

Kendi Popülasyonumuzda Gebelik Yaşma Göre Düşük Ağırlıklı (SGA) Fetus Doğumu İle Sonuçlanan Önemli Risk Faktörleri

Turgay ŞENER, Sabahat Atar GÜREL, Hulusi GÜREL, Sinan ÖZALP, Hikmet HASSA, Tayfun ENÜNLÜ

Anadolu Üniv. Tıp Fak. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Hacettepe Univ. Tıp Fak. Halk Sağlığı Anabilini Dalı

ÖZET

Mart 1990-Mayıs 1991 tarihleri arasında kliniğimizde toplam 509 doğum oldu. Bunlardan canlı, tekil, anomalisi ve eksik verisi bulunmayan 420 olgu çalışma kapsamına alındı. SGA fetüsler açısından kendi popülasyonumuz için önlenebilir en önemli risk faktörlerinin önceki doğum ile bu doğum arasındaki kısa interval ve hipertansif hastalık varlığı olduğu saptandı. Doğum intervali 12 ayın altında olanlarda SGA sıklığı anlamlı olarak yükseldi ($p<0.01$). Doğum intervali 12 ayın üstü olanlar referans alındığında 12 ayın altında olanlarda SGA riskinin 13.7 kez arttığı, intervalin 12 ayın üstüne çıkartılması ile SGA infant doğumlarının % 43'ünün önlenebileceği bulundu. Hipertansif hastalığı olan gebelerde SGA infant doğurma riskinin 5.9 kez arttığı ve atfedilen riskin % 27 olduğu bulundu.

Five hundred nine women were delivered in our obstetrics clinic between March 1990 and May 1991. Four hundred twenty pregnant patients who have single and live fetus and have sufficient data about pregnancy were included into the study group. The most important preventable risk factors for SGA fetus were found to be the short interval between the previous and ongoing pregnancy, and hypertensive disease of the mother. SGA prevalence was remarkably high when the pregnancy interval is less than 12 months ($p<0.01$). SGA risk was 13.7 times higher in that group when compared to the group that has an interval more than 12 months. Fortythree percent of the SGA babies were calculated to be preventable if the interval would be more than 12 months. SGA risk was 5.9 times greater in the hypertensive pregnant patients and attributable risk was 27 %.

Anahtar kelimeler: Düşük ağırlıklı fetus, Gebelikte hipertansiyon

Key words: Small for date babies, hypertension in pregnancy

GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerde SGA (Düşük ağırlıklı) infant doğumu ile sonuçlanan gebeliklerden sorumlu risk faktörlerinin belirlenmesi, teşhis ve tedavisi ile ilgili yapılmış çok sayıda çalışma vardır. Buna karşılık gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerde bu sorunun çok daha önemli olmasına rağmen bu konuda yapılmış çalışmalar çok az sayıda olup bunların da çoğunluğu yöntem ve istatistiksel değerlendirme açısından yetersiz bulunmuştur⁽¹⁾.

SGA fetus doğumundan sorumlu çok sayıda risk faktörü bildirilmiştir. Bunlardan başlıcaları küçük veya ileri anne yaşı,⁽¹⁻³⁾ kısa boy,⁽¹⁻³⁾ nulliparite,⁽¹⁻³⁾ eğitim düzeyinin düşük olması,^(1,5) gebelikler

arasında kısa interval,⁽⁵⁾ bir işyerinde çalışma,^(6,7) sigara içme⁽⁸⁻¹³⁾, gebelik öncesi kilonun düşük olması^(1,2,14-16) gebelikte yetersiz kilo alımı^(2,14,17) gebede vasküler hastalık varlığıdır^(18,19).

Ancak çalışmalar arasında metod farklılığı ve esas olarak da çalışılan toplumun özelliğinden kaynaklanan farklılıklar bulunmaktadır. Yukarıda risk faktörü olarak bildirilen maddeleri risk faktörü olarak tanımlayan çalışmalar da mevcuttur. Bunlara örnek olarak yaş,^(9,16) boy,^(16,20) gravida,⁽¹⁶⁾ parite,⁽¹⁰⁾ eğitim,⁽²⁾ gebelikten önce sigara içme,⁽²¹⁾ gebelikte sigara içme,⁽²¹⁾ gebelikten önceki ve gebelikte alınan kilo⁽²⁰⁾ verilebilir.

