



Amniyotominin eylem süresi, sezaryen oranları, maternal ve fetal sonuçlar üzerine etkisi

Ayşegül Baylas Şahin, Elif Gül Yapar Eyi

Zekai Tabir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara

Özet

Amaç: Spontan başlayan doğum eyleminde amniyotominin doğum evrelerinin sürelerine, sezaryen (C/S) oranlarına ve maternal, fetal sonuçlar üzerine etkileri araştırıldı.

Yöntem: Prospektif, basit randomizasyon ile gerçekleştirilen çalışmada Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Doğum Ünitesine kabulü yapılan ve doğurtulan düşük riskli gebelerde, amniyotominin, doğum eylemi süresine, doğum şekline ve puerperal döneme ait morbidite/mortaliteye ve erken yenidoğan sonuçlarına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bulgular: Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gebeler arasında kabulden servikal açıklık 6 cm oluncaya kadar geçen süre, servikal açıklık 6 cm olduktan sonra 10 cm oluncaya kadar, 10 cm olduktan sonra doğuma kadar geçen süre ve toplam doğum süresi açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Amniyotomi uygulanan gebelerin C/S ile doğum yapma yüzdesi ($p=0.030$) ve hastanede kalma süreleri ($p=0.04$) amniyotomi uygulanmayanlardan anlamlı olarak yüksekti. Puerperal dönemde morbidite/mortalite ve erken yenidoğan sonuçları arasında farklılık belirlenmedi.

Sonuç: Spontan başlayan doğum eyleminin yönetiminde amniyotomi eylem süresini kısaltmamaktadır; C/S oranında artış ve annenin hastanede daha uzun süre yatışına yol açtığından eğitim hastanelerinde rutin uygulanmamalıdır.

Anahtar sözcükler: Doğum eylemi süresi, amniyotomi prosedürü, sezaryen, doğumun ilk evresi, doğumun ikinci evresi.

Abstract: The effects of amniotomy on labor duration, cesarean section rates, and maternal and fetal outcomes

Objective: We aimed to investigate the effects of amniotomy during spontaneous labor on the durations of labor stages, cesarean section (C/S) rates, and maternal and fetal outcomes.

Methods: This prospective study was performed through basic randomization to investigate the effects of amniotomy on labor duration, delivery type, morbidity/mortality rates during puerperal period and premature newborn outcomes in pregnant women with low risk who admitted to Obstetrics Clinic of Zekai Tahir Burak Women's Health Training and Research Hospital and delivered at our hospital.

Results: There was no statistically significant difference between pregnant women who underwent and did not undergo amniotomy in terms of the period elapsed until cervical dilation was 6 cm, until 10 cm after cervical dilation was 6 cm and until delivery after it reached 10 cm and total labor duration ($p>0.05$). The C/S rate ($p=0.030$) and hospitalization duration ($p=0.04$) of pregnant women who underwent amniotomy was significantly higher than those who did not undergo amniotomy. There was no difference between two groups in terms of morbidity/mortality during puerperal period and premature newborn outcomes.

Conclusion: Amniotomy does not reduce the labor duration in the management of spontaneous labor; as it increases the rate of C/S and hospitalization duration of mother, it should not be performed as a routine practice in training and research hospitals.

Keywords: Labor duration, amniotomy procedure, cesarean section, first stage of labor, second stage of labor.

Giriş

Prostaglandinlerin ve oksitosinin üretimini ve salınımını artırarak uterus kontraksiyonlarını güçlendirdiği ve sıklaştırdığı, dolayısı ile de doğum eylemi süresi-

ni kısalttığı düşünülen amniyotomi, obstetrik pratikte en sık uygulanan işlemdir;^[1-3] ancak spontan başlayan eylemde amniyotominin eylem süresinin kısaltıp kısaltmadığı, kısaltıyor ise maternal ve fetal sonuçları iyileş-

Yazışma adresi: Dr. Ayşegül Baylas Şahin, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara. e-posta: kadriye@rifatoglutarim.com

Geliş tarihi: 15 Aralık 2016; **Kabul tarihi:** 25 Şubat 2017

Bu yazının atf künyesi: Baylas Şahin A, Yapar Eyi EG. The effects of amniotomy on labor duration, cesarean section rates, and maternal and fetal outcomes. Perinatal Journal 2017;25(1):19-25.

