

Araştırma Makalesi/ Research Article

# Kadınlarda Stria Gravidarum Oluşumu ile İlişkili Faktörler ve Vücut Algısı

## Factors Associated with Stria Gravidarum Formation and Body Perception in Women

Özlem Kaplan<sup>1</sup>  Tülay Bülbül<sup>1</sup>  Merve Gül Şahin<sup>2</sup>   
Salih Levent Çınar<sup>3</sup>  İptisam İpek Müderris<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Kayseri, TÜRKİYE

<sup>2</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri, TÜRKİYE

<sup>3</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları, Kayseri, TÜRKİYE

<sup>4</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kayseri, TÜRKİYE

**Geliş tarihi/ Date of receipt:** 29/01/2021 **Kabul tarihi/ Date of acceptance:** 16/05/2021

© Ordu University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Turkey, **Published online:** 08/09/2021

### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma kadınlarda stria gravidarum (SG) oluşumu ile ilişkili faktörler ve vücut algısının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Kesitsel olarak tasarlanan çalışma 23.09.2018-31.07.2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin Perinatoloji Servisi'nde, 226 erken postpartum dönemdeki kadın ile yapılmıştır. Veriler, Tanıtım Formu, Fitzpatrick Classification Scale (FCS), Atwal Skoru, Vücut Algısı Ölçeği ve Cilt Nem Ölçer aleti kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için Etik Kurul onayı, katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

**Bulgular:** Atwal skoruna göre kadınların %92.0'ında hafif, %7.5'inde orta, ve %0.4'ünde şiddetli SG vardır. Kadınların %59.2'sinde memede, %86.2'sinde abdomende, %86.2'sinde kalçada ve %85.3'ünde uylukta SG bulunmaktadır. Abdomendeki SG oluşumu ile ilişkili faktörler defekasyon sıklığı, gebelik öncesi SG varlığı, gebelik öncesi ve sonrası kilo, gebelik öncesi ve sonrası BKİ, doğum yapılan gebelik haftası ve bebek kilosu; memedeki SG oluşumu ile ilişkili faktörler meme nem düzeyi, aktivite şekli ve yaş; kalçadaki SG oluşumu ile ilişkili faktörler gebelik öncesi kilo; uyluktaki SG oluşumu ile ilişkili faktörler gebelik öncesi spor yapma durumu, gebelik öncesi kilosu ve uyluk nem düzeyi olarak belirlenmiştir (p<0.05). Kadınların Beden İmajı Ölçeği puan ortalamasına göre (90) beden imajlarından hoşnut olma düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Bölgelerdeki SG varlığıyla, Vücut Algısı Ölçeği toplam puanı ve FCS'ye göre cilt tipleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05).

**Sonuç:** Gebelik sürecinde kadınların tamamında en az bir bölgede SG gelişmektedir. Gebelik döneminde annenin kilo kontrolünün sağlanması, kendisine uygun egzersizlere yönlendirilmesi, vücut nemliliğinin sağlanması konusunda desteklenmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kadın, stria gravidarum, vücut algısı

### ABSTRACT

**Objective:** This study was conducted to determine the factors associated with the formation of stria gravidarum (SG) and body perception in women.

**Methods:** The cross-sectional study was conducted between 23.09.2018-31.07.2019 in the Perinatology Service of a university hospital with 226 women in the early postpartum period. Data were collected using the Identification Form, Fitzpatrick Classification Scale (FCS), Atwal Score, Body Perception Scale and Skin Moisture Meter instrument. Ethics Committee approval and written and verbal consent from the participants were obtained to conduct the study.

**Results:** According to the Atwal score, 92.0% of women have mild SG, 7.5% have moderate SG, and 0.4% have severe SG. In 59.2% of women, SG is found in the breast, 86.2% in the abdomen, 86.2% in the hip and 85.3% in the thigh. The factors associated with the occurrence of SG in the abdomen are the frequency of defecation, presence of SG before pregnancy, weight before and after pregnancy, BMI before and after pregnancy, gestational week and baby weight; factors associated with SG formation in the breast with breast moisture level, activity type and age; factors associated with the occurrence of SG in the hip prepregnancy weight; factors associated with SG formation in the thigh were determined as pre-pregnancy exercise status, pre-pregnancy weight and thigh moisture level (p <0.05). According to the Body Image Scale mean score of women (90), it was determined that the level of body image contentment was low. No significant difference was found between the presence of SG in the regions and skin types according to Body Perception Scale total score and FCS (p > 0.05).

**Conclusion:** During pregnancy, all women develop SG in at least one region. During pregnancy, it is important to support the mother in controlling weight, guiding her to appropriate exercises, and ensuring body moisture.

**Keywords:** Women, striae gravidarum, body perception

**ORCID IDs of the authors:** ÖK: 0000-0003-1050-8804; TB: 0000-0001-5166-0074; MGS: 0000-0002-1181-6086; SLÇ: 0000-0002-3708-2412; İİM: 0000-0002-9288-889X

**Sorumlu yazar/Corresponding author:** Araş. Gör. Özlem KAPLAN

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Kayseri, TÜRKİYE

**e-posta/e-mail:** ozlem.kaplan@erciyes.edu.tr

\*Bu çalışma, 05-06 Mart 2021 tarihinde Adana'da düzenlenen 6. Çukurova Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde 'Stria Gravidarumu Olan Gebelerde Risk Faktörlerinin ve Vücut Algısının Belirlenmesi' başlığı ile online sözel bildiri olarak sunulmuştur.

**Atf/Citation:** Kaplan Ö, Bülbül T, Şahin MG, Çınar SL, Müderris İİ. (2021). Kadınlarda stria gravidarum oluşumu ile ilişkili faktörler ve vücut algısı. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 4(2), 163-171. DOI: 10.38108/ouhcd.868766

## Giriş

Gebelik süresince meydana gelen immunolojik, metabolik, endokrin ve vasküler değişiklikler sonucu gebenin derisinde ve deri eklerinde melazma, saç, tırnak değişiklikleri ve vasküler değişiklikler gibi çeşitli fizyolojik ve patolojik süreçler ortaya çıkabilmektedir (Korgavkar ve Wang, 2015; Wang ve ark., 2015). Gebelerde görülen fizyolojik deri değişikliklerine stria gravidarum (SG), kloazma, dişeti değişikliği, örümcek anjiom, palmar eritem, linea alba, linea nigra ve transvers çizgilenme örnek verilebilir. Bunların içerisinde en sık görülen deri değişikliğinin SG olduğu belirtilmektedir (Aydemir ve ark., 2008).