Çalışmalar arasındaki bu farklılıktan esas sorumlu faktör çalışmanın yapıldığı toplumun özelliğidir. Gelişmiş ülkelerde sigara içme, ilaç bağımlılığı gibi

Yazışma adresi: Dr. Turgay Şener, Porsuk Bulvarı, Bulvar Apt. No:44/5 26130 Eskişehir

faktörler ön plana çıkarken geri kalmış veya gelişmekte olan ülkelerde gebenin beslenme durumu, eğitim düzeyinin düşük olması gibi faktörler önem kazanmaktadır.

Kendi toplumumuzu ilgilendiren risk faktörlerinin sağlıklı olarak tespit edilerek gebelik öncesinde ve gebelik sırasında bunu önlemeye yönelik tedbirlerin alınmasının, ülkemizde yüksek olan perinatal morbidite ve mortalitenin düşürülmesine olumlu katkısının olacağına inandığımızdan bu çalışmayı planladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

1 Mart 1990 - 31 Mayıs 1991 tarihleri arasında, kliniğimizde toplam 509 doğum oldu. Bunlardan 5'i immatür doğum (28 haftanın altında), 13'ü ölü doğum, 7'si çoğul gebelik, 8'i fetal anomalisinin bulunması ve 9'u verilerin eksik olması nedeniyle (toplam 43 olgu) çalışma dışı bırakıldı. Toplam 466 olgu çalışma kapsamına alındı.

Çalışma kapsamına alınan gebelerin tümünde maternal ve paternal karakteristikler gebenin kendisine sorularak, antenatal takibi ile ilgili bilgiler dosya kayıtlarından yararlanılarak dolduruldu.

Çalışmanın bitiminde, kendi popülasyonumuzdan hazırladığımız doğum ağırlığı standardına⁽²²⁾ göre 10. persentilin altında doğan infantlar SGA, 10. ile 90. persentil arasında doğan infantlar gebelik yaşına göre uygun ağırlıklı (AGA), 90. persentilin üstünde olanlar gebelik yaşına göre yüksek ağırlıklı (LGA) olarak gruplandırıldı. Toplam SGA infant doğumu ile sonuçlanan gebelik sayısı 40, AGA infant doğumu ile sonuçlanan gebelik sayısı 380 idi. SGA infant doğuran 40 olgu çalışma grubu, AGA infant doğuran 380 olgu kontrol grubu olarak alındı. LGA'lı 46 olgu çalışma dışı bırakıldı.

Önceki doğum ile bu gebeliği arasındaki süre, önceki canlı doğum ile sonuçlanan gebeliğinin doğum tarihi ile bu gebeliğinin doğum tarihi arasındaki süre ay olarak hesaplanarak bulundu.

Önceki doğumda bebeğin doğum ağırlığı gebenin bir önceki canlı doğum ile sonuçlanmış doğumunda bebeğin doğum ağırlığı olup dosya kayıtlarından veya gebeye sorularak bulundu.

Doğumdaki kilosundan gebelik öncesi kilosu çıkartılarak gebelikte alınan kilo (GAK) hesaplandı. Son antenatal takip ile doğum arasında 2 haftadan uzun süre olan gebelerde doğum için müracaat ettiğinde kilosu ölçüldü bundan gebelik öncesi kilosu çıkartılarak GAK bulundu.

Maternal boy ve vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplanarak bunların gruplardaki dağılımı tespit edildi. Altı saat ara ile yapılan en az 2 ölçümde sistolik basıncın en az 140 mmHg, diastolik basıncın en az 90 mmHg olması veya önceki kan basıncına göre sistolikte en az 30 mmHg, diasto-

likte en az 15 mmHg artışın olması hipertansiyon kriteri olarak kabul edildi^(17,23).

Proteinüri, antenatal takipte Ames Multipl Reagent idrar stick'i kullanılarak yapılan idrar tetkiklerinde en azından bir kez "+" (0.3 gr/dl) veya üstünde çıkması kabul edildi.

Gebelik komplikasyonlarından olan anemi, hemoglobinin (Hb) 10 gr/dl'nin altında olması; hiperemesis gravidarum. hastanede yatırılarak takibi gerektiren, kilo kaybı ve ketonüri ile giden bulantı ve kusmalarının olması; prematürite, tamamlanmış 37. gebelik haftasının öncesinde doğumun olması; idrar yolu enfeksiyonu (İYE), idrar kültüründe üremenin olması olarak kabul edildi.

