



Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(1): 139-149

doi:10.26559/mersinsbd.1410057

Üçüncü basamak bir hastanede servikal serklaj operasyonlarının prognozu

 Şevki Göksun Gökulu¹,  Cüneyt Eftal Taner²

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı, Mersin, Türkiye

²Medicana International İzmir, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İzmir, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada amacımız hastanemizde preterm doğumu önlemek için yapılan servikal serklaj tedavisinin etkinliğini ve sonuçlarını değerlendirmektir. **Yöntem:** İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Nisan 2005 -Ağustos 2008 tarihleri arasında servikal serklaj yapılmış 51 gebeyi içeren retrospektif bir çalışmadır. Hastaların yaş, meslek, eğitim, ekonomik durum, sigara ve alkol kullanımı gibi demografik özellikleri kaydedildi. Gebelik ve doğum sayısı, düşük sayısı, tekrarlayan erken doğum sayısı, 2. trimestir düşük sayısı, gebelikte düşük tehdidi öyküleri de incelendi. Çalışmaya alınan 51 gebenin hepsine Mcdonald tarzı serklaj operasyonu yapılmıştır. Gebeler çalışmada 37 hafta altı ve üstü doğum yapmalarına göre iki gruba ayrıldı. Servikal uzunluk, serklaj haftası, doğum şekli ve serklaj endikasyonlar gruplar arasında karşılaştırıldı. **Bulgular:** Çalışmamıza alınan 51 gebeden 3 tanesi ikiz gebelik, 1 tanesi üçüz gebelik ve 47 tanesi tekil gebelikti. Tüm olguların yaş ortalaması 28.63 ± 5.64 idi. 2. trimestir düşük sayısı preterm grupta term gruba göre daha yüksek düzeyde saptandı. Preterm grupta gebelikte düşük tehdidi olan olgular %52.2 term grupta ise %35.7 oranında olup istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Preterm gruptaki olguların serklaj haftası ortalama 18.52, term gruptaki olguların ise 15.32 olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Preterm olguların doğum haftası ortalama 28.43, term olguların ise 38.21 idi ($p < 0.05$). **Sonuç:** Servikal ultrasonografik ölçümlere dayalı kısa serviks ve hunileşme nedeni ile yapılan serklajlarda ise miad gebelik dönemi ulaşmada daha etkindir.

Anahtar Kelimeler: Preterm doğum, servikal serklaj, servikal yetmezlik

Yazının geliş tarihi: 26.12.2023

Yazının kabul tarihi: 15.02.2024

Sorumlu Yazar: Şevki Göksun Gökulu, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Mersin/Türkiye. Tel: 0324 2412968, E-posta: sevkigoksungokulu@gmail.com

NOT: Bu çalışma "İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2005-2008 Yılları Arası Servikal Serklaj Operasyonlarının Prognozu" başlıklı tezden üretilmiştir.

Prognosis of cervical cerclage operations at a tertiary hospital

Abstract

Aim: This study aimed to evaluate the efficacy and outcomes of cervical cerclage treatment to prevent preterm labor in our hospital. **Method:** This retrospective study included 51 pregnant women who underwent cervical cerclage between April 2005 and August 2008 in Izmir Ege Obstetrics and Gynecology Training and Research Hospital. Demographic characteristics such as age, occupation, education, economic status, smoking, and alcohol use were recorded. The number of pregnancies and deliveries, number of miscarriages, number of recurrent preterm deliveries, number of second-trimester miscarriages, and history of threatened miscarriage during pregnancy were also analyzed. All 51 pregnant women included in the study underwent a McDonald-style cerclage operation. The pregnant women were divided into two groups according to delivery below and above 37 weeks of gestation. Cervical length, cerclage week, mode of delivery, and indications for cerclage were compared between the groups. **Results:** Of the 51 pregnant women in our study, 3 were twin pregnancies, 1 were triplet pregnancies, and 47 were singleton pregnancies. The mean age of all cases was 28.63±5.64 years. The number of second-trimester abortions was higher in the preterm group compared to the term group. The rate of cases with threatened miscarriage was 52.2% in the preterm group and 35.7% in the term group, which was statistically significant. The mean cerclage week was 18.52 in the preterm group and 15.32 in the term group, and the difference between the two groups was statistically significant. The mean gestational age at delivery was 28.43 weeks in the preterm group and 38.21 weeks in the term group ($p<0.05$). **Conclusion:** Cerclage performed due to short cervix and funneling based on cervical ultrasonographic measurements is more effective in reaching the term pregnancy.

