

# Postterm Gebeliklere Bağlı Perinatal ve Maternal Komplikasyonlar

## Perinatal and Maternal Complications Related to Postterm Pregnancies

Dr. Özgür DÜNDAR,<sup>a</sup>  
Dr. Levent TÜTÜNCÜ,<sup>a</sup>  
Dr. Ali Rüştü ERGÜR,<sup>a</sup>  
Dr. Gökhan GÖNEN,<sup>a</sup>  
Dr.ERCÜMENT MÜNGEN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,  
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,  
İSTANBUL

Geliş Tarihi/Received: 29.04.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 03.09.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Özgür DÜNDAR  
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,  
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,  
İSTANBUL  
ozgurundar72@yahoo.com

**ÖZET Amaç:** Postterm gebeler ile 37-41.gelibek haftasında doğum yapan gebelerde gelişen perinatal ve maternal mortalite, morbidite oranlarını karşılaştırmak. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya Ocak 2005-Aralık 2007 tarihleri arasında postterm gebelik ( $\geq 287$  gün) tanısıyla doğum yapan 128 gebe çalışma grubu olarak, 37-41. gebelik haftasında (259-286 gün) travayda gelip doğum yapan 150 gebe kontrol grubu olarak klinik arşiv dosyalarının retrospektif olarak incelenmesi sonucu dahil edildi. **Bulgular:** Gruplar vajinal doğum oranları açısından karşılaştırıldığında, kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ( $p=0.03$ ). Primipar gebelerin sezaryen oranları karşılaştırıldığında, çalışma grubundaki primiparlarda istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ( $p=0.01$ ; OR, 2.554; %95 GA, 1.227-5.316). Her iki grup arasında, doğan bebeklerin yenidoğan bakım ünitesine yatış oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.18$ ; OR, 4.806; %95 GA, 0.530-43.562). Gruplar arasında 1. dakika Apgar skor oranları karşılaştırıldığında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.265$ ; OR, 1.815; %95 GA, 0.628-5.245). **Sonuç:** Kırk birinci gestasyonel haftasını doldurmuş gebelerde 37-41. gestasyonel haftadaki gebelere göre artmış sezaryen oranları bize 41. gestasyonel haftasını doldurmuş gebelerde dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Perinatal mortalite; perinatal bakım; sezaryen

**ABSTRACT Objective:** To make a comparison between the perinatal and maternal mortality and morbidity rates which occur in the postterm pregnancies and the deliveries of the pregnant in their 37-41st pregnancy weeks. **Material and Methods:** Between the dates of January 2005 and December 2007, 128 pregnant with a diagnosis of postterm pregnancy ( $\geq 287$  days) as the experimental group, and 150 pregnant that came in labour on the 37-41st pregnancy week (259-286 days) and realize the maternity, as the control group, are included in the study, in consequence of a meticulously, retrospective examination of the archive files. The maternal age, gravida, parity, pregnancy age in maternity, the way of the maternity, the birth weight, the evolution of the fetal distress in labor, the existence of the mekonium amniotic fluid in the patients were evaluated. **Results:** When the groups were compared in respect to their vaginal delivery, a statistically significant difference was observed in control group ( $p=0.03$ ). When the groups were compared in respect to the caesarean section rates, a statistically significant difference was observed in the experimental group ( $p=0.03$ ). When the caesarean section rates of the primipar pregnant between the groups were compared, a statistically significant difference was determined in the primipars of the experiment group ( $p=0.01$ ; OR: 2.554; 95% CI: 1.227-5.316). Also, no statistically significant difference between the two groups, was witnessed in respect to the admittance of the newborn babies by the neonatal care units ( $p=0.18$ ; OR: 4.806; 95%CI, 0.530-43.562). When the 1st minute APGAR score ratios were compared between the two groups, no statistically significant difference was determined ( $p=0.265$ ; OR: 1.815; 95%CI, 0.628-5.245). **Conclusion:** The considerably increased caesarean section rates proves that more care should be paid to the pregnant that have completed the 41st gestational week with respect to the pregnant who have completed the 37-41 gestational week.

**Key Words:** Mortality; perinatal care; cesarean section

**D**oğum hekimlerinin karşılaştığı en büyük problemlerden biri de postterm gebeliklerdir. Postterm gebelik, gebeliğin son adet tarihine göre 42 gebelik haftasından (294 gün) daha uzun sürmesi olarak tanımlanmaktadır. Tüm gebeliklerin %80'i 37-42. gebelik haftasında, %10'u 37. gebelik haftasından önce preterm doğum olarak ve yaklaşık %10'u da postterm gebelik olarak sonuçlanmaktadır.<sup>1</sup> Maternal ve fetal komplikasyonlar ile perinatal morbidite ve mortalite oranları postterm gebeliklerde term gebeliklere göre artış göstermektedir.<sup>2,3</sup> Servikal olgunlaşmayı sağlayıcı yöntemlerin doğum indüksiyonunda kullanılmasıyla, başarısız indüksiyon neden ile yapılan sezaryen ve fetal ölüm oranlarında azalma saptanması sonucu düşük risk grubundaki postterm gebelerde 41. gebelik haftasında indüksiyonun önerildiği çalışmalar mevcuttur.<sup>4</sup>