SG, başlangıçta eritemli veya viyolase renkte olup doğumdan sonra deri rengi hipopigmente, atrofik çizgilere dönüşen bantlar ile karakterizedir. Genellikle 24. gebelik haftasından sonra abdomen, uyluk, distal femoral alanlar, inguinal bölge ve memelerde ortaya çıkmaktadır. Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, dermiste elastin ve fibrilin miktarında azalma gibi bir takım konnektif doku değişiklikleri sonucunda geliştiği düşünülmektedir. SG, doğumdan sonra zamanla soluk ve krem rengi, atrofik bir görünüm almaktadır. Bu durum SG'yi daha az görünür kılar ama SG tamamen kaybolmaz (Korgavkar ve Wang, 2015; Osman ve ark., 2007; Wang ve ark., 2015). Yapılan çalışmalara göre dünya genelinde SG prevalansı %50 ile %90 arasında değişmektedir (Atwal ve ark., 2006; Chang ve ark., 2004). Kasielska-Trojan ve ark. yaptıkları çalışmada gebelerin %71.2'sinin en az bir bölgesinde SG geliştiğini belirlemişlerdir (Kasielska-Trojan ve ark., 2007). J-Orh ve ark. SG prevalansını %77.0, Ghasemi ve ark. %87.0, Bakar Dertlioğlu ve ark. %81.0, Kılıç ve ark. %82.8 olarak bulmuşlardır (Bakar Dertlioğlu ve ark., 2011; Ghasemi ve ark., 2007; J-Orh ve ark., 2008; Kılıç ve ark., 2015).

SG sağlığı riske edecek ciddi bir durum olmamasına rağmen ciltte kaşıntı ve yanma gibi yakınmalara neden olabilmektedir (Chang ve ark., 2004; Thomas ve Liston, 2004). Derideki bu fiziksel değişimler, gebelerde ciddi anksiyeteye yol açabilmektedir (Brennan ve ark., 2012; Fournet ve Thobois, 2015). Kocaöz ve ark. SG varlığında gebe kadınların beden algısının kötüleştiğini tespit etmişlerdir (Kocaöz ve ark., 2020). Benzer şekilde Yamaguchi ve ark. SG'li gebelerin SG'si olmayan gebelere göre daha mutsuz olduğunu belirlemişlerdir (Yamaguchi ve ark., 2012).

SG oluşumunda anne yaşı, aile öyküsü, cilt rengi gibi genetik faktörler, gebelikteki hormonal

değişimler, deri tipi, alkol kullanımı, tüketilen su miktarı, gebelikte alınan kilo miktarı, polihidroamniyoz ve yenidoğanın fiziksel özellikleri gibi değişkenlerin etken olduğu bildirilmiştir (Canpolat ve ark., 2010; J-Orh ve ark., 2008; Kılıç ve ark., 2015).

Gebelikte nemlilik düzeyinin SG'nin oluşumunda erken tanı ve tedavi için etkili olabileceği düşünülmektedir (Osman ve ark., 2007). Bazı çalışmalarda gebelik sürecinde uygulanan nemlendiricilerin SG'yi önleyebildiğini gösteren sonuçlar bulunsa da henüz SG oluşumunu önleyici kesinleşmiş bir tedavi bulunmamaktadır (Brennan ve ark., 2012; Forbat ve ark., 2019). Yapılan çalışmalarda, SG'nin ilerlemesini önlemek ve tedavi edilmesini sağlamak için nemlendirici kullanılıp kullanılmadığı sorgulanmış, fakat derideki nemlilik düzeyini belirlemeye yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır (Yamaguchi ve ark., 2012). Erken SG'lerde topikal retinoik asitler etkilidir fakat teratojenik potansiyellerinden dolayı gebelikte lokal olarak bile kullanılmazlar. Gebelikten sonra lokal retinoik asitler, glikolik asit ve C vitamini yararlı olabilmektedir (American Pregnancy Association, 2020).

SG ile ilişkili klinik ve epidemiyolojik çalışmalar ülkemizde sınırlı sayıdadır (Canpolat ve ark., 2010; Kılıç ve ark., 2015; Kocaöz ve ark., 2020). Bu nedenle SG oluşumu ile ilişkili faktörler ve SG arasındaki ilişki tam olarak kanıtlanamamıştır (Canpolat ve ark., 2010).

Kadın sağlığının geliştirilip desteklenmesi hemşirenin en önemli sorumluluklarından biridir. Bu bağlamda hemşirenin SG oluşumu ile ilişkili faktörlerin farkında olması, buna yönelik eğitim vermesi gebeyi fizyolojik, psikolojik ve sosyal anlamda bütüncül olarak ele alıp değerlendirmesi gerekmektedir. (Osman ve ark., 2007; Salter ve Kimball, 2006). Bu araştırma kadınlarda SG oluşumu ile ilişkili faktörlerin (deri nem, cilt tipi, gestasyonel özellikler vb.) ve vücut algısının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Kesitsel olarak tasarlanan bu çalışma 23 Eylül 2018- 31 Temmuz 2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin Perinatoloji Servisi'nde yapılmıştır. Araştırma evrenini ilgili hastanede belirtilen tarihler arasında serviste yatan postpartum dönemdeki kadınlar oluşturmaktadır. Gebelikte SG görülme sıklığı kullanılarak (Kılıç ve ark., 2015) yapılan örneklem hesaplaması sonucu (p=0.82,

$q=0.18$ ,  $ss=0.05$ ,  $t_{1-\alpha}=1.96$ ) örneklem büyüklüğü 226 kişi olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya 18 yaş üzerinde, okur-yazar olan, görme ve işitme problemi olmayan, sözlü iletişim kurulabilen, kronik bir sağlık sorunu olmayan, tek fetüs bulunan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan, postpartum ilk 48 saat içerisinde bulunan kadınlar dahil edilmiştir. Araştırmaya dermatolojik problemi olan ve topikal/sistemik kortikosteroid kullanan kadınlar dahil edilmemiştir.