Keywords: Preterm birth, cervical cerclage, cervical insufficiency

Giriş

Preterm doğumlar ve konjenital anomaliler günümüzde perinatal mortalitenin ve morbiditenin en sık iki nedenidir.¹ Preterm doğum 37. gebelik haftası tamamlanmadan önce oluşan doğum olarak tanımlanır. Amerika Birleşik Devletleri'nde preterm doğumlar tüm doğumların %11-12 sini oluşturmaktadır, preterm doğumlar 1990'dan 2002'ye kadar %14'lük bir artış göstermiştir. Artış çoğul gebelik oranlarının artışına bağlansa da tekil gebeliklerdeki artış da %7 dir.²

Dünya genelinde perinatal mortalitenin %75'i preterm doğumlara bağlıdır. Kısa ve uzun dönemde respiratuar distres sendromu, nekrotizan enterokolit, intraventriküler kanama, kronik akciğer hastalığı ve serebral palsi gibi hastalıklarda preterm doğuma bağlı olarak ortaya çıkar.³ Preterm doğumların %28 i medikal ve obsetrik nedenler, %72 si ise erken membran rüptürüne bağlı olarak ortaya çıkan preterm doğumlardır. Medikal ve

obsetrik nedenler, preeklampsi (%43), fetal distres (%27), intrauterin gelişme geriliği (%10), plasental dekolman (%7) ve fetal ölümdür (% 7).⁴

Preterm doğumlar günümüzde perinatal mortalite ve morbiditenin en önemli sebebidir. Bu nedenle preterm doğum risklerinin önceden belirlenmesi preterm doğum oranlarını azaltmak için önemlidir. Preterm doğum eyleminin önceden belirlenmesinde; risk skorlama sistemleri, serviks muayenesi, serviksin ultrasonografi ile değerlendirilmesi ve çeşitli biyokimyasal belirteçler kullanılır. Preterm doğum riski saptanan gebelerde çeşitli medikal ve cerrahi tedaviler uygulanmaktadır.

Yaptığımız çalışmada, hastanemizde preterm doğumu önlemek amacı ile yapılmış olan servikal serklaj tedavisinin etkinliğini gebelerin demografik özellikleri ile değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Nisan 2005 - Ağustos 2008 tarihleri arasında servikal serklaj yapılmış 51 gebeyi içeren retrospektif bir çalışmadır. Çalışmaya alınan gebeler ile ilgili bilgiler hastane arşiv dosyalarından ve telefonla yapılan görüşmelerde elde edildi. Kişisel bilgilerin çalışma dışı amaçlarla kullanılmayacağı kendilerine bildirildi. Çalışmamıza alınan 51 gebeden 3 tanesi ikiz gebelik, 1 tanesi üçüz gebelik ve 47 tanesi tekil gebelikti. Çalışmaya alınan 51 gebenin hepsine Mcdonald tarzı serklaj operasyonu yapılmıştır. Gebeler çalışmada 37 hafta altı ve üstü doğum yapmalarına göre iki gruba ayrıldı. Preterm doğum yapan grup 1 de 23, term doğum yapan grup 2 de ise 28 gebe mevcuttu. Çalışmada gebeler yaş, meslek, eğitim, ekonomik durum, sigara ve alkol kullanımı gibi demografik özellikler açısından incelendi. Gravida, parite, abortus, tekrarlayan preterm doğum, ikinci trimester abortus, yaşayan çocuk sayıları incelendi. İkinci trimesterde düşük tehdidi, kronik hastalık, mülleryen anomaliler, vajinit, idrar yolu enfeksiyonu, anemi, servikal uzunluk serklaj haftası, doğum şekli ve serklaj endikasyonları açısından değerlendirildi. Serklaj yapılmış gebelerde mevcut parametrelerin ve serklajendikasyonlarının doğum eylemi üzerine etkileri iki grupta karşılaştırılarak incelendi.

Bu çalışmada istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 16.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, yüzde) yanı sıra niceliksel verilerin gruplar arası karşılaştırılmasında One Way ANOVA testi, independent sample *t* testi, Pearson chi square ve Fisher's chi square testleri kullanıldı (Tüm Parametreler Normal Dağılıma Uygun). Sonuçlar %95 güven aralığında $p < 0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirildi. Çalışma etik kurul kararı "İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama ve Koordinasyon Kurulu 12.05.2009 tarih ve 2009/2 sayılı kararı" ile kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmamıza doğum haftası 37 hafta altında olan 23 (%45.9) olgu, 37 haftanın üzerinde olan 28 (%54.9) olgu dahil edildi. Tüm olguların yaş ortalaması 28.63 ± 5.64 (yıl) idi, (Minimum: 19, Maksimum: 42). Olguların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Gruplar arasında yaş, ekonomik durum, meslek grubu, eğitim durumları, alkol ve sigara kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($p > 0.05$).

Gruplara arasında kronik hastalık, vajinit, idrar yolu enfeksiyonu, anemi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 1). İki grup arasında gebelik, doğum, tekrarlayan erken doğum ve ortalama düşük sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$). İkinci trimester düşük sayısının preterm grupta term gruba göre daha yüksek düzeyde olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.013$)(Tablo 2). Preterm grupta gebelikte düşük tehdidi olan olgular %52.2 term grupta ise %35.7 düzeyinde olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.026$)(Tablo 2).

