

# Yirmi-yirmi beş haftalık gebelerde serviks uzunluk ölçümünün preterm doğumu öngörmedeki yeri

Hikmet KOÇER, A.Taner USTA, Dilek SAĞLAM, Ulviye HANLI, M.Murat NAKİ

## ÖZET

**Amaç:** Kliniğimize başvuran 20-25 haftalık semptomatik veya asemptomatik gebelerde serviks uzunluk ölçümünün preterm doğumu (erken doğumu) öngörmedeki yerini araştırmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Gebe ve Acil polikliniklerine 6 Mart 2012-3 Haziran 2012 tarihleri arasında rutin antenatal takip veya yakınmalarıyla başvuran gebelerden çalışma kriterlerine uyan ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 261 gebe ile çalışma grubumuz oluşturuldu. Çoğul gebelikler, bilinen uterin anomalisi olanlar, bu gebeliğinde erken doğum eylemi tanısı alanlar ve fetal anomalili gebelikler çalışma dışı bırakıldı. Otuz yedinci gebelik haftasından önceki doğumlar preterm doğum grubunu, 37. gebelik haftası ve sonrasında doğumlar term doğum grubunu oluşturdu. Sonuçlarda anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 261 gebe ile başlandı. Daha sonraki süreçte 6 gebeye ulaşılamadı. İki yüz elli beş gebe ile çalışma sonlandırıldı. Gebelerin 24'ü (% 9.4) preterm, 231'i (% 90.6) term dönemde doğum yaptı. Term grubunun serviks uzunluk ortalaması (36.346 mm), preterm grubunun serviks uzunluk ortalamasından (28.792 mm) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p=0.000$ ). Preterm grupla term grup arasında yaş ortalaması açısından anlamlı bir fark bulunamadı ( $p > 0.05$ ). Ancak ED (Erken Doğum) öyküsü, abortus öyküsü ve multiparite preterm grubunda anlamlı derecede yüksek bulundu ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Günümüzde yenidoğan yoğun bakım koşullarının gelişmesi nedeniyle morbidite ve mortalitede azalma söz konusu olsa da preterm eylemin erken tanılması, tedavinin planlanması açısından son derece önemlidir. Bu nedenle preterm eylem tanısında çok sayıda parametre araştırılmaktadır. Çalışmamızda 20.-25. haftalar arasında ölçülen serviks uzunluğunda term ve preterm gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Bu durum serviks uzunluk ölçümünün preterm doğumu öngörmedeki güvenilirliğini arttırmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Preterm doğum, servikal uzunluk, transvajinal ultrasonografi

## SUMMARY

### Cervical length at 20-25 weeks pregnant to predict preterm delivery

**Objective:** The aim of this study is to investigate the place of the measurement of cervical length in of the prediction of preterm delivery in asymptomatic and symptomatic pregnant women consulted to our clinic at their 20-25 gestational weeks.

**Material and Method:** The study group consisted of 261 eligible pregnant women who consented to participate in our study and consulted to Bağcılar Hospital Obstetrics and Gynecology clinic between March 6, 2012, and June 3, 2012 because of their complaints or routine pregnancy controls. Pregnant women with multiple pregnancies, known fetal and/or uterine anomalies, and preterm labor diagnosed at admission were excluded from the study. Preterm birth group consisted of pregnant women who gave birth before 37. weeks of gestation, and term birth group consisted of pregnancies who gave birth at 37 weeks and after 37 weeks. Significance was defined as a P value of  $< 0.05$ .