©2017 Perinatal Tıp Vakfı

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20170251004
doi:10.2399/prn.17.0251004
Karekod (Quick Response) Code:



deomed®

tirip iyileştirmedeği ya da maternal ve/veya işleme bağlı fetal komplikasyonlara yol açıp açmadığı konusunda literatür çelişkilidir.^[3-6] Amniyotominin doğum eylemini hızlandırdığına ya da bunun obstetrik sonuçları iyileştirdiğine dair kanıtlar; kalitesi yüksek meta-analizler, randomize kontrollü çalışmaların sistematik değerlendirmeleri ya da yanlılık (*bias*) olasılığı çok düşük randomize kontrollü çalışmalara dayanmaktadır. Bu nedenle hizmetin sağlık açısından mutlak yarar sağladığına, yararların risklere göre ağır bastığına dair söylemde bulunmak, şu andaki verilerin A kanıt düzeyinde olması nedeniyle mümkün görünmemektedir.^[7]

Çalışmamızda Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Doğum Ünitesine kabulü yapılan ve doğurtulan düşük riskli gebelerde, amniyotominin, doğum eylemi süresine, eyleme, doğuma ve puerperal döneme ait morbidite/mortaliteye ve erken yenidoğan sonuçlarına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Prospektif randomize kontrollü çalışma; Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar 7 no'lu Etik Kurulu'ndan (Karar No: 38/2016) onam alınarak Ağustos 2016 – Kasım 2016 döneminde yapıldı.

Doğum Ünitesine yatırılan, rutin gebelik takiplerinde herhangi problemi olmayan, doğum eylemi kendiliğinden başlamış, 36 6/7 hafta üzeri, tekil, verteks prezentasyonunda, amniyon zarı intakt, fetal malformasyonu belirlenmemiş, maternal hastalığı olmayan, mevcut hali ile normal vajinal yolla doğuma engel durumu olmayan gebeler çalışmaya dahil edildi. Planlı sezaryen endikasyonu olan ve acil sezaryen uygulanması gereken gebeler çalışma dışı bırakıldı

Örnekleme seçiminden önce biyoistatistik ön değerlendirmesi yapılarak, PASS 11 (Power and Sample Size, version 11, for Windows) aracılığıyla, bağımsız gruplarda t testi için yapılan güç analizleri sonucu gerekli örneklem genişliği toplamda %80.12 test gücü ile 220 birey olarak belirlendi.

Kontrol ve çalışma grupları için eşit sayıda toplam 220 adet kapalı, opak zarf hazırlandı. Belirlenen kriterlere uygun gebeler kliniğe kabul edildikten hemen sonra kapalı, opak zarfların olduğu kutudan, gebelere seçim yaptırılarak basit randomizasyon sağlandı. Amniyotomi yapılacak ve yapılmayacak şeklinde gruplanan gebeler travaya kabul edildi.

Çalışmaya dahil edilen gebelere iki saati aşmayan aralıklarda vajinal muayene yapıldı. Takiplerde kontraksiyon yeterliliği değerlendirildi. 20 dakika süre zarfında, 10 dakikalık periyod içerisinde en az üç adet düzenli kontraksiyon olması ve kontraksiyonların 200 birim veya üzerinde olması yeterli kontraksiyon olarak kabul edildi.^[8,9] Yetersiz kontraksiyon tespit edilen gebelere grup gözetmeksizin düşük doz protokolüne uygun oksitosin 2 mlU/ dakika dozundan verildi. Yeterli kontraksiyon elde edilene kadar doz düzenli olarak artırıldı. Eylem takibi kadın hastalıkları ve doğum uzmanı yönetiminde kadın hastalıkları ve doğum asistanları tarafından gerçekleştirildi.

