



# Gebelerde stria gravidarum oluşumu ve ilişkili faktörler

## Development of stria gravidarum in pregnant women and associated factors

Arzu Kılıç, Seray Çakmak\*, Cemal Atalay\*\*, Evşen Atıcı\*, Olcay Er\*, Kadriye Yakut\*\*, Ülker Gül\*\*\*

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

\*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dermatoloji, \*\*Kadın Doğum Kliniği, Ankara, Türkiye

\*\*\*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Stria gravidarum (SG) gebelikte sık gözlenen ve ciddi kozmetik rahatsızlığa neden olan bir değişikliktir. Oluşumunda anne yaşı, aile öyküsü, deri rengi gibi genetik faktörler, gebelikte gözlenen çeşitli hormonal değişiklikler, gebelik sırasındaki kilo artışı ve yenidoğanın fiziksel özellikleri gibi değişkenler suçlanmıştır. Literatürde mevcut çalışmalar çoğunlukla primigravidaları kapsamaktadır. Bu çalışmada hem primigravida hem multigravida olmak üzere gebelerde ayrı ayrı SG oluşumu ve çeşitli risk faktörlerine göre SG oluşumunun değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Tüm katılımcıların toplam gebelik süreleri, gebelik öncesi ve sonundaki kiloları, boyları, ailede stria öyküsü, gebelikte sigara ve/veya alkol kullanımı, gebelik süresince stria oluşumunu önleyici krem ve/veya yağ kullanımı olup olmadığı, doğum şekli, yenidoğanın cinsiyeti, boyu, kilosu ve baş çevresi kaydedildi. Gebeler primigravida ve multigravida olmalarına göre değerlendirilerek Spearman'ın korelasyon testi ile SG oluşumu ile korele olabilecek faktörler ve lojistik regresyon analizi ile SG oluşumundaki risk faktörleri açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Yüz yirmi sekiz gebenin 50'si primigravida, 78'i multigravida idi. Primigravidalarda SG oluşumu ile ailede stria öyküsü, gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı, bebek baş çevresi ile; multigravidalarda ise SG oluşumu ile gebenin doğum öncesi ağırlığı, gebenin doğum sırasındaki ağırlığı, gebelikte sigara içimi, gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı, ailede stria öyküsü, bebek baş çevresi, bebek kilosu ile korelasyon saptandı. Yapılan lojistik regresyon analizinde tüm gebelerde ailede stria öyküsünün varlığı ve gebelikte stria önleyici krem ve/veya yağ kullanılmamanın SG oluşumu açısından risk faktörü oluşturduğu bulundu.

**Sonuç:** SG oluşumunda genetik ve fiziksel faktörlerin rolünün olduğu düşünülmektedir ancak hem primigravida hem multigravidaları kapsayan daha fazla sayıda olgu içeren geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. (Türkderm 2015; 49: 95-100)

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik, stria gravidarum, ilişki

### Summary

**Background and Design:** Stria gravidarum (SG) is a cosmetically disfiguring condition that is commonly seen in pregnancy. Various parameters such as age of mother, family history, genetical factors like skin colour, various hormonal changes, weight gain seen in pregnancy and physical features of newborn are accused in the development. The studies reported primarily include primigravidas. In this study, the presence of SG and associated risk factors are aimed to be investigated in both primi and multigravidas.

**Materials and Methods:** All attenders' gestational week, prepregnancy and delivery weights, height, family history of stria, smoking habits and/or alcohol use during pregnancy, any use of cream and/or oil for preventing stria, delivery way, newborn's gender, height, weight and head circumference were recorded. In both primigravidas and multigravidas, factors that could be associated with SG were investigated by Spearman's correlation analysis and risk factors in the development of SG by logistic regression analysis.

**Results:** Fifty of 128 pregnant women were primigravidas and 78 were multigravidas. In primigravidas, a correlation was detected between family history of stria, usage of cream and/or oil during pregnancy, head circumference of newborn and development of SG while in multigravidas, a correlation is detected between prepregnancy weight, delivery weight, smoking during pregnancy, not using of any cream and/or oil during pregnancy, family history of stria, head circumference of newborn, weight of newborn and SG development. Presence of family history of stria and not using of any cream and/or oil were found to be risk factors in development of SG in all pregnant women by logistic regression analysis.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Arzu Kılıç, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye  
Tel.: +90 266 612 10 10/4430 E-posta: kilicarzu@gmail.com **Gelis Tarihi/Received:** 10.12.2014 **Kabul Tarihi/Accepted:** 03.03.2015

**Conclusion:** Both genetical and physical factors are thought to play a role in development of SG; however, further broad scale studies with larger samples including both primigravidas and multigravidas are needed to be carried out. (Turkdern 2015; 49: 95-100)

**Key Words:** Pregnancy, stria gravidarum, correlation

## Giriş

Stria gravidarum (SG) gebelikte sık gözlenen, kozmetik olarak oldukça rahatsızlık veren bağ dokusundaki yapısal değişiklikler sonucunda oluşan lineer bantlardır<sup>1-3</sup>. Çoğunlukla gebeliğin son aylarında oluşur ve sıklıkla abdomen derisinde yerleşen kırmızımsı, deriden hafif çökük çizgilenmelerle karakterizedir<sup>1-3</sup>.

