

# ADÖLESAN GEBELERİN GENEL SAĞLIK VE BESLENME DURUMLARININ YENİDOĞAN SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ

Pınar SÖKÜLMEZ, Aliye ÖZENOĞLU

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Samsun Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Samsun

## ÖZET

**Amaç:** Adölesan gebelik anne ve bebeğin her ikisi içinde ciddi risk faktörüdür. Bu araştırmanın amacı adölesan gebelerin genel sağlık ve beslenme durumlarını saptamak ve bunun yeni doğan üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

**Gereç ve yöntemler:** 220 adölesan gebenin, gebeliğe ilişkin sorunları saptanarak antropometrik ölçümleri, biyokimyasal bulguları ve beslenme durumları incelenmiştir. Tüm gebelere araştırmacı tarafından anket yapılarak, gebelik sorunları ve beslenme durumları kaydedilmiştir. Her ay ağırlık kontrolleri ve laboratuvar bulguları tekrarlanmış ve her kontrolde besin tüketimleri incelenmiştir. Doğum sonrası bebeğe ait bulgular her gebenin doğum yaptığı yere gidilerek araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Bu çalışmada 168 bebeğin doğumuna ilişkin genel sağlık durumları ve antropometrik ölçümleri incelenmiştir.

**Bulgular:** Yaş ortalaması  $17.4 \pm 0.73$  yıl olan kadınların evlilik ve ilk gebelik yaş ortalaması sırası ile  $16.40 \pm 0.9$  ve  $16.8 \pm 0.5$  yıldır. Bu gebelerde erken ve ölü doğum %3.1, doğup ölenler %3.2, düşük ve kürtaj ise %10.6'dır. Çoğul gebeliği olan annelerden doğan çocukların %46.6'sı ölmüştür. Araştırmada %40'ı anemik olan kadınların önerilen demir miktarının ancak %41.6'sını tükettikleri saptanmıştır. Enerji, protein, vitamin A tüketimleri de önerilenin altındadır. Ortalama ağırlık kazanımı tüm gebeler için  $10.95 \pm 4.89$  kg olup gebelerin %10.1'i  $\leq 36$  haftada, %80.9'u 37- 40 haftada doğum yapmışlar ve %32.7 bebekte çeşitli sağlık sorunları izlenmiştir.

**Sonuç:** Beslenme adölesan gebelerde her iki canlının da büyümesi nedeniyle daha da önem taşımaktadır. Bu araştırma anne ve çocuk sağlığı hizmetleri açısından değerlendirildiğinde adölesan gebeliğin hala bir sorun olarak devam ettiği, toplumun adölesan gebeliğin sorunları hakkında ve adölesan döneminde yeterli ve dengeli beslenme konusunda sürekli bilgilendirmek gerektiğini göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** adölesan gebelik, düşük doğum ağırlığı adölesan gebeliğin beslenme sorunları.

*Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2014; Cilt: 11, Sayı: 1, Sayfa: 1-9*

## GENERAL HEALTH AND NUTRITIONAL STATUS OF ADOLESCENT PREGNANTS AND EFFECT OF THESE STATUS ON NEWBORN HEALTH

### SUMMARY

**Objective:** Adolescent pregnancy is considered a high risk for both the mother and infant. The aim of this study was to determine general health and nutritional status of adolescent pregnant and to search the effects of these on newborn.

**Material and methods:** Anthropometric measurements, biochemical findings, and nutritional status of 220 adolescent pregnant were examined. Mothers complete a face-to-face questionnaire. Participants were asked for nutritional status and pregnancy history. Weight controls and laboratory findings were repeated by providing monthly, physician

---

**Yazışma adresi:** Yard. Doç. Dr. Pınar Sökülmez. Ondokuzmayıs Üniversitesi Samsun Sağlık Yüksekokulu Kurpelit Kampüs 55139, Samsun  
Tel: (0532) 505 51 15  
e-posta: sokulmezpinar@gmail.com

Alındığı tarih: 07.02.2013, revizyon sonrası alınma: 11.10.2013, kabul tarihi: 12.10.2013, online yayın tarihi: 21.10.2013

examination for these pregnant and food consumptions were examined in each control. Pregnancy outcomes were measured and records by the investigator himself. Pregnancy outcomes were obtained from the 168 birth records. General health status and anthropometric measurements to birth of infants were examined in this study

**Results:** The mean age of  $17.4 \pm 0.73$  years for women, average age of marriage and first pregnancy  $16.40 \pm 09$  and  $16.8 \pm 05$  years, respectively. In these pregnant, premature birth and still birth is 3.1%, infants who dead after birth is 3.2%, abortion and curettage is 10.6%. Children born to mothers with multiple pregnancies, 46.6% percent have died. In this study it was determined that women, 40% of whom was anemic, consumed only 41.6% of iron amount recommended. Their energy, protein and vitamin A consumptions were also below recommendation amount. Average weight gain were  $10.95 \pm 4.89$  kg for all pregnant. 10.1% of pregnant women delivered  $\leq 36$  weeks, 80.9% of them delivered between 37-40 weeks, and various health problems were observed 32.7% of the infants.

**Conclusion:** Nutrition is more important for adolescent pregnant due to the growth of both lives. When assessed in terms of mother and child health services, society should be continuously informed about adequate and balanced nutrition.

**Key words:** adolescent pregnancy, low birth weight, nutrition problems of adolescent pregnancy.

*Journal of Turkish Society of Obstetrics and Gynecology, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2014; Vol: 11, Issue: 1, Pages: 1-9*

## GİRİŞ

Adölesan çağı, çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemini ifade eder. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bu dönemi 10-19 yaşlar arasında tanımlamıştır<sup>(1)</sup>. Yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu büyüme ve gelişme olumsuz etkilenebilir. Gençlerin beslenmesi ile ilgili sık karşılaşılan sorunlar demir, kalsiyum ve bazı minerallerin yetersiz alımıdır. Kız çocuklarda erkeklere göre daha sık beslenme bozuklukları görülmekte; ayrıca kızların adölesan dönemde geçirdikleri gebelik ve doğumlar nedeniyle kendilerinin ve bebeklerinin sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır<sup>(2)</sup>. Ergenlik boyunca kızların vücut ağırlığı ortalama 16 kg, boy uzunluğu 15 cm (8-18 cm) artar<sup>(3)</sup>. Zayıf ( $<19.8$  kg/m<sup>2</sup>) veya adölesan gebelerde 12.5-18 kg ağırlık kazanımı önerilmektedir<sup>(2)</sup>.