Çalışmamızda, kliniğimizde doğum yapan postterm gebeler ile 37-41. gebelik haftasında doğum yapan gebelerde gelişen perinatal ve maternal mortalite, morbidite oranlarını karşılaştırdık.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya, Ocak 2005-Aralık 2007 tarihleri arasında antenatal polikliniğimize müracaat edip, postterm gebelik ( $\geq 287$  gün) tanısıyla doğum yapan 128 gebe çalışma grubu olarak, 37-41. gebelik haftasında (259-286 gün) travayda gelip doğum yapan 150 gebe kontrol grubu olarak klinik arşiv dosyalarının retrospektif olarak incelenmesi sonucu dahil edildi. Term gebelik 37-42. gebelik haftaları arasında tamamlanan gebelik olarak tanımlanırken, postterm gebelik 42. gebelik haftasından ( $>294$  gün) veya son adet tarihine göre hesaplanan beklenen doğum tarihinden itibaren 14 gün sonrasında devam eden gebelikler olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlama American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), World Health Organization (WHO) ve International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) tarafından da onaylanmıştır.<sup>5-7</sup> Fakat gebelerin beklenen doğum tarihleri bazen tam olarak hesaplanamadığı için bu standart tanımlama üzerinde farklı görüşler olmaktadır. Kliniğimizde kontrol edilen gebeler en son 41. gebelik haftasına kadar takip edilmekte bundan sonra son-

landırılmaktadır. Bu yüzden çalışmamızda postterm gebelik son adet tarihine göre 41. gebelik haftasından büyük gebelikler olarak tanımlandı.

Postterm gebeliklerde çalışmaya dahil edilme kriterleri; komplikasyonsuz tekil gebelik, sefalik prezentasyon, gebelik yaşının erken dönem ultrasonografik ölçümlere göre en az 287 gebelik günü ve üzerinde olması, Bishop skorunun (2000)  $\leq 5$  olması, normal amniotik sıvı indeksi ( $>5$  olması), reaktif non stres test (NST) olması ve fetal membranların sağlam olması, spontan uterin kontraksiyonların (saatte  $<4$  spontan kontraksiyonların olması) olmaması olarak kabul edildi.<sup>8</sup>

Kontrol grubu, aynı dönem içerisinde kliniğimize doğum için müracaat eden 37-41. gebelik haftalarında doğumu gerçekleşen ardışık 150 gebenin dosyalarının incelenmesiyle oluşturuldu. Bu grup için dahil edilme kriterleri; komplikasyonsuz tekil gebelik, sefalik prezentasyon, gebelik yaşının 259-287 gebelik günü arasında olması, reaktif fetal kalp atım paterni olarak kabul edildi.

Her iki grupta, ağır karaciğer ve böbrek hastalığı, dekompanse kalp yetmezliği, plasenta previa, hidramnios, miyom, glokom, prostaglandin duyarlılığı, şiddetli astım, inflamatuvar bağırsak hastalığı, daha önce sezaryen ya da uterin skar oluşturacak operasyonu olan olgular, tahmini fetal ağırlığın  $>4000$  g olduğu olgular, paritesi  $>5$  olan olgular ve bu gebeliklerinde daha önce doğum indüksiyonu yapıp başarısız sonuçlanan olgular çalışma dışı bırakıldı.

Gebelik haftası, birinci trimesterde polikliniğimize müracaat eden ve ultrasonografi ölçümü ile son adet tarihi (SAT) arasında uyuma göre hesaplandı. SAT'da problem olan gebeler, birinci trimesterde SAT ile ultrasonografi ölçümü uyumlu olmayan hastalar ve birinci trimesterde polikliniğimizde muayenesi olmayan hastalar çalışmaya alınmadı. Bütün hastalar işlem öncesi rutin biyokimyasal testler, hepatit taşıyıcılığı, Rh uyumsuzluğu yönünden değerlendirildi.

İndüksiyon çalışma grubundaki 128 gebeye 4 mIU/dk oksitosin (Synpitan fort ampul 5 IU/ml, Adeka®) intravenöz infüzyon (1000 cc %5 Dekstroz içerisinde 2 ampul 5 IU/ml Synpitan fort ampul ka-

tarak hazırlanan çözelti) dozunda başlanıp, 15 dakikalık arayla doz iki katına çıkarıldı. İndüksiyona en fazla 20 mIU/dk dozda 6 saat devam edildi.

Hastalarda maternal yaş, gravida, parite, doğumda gebelik yaşı, doğum şekli, doğum kiloları, eylemde fetal distress gelişimi, mekonyum aspirasyonu değerlendirildi.

Verilerin istatistiksel analizi Windows için hazırlanmış SPSS 13.0 (Statistical Package for Social Sciences Chicago, USA) paket programı ile yapıldı. İstatistik hesaplamaları Student t- testi, Fisher's Exact ve ki-kare testleri ile yapıldı. p değerinin 0.05'in altında olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Kliniğimizde 2005-2007 yılları arasında doğum yapan 1852 gebeden 128 (%6.9)'i postterm gebe olarak çalışma grubunu oluştururken, aynı yıllar arasında 37-41. gebelik haftasında (259-286 gün) travayda gelip doğum yapan ardışık 150 gebe ise kontrol grubu olarak alındı. Çalışmaya dahil edilen her iki grubun demografik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir. İki grup arasında yaş, gravida ve parite değişkenleri açısından fark olup olmadığını görmek için Student t- test yapıldı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ).

Çalışma grubundaki 128 hastanın 94 (%73.4)'ünde indüksiyon sonrası vajinal doğum izlenirken, 30 (%23.8) hastada sezaryen ve 4 (%3.1) hastada da vakum ekstraksiyonu ile doğum gözlemedi. Kontrol grubundaki 150 hastanın 129 (%86)'unda vajinal doğum, 21 (%14)'inde sezaryen ile doğum saptandı. Gruplar vajinal doğum oranları ki-kare testi ile karşılaştırıldığında, kontrol grubunda

**TABLO 1:** Gebelerin demografik özellikleri

	Postterm Gebelik n (128)	Kontrol n (150)	p
Maternal yaş	26.81 ± 0.38	27.64 ± 0.38	0.12
Gravida	1.58 ± 0.07	1.60 ± 0.06	0.81
Parite	0.58 ± 0.07	0.60 ± 0.06	0.81
Fetal ağırlık (g)	3568,28 ± 37.53	3404.80 ± 34.84	0.02

Not: Değerler Ortalama±Standart hata olarak verilmiştir.