#### Veri Toplamada Kullanılacak Araç Gereçler

Araştırmada veriler; tanıtım formu, Fitzpatrick Classification Scale (FCS), Atwal Skoru, Vücut Algısı Ölçeği ve kadınların cilt nem düzeylerini ölçmek için DMM Cilt Nem Ölçer aleti kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtım formu: Araştırmacı tarafından ilgili literatür (Canpolat ve ark., 2010; J-Orh ve ark., 2008; Kılıç ve ark., 2015; Yamaguchi ve ark., 2012) incelenerek hazırlanan formda, kadının sosyo-demografik özellikleri, yaşam biçimi (aktivite şekli, sıvı alımı, bağırsak düzeni, uyku alışkanlığı, sigara ve alkol kullanma durumu), obstetrik öyküsü ve bebeğin fiziksel özelliklerine (cinsiyet, boy, kilo) yönelik sorular bulunmaktadır. Tanıtım formu, araştırmacı tarafından bireylerle yüz yüze

görüşülerek ve hasta dosyası incelenerek doldurulmuştur.

Fitzpatrick Classification Scale (FCS): FCS Harvard Medical School Dermatolojisti Thomas Fitzpatrick tarafından 1975 yılında geliştirilmiştir. Bu skala insanların ciltlerini ve güneş ışığına olan toleransını sınıflandırmaktadır. FCS birçok araştırmacı tarafından derinin yapılan müdahalelere vereceği tepkiyi ve muhtemel cilt kanser riskini belirlemek için kullanılmasının yanında SG prevelansını ve SG oluşumu ile ilişkili faktörleri belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda da kullanılmaktadır (Canpolat ve ark., 2010; Kılıç ve ark., 2015).

FCS üç ana bölümden oluşmaktadır. Bu üç bölümde kişilerde genetik yatkınlığı belirlemeye yönelik 4, güneşlenmeye cildin verdiği tepkileri belirlemeye yönelik 4, bronzlaşma alışkanlıklarını belirlemeye yönelik 2 olmak üzere toplamda 10 soru bulunmaktadır. Her soruya 0-4 arasında bir puan verilmektedir. Bu skaladan elde edilen toplam puan; en düşük 0, en yüksek puan 40'tır. Skaladan elde edilen toplam puana göre cilt tipi (bknz. Çizelge 1.) belirlenmektedir (Canpolat ve ark., 2010; Kılıç ve ark., 2015).

**Çizelge 1.** FCS toplam puanına göre cilt tipi

FITZPATRICK SKALASI TOPLAM PUANI	CİLT TİPİ	CİLT TİPİ ÖZELLİKLERİ	BRONZLAŞMA DURUMU
(0-7)	I	Beyaz çok açık cilt, kızıl ya da sarı saç, mavi göz; çiller	Her zaman yanar, asla bronzlaşmaz
(8-16)	II	Beyaz cilt, açık kızıl ya da sarı saç, mavi, ela ya da yeşil göz	Genellikle yanar, zorlukla bronzlaşır
(17-25)	III	Krem rengi açık cilt, herhangi bir göz ya da saç rengi, çok yağın	Bazen hafifçe yanar, yavaş yavaş bronzlaşır
(26-30)	IV	Kahverengi cilt, tipik Akdenizli - Kafkas cildi	Nadiren yanar, kolayca bronzlaşır
(30↑)	V	Koyu kahverengi cilt, Ortadoğulu cilt tipleri	Çok nadiren yanar, çok kolay bronzlaşır
(30↑)	VI	Siyah cilt	Asla yanmaz, çok kolay bronzlaşır

Atwal skoru: Atwal skoru, GSS Atwal ve ark. tarafından 2006 yılında geliştirilmiştir. Bu skorlama sistemi SG'nin lokalizasyonunu, sayısını ve şiddetini belirlemek için kullanılmaktadır. SG ile ilgili yapılan çalışmalarda SG'nin değerlendirilmesi için atwal skoru kullanılmıştır (Halperin ve ark., 2010; Lerdpientayakul ve ark., 2009). Atwal skor değerlendirilmesi 4 bölge (abdomen, meme, kalça,

uyuk) incelenerek yapılmıştır. Her bölge maksimum 6 puan alabilir ve toplam puan en fazla 24 olmaktadır. Bölgelerdeki 0 adet SG 0 puan, 1-4 arası SG 1, 5-10 arası SG 2, 11 ve üzeri SG 3 puan olarak değerlendirilmektedir. SG'nin rengi beyaz ise 0, pembe ise 1, kırmızı ise 2, mor ise 3 puan olarak değerlendirilir. Puanlamanın sonucunda değerlendirilen tüm bölgelerdeki toplam puan 12 ve

altı ise stria şiddeti hafif, 13-18 arası orta ve 19 ve üzeri ise şiddetli olarak değerlendirilir (Atwal ve ark., 2006).

Vücut Algısı Ölçeği: Second ve Jourand tarafından 1953 yılında geliştirilen Vücut Algısı Ölçeği, bireylerin görünümünden ve beden işlevlerinden memnun olma düzeylerini ölçmeyi amaçlar (Second ve Jourand, 2002). Ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışması Hovardaoğlu (1989) tarafından yapılmış ve cronbach alfası 0.91 ( $p<0.01$ ) olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise cronbach alfa değeri 0.90 ( $p<0.01$ ) olarak belirlenmiştir. Ölçek vücudun bölümleri, organları veya fonksiyonu ile ilgili 40 maddeden oluşmaktadır. Maddeler 5'li likert tipinde olup, ölçekten alınabilecek puan en az 40, en fazla 200'dür. Ölçeğin kesme noktası bulunmayıp, ölçekten alınan toplam puanın artması kişilerin bedeninden ve beden işlevlerinden hoşnut olma düzeylerinin arttığını göstermektedir (Hovardaoğlu, 1993).