İkinci trimester düşük sayısı 2'nin altı ile 2 ve üzerinde olanlar şeklinde sınıflandırdığımızda grup 1'de 2'nin altında olanların grup 2'ye göre daha az 2'nin üstünde olanların ise grup 2'ye göre daha fazla olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.020$)(Tablo 2). Term grupta kısa serviks ve hunileşme preterm gruba göre daha yüksek düzeyde olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.022$)(Tablo 3). Servikal uzunluğu tespit edilen olguların ölçüm uzunluklarına göre incelediğimizde preterm grupta ortalama 30.20 ± 9.89 , term grupta ise 30.70 ± 9.25 olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Servikal uzunluğu tespit edilen olguların ölçüm ≤ 25 mm ve > 25 mm olanlar olarak sınıflandırılarak incelediğimizde term doğum grubunda kısa serviks (servikal uzunluğu ≤ 25 mm) olanların daha yüksek oranda olması istatistiksel olarak anlamlı idi ($p = 0.039$)(Tablo 3).

Tablo 1. Olguların demografik özellikleri, kronik hastalık, vajinit, idrar yolu enfeksiyonu, anemi

	Grup 1(n=23) (<37 hafta)	Grup 2(n=28) (>37 Hafta)	p
<i>Yaş (yıl)</i>			
Ortalama	29.48	27.93	
<i>Meslek (n/%)</i>			
Ev Hanımı	19/82.6	21/75.0	
İşçi	4/17.4	7/25.0	
<i>Eğitim (n/%)</i>			
Okuma yazma bilmiyor	2/8.7	1/3.6	
İlkokul	11/47.8	10/35.7	
Ortaokul	-/-	3/10.7	
Lise	8/34.8	12/42.9	
Üniversite	2/8.7	2/7.1	
<i>Eğitim Düzeyi (n/%)</i>			
Düşük	13/56.5	14/50.0	
Yüksek			
<i>Ekonomik Durum (n/%)</i>			
Kötü	5/21.7	8/28.6	
Orta	16/69.5	16/57.1	
İyi	2/8.7	4/24.3	
<i>Sigara (n/%)</i>			
İçmiyor	19/82.6	24/85.7	
İçiyor	4/17.4	4/14.3	
<i>Alkol (n/%)</i>			
İçmiyor	22/95.7	28/100.0	
İçiyor	1/4.3	-/-	
<i>Kronik Hastalık</i>			0.144
Yok	20/87.0	28/100.0	
HT	1/4.3	-/-	
Epilepsi	2/8.7	-/-	
<i>Vajinit</i>			0.222
Yok	13/56.5	11/39.3	
Var	10/43.5	17/60.7	
<i>İdrar yolu Enfeksiyonu</i>			0.749
Yok	18/78.3	20/71.4	
Var	5/21.7	8/28.6	
<i>Hemogram (n/%)</i>			0.987
<11	4/17.4	6/21.4	
≥11	19/82.6	22/78.6	

Eğitim düzeyi düşük: okuma yazma bilmeyen, ilkokul ve ortaokul mezunu
Eğitim düzeyi yüksek: lise ve üniversite mezunu

Tablo 2. Olguların önceki gebelik verileri, doğum şekilleri ve doğum haftasına göre dağılımı

	Grup 1(n=23) (<37 hafta)	Grup 2(n=28) (>37 Hafta)	p
<i>Gebelik sayısı (ortalama)</i>	3.96	3.21	0.153
<i>Doğum sayısı (ortalama)</i>	1.30	1.21	0.765
<i>Düşük sayısı (ortalama)</i>	1.57	0.96	0.197
<i>İkinci trimester düşük sayısı (ortalama)</i>	1.17	0.57	0.013*
<i>Gebelikte düşük tehdidi</i>			
Yok	11/47.8	18/64.3	0.026*
Var	12/52.2	10/35.7	
<i>Tekrarlayan erken doğum sayısı</i>			
<2	17/73.9	18/64.3	0.055*
≥2	6/26.1	10/35.7	
<i>İkinci trimester düşük sayısı</i>			
<2	15/65	23/82.1	0.020*
≥2	8/34.8	5/17.9	
<i>Doğum şekli</i>			
Vajinal	14/60.9	8/28.6	0.026*
Sezaryen	9/39.1	20/71.4	
<i>Doğum haftası (ortalama)</i>	28.43	38.21	<0.001*

Preterm gruptaki olguların serklaj haftası ortalama 18.52 ± 4.63 , term gruptaki olguların ise 15.32 ± 2.80 olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.006$)(Tablo 3). Serklaj endikasyonu acil serklaj olan preterm grupta 5 olgu olup (%21.7) bu olgulardan 4'ünün (%80) canlı doğumu yoktu, sadece 1 olgunun canlı doğumu vardı (%20).

Grup 2'de serklaj endikasyonu acil olan olgu olmadığından iki grup arasında bu açıdan istatistiksel değerlendirme yapılamadı. Serklaj endikasyonu acil olanların serklajdan sonra doğuma kadar geçen süre (20-20.hf, 23-26.hf, 20-23.hf ikiz gebelik, 19-22.hf, 27-33.hf ikiz gebelik) ortalama 3.00 ± 2.12 (hafta) idi. (Minimum: 0,

maksimum: 6 hafta). Tüm serklajlı gebelerin ortalama doğum haftası ortalama 33.80 ± 6.38 idi. Yine preterm grupta serklaj nedeni kısa serviks olan sadece 2 olgu (%8.7) var iken, term grupta bu sebepten serklaj olan 9 olgu (%32.1) mevcuttu ($p=0.041$)(Tablo 3).