Her iki grupta da eylem sırasında gebelerde hyosin-n-butil bromür 20 mg/ml, petidin 100 mg/2 ml dozundan yapıldı. Medikasyon yapılan gebeler kaydedildi. Kabul açıklıktan 6 cm'ye kadar olan süre, 6 cm'den tam servikal açıklık olana kadar geçen süre ve tam açıklıktan doğumun gerçekleştiği ana kadar geçen süre (dakika olarak) kaydedildi. Amniyotomi uygulanacak grupta amniyotomi kontrendikasyonları değerlendirildi. Yapılan vajinal muayene, fetal kalp atım trasesi ve ultrasonografik bulgular sonucu amniyotomi grubuna seçilen gebelerde herhangi bir kontrendikasyon olmadığı teyit edildikten sonra amniyotomi uygulandı. Amniyotomi uygulama açıklığı en az 4 cm olarak belirlendi. Amniyotomi uygulanan gebelerde uygulanma saati kaydedildi.

Takiplerde sezaryen kararı alınan gebelerin sezaryen endikasyonları incelendi.

Postpartum kanama değerlendirilmesi için doğum öncesi ve sonrası hemoglobin ve hematokrit değerleri kaydedildi. Hematokrit değerinde 10 birimlik düşüş postpartum hemoraji olarak kabul edildi. Postpartum hemorajisi olan ve transfüzyon yapılan hastalar incelendi. İntrapartum ve postpartum ateş takipleri yapıldı, postpartum hipertermi sorgulandı. Hemogram sonuçlarında beyaz küre değerleri tarandı. Postpartum emzirme sorgulandı. Yenidoğan sonuçları içinde, 1. ve 5. dakika Apgar skoru, doğum ağırlığı, kordon kanı pH değerleri, yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış, yatış endikasyonu ve yatırılanların ne kadar süre yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kaldığı (saat olarak) kaydedildi. Gebenin doğum sonrası hastanede kalış süresi de saat olarak kaydedildi.

Verilerin Analizi ve İstatistik

Araştırma verisi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, ABD) aracılığıyla bilgisayar ortamına yüklendi ve değer-

lendirildi. Tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma, ortanca (minimum–maksimum), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde Pearson ki-kare testi ve Fisher'in kesin testi uygulandı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testi) kullanılarak incelendi. Tüm ölçüm değişkenlerinin normal dağılıma uymadığı saptandı. İki bağımsız grup arasındaki istatistiksel anlamlılıklarda Mann-Whitney U testi, üç bağımsız grup arasında ise Kruskal-Wallis testi istatistiksel yöntem olarak kullanıldı. Üç bağımsız grup arasında anlamlı fark saptandığında farkın kaynağını saptamaya yönelik post-hoc Bonferroni düzeltmesi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Toplam 220 gebe çalışmaya dahil edildi. Amniyotomi 220 gebenin 110'una (%50) uygulandı, geriye kalan 110'una (%50) uygulanmadı. Grubun yaş ortalaması 26.54 ± 5.98 (min: 15 – maks: 46) idi. Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gebelerin yaş, beden kütle indeksi (VKİ), gebelik haftası ve parite durumları **Tablo 1**'de sunulmuştur. Grup değerlendirmeleri ile istatistiksel açı-

Tablo 1. Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gruplarda tanımlayıcı özelliklerin dağılımı.