**TABLO 2:** Gebelerin doğum şekilleri ve komplikasyonların karşılaştırılması.

	Postterm Gebelik n (128)	Kontrol n (150)	p
Vajinal doğum	94 (%73.4)	129 (%86)	0.09
Sezaryen	30 (%23.4)	21 (%14)	0.04
Vakum ekstraksiyon	4 (%3.1)	-	0.04
Mekonyum boyalı amnios	11 (%8.6)	3 (%2)	0.01
Mekonyum aspirasyon sendromu	3 (%2.3)	1 (%0.6)	0.34
YBÜ kalış	4 (%3.1)	1 (%0.7)	0.18

YBÜ: Yenidoğan Bakım Ünitesi

Not: Değerler ortalama (yüzde) olarak verilmiştir.

fazla olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $p=0.03$ ; OR, 0.510; %95 GA, 0.275-0.946) (OR=Odds ratio-Olasılık Oranı, CI=Confidence Interval-Güven Aralığı). Gruplarda sezaryen oranları ki-kare testi ile karşılaştırıldığında, çalışma grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemedi ( $p=0.03$ ; OR, 1.960; %95 GA, 1.057-3.636). Grupların vakum ekstraksiyonu oranları Fisher's Exact testi ile karşılaştırıldığında, çalışma grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemedi ( $p=0.04$ ; OR, 0.969; %95 GA, 0.939-0.999). Gruplar arasındaki doğum şekli oranları ve gözlenen komplikasyonlar Tablo 2'de gösterilmektedir.

Çalışma grubundaki 128 hastanın 71'i primipar (%55.5) iken, kontrol gruptaki hastaların 82'si primipar (%54.7) idi. Gruplar arasında primipar gebelerin sezaryen oranları ki-kare testi ile karşılaştırıldığında, çalışma grubundaki primiparlarda istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ( $p=0.01$ ; OR, 2.554; %95 GA, 1.227-5.316). Multiparlar arasındaki sezaryen oranları ki-kare testi ile karşılaştırıldığında her iki grup arasında anlamlı bir fark gözlenmedi ( $p=1.00$ ; OR, 0.969; %95 GA, 0.247-3.796).

Gruplar sezaryen endikasyonları Fisher's Exact testi ile karşılaştırıldığında; çalışma grubunda primiparlarda indüksiyonda başarısızlık ( $p < 0.01$ ; OR, 0.346; %95 GA, 0.204-0.587) ve baş-pelvis uygunluğu (CPD) ( $p=0.01$ ; OR, 0.130; %95 GA, 0.028-0.616) oranları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekteydi. Primipar-

lar arasında sezaryen endikasyonunda akut fetal distres (AFD) oranları ki-kare test ile karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.780$ ; OR, 0.854; %95 GA, 0.281-2.590). Multiparlar arasında sezaryen endikasyonlarına göre Fisher's Exact test ile değerlendirme yapıldığında her iki grup arasında CPD ve AFD oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık izlenmedi (sırasıyla  $p=0.591$  ve  $p=0.687$ ). Multiparlarda sezaryen endikasyonunda induksiyonda başarısızlık her iki grupta da izlenmedi.

Mekonyumla boyalı amnios mayii, çalışma grubundaki 128 hastanın 11 (%8.6)'inde, kontrol grubundaki hastaların ise 3 (%2)'ünde gözlemlendi. Gruplar arasında mekonyumla boyalı amnios sıvı görülme oranları Fisher's Exact test ile değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p=0.01$ ; OR, 4.607; %95 CI, 1.256-16.895) (Tablo 2). Mekonyum aspirasyon sendromu çalışma grubunda 3 (%2.3) hastada, kontrol grubunda ise 1 (%0.7) hastada saptandı. Gruplar arasında mekonyum aspirasyon sendromu oranları Fisher's Exact test ile değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p=0.34$ ; OR, 3.576; %95 CI, 0.367-34.809).

Çalışma grubunda doğan bebeklerin 4 (%3.1)'ünün, kontrol grubundaki bebeklerin ise 1 (%0.7)'inin yenidoğan yoğun bakımı gerektirdiği saptandı. Her iki grup arasında, doğan bebeklerin yenidoğan bakım ünitesine yatış oranları Fisher's Exact test ile değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.18$ ; OR, 4.806; %95 GA, 0.530-43.562) (Tablo 2). Yenidoğanların hiçbirisinde resüsitasyon ihtiyacı olmadı. Çalışmaya dahil edilen gebelerde dekolman

plasenta, uterin rüptür, postpartum kanama, uterin atoni ve maternal mortalite izlenmedi.

Çalışma grubundaki 128 yenidoğanın doğum ağırlıkları  $3568.28 \pm 37.53$  gm, kontrol grubundaki 150 yenidoğanın doğum ağırlıkları ise  $3404.80 \pm 34.84$  gm idi. Gruplar arasında yenidoğanların ağırlıkları Student t- test ile karşılaştırıldığında çalışma grubunda istatistiksel olarak anlamlı fazlalık saptandı ( $p=0.02$ , %95 GA, 62,644-264.319).