Preterm olguların doğum haftası ortalama 28.43 ± 6.07 , term olguların ise 38.21 ± 0.87 olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.001$)(Tablo 2). Doğum şekli her iki sınıflama için değerlendirildiğinde Grup 1'de vajinal doğumların Grup 2'ye göre yüksek düzeyde olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.026$)(Tablo 2).

Tablo 3. Olguların serklaj endikasyonu dağılımı

	Grup 1(n=23) (<37 hafta)	Grup 2(n=28) (>37 Hafta)	p
<i>Serklaj endikasyonu</i>			
Kötü obstetrik öykü	2/8.7	3/10.7	0.041*
Tekrarlayan erken doğum	6/26.1	8/28.6	
Acil serklaj	5/21.7	-/-	
Sebebi belli Olmayan	4/17.4	3/10.7	
Bir erken Doğum	4/17.4	5/17.9	
<i>Kısa serviks</i>			
İnternal os açılması,hunilesme	2/8.7	9/32.1	0.022*
<i>Önceki gebelikte serklaj</i>			
Yok	20/87.0	25/89.3	0.797
Var	3/13.0	3/10.7	
Preterm Doğum hikayesi	10/43.47	13/46.42	
Abortus hikayesi Olanlar	6/26.08	6/21.42	
<i>Serklaj haftası (ortalama)</i>	18.52	15.32	0.006*
<i>Servikal uzunluk (ortalama)</i>	30.20	30.70	0.876
<i>Servikal uzunluk</i>			
≤25	2/8.69	8/28.57	0.039*
>25	13/56.52	15/53.57	
Bakılmayan	8/34.79	5/17.86	

Tartışma

Dünya genelinde yenidoğan bakım kalitesinde artış olmasına rağmen, preterm doğum oranlarında gelişmiş ülkeler dahil olmak üzere belirgin bir artış vardır.² Amerika Birleşik Devletleri'nde preterm doğumlar tüm doğumların %12'sini geçmiştir, preterm doğum yenidoğan mortalitesinin birinci sebebidir. Çalışmamız da serklajlı gebelerde preterm doğum oranı %45.09 bulunmuştur. Bu oranın yüksekliği, çalışmadaki tüm gebelerin servikal serklajlı olmaları nedeni ile yüksek risk grubunda yer alması, hastanemizin referans hastanesi olması, başvuran hastaların antenatal bakım imkanlarının üst düzeyde olmamasına bağlıdır.

Anne yaşının preterm doğum oranlarını etkilediği bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda anne yaşı 15 yaş altı ve 40 yaş üzeri gebelerde preterm doğum oranlarını anlamlı derecede arttırdığını bildirilmiştir.⁵ Çalışmamızda preterm doğum yapan grubun ortalama yaşı (29.48±7.08), term doğum yapan grubun ortalama yaşından (27.93±4.10) daha büyük bulundu. Her iki grupta yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi (p=0.360).

Gebelik döneminde yapılan iş tipi ya da fiziksel aktivite ile preterm eylem arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada evde yorgunluk vermeyen iş yapanlarda %2.1, aşırı yorgunluğa neden olan işte çalışan gebelerde ise %7.4 oranında erken membran rüptürü risk artışı (p=0.002) saptanmıştır.⁶ Ayakta çalışma ile oturarak

çalışma kıyaslandığında preterm doğum için risk artışı 1.56 kat bulunmuştur. Çalışan nüfusta preterm doğum riski artmaktadır. Çalışmamızda preterm ve term doğum grupları mesleki dağılıma göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p=0.734$). Her iki gruptaki gebelerin çoğunluğunun ev hanımı olduğu görüldü, preterm %82.6 ve term %75 idi.

Bir çalışmada lise düzeyinin altında eğitim almış gebelerde preterm doğum riski atfedilen risk (OR) 1.48, düşük doğum ağırlığı (SGA) riski OR:1.86, ölü doğum riski OR:1.54, bulunmuştur. Aynı çalışmada ekonomik düzeyi düşük olan mahallelerde oturan gebeler ekonomik düzeyi yüksek olan mahallelerde oturan gebeler ile karşılaştırılmış ve preterm doğum için OR:1.14, SGA doğum riski OR:1.18, ve ölü doğum riski OR:1.30, bulunmuştur. Eğitim düzeyi oturan mahalleye göre preterm doğum eylemi üzerinde daha etkili bulunmuştur.⁷ Çalışmamızda eğitim düzeyleri açısından gruplar arasında fark bulunmadı ($p=0.444$). Lise ve üniversite mezunları ile ortaokul ve altı eğitim düzeyleri her iki grupta karşılaştırıldı ve sonuçlar arasında istatistiksel anlamlı fark görülmedi ($p=0.780$). Çalışmamızdaki gebelerin sosyokültürel yapılarının çoğunlukla benzer olması ve %78.4 'ünün ev hanımı olması gruplar arası anlamlı fark oluşmamasına neden olduğu düşünüldü.