Adölesan gebeliklerin oranı sosyo-ekonomik nedenlere bağlı olduğu kadar kültürel değerlere de bağlıdır. Adölesan gebelikler, gelişmemiş ülkelerdeki kadar yaygın olmasa da, gelişmiş ülkelerin de sorunudur<sup>(4)</sup>. İlk gebeliğin doğumu için en uygun yaş olarak belli bir görüş olmamasına rağmen psikojenik, obstetrik ve fizyolojik açıdan ideal yaş 18-30 yaş arası kabul edilebilir. Adölesan çağıdaki gebeliklerde ağırlık değişiklikleri, toksemi, anemi, kişilik değişiklikleri, prematüre ve perinatal mortalite olgun yaş gebeliklere göre daha fazladır<sup>(5)</sup>.

Adölesan gebeliği ile ilgili veriler Türkiye'de yetersizdir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008 (TNSA-2008) sonuçlarına göre, adölesan dönemde

olan kadınların yüzde 6'sı çocuk doğurmaya başlayıp, kırsal yerleşim yerlerinde bu oran (%9) kentsel alanlara (%5) göre daha fazladır<sup>(6)</sup>. Anne ölümlerinin dörtte birinin adölesan gebeliklerde gerçekleştiği bildirilmiştir<sup>(7,8)</sup>. Gökçe ve arkadaşları Türkiye'deki adölesan gebeliklerin oranını binde 46 olarak belirtmişlerdir<sup>(9)</sup>. Zeteroğlu ve ark. yaptığı çalışmada adölesan gebelikler 1999-2003 yıllarında Van yöresinde %1.89 iken, Ankara bölgesinde %7.91 olarak belirtilmiştir<sup>(10)</sup>. Edirne ve arkadaşları Van'da adölesan doğum oranı 1999-2003 yılları arasında %1.89 iken, 2004-2008 yılları arasında %1.30 olarak tespit edilmiştir<sup>(11)</sup>. Adölesan gebelik Avrupa ülkeleri ile benzerdir; 1995 ve 2000 yılları arasında her yıl yaklaşık 14 milyon 15-19 yaş grubu adölesanın doğum yaptığı bildirilmiştir<sup>(12,13)</sup>.

Bu araştırma büyüme gelişmesini tamamlamamış adölesan gebeliğin sorunları ve beslenme durumunun yeni doğacak olan bebek üzerine etkilerini araştırmak üzere planlanıp yürütülmüştür.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ankara Zekai Tahir Burak Kadın Hastalıkları Hastanesi ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı Sağlık merkezlerine başvuran 220 adölesan gebe ( $\leq 18$  yaş) çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Çalışmaya alındığı tarih sonrası her ay düzenli kontrolleri takip edilmiştir. Tüm gebelere çalışma hakkında bilgi verilerek onamları alınmıştır. Gebeliğe ilişkin sorunların

saptanabilmesi için uygulanan anketin yanı sıra tüm gebelerin boy ve ağırlıkları ölçülmüş, hekim tarafından muayeneleri yapılarak kan, idrar bulguları(glikoz, hemoglobin, hematokrit) değerlendirilmiştir. Tüm gebelerin besin tüketim sıklığı ve her kontrolde besin tüketimleri haftada 3 gün olacak şekilde kaydedilmiştir. Tüm gebelerin enerji ihtiyacı (protein karbonhidrat, bazı vitamin ve mineraller) besin bileşimleri kullanılarak hesaplanmıştır. Tüm gebeler her ay düzenli takip edilmeye çalışılmış; her gebe en az iki kez izlenmiştir. İlk izlemede anket uygulanmış (yaş, ilk evlilik yaşı, menarj yaşı, ilk doğum yaşı, gebelik bilgileri, önceki gebeliğe ait düşük kürtaj durumları, antropometrik ölçümler, besin bilgi tüketim ve davranışları) değerlendirilmiş; sonraki takiplerde boy ve ağırlık ölçümleri ve besin tüketimleri tekrar değerlendirilmiştir. Bu şekilde ulaşılan gebe sayısı 220 olup gebeliğe ait bulgular bu gebeler üzerinden değerlendirilmiştir. Doğumları sırasında 44 gebeye çeşitli sebeplerle (adres değişikliği, takip istememe gibi) ulaşılamamıştır. Geriye kalan 176 gebenin 8'inde kürtaj, ölü doğum, düşük nedeniyle gebelikleri sonlanmış, ancak 168 bebeğin doğumları, bizzat doğumun gerçekleştiği hastaneye gidilerek araştırmacı tarafından izlenmiştir. Doğum sonrası bebeklerle ilgili bulgular kayıt edilmiştir. Çocukların boy, ağırlık, kol çevresi, ölçümleri yapılarak beslenme durumları saptanmış ve standartlarla kıyaslanmıştır<sup>(14-16)</sup>.

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 17.0 programında aritmetik ortalama (X) ve standart sapma (SD) ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmada gebelerin beslenme bilgileri ve alışkanlıkları da değerlendirilerek (iki ortalama arası farkın önem kontrolü, Ki- kare (x<sup>2</sup>) ve Fisher kesin Ki-kare testi kullanılarak) p<0.05 anlamlı kabul edilmiş ancak bu değerlendirme başka çalışmaların konusu olduğundan burada verilmemiştir.