**Results:** The study began with 261 pregnant women. and 6 pregnant women were lost to follow-up. Study was terminated with 255 pregnant women. Twenty-four pregnant women (% 9.4) gave birth to premature and 231 pregnant women (% 90.6) to term babies. The average length of the cervix in the term group (36.346 mm) was significantly higher than the average length of the cervix in the preterm group (28.792 mm) ( $p=0.000$ ). There were no differences between mean age of two groups ( $p > 0.05$ ). However, incidence of premature birth, abortion and multiparity were significantly higher in preterm group ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Today, neonatal mortality and morbidity have been reduced due to improvement in the conditions of neonatal intensive care unit nevertheless early diagnosis of preterm labor is extremely important in order to plan treatment. For this reason, many diagnostic parameters influential on preterm labor have been still investigated. In our study significant differences were detected between term and preterm groups as for cervical length measurements at 20-25. weeks. Our findings have supported increased reliability of cervical length measurements in the prediction of preterm delivery.

**Key words:** Preterm delivery, cervical length, transvaginal ultrasonography

**Geliş tarihi:** 23.12.2013

**Kabul tarihi:** 21.02.2014

Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

e-mail: hikmetkocer84@hotmail.com

Preterm doğumlar 37. gebelik haftası tamamlanmadan önce gerçekleşen doğumlar olarak tanımlanmaktadır. Tüm gebeliklerde preterm doğum görülme sıklığı % 10-11'dir. Yapılan araştırmalarda yıllar içinde erken doğum oranlarında artış söz konusudur. Bununla birlikte, günümüzde yenidoğan yoğun bakım olanaklarının gelişmesi ile düşük doğum ağırlıklı bebeklerin prognozunda önemli gelişmeler olmaktadır <sup>(1)</sup>.

ABD'de 1990 yılında preterm doğum oranı % 10.6 iken, 2006'da 12.9'a yükseldiği görülmüştür. Bunun nedeni indüklenmiş preterm doğumlardaki artıştır. Spontan preterm doğumlarda artış izlenmemiştir <sup>(2)</sup>.

Preterm doğum yenidoğanda morbidite ve mortalitenin en sık nedenlerindedir, yenidoğandaki mortalite ve morbiditenin % 75'inden sorumludur. Ayrıca fetal anomalilere bağlı olmayan fetal ölümlerin en sık nedenidir <sup>(3)</sup>.

Preterm doğumun patogenezi tam anlaşılammıştır. Preterm doğumlardaki artışın nedenleri arasında artan yardımcı üreme tekniklerinin kullanımı ve 32.-34. haftalardan sonra anne veya fetusun sağlığını tehdit eden medikal ve obstetrik komplikasyonlar varlığında artan erken doğum tercihi sayılabilir <sup>(4)</sup>. Preterm doğuran kadınlarda daha sık bildirilen maternal özellikler; siyah ırktan olmak, düşük sosyoekonomik durum, kötü beslenme, periodontal hastalık, gebelik öncesi vücut kitle indeksinin 19.6'nın altında olması, doğum öncesi bakımın yetersiz olması, anne yaşının 18'den küçük veya 35'ten büyük olması, ağır iş yükü, stres, anemi, sigara kullanımı, genitoüriner infeksiyon, servikal hasar veya anormallikler, uterus anomalisi veya fibroidler, aşırı uterin kontraktilite, 1 cm'den daha fazla prematür serviks açıklığı veya % 80'den fazla silinme, preterm doğum öyküsüdür <sup>(5)</sup>. Preterm doğum kaçınılmaz ise morbidite ve mortaliteyi azaltmak için önlem alınması ve tedavisinin planlanması gerekmektedir.

Şekil 2'de Birleşik Devletler'de tek bir merkezde 1997-1998 yıllarında doğan 8523 bebekte sağkalm ve mortalite hızlarını göstermektedir. Yirmi üç-yirmi beşinci haftadan sonra doğan bu merkezdeki bebeklerin çoğunluğu hastaneden canlı olarak ta-

burcu olmuştur <sup>(6)</sup>.

Koruyucu önlemlerin alınabilmesi için ise erken doğumun olabileceğini doğru olarak öngörmek gerekir. Preterm doğum eylemi; gebeliğin 20.-37. haftaları arasında; eksternal tokodinamometrede 20 dk.'da dört tane kontraksiyon varlığı, serviksteki açılmanın 1 cm ve daha fazla olması veya serviksteki silinmenin % 80 ve daha fazla olması durumudur <sup>(7)</sup>.