Postterm gebelik olgularının 72 (%56.3)'sinde kız, 56 (%43.7)'sında erkek yenidoğan saptanırken kontrol grubunda 60 kız (%40) ve 90 erkek (%60) yenidoğan saptandı. Gruplar cinsiyet yönünden ki-kare test ile değerlendirildiğinde postterm gebeliklerde kız görülme oranı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $p=0.007$ ; OR, 1.929; %95 GA, 1.196-3.111).

Neonatal sonuçlar incelendiğinde; 1. dakika Apgar skoru çalışma grubunda 9 (%7) olguda 8'in altında iken bu olguların 8'inin 5. dakika Apgar skoru 10 olmuş, sadece 1 (%0.8) olgunun 5. dakika Apgar skorunun 10'un altında olduğu izlenmiştir. Kontrol grubunda ise 1. dakika Apgar skoru 6 (%4) olguda 8'in altında iken bu olguların 4'ünde 5. dakika Apgar skoru 10 olmuş, sadece 2 (%1.3) olgunun 5. dakika Apgar skorunun 10'un altında olduğu izlenmiştir. Gruplar arasında 1. dakika Apgar skor oranları Fisher's Exact test ile karşılaştırıldığında her iki grup arasında istatistiksel fark saptanmadı ( $p=0.265$ ; OR, 1.815; %95 GA, 0.628-5.245).

Grupların pariteleri yaş gruplarına göre ayrıldığında doğum şekilleri ki-kare test ile incelendiğinde; çalışma grubunda 25-29 yaşları arasında primiparlar ve multiparların vajinal yolla doğum oranlarında kontrol grubuna göre istatistiksel ola-

**TABLO 3:** Grupların yaşlara göre parite dağılımları.

Yaş Grupları	Çalışma Grubu				Kontrol grubu			
	Primipar		Multipar		Primipar		Multipar	
	n (71)	%	n (57)	%	n (82)	%	n (68)	%
19 ↓	5	7.0	-	-	5	6.2	-	-
20-24	31	43.7	1	1.7	21	25.6	7	10.3
25-29	29	40.8	27	47.4	42	51.2	29	42.6
30-34	6	8.5	26	45.6	12	14.6	21	30.9
35 ↑	-	-	3	5.3	2	2.4	11	16.2

**TABLO 4:** Grupların parite ve yaş gruplarına göre doğum şekilleri.

	Çalışma Grubu				Kontrol Grubu			
	Primipar		Multipar		Primipar		Multipar	
	n (71)	%	n (57)	%	n (82)	%	n (68)	%
<b>19 yaş ↓</b>								
Vajinal doğum	4	5.6	-	-	5	6.1	-	-
Sezaryen	1	1.4	-	-	-	-	-	-
Vakum	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>20-24 yaş</b>								
Vajinal doğum	17	23.9	1	1.7	14	17.2	7	10.3
Sezaryen	12	16.9	-	-	7	8.5	-	-
Vakum	2	2.8	-	-	-	-	-	-
<b>25-29 yaş</b>								
Vajinal doğum	18	25.5	3	5.3	36	43.9	26	38.2
Sezaryen	11	15.5	23	40.4	6	7.3	3	4.4
Vakum	-	-	1	1.7	-	-	-	-
<b>30-34 yaş</b>								
Vajinal doğum	3	4.2	25	43.9	10	12.2	20	29.4
Sezaryen	2	2.8	1	1.7	2	2.4	1	1.5
Vakum	1	1.4	-	-	-	-	-	-
<b>35 yaş ↑</b>								
Vajinal doğum	-	-	3	5.3	1	1.2	10	14.7
Sezaryen	-	-	-	-	1	1.2	1	1.5
Vakum	-	-	-	-	-	-	-	-

rak anlamlı farklılık saptandı (sırasıyla  $p=0.022$ ; OR, 0.273; %95 GA, 0.087-0.856 ve  $p<0.001$ ; OR, 0.014; %95 GA, 0.003-0.078). grupların yaş gruplarına göre parite dağılımı Tablo 3'te ve yaş gruplarının paritelere göre doğum şekilleri Tablo 4'de gösterilmektedir.

## TARTIŞMA

Postterm gebelikler ve beraberinde gelişen komplikasyonların literatürde ilk kez Ballantyne tarafından 1900'lü yılların başında tanımlandığı ve bu obstetrik problemin tanısında ve takibinde gelişmelerin devam ettiği bildirilmektedir.<sup>9</sup> Clifford (1954), yenidoğanda azalmış cilt altı doku, mekonyumla boyalı amnios sıvı ve deride soyulmaların eşlik ettiği dismatürite ile birlikte plasental disfonksiyonun birlikte olduğu postmatürite sendromunu tanımlamıştır.<sup>10</sup> Term gebelik 37-42. gebelik haftaları arasında tamamlanan gebelik olarak tanımlanırken, postterm gebelik 42. gebelik haftasından (>294 gün) veya son adet tarihine göre hesaplanan beklenen doğum tarihinden itibaren 14

gün sonrasında devam eden gebelikler olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlama ACOG, WHO ve FIGO tarafından da onaylanmıştır.<sup>5-7</sup> Fakat gebelerin beklenen doğum tarihleri bazen tam olarak hesaplanamadığı için bu standart tanımlama üzerinde farklı görüşler olmaktadır. Gebelik haftası 40'ın üzerinde olduğu zaman anne ve bebek için risklerin arttığı bildirilmektedir.<sup>11</sup> Servikal olgunlaşmayı sağlayıcı yöntemlerin doğum indüksiyonunda kullanılmasıyla, başarısız indüksiyon nedeniyle yapılan sezaryen oranlarında ve fetal ölüm oranlarında azalma saptanması sonucu düşük risk grubundaki gebelerin postterm gebelik olarak kabul edilmesi ve bu gebelerde 41. gebelik haftasında indüksiyon yapılması önerilmektedir.<sup>4,12</sup> Cochrane verilerine (2000) göre de 41. gebelik haftasından sonra perinatal mortaliteyi azaltmak için rutin indüksiyon önerilmekte ve bu görüş çoğu klinisyen tarafından kabul görmektedir.<sup>13,14</sup> Bu yüzden çalışmamızda postterm gebelikleri son adet tarihine göre 41. gebelik haftasından büyük gebelikler olarak tanımladık.