Thompson ve ark. sosyoekonomik düzey ve preterm doğum ilişkisini inceledikleri çalışmada düşük sosyoekonomik düzeyi olan gebelerde preterm doğum oranlarının % 25'lere kadar çıktığı bildirilmiştir.⁸ Çalışmamızda gebelerin ekonomik düzeyleri her iki grupta çoğunlukla orta düzeyde bulundu (preterm %69.6 ve term %57.1) ve her iki grupta yapılan değerlendirmede istatistiksel anlamlı fark görülmedi ($p=0.645$).

Tong ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hipertansiyonu olan kadınlar hariç tutulduktan sonra, preterm doğumun günlük sigara kullanımıyla bağlantılı olduğu, ancak her gün sigara içmeyenlerde bağlantılı olmadığı bulunmuştur.⁹ Findley ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada günde 10'dan fazla sigara içenlerin, günde 10'dan

az sigara içmeyenlere göre 2.3 kat spontan erken doğum riski olduğunu bulmuşlardır.¹⁰ Çalışmamızda preterm ve term grupta sigara içenler ve içmeyenler arasındaki değerlendirmede gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p=0.997$). Çalışma gruplarındaki gebelerde sigara içme oranları (preterm grup %17.4, term grup %14.3) literatürle uyumlu bulundu.

Çalışmamızda alkol kullanan ve kullanmayan gebeler her iki grupta karşılaştırıldı, anlamlı fark bulunmadı ($p=0.451$). Alkol kullanımının toplumumuzda düşük ve orta derecede sosyal seviyeye sahip ev kadınlarında az olması etken olarak düşünüldü. Lundsberg ve ark. yaptığı çalışmada 28. haftada az miktarda ve orta düzeyde alkol alımının yarattığı preterm risk artışı sırasıyla 2.88 ve 2.96 bulunmuştur, >1 onz saf alkole eşit alkol tüketimi risk artışına neden olur.¹¹

Maternal aneminin preterm eylem sıklığını artırdığını gösteren çalışmalar yapılmıştır. Gebelikte anemi sınırı 11 gr/dl'dir. Yapılan çalışmalarda hematokrit \leq %24 olan gebelerde preterm doğum riskinin arttığı bildirilmiş Hb<7 gr/dl olan gebelerde risk 4 kat artış göstermiştir.¹² Çalışmamızda tüm gebelerin hemogram ortalaması 11.84 ± 1.15 gr/dl bulundu, gruplar arasında hemogram değerleri ve anemi için yapılan karşılaştırma da istatistiksel fark bulunmadı ($p=0.586$) ve ($p=0.987$).

Çalışmamızda gebelik sayısı, doğum sayısı, abortus sayısı, ikinci trimester abortus sayısı ve tekrarlayan erken doğum sayılarının ortalama değerleri preterm ve term gruplar arasında karşılaştırıldı. Sadece ikinci trimester abortus sayısı ortalamaları term grupta preterm gruba göre anlamlı olarak az bulundu ($p=0.013$). İkinci trimester abortusların ve indüklenmiş abortusların preterm eylem riskini artırdığını bildiren yayınlar vardır.¹³

Gebelikte düşük tehdidi yaşayan gebelerde erken doğum riskinde artış olduğunu gösteren yayınlar vardır. Johns ve ark. yaptığı çalışmada düşük tehdidi olan gebelerde kontrol grubu ile karşılaştırıldığında preterm doğum oranları

%11.9 ve %5.6 (relatif risk 2.29) bulunmuştur. Aynı çalışmada abortus imminens grubunda erken membran rüptürü %7, kontrol grubunda %1.9 (relatif risk 3.72) bulunmuştur¹⁴. Çalışmamızda abortus imminens sıklığı %43.1'dir. Tüm abortus imminens olgularının % 52.2'si preterm %35.7'si ise term gruptadır (p=0.026).

Mercer ve arkadaşları önceki gebeliklerde preterm doğum yapmış gebelerin preterm doğum riskini araştırmışlar; önceki gebeliğinde preterm doğum yapmış gebelerin takip eden gebelikte 28 hafta altında preterm doğum relatif riski 10.6, 23-27. Haftalar arasında doğum yapmış gebelerin takip eden gebelikte 28 hafta altı doğum için relatif riski 22.1'dir. Preterm doğum yapmış gebelerde preterm eylem riski 2.5 kat artışı bildirilmiştir.¹⁵ Çalışmamızda preterm ve term grupları arasında iki ve üzerinde tekrarlayan erken doğumların karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunmadı (p=0.055). İkinci trimester abortus sayısı 2 ve üzerinde olan gebeler ile abortus sayısı 2'nin altında olan gebelerin karşılaştırılmasında, preterm grupta 2'nin altında olanların term gruba göre daha az 2'nin üstünde olanların ise term gruba göre daha fazla olması istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0.020), serklajın abortus sayısı 2 ve üzerinde olan hastalarda miyada ulaşmada katkısı olduğu düşünüldü.

Nullipar ve Grand multipar gebelerin preterm doğum riskinin değerlendirildiği çalışmalarda, nullipar gebelerin preterm doğum oranı %9.6 iken önceden term doğum yapmış gebelerde oran %8.1 bulunmuştur.¹⁶ Grandmultiparlarda iki kat artmış preterm doğum riski bulunmuştur. Çalışmamızda nullipar gebeler ve gebelik sayısı birden fazla olan gebeler arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. Preterm ve term gruplarıdaki gebelerin %13 ve 10.7'si nullipar olarak bulundu (p=0.866).