## BULGULAR

Araştırmanın genel örneklemini oluşturan 220 adölesan gebenin, gebelik öncesi ağırlığı, adölesan kızlar için verilen VKİ'ne (kg/m<sup>2</sup>) göre değerlendirildiğinde gebelik öncesi zayıf olanlar %21.1, hafif şişman ve şişman olanlar ise sırasıyla %10.8 ve %2.1'dir (Tablo I). Gebelerin yaş ortalaması 17.44±0.73 yıl olup, evlilik ve ilk gebelik yaş ortalaması ise sırasıyla 16.40±0.99 ve 16.83±0.5 yıldır. Anne olma yaşı 13-15 yaşlarında

%6.9, 16 yaşında %27.3, 17 yaşında %41.3 ile büyük çoğunluğu (%75.5) 18 yaşın altındadır. Ayrıca 17-18 yaş arasındaki annelerin %14.6'sının birden fazla (%84.3'ünün ikinci, %12.6'sının üçüncü, %3.1'inin beşinci) gebeliği olduğu saptanmıştır (Tablo I).

Değerlendirilen adölesan gebelerin %85.4'ünün birinci, %14.1'inin ikinci ve üçüncü, %0.52'inin ise beşinci gebeliğidir. Birden fazla gebeliği olan 32 kişinin(%14.6) araştırma sırasındaki yaşları incelendiğinde %59.4'ünün 18; %40.6'sının ise 17 yaşında olduğu saptanmıştır. Evlilik yaş ortalaması 15.7±1.05 yıl olup %75'inin 13-16 yaş arasında evlendikleri öğrenilmiştir. Önceki gebelikten sonra tekrar gebe kalma süresi ortalama 6.70±6.73 aydır (Tablo I).

**Tablo I:** Adölesan gebelere ilişkin özelliklerin durumu

Durum	n	X±SD	s	%
<b>Yaş (yıl)</b>	<b>220</b>	<b>17,44±0,73</b>		
15			4	1,8
16			20	9,1
17			72	32,7
18			124	56,4
<b>Boy (cm)</b>	<b>220</b>	<b>159,71±5,69</b>		
<b>Gebelik öncesi Ağırlık (kg)</b>	<b>194</b>	<b>55,56±7,82</b>		
<b>BKI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>194</b>	<b>21,75±2,97</b>		
≤19,5 (zayıf)			41	21,2
19,51-24,5 (normal)			128	65,9
24,51-29,9 (hafif şişman)			21	10,8
≥29,9 (şişman)			4	2,1
<b>Menarj yaşı(yıl)</b>	<b>218</b>	<b>13,12±1,15</b>		
<b>Evlilik yaşı (yıl)</b>	<b>220</b>	<b>16,40±0,99</b>		
<b>İlk gebelik yaşı (yıl)</b>	<b>220</b>	<b>16,83±0,5</b>		
13			1	0,5
15			14	6,4
16			60	27,3
17			91	41,3
18			54	24,5
<b>Toplam gebelik sayısı</b>	<b>220</b>	<b>1,8±0,49</b>		
1			188	85,4
2			27	12,3
3			4	1,8
5			1	0,5
<b>Çoklu gebeliklerin yaşı(yıl)</b>	<b>32</b>	<b>17,59±0,49</b>		
2. gebelik 17-18 yaş			27	84,3
3. gebelik 17-18 yaş			4	12,6
5.gebelik 18 yaş			1	3,1
<b>Çoklu gebeliklerin evlilik yaşı(yıl)</b>	<b>32</b>	<b>15,7±1,05</b>		
<b>İki gebelik arası süre (yıl)</b>	<b>31</b>	<b>6,7±6,73</b>		
<b>Bu gebelikteki ağırlık kazanımı (kg)</b>	<b>149</b>	<b>10,95±4,89</b>		

**Gebelik sorunları:** Adölesan gebeliğe ilişkin sorunlar çoklu gebelikte fazla olmakla birlikte bu çalışmada ilk gebeliği yaşayanlar birlikte değerlendirildiğinde ölü doğum oranı %3.1, doğum sonrası ölen bebek %3.2, düşük- kürtaj ise %10.6 bulunmuştur (Tablo II).

**Tablo II:** Adölesan gebelerin gebelik ve doğum sorunlarına ilişkin durumları.

Durum	sayı	%
<b>Düşük sayısı (n=220)</b>		
Yok	203	92,3
1 kez	15	6,8
2 kez	2	0,9
<b>Ölü doğum sayısı</b>		
Önceki gebelikte (n=220)	3	1,4
Değerlendirilen gebelik (n=176)	3	1,7
<b>Doğum sonrası ölüm</b>		
Önceki gebelik (n=220)	7	3,2
<b>Düşük- kürtaj</b>		
Önceki gebelik (n=220)	17	7,7
Değerlendirilen gebelik (n=176)	5	2,9
<b>Gebeliğe bağlı sorunlar (n=220)</b>		
Ödem	62	28,2
Kusma- bulantı	99	45
İdrarda albumin	8	3,6
Gaitada parazit	3	1,4
Midede yanma	109	49,5
Kabızlık	48	21,8
Hemoroid	27	12,3
Üst solunum yolu enfeksiyonu	41	18,6
Üriner sistem enfeksiyonu	55	25
Kardiyovasküler rahatsızlık	4	1,8
<b>Hemoglobin (gr/dl)</b>		
8-10.9	90	40,9
11 ve ↑	130	59,1
<b>Hematokrit (%)</b>		
34 ve ↓	94	42,7
35 ve ↑	126	57,3
<b>Periferik yayma</b>		
Normositer -normokrom	129	58,6
Mikrositer- hipokrom	88	40,0
Megaloblastik	3	1,4
<b>Kan basıncı</b>		
Normotansif	112	50,9
Hipertansif	42	19,1
Hipotansif	66	30,0

Tüm gebelerin gebelikleri süresince anne sağlığına ilişkin sorunları hekim tarafından değerlendirildiğinde sorunların başında midede yanma (%49.5) ve bulantı-kusmanın(%45) olduğu, bunu üriner sistem enfeksiyonu (%25) ve üst solunum yolu enfeksiyonununun (%18.6) izlediği görülmüştür. Genellikle gebelik sorunlarından olan ödem bu çalışmada %28.2 kadında izlenmiş olup

bu kadınların%3.6'sında idrarda albumin bulunmuş, %40'ında mikrositik- hiperkromik, %1.4'ünde megaloblastik anemi saptanmıştır. Gebelikte preeklampsinin klinik göstergelerinden olan hipertansiyon bu çalışmadaki gebelerde %19.1 olup gebelerin hiç birinde preeklampsi görülmemiştir (Tablo II).