Günümüzde term sonrası gebelik takibinde tam bir fikir birliği yoktur. Term sonrası gebelere 41-42 haftalarda doğum induksiyonu uygulanmasını öneren olduğu gibi yakın fetal takiple izleme tedavisi önerenler de mevcuttur.<sup>15,16</sup> Buna karşılık term sonrası gebeliklerde doğum induksiyonunun perinatal mortaliteyi azalttığı ancak sezaryen oranlarını arttırdığı da bildirilmektedir.<sup>17</sup> Çalışmamızda biz de postterm gebeliklerde sezaryen oranlarının arttığını saptadık.

Doğum induksiyonu klinisyenlerin en sık müraaat ettiği obstetrik müdahalelerden biridir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 2002 yılında doğumların 1/5'i induksiyonla olurken, son 10 yıl içerisinde induksiyon oranlarının 2 kat arttığı raporlanmaktadır.<sup>18</sup> Postterm gebeliklerde yapılan induksiyon da artmış induksiyon oranlarına en büyük katkıyı sağlamaktadır.<sup>19</sup>

Uygulanan induksiyonun başarılı olup olmayacağı tahmin etmede geleneksel olarak Bishop skoru kullanılmaktadır. Fakat Bishop skorunun değerlendirilmesinin subjektif olmasının yanı sıra düşük prediktif değere sahip olması induksiyon başarısını öngörmeye farklı metod arayışlarını getirmiştir. Servikal uzunluğun transvajinal ultrasonografi ile ölçülmesi basit, objektif ve tekrarlanabilir bir metod olarak bildirilmektedir.<sup>20</sup> Günâşımı gebeliklerde, Bishop skoru ve paritenin doğum induksiyonuna cevap verecek hastaları bulmada transvajinal ultrasonografi ile serviks uzunluğu ölçümünden daha başarılı olduğunu bildiren yayınlar da mevcuttur.<sup>21</sup>

Çoğu postterm vakalarında konsepsiyon tarihinin hesaplanmasında yetersizlikler gözlenirken, bazı vakalarda da belirgin olarak gebelik sürecinin uzun sürdüğü görülmektedir. Gebelik haftasının doğru olarak tahmini ve bunun sonucunda postterm gebeliğin doğru tanısı, risk faktörlerinin tespiti için yanı sıra çoğu postterm vakalarında görülen yan etki ve sekellerin görülmesini azaltabilir.

Konsepsiyon zamanının tam olarak tanımlanması postterm gebeliklerdeki yanlış tanı oranlarını son derece azaltmaktadır. Beklenen doğum tarihi, tam olarak erken dönem gebeliklerde yapılan ultrasonografik değerlendirmelerle yapılmaktadır. Bi-

rinci trimesterde crown-rump length (CRL), ikinci trimesterde ise biparietal çap, baş çevresi ve femur uzunluğunun ölçümü beklenen doğum tarihinin doğru olarak hesaplanmasında kullanılan en önemli belirteçlerdir. Üçüncü trimesterde fetus boyutlarındaki değişiklikler  $\pm 3$  haftalık sapma gösterebileceğinden doğum tarihinin hesaplanmasında birinci ve ikinci trimester ölçümlerine göre anlamlı değildir. Anamnezde, menstrual siklusun süresi ve düzeni ile birlikte görülen son mensin birinci gününün saptanması önemlidir.

Postterm gebeliklerde en sık neden, son adet tarihine göre ovulasyonun ve konsepsiyonun yanlış olarak tanımlanmasıdır. Postterm gebeliklerde karşılaşılan problemlerin başında hastanın son adet tarihini tam olarak bilmemesi ve menstrual siklusun proliferatif faz süresinde görülen değişiklikler yer almaktadır. Bazı hayvan ve insan çalışmalarında fetal veya plasental endokrin ve parakrin fonksiyonların gebelik süresine ve doğum eyleminin başlamasında etkili olduğu raporlanmıştır.<sup>5,22</sup> Postterm gebeliklerde sebep genellikle bilinmemekle birlikte, nadir olgularda anensefali ve plasental sülfataz eksikliği gibi fetal durumlar görülmektedir. Hipofiz bezi olmayan anensefali insan fetuslarında gebelik süresinin uzadığı gösterilmiştir.<sup>5</sup> Stamilio çalışmasında, Naeye'nin 1978 yılında çeşitli konjenital anomaliler sonucunda ölen 19 postterm fetusun otopsi sonuçlarına göre 10'nunda adrenal gland hipoplazisi saptadığını bildirmektedir.<sup>9</sup> Liggins (2000), fetal hipofizektomi veya bilateral adrenalektomi yaptığı hayvan çalışmalarında gebelik süresinin uzadığını bildirmiştir.<sup>23</sup> Son çalışmaların çoğunda doğum eyleminin başlamasında plasental salgılanan corticotropin-releasing hormonun (CRH) önemli rol oynadığı gösterilmiştir.<sup>24</sup> Plasental sülfataz eksikliği postterm gebeliklerin etyolojisinde rol oynayan diğer endokrin nedenlerden biridir. Bu plasental enzim defekti nadir görülen sekse bağlı X-linked resesif bozukluk olup, erkek fetuslarda düşük östrojen seviyeleri ile karakterizedir. Rabe ve ark. (1983), plasental sülfataz eksikliği olan 76 gebenin 7'sinde komplikasyonsuz vajinal doğum, 18'inde ise postterm gebelik, induksiyonda başarısızlık ve servikal dilatasyon eksikliği nedeniyle sezaryen ol-