	Amniyotomi (-)	Amniyotomi (+)	p*
	(n=120)	(n=118)	
	$\bar{x}\pm S$	$\bar{x}\pm S$	
Yaş (yıl)	26.84±6.56	26.44±5.36	0.581
BKİ (kg/m ²)	28.57±4.41	27.88±3.92	0.444
Parite			
Nullipar	35 (31.8)	51 (46.4)	0.073 [†]
Multipar	75(68.2)	59 (53.7)	
Gebelik haftası	39.12±1.47	39.14±1.30	0.832

*Mann-Whitney U testi; [†]Pearson ki-kare testi. \bar{x} : Ortalama; S: Standart sapma

dan anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gebeler arasında kabul muayenesindeki servikal açıklık, takipteki fetal kalp hızı örneği (Kategori I, Kategori II), beyaz küre, hemoglobinin hematokrit değerleri, oksitosin verilme durumu, oksitosin uygulanan servikal açıklık, hyosin-n-butil bromür ve petidin uygulanması açısından da istatistiksel farklılık mevcut değildi (**Tablo 2**).

Her iki grubun doğum eylemi süreleri **Tablo 3**'de gösterilmektedir. Amniyotomi uygulanan ve uygulan-

Tablo 2. Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gruplarda doğum şekli, doğumla ilgili ve doğum sonrası anneye ilişkin parametreler.

	Amniyotomi (-)	Amniyotomi (+)	p
	(n=110)	(n=110)	
Doğum şekli, n (%)			
C/S	2 (1.8)	9 (8.2)	0.030*
Vajinal doğum	108 (98.2)	101 (91.8)	
C/S endikasyonu (n=11), n (%)			
Fetal distress	1 (50.0)	2 (22.2)	
Kordon prolapsusu / prezentasyonu	0	2 (22.2)	----
Diğer	1 (50.0)	5 (55.6)	
Postpartum kanama			
Yok	109 (99.1)	105 (95.5)	0.212 [†]
Var	1 (0.9)	5 (4.5)	
Fetal ağırlık	3.96±0.44	3.84±0.50	0.058 [‡]
Plasenta ağırlığı (g), $\bar{x}\pm S$	544.1±68.8	542.1±66.0	0.854 [‡]
Beyaz küre yüksekliği, n (%)			
Yok	109 (99.1)	107 (97.3)	0.622 [†]
Var	1 (0.9)	3 (2.7)	
Hemoglobin düşüklüğü, n (%)			
Yok	108 (98.2)	103 (93.6)	0.171 [†]
Var	2 (1.8)	7 (6.4)	
Annenin hastanede kalış süresi (saat), $\pm S$	28.84±16.57	33.39±21.20	0.037 [‡]

*Pearson ki-kare testi; [†]Fisher'in kesin testi; [‡]Mann-Whitney U testi. \bar{x} : Ortalama; S: Standart sapma

Tablo 3. Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gebelerin klinik özelliklerinin dağılımı.

	Amniyotomi (-) (n=110)	Amniyotomi (+) (n=110)	p
Geliş servikal açıklığı (cm), $\bar{x}\pm S$	4.61±1.51	4.47±1.47	0.478*
<4 cm, n (%)	32 (29.1)	37 (33.6)	0.712 [†]
4-<6 cm, n (%)	50 (45.5)	49 (44.5)	
≥6 cm, n (%)	28 (25.5)	24 (21.8)	
Geliş kontraksiyonu, n (%)			0.003 [†]
Yetersiz	9 (8.2)	25 (22.7)	
Yeterli	101 (91.8)	85 (77.3)	
Kardiyotokografi, n (%)			1.000 [‡]
Kategori I	106 (96.4)	105 (95.5)	
Kategori II	4 (3.6)	5 (4.5)	
Beyaz küre (/mm ³), $\bar{x}\pm S$	11670.0±2995.9	11537.4±2857.9	0.468*
Hemoglobin (g/dL), $\bar{x}\pm S$	11.98±1.28	11.79±1.25	0.239*
Hematokrit (%), $\bar{x}\pm S$	36.65±3.66	36.10±3.44	0.338*
Oksitosin verilme durumu, n (%)			0.169 [†]
Verilmemiş	71 (64.5)	61 (55.5)	
Verilmiş	39 (35.5)	49 (44.5)	
Oksitosinin verildiği servikal açıklık (cm) (n=88), $\bar{x}\pm S$	4.96±0.99	4.60±0.95	0.082*
Hyosin-n-butil bromür verilme durumu, n (%)			0.339 [†]
Verilmemiş	50 (45.5)	43 (39.1)	
Verilmiş	60 (54.5)	67 (60.9)	
Petidin verilme durumu, n (%)			1.000 [†]
Verilmemiş	108 (98.2)	108 (98.2)	
Verilmiş	2 (1.8)	2 (1.8)	
Epidural anestezi durumu, n (%)			-----
Uygulanmış	1 (0.9)	0	
Uygulanmamış	109 (99.1)	110 (100)	