Ventolini ve arkadaşları yaptığı çalışmada ikinci trimester sonunda servikal dilatasyon nedeni ile başvuran gebelere shirodkar tarzı acil serklaj yapmış ortalama serklaj haftası 19.6+/-3.2 bulunmuştur, serklaj sonrası doğuma kadar geçen süre ortalama 9.1 hafta kontrol grubunda 3.3

hafta (p<0.01) bulunmuştur.¹⁷ Yaptığımız çalışmada, preterm olguların serklaj haftası ortalama 18.52±4.63, term olguların ise 15.32±2.80 olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Minimum ve maksimum serklaj haftaları 12 ve 29'dur (p=0.006). Serklaj haftaları literatür bilgileri ile uyumlu bulundu.

Daskalalis ve ark. yaptığı çalışmada 18-26 haftalar arası servikal dilatasyon saptanan gebelere acil serklaj operasyonu uygulanmış ve serklajı kabul etmeyen gebelere yatak istirahati önerilmiş tüm gebelere tokoliz uygulanmış. Doğuma kadar geçen süre ve doğum ağırlığı ortalamaları serklaj grubunda 8.8 hf, 2101 gram, istirahat grubunda ise 3.3 hf ve 739 gram bulunmuştur (p=0.001). Çalışmaya göre acil serklaj 32 hafta altı preterm doğum sayılarında anlamlı azalma sağlamıştır.¹⁸ Zhu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, serklaj ile doğum arasındaki ortalama süre 52.16 ± 26.62 gündür.¹⁹ Çalışmamızda preterm grupta yer alan 23 hastadan 5 tanesi (%21.7) acil serklaj endikasyonlu idi. Serklajdan sonra doğuma kadar geçen süre ortalama 3.00±2.12 (hafta) idi (minimum:0, maksimum: 6 hafta). Sadece 27. haftada ikiz gebeliğe yapılan serklaj 33 haftaya ulaşmış, canlı doğumla (%20) sonuçlanmıştır. Literatürde acil serklaj sonrası doğuma kadar geçen süre ortalama 8-9 hafta iken çalışmamızda acil endikasyonlu serklajlar başarısız olmuştur.

Obido ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada servikal yetmezlik nedeni ile serklaj yapılan hastalarda ortalama doğum haftası Shirodkar ve mcdonald tarzında sırasıyla 35.0±5.3 ve 36.3±4.7 bulunmuştur. Doğum haftaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.²⁰ Çalışmamızda tüm gebelerin doğum haftalarının ortalaması 33.80±6.38, 37 hafta altı preterm grupta 28.43±6.07, term grupta 38.21±0.87 bulundu. Çalışmamızda serklaj yapılmış gebelerin ortalama doğum haftası literatür bilgilerine göre daha düşük bulundu.

MacDorman ve arkadaşlarının çalışmada miyad gebelerde sezaryenin doğuma göre mortalite atfedilen riski 1.69 (95%CI=1.35-2.11) bulunmuştur.²¹ Çalışmamızda tüm doğumların % 43.1'i

vajinal doğum, %56.9'u sezaryen doğumdur. Preterm gruptaki gebelerin %60.9'u vajinal, %39.1'i sezaryen doğumdur. Term grupta ise sezaryen doğum %71.4, vajinal doğum %28.6 bulundu. Preterm grupta vajinal doğumun daha sık olması literatür bilgileri ile uyumlu bulundu. Term grupta sezaryen sıklığı daha fazla bulundu. Elektif sezaryen olan 10 olgunun 9'u term grupta olması nedeni ile yaptığımız çalışmada term grupta sezaryen oranları anlamlı olarak fazla bulundu (p=0.026).

Meis ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre mülleryen kanal anomaliler preterm eylem riskini 7.02 kat artırırılar.⁴ Çalışmamızda uterin septumu olan 3, bikornus uterusu olan 4 gebe mevcuttu, mülleryan anomaliler için term ve preterm gruplar arasında anlamlı fark görülmedi (p=0.624)

Wang ve arkadaşları servikal uzunluk kısalmasının derecesi ile gebelik sonuçları arasında ters bir ilişki olduğunu, servikal uzunluğu 25-30 mm arasında olan kadınların en iyi sonuçlara sahip olduğunu bildirmişlerdir.²² Çalışmamızda Her iki grupta toplam 38 olgunun servikal uzunluğuna bakılmış (%74.50), 13 olgunun ise servikal uzunluğuna bakılmamıştır (%25.50). Preterm grupta 15 olgunun (%65.21) servikal uzunluğuna bakılmış, 8 olgunun uzunluğuna bakılmamış. Term grupta ise 23 olgunun (%82.14) servikal uzunluğuna bakılmış 5 olgunun uzunluğuna bakılmamıştır. Servikal uzunluğu tespit edilen olguların ölçüm uzunluklarına göre incelediğimizde preterm grupta ortalama 30.20±9.89, term grupta ise 30.70±9.25 olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0.887). Servikal uzunluk sınır değerleri ≤25mm ve ≤30 mm alındığında term grupta ≤25 mm olan olgu sayısı preterm gruba göre anlamlı olarak fazla bulundu (p=0.039). Servikal uzunluk ≤30 mm alındığında ise gruplara arasında anlamlı fark bulunmadı (0.551). Servikal uzunluğun ≤25 mm alınması literatür bilgileri ile uyumlu bulundu.

