

# GEBELİK SÜRESİNCE SERVİKS BOYUTLARININ TRANSVAGİNAL SONOGRAFİK DEĞERLENDİRİLMESİ \*

Mehmet ULUDOĞAN<sup>1</sup>, Bingül ARI<sup>2</sup>, Fuat DEMİRCİ<sup>1</sup>, Hüsnü GÖRGEN<sup>1</sup>,  
Zeki ŞAHİNOĞLU<sup>3</sup>, Sadiye EREN<sup>2</sup>

Gebelikte transvaginal ultrason (TV/US) ile servikal boyutlardaki değişimleri değerlendirmek amacıyla Şubat 1994 - Mayıs 1994 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Antenatal Polikliniğine kontrole gelen değişik trimesterlerde 101 gebe çalışmaya alındı. Olgulara TV/US ile sagittal planda servikal uzunluk ve kalınlık ölçümleri yapıldı. Çoğul gebelik, erken membran rüptürü, erken doğum eylemi, uterin anomali, geçirilmiş uterin veya servikal operasyonlar ile abortus imminens olguları çalışma dışı bırakıldı. Olgularda servikal uzunluk ve kalınlık ortalama değerleri primigravid (n=52, %51) ve multigravid (n=49, %49) gebelerde 5-12, 13-26 ve 27-39. gebelik haftalarında çalışıldı. Primigravid ve multigravid olguların servikal ölçümlerinde sadece 1. trimesterdeki ortalama servikal uzunluğunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0.004). Servikal boyutlardaki değişiklikler ilerleyen gebelik haftalarıyla korelasyon göstermiştir (p<0.001). Çalışmamızda normal gebelerde TV/US ile serviks boyutlarının objektif değerlendirilebildiği sonucuna varıldı. Tespit ettiğimiz ölçümlerin daha sonra preterm eylem gibi patolojik gebelerin incelenmesi için çalışmalarda yol gösterici olacağı kanısındayız.

## THE EVALUATION OF CERVICAL DIMENSIONS THROUGHOUT PREGNANCY BY TRANSVAGINAL SONOGRAPHY

The aim of the study was to evaluate changes in cervical dimensions throughout pregnancy by transvaginal sonography (TV/US). We measured cervical length and thickness in non-randomly selected 101 pregnant women in Zeynep Kamil Women and Children's Hospital between February and May 1994. Our exclusion criteria were multiple pregnancy, premature rupture of membranes, preterm labor, uterine abnormality, threatened abortion and previous cervical and uterine operations. The dimensions were measured in primigravidas (n=52, 51%) and multiparous women (n=49, 49%) at gestational ages of 5-12, 13-26 and 27-39 weeks. The mean cervical length in the first trimester between primigravidas and parous women were found significantly different (p=0.004). The changes in cervical dimensions were correlated with gestational age (p<0.001). Because transvaginal sonographic measurement of pre-labor cervix is an accurate method in evaluating cervical dimensions, this method seems to be useful in defining conditions where abnormal cervical changes occur.

Serviks anatomisinin gebelik prognozu ve doğum eylemi ile olan yakın ilişkisi serviksin doğru değerlendirilmesi ile mümkündür. Gebede, vaginal muayene ile serviksin fornikse kadar olan distal kısmı palpe edilebilir, internal servikal os ve servikal uzunluk ve kalınlık doğru olarak değerlendirilemez (1, 6, 14). Geçmişte erken doğum eylemi veya erken membran rüptürü olgularında serviksi değerlendirmede digital muayene standart metod olarak kabul edilirdi. Bu yöntemdeki en büyük sıkıntı servikal skorumanın subjektif kriterlere dayanması ve digital muayenenin potansiyel riskleri taşımasıydı (2, 4, 8, 9, 13).

Günümüzde serviksin ultrasonografik incelenmesi objektif ve non-invazif bir metod olarak geçerlidir. Bu yöntemle servikal biyometrik ölçümlerin yanı sıra servikal anatomi, internal os'un yapısı, uterin kontraksiyonlara sekonder servikal değişiklikler incelenebilir (3, 5, 11). Yakın geçmişte mesane ile serviks görüntülenmesi arasındaki olumsuz ilişkiyi ortadan kaldırmak amacıyla transabdominal yerine TV/US kullanılmaya başlanmıştır (12).