Tahmini gebelik yaşının hesaplanmasında gebenin son adet tarihi (SAT) esas alındı. Olguların 93'ünde (% 20) birinci trimesterde yapılan pelvik muayene ve gebelik testi ile, 19'unda (% 4) birinci trimesterde pelvik muayene ve ultrasonografi (USG) ile, 124'ünde (% 26.7) birinci trimesterde pelvik muayene ve birinci trimester dışında en az iki USG ile, 125'inde (% 26.8) birinci trimester dışında en az iki USG ile, 78'inde (% 16.7) birinci trimester dışında bir USG ile, SAT ile belirlenen gebelik yaşı doğrulandı. Sadece 27 (% 5.8) olguda gebelik yaşının belirlenmesinde tek kriter SAT oldu. SAT şüpheli olan gebelerde en erken gebelik haftasında yapılan USG kriter alındı.

İstatistiksel analizler BMDP ve SYSTAT paket programları kullanılarak Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalının katkıları ile x2 testi, Student t testi, Poisson ve multipl logistik regresyon analizleri yapılarak gerçekleştirildi (p<0.05 olması anlamlı kabul edildi).

Olası riskin bulunması için Odd ratio (OR) ve % 95 confidence limit hesaplandı⁽²⁴⁾ OR, SGA riskinin arttığı faktörlerde artış oranını belirlemek için kullanıldı. Örneğin OR=2 ise o faktörün varlığında SGA görülme riskinin 2 misli arttığı belirlendi. OR dağılımı orantılı olmayan bir dağılım gösterdiğinden, doğruluğunu test etmede standart hatanın kullanılması doğru değildir. Bu nedenle % 95 güvenlik limiti kullanıldı. Güvenlik limitinin dağılımı 1'i kapsamıyor ise tahmin anlamlı olup testin güvenilir olduğunu göstermektedir⁽²⁵⁾. OR ile hesaplanan riskin önlenebilir olan oranını bulmak için atributable risk (AR, atfedilen risk) hesaplandı⁽²⁶⁾.

BMDP programı ile lojistik regresyon analizi yaparken bir modele sınırlı parametrenin konulabilmesi nedeniyle 3 ayrı regresyon modeli oluşturuldu. Her bir modelde p<0.25 olan parametreler ile 4. bir model oluşturuldu ve bu modelin sonuçları değerlendirildi.

BULGULAR

SGA ve AGA grubundaki gebelerin sosyodemografik karakteristikleri Tablo I'de verildi. Gebenin sosyodemografik karakterlerinin hiçbirisi ile SGA arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı.

Tablo 1. Maternal sosyodemografik karakteristikler

Karakteristik	SGA (N=40)		AGA (N=380)	
	Sayı	%	Sayı	Sayı
Yaş(x ² =1.41, p>0.05)				
<=24	15	37.5	129	33.9
25-34	22	55.0	226	59.6
=>35	3	7.5	25	6.5
Gravida (x ² =2.4, p>0.05)				
1	21	52.5	169	44.4
2	9	22.5	106	28.0
=>3	10	25.0	105	27.6
Parite (x ² =3.94, p<0.05*)				
0	24	60.0	199	52.4
1	11	27.5	142	37.4
=>2	5	12.5	39	10.0
Abortus (x ² =5.26, p>0.05)				
0	32	80.0	276	72.6
1	5	12.5	76	20.0
=>2	3	7.5	28	7.4
Ailedeki kişi sayısı (x ² =3.25, p>0.05)				
2	23	57.5	165	43.4
3	13	32.5	143	37.6
=>4	4	10.0	72	19.0
Eğitim (x ² =2.23, p>0.05)				
İlkokul	15	37.5	102	26.8
Ortaokul	15	37.5	163	42.9
Yüksekokul	10	25.0	115	30.3
İşte çalışma (x ² =0.72, p>0.05)				
Evet	16	40.0	184	48.4
Hayır	24	60.0	196	51.6
İşinin özelliği (02=0.03, p>0.05)				
Oturarak	5	31.2	55	29.9
Oturarak+Ayakta	11	68.8	129	70.1
Boy (cm) (t=2.15, p>0.05)				
Ortalama±SS	158.8±5.3		160.2±6.0	
VKI (t=0.44, p>0.05)				
Ortalama±SS	22.5±3.2		22.3±3.0	

Tablo 2. Paternal karakteristikler

Karakteristik	SGA (n=40)	AGA (n=380)
Boy (t=4.85, p>0.05)	173.8±6.6	173.4±6.5
Ortalama±SS		
Kilo (t=-0.7, p<0.05)	71.2±10.2	72.4±10.0
Ortalama±SS		
Meslek (x ² =0.18, p>0.05)		
Memur+İşçi	24 (% 60.0)	224 (% 58.9)
Sağlık personeli	5 (% 12.5)	52 (% 13.7)
Serbest	11 (% 27.5)	104 (% 27.4)

SGA ve AGA grubunda babaya ait karakteristikler Tablo 2'de verildi. Babaya ait karakteristiklerden hiçbirisi SGA üzerinde anlamlı etkiye sahip bulunmadı.