Striaların tam olarak oluşma nedenleri bilinmemektedir. Etiyopatogenezinde genetik faktörler, gebelikte oluşan hormonal değişiklikler ve artmış bölgesel distansiyon sonucunda meydana gelen bağ dokusundaki lateral gerilim artışı üzerinde durulmaktadır<sup>1-4</sup>.

Prevalansı %50-90 arasında değişmektedir<sup>1-4</sup>. Çeşitli çalışmalarda gebelik boyunca uygulanan kremlerin striaları önlediğine dair sonuçlar bulunsa da, henüz stria oluşumunu önleyici kesinleşmiş bir tedavi mevcut değildir<sup>3-5</sup>.

SG oluşumu ile çeşitli faktörler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda çelişkili sonuçlar mevcuttur<sup>6-8</sup>. Çalışmamızda, diğer çalışmalardan farklı olarak hem primigravida hem multigravidalarda ayrı ayrı SG oluşumu ve çeşitli faktörlere göre SG oluşumunun değerlendirilmesi amaçlandı.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza Kadın Doğum kliniğinde yatan yeni doğum yapmış 128 kadın alındı. Tüm katılımcıların gebelik öncesi kiloları, gebelik sonundaki kiloları ve boyları kaydedilerek gebelik öncesi ve sonundaki Vücut Kitle İndeksleri (VKİ) hesaplandı. Tüm gebelerin doğum şekli, yenidoğanın cinsiyeti, boyu, kilosu ve baş çevresi kaydedildi. Tüm gebelerin deri fototipi, sigara ve/veya alkol öyküsü, gebelikte sigara ve/veya alkol kullanımı, bozulmuş glikoz toleransı ve ailede stria öyküsünün olup olmadığı öğrenildi. Dermatolojik muayenede yeni stria oluşumu değerlendirilerek SG lokalizasyonu tespit edildi ve ciddiyeti hafif, orta ve şiddetli olarak kaydedildi. Lokalize bölgelerdeki 1-5 adet stria varlığı hafif, 6-10 stria arası orta ve 11 adet ve üzeri sayıda SG varlığı ciddi olarak değerlendirildi<sup>5</sup>. Eski beyaz striası olanlar çalışmaya dahil edilmedi<sup>8</sup>. Ayrıca gebelik sürecinde stria oluşumunu önleyici krem ve/veya yağ kullanımı olup olmadığı sorgulandı.

Çalışmamıza dahil edilen tüm gebeler primigravida ve multigravida olmalarına göre değerlendirildi. Her 2 grup yaş, deri tipi, sigara ve/veya alkol öyküsü, gebelik süresince sigara ve/veya alkol kullanımı, bozulmuş glikoz toleransı varlığı, ailede stria öyküsü, gebelik süresince stria önleyici krem ve/veya yağ kullanımı, SG oluşumu, SG oluşum haftası, stria lokalizasyonu, stria ciddiyeti, doğum öncesi ağırlığı, doğum sırasındaki ağırlığı, doğum öncesi VKİ, doğum sırasındaki VKİ, doğum şekli, yenidoğan ağırlığı, boyu ve baş çevresi açısından Ki-kare, Student t-testi ve Fisher exact testleri kullanılarak kıyaslandı.

SG'si olan ve olmayan primigravidalar ve multigravidalar; yaş, deri fototipi, gebelikte sigara ve/veya alkol kullanımı, bozulmuş glikoz toleransının varlığı, ailede stria öyküsü, gebelik süresince stria önleyici krem ve/veya yağ kullanımı, gebelik öncesi VKİ ve gebelik sonu VKİ, doğum şekli, bebeğin cinsiyeti, kilosu, baş çevresi ve boyu açısından Ki-kare testi ve Student t testi kullanılarak kıyaslandı.

Hem primigravidalar hem multigravidalar hem de tüm gebeler ayrı ayrı SG oluşumu ile korele faktörlerin tespiti için Spearman'ın korelasyon

testi kullanılarak, SG oluşumundaki risk faktörlerinin saptanması için lojistik regresyon analizi kullanılarak değerlendirildi.