Berghella ve arkadaşlarının yaptığı meta analizde kısa serviks nedeni ile serklaj yapılan gebelerde serklaj yapılmamış kontrol grubuna göre 35 hafta altındaki

doğumlarda anlamlı azalma saptanmıştır (%29.2 ve %34.8 RR 0.84). Çalışmada ikiz gebelere uygulanan serklajın 35 hafta altı doğumlarda artışa (RR 2.15) neden olduğu belirtilmiştir. Çalışmanın sonucunda kısa serviks saptanmış gebelerde özellikle preterm doğum hikayesi olanların serklajdan fayda göreceği belirtilmiştir.²³

Eskandar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ikiz gebelerde serklajın preterm doğuma etkisi incelenmiş 176 ikiz gebeden 76'sına serklaj uygulanmış. Doğum haftaları arasında anlamlı fark (p=0.056) elde edilememiş.²⁴ Çalışmamızda preterm grupta çoğul gebeliği olan 4 olgu vardı (%17.39). Bunlardan 3 olgunun gebeliği ikiz (%13.4), bir olgunun ise üçüz (%4.3.) idi. Term grupta ise çoğul gebeliği olan olguya rastlanmadı. Çoğul gebelikler için yapılan serklaj operasyonları başarısız olarak değerlendirildi.

Çalışmamızda yer alan 51 gebenin servikal serklaj endikasyonları; kötü obstetrik öykü (2. trimester abortus) 5 (%9.8), sebebi belli olmayan 7 (%13.7), acil serklaj 5 (%9.8), tekrarlayan erken doğum hikayesi 14 (%27.5), bir erken doğum hikayesi 9 (%17.6) ve servikal kısalma (≤25mm) ya da hunileşme 11 (%21.6) idi. Serklaj endikasyonlarına göre gruplardaki dağılımı incelediğimizde iki grup dağılımı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi. Buna göre preterm grupta acil serklaj endikasyonu olan 5 olgu (%21.7) varken term grupta hiç yoktu. Yine preterm grupta serklaj nedeni kısa serviks olan sadece 2 olgu (%8.7) var iken, term grupta bu nedenle serklaj olan 9 olgu (%32.1) mevcuttu (p=0.041). Serklaj endikasyonları ile ilgili yapılan ikinci bir analizde abortus öyküsü olan 12 (iki ve üzerinde 5, ikinin altında 7), erken doğum öyküsü olan 23 (iki ve üzerinde doğum 14, yalnız bir doğum 9) ve kısa serviks ya da hunileşme tespit edilen 11 gebe arasında yalnızca kısa serviks saptanmış olanlarda term grupta preterm gruba göre anlamlı fark bulundu.

Kısa serviks nedeni ile serklaj olan gebelerin term grupta daha fazla olması anlamlı idi. Çalışmamızda kötü obstetrik öykü ya da preterm doğum nedeni ile serklaj yapılmış olan olgularda term ve preterm

gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı. Literatür bilgilerine uygun olarak sadece kötü obstetrik öykü, önceki preterm doğumlar göz önüne alınarak serklaj yapılmasının uygun olmadığı düşünüldü. Servikal uzunluk ölçümü ≤ 25 mm olan gebelerin miad grupta olması çalışmada ultrasonografik bulgularla konulan serklaj endikasyonunun başarılı olduğunu desteklemiştir.

Literatür bilgilerine göre: Üç ve daha fazla erken doğum ya da ikinci trimester kaybı olan gebelerde proflaktik serklaj gebeliğin süresini uzatabilir. Gebelik süresindeki zamanın neonatal mortalite ve morbiditeye katkısı ise tam belli değildir. Üç ya da daha fazla ikinci trimester kaybı olan gebeye elektif serklaj uygulanmadığında 33 hafta üzerinde doğum şansı %70, 37 hafta üzerinde ise %50'dir. Ultrasonografik olarak kısa serviks saptanmış Yüksek riskli gebede serklaj gebelik süresini uzatabilir. Çoğul gebeliklerde elektif ya da terapötik serklajın katkısı sınırlıdır, preterm eylem sıklığını artırabilir.

Sonuç ve Öneriler

Bizim yaptığımız çalışmada tüm serklaj endikasyonları düşünüldüğünde başarı oranları düşük bulunmuştur, servikal ultrasonografik ölçümlere dayalı kısa serviks ve hunileşme nedeni ile yapılan serklajlarda ise miad gebelik dönemi ulaşmada etkin olduğu literatürde yayımlanan incelemelerle benzerlik gösterdiği görülmüştür.