Cilt Nem Ölçer: Cilt nem ölçer aleti vücudun herhangi bir bölgesindeki nem miktarını belirlemek için kullanılmaktadır. Ciltteki nemini%0' dan %99.9' a kadar ölçebilen cihaz, cilde herhangi bir zarar vermeksizin sadece temas yoluyla cildin nem miktarını belirleyebilmektedir. Ölçüm yapılacak bölgenin kirli, ıslak veya çok tüylü olmaması gerekmektedir. Araştırmaya dahil olan kadınların abdomen, meme, kalça ve uyluk olmak üzere 4 bölgesindeki cilt nemi cihaz aracılığı ile ölçülüp kayıt edilmiştir.

#### Verilerin Toplanması

Veriler, postpartum ilk 48 saat içerisinde bulunan kadınlarla, ağrılarının olmadığı, bebekleriyle birlikte geçirdikleri zamanın dışında, hazır oldukları uygun bir zaman diliminde, kadının kendini rahat bir şekilde ifade etmesini engelleyecek yabancı kimsenin olmadığı, kendilerini rahat hissedebilecekleri güvenli bir iletişim ortamı oluşturularak yüz yüze ve fiziksel muayene yöntemi kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtim formu doldurulduktan sonra FCS uygulanmıştır. Daha sonra SG oluşumunun değerlendirilebilmesi için kadının fiziksel bir sıkıntısı yoksa sırtüstü yatması sağlanmış ve sırası ile meme, abdomen, kalça ve uyluk bölgeleri atwal skorlama sistemi kullanılarak SG sayısı ve rengi değerlendirilerek kaydedilmiştir. Son olarak meme, abdomen, kalça ve uyluk bölgelerinin temizliği ve kuruluşu sağlanarak Cilt Nem Ölçer aleti ile bölgenin cilt nem düzeyi belirlenmiştir.

#### Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veri analizleri TURCOSA istatistik yazılımında gerçekleştirilmiştir (Turcosa Analytics). Verilerin değerlendirilmesinde Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılıma uygunluk değerlendirmesi için yapılan Shapiro-Wilk testlerine göre nonparametrik istatistiksel testler kullanılmıştır. Kadınların bölgelerine göre SG varlığı ile bölgelerin nem düzeyi, Vücut Algısı Ölçeği toplam puanı ve FCS göre cilt tipi arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Mann-Whitney U, post hoc analizi Tukey HSD ve Pearson ki-kare analizleri yapılmıştır. Kadınların sosyo-demografik ve obstetrik özellikleri ile bölgesel SG varlığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson ki-kare ve Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Karşılaştırmalarda  $p<0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

#### Bulgular

Çalışmaya katılan 226 kadının yaş ortalaması  $29.20\pm 6.01$  ve boy ortalaması  $160\pm 5.95$  olarak bulunmuştur. Gebelikte alınan kilo ortalaması  $11.40\pm 5.1$  olarak saptanmıştır. Kadınların %51.8'i ilkökul mezunu olup, %82.3'ü herhangi bir işte çalışmamakta ve %65.9'unun gelir durumu orta düzeydir. Kadınların gravida sayısı  $2.77\pm 2.79$  olup, doğum haftası  $38.05\pm 3.20$  olarak bulunmuş ve %70.3'ü sezaryen doğum yapmıştır (Tablo 1).

Kadınların %86.2'sinin gebelikten önce, %82.3'ünün gebelikte spor yapmadığı tespit edilmiştir. Kadınların %61.9'u gebelikten önce, %51.7'si gebelikten sonra nemlendirici kullanmamıştır. Erkek bebek cinsiyeti %53.5, kız bebek cinsiyeti %46.4, bebeklerin kilo ortalaması  $3137.29\pm 569.12$  gram olarak bulunmuştur (Tablo 1).

**Tablo 1.** Kadınların ve bebeklerin bazı özellikleri (n= 226)

Özellikler	Ort. ± SS	n	%
Ortalama uyku süresi (saat)*	7.77 ± 1.82		
Günlük ortalama tüketilen sıvı miktarı (litre)*	1.91 ± 0.82		
Gebelikten önce spor yapma durumu**			
Evet	31	13.7	
Hayır	195	86.2	
Gebelikten önce aktivite durumu**			
Yürüyüş	19	8.4	
Diğer (pilates, fitness, kayak, yüzme, koşu)	8	3.5	
Yürüyüş+diğer	4	1.8	

**Tablo 1. (Devam)** Kadınların ve bebeklerin bazı özellikleri (n= 226)

Özellikler	n	%
Gebelikten önce spor sıklığı**		
Günlük 30dk-1st	17	7.5
Haftada 2-3 gün 30dk-1st	14	6.1
Gebelikte spor yapma durumu**		
Evet	40	17.6
Hayır	186	82.3
Gebelikte aktivite durumu©**		
Yürüyüş	40	100
Gebelikte spor sıklığı**		
Günlük 30dk-1st	26	11.5
Haftada 2-3 gün 30dk-1st	14	6.1
Defekasyon sıklığı**		
Günde 1	214	94.6
3 gün ve üzeri	12	5.3
Gebelikten önce nemlendirici kullanma durumu**		
Evet	86	38.0
Hayır	140	61.9
Gebelikten önce kullanılan nemlendirici türü**		
Zeytinyağı	7	3.0
Klasik krem	68	30.0
Diğer yağlar (kakao,bebek,portakal,argan,badem,çörek otu,aleovera,,vazelin,menekşe,hyaluronik asit)	6	2.6
Çatlak önleyici krem	5	2.2
Gebelikten önce nemlendirici kullanma sıklığı**		
Günde 1 kez	34	15.0
2-3 günde 1 kez	49	21.6
Haftada 1 kez	3	1.3
Gebelikten sonra nemlendirici kullanma durumu**		
Evet	109	48.2
Hayır	117	51.7
Gebelikten sonra nemlendirici kullanma durumu**		
Zeytinyağı	16	7.0
Klasik krem	46	20.3
Diğer yağlar	29	12.8
Çatlak önleyici krem	18	7.9
Gebelikten sonra nemlendirici kullanma sıklığı**		
Günde 1 kez	58	25.5
2-3 günde 1 kez	36	19.0
Haftada 1 kez	4	1.7
Nemlendirici dışında yapılan bir uygulama var mı**		
Evet	0	0.0
Hayır	226	100
Bebeğin cinsiyeti**		
Kız	105	46.4
Erkek	121	53.5
Bebeğin kilosu (gram)*	3137.29 ±569.12	
Bebeğin baş çevresi(cm) *	34.14 ± 1.74	