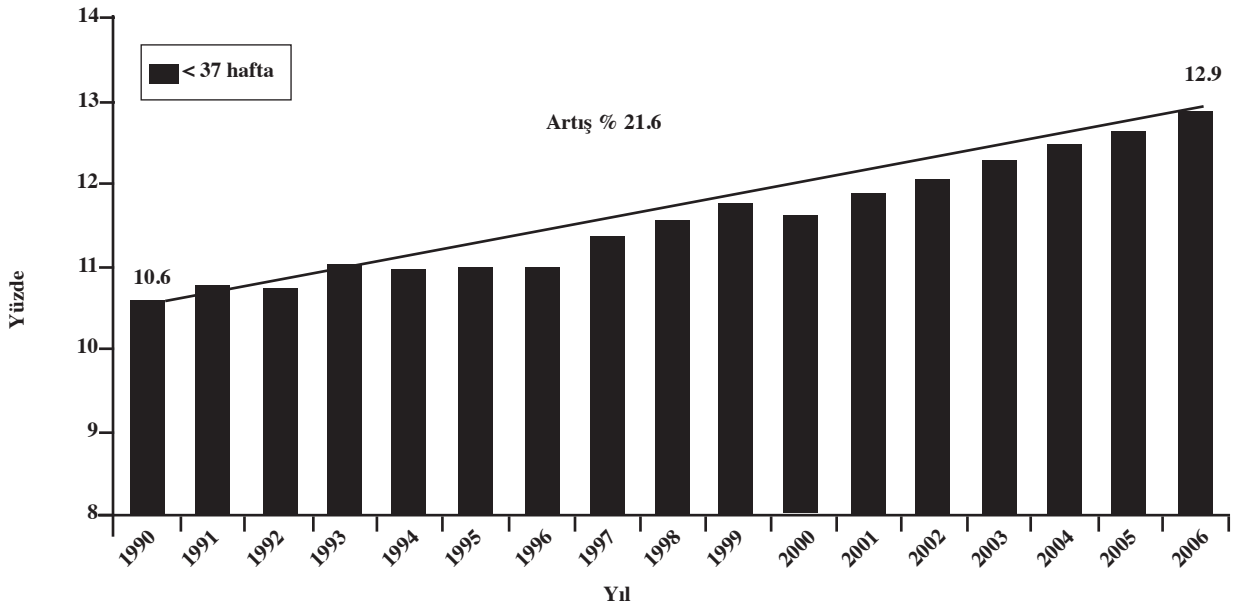
Yapılan son çalışmalar, transvajinal ultrason ile servikal uzunluk ölçümünün preterm doğumu öngörmedeki önemini ortaya koymuştur <sup>(8)</sup>.

Preterm ve term doğum yapan gebelerde, 14. gebelik haftasından önce transvajinal sonografi ile tespit edilen servikal uzunluklar arasında fark olmadığı, preterm doğumu öngörmede anlamlı servikal değişikliklerin bu haftadan sonra ortaya çıktığı bildirilmektedir <sup>(9)</sup>.