Çalışmamızda iki amaca yöneldik:

- Normal gebelerde servikal uzunluk ve kalınlık ölçümlerinin gebelik haftalarıyla değişimini gözlemek.
- Erken doğum eylemi veya erken membran rüptürü gibi patolojilerde bulunan servikal ölçümlerin karşılaştırılabileceği normal değerleri çıkartmak.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Antenatal Polikliniğine 1994 Şubat-Mayıs ayları süresince kontrol amacıyla başvuran gebeler arasından seçilen 101 olgu çalışmaya alındı. Çoğul gebelikler, abortus imminens olguları, erken membran rüptürü veya erken doğum eylemi tanısı alanlar, uterin anomalisi bulunanlar, servikal operasyon geçirmiş olanlar çalışma dışında bırakıldı. Çalışmaya son adet tarihlerini kesin olarak bilen olgular alındı.

Olgular 5-12, 13-26 ve 27-39 haftalarda, primigravid ve multigravid olarak değerlendirildiler. Miksiyon sonrası Combison 410 cihazı ve 5 mHz 200° vaginal prob kullanılarak servikal kanal sagittal planda görüntülendi. İnternal ve eksternal servikal os'lar net görüntüledikten sonra aralarındaki mesafe servikal uzunluk olarak ölçüldü. Servikal kalınlıkta standardizasyonun sağlanması için servikal kanalın 1/2 proksimal noktası ölçüm yeri olarak seçildi.

\* Bu çalışma XI. Jinekolojisi Kongresinde tebliğ edilmiştir.  
16-18 Mayıs 1994, İstanbul

<sup>1</sup> Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Başasistanı

<sup>2</sup> Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Şef Muavini

<sup>3</sup> Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Uzmanı



İstatistiksel değerlendirmelerde her üç trimesterdeki primigravid ve multigravid olgularda bulunan ölçümlerin minimum-maksimum ve ortalama değerleri ile standart sapmaları hesaplandı, kendi aralarında istatistiksel anlamlılık Mann Whitney-U testi ile araştırıldı,  $p < 0.05$  anlamlı kabul edildi. İlerleyen gebelik haftaları ile servikal uzunluk ve kalınlık ölçümleri arasındaki ilişki lineer regresyon analizi ile incelendi.

## BULGULAR

Çalışmada irdelediğimiz 101 olgunun 52'si primigravid (%51), 49'u multigravid (%49), 25'i son trimesterde (%25) bulunuyordu. Hastalarımızın ortalama yaşı  $26.8 \pm 4.4$  bulundu. Primigravid ve multigravid olgularımızın trimesterdeki ortalama servikal uzunluk ve kalınlık ölçümleri, minimum ve maksimum değerleri ile standart sapmaları (SS) Tablo I'de gösterilmiştir ( $p=0.004$ ). Birinci trimesterde primigravidlerde ortalama servikal uzunluk  $47.54$  mm (SS: 11.32), multigravidlerde ise  $52.89$  mm (SS: 6.82) bulundu ( $p=0.004$ ). Her üç trimesterdeki diğer ölçümlerde primigravid ve multi-