BKİ, beden kütle indeksi \*ortalama±standart sapma \*\* frekans  
© Gebelikte spor yapan kadınlardan yanıt alınmıştır

Kadınların Tablo 2’de Atwal skoruna göre vücut bölgelerinde SG dağılımı bulunmaktadır. Gebelerin %100’ünde gebelikte en az bir bölgede SG gelişmektedir. Kadınların %59.2’sinde memede, %86.2’sinde abdomende, %86.2’sinde kalçada ve %85.3’ünde uylukta SG bulunduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Atwal Skoru analiz sonuçlarına göre kadınların %92.0’ında hafif şiddette SG, %7.5’inde orta şiddette SG ve %0.4’ünde şiddetli SG yaşadığı belirlenmiştir.

**Tablo 2.** Kadınlarda Atwal skoruna göre vücut bölgelerinde SG dağılımı (n= 226)

	Meme		Abdomen		Kalça		Uyluk	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SG var	92	9.2	195	86.2	195	86.2	193	85.3
SG yok	134	0.7	31	13.7	31	13.7	33	14.6

FCS analiz sonuçlarına göre kadınların %49.1’i 3. cilt tipinde, %32.7’si 2. cilt tipinde, %11.0’ı 4. cilt tipinde, %3.5’i 1. cilt tipinde ve %3.5’i 5. cilt tipindedir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Kadınların FCS analiz sonuçları (n= 226)

Fitzpatrick cilt tipi	n	%
1. cilt tipi	8	3.5
2. cilt tipi	74	32.7
3.cilt tipi	111	49.1
4. cilt tipi	25	11.0
5. cilt tipi	8	3.5
TOPLAM	226	100

Memede SG’si olmayan gebelerin meme nem düzeyi, SG’si olanlara göre daha yüksek bulunmuştur (p<0.001). Uylukta SG’si olmayan kadınların uyluk nem düzeyi, SG’si olanlara göre daha yüksek bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 4). Kadınların Vücut Algısı Ölçeği puan ortalaması 90 (min.42-mak.97) olarak tespit edilmiştir.

Kadınların sosyo-demografik ve obstetrik özellikleri ile bölgesel SG varlığı arasındaki ilişki Tablo 5’te belirtilmektedir. Gebelik öncesi kilo değerleri yüksek olan kadınların, gebelik öncesi kilo değerleri düşük olanlara göre kalçada SG gelişimi daha yüksektir (p<0.05).

Memedeki SG varlığı ve gebelik öncesi aktivite şekli değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p<0.05). Yaşı yüksek olan kadınlarda, yaşı düşük olanlara göre memede SG gelişimi daha az bulunmuştur (p<0.05).

Her gün defekasyona çıkan kadınlarda, 3 gün ve üzeri çıkanlara göre; gebelikten önce SG’si bulunan kadınlarda, bulunmayanlara göre; bebeğin kilo değerleri yüksek olan kadınlarda, bebeğin kilo değeri düşük olanlara göre; gebelik haftası büyük

olan kadınlarda, gebelik haftası küçük olanlara göre; gebelikte daha fazla kilo alan kadınlarda, daha az

kilo alanlara göre abdomende daha fazla SG mevcuttur (p<0.05).

**Tablo 4.** Kadınlarda bölgelere göre SG varlığı ile bölgelerin nem düzeyi, Vücut Algısı Ölçeği toplam puanı ve FCS'ye göre cilt tipi arasındaki ilişki (n= 226)

Bölgelere göre SG varlığı	Bölgelerin nem düzeyi	Vücut Algısı Ölçeği toplam puanı	Fitzpatrick skalasına göre cilt tipi
<b>Meme</b>	<b>Meme nem</b>		
SG yok	24.45 (22.39-26.51)*	90.54(87.87-93.21)*	
SG var	20.02 (18.07-21.96) *	91.01(87.64-94.37)*	
Test	U = 3.3072	U =-0.5523	$\chi^2 =5.2495$
p	<0.001	0.581	0.263
<b>Kalça</b>	<b>Kalça nem</b>		
SG yok	19.35(16.93-21.78)*	91.51(84.87-98.15)*	
SG var	18.94(17.79-20.08)*	90.61(88.41-92.80)*	
Test	U =0.2698	U =1.4841	$\chi^2 =4.3392$
p	0.788	0.138	0.362
<b>Uyluk</b>	<b>Uyluk nem</b>		
SG yok	20.68(18.63-22.73)*	89.96(84.67-95.26)*	
SG var	18.43(17.44-19.41)*	90.86(88.58-93.14)*	
Test	U =3.7967	U =0.8808	$\chi^2 =2.057$
p	<0.001	0.378	0.725
<b>Abdomen</b>	<b>Abdomen nem</b>		
SG yok	22.35(18.84-25.85)*	89.06(83.53-94.59)*	
SG var	23.64(21.83-25.45)*	91.00 (88.73-93.26)*	
Test	U =0.1612	U =-0.6836	$\chi^2 =1.8493$
p	0.872	0.494	0.763

U: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Pearson ki-kare testi \*ortanca/medyan (min-mak)