Gebelik öncesi ağırlığını bilen 149 adölesan gebenin, en fazla 3. trimesterde (5.25±2.3) kilo aldıkları saptanmıştır ( Tablo III). Gebelikleri süresince ortalama kilo alımı ise tüm gebeler için 10.95±4.89 kg'dır. Beslenme sorunları: Bu çalışmada adölesan gebelerin enerji ve besin öğeleri tüketimleri incelendiğinde, vitamin C dışındaki tüm besin öğelerini önerilenin altında tüketmişlerdir. Önerilen miktarlara göre enerji gereksiniminin %77.1'ini, kalsiyumun %35.2'sini, demirin %41.6'sını, vitamin A'nın %63.2'sini, riboflavinin %93.8'ini, tiaminin %93.3'ünü, niasinin %60'ını, çinkonun %54'ünü tüketmişlerdir (Tablo IVa). Gebelerin enerji gereksiniminin büyük bir kısmını ekmek ve yağ gurubundan karşıladıkları saptanmıştır (Tablo IVb).

**Tablo III:** Adölesan gebelerin I, II, III. trimesterlerinde ortalama ağırlık kazanımları.

Gebelik Dönemi	s	Ortalama Ağırlık kazanımları (kg) X±SD
I.Trimester	34	1.03±4.03
II.Trimester	35	3.74±1.93
III.Trimester	80	5.25±2.3

**Tablo IVa:** Adölesan gebelerin günlük ortalama enerji ve besin öğeleri tüketimleri ve önerilen miktarlara göre kıyaslanması (n=220).

Besin öğeleri	Önerilen miktarlar*	Tüketilen ortalama günlük miktarlar	Önerilene göre tüketim yüzdesi(%)
Enerji (kcal)	2500	1927±46	77,1
Protein (g)	60	61,9±17	103,2
Kalsiyum (mg)	1600	563±66	35,2
Demir (mg)	30	12,5±3,9	41,6
Vitamin A (IU)	6000	3792±24	63,2
Vitamin B1	1,5	1,4±0,4	93,3
Vitamin B2	1,6	1,5±0,3	93,8
Niasin (mg)	20	12±4	60,0
Vitamin C (mg)	70	127,5±101,8	182
Çinko (mg)	15	8,1±9,2	54,0

\*kaynak no:15

**Tablo IV b:** Adölesan gebelerin günlük besin tüketim ortalama değerleri (g/gün).

Besin Maddeleri (g/gün)	Önerilen miktarlar	Tüketim X±SD	Önerilene göre tüketim %
Her türlü et	60	26,7±26,3	44,5
Süt-yoğurt	400	219,9±188,7	54,9
Peynir	60	33,8±23,6	56,3
Yumurta	100	25,3±20,4	25,3
Kurubaklagiller	60	21,6±19,5	36
Ekmek	75-175	314±136,8	418,9-179,5
Diğer tahıllar	0-60	66,3±34,1	0-110,5
Sebze-meyve	400-600	445,0±225,9	111,3-74,2
Şeker	20	33,7±28,6	168,5
Bal-reçel-pekmez	-	13,4±21,4	-
Zeytin	-	8,9±9,6	-
Yağ	10-15	73,8±23,9	738-492

Adölesan gebelerin %90.3'ü normal, %5.1'i sezaryan ile doğum yaparken, gebeliklerin %1.7'si ölü doğum (1 bebek özürlü olduğu için 5 aylık erken doğuma alınıp ölmüştür, ikincisi 7 aylık, üçüncüsü ise 9 aylık), %2.9'u düşük ve kürtaj ile sonuçlanmıştır (Tablo V).

**Tablo V:** Çocuk doğumlarına ilişkin bulgular.

Durum	N	s	%
<b>Doğum şekli</b>	<b>176</b>		
Normal		159	90,3
Sezeryan		9	5,1
Erken - Ölü Doğum		3	1,7
Düşük - Kürtaj		5	2,9
<b>Doğum zamanı</b>	<b>168</b>		
Erken doğum (prematüre, ≤36 )		17	10,1
Zamanında (37-40)		136	80,9
Geç Doğum (≥41)		15	9,0
<b>Genel Sağlık Durumu*</b>	<b>168</b>		
<b>a-Zamanında, Normal Ağırlık (n=152)</b>		<b>152</b>	<b>90,5</b>
Sorunsuz (n=109)		109	64,9
Sorunlu (n=43)		43	25,6
Organik fonksiyonları yetersiz		16	9,5
Mekonyum		1	0,6
Hipoglisemi		19	11,3
Emme refleksi geç		9	5,4
Sarılık		2	1,2
Ateş		9	5,3
<b>b- Sorunlu Prematüre (&lt;36, ≤ 2500 g)</b>		<b>3</b>	<b>1,8</b>
<b>c- Düşük Doğum Ağırlığı (≤ 2500 g)</b>		<b>4</b>	<b>2,4</b>
<b>d- Doğum Ağırlığı (4001 g ↑)</b>			

\*değerlendirme n=168'e göre yapılmış olup aynı bebekte birden fazla sorunun olması yüzdeyi değiştirmiştir.

**Tablo VI:** Anne yaşına göre yeni doğanların boy, ağırlık, baş ve kol çevresi (17) ölçümlerinin standartla kıyaslanması (n=168).