Preterm eylemin belirlenmesinde sadece riskli grubun değil tüm gebe populasyonun fetal anomali ultrasonografi yapıldığı dönemde servikal uzunluğunun değerlendirilmesi düşük ve yüksek risk gruplarında doğru serklaj endikasyonunun belirlenmesi önemlidir. Bu konuda daha geniş populasyonu kapsayan çok merkezli prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yazar Katkıları: ŞGG: Tasarım, Veri Toplama, Verilerin Analizi ve Yorumlanması, Makalenin Yazılması; CET: Tasarım, Veri Toplama, Verilerin Analizi ve Yorumlanması, Makalenin Yazılması.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir.

Mali Destek: Hiçbir kişiden ya da kurumdan finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Williams M, Iams JD. Cervical length measurement and cervical cerclage to prevent preterm birth. *Clin Obstet Gynecol.* 2004;47(4):775-83.
2. Hollier LM. Preventing preterm birth: what works, what doesn't. *Obstet Gynecol Surv.* 2005;60(2):124-31.
3. Guyer B, Hoyert DL, Martin JA, Ventura SJ, MacDorman MF, Strobino DM. Annual summary of vital statistics—1998. *Pediatrics.* 1999;104(6):1229-46.
4. Meis PJ, Goldenberg RL, Mercer BM, Iams JD, Moawad AH, Miodovnik M, et al. The preterm prediction study: risk factors for indicated preterm births. *Am J Obstet Gynecol.* 1998;178(3):562-7.
5. Jacobsson B, Ladfors L, Milsom I. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome. *Obstetrics & Gynecology.* 2004;104(4):727-33.
6. Newman RB, Goldenberg RL, Moawad AH, Iams JD, Meis PJ, Das A, et al. Occupational fatigue and preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184(3):438-46.
7. Luo ZC, Wilkins R, Kramer MS. Effect of neighbourhood income and maternal education on birth outcomes: a population-based study. *Cmaj.* 2006;174(10):1415-20.
8. Thompson JMD, Irgens LM, Rasmussen S, Daltveit AK. Secular trends in socio-economic status and the implications for preterm birth. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2006;20(3):182-7.
9. Tong VT, England LJ, Rockhill KM, D'Angelo D V. Risks of preterm delivery and small for gestational age infants: effects of nondaily and low-intensity daily smoking during pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2017;31(2):144-8.
10. Findley J, Seybold DJ, Broce M, Yadav D, Calhoun BC. Transvaginal cervical length

- and tobacco use in Appalachian women: association with increased risk for spontaneous preterm birth. *W V Med J*. 2015;111(3):22.
11. Lundsberg LS, Bracken MB, Saftlas AF. Low-to-moderate gestational alcohol use and intrauterine growth retardation, low birthweight, and preterm delivery. *Ann Epidemiol*. 1997;7(7):498-508.
 12. Hussein KL, Mogren I, Lindmark G, Massawe S, Nystrom L. The risks for preterm delivery and low birth weight are independently increased by the severity of maternal anaemia. *South African Medical Journal*. 2009;99(2):98-102.
 13. Simcox R, Shennan A. Cervical cerclage: a review. *International Journal of Surgery*. 2007;5(3):205-9.
 14. Johns J, Jauniaux E. Threatened miscarriage as a predictor of obstetric outcome. *Obstetrics & Gynecology*. 2006;107(4):845-50.
 15. Mercer BM, Goldenberg RL, Moawad AH, Meis PJ, Iams JD, Das AF, et al. The preterm prediction study: effect of gestational age and cause of preterm birth on subsequent obstetric outcome. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;181(5):1216-21.
 16. Ananth C V, Peltier MR, Getahun D, Kirby RS, Vintzileos AM. Primiparity: an 'intermediate' risk group for spontaneous and medically indicated preterm birth. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2007;20(8):605-11.
 17. Ventolini G, Genrich TJ, Roth J, Neiger R. Pregnancy outcome after placement of 'rescue' Shirodkar cerclage. *Journal of Perinatology*. 2009;29(4):276-9.
 18. Daskalakis G, Papantoniou N, Mesogitis S, Antsaklis A. Management of cervical insufficiency and bulging fetal membranes. *Obstetrics & Gynecology*. 2006;107(2 Part 1):221-6.
 19. Zhu LQ, Chen H, Chen LB, Liu YL, Tan JP, Wang YH, et al. Effects of emergency cervical cerclage on pregnancy outcome: a retrospective study of 158 cases. *Med Sci Monit*. 2015;21:1395.
 20. Odibo AO, Berghella V, To MS, Rust OA, Althuisius SM, Nicolaides KH. Shirodkar versus McDonald cerclage for the prevention of preterm birth in women with short cervical length. *Am J Perinatol*. 2006;55-60.
 21. MacDorman MF, Declercq E, Menacker F, Malloy MH. Neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to low-risk women: application of an "intention-to-treat" model. *Birth*. 2008;35(1):3-8.
 22. Wang S, Feng L. A single-center retrospective study of pregnancy outcomes after emergency cerclage for cervical insufficiency. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2017;139(1):9-13.
 23. Berghella V, Odibo AO, To MS, Rust OA, Althuisius SM. Cerclage for short cervix on ultrasonography: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;106(1):181-9.
 24. Eskandar M, Shafiq H, Almushait MA, Sobande A, Bahar AM. Cervical cerclage for prevention of preterm birth in women with twin pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2007;99(2):110-2.