Tablo 3'de önceki doğum ile ilgili özellikler verilmiş olup, SGA doğum hikayesi ve gebelik intervalinin

Tablo 3. Önceki doğum ile ilgili karakteristikler

Karakteristik	SGA (N=40)		AGA (N=381)	
	Sayı	%	Sayı	Sayı
Laktasyon (x ² =1.1, p>0.05)				
1-6 ay	6	37.6	97	53.6
7-11 ay	5	31.3	34	18.8
=>12 ay	5	31.3	50	27.6
SGA doğum** (x ² =5.8, p<0.05)				
Evet	6	37.5	22	12.2
Hayır	10	62.5	159	87.8
Prematür doğum+ (x ² =0.1, p>0.05)				
Evet	1	6.3	9	5.0
Hayır	15	93.7	172	95.0
interval" (x ² =9.3, p<0.01)				
>12ay	3	18.7	3	1.6
=<12ay	13	81.3	178	98.4
Doğum ağırlığı (t=3.5, p>0.05)				
Ortalama±SS	2968±437		3264±578	
Doğum haftası (t=3.5, p>0.05)				
Ortalama±SS	38.9±3.0		39.3±2.2	

** SGA = Doğum ağırlığı <10 persentil

+ Prematür Doğum= Doğum haftası <37 hafta

" Interval= Bu doğum ile önceki canlı doğuma /asındaki süre

Tablo 4. Gebelik öncesi ve gebelikte sigara içme

Karakteristik	SGA (N=40)		AGA (N=381)	
	Sayı	%	Sayı	Sayı
Gebelik öncesi sigara içme (x ² =0.2, p>0.05)				
Evet	16	40.0	132	34.2
Hayır	24	60.0	248	65.3
Süre (x ² =2.6, p>0.05)				
>5yıl	11	68.8	58	43.9
=<5 yıl	5	31.2	74	56.1
Sayı(x ² =0.1, p>0.05)				
>10	11	68.8	100	75.8
=<10	5	31.2	32	24.2
Gebelikte sigara içme (x ² =0.4, p>0.05)				
Evet	9	22.5	65	17.1
Hayır	31	77.5	315	82.9
Süre(x ² =0.1, p>0.05)				
3-6 ay	5	55.5	36	55.4
Gebelik boyunca	4	44.5	29	44.6
Sayı (x ² =0.7, p>0.05)				
1-5	8	88.8	56	86.2
=>6	1	21.2	9	13.8

12 ay'dan az olması hali istatistiksel açıdan anlamlı olarak SGA fetüslerde fazla bulunmuştur.

Gebelik öncesi ve gebelikte sigara içme ile ilgili özellikler Tablo 4'de verildi. Gebelik öncesi ve gebelikte sigara içme ile SGA arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı.

Tablo 5. Gebelik öncesi ve gebelikte alınan kilo

Karakteristik	SGA (n=40) Ort.±SS	AGA (n=380) Ort.±SS
Önceki kilo (t=5.4, p>0.05)	56.7182.2	57.018.2
Doğumdaki kilo (t=1.2, p>0.05)	68.3±7.6	69.9±9.1
Gebelikte alınan kilo (t=1.7, p>0.05)	11.714.9	12.814.0

Tablo 6. Antenatal karakteristikler

Karakteristik	SGA (N=40)		AGA (N=380)	
	Sayı	%	Sayı	Sayı
Antenatal takip (x ² =5.1, p<0.05)				
Yok	6	15.0	24	6.3
Var	34	85.0	356	93.7
Takibe başlanılan hafta (x ² =0.6, p>0.05)				
<14	20	58.8	191	53.6
14-24	10	29.4	112	31.5
≥25	4	11.8	53	14.9
Takip sayısı (x ² =0.5, p>0.05)				
1-4	7	20.6	58	16.3
5-8	18	52.9	211	59.3
≥9	9	26.5	87	24.4
Proteinüri** (x ² =10.7, p<0.01)				
Var	7	17.9	15	4.1
Yok	32	82.1	354	95.9
3. trimester Hb (t=1.8, p>0.05)				
Ort.ISS		12.410.9		12.1+1.1
3. trimester Htc (t=1.6, p>0.05)				
Ort.±SS		37.412.6		36.612.9

** SGA 'da 1, AGA'da 11 eksik veri mevcut

Gebelik öncesi ve gebelikte alınan kilo ile ilgili karakteristikler Tablo 5'de verildi. SGA ve AGA infant doğuran gebelerin gebelikten önce ve doğumdaki kiloları arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı.