**Tablo 5.** Kadınlarda obstetrik özellikleri ile bölgesel SG varlığı arasındaki ilişki (n=226)

Kadınlarda obstetrik özellikleri	Bölgelere göre SG varlığı							
	Meme		Abdomen		Kalça		Uyluk	
	$\chi^2$	p	$\chi^2$	p	$\chi^2$	p	$\chi^2$	p
Günlük Aktivite şekli	10.2942	0.006	0.5172	0.772	0.6175	0.734	3.2103	0.201
Gaita sıklık	0.0048	0.945	4.1204	0.042	0.3103	0.577	0.3993	0.527
Gebelikten önce SG varlığı	0.0792	0.778	13.4342	<0.001	1.6277	0.202	0.898	0.343
Gebelikten önce spor yapma durumu	3.3054	0.069	0.965	0.326	0.965	0.326	5.9999	0.014
	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
Yaş	2.6658	0.008	1.0824	0.279	0.2029	0.839	-1.9532	0.051
Gebelik öncesi kilo	-1.1913	0.235	-3.3819	<0.001	-2.0985	0.036	-2.0985	0.036
Gebelik öncesi BKİ	-0.6036	0.546	-3.111	0.002	-1.7171	0.086	-1.7171	0.086
Gebelik sonrası kilo	-0.2745	0.784	0.2146	<0.001	0.3506	0.726	-1.7639	0.078
Gebelik sonrası BKİ	-0.6357	0.525	-4.084	<0.001	0.3506	0.726	-1.2518	0.211
Gebelikte alınan toplam kilo	0.6955	0.487	0.1394	0.036	-0.2639	0.792	0.7351	0.462
Doğum yapılan gebelik haftası	-1.1081	0.268	4.2264	0.044	-1.8814	0.060	-0.6281	0.530
Bebek kilosu	0.2589	0.796	-2.6573	0.008	0.1094	0.913	-0.8889	0.374

$\chi^2$ : Pearson ki-kare testi, r: Spearman korelasyon analizi

Gebelikten önce spor yapan kadınlarda, yapmayanlara göre; gebelik öncesinde kilo değerleri yüksek olan kadınlarda, düşük olanlara göre uyluk bölgesinde daha az oranda SG bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

### Tartışma

SG gebelik sürecinde deride sık görülen fizyolojik bir değişikliktir. Literatürde SG oluşumunda rol oynayan faktörlerin başında; annenin gebelik öncesi kilosu, gebelik sırasında aldığı kilo, deri tipi, ailede SG öyküsünün varlığı, bebeğin doğum kilosu gibi birçok faktör yer almaktadır (Canpolat ve ark., 2010; Kasielska-Trojan ve ark., 2007; Kılıç ve ark., 2015; Kocaöz ve ark., 2020; Lerdpientayakul ve ark., 2009, Osman ve ark., 2007).

Genç kadınlarda ve iri bebek doğuranlarda SG riskinin daha fazla olduğu bildirilmektedir (Bitirgen ve ark., 2016). Yapılan bazı çalışmalarda anne yaşı küçük olanlarda, gebelikte kilo alımı fazla olanlarda SG oluşumu daha fazla bulunmuştur (Lee ve ark., 2016; Osman ve ark., 2007). Atwal ve ark.'nın çalışmasında düşük anne yaşı, BKİ'nin 26'dan fazla olması, annede gebelikte kilo artışının fazla olması ve yenidoğan doğum ağırlığının yüksek olması primigravidalarda SG oluşumunda risk faktörü olarak belirtilmiştir (Atwal ve ark., 2006).

SG'yi önlemede egzersiz konusunda yeterince kanıt bulunmamaktadır (Korgavkar ve Wang, 2015). Bununla birlikte egzersiz, enerji seviyelerini artırmanın, ruh hali değişimlerini azaltmanın, uyku düzenini iyileştirmenin ve genel imajı iyileştirmenin yanı sıra çatlakları önlemeye de yardımcı olmaktadır. Egzersiz, dolaşımı iyileştirir, bu da cildin elastik kalmasını sağlar ve büyüdükçe daha esnek hale gelir (American Pregnancy Association, 2020). Bizim çalışmamızda gebelik öncesi egzersiz yapanlarda SG oluşumu anlamlı derecede az bulunmuştur.

Literatürde SG gelişim nedeni olarak sıklıkla gebelik sırasında deride artan gerginlik sorumlu tutulmaktadır (Teskereci ve ark., 2018). Östrojen, relaksin ve adrenokortikal hormonların kollajen fiberleri arasında yapışıklığı azalttığı ve ara maddenin artışına neden olarak gerilimin olduğu alanlarda SG oluşumuna neden olduğu düşünülmektedir (Kılıç ve ark., 2015). Konstipasyon gebelikte sık karşılaşılan sorunlardan biridir ve şişkinlik ve gerginlik yaratarak özellikle abdomen duvarında gerilmeye, buna bağlı olarak da SG oluşumuna zemin hazırlayabileceği düşünülmektedir (J-Orh ve ark., 2008). J-Orh ve

ark.'ın (2008) yaptıkları çalışmada SG varlığı ile defekasyon sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, bizim çalışmamızda abdomende SG varlığı ve defekasyon sıklığı arasında ilişki bulunmuştur. Fakat bu ilişki beklenenin tersi yönde olmuştur. Her gün defekasyona çıkan gebelerde daha az defekasyon alışkanlığı olanlara göre SG varlığı yüksek çıkmıştır. Benzer şekilde gebelik haftası artışı ile uterusun daha da büyümesi ve abdomenin daha çok gerilmesine bağlı SG oluşumunun artması beklenirken, bizim çalışmamızda gebelik haftası daha büyük olan kadınlarda SG daha az görülmüştür. Ancak gebeliğin üçüncü ayından itibaren SG'si başlayanlar olabildiği gibi, ikiz gebeliğe rağmen hiç SG'si olmayanlar düşünüldüğünde, sadece gerginlik mekanizması yetersiz kalmaktadır (Ceran ve ark., 2016).