Persentil	15 yaş (n=2)		16 yaş (n=14)		17 yaş (n=57)		18 yaş (n=95)		Toplam	
	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%
<b>Boy uzunluğu(cm)</b>										
5-10	-	0,0	2	13,3	6	40,0	7	46,7	15	9,0
11-25	-	0,0	1	4,2	14	58,3	9	37,5	24	14,3
26-50	2	4,3	5	7,4	19	27,9	44	64,7	68	40,4
51-75	-	0,0	5	10,6	12	25,5	28	64,7	47	27,9
76-95	-	0,0	1	14,3	2	28,6	4	57,1	7	4,2
>95	-	0,0	-	0,0	4	57,1	3	42,9	7	4,2
<b>Ağırlık (kg)</b>										
5-10	-	0,0	5	17,2	10	34,5	14	48,3	29	17,2
11-25	1	1,9	4	7,8	17	33,4	29	56,9	51	30,4
26-50	-	0,0	2	5,5	15	41,7	19	52,8	36	21,4
51-75	1	2,6	3	7,9	9	23,7	25	65,8	38	22,6
76-95	-	0,0	-	0,0	6	42,9	8	57,1	14	8,4
<b>Baş Çevresi (cm)</b>										
51-75	-	0,0	1	12,5	4	50,0	3	37,5	8	4,8
76-95	-	0,0	13	8,1	53	33,1	92	57,5	160	95,2
<b>Üst Orta Kol Çevresi (cm)</b>										
% 115	1	1,1	5	5,2	34	35,4	56	58,3	96	57,2
%115-85	1	2,1	4	8,5	13	27,7	29	61,7	47	27,9
%85 ↓	-	0,0	5	20,0	10	40,0	10	40,0	25	14,9
<b>Kol Çevresi/ Baş Çevresi</b>										
0.31	-		1	7,1	14	24,5	25	26,4	40	23,8
0.31-0.28	↓		8	57,2	31	54,4	56	58,9	97	57,7
0.27-0.25	-		4	28,6	11	19,3	12	12,6	27	16,1
0.25 ↓	-		1	7,1	11	1,8	2	2,1	4	2,4

Bebeğe ait sorunlar: Bu araştırmada gebelerin %10.1'i 36. hafta, %80.9'u 37-40. haftada, %9'u  $\geq 41$ . haftada doğumlarını gerçekleştirmiş olup, preterm doğum % 5.3, sorunlu prematür bebeğin doğum ağırlığı  $\leq 2500$  gr 'dır (Tablo V).

Adölesan gebelerden doğan bebeklerin sağlık sorunları incelendiğinde yeni doğanların %11.3'ünde emme refleksi geç, %9.5'inde mekonyum, %5.4'ünde sarılık, %5.3'ünde sorunlu prematürelilik, %1.8'inde düşük doğum ağırlığı, %1.2'sinde ateş, %0.6'sında hipoglisemi saptanmıştır (Tablo V).

Antropometrik ölçümler NHANES I'e göre değerlendirildiğinde bebeklerin %68.3'ü boyca, %44'ü ağırlıkça 26-75. persentildedir. Boy ve ağırlıkça 25. persentilin altında olan bebekler sırasıyla %23.3 ve %47.6'dır (Tablo VI).

## TARTIŞMA

Adölesan çağda gebe kalma ve çocuk sahibi olma, henüz yeterli fiziksel ve hormonal olgunluğa erişmemiş genç anne ve doğacak bebeğin sağlığı açısından tüm dünya ülkelerinde önemli bir toplum sağlığı sorunudur (1,6-8,18-23). Bu araştırmanın verilerine göre gebelerin evlilik ve gebelik yaşlarının birbirine yakın olması gençlerin evlendikten hemen sonra gebe kaldıklarını göstermektedir. Ayrıca 17-18 yaş arasındaki annelerin %14.5'inin birden fazla gebeliği olması gebelerin kendilerinin ve bebeklerinin karşılaşılabilecekleri sorunlar açısından daha da önemli hale gelmektedir.

Adölesan gebelerin araştırmaya alındığı bu araştırmada bebeklere ilişkin sorunlar araştırıldığında çoğul gebeliği olan kadınlarda bu sorunların ilk gebeliği olanlara göre daha fazladır. Çocuğa ilişkin sorunlardan ölü doğum, doğup ölen ve düşük- kürtaj sırasıyla önceki gebeliği olan kadınlarda ilk gebeliği yaşayan kadınlara göre daha fazla olması, genç annelerin birden fazla gebe kaldıklarında çocuklarına ilişkin sorunlarının arttığını göstermektedir. Çoğul gebeliği olan (32 kadın) adölesan kadından birisi 1 düşük, 3 canlı doğum yapmış bebeklerden ikisi ölmüş; diğer bir anne ise 1 düşük ve sonradan ölen 1 canlı doğum yapmıştır. Sık aralıklarla çoğul gebelikler hem anne, hem de bebek ile ilgili bu sorunları daha da arttırmaktadır.

Doğumları izlenebilen gebelerin prematüre doğum ve düşük doğum ağırlıklı bebek doğumlarının yanı sıra normal zamanında ve ağırlıkta doğduğu halde

bebeklerin %28.3'ünde sağlık sorunları (hipoglisemi, sarılık vb.) izlenmiştir. Pek çok çalışma adölesan gebeliği erken doğum, düşük ve eklampsi için yüksek riskli olarak bildirmişlerdir<sup>(11,20,24)</sup>. Yenidoğan çocuğun fiziksel ve ruhsal yönden gelişimini başarı ile tamamlayabilmesi için annenin gebelik süresince beslenmesi ve sağlığının korunması tüm gebeler için olduğu kadar adölesan gebelik için daha da önem kazanmaktadır. Henüz büyüme ve gelişmesi tamamlanmamış olan adölesan gebelerde düşük, ölü doğum, düşük doğum ağırlığı, gebelik enfeksiyonları, toksemi, preeklamsi, anemi gibi sorunların yanısıra büyüme ve gelişmede duraklama da görülmektedir (8,10,22,23).