## Bulgular

Yüz yirmi sekiz gebenin 50'si (%39,1) primigravida, 78'i (%60,9) multigravida idi. Yüz yirmi sekiz gebenin yaşları 17 ile 43 arasında değişiyordu (27,67±6,05). Toplam gebelik süreleri 35 hafta 2 günden-41 hafta 5 güne kadar değişiyordu.

Olguların 42'sinde (%32,8) deri fototipi 2 iken, 74'ünde (%57,8) deri fototipi 3 ve 12'sinde (%9,4) deri fototipi 4 olarak saptandı. Olguların diğer özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Yüz yirmi sekiz gebenin 106'sında (%82,8) SG mevcutken, 22'sinde (%17,2) SG saptanmadı. SG oluşumu 2 (%1,6) gebede birinci trimesterde, 10 (%7,9) gebede ikinci trimesterde ve 94 gebede (%73,5) üçüncü trimesterde tanımlandı. Gebelik haftasına göre değerlendirildiğinde SG oluşumu en fazla 32 (%25) gebede 32. haftada tanımlandı.

Tüm gebelerin kilo, boy, doğum öncesi VKİ, doğum sırasındaki VKİ, yenidoğanın kilosu, boyu ve baş çevresi Tablo 2'de, tüm gebelerde gözlenen SG lokalizasyonları ve ciddiyeti Tablo 3'de gösterilmiştir.

### Primigravidalar

Hastaların yaşları 17 ile 43 arasında değişiyordu (25,32±5,96). Gebelerin toplam gebelik süreleri 36 haftadan-41 hafta 2 güne kadar değişiyordu. Gebelerin 21'inde (%42) deri tipi 2 olarak değerlendirilirken, 27'sinde (%54) deri tipi 3 ve 2'sinde (%4) deri tipi 4 olarak değerlendirildi.

SG oluşumu 40 (%80) gebede mevcutken, 10 (%20) gebede saptanmadı. SG oluşumu gebelerin birinde (%2) birinci trimesterde, 7'sinde (%14) ikinci trimesterde ve 32'sinde (%64) üçüncü trimesterde tanımlandı. SG oluşumu en fazla 12 (%12,3) gebede 32. haftada tanımlandı.

### Multigravidalar

Hastaların yaşları 19 ile 41 arasında değişiyordu (29,18±5,5). Gebelerin toplam gebelik süreleri 35 hafta 2 günden-41 hafta 5 güne kadar değişiyordu. Gebelerin 21'inde (%26,9) deri tipi 2 olarak değerlendirilirken, 47'sinde (%60,3) deri tipi 3 ve 10'unda (%12,8) deri tipi 4 olarak değerlendirildi.

SG oluşumu 66 (%84,6) gebede mevcutken, 12 (%15,4) gebede saptanmadı. SG oluşumu gebelerin birinde (%1,3) birinci trimester, 3'ünde (%3,8) ikinci trimester ve 62'sinde (%79,48) üçüncü trimester olarak tanımlandı. SG oluşumu en fazla 20 (%19,7) gebede 32. haftada tanımlandı.

### Primigravida ve multigravidaların karşılaştırılması

Primigravida ve multigravidalar arasında SG oluşumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (p=0,379). SG oluşum haftası 2 grup arasında anlamlı bir istatistiksel farklılık göstermiyordu (p=0,490). Stria lokalizasyonu ve ciddiyeti açısından değerlendirildiğinde her 2 grup arasında fark saptanmadı (sırasıyla; p=0,265, p=0,330). Bozulmuş glikoz intolerans testi açısından karşılaştırıldığında SG'si olan multigravidalarda SG'si olan primigravidalara göre artmış oranda bozulmuş glikoz toleransı varlığı saptandı (p=0,004, p<0,05). Gebelik süresince stria önleyici krem ve/veya yağ kullanımı açısından kıyaslandığında her 2 grup arasında fark saptanmadı (p=0,113).

**Stria gravidarumu olan ve olmayan primigravidaların karşılaştırılması**

SG'si olan primigravidalarda olmayanlara göre gebe yaşı anlamlı olarak düşük saptandı ( $p=0,017$ ,  $<0,05$ ). Ailesinde stria öyküsü olan primigravidalarda olmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla SG saptandı ( $p=0,010$ ,  $p<0,05$ ). Gebelik boyunca stria önleyici krem±yağ kullanmayan primigravidalarda SG oluşumu krem ve/veya yağ kullanan primigravidalara göre anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p=0,002$ ,  $p<0,05$ ). Vajinal ve sezaryen doğum yapanlar arasında SG oluşumu açısından anlamlı bir istatistiki farklılık saptanmadı ( $p=0,717$ ). SG'si olan ve olmayan primigravidalar deri fototipine göre SG oluşumu açısından karşılaştırıldığında her 2 grup arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p=0,413$ ). SG'si olan ve olmayan primigravidalar sigara kullanımı açısından karşılaştırıldığında her 2 grup arasında SG oluşumu açısından istatistiki olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p=1,000$ ).