Ülkemizde yürütülen çalışmalarda SG prevalansının %60 ile %84 arasında değiştiği görülmektedir (Teskereci ve ark., 2018). Bizim çalışmamızda kadınların %100'ünde gebelikte en az bir bölgede SG geliştiği belirlenmiştir. Çalışmamızda Atwal skalası analiz sonuçlarına göre gebelerin büyük çoğunluğunun (%92.3) hafif şiddette SG'sinin olduğu bulunmuştur. Kılıç'ın çalışmasında gebelerin %37.5'inin, Atwal'ın çalışmasında %62'sinin, Halperin'in çalışmasında %50'sinin hafif şiddette SG'sinin olduğu tespit edilmiştir (Halper ve ark., 2010; Kılıç ve ark., 2015).

Gebelikte görülen fiziksel değişiklikler, gebenin kendini farklı, garip, çirkin ve itici hissetmelerine neden olabilir. Bu değişiklikler sonucunda kendilerine olan güven ve öz saygı azalabilir ve beden algısı olumsuz etkilenebilir (Kartal ve ark., 2018). SG'nin kaşıntı, beden imajında bozulma ve benlik saygısında azalma, yaşam kalitesinde azalmaya neden olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Kartal ve ark., 2018; Teskereci ve ark., 2018; Yamaguchi ve ark., 2012). Kocaöz ve ark. çalışmasında gebe kadınların SG varlığında beden algısının olumsuz etkilendiği belirlenmiştir (Kocaöz ve ark., 2020). Bu çalışmadan farklı olarak bizim çalışmamızda kadınların Vücut Algısı Ölçek puan ortalaması düşük olmakla birlikte meme, kalça, uyluk ve abdomende SG varlığıyla vücut algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

SG gelişiminde diğer faktörlerin dışında cilt rengi de sorumlu tutulmaktadır (Kılıç ve ark., 2015). Literatürde SG'nin beyaz ırkta daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Ceran ve ark., 2016; Farahnik ve ark., 2017). Oysa Chang ve ark. çalışmasında beyaz olmayanlarda SG oluşumu anlamlı olarak yüksek

bulunmuştur (Chang ve ark., 2004). Çalışmamızda kadınların çoğunluğu FCS'ye göre 3. grupta yer almaktadır. Yani krem rengi açık cilt tipindedirler. Çalışmamızda meme, abdomen, uyluk ve kalçadaki SG varlığıyla FCS'ye göre cilt tipi arasında bir ilişki bulunmamaktadır.

Literatürde deri nem düzeyi ile SG arasında ilişki kuran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda gebelerin tüm bölgelerinde nem ölçümü yapılmış ve deri nem düzeyi ile SG varlığı arasında ilişki bulunmuştur. Özellikle meme ve uyluk bölgesindeki SG gelişimi nem düzeyi düşük olan gebelerde yüksek bulunmuştur.

### Sonuç ve Öneriler

Yapılan çalışma sonucunda; meme bölgesindeki SG oluşumunu yaş, aktivite şekli ve meme nem düzeyi etkilerken, abdomendeki SG oluşumunu defekasyon sıklığı, gebelik öncesi SG varlığı, gebelik öncesi ve sonrası kilo, gebelik öncesi ve sonrası BKİ, gebelikte alınan toplam kilo, doğum yapılan gebelik haftası ve bebek kilosu etkilemektedir. Kalçadaki SG oluşumuna neden olan faktörün gebelik öncesi kilo olduğu tespit edilirken, uyluktaki SG oluşumuna neden olan faktörler gebelik öncesi spor yapma durumu, gebelik öncesi kilo ve uyluk nem düzeyi olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, SG'ye neden olduğu düşünülen birçok faktör (cilt rengi, deri tipi, anne yaşı vb.) hemşire olarak kontrolümüz dışındadır. Fakat iyi bir doğum öncesi bakım ve eğitim ile SG gelişmesini etkileyen diğer faktörler kontrol edilebilir. Gebelik döneminde annenin kilo kontrolünün sağlanması, kendisine uygun egzersizlere yönlendirilmesi, vücut nemliliğinin sağlanması konusunda desteklenmesi önemlidir. Bununla birlikte gebelikte SG oluşumu ile ilişkili faktörlerin belirlenmesine ilişkin daha fazla sayıda olgu içeren geniş ölçekli araştırmalara ve SG gelişimini azaltmaya yönelik müdahale çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

### Araştırmannın Etik Yönü/ Ethics Committee

**Approval:** Çalışmanın yapılabilmesi için Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul onayı (18 Temmuz 2018 tarih ve 2018/367 sayı) ve çalışmanın yapıldığı merkezden yazılı kurum izni alınmıştır. Ayrıca araştırma kapsamına alınan bireylerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

**Hakem/Peer-review:** Dış hakem değerlendirmesi.

**Yazar Katkısı/Author Contributions:** Fikir/kavram: ÖK; Tasarım: ÖK, TB; Danışmanlık: TB, SLÇ, İİM; Veri

toplama: ÖK, MGŞ; Veri İşleme: ÖK, MGŞ; Analiz ve/veya Yorum: ÖK, TB; Kaynak tarama: ÖK, TB Makalenin Yazımı: ÖK, TB, MGŞ; Eleştirel inceleme: TB, SLÇ, İİM.

**Çıkar çatışması/Conflict of interest:** Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek/Financial Disclosure:** Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi TSA-2019-8766 proje tarafından desteklenmiştir.

### Çalışma Literatüre Ne Kattı?

- SG ile ilişkili klinik ve epidemiyolojik çalışmaların ülkemizde sınırlı olması nedeniyle SG oluşumu ile ilişkili faktörler ile SG arasındaki ilişki tam olarak açıklanamamıştır. Bu çalışma ile SG oluşumu ile ilişkili faktörlere yönelik kanıt oluşturulmuştur.
- SG ve SG oluşumu ilişkili faktörlere yönelik çalışmalar bulunmakla birlikte, deri nem düzeyi ve SG gelişmesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmada diğer çalışmalardan farklı olarak kadınların obstetrik ve tanımlayıcı özelliklerine ek olarak, kadınların bölgesel düzeyde SG varlığı ile cilt nem düzeyi ilişkisi incelenmiştir.
- Yapılan çalışmada SG'si olan kadınlarda SG oluşumu ile ilişkili faktörlerin (deri nem, cilt tipi vb.) yanında kadınların vücut algısı da belirlenmiştir.