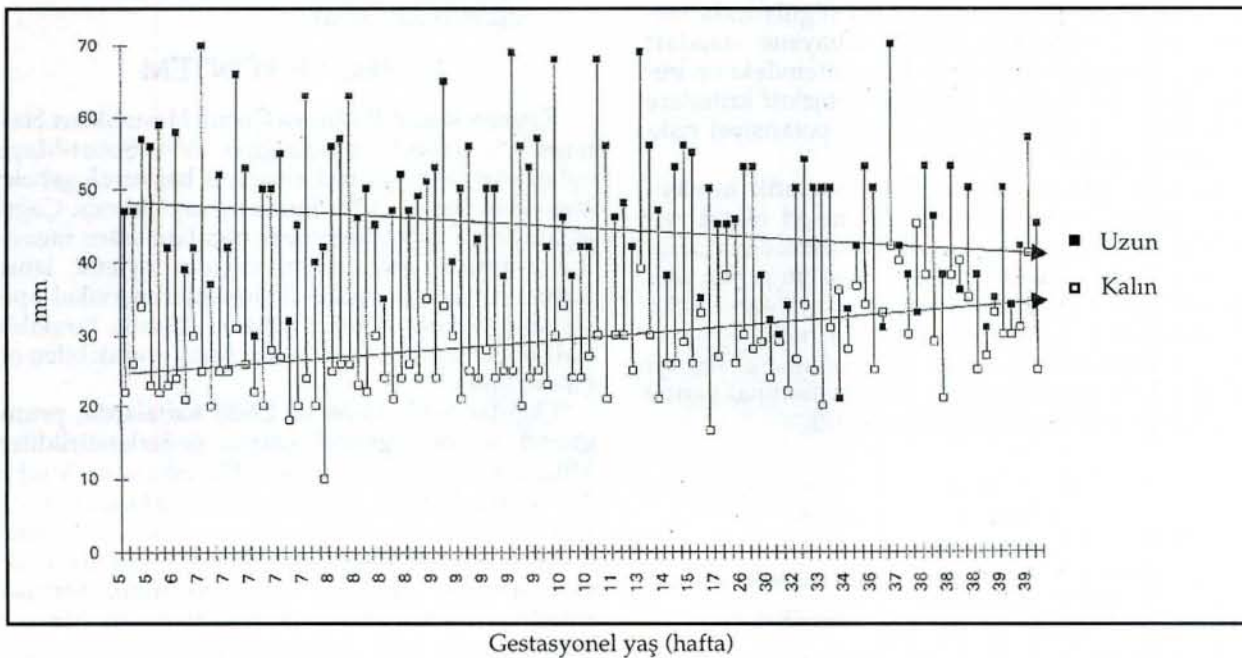
gravidler arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). İlerleyen gebelik haftalarıyla servikal uzunluk ve kalınlık değerleri anlamlı korelasyon göstermişlerdir. Primigravid ve multigravid olgular beraber incelendiğinde 1. trimesterde servikal kalınlık  $24.9$  mm (SS: 4.2) iken 3. trimesterde  $32.3$  mm (SS: 8.1) bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Servikal uzunluk ortalama değerlerinin de gebeliğin ilerleyen haftalarında lineer şekilde azaldığı görülmüştür (Şekil 1).

## TARTIŞMA

Gebelikte servikal elastin, su ve kollajen içerikleri önemli değişime uğrar (1). Çeşitli çalışmalarda primigravid-multigravid gebelerin servikslerinde görülen makroskopik değişim farklılığını açıklayacak servikal histokimyasal mekanizma henüz açıklanamamıştır. Vajinal yol ile hiç doğum yapmamış multigravidlerde primigravidlere benzer servikal boyutların bulunması hormonal faktörlerden çok mekanik faktörlerin ön planda olduğunu gösterse de bizim çalışmamızda olduğu gibi primigravid-multigravid gebeler arasında anlamlı fark olmadığını belirtir sonuçlar da mevcuttur.

**Tablo I.** Primigravid ve Multigravid Olgularımızın Trimesterlerdeki Ortalama Servikal Uzunluk ve Kalınlık Ölçümleri, Minimum ve Maksimum Değerleri ile Standart Sapmaları (SS)

Trimester		PRİMİGRAVİD				MULTİGRAVİD				P
		ortalama	S.S.	Min.	Max.	ortalama	S.S.	Min.	Max.	
1.	uzunluk	47.54	11.32	29.00	70.00	52.89	6.82	37.60	69.00	0.004
	kalınlık	24.15	3.56	18.00	30.80	25.36	4.50	15.00	32.19	0.22
2.	uzunluk	45.52	7.29	35.00	50.60	50.94	10.28	38.00	69.20	0.40
	kalınlık	26.20	5.63	16.50	33.00	30.54	5.70	25.60	39.10	0.37
3.	uzunluk	41.20	10.38	21.80	56.90	44.72	9.09	29.20	54.50	0.68
	kalınlık	32.13	8.12	15.00	45.00	33.09	8.22	20.50	46.50	0.78



**Şekil 1.** Gebelik haftalarında servikal uzunluk ve kalınlık



Çalışmamızda servikal değişikliklerin gebelik haftalarıyla anlamlı korelasyon gösterdiğini ve bulduğumuz ölçümlerde primigravid ve multigravid gebeler arasında belirgin bir fark olmadığını tespit ettik. Ayers (2), Kushnir (7) ve Murakawa (10)'nın çalışmalarında da servikal uzunluk ve kalınlık ölçümlerinin gravida ile değişmediği bildirilmiştir. Zorzoli (15) ise primigravid ile multigravid gebeler arasında ilerleyen gebelik haftalarında daha da belirginleşen servikal boyut farklılıklarının geliştiğini, primigravid veya daha önce hiç vaginal yol ile doğum yapmamışlarda servikal uzunluğun anlamlı olarak azaldığını, multigravidlerde ise herhangi bir değişikliğin oluşmadığını bildirmiştir.