*Mann-Whitney U testi; [†]Pearson ki-kare testi; [‡]Fisher'in kesin testi. \bar{x} : Ortalama; S: Standart sapma

mayan gruplar arasında; servikal açıklık 6 cm olana kadar geçen süre (p=0.15), servikal açıklık 6 cm'den tam açıklığa kadar geçen süre (p=0.80), tam açıklıktan doğuma kadar geçen süre (p=0.55) ve toplam doğum süresi (p=0.13) istatistiksel açıdan farklılık göstermemekte idi.

Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayanlar arasında doğumla ilgili özelliklerin dağılımı (**Tablo 4**) değerlendirildiğinde, doğum şekli istatistiksel açıdan farklılık göstermemekte idi (p=0.03). Amniyotomi uygulanan grubun C/S ile doğum sayısı (9 C/S), amniyotomi uygulanmayanlardan (2 C/S) anlamlı olarak yüksekti. C/S endikasyonları amniyotomi grubunda kordon prezen-

tasyonu (2), fetal distres (2) ve ilerlemeyen eylem (5) iken, amniyotomi uygulanmayan gruptaki fetal distres (1) ve abruptio placentae (1) olarak kayıtlarda yer almaktaydı. Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gruplar arasında bebeğin doğum ağırlığı, Apgar skoru, kordon kan gazı pH değeri ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı (p>0.05) (**Tablo 5**). Gruplar arasında plasenta ağırlığı, hemoglobin düşüklüğü, postpartum kanama, beyaz küre yüksekliği, emzirme durumu değerlendirmesinde farklılık belirlenmezken annenin hastanede kalış süresi amniyotomi grubunda uzundu (p=0.04).

Tablo 4. Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gruplarda doğum sürelerinin dağılımı.

	Amniyotomi (-)		Amniyotomi (+)		p*
	n	Medyan (min-maks)	n	Medyan (min-maks)	
Servikal açıklığın gelişten 6 cm oluncaya kadar geçen süre (dakika)	81	112 (12-1033)	82	172.5 (10-1380)	0.157
Servikal açıklığın 6 cm'den 10 cm oluncaya kadar geçen süre (dakika)	108	90 (5-430)	101	90 (5-480)	0.803
Servikal açıklık 10 cm olduktan sonra doğuma kadar geçen süre (dakika)	108	15 (3-55)	101	20 (3-55)	0.055
Toplam süre (dakika)	109	189 (10-1238)	105	220 (10-1785)	0.134

*Mann-Whitney U testi.

Tartışma

O'Driscoll ve ark., amniyotomi doğum eyleminin aktif yönetimi içinde, eylemin kontrollü ve hızlı olmasının sağlamak için, hem eylem indüksiyonu hem de eyleme yardım amacı ile kullanmıştır,^[10] ancak amniotominin doğum eylemini hızlandırması ile ilgili literatür çelişkili-dir. Amniyotominin doğumun ilk evresini kısalttığına dair yayınların yanında fark yaratmadığını dair yayınların mevcudiyeti nedeni ile ikilem vardır.^[3,11,12] Doğumun hızlandırılmasının ya da amniyotomi ile amniyonda mekon-yum saptanmasının da kanıtı dayalı olarak fetal/maternal sonuçları iyileştirdiği gösterilememiştir.^[3] Cochrane Collaboration'ın 2013 yılında yayınladığı, 15 çalışmanın dahil edildiği, parite ayrımı yapılmayan 5583 olguluk bu meta-analizde, amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gruplarda doğum süreleri incelenmiş; 1127 kadının değerlendirildiği ilk evreyle ilgili sonuçlarda, amniyotomi grubundaki 20.43 dakikalık kılmanın istatistiksel anlamlılık göstermediği yayınlanmıştır. Çalışmamızda eylemin I. evresinde amniyotomi grubunda 60.5 dakika uzama saptanmış, arada istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır. Garite ve ark.'nın, 1993 yılında elektif amniyotominin fetal kalp atımına etkisini incelediği ve 5.5 cm'de amniyotomi uygulanan 235 gebenin 8 cm'e kadar amniyotomi uygulanmadan takip edilen 224 gebe ile karşılaştırıldığı çalışmada ise, elektif amniyotominin aktif fazı kısalttığı, oksitosine gereksinimi azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.^[13]