Bu çalışmadaki amacımız 20-25. gebelik haftaları arasında yapılan transvajinal servikal uzunluk ölçümünün preterm doğumu öngörmedeki yerini araştırmaktır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız için Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan onay alındı. Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Gebe ve Acil polikliniklerine 6 Mart 2012 - 3 Haziran 2012 tarihleri arasında rutin antenatal takip veya yakınmaları nedeniyle başvuran gebelerden çalışma kriterlerine uyan ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 261 gebe çalışmaya dâhil edildi. Çoğul gebelikler, bilinen uterin anomalisi olanlar ve fetal anomalili gebeler çalışma dışı tutuldu. Çalışma öncesi, çalışmaya katılmayı kabul eden gebelere gerekli bilgiler anlatıldıktan sonra onamları alındı. Son âdet tarihine (SAT) göre 20.-25. haftalar arasındaki gebelerin fetal biyometrik ölçümleri yapılarak gebelik haftaları doğrulandı. Son âdet tarihini bilmeyenlerin gebelik haftalarını belirlemek için tespit edilen erken dönem gebelik ultrasonografileri kullanıldı. Servikal ölçümler standardizasyonu sağlamak amacıyla aynı hekim tarafından ve Voluson E6 (General Electric A.B.D) ultrasonografi cihazı kullanılarak yapıldı.

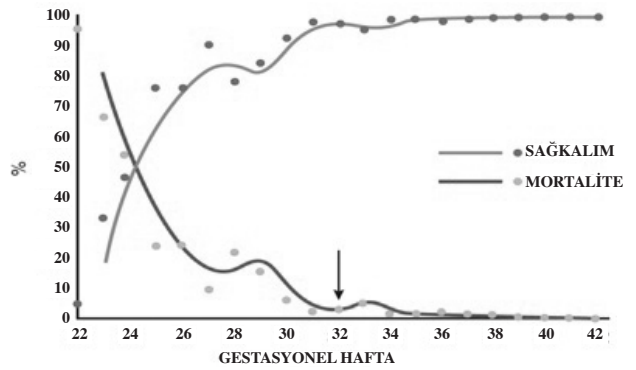


Şekil 1. ABD’de yıllara göre erken doğumun artış oranları.

Vajinal prob ve kılıfına jel sürülerek prob vajen içinde yavaşça ilerletildi, serviks bası yapmamasına özen gösterilerek serviksın sagittal görüntüsü elde edildi. Servikal ölçümler aynı anda internal os, eksternal os, servikal kanal ve endoservikal mukozanın görüntülenebildiği kesitte ve ekranın 2/3’sini kapsayacak şekilde büyütülerek yapıldı. Ayrıca internal os ve eksternal os arasındaki uzunluk tek hat üzerinde değilse, lineer bölümler halinde ölçüldü ve bunlar toplanarak toplam servikal uzunluk bulundu. Her gebede ölçüm üç kez yapıldı ve görüntü kalitesi en iyi olan, en kısa uzunluk kaydedildi.

Otuz yedinci haftadan önce gerçekleşen doğumlar preterm doğum olarak değerlendirildi. Daha sonra hastalar telefonla aranarak doğum yaptıkları tarihler öğrenildi. Yirminci-yirmi beşinci. haftalar arasında yapılan servikal değerlendirmenin preterm doğumu öngörmedeki yerini araştırdık.

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 programı, Univariate Analizleri ve Multivariate Analizleri kullanılarak analiz edilmiştir. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki fark için t-testi, ki-kare testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular % 95 güven aralığında, % 5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.



Şekil 2. Perinatal mortalite ve gestasyonel hafta.

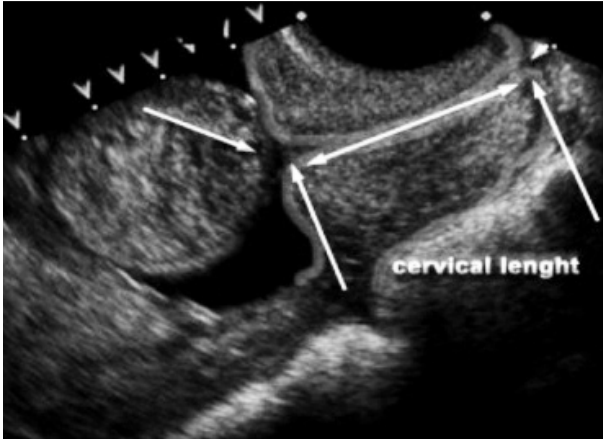
## BULGULAR

Toplam 261 gebe değerlendirildi. Daha sonraki süreçte 6 gebeye ulaşılamadı. İki yüz elli beş gebe ile çalışma sonlandırıldı. Gebelerin 24’ü (% 9.4) preterm, 231’i (% 90.6) term dönemde doğum yaptı.