duğunu raporlamaktadır.<sup>25</sup> Gebelik eyleminin başlamasında diğer bir etken de prostaglandin üretimidir. Nonsteroidal inflamatuvar ilaçlarla postterm gebelik arasında belirgin bir ilişki gösterilmemesine rağmen, bu tür ilaçların prostaglandin sentezini değiştirdiği ve bunun gebelik süresini uzattığı söylenmektedir.<sup>23</sup>

Hilder ve ark. (1998) çalışmalarında İngiltere'de 37. gebelik haftasında ölü doğum oranını 1000 doğumda 0.35, 43. gebelik haftasında ise 1000 doğumda 2.12 olarak raporlamaktadır.<sup>26</sup> Postterm doğumlarda, fetal distres riski, omuz distosisi, doğum eyleminde disfonksiyon, obstetrik travmalarda artışla birlikte morbidite artarken, mekonyumla boyalı amnios sıvı veya mekonyum aspirasyonu, asfiksi, kemik fraktürü, periferik sinir yaralanmaları, pnömoni, intrauterin enfeksiyon, neonatal sepsis, düşük APGAR skoru, neonatal konvulziyon ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine müracaat gibi perinatal komplikasyonların görülme oranları da artmaktadır.<sup>2,3,27,28</sup> Bizim çalışmamızda da postterm gebeliklerde mekonyumla boyalı amnios sıvı ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul oranları kontrol grubuna göre fazlaydı ve mekonyumla boyalı amnios sıvı oranları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekteydi.

Bazı çalışmalarda da 41. gebelik haftasında doğan bebeklerde 39-40. gebelik haftasında doğanlara göre neonatal veya postnatal bebek ölüm oranlarında fark olmadığı gösterilmiştir.<sup>27,28</sup> Ancak birkaç çalışmada da 41. gebelik haftasında doğanlarda artmış perinatal morbiditeye rağmen mortalite oranlarının değişmediği raporlanmıştır.<sup>27,28</sup>

Doğum indüksiyonu intrauterin ölüm oranlarını azaltmasına rağmen, beraberinde artmış sezaryen oranları izlenmektedir.<sup>29</sup> Doğum indüksiyonunda amaç, komplikasyonsuz vajinal doğumla birlikte sağlıklı bir yenidoğanın doğurtulması olup bu sonucun elde edilmesinde parite, serviksin kıvamı, gebelik süresi, indüksiyon nedeni ve metodu önemlidir.<sup>30</sup>

Cochrane verilerine göre (2000), 41. gebelik haftasında rutin indüksiyon yapılması perinatal mortaliteyi azaltmasına rağmen (OR:0.20, %95

GA:0.06-0.70), indüksiyonla obstetrik problemlerde artış olmaktadır.<sup>13,30</sup> Çalışmamızda postterm gebelerde sezaryen oranlarıyla beraber mekonyumla boyalı amnios sıvı ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul oranlarında artış saptadık. Yenidoğanların hiçbirisine resüsitasyon yapılmadı. Çalışmaya dahil edilen gebelerde dekolman plasenta, uterin rüptür, postpartum kanama, uterin atoni gibi perinatal mortalite ve morbiditeyi arttıracak komplikasyonlar izlenmedi.

Norveç'te yapılan bir çalışmada ise term ve postterm gebeliklerde yapılan doğum indüksiyonunda posttermin bağımsız bir faktör olduğu ve perinatal komplikasyonları arttırmadığı izlenmiştir.<sup>31</sup> Hannah ve ark.nın (1992), doğum indüksiyonunu antenatal gözlem ile karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmalarında, neonatal sonuçlarda fark gözlemediklerini ancak 41. gebelik haftasında indüksiyon yapıldığında sezaryen oranlarının azaldığını bildirmişlerdir.<sup>32</sup> Bu çalışmanın aksine indüksiyonla sezaryen oranlarının arttığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>33,34</sup> Artan sezaryen oranları da izlenen agresif indüksiyon programlarına bağlanmaktadır.

Heimstad (2007), 41. gebelik haftasında bir kısım gebeye doğum indüksiyonu yaparken bir kısım gebeye de antenatal gözleme devam etmiş ve sonuçta her iki grup arasında neonatal morbidite ve sonuçlar arasında fark olmadığını raporlamıştır.<sup>16</sup>

Bazı çalışmalarda 41. gebelik haftasından sonra ölü doğum ve perinatal mortalitenin arttığı bildirilmektedir.<sup>26,35,36</sup> Buna rağmen kesin mortalite oranları oldukça düşük gözükmemektedir ve bir neonatal ölümü önlemek için 41. gebelik haftasında en az 500 doğum indüksiyonunun yapılması gerektiği bildirilmektedir.<sup>13</sup>

Postterm gebeliklerin tanısındaki yanlışlıklara bakılmaksızın literatüre bakılırsa maternal ve fetal risklerin term gebeliklere oranla postterm gebeliklerde artmış olduğu izlenmektedir. Perinatal mortalite oranları postterm gebeliklerde artmaktadır.<sup>26,35,37</sup> Ayrıca sezaryen, operatif vajinal doğum, fetal makrozomi ve doğum distosisi oranlarının da postterm gebeliklerde arttığı raporlanmaktadır.<sup>5,22,27</sup>

Postterm gebelikler de çoğu reproduktif sonuçlar gibi multifaktöriyel patogeneze sahiptir. Bu yüzden çeşitli risk faktörleri tanımlanmıştır. Postterm gebelikler en sık primiparlarda ve uzamış gebelik öyküsü olanlarda izlenmektedir.<sup>5,38</sup> Bizim çalışmamızda ise her iki grup arasında parite açısından istatistiksel fark saptanamadı.