2013 yılında Cochrane Collaboration meta-analizinde doğumun ikinci evresinin değerlendirildiği sekiz çalışmada, toplam 1927 kadında amniyotomi grubunda 1.33 dakikalık fark, subgrup analizinde primiparlarda 5.43 dakikalık fark, multiparlarda 1.19 dakikalık fark görülmüş; sonuçların istatistiksel anlamlılık göstermediği yayınlanmıştır.^[3]

Barrett ve ark. 1992 yılında amniyotomi uygulanan ve eylemin II. fazına kadar amniyon zarı intakt olan gebelerle yaptığı çalışmasında ikinci fazın süresinde fark olmadığını bulmuştur.^[14] 2001 yılına ait bir diğer Cochrane Collaboration meta-analizinde, doğum indüksiyonu amacıyla amniyotomi ile oksitosin infüzyonu beraber yapılan 2566 gebe incelenmiştir. Sadece amniyotomi yapılan gebeler, amniyotomi uygulanıp oksitosin verilenler ve sadece prostaglandin alan grup, plasebo ile kıyaslanmıştır. Sadece amniyotomi yapılan grup ile amniyotomi uygulanıp oksitosin verilen grup karşılaştırıldığında; doğum sürelerinin amniyotomi uygulanıp oksitosin verilen grupta, sadece amniyotomi yapılan gruba göre daha kısa olduğu gösterilmiştir. Amniyotomi ve oksitosin grubunda, plaseboya göre postpartum kanama daha fazla bulunmuştur.^[15] Çalışmamızda, gebeler kontraksiyonların yeterliliği açısından incelendiğinde gruplar arası farklılık bulunduğundan oksitosin verilerek kontraksiyon homojenitesi sağlanmaya çalışılmıştır. Amniyotomi uygulanmayanlar grubunda dokuz gebenin yetersiz kontraksiyonu varken, takiplerde toplam 39 gebeye oksitosin desteği verilerek, yeterli kontraksiyon elde edilmiş, amniyotomi grubundaysa kabulde, toplam 25 gebenin yetersiz kontraksiyonu varken, takiplerde 49 gebeye oksitosin desteği ile yeterli kontraksiyon elde edilmiştir. Gruplar arasında uygulama sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Cochrane Collaboration'un 2013 yılında yaptığı meta analizde 5021 kadının doğum şekliyle ilgili veriler incelenmiş ve amniyotomi grubunda C/S riskinin arttığı ancak sonuçların anlamlı olmadığını gösterilmiştir.^[12] Çalışmamızda, amniyotomi grubunda toplam dokuz, amniyotomi uygulanmayanlar grubunda toplam iki gebeye C/S yapılmıştır. C/S oranı, amniyotomi grubunda

Tablo 5. Amniyotomi uygulanan ve uygulanmayan gruplarda bebeklerle ilgili özelliklerin dağılımı.