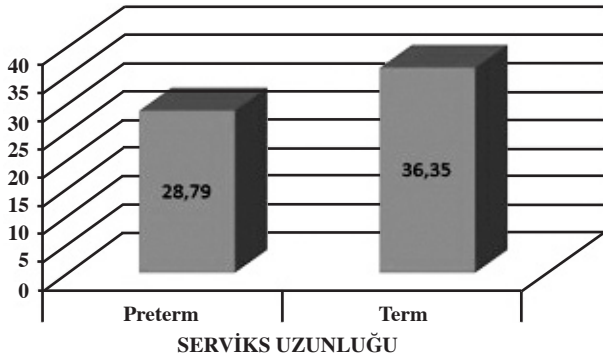
Gebeliğin 20.-25. haftasında term grubun serviks uzunluk ortalaması 36.346 mm, preterm grubun serviks uzunluk ortalaması 28.792 mm olarak bulunmuştur. Sonuç istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur (p=0.000).

## TARTIŞMA

Preterm doğum bebeklerde önemli bir morbidite ve



Şekil 3. Serviks uzunluk ölçümü.



Şekil 4. Serviks uzunluğunun gruplara göre dağılımı.

mortalite nedenidir. Preterm doğuma bağlı neonatal ölümlerin çoğu, 30. gebelik haftasından önce doğan bebeklerde görülür<sup>(10)</sup>. Son yıllarda preterm doğum oranlarının artması bu konuya olan ilgiyi arttırmıştır. Preterm doğum eyleminde gerekli önlemlerin alınması (antibiyoterapi, tokoliz, steroid tedavisi) çok önemlidir. Bu nedenle preterm doğum tehdidini ve bunun erken doğum ile sonuçlanıp sonuçlanmayacağını en yüksek olasılıkla doğru tahmin etmek için birçok çalışma yapılmıştır. Özellikle servikovajinal fetal fibronektin ve servikal uzunluk ölçümü üzerinde çok durulmuştur.

Preterm eylem birçok nedene bağlı olduğundan, çok sayıdaki çalışmaya rağmen, esas mekanizması halen bilinmemektedir. Bu yüzden preterm doğum eyleminden korunma, erken teşhis ve tedavi perinatal tıpta önemli bir konu olmaya devam etmektedir<sup>(11)</sup>. Tokoliz genelde düşük doğum ağırlığını önemsiz şekilde etkiler gibi görünmesine karşın uygun olarak seçilmiş hastalarda yararlı olabilir. Buna karşın,

preterm doğum eylemi tedavisinin perinatal mortalitedeki iyileşmeye katkıda bulunmadığı, bunun yerine yenidoğan ünitelerinde prematüre bebek bakımındaki ilerlemelerin katkıda bulunduğu fikri de öne sürülmüştür. Doğumun geciktirilmesinin, özellikle 24. ve 28. haftalar arası gebelerde potansiyel yararları oldukça fazladır. Yenidoğan dönemindeki bakım olanaklarının gelişmesi ile düşük doğum ağırlıklı bebeklerin prognozunda önemli gelişmeler olmasına rağmen, preterm doğum oranlarında azalma olmamıştır<sup>(12)</sup>.

Preterm doğum etiyolojisinde sosyodemografik faktörler içinde en önemlisinin anne yaşı olduğu, 20 yaşın altı gebeliklerde preterm doğum oranlarının belirgin olarak arttığını bildiren yayınlar mevcuttur<sup>(13,14)</sup>. Çalışmamızda preterm grubun yaş ortalaması 28.33; term grubun yaş ortalaması 27.88'dir. Yaş ortalaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).