Antenatal karakteristiklerden SGA infantlarda antenatal proteinüri bulunma oranının (p<0.01) ve antenatal takipsizlik oranının (p<0.05) AGA infantlardan anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı (Tablo 6). Diğer parametreler anlamlı farklılık göstermedi.

Gebelik komplikasyonlarının dağılımı Tablo 7'de verildi. Gebelik komplikasyonlarından sadece hipertansif hastalıkların SGA infant doğuran gebelerde AGA infant doğuran gebelerden anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu (p<0.01).

Tablo 7. Gebelik komplikasyonlarının dağılımı

Karakteristik	SGA (N=40)		AGA (N=380)		p**
	Sayı	%	Sayı	Sayı	
Anemi	3	7.5	20	5.3	0.22
Hipertansif hastalık	6	15.0	11	2.9	0.005
Hiperemesis gravidarum	2	5.0	13	3.4	0.244
Prematürite	4	10.0	23	6.0	0.138
Antenatal kanama	1	2.5	8	2.1	0.36
Kalp hastalığı	1	2.5	8	2.1	0.36
Üriner enfeksiyon	4	10.0	51	13.4	0.166
Candidiazis	7	17.5	56	14.7	0.137

**p olasılık değeri Poission ile hesaplandı

Tablo 8'de yapılan univariate analizlerde anlamlı çıkan parametreler ile bunlara ait OR, % 95 Cİ ve AR değerleri verildi. Tablodan da görüldüğü gibi SGA'da en önemli risk faktörünün gebelikler arası sürenin kısa olmasının olduğu saptandı. Diğer önemli risk faktörlerinin gebeliğe eşlik eden hipertansif hastalık, proteinüri, önceki gebeliğinde SGA infant doğurma öyküsü ve antenatal takip olduğu bulundu.

SGA oluşmasında etkili faktörleri belirlemek için yapılan multipl logistik regresyon analizinin sonuçları Tablo 9'da verildi. Daha önce verilen univariate analiz ile uyumlu olarak en önemli risk faktörlerinin interval ve hipertansif hastalık olduğu bulundu. Univariate analiz sonuçlarından farklı olarak sosyodemografik, paternal, antenatal, önceki doğum, kilo ve sigara ile ilgili karakteristikler kontrol edildiğinde, önceki doğumda SGA öyküsü, proteinüri ve antenatal takibin bulunmamasının SGA üzerine anlamlı etkili olmaktan çıktığı görüldü.

TARTIŞMA

Çalışmada maternal sosyodemografik ve paternal karakteristikler SGA ve AGA infant doğuran gebeler arasında anlamlı farklılık göstermedi. SGA infant doğuran 40 gebenin 16'sı işte çalışıyor olup bunların 13'ü memur, 3'ü sağlık personeliydi. İçlerinde ağır işte çalışan gebe bulunmuyordu. Ayrıca işte çalışan gebelerin genellikle eğitim düzeyinin ve alım güçlerinin daha yüksek olması ile bu sonuç izah edildi.

SGA grubunda önceki doğum ağırlığının ortalaması AGA grubunda daha düşük olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Benzer şekilde önceki doğumun gerçekleştiği gebelik haftaları da iki grup arasında anlamlı farklılık göstermedi.

Tablo 8. Univariate analiz sonuçlarına göre Odds ratio (OR), % 95 Confidence limit (CL) ve Atfedilen risk (AR) değerleri

Risk faktörü	SGA		AGA		OR	% 95 CL	AR %
	Sayı	%	Sayı	Sayı			
SGA öyküsü *							
Var	6	37.5	22	12.2	4.3	1.4-13.1	15.0
Yok(R)	10	62.5	159	87.8	1.0		
interval**							
<12ay	3	18.7	3	1.6	13.7	2.5-74.7	43.0
=>12ay(R)	13	81.3	178	98.4	1.0		
Proteinüri**							
Var	7	17.9	15	4.1	5.2	2.013.6	23.5
Yok(R)	32	82.1	354	95.9	1.0		
Ht. hastalık**							
Var	6	15.0	1	2.9	5.9	2.117.0	27.0
Yok(R)	34	85.0	369	97.0	1.0		
Antenatal takip*							
Yok	7	15.0	24	6.3	3.2	1.3-7.9	14.0
Var(R)	33	85.0	356	93.7	1.0		
Cinsiyet**							
Dişi	31	77.5	194	51	3.3	1.5-7.1	9.0
Erkek (R)	9	22.5	186	49	1.0		