SG'si olan ve olmayan primigravidalarda annenin boyu, annenin gebelik öncesi kilosu, doğum sırasındaki kilosu, bazal VKİ, VKİ'deki değişiklik, yeni doğan bebeğin kilo, boy ve baş çevresi ile karşılaştırılması Tablo 4'de yer almaktadır.

**Stria gravidarumu olan ve olmayan multigravidaların karşılaştırılması**

SG'si olan ve olmayan multigravidalar yaşa göre kıyaslandığında SG'si olanlarda olmayanlara göre gebe yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ( $p=0,845$ ,  $>0,05$ ). Ailesinde stria öyküsü olan multigravidalarda olmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla SG saptandı ( $p=0,000$ ,  $p<0,05$ ). Gebelik boyunca stria önleyici krem ve/veya yağ kullanmayan multigravidalarda SG oluşumu krem ve/veya yağ kullananlara göre anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p=0,015$ ).

Vajinal ve sezaryen doğum yapanlar arasında SG oluşumu açısından anlamlı bir istatistiki farklılık saptanmadı ( $p=0,547$ ). SG'si olan ve olmayan multigravidalar deri fototipine göre SG oluşumu açısından

karşılaştırıldığında her 2 grup arasında SG oluşumu açısından istatistiki olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p=0,209$ ). SG'si olan ve olmayan multigravidalar sigara kullanımı açısından karşılaştırıldığında her 2 grup arasında SG oluşumu açısından istatistiki olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p=0,082$ ). SG'si olan ve olmayan multigravidalar bozulmuş glikoz intoleransı açısından karşılaştırıldığında her 2 grup arasında SG oluşumu açısından istatistiki farklılık saptanmadı ( $p=0,675$ ).

SG'si olan ve olmayan multigravidalarda annenin boyu, annenin gebelik öncesi kilosu, doğum sırasındaki kilosu, bazal VKİ, VKİ'deki değişiklik, yeni doğan bebeğin kilo, boy ve baş çevresi ile karşılaştırılması Tablo 5'de yer almaktadır.

**Stria gravidarum oluşumu ile korele faktörlerin belirlenmesi (Spearman korelasyon testi ile)**

Primigravidalarda SG oluşumu ile ailede stria öyküsü ( $p=0,003$ ,  $r=0,416$ ), gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı ( $p=0,001$ ,  $r=-0,458$ ), bebek baş çevresi ( $p=0,024$ ,  $r=0,319$ ) ile korelasyon saptandı.

Multigravidalarda SG oluşumu ile gebenin doğum öncesi ağırlığı ( $p=0,006$ ,  $r=0,310$ ), gebenin doğum sırasındaki ağırlığı ( $p=0,001$ ,  $r=0,362$ ), doğum öncesi VKİ ( $p=0,011$ ,  $r=0,287$ ), doğum sonrası VKİ ( $p=0,002$ ,  $r=0,341$ ), gebelikte sigara içimi ( $p=0,048$ ,  $r=-0,226$ ), gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı ( $p=0,007$ ,  $r=-0,303$ ), ailede stria öyküsü ( $p=0,000$ ,  $r=0,713$ ), bebek baş çevresi ( $p=0,05$ ,  $r=0,223$ ), bebek kilosu ( $p=0,034$ ,  $r=0,241$ ) ile korelasyon saptandı.

**Stria gravidarum oluşumu ve risk faktörleri (Lojistik regresyon analizi ile)**

Tüm gebelerde ailede stria öyküsünün varlığı ve gebelikte stria önleyici krem ve/veya yağ kullanmamanın SG oluşumu açısından risk faktörü oluşturduğu bulunmuştur [sırasıyla  $p=0,000$ , OR=55,49 (CI: 9,85-312,35); ve  $p=0,000$ , OR=0,06 (CI: 0,012-0,292)] (Tablo 6).

Lojistik regresyon modelinde; bütün değişkenler tarandığında primigravidalarda SG oluşumu açısından risk faktörü bulunmamıştır.