Preterm doğumun belirlenmesinde serviksin TVUSG ile değerlendirilmesi non-invazivdir ve diğer birçok tanılal parametreden daha fazla objektif bilgi vermektedir. Ayrıca ultrason ile değerlendirme günümüzde ucuzdur ve kolay ulaşılabilir hâldedir. Çalışmamızda ultrason bu nedenlerden dolayı tercih etme nedenimiz oldu. Ancak, kullanıcılar arasında ölçümler açısından herhangi bir standardizasyonun olmaması önemli bir dezavantajdır.

İams ve ark.<sup>(15)</sup>, 2915 düşük riskli, tekiz gebede 24. ve 28. haftalarda servikal uzunluk ölçümünün sınır değeri 20 mm alındığında 35. gebelik haftasından önceki doğumları belirlemede sensitiviteyi % 23, spesifiteyi % 93, sınır değer 25 mm alındığında sensitiviteyi % 54, spesifiteyi % 92, sınır değer 30 mm alındığında sensitiviteyi % 25, spesifiteyi % 95 bulmuşlardır.

Hibbard ve ark.<sup>(16)</sup> yaptıkları prospektif ve gözlemsel çalışmada, 16-22. haftalarda 760 gebenin servikal uzunluklarını ölçmüşlerdir. Çalışmada 37., 35. ve 32. haftadan önceki spontan preterm doğumlar analiz edilmiştir. Populasyondaki 10., 5., ve 2,5. persentildeki servikal uzunluk kısaltmalarını belirle-

mişler ve servikal uzunluk ölçümlerinde sınır değeri 10. persentilde 30 mm, 5. persentilde 27 mm, 2,5. persentilde 22 mm bulmuşlardır. On altıncı-yirmi ikinci haftalarda servikal uzunluğun <35 haftalar-daki doğumların belirlenmesinde önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Literatürde 11.-14. haftalardan önce serviks uzunlu-ğu ölçümünün preterm doğumu öngörme ile ilişkisi-nin olmadığı rapor edilmektedir. Ayrıca 16. haftadan önce serviks uzunluk ölçümünün preterm doğumla ilişkisinin olmadığını gösteren literatür de mevcut-tur. Neden olarak uterus serviksi ile alt segmentinin ayırt edilmesinin zorluğu gösterilmiştir <sup>(17)</sup>.

Yine Gomez ve arkadaşları kısa serviksin (<18 mm) yüksek oranlarda preterm doğumla ilişkisi oldu-ğunu saptamışlardır (<36 hafta doğumlar için pozitif prediktif değeri % 67 ve prevalansı % 37) <sup>(18)</sup>.

## SONUÇ

Preterm doğumların erken tanı alması ve tedavisinin planlanması obstetrik komplikasyonlar, neonatal morbidite ve mortalite açısından son derece önem-lidir. Erken tanıda çok sayıda parametre olmasına rağmen, transvajinal ultrason ile servikal uzunluk ölçümü giderek önem kazanmaktadır. Son yıllarda sonografik olarak servikal hacim ve yoğunluk öl-çüm çalışmaları da yapılmaktadır. Bu iki parametre-nin erken tanıda servikal uzunluk ölçümünden daha değerli olduğunu gösteren yayınlar literatürde yer almaya başlamıştır.

Çalışmamızda da 20.-25. haftalar arasında servikal uzunluk ölçümü yapılmış ve preterm grupta term gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede kısa bulunmuştur.

Ancak, preterm doğum açısından kötü obstetrik öy-küye sahip olan ve risk altında olan gebelerin taran-masına daha erken başlanıp başlanmayacağı konu-sunda da daha ileri çalışmalara gereksinim vardır.