R=Referans grup

* p<0.05

** p<0.01

Ht hastalık= Hipertansif hastalık

Tablo 8. Univariate analiz sonuçlarına göre Odds ratio (OR), % 95 Confidence limit (CL) ve Atfedilen risk (AR) değerleri

Risk faktörü	Coefficient	Standart Hata (SH)	Coeff./SH	Odds Ratio
Cinsiyet				
Dişi (R)				1.0
Erkek	-1.2063	0.4064	-2.968	0.3
Hipertansif hastalık				
Yok (R)				1.0
Var	1.7586	0.5891	2.985	5.8
Interval				
25-48 ay (R)				1.0
Parite=0	0.6604	0.6486	1.018	1.9
<12ay	2.8228	1.098	2.572	16.8
13-14 ay	0.1354	1.200	0.112	0.9
>48ay	0.1043	0.708	0.147	1.1

Not: Analize sosyodemografik, paternal, antenatal, önceki doğum, kilo ve sigara ile ilgili karakteristikler ile gebelik komplikasyonları alınmıştır.

SGA infant doğuran grupta önceki gebeliğinde SGA infant doğurma oranı % 37.5 olup AGA grubunun oranı olan % 12.2'den anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0.05). SGA infant doğuranlarda takip eden gebeliğinde SGA infant doğurma riskinin 4.3 misli arttığı ve atfedilen riskin % 15 olduğu bulundu (Tablo 8, OR=4.3, % 95 Cİ=1.4-13.1, AR=% 15). Kaynak taramasında da riskin 2.6 misli arttığı, atfedilen riskin ise % 14.1 olduğu bildirilmiştir⁽¹⁾.

Lieberman ve ark.⁽⁵⁾ önceki doğumu ile bu gebeliği-

nin SAT'i arasındaki süre 18 ayın altında olanlarda, 24-36 ay olanlar ile karşılaştırıldıklarında SGA infant doğurma riskinin 2 misli arttığını bildirdiler. Çalışmamızda yapılan univariate ve multivariate analizlerde de benzer sonuç bulundu. SGA infant doğuran gebelerde önceki doğum ile bu doğum arasındaki süre 12 ayın altında olanların oranı % 18.7 iken bu oran SGA infant doğuranlarda % 1.6 oldu ve interval 12 ayın altında olanlarda SGA infant doğurma riskinin anlamlı olarak arttığı bulundu (p<0.01). Önceki doğum ile bu doğum arasındaki süre 25-48

ay arası olanlar ile karşılaştırıldığında 12 ayın altında olanlarda SGA riskinin 16.8 misli arttığı bulundu (Tablo 9). 12 ayın üstü referans alındığında SGA infant doğurma riskinin 12 ayın altında 13.7 misli arttığı, intervalin 12 ayın üstüne çıkartılması ile SGA infant doğumunun % 43'nün önlenilebileceği bulundu (Tablo 8, OR=13.7, % 95 CL=2.5-74.7, AR=% 43.0).

Önceki gebelikteki laktasyon süresinin SGA üzerine anlamlı bir etkisi bulunamadı ($p>0.05$). Kaynak taramasında benzer bir çalışmaya rastlanılmadı. Önceki gebelikte prematür doğum ile SGA infant doğurma arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0.05$). Kaynak taramasında daha önceki gebeliğinde prematür doğum öyküsü olanlarda SGA riskinin anlamlı olarak arttığı bildirilmiştir ⁽²⁾. Ancak bu çalışmada önceki tüm gebelikler, çalışmamızda ise sadece bir önceki gebeliği dikkate alındığından karşılaştırma yapılamadı.