Fiziksel büyümenin bir göstergesi olan boy uzunluğu ortalaması bu araştırmada  $159.71 \pm 5.69$  cm'dir. Bu araştırmada gebelik başlangıcı ve sonrası boy ölçümleri alınmış ancak herhangi bir değişiklik izlenememiştir. Durum Türkiye için geliştirilmiş yaşa göre boy uzunluğu standartlarına göre değerlendirildiğinde 15-18 yaş grubu için ortalama 160.5 cm dir<sup>(17)</sup>. Adölesan gebeler olması gereken boy uzunluğunun %99.5'ine sahiptir. Oysa boy uzaması adölesan kızlar için yılda ortalama 8 cm kadardır<sup>(2,3,25)</sup>. Daha önceki çalışmalarda da belirtildiği gibi tüketilen besin öğelerinin annenin ve fetüsün ağırlık kazanımı için öncelikli kullanılması nedeniyle fiziksel büyüme hafif bir şekilde baskılanmış olabilir<sup>(26-28)</sup>. Aynı zamanda minimum düzeyde de olsa boyca bir uzama olabilir ve ölçüm hatalarımız (gebelerin sıkı giyimleri, eşarp, şal kullanıp çıkarmayı red etmeleri) nedeniyle saptayamamış olabiliriz.

Gebelik esnasında sinirsel ve hormonal değişiklikler nedeniyle gastrointestinal sistemin aktivitesi azalır ve midede total ve serbest hidroklorik asit miktarı azalır. Gebelik ilerledikçe mide normal pozisyonundan dışa doğru kendisini iter. Bütün bu faktörler midede yanma, bulantı, kusmalara sebep olabilir. Yine gebelikteki hormonal değişiklikler barsak motilitesini azaltarak kabızlığa sebep olur ve pelvisde venöz konjesyonun artmasıyla hemoroidler meydana gelir<sup>(29)</sup>. Bu çalışmada gebelerin sorunlarının başında mide yanması, bunu bulantı kusma izlemektedir. Gebelik sorunlarından olan kabızlık ve hemoroid sırasıyla 3. ve 5. sıradadır. Gebelikte karında basınç artışı, idrar akımını yavaşlatır, bu yavaşlamada enfeksiyona yol açar<sup>(29)</sup>. Bizim araştırmamızda ise üriner sistem enfeksiyonu görülmesi 4. sıradadır.

Gözlenen diğer önemli sağlık sorunları sırasıyla üst solunum yolu enfeksiyonu, ödem ve idrarda albümin atımıdır.

Gebeliğin sorunlarından olan anemi ise gebelerin %40.9'unda saptanmıştır. Türkiye'de gebe olmayan kadınların yaklaşık yarısında, gebe kadınların ise yaklaşık üçte ikisinde demir eksikliğinin yol açtığı anemi vardır. Gebelik ve büyüme gelişme nedeniyle artmış gereksinimlere karşın yetersiz tüketim anemi görülme sıklığını artırmaktadır.

Adölesan gebelerin büyümeleri halen devam etmektedir ve tam fiziksel olgunluğa ulaşmamıştır. Bu yüzden beslenme gereksinimleri yetişkin kadınlardan daha fazladır. Annenin beslenmesi fetüsün prenatal büyümesi için de önemlidir<sup>(8,22,25,26)</sup>. Besin öğeleri için adölesan annelerin ve fetüsün büyüme gereksinimleri için aralarında rekabet olduğu görüşü bir çok çalışmada bildirilmiştir<sup>(30-34)</sup>. Gebe olmayan adölesanlarda (13-15 yaş) ağırlıkta doğal artış 3 kg/yıldır. Gebelik öncesi beden kitle indeksine (BKI) göre uygun kilo alımları önerilse de adölesan gebeler yetişkin kadınlara göre benzer ağırlıkta bebek doğumları için en az 4 kg daha fazla ağırlık kazanması gerektiği bildirilmiştir<sup>(30-34)</sup>. Gebelik öncesi sağlıklı vücut ağırlığına sahip bir kadının (BKI: 19.8-26.0 kg/m<sup>2</sup>) ortalama vücut ağırlığında artışın 11.5-16 kg, gebelik öncesi BKI: >26.0-29 kg/m<sup>2</sup> ise 7-11.5; şişman ise (BKI: >29.0 kg/m<sup>2</sup>) 7 kg'dan az vücut ağırlığı kazanımı önerilmektedir<sup>(2)</sup>. Bu çalışmada adölesanlar gebelikleri süresince yeterli ağırlığa ulaşamamıştır. Gebelik öncesi olması gereken ağırlıktan daha zayıf olan gebelerin bebeklerinin intrauterin beslenmesi yeterli olmayacağından, diğer bebeklere göre düşük ağırlıklı bebek doğumlarına yol açabilir<sup>(22,23,25,30-32)</sup>. Gebelikte beklenen ağırlık kazanımının yerine yetersiz kazanım, adölesan gebeliğinde artan gereksinimlerinin karşılanamadığı, fetüsün gelişimi için annenin vücut depolarının yoğun şekilde kullanıldığını göstermektedir.

Bu çalışmadaki adölesan gebelerin enerji ve besin öğeleri tüketimlerine bakıldığında vitamin C ve protein dışındaki tüm besin öğelerini önerilenin altında tüketmişlerdir. Enerji tüketiminin yetersiz olması nedeniyle büyüme ve gelişme için gerekli olan gereksinimleri bile karşılayamamışlardır. Gebelerin diğer besin öğelerine göre kalsiyumu en alt seviyelerde tüketmişlerdir. Gebelerin günlük besin tüketimlerine bakıldığında (Tablo IV) günlük ortalama süt-yoğurt ve peynir tüketim miktarları normal gebeliğe ilave

tüketilmesi gereken miktarları ancak karşılamaktadır. Onsekiz yaşın altındaki annelerde büyüme halen devam ettiğinden fetüsün gelişimi için olduğu kadar anne için de kalsiyum gereksinimi artar. Gebelikte kalsiyum emilimi 2 kat artmasına rağmen eğer gerekli kalsiyum karşılanamazsa fetüs için gerekli kalsiyum anne depolarının mobilizasyonu ile karşılanır<sup>(35)</sup>. Bu durum annenin ileriki yaşamında osteomalasia, osteoporoz gibi sorunlarla karşılaşmasına zemin hazırlamaktadır.