## KAYNAKLAR

1. Creasy RK, Iams JD. Preterm labor and delivery. Creasy

- RK, Resnik R. In: Maternal-Fetal Medicine 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1999: 498-531.
2. Ananth CV, Joseph KS, Oyelese Y, et al. Trends in pre-term birth and perinatal mortality among singletons: United States, 1989 through 2000. *Obstet Gynecol* 2005;105:1084-1091.  
<http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000158124.96300.c7>
3. Amon E. Preterm labor. In: Reece EA, Hobbins JC, edi-tors. Medicine of the fetus and mothers. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1999. p.1529-1579.
4. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: Final Data for 2002, Hyattsville, Maryland, National Center for Health Statistics, 2003.
5. Meis P, Goldenberg R, Mercer B, et al. The preterm pre-diction study: Risk factors for indicated preterm births. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:562.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9378\(98\)70439-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9378(98)70439-9)
6. Modified from Mercer BMM: Preterm premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol* 2003;101:178.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(02\)02366-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(02)02366-9)
7. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hauth JC, Wenstrom KD. Williams Obstetrics 21<sup>st</sup> Edition. 2001; 689-727.
8. Ermiş H, Has R, Kalelioğlu İ, et al. Düşük riskli telik gebeliklerde 20-24. gebelik haftaları arasında sonografik servikal uzunluk ölçümü ile preterm doğum eyleminin belirlenmesi. *Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi* 2002;16:73-83.
9. Berghella V, Talucci M, Desai A. Does transvaginal so-nographic measurement of cervical length before 14 weeks predict preterm delivery in high-risk pregnancies? *Ultraso-und Obstet Gynecol* 2003;21(2):140-144.  
<http://dx.doi.org/10.1002/uog.28>
10. Maternal and Child Health Consortium. 6th Annual Re-port: Confidential Enquiries into Stillbirths and Deaths in Infancy (CESDI). London: HMSO; 1999.
11. Haram K, Mortensen JH, Wollen AL. Preterm delivery: an overview. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82(8):687-704.  
<http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0412.2003.00218.x>
12. Şener T. Preterm eylem ve doğum. Kişnişiçi H, Gökşin E, Durukan T, Üstay K, Ayhan A, Gürkan T, Önderoğlu L (editörler) Temel kadın hastalıkları ve doğum bilgisi'nde. Ankara: Güneş Kitabevi. s. 1996: 1465-1480.
13. Parsons MT, Spellacy WN. Erken doğum eylemi. In: Danforth Obstetrik ve Jinekoloji. Scott JR, Disaia PJ, Ham-mond CB, Spellacy WN. JB Lippincott Company 7. Baskı. Yüce reklam/yayın/dağıtım, İstanbul 1997: 289-304.
14. Volumenjie JL, Luton D, De Spirlet M, et al. Ultrasono-graphic cervical length measurement is not a better predictor of preterm delivery than digital examination in a population of patients with idiopathic preterm labor. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;117(1):33-37.
15. Iams J, Goldenberg R, Mercer B, et al. The preterm prediction study: Recurrence risk of spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:1035.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9378\(98\)70544-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9378(98)70544-7)
16. Hibbard JU, Tart M, Moawad AH. Cervical length at 16-22 weeks gestation and risk for preterm delivery. *Obstetrics & Gynecology* 2000;96:972-978.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(00\)01074-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(00)01074-7)
17. Berghella V, Talucci M, Desai A. Does transvaginal so-nographic measurement of cervical length before 14 weeks predict preterm delivery in high-risk pregnancies? *Ultraso-und Obstet Gynecol* 2003;21:140.  
<http://dx.doi.org/10.1002/uog.28>
18. Gomez R, Galasso M, Romero R, Mazor M, Sorokin Y, Goncalves L, Treadwell M. Ultrasonographic examination of the uterine cervix is better than cervical digital examina-tion as a predictor of the likelihood of premature delivery in patients with preterm labor and intact membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:956-964.  
[http://dx.doi.org/10.1016/0002-9378\(94\)90014-0](http://dx.doi.org/10.1016/0002-9378(94)90014-0)