SGA ve AGA grupları arasında gebelikten önce ve gebeliğinde sigara içme açısından anlamlı bir farklılık bulunamadı ($p>0.05$, Tablo 4). Gebelerin toplam 148'i (% 35) gebelikten önce sigara içerken 74'ü (% 17.6) gebeliğinde sigara içmeye devam etti. SGA infant doğuran gebelerin 16'sı (% 40) gebelikten önce sigara içerken 9'u (% 22.5) gebeliğinde sigara içmeye devam etti. Buna karşılık AGA infant doğuran gebelerin 132'si (34.7) gebelikten önce sigara içerken 65'i (% 17.1) gebeliğinde içmeye devam etti. Gebelikten önce sigara içen gebelerin yaklaşık yarısının gebe kalınca sigarayı bıraktığı görüldü. SGA infant doğuran ve sigara içen 9 gebeden 8'i günde 1-5 arasında, sadece 1 tanesi 5'in üstünde sigara içiyordu. Sonuç olarak toplumumuzda gebelik öncesi yüksek sayılabilecek oranda sigara içilmesine rağmen gebe kalınca bu oranın yarıya inmesi ve sigara içmeye devam eden gebelerin de az sayıda içmesi (% 88'i 5 adet/gün'ün altında) nedeniyle sigara içmenin toplumumuzda SGA açısından önemli bir risk oluşturmadığı gözlemlendi.

Yapılan çalışmalarda genellikle gebelik öncesi kilo ^(1,2,14-16) ve gebelikte alınan kilonun ^(2,14,16,17) SGA sıklığını anlamlı olarak etkilediği bildirilmiştir. Çalışmamızda gebelik öncesi kilo, doğumdaki kilo ve GAK ile SGA sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Bu da kilo ile ilgili parametrelerin kendi po-

pülasyonumuz için önemli bir risk faktörü olmadığını gösterdi.

SGA grubunda antenatal takibi bulunmayanların oranı % 15 olup AGA grubundan % 6.3 ile anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.05$). Antenatal takibi bulunmayanlarda SGA riskinin 3.2 kez arttığı, gebelerin antenatal takibe gelmeleri ile SGA infant doğumu ile sonuçlanan gebeliklerin % 14'ünün önlenilebileceği bulundu (Tablo 8, OR=3.2, % 95 CL=1.3-7.9, AR= % 14).

Kaynak taramasında, antenatal takip sayısı 5-9 arası olan gebeler referans grup alındıklarında antenatal takibi olmayanlarda riskin 2.2, 1-4 arasında olanlarda riskin 2.9, 9'un üstünde olanlarda ise riskin 7.2 misli arttığı bildirilmiştir. O. Takip sayısının 5 ve üstüne çıkartılması ile SGA gebeliklerin % 11.6'sının önlenilebileceği bildirilmiştir ⁽¹⁾. Buna karşılık antenatal takip ile SGA arasında anlamlı bir ilişki bulunmayan çalışma da mevcuttur ⁽²⁰⁾.

Çalışmamızda SGA infant doğuran gebelerde gebeliğinde proteinüri saptanma oranı % 17.9 olup AGA grubundan % 4.1 ile anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.01$). Proteinüri bulunan gebelerde SGA infant doğurma oranının 5.2 kez arttığı, atfedilen riskin ise % 23.5 olduğu bulundu (Tablo 8, OR=5.2, % 95 CL=2.0-13.6, AR= % 23.5). Wennergren ve Karlsson'nun [^] risk skorlamasında proteinürinin risk faktörü olarak gösterilmesine karşılık kaynak taramasında proteinüri ile ilgili benzer sonuç bulunamadı.

Gebelik komplikasyonlarından sadece hipertansif hastalık varlığında SGA riskinin anlamlı olarak arttığı saptandı. Hipertansif hastalığı olan gebelerde SGA riskinin 5.9 kez arttığı, atfedilen riskin ise % 27 olduğu bulundu (Tablo 8, OR=5.9, % 95 CL=1.2-22 AR= % 27). Hipertansif hastalıklar SGA infant doğumlarının en önemli risk faktörlerinden olup ^(18,19,20) SGA riskinin hipertansiyon varlığında 2.9 kez, preeklamptik gebelerde ise 18.7 kez arttığı, atfedilen riskin ise % 28.4 olduğu bildirilmiştir ⁽¹⁰⁾.