	Amniyotomi (-) (n=110)	Amniyotomi (+) (n=110)	p
Bebeğin doğum ağırlığı (g), $\bar{x} \pm S$	3264.9 \pm 383.1	3278.7 \pm 342.0	0.687*
Apgar skoru, n (%)			
8-10	100 (90,9)	100 (90,9)	1.000*
7-9	9 (8,2)	9 (8,2)	
6-8	1 (0,9)	1 (0,9)	
pH, $\bar{x} \pm S$	7.37 \pm 0.06	7.36 \pm 0.06	0.652 [†]
Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, n (%)			
Yok	106 (96,4)	109 (99,1)	0.369 [‡]
Var	4 (3,6)	1 (0,9)	
Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kalış süresi (saat) (n=5), $\bar{x} \pm S$	24.00 \pm 10.95	3	----

*Pearson ki-kare testi; [†]Mann-Whitney U testi; [‡]Fisher'in kesin testi. \bar{x} : Ortalama; S: Standart sapma

istatistiksel anlamlı artış gösterirken C/S endikasyonları açısından istatistiksel farklılık belirlenmemiştir. Gofinet ve ark.'nın 1997 yılında erken yapılan amniyotominin fetal kalp atım üzerinde olumsuz etkilerini incelediği çalışmasında, erken amniyotomi yapılan grupla, membranları korunan grup karşılaştırmıştır. Amniyotomi grubunda ciddi değişken deselerasyon ve geç deselerasyonlar daha sık saptanırken, yenidoğan sonuçlarında anlamlı fark bulunmamıştır. Her iki grubun C/S oranları arasında fark belirlenmemiş; C/S endikasyonları içinde amniyotomi grubunun fetal distres sayısının daha fazla olduğunu görülmüştür.^[14] Mercer ve ark. 1995 yılında doğum indüksiyonu amacıyla yapılan erken amniyotominin etkisini araştırdıkları çalışmayı, 106 gebeye erken, 103 gebeye de geç (5 cm'den sonra) amniyotomi uygulayarak gerçekleştirmişler. Erken amniyotomide daha fazla kordon kompresyonu bulguları belirlerken, erken yenidoğan sonuçları arasında fark bulunmamıştır.^[16] 1975 yılında Gabbe ve ark.'nın amniyotominin kord kompresyonuyla ilişkisini araştırdıkları başka bir çalışmada ise, amniyotik sıvının normal kordon kan akımı için koruyucu öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.^[17] Çalışmamızda, amniyotomi grubunda Kategori II fetal elektrokardiyotokografi daha sık görülmüş ancak fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır.

Çalışmamızda postpartum hemoraji tanısı konan beş olgunun dördü amniyotomi grubunda yer almakta ise de gruplar arasında postpartum hemorajiyile ilgili anlamlı sonuç çıkmaması literatürle uyumludur.^[18] Postpartum hemoraji nedeniyle toplam iki hastaya transfüzyon yapılmıştır. Diğer maternal sonuçlar değerlendirildiğinde; postpartum infeksiyon, maternal morbidite ve mortalite açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Postpartum emzirme açısından gruplar arasında fark mevcut değildir. Sonuçlar literatürle uyumludur.

Fetal sonuçlar incelendiğinde, yenidoğan kordon kan gazı pH değerleri, Apgar skorları, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, yenidoğan yoğun bakım yatış endikasyonu ve kalış süreleri açısından anlamlı fark bulunmamış olup, bu sonuçlar literatürle uyumludur.^[3,11,12]

Annenin postpartum hastanede kalış süresi incelendiğinde amniyotomi yapılan grupta sürenin toplam dokuz gebeye C/S yapılmasına bağlı uzadığı ve C/S doğum sonrası ortalama hastanede kalma süresinin 53 saat olduğu bulunmuştur. Amniyotomi grubunda hastanede kalış süresi 28.84 saat iken, amniyotomi yapılmayan grupta bu süre 33.9 saattir.