Kalsiyumdan sonra ikinci sırada yetersiz tüketilen besin öğesi ise demirdir. Gebelerin adölesan gebeliği için önerilen 30 mg demirin  $\pm$ sınırları içinde ancak %0.9'u diyetleriyle karşılayabilmiştir. Gebelerin %99.1'i önerilenin -%20 sinden daha az demir tüketmişlerdir. Bu durum gebelerde kendini anemi sorunuyla da göstermiştir. Demir emiliminde önemli rol oynayan C vitamini ise gebelerin ancak %19.1'i önerilen miktarın -%20 sinden daha az tüketmiş olup ortalama tüketim önerilenin üzerindedir. Gebelerin ortalama sebze meyve tüketimleri diğer besinlere göre daha fazladır.

Besin öğelerinden yetersiz tüketimde 3. sırada çinko bulunmaktadır. Hücrenin bölünmesinde ve farklılaşmasında rolünden dolayı fetüs için önemli olan çinkonun yetersizliğinde intrauterin büyümede gerilik, prematüre doğumlar, düşük ve vajinal kan kayıpları görülebilir. Çinko durumunun en iyi göstergesi lökosit çinko durumudur ki lökosit çinko seviyeleri düşük annelerin bebeklerinin gestasyonel yaşı da küçüktür<sup>(35)</sup>. Bu çalışmadaki lökosit çinko bakılmamış ancak doğumları izlenen bebeklerin %10.1'inin gestasyonel yaşı küçüktür. Aynı zamanda prematür doğumlar, düşük, gebelik esnasında kanama gibi sorunların da gözlemlendiği bu adölesan gebelerin kendileri büyüme ve gelişmesini tamamlamadığından hem kendi hem de fetüs için artan çinko gereksiniminin karşılanamaması gestasyonel yaşın küçük olmasını etkilemiş olabilir. Ayrıca gebelerin çinkonun zengin kaynakları olan hayvansal kaynaklı besinler ve kurubaklagillerin önerilen miktarların altında tüketmeleri çinko yetersizliğinin göstergesi olabilir.

Yetersiz besin tüketim sıralamasında A vitamini 4. sırada yer almaktadır. Adölesan gebeler önerilen miktarın ancak %63.2'sini tüketmişlerdir.

Adölesan gebelik ve düşük doğum ağırlığı arasındaki ilişkiyi araştırılan çalışmalarda düşük doğum ağırlığını sadece gestasyonel yaş ile değil aynı zamanda gebelik bakımı, beslenme, gebelik sayısı gibi faktörlerin de önemi vurgulanmıştır<sup>(6,11,24,36,37)</sup>. Otuzyedinci

haftadan önceki doğumlar adölesan gebelerde yetişkin gebelere oranla daha fazla görülür<sup>(6,22,23)</sup>. Bu araştırmada gebelerin %10.1'i ≤36 haftada doğum yapmışlardır. Gestasyonel yaşı küçük olan %5.3 sorunlu prematür bebeğin doğum ağırlığı ise ≤2500 gramdır. İmir ve arkadaşları yaptıkları çalışmada adölesan gebelerden doğan bebeklerin %26.4'ünde düşük doğum ağırlıklı bebek oranını bildirmişlerdir<sup>(20)</sup>.

Adölesan gebelerden doğan bebeklerin sağlık sorunları incelendiğinde yeni doğanların emme refleksi geç başlaması, mekonyum, organ fonksiyon yetersizlikleri, sarılık, sorunlu prematürelilik, düşük doğum ağırlığı, ateş, hipoglisemi gibi sorunların bebeklerin %32.7'sinde gözlenmesi adölesan gebelerin kendileri kadar bebekler açısından da karşılaşılabilecekleri sorunların boyutunu göstermektedir.

Boy ve ağırlıkca 25. percentilin altında olan bebekler sırasıyla %23.3 ve %47.6'dır. Anne yaşına göre değerlendirildiğinde 17-18 yaşındaki annelerden doğan çocukların %61.3'ü boy, %40.5'i ağırlık yönünden 26-75. percentildedir. Bu durum çocuğun boy uzunluğu ve ağırlığı üzerinde anne yaşının önemli olabileceğini göstermektedir. Ağırlığı 25. percentilin altındaki çocukların %62.5'inin anne yaşı 15-16 yaş grubundadır. Baş çevresi açısından 25. percentilin altında bebek yoktur. Durum üst orta kol çevresi açısından da değerlendirildiğinde bebeklerin %14.9'u olması gereken üst orta kol çevresinin (%85) altındadır. Yine bebeklerin kol çevresi %85'in üzeri olan bebeklerin %78.6'sının anne yaşı 17-18 dir.

Son yıllarda kullanılan kol çevresinin /baş çevresine oranı bebeğin sağlık durumunun önemli bir göstergesidir<sup>(7)</sup>. Bu araştırmada kol çevresi /baş çevresi oranı 0.31 üzeri olan bebeklerin %97.5'inin anne yaşı 17-18 dir. Ortalama kol çevresinin/ baş çevresine oranına göre bebeklerin genelde (%57.7) hafif protein enerji malnutrisyonlu olduğu söylenebilir. Bu bulgular ağırlık yönünden bebeklerin %47.8'inin 5. percentilin altında olmasıyla da benzerlik göstermektedir. Böylece anne yaşının intrauterin büyüme ve gelişmedeki öneminin bir göstergesi olabilir.