**Tablo 1. Tüm gebelerde stria gravidarum oluşumunu etkileyebilecek faktörlerin gözden geçirilmesi**

		Primigravida		Multigravida		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Sigara öyküsü	(+)	9	18	13	16,7	22	17,2
	(-)	41	82	65	83,3	106	82,8
Sigara kullanımı	(+)	2	4	9	11,5	11	8,6
	(-)	48	96	69	88,5	117	91,4
Ailede stria öyküsü	(+)	41	82	70	89,7	111	86,7
	(-)	9	18	8	10,3	17	13,3
Gebelik süresince krem±yağ kullanımı	(+)	18	36	18	23,1	36	28,1
	(-)	32	64	60	76,9	92	71,9
Bozulmuş glikoz intoleransı	(+)	0	0	12	15,4	12	9,4
	(-)	50	100	66	84,6	116	90,6
Doğum şekli	Vajinal	33	66	42	53,8	75	58,6
	C/S	17	34	36	46,2	53	41,4
Bebek cinsiyeti	K	27	54	40	51,3	67	52,3
	E	23	46	38	48,7	61	47,7
Toplam		50	100	78	100	128	100

\*C/S: Sezaryen

Lojistik regresyon modelinde değerlendirildiğinde ailede stria öyküsünün varlığı multigravidalarda SG oluşumu açısından risk faktörü olarak bulunmuştur [ $p=0,000$ ,  $OR=100,3$  (CI: 8-1257)] (Tablo 6).

## Tartışma

SG gebelikte sık gözlenen ve ciddi kozmetik bozukluğa neden olan bir değişikliktir. Klinik olarak başta eritemli, viyolese renkte olan zamanla

deri renginde ya da hipopigmente özellik gösteren lineer bantlarla karakterizedir<sup>1-4</sup>.

Gebe kadınların %50-90'ında SG geliştiği tahmin edilmektedir<sup>1-4,8</sup>. Etyolojisi halen bilinmemekle birlikte gebelikte gözlenen hormonal değişiklikler ve derinin gerilmesi sonucunda oluşan dermal hasara bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir<sup>3</sup>. Östrojen, relaksin ve adrenokortikal hormonların kollajen fiberleri arasında yapışıklığı azalttığı ve ara maddenin artışına neden olarak gerilimin olduğu alanlarda stria

**Tablo 2. Tüm gebelerde stria gravidarum (SG) oluşumunu etkileyebilecek sayısal değerlerin gözden geçirilmesi**

	Primigravida		Multigravida		Toplam	
	Min-max	Ortalama	Min-max	Ortalama.	Min-max	Ortalama.
Doğum öncesi ağırlık (kg)	45-90	61,64±9,5	39-100	64,58±13,08	39-100	63,43±11,88
Doğum sonrası ağırlık (kg)	55-110	74,24±11,10	50-113	76,53±13,48	50-113	75,64±12,61
Doğum öncesi VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	17,57-31,71	23,74±3,45	15,66-39,06	24,85±4,73	15,66-39,06	24,42±4,29
Doğum sonrası VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	21,09-41,04	28,62±4,13	19,75-43,35	29,66±5,28	19,75-43,35	29,25±4,88
Bebek kilosu (gram)	2480-4300	3164±334,65	2000-4100	3206,4±397,4	2000-4300	3190±373,39
Bebek boyu (cm)	44-52	49,08±2,21	42-54	49,59±2,3	42-54	49,39±2,27
Bebek baş çevresi (cm)	32-37	34,46±0,93	32-37	35,04±1,66	32-37	34,81±1,44

VKİ: Vücut kitle indeksi

**Tablo 3. Tüm gebelerde stria gravidarum lokalizasyonu ve stria gravidarum şiddeti**

		Primigravida		Multigravida		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Stria lok.	Abdomen	17	34	25	32,1	42	39,25
	Uyluk	2	4	2	2,6	4	3,1
	Abdomen+kalça	4	8	7	9	11	8,6
	Abdomen+uyluk	8	16	20	25,6	28	21,9
	Uyluk+kalça	1	2	1	1,3	2	1,6
	Abdomen+uyluk+kalça	8	16	11	14,1	19	14,8
	Toplam	40	80	66	84,6	106	82,8
Stria ciddiyeti	Hafif	22	44	26	33,3	48	37,5
	Orta	12	24	32	41,1	44	34,4
	Şiddetli	6	12	8	10,3	14	10,9
	Toplam	40	80	66	84,6	106	82,8

**Tablo 4. Stria gravidarumu olan ve olmayan primigravidaların ve yeni doğan bebeklerinin klinik ve sayısal özellikleri**

	SG (+) n=40	SG (-) n=10	p-değeri*
Yaş	24,33±5,35	29,30±6,91	0,017
Boy (cm)	161,55±4,8	159,2±8,6	0,253
Gebelik öncesi kilo (kg)	62,65±9,05	57,60±9,18	0,137
Doğum sırasındaki kilo (kg)	75,72±10,9	68,30±9,91	0,056
Bazal VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	23,99±3,49	22,75±3,28	0,313
Doğum sırasındaki VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	29,02±4,17	27,01±3,72	0,157
Kilo (gram)	3209,25±338,3	2985±338,2	0,036
Boy (cm)	49,28±2,2	48,30±2,16	0,225
Baş çevresi (cm)	34,63±0,83	33,80±1,03	0,011

SG: Stria gravidarum, VKİ: Vücut kitle indeksi, \*Ki-kare, Fisher exact testi

oluşumuna neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, dermiste elastin ve fibrilin azalması ve yeniden düzenlenmesi gibi yapısal konnektif doku değişiklikleri nedeniyle de oluşabilmektedir<sup>6,9</sup>.