Bir kohort çalışmada postterm gebeliklerde primiparite prevalansı %42 olarak bulunurken, ileri anne yaşının ( $\geq 35$  yaş) postterm gebeliklerde daha az görüldüğü saptanmıştır.<sup>2</sup> Bizim çalışmamızda da ileri anne yaşının ( $>35$  yaş) postterm gebeliklerde kontrol grubuna göre daha az olduğunu saptadık.

Daha önce postterm gebelik öyküsü bulunanlarda postterm gebelik riskinin iki-üç kat daha fazla gözlemlendiği ve sonraki gebelikte postterm gebelik riskinin %15-20 olduğu bildirilmektedir.<sup>39</sup> Aynı çalışmada anne veya kız kardeşinde postterm gebelik öyküsü olan gebelerde de postterm gebelik riskinin diğer gebelere oranla hafif derecede arttığı raporlanmaktadır. Fetus cinsiyetinin erkek olmasının da postterm gebeliklerde fazla olduğu raporlanmaktadır.<sup>40,41</sup> Literatürün aksine çalışmamızda postterm gebelerde kız oranlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğunu saptadık. Fakat fetal cinsiyetin ultrasonografik ölçümleri etkileyerek erkeklerde postterm gebelik oranlarını fazla gösterebileceği yine aynı literatürlerde belirtilmektedir.<sup>40,41</sup>

ABD'de yapılan bir çalışmada ırkın postterm gebelik oranlarını etkilemediği ve Latin Amerika veya Afrika kökenli gebelerde beyaz ırka oranla postterm gebelik oranlarının fazla olduğu bildirilmektedir.<sup>42</sup> Danimarka ulusal verilerini içeren bir çalışmada birinci trimesterde indüklenmiş abortus öyküsü olan gebelerde postterm gebelik oranlarının arttığı raporlanmıştır.<sup>43</sup>

Bazı çalışmalarda postterm gebeliklerde gebeliğe bağlı yan etkilerin fazla görülmesinin nedeninin fetal büyüklükle ilgili olduğu vurgulanmaktadır.<sup>2,28</sup> Bizim çalışmamızda da postterm gebelerde kontrol grubuna göre fetal ağırlık oranlarının fazla olduğunu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiğini saptadık. Bunun sonucunda postterm gebelerde primiparlarda sezaryen endikasyonları arasında CPD ve indüksiyonda başarısızlık oranlarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiğini raporladık.

Gebelik yaşına göre küçük [small for gestational age, (SGA)] fetuslarda ileri anne yaşı varlığında postterm gebeliklerde perinatal ölüm riski daha fazla görüldüğü bildirilmektedir.<sup>2,28</sup> Bizim çalışma grubumuzda ileri anne yaşında SGA'lı postterm gebeliklerde perinatal ölüm görülmedi.

Özellikle postterm gebelikte birlikte SGA varlığında perinatal ölüm oranı term gebeliklere göre 5 kat artarken, ileri anne yaşında bu oranın iki kat arttığı ve gebelik yaşına göre büyük [large for gestational age, (LGA)] postterm gebeliklerde ise perinatal ölümün daha az olduğu aynı çalışmada raporlanmıştır. SGA olan postterm gebeliklerde fetal distres ve non reaktif NST'in olma olasılığı term gebelere göre artmaktadır. LGA olan postterm gebelerde omuz distosisi, doğum eyleminin duraklaması ve obstetrik travma riski diğer gebelere oranla daha fazla olmaktadır.

## SONUÇ

Kırk birinci gestasyonel haftasını doldurmuş gebelerde 37-41. gestasyonel haftadaki gebelere göre artmış sezaryen oranları bize 41. gestasyonel haftasını doldurmuş gebelerde dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir.

## KAYNAKLAR

1. Shea KM, Wilcox AJ, Little RE. Postterm delivery: a challenge for epidemiologic research. *Epidemiology* 1998;9:199-204.
2. Campbell MK, Ostbye T, Irgens LM. Post-term birth: risk factors and outcomes in a 10-year cohort of Norwegian births. *Obstet Gynecol* 1997;89:543-8.
3. Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: a national register-based study, 1978-1993. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189:222-7.
4. Norwitz ER, Snegovskikh VV, Caughey AB. Prolonged pregnancy: when should we intervene? *Clin Obstet Gynecol* 2007 ;50:547-57.
5. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetricians-gynecologists. Number 55, September 2004 (replaces practice pattern number 6, October 1997). *Management of Postterm Pregnancy*. *Obstet Gynecol* 2004;104:639-46.