SONUÇ

Multivariate analizler dikkate alındığında kendi popülasyonumuz için SGA infant doğurma açısından

en önemli risk faktörlerinin gebelikler arasındaki kısa interval ve gebede hipertansif hastalık mevcudiyeti olduğu bulundu. Bu faktörlerin düzeltilmesi SGA infant doğurma riskini azaltacak ülkemizde yüksek bulunan perinatal morbidite ve mortalitenin düşürülmesine yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Ferraz EM, Gray RH, Cünha TM: Determinants of preterm delivery and intrauterine growth retardation in North East Brazil. *Epidemiol* 19:101, 1990.
2. Wen SW, Goldenberg RL, Cutter GR, et al: Intrauterine growth retardation and preterm delivery: Prenatal risk factors in an indigent population. *Am J Obstet Gynecol* 162:213, 1990.
3. Gürekan B, Gelişen O, Dölen İ: Düşük doğum ağırlığı sıklığının anne yaşı ve gebelik sayısı ile ilişkisinin değerlendirilmesi. *T Klin Jineköl Obst* 2:21, 1991.
4. Divon MY, Guidetti DA, Braverman J.I, et al: Intrauterine growth retardation. A prospective study of the diagnostic value of realtime sonography combined with umbilical artery flow velocimetry. *Obstet Gynecol* 72:611, 1988.
5. Lieberman E, Lang JM, Ryan KJ, et al: The association of inter-pregnancy interval with small for gestational age births. *Obstet Gynecol* 74:1, 1989.
6. Alegre A, Escudero FJR, Cruz E, et al: Influence of work during pregnancy on fetal weight. *J Reprod Med* 29:334, 1984.
7. Chamberlain G, Garcia J: Pregnant women at work. *Lancet* 29:228, 1983.
8. Secher NJ, Hjortdal J, Hjortdal V: Smoking affects fetal growth selectively. *Acta ObstetGynecol Scand* 69:469, 1990.
9. Cnattingius S, Axelsson O, Eklund G, et al: Smoking, maternal age and fetal growth. *Obstet Gynecol* 66:449, 1985.
10. Ounsted M, Moar VA, Scott A: Risk factors associated with small for dates and large for dates infants. *Br J Obstet Gynecol* 92:226, 1985.
11. Meberg A, Marstein S: Smoking during pregnancy. Effects on the fetal thyroid function. *Acta Paediatr Scand* 75:762, 1986.
12. Mochizuki M, Maruo T, Masuko K: Mechanism of fetal growth retardation caused by smoking during pregnancy. *Acta Physiologica Hung* 65:295, 1985.
13. Martha M, Werler B, Pober B, et al: Smoking and pregnancy. *Teratology* 32:473, 1985.
14. Raman L: Maternal risk factors in intrauterine malnutrition. *Indian J Paediatr* 54:503, 1987.
15. Müller BÖ, Medhin MG, Lindmark G: Maternal weight, weight gain and birthweight at term in the rural Tanzanian village of Hula. *Br J of Obstet Gynecol* 96:158, 1989.
16. Gormican A, Valentine J, Satter E: Relationships of maternal weight gain, prepregnancy weight and infant birthweight. *J Am Diet Assoc* 7:662, 1980.
17. Rössner S, Öhlin A: Maternal body weight and relation to birth weight. *Acta Obstet Gynecol Scand* 69:475, 1990.
18. Frigoletto FD, Rothchild SB: Altered fetal growth: An overview. *Clin ObstetGynecol* 20:915, 1977.
19. James D: Diagnosis and management of fetal growth retardation. *Arch Dis Child* 65(4 Spect No):390, 1990.
20. Lawton FG, Mason GC, Kelly KA, et al: Poor maternal weight gain between 28 and 32 weeks gestation may predict small for gestational age infants. *Br J Obstet Gynaecol* 95:884, 1988.
21. Butler NR, Goldstein H: Smoking in pregnancy and subsequent child development. *Br Med J* 4:573, 1973.
22. Şener T, Atar Gürel S, Gürel H, ve ark: Fetal gelişimin değerlendirilmesinde kullanılan kendi popülasyomuza ait doğum ağırlığı standart eğrileri. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 24(2):230-236, 1992.
23. Spellacy WN: Fetal growth retardation. In: Danforth DN, Scott JR (ed). *Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia, J.B. Lippincott Comp. s:467, 1986.
24. Dawson SB, Trapp RG: *Basic and Clinical Biostatistics*. East Norwalk Appleton and Lange, 1990.
25. Ounsted M, Moar VA, Scott A: Risk factors associated with Small for dates and large for dates infants. *Br J Obstet Gynecol* 92:226, 1985.
26. Sümbüloğlu K: *Sağlık Alanında Özel İstatistiksel Yöntemler*. Ankara: Ankara Tabip Odası Yayını, 93, 1982.
27. Wennergren M, Karlsson K: A scoring system for antenatal identification of fetal growth retardation. *Br J Obstet Gynecol* 89:520, 1982.
28. Carlson DE: Maternal diseases associated with intrauterine growth retardation. *Semin perinat* 12:17, 1988.