Çalışmamızda servikal uzunluğun özellikle 24-26. haftalardan sonra belirgin olarak kısaldığını, servikal kalınlığın ise terme doğru arttığını bulduk. Kushnir (7) bizim bulgumuza ters olarak servikal uzunluğun 20-24. haftalardan 31. haftaya kadar anlamlı olarak arttığını bildirmiştir. Ayers (2) ve Andersen (1) servikal uzunluğun 33. haftaya kadar değişmediğini, daha sonra anlamlı olarak azaldığını belirtmişlerdir.

Çalışmamızda servikal kalınlığın primigravid ile multigravid gebeler arasında farklı olmadığını ve gebeliğin ilerleyen haftalarında arttığını bulduk. Zorzoli (15) multigravidlerde serviksın daha kalın olduğunu, ancak terme doğru servikal kalınlık artışının primigravid ve multigravid gebelerde eşitlendiğini bildirmiştir.

Çalışmamızda normal gebelerde TV/US ile serviks boyutlarının objektif değerlendirilebildiği sonucuna varıldı. Tespit ettiğimiz ölçümlerin daha sonra preterm eylem gibi patolojik gebelerin incelendiği çalışmalarda yol gösterici olacağı kanısındayız.

Çelişkili sonuçların bu konuda yapılacak daha geniş serili çalışmalarla giderilebileceği ve TV/US ile serviks boyutlarının saptanmasının gebelikte servikal değişikliğe yol açan klinik koşulların teşhis ve yönetiminde klinisyene yol gösterici bir metod olacağı kanısındayız.

## KAYNAKLAR

1. Andersen HF, Ansbacher R. Ultrasound: A new

approach to the evaluation of cervical ripening. *Semin Perinatol.* 2:140-8, 1991.

2. Ayers JWT, DeGrood RM, Comptom AA, et al. Sonographic evaluation of cervical length in pregnancy: diagnosis and management of preterm cervical effacement in patients at risk for premature delivery. *Obstet Gynecol.* 71:939-44, 1988.

3. Boozarjomehri F, Timor-Tritsch I, Chao C. Transvaginal sonography an objective evaluation of the cervix in labor: presence of cervical wedging is associated with shorter duration of labor for inductions. *Am J Obstet Gynecol.* 170:374, 1994.

4. Catalano PM, Ashikaga T, Mann LT. Cervical change and uterine activity as predictors of preterm delivery. *Am J Perinatol.* 6:185, 1989.

5. Guzman ER, Rosenberg JC, Houlihan C, et al. A new method using ultrasound and transfundal pressure to evaluate the asymptomatic incompetent cervix. *Obstet Gynecol.* 83:248, 1994.

6. Jackson GM, Ludmir J, Bader TJ. The accuracy of digital examination and ultrasound in the evaluation of cervical length. *Obstet Gynecol.* 79:214-8, 1991.

7. Kushnir O, Vigil DA, Izquierdo L, et al. Vaginal ultrasonographic assessment of cervical length changes during normal pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 162:991, 1990.

8. Lenihan JP. Relationship of antepartum pelvic examination to premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol.* 63:33, 1984.

9. Ludmir J. Sonographic detection of cervical incompetence. *Clin Obstet Gynecol.* 31:101, 1988.

10. Murakawa H, Utumi T, Hasegawa I, et al. Evaluation of threatened preterm delivery by transvaginal ultrasonographic measurement of cervical length. *Obstet Gynecol.* 82:829, 1993.

11. Parulekar SG, Kiwi R. Dynamic incompetent cervix uteri. *J Ultrasound Med.* 7:481, 1988.

12. Quinn MJ. The cervix during pregnancy. In: Fleisher A, Kepple DM, (eds). *Transvaginal Sonography: A Clinical Atlas.* Pennsylvania: JB Lipincot Company, 1992.

13. Romero R, Gomez R, Sepulveda W. The uterine cervix, ultrasound and prematurity. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2:385, 1992.

14. Sonek JD, Iams JD, Blumenfeld M, et al. Measurement of cervical length in pregnancy: Comparison between vaginal ultrasonography and digital examination. *Obstet Gynecol.* 76:172-5, 1990.

15. Zorzoli A, Soliani A, Perra M, et al. Cervical changes throughout pregnancy as assessed by transvaginal sonography. *Obstet Gynecol.* 84:960, 1994.