Çoğu kadın SG oluşumunu ilk gebeliklerinde tanımlarlar ancak ilk gebeliklerinde striası oluşmayan sonraki gebeliklerinde SG saptanan kadınlara da sıklıkla rastlanmaktadır<sup>2</sup>. Yapılan bir çalışmada striası olan kadınlarda pelvik relaksasyon yani pelvik organ prolapsusu striası olmayanlara göre 2 kat fazla saptanmıştır<sup>10</sup>.

Literatürde SG ve gelişiminde rol oynayan faktörlerle ilgili çelişkili sonuçlar içeren az sayıda çalışma mevcuttur. Annenin gebelik öncesi kilosu, gebelik sırasında aldığı kilo, gestasyonel diyabet, deri tipi, ailede SG öyküsünün varlığı ve doğum şekli suçlanan faktörler arasında yer almaktadır<sup>5-8,11</sup>.

Ghasemi ve ark. 118 primigravida gebede yaptıkları çalışmada SG prevalansını %87 oranında saptamışlardır. Çalışmamızda primigravidalarda bu oran %80 olarak saptandı. Bu çalışmada anne yaşı, gebelik öncesi doğum ağırlığı, doğum sırasındaki vücut ağırlığı, gebelik haftası ve bebek boyu açısından SG'si olan ve olmayan primigravidalar karşılaştırıldığında her 2 grup arasında farklılık saptanmazken bazal VKİ, doğum sırasındaki VKİ, yenidoğanın kilosu, boyu ve baş çevresi SG'si olan gebelerde SG'si olmayanlara göre belirgin olarak yüksek saptanmıştır. Ailede stria öyküsü de bu çalışmada SG'si olan gebelerde olmayanlara göre daha fazla saptanmıştır<sup>6</sup>. Ghasemi ve ark.'nın çalışmasında SG'si olan ve olmayan primigravidalar arasında yaş farkı saptanmazken bizim çalışmamızda farklı olarak SG saptanan primigravidalar SG'si olmayan primigravidalara göre belirgin olarak daha genç bulundu. Çalışmamızda primigravidalarda SG'si olan ve olmayanlar arasında, Ghasemi ve ark.'nın çalışmasından farklı olarak doğum öncesi ve doğum sırasındaki VKİ, yenidoğanın boyu ve kilosu arasında fark saptamadık. Bu çalışmaya benzer olarak ise ailesinde stria öyküsü olan primigravidalarda ve yenidoğan baş çevresi fazla olanlarda olmayanlara göre daha fazla SG oluşumu saptadık. Ghasemi ve ark.'nın çalışmasından farklı olarak

bizim çalışmamızda bu faktörlerle SG oluşumu arasında korelasyon olup olmadığı Spearman'ın korelasyon testi ve risk faktörleri lojistik regresyon analizi ile de değerlendirilmiştir. Ayrıca Ghasemi ve ark.'nın bu çalışmalarında gebelik boyunca stria önleyici krem ve/veya yağ kullanımı ile SG ilişkisini değerlendirmedikleri görülmüştür.

Osman ve ark.'nın 112 primigravidayı içeren çalışmalarında anne yaşı küçük olanlarda, gebelikte kilo alımı fazla olanlarda SG oluşumu daha fazla bulunmuştur. Bizim çalışmamızda bu çalışmaya benzer olarak SG'si olan primigravidalarda anne yaşı belirgin olarak düşük bulundu, ancak gebelikte SG'si olan ve olmayan gruplar arasında kilo alımı açısından farklılık saptamadık. Osman ve ark. gebelikte sigara içen ve içmeyenler, gebelikte stria önleyici krem kullanan ve kullanmayanlar, ailesinde stria hikayesi olan ve olmayanlar arasında SG oluşumu açısından farklılık saptamamışlardır<sup>7</sup>. Biz çalışmamızda farklı olarak primigravidalarda SG oluşumu ile ailede stria öyküsü, gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı, bebek baş çevresi arasında korelasyon saptadık. Ayrıca Osman ve ark.'nın çalışmasında da, Ghasemi ve ark.'nın çalışmalarında olduğu gibi saptanan bulgular daha ileri istatistiki yöntemler (Spearman'ın korelasyon testi ya da lojistik regresyon modeli) ile desteklenmemiştir. Bizim çalışmamız her 2 çalışmadan farklı olarak bu istatistiki değerlendirmeleri de içeriyordu.