### Kaynaklar

- American Pregnancy Association. Pregnancy Stretch Marks. <https://americanpregnancy.org/healthy-pregnancy/pregnancy-concerns/what-are-pregnancy-stretch-marks-4575> Erişim Tarihi: 16 Mayıs 2020.
- Atwal GSS, Manku LK, Griffiths CEM, Polson DW. (2006). Striae gravidarum in primipara. The British Journal of Dermatology, 155(5), 965-969.
- Aydemir EH, Yılmaz E, Parlak AH. (2008). Gebelikte görülen deri değişiklikleri. Klinik Gelişim, 21(1), 143-153.
- Bakar Dertlioğlu S, Çiçek D, Uçak H, Çelik H, Halisdemir N. (2011). Gebelikte gözlenen deri değişiklikleri ve gebelik dermatozlarının incelenmesi. Fırat Tıp Dergisi, 16 (4), 170-174.
- Bitirgen E, Köşüş A, Kalem MN, Duran M, Köşüş N. (2016). Gebelikte cilt hastalıkları. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi, 13(2), 78-82.
- Brennan M, Young G, Devane D. (2012). Topical preparations for preventing stretch marks in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews, 211:CD000066.
- Canpolat F, Akış H, Çevirgen Cemil F, Eskioğlu F. (2010). Türk toplumunda primipar gebelerde stria gravidarum ile ilişkili risk faktörlerinin araştırılması. Türk Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi, 44(1), 28-31.
- Ceran C, Demirsiren DD, Tezcan S, Taner ÖF, Tekin F. (2016). Meme büyütmede önemli bir komplikasyon:



- stria distensa. *Turkish Journal of Dermatology*, 10, 78-81.
- Chang AL, Agredano YZ, Kimball AB. (2004). Risk factors associated with striae gravidarum. *Journal of the American Academy Dermatology*, 51(6), 881-885.
- Farahnik, B, Park K, Kroumpouzou G, Murase J. (2017). Striae gravidarum: risk factors, prevention, and management. *International Journal of Women's Dermatology*, 3(2), 77-85.
- Forbat E, Al-Niaimi F. (2019). Treatment of striae distensae: an evidence-based approach. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 21(1), 49-57.
- Ghasemi A, Gorouhi F, Rashighi-firoozabadi M, Jafarian S, Firooz A. (2007). Striae gravidarum: associated factors. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 21(6), 743-746.
- Halperin O, Raz I, Ben-Gal L, Or-Chen K, Granot M. (2010). Prediction of perineal trauma during childbirth by assessment of striae gravidarum score. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 39(3), 292-297.
- Hovardaoğlu S. (1993). Vücut algısı ölçeği. *3P Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 1(Ek sayı 2), 26-27.
- J-Orh R, Titapant V, Chuenwattana P, Tontisirin P. (2008). Prevalence and associate factors for striae gravidarum. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 91(4), 445-451.
- Kartal B, Kızıllırmak A, Zedelenmez A, Erdem E. (2018). Investigation of body perception in pregnant women according to physical changes in pregnancy. *Journal of Contemporary Medicine*, 8(4), 356-360.
- Kasielska-Trojan A, Sobczak M, Antoszewski B. (2007). Striae gravidarum: associated factors. *European Academy of Dermatology and Venereology*, 21(6), 743-746.
- Kılıç A, Çakmak S, Atalay C, Atıcı E, Er O, Yakut K ve ark. (2015). Gebelerde stria gravidarum oluşumu ve ilişkili faktörler. *Turkish Archives of Dermatology and Venereology*, 49(2), 95-100.
- Kocaöz S, Gördeles Beşer N, Kızıllırmak A. (2020). Striae gravidarum in primigravid women: prevalence, risk factors, prevention interventions and body image. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(23), 3922-3928.
- Korgavkar K, Wang F. (2015). Stretch marks during pregnancy: a review of topical prevention. *British Journal of Dermatology*, 172(3), 606-615.
- Lee WL, Yeh CC, Wang PH. (2016). Younger pregnant women have a higher risk of striae gravidarum, the study said. *Journal of the Chinese Medical Association*, 79(5), 235-236.
- Lerdpienpitayakul R, Manusirivithaya S, Wiriyasirivaj B, Lorwatthanasirikul J. (2009). Prevalence and risk factors of striae gravidarum in primiparae. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology*, 17(2), 70-79.
- Osman H, Rubeiz N, Tamim H, Nassar AH. (2007). Risk factors for the development of striae gravidarum. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 196(1), 62-67.
- Picard D, Sellier S, Houivet E, Marpeau L, Fournet P, Thobois B ve ark. (2015). Incidence and risk factors for striae gravidarum. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 73(4), 699-700.
- Salter SA, Kimball AB. (2006). Striae gravidarum. *Clinics in Dermatology*, 24(2), 97-100.
- Second PF, Jourand SM. (1953). The appraisal of body-cathexis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 17(7), 313-317.
- Teskereci G, Boz I, Şahin Ayduş H. (2018). Stria gravidarumun önlenmesi için kullanılan tamamlayıcı terapilerin belirlenmesi. *Turkish Archives of Dermatology and Venereology*, 52, 29-32.
- Thomas RG, Liston WA. (2004). Clinical associations of striae gravidarum. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 24(3), 270-271.
- Turcosa Analytics. Erişim tarihi: 16.05.2020, <https://release.turcosa.com.tr/> Published 2017.
- Wang F, Calderone K, Smith NR, Do TT, Helfrich YR, Johnson TRB ve ark. (2015). Marked disruption and aberrant regulation of elastic fibres in early striae gravidarum. *British Journal of Dermatology*, 173(6), 1420-1430.
- Yamaguchi K, Suganuma N, Ohaski K. (2012). Quality of life evaluation in Japanese pregnant women with striae gravidarum: a cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 5(1), 1-6.