6. Perinatal growth. The quest for an international reference standard. Working papers of an International Workshop of the International Federation of Gynecologists and Obstetricians' Sub-committee on Perinatal Epidemiology and Health Statistics. Cairo, 11-18 November 1984. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1985; 319:1-187.
7. Villar J, Bergsjö P. WHO Antenatal Care Randomized Trial: Manual for Implementation of the New Model. Geneva, Switzerland, World Health Organization [WHO], 2002. p.33.
8. Maslow AS, Sweeny AL. Elective induction of labor as a risk factor for cesarean delivery among low-risk women at term. *Obstet Gynecol* 2000;95:917-22.
9. Stamilio DM. Postterm Pregnancy. Part I: Epidemiology and Risks. *Postgraduate Obstetrics&Gynecology* 2005;25:1-8.
10. CLIFFORD SH. Postmaturity, with placental dysfunction; clinical syndrome and pathologic findings. *J Pediatr* 1954;44:1-13.
11. Caughey AB, Musci TJ. Complications of term pregnancies beyond 37 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2004;103:57-62.
12. Kandemir Ö. [POSTTERM PREGNANCY] Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics 2008;1:18-23.
13. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; CD000170.
14. Roberts CL, Taylor L, Henderson-Smart D. Trends in births at and beyond term: evidence of a change? *Br J Obstet Gynaecol* 1999;106: 937-42.
15. Sims ME, Walther FJ. Neonatal morbidity and mortality and long-term outcome of postdate infants. *Clin Obstet Gynecol* 1989;32:285-93.
16. Heimstad R, Skogvoll E, Mattsson LA, Johansen OJ, Eik-Nes SH, Salvesen KA. Induction of labor or serial antenatal fetal monitoring in postterm pregnancy: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2007;109:609-17.
17. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006; CD000170.
18. MacDorman MF, Mathews TJ, Martin JA, Malloy MH. Trends and characteristics of induced labour in the United States, 1989-98. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2002;16:263-73.
19. Yawn BP, Wollan P, McKeon K, Field CS. Temporal changes in rates and reasons for medical induction of term labor, 1980-1996. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:611-9.
20. Rane SM, Pandis GK, Guirgis RR, Higgins B, Nicolaides KH. Pre-induction sonographic measurement of cervical length in prolonged pregnancy: the effect of parity in the prediction of induction-to-delivery interval. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;22:40-4.
21. Uygur D, Erdiç As, Mollamahmutoğlu L, Mungan T. Günaşımı gebeliklerde ultrasonografik servikal uzunluk ölçümünün ve Bishop skorunun indüksiyon başarısını öngörmedeki yeri. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* 2006;3:89-92.
22. Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Prolonged pregnancy: induction of labor and cesarean births. *Obstet Gynecol* 2001;97:911-5.
23. Liggins GC. The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in preparing the fetus for birth. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:475-7.
24. Smith R. The timing of birth. *Sci Am* 1999;280: 68-75.
25. Rabe T, Höscher R, Runnebaum B. Sulfatase deficiency in the human placenta: clinical findings. *Biol Res Pregnancy Perinatol* 1983;4: 95-102.
26. Hilder L, Costeloe K, Thilaganathan B. Prolonged pregnancy: evaluating gestation-specific risks of fetal and infant mortality. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:169-73.
27. Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Forty weeks and beyond: pregnancy outcomes by week of gestation. *Obstet Gynecol* 2000;96: 291-4.
28. Sylvestre G, Fisher M, Westgren M, Divon MY. Non-reassuring fetal status in the prolonged pregnancy: the impact of fetal weight. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18: 244-7.
29. Sue-A-Quan AK, Hannah ME, Cohen MM, Foster GA, Liston RM. Effect of labour induction on rates of stillbirth and cesarean section in post-term pregnancies. *CMAJ* 1999 20;160:1145-9.
30. Heffner LJ, Elkin E, Fretts RC. Impact of labor induction, gestational age, and maternal age on cesarean delivery rates. *Obstet Gynecol* 2003;102:287-93.
31. Heimstad R, Romundstad PR, Eik-Nes SH, Salvesen KA. Outcomes of pregnancy beyond 37 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2006; 108:500-8.
32. Hannah ME, Hannah WJ, Hellmann J, Hewson S, Milner R, Willan A. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. A randomized controlled trial. The Canadian Multicenter Post-term Pregnancy Trial Group. *N Engl J Med* 1992;326:1587-92.
33. Yogev Y, Ben-Haroush A, Gilboa Y, Chen R, Kaplan B, Hod M. Induction of labor with vaginal prostaglandin E2. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003;14:30-4.
34. Leung WC, Lao TT. Routine induction of labour at 41 weeks of gestation: nonsensus consensus. *BJOG* 2002;109:1416-7.
35. Smith GC. Life-table analysis of the risk of perinatal death at term and post term in singleton pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:489-96.
36. Divon MY, Haglund B, Nisell H, Otterblad PO, Westgren M. Fetal and neonatal mortality in the postterm pregnancy: the impact of gestational age and fetal growth restriction. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:726-31.
37. Divon MY, Ferber A, Sanderson M, Nisell H, Westgren M. A functional definition of prolonged pregnancy based on daily fetal and neonatal mortality rates. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004;23:423-6.
38. Mogren I, Stenlund H, Högborg U. Recurrence of prolonged pregnancy. *Int J Epidemiol* 1999; 28:253-7.
39. Olesen AW, Basso O, Olsen J. Risk of recurrence of prolonged pregnancy. *BMJ* 2003;326: 476.
40. Kitlinski Laczna M, Källén K, Marsál K, Olofsson P. Skewed fetal gender distribution in prolonged pregnancy: a fallacy with consequences. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:262-6.
41. Divon MY, Ferber A, Nisell H, Westgren M. Male gender predisposes to prolongation of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187: 1081-3.
42. Collins JW, Schulte NF, George L, Drolet A. Postterm delivery among African Americans, Mexican Americans and Whites in Chicago. *Ethn Dis.* 2001 ;11:181-7.
43. Zhou W, Sørensen HT, Olsen J. Induced abortion and subsequent pregnancy duration. *Obstet Gynecol* 1999;94:948-53.