Chang ve ark. primigravida ve multigravidaları kapsayan 161 gebenin katıldığı anket çalışmalarında ailelerinde stria öyküsü olanlarda ve beyaz olmayanlarda SG oluşumunu anlamlı olarak yüksek bulmuşlardır. SG oluşumu ile gebelik öncesi anne kilosu, gebelik sonrası anne kilosu, bazal VKİ ve gebelik sonrası VKİ arasında korelasyon saptamamışlardır<sup>11</sup>. Biz çalışmamızda benzer olarak ailede stria öyküsü olan gebelerde SG oluşumunu anlamlı olarak yüksek bulduk. Chang ve ark.'nın çalışmasından farklı olarak çalışmamızda bu değişkenler açısından hem primigravida hem multigravidalar ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Çalışmamızda SG'si olan multigravidalarda SG'si olmayanlara göre gebelik öncesi kilo, doğum sırasındaki kilo, bazal VKİ, doğum sırasındaki

**Tablo 5. Stria gravidarum (SG) olan ve olmayan multigravidaların ve yeni doğan bebeklerinin klinik ve sayısal özellikleri**

	SG (+) n=66	SG (-) n=12	p-değeri*
Yaş	29,16±5,88	29,36±4,08	0,845
Boy (cm)	161,46±5,77	159,91±5,3	0,406
Gebelik öncesi kilo (kg)	66,15±12,93	55±9,84	0,008
Doğum sırasındaki kilo (kg)	78,5±13,07	64,55±9,33	0,001
Bazal VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	25,4±4,7	21,05±3,2	0,010
Doğum sırasındaki VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	30,37±5,2	25,38±3,34	0,003
Kilo (gram)	3239,7±406,1	3003,6±274,2	0,068
Boy (cm)	49,73±2,12	48,73±3,2	0,182
Baş çevresi (cm)	35,15±1,74	34,36±0,8	0,148

SG: Stria gravidarum, VKİ: Vücut kitle indeksi, \*Ki-kare, Fisher exact testi

**Tablo 6. Lojistik regresyon analizi sonucunda saptanan risk faktörleri**

	Ailede stria öyküsü		Sigara kullanımı		Krem+yağ kullanmamak	
	p	OR	p	OR	p	OR
Primigravida	0,998	9,31 (CI: 0,000-)	0,999	3,76 (CI: 0,000-)	0,998	0,00 (CI: 0,000-)
Multigravida	0,000	100,3 (CI: 8-1257)	0,198	0,229 (CI: 0,024-2,162)	0,058	0,139 (CI: 0,018-1,073)
Tüm gebeler	0,000	55,49 (CI: 9,85-312,35)	0,901	0,903 (CI: 0,180-4,518)	0,000	0,06 (CI: 0,012-0,292)

VKİ belirgin olarak daha yüksek saptandı. Yine Chang ve ark.'nın çalışmasında yapılmayan ve bizim çalışmamızda sorguladığımız diğer faktörler olan gebelikte sigara içimi, gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı, bebek baş çevresi, bebek kilosu ile multigravidalarda SG oluşumu arasında korelasyon saptadık.