## SONUÇ

Beslenme yaşamın her evresinde önemli olmakla birlikte adölesan gebelerde her iki canlının da büyümesi nedeniyle daha da önem taşımaktadır. Adölesan

gebelerin hem kendileri hem de fetüsün gereksinimleri düşünülerek gerekli besin tüketim önerileri yapılarak yeterli ağırlık kazanımı sağlanmalıdır. Adölesan gebelik eğer önlenemiyorsa aile planlaması, yeterli ve dengeli beslenme konularında bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Adolescent pregnancy. Issues in Adolescent Health and Development. Department of Child and Adolescent Health and development, WHO, Geneva, 2005.
2. Pekcan AG, Aslan P. Anne Çocuk Beslenmesi. Edt; Bayrak C; Eskişehir, Eylül 2011.
3. T.C.Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı; T.C Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü 2008; 9.
4. Imamura M, Tucker J, Hannaford P, Da Silva MO, Astin M, Wyness L et al. Factors associated with teenage pregnancy in the European Union countries: a systematic review. Eur J Public Health 2007;17(6):630-6.
5. Madazlı R. Adölesan sağlığı II, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Sempozyum Dizisi 2008;63: 51-2.
6. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdleri Enstitüsü. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Ankara, Türkiye, 2008.
7. The World Health Report 1998. Life in the 21. Century: a visionforall. Geneva: WHO, 1998; 97.
8. Murdock NH. Teenage pregnancy. J Natl Med Assoc 1998; 90(3):135-6.
9. Gokce B, Ozsahin A, Zencir M. Determinant of adolescent pregnancy in an urban area in Turkey: a population-based case-control study. J Biosoc Sci 2007; 39(2):301-11.
10. Zeteroglu S, Sahin I, Gol K. Cesarean delivery rates in adolescent pregnancy. Eur J Contracept Reprod Health Care 2005;10(2):119-22.
11. Edirne T, Can M, Kulusari A, Yildizhan R, Adali E, Akdag B. Trends, characteristics, and outcomes of adolescent pregnancy in eastern Turkey. Int J Gynaecol Obst 2010;110(2):105-8.
12. Turkyilmaz AS, Koc I, Schumacher R, Maeve O, Campbell R. The Turkey national maternal mortality study. Eur J Contracept Reprod Health Care 2009;14(1):75-82.
13. World Health Organization Statistical Information System



- (WHOSIS), World Health Statistics Available at: <http://www.who.int/whosis/en/> 2008.
14. Gibson RS. Atropometric Assesment of Body Composition, Principles of Nutritional Assesment, Oxford Univ. Pres, Oxford, 1990.
  15. Reccommended dietary allowances, National Academy Pres, Washington D.C. National Research Council, 1989.
  16. Pekcan G. Şişmanlık ve saptama yöntemleri çeşitli hastalıklarla etkileşimi ve diyet tedavisinde bilimsel uygulamalar. TDD Yayını 1993;4.
  17. Baysal A, Aksoy M, Besler T. Diyet El Kitabı. Hatipođlu yayınları, Ankara 2011;587-617.
  18. Demiröz M, Canbulat N. Adölesan gebelik. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008;28:947-52.
  19. Trivedi SS, Pasrija S. Teenage pregnancies and their obstetric outcomes. Trop Doct 2007;37(2):85-8.
  20. İmir GA, Çetin M, Balta Ö, Büyükkayhan D, Çetin A. Perinatal outcomes of adolescent pregnancies at a university hospital in Turkey. J Turkish-German Gynecol Assoc, Vol 2008;9:70-5.
  21. Darroch JE. Adolescent pregnancy trends and demographics. Curr Womens Health Rep 2001;1(2):102-10.
  22. Beyerlein A, Schiessl B, Lack N, von Kries R. Associations of gestational weight loss with birth-related outcome: a retrospective cohort study. BJOG 2011;118(1):55-61.
  23. Roth J, Hendrickson J, Schilling M, Stowell DW. The risk of teen mothers having low birth weight babies: implications of recent medical research for school health personnel. J Sch Health 1998;68(7):271-5.
  24. Keskinoglu P, Bilgic N, Picakciefe M, Giray H, Karakus N, Gunay T. Perinatal outcomes and risk factors of Turkish adolescent mothers. J Pediatr Adolesc Gynecol 2007; 20(1):19-24.
  25. Tanner JM. Issues and advances in adolescent growth and development. J Adolesc Health Care 1987;8(6):470-8.
  26. Jacob JA, Nair MK. Protein and micronutrient supplementation in complementing pubertal growth. Indian J Pediatr 2012;79 Suppl;S84-91.
  27. Graff M, Yount KM, Ramakrishnan U, Martorell R, and Stein AD. Childhood nutrition and later fertility: pathways through education and pre-pregnant nutritional status. Demography 2010;47(1):125-44.
  28. Kramer KL, Greaves RD. Synchrony between growth and reproductive patterns in human females: Early investment in growth among Pumé foragers. Am J Phys Anthropol 2010;141(2): 235-44.
  29. Baron TH, Ramirez B, Richter JE. Gastrointestinal motility disorders during pregnancy. Ann Intern Med 199;118(5):366-75.
  30. Harper LM, Chang JJ, Macones GA. Adolescent pregnancy and gestational weight gain: do the Institute of Medicine recommendations apply? Am J Obstet Gynecol 2011;205(2): 140.e1-8.
  31. Scholl TO, Hediger ML, Schall JI, Ances IG, Smith WK. Gestational weight gain, pregnancy outcome and postpartum weight retention. Obstet Gynecol 1995;86(3):423-7.
  32. Butte NF, Ellis KJ, Wong WW, Hopkinson JM, Smith EO. Composition of gestational weight gain impacts maternal fat retention and infant birth weight. Am J Obstet Gynecol 2003; 189(5):1423-32.
  33. Institute of Medicine. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington, DC: The National Academies Press; 2009.
  34. DeVader SR, Neeley HL, Myles TD, Leet TL. Evaluation of gestational weight gain guidelines for women with normal prepregnancy body mass index. Obstet Gynecol 2007;110(4): 745-51.
  35. Giddens JB, Krug SK, Tsang RC, Guo S, Miodovnik M, Prada JA. Pregnant adolescent and adult women have similarly low intakes of selected nutrients. J Am Diet Assoc 2000;100 (11): 1334-40.
  36. Elfenbein DS, Felice ME. Adolescent pregnancy. Pediatr Clin North Am 2003;50(4):781-800.
  37. Agudelo AC, Belizan JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. Am J Obstet Gynecol 2005;192(2):342-9.