Atwal ve ark.'nın çalışmalarında düşük anne yaşı, VKİ'nin 26'dan fazla olması, annede 15 kg'den fazla kilo alımı ve yüksek yenidoğan doğum ağırlığı primigravidalarda SG oluşumunda risk faktörü (lojistik regresyon testi) olarak belirtilmiştir<sup>8</sup>. SG oluşumunda diğer faktörlerin risk faktörü olup olmadığını belirlemek ile lojistik regresyon testi kullanılmamıştır. Düşük anne yaşı ve SG oluşumu arasındaki ilişkiyi gençlerin derisindeki artmış fibrilin frajilitesi ile ilgili olabileceğini öne sürerek savunmuşlardır<sup>8</sup>. Benzer olarak çalışmamızda SG'si olan primigravidalarda olmayanlara göre anne yaşı belirgin olarak düşük bulundu. Primigravidalarda SG oluşumu ile ailede stria öyküsü, gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı ve bebek baş çevresi arasında korelasyon saptadık. Daha detaylı bir test olan regresyon analizinde ise primigravidalarda SG oluşumunda risk faktörü tespit etmedik. Literatürde Chang ve ark.'nın<sup>11</sup> yaptıkları hem primigravida hem multigravida olgularını içeren çalışma dışındaki mevcut çalışmalar çoğunlukla primigravidaları kapsamaktadır<sup>6-8</sup>. Literatürde mevcut çalışmalardan farklı olarak çalışmamıza hem primigravida ve multigravidalar dahil edildi. SG oluşumunu multigravida olmanın etkileyebileceği düşünülerek farklı değişkenlere göre primigravidalar ve multigravidalar ayrı ayrı incelenmiştir. Çalışmamızın literatürde bulunan diğer çalışmalardan bir farkı da yapılan istatistiksel incelemenin çeşitliliğidir. Bizim çalışmamızda tüm gebeler değerlendirildiğinde ailede stria öyküsünün varlığı ve gebelikte stria önleyici krem ve/veya yağ kullanmamanın SG oluşumu açısından risk faktörü oluşturduğu bulunmuştur. Primigravidalarda SG oluşumu ile ailede stria öyküsü, gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı, bebek baş çevresi ile korelasyon saptandı. Ancak yapılan daha ileri istatistiksel incelemelerde bu faktörlerin hiçbirisi risk faktörü olarak saptanmadı. Multigravidalarda ise SG oluşumu ile gebenin doğum öncesi ağırlığı, gebenin doğum sırasındaki ağırlığı, doğum öncesi VKİ, doğum sonrası VKİ, gebelikte sigara içimi, gebelik süresince krem ve/veya yağ kullanımı, ailede stria öyküsü, bebek baş çevresi, bebek kilosu ile korelasyon saptandı. Ancak yapılan daha ileri istatistiksel incelemede multigravidalarda ailede stria öyküsü varlığı dışında bu faktörlerin hiçbirisi risk faktörü olarak saptanmadı.

Multigravidalarda lojistik regresyon analizi ile anlamlı bulunan risk faktörlerinin primigravidalarda anlamlı bulunmamasını primigravida

gebe sayısının rölatif olarak az olmasından kaynaklandığını düşünüyor ve bunun çalışmamızın zayıf noktasını oluşturduğunu düşünüyoruz. Bu bağlamda, primigravidalarda daha geniş olgu sayısını içeren ve farklı değişkenlerin içine girdiği detaylı istatistiksel değerlendirmelerin yapıldığı geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Etik Kurul Onayı:** Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden alınmıştır.

**Hasta Onayı:** Tüm hastalardan onay alınmıştır.

**Konsept:** Arzu Kılıç, Ülker Gül, Cemal Atalay

**Dizayn:** Arzu Kılıç, Seray Çakmak

**Veri Toplama veya İşleme:** Evşen Atıcı, Olcay Er, Kadriye Yakut

**Analiz veya Yorumlama:** Arzu Kılıç

**Literatür Arama:** Arzu Kılıç, Seray Çakmak

**Yazan:** Arzu Kılıç

**Hakem Değerlendirmesi:** Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## Kaynaklar

1. Shornick JK: Pregnancy dermatoses. *Dermatology*. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, Schaffer JV. 2 nd ed. Mosby-Elsevier, 2008:395-402.
2. Salter SA, Kimball AB: Striae gravidarum. *Clin Dermatol* 2006;24:97-100.
3. Barankin B, Silver SG, Carruthers A: The skin in pregnancy. *J Cut Med Surg* 2002;236-40.
4. Muallem MM, Rubeiz NG: Physiological and biological skin changes in pregnancy. *Clin Dermatol* 2006;24:80-3.
5. Buchanan K, Fletcher HM, Reid M: Prevention of stria gravidarum with cocoa butter cream. *Int J Gynecol Obstet* 2010;108:65-8.
6. Ghasemi A, Gorouhi F, Rashighi-Firoozabadi M, Jafarian S, Firooz A: Striae gravidarum: associated factors. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21:743-6.
7. Osman H, Rubeiz N, Tamim H, Nassar AH: Risk factors for the development of stria gravidarum. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196: 62.e1-e5.
8. Atwal GS, Manku LK, Griffiths CS, Polson DW: Striae gravidarum in primigravidae. *Br J Dermatol* 2006;155:965-9.
9. Watson REB, Parry EJ, Humphries JD, et al: Fibrillin microfibrils are reduced in skin exhibiting striae distensae. *Br J Dermatol* 1998;138:931-7.
10. Salter SA, Batra RS, Rohrer TE, Kohli N, Kimball AB: Striae and pelvic relaxation: two disorders of connective tissue with a strong association. *J Invest Dermatol* 2006;126:1745-8.
11. Chang AL, Agredano YZ, Kimball AB: Risk factors associated with stria gravidarum. *J Am Acad Dermatol* 2004;51:881-5.