2010 yılında Consortium on Safe Labor'un yapmış olduğu ve 19 hastaneden 62.415 kadının incelendiği çalışmada, hem multiparlarda hem de nulliparlarda servikal açıklığın 6 cm'den sonra hızlandığı görülmüştür.^[19] Zhang ve ark.'na göre 4 cm ile 6 cm arasındaki eylem süresi önceki tanımlamalardan daha uzundur.^[20] İlerlemeyen eylem tanısı ile yapılacak sezaryenler, Zhang ve ark.'nın oluşturduğu yeni doğum eğrisine göre azalabilir. Açıklık 6 cm'ye ulaştıktan sonra, Zhang ve ark.'nın da tanımladığı gibi eylem hızla ilerler. 6–10 cm arasındaki süre amniyotomiden bağımsız olarak hızlanır.^[20] Çalışmamız da amniyotomiden bağımsız eylem süresini destekler niteliktedir.

Sonuç

Spontan başlayan doğum eyleminin standart yönetiminde amniyotomi, uygulanan ve uygulanmayan gruplar arasında doğum evrelerinin sürelerinde farklılık bulunmaması, amniyotomi grubunda C/S oranları artışı ve hastanede kalış süresinin uzaması nedeni ile önerilmemelidir. Parite sayılarına göre gruplandırılmış, eyleme farmakolojik yardım yapılan ya da yapılmayan gebeler ayrılarak ve uterus kontraksiyon şiddetinin ve sıklığının servikal açıklık ve silinme ile kategorize edildiği ve başta enfeksiyon olmak üzere yenidoğan komplikasyonlarını detaylı değerlendiren çok merkezli prospektif, randomize, yanlılık (*bias*) olasılığını en aza indiren ve çok sayıda olgu içeren serilerle sonucun doğrulanması gerekmektedir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Busowski JD, Parsons MT. Amniotomy to induce labor. Clin Obstet Gynecol 1995;38:246–58.
2. Mitchell MD, Fint APF, Bibby J, Brunt J, Arnold JM, Anderson ABM, Turnbull AC. Rapid increases in plasma prostaglandin concentrations after vaginal examination and amniotomy. Br Med J 1977;2:1183–5.
3. Smyth RM, Markham C, Dowswell T. Amniotomy for shortening spontaneous labour. Cochrane Database Syst Rev 2013; (6):CD006167.
4. Brown HC, Paranjothy S, Dowswell T, Thomas J. Package of care for active management in labor for reducing caesarean section rates in low low risk women. Cochrane Database Syst Rev 2013;(9):CD004907.
5. Dunn PM. Dr Thomas Denman of London (1733–1815): rupture of the membranes and management of the cord. Arch Dis Child 1992;67(7 Spec No):882–4.

6. Kennedy J, Stewart P, Barlow DH, Hilan E, Calder AA. Induction of labour: a comparison of a single prostaglandin E2 vaginal tablet with amniotomy and intravenous oxytocin. *Br J Obstet Gynaecol* 1982;89:704-7.
7. Nasser M, Meerpohl J, Post PN, Kunz R, Brozek J, Vist G, et al. Grade guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. *J Clin Epidemiol* 2013;66:719-25.
8. Eran Hadar E, Biron-Shental T, Gavish O, Raban O, Yogev Y. A comparison between electrical uterine monitor, tocodynamometer and intra uterine pressure catheter for uterine activity in labor of labour. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2015; 28:1367-74.
9. Bakker JH, Verhoeven CJ, Janssen PF, van Lith JM, van Oudgaarden ED, Bloemenkamp KW, et al. Outcomes after internal versus external tocodynamometry for monitoring labor. *N Engl J Med* 2010;362:306-13.
10. O'Driscoll K, Jackson RJ, Gallagher JT. Active management of labor and cephalopelvic disproportion. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 1970;77:385-9.
11. Li N, Wang Y, Zhou H. Effects of routine early amniotomy on labor and health status of foetus and neonate: a meta-analysis. [Article in Chinese] *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2006;41: 16-9.
12. Wei, S., Wo BL, Qi HP, Xu H, Luo ZC, Roy C, Fraser WD. Early amniotomy and early oxytocin for prevention of or therapy for, delay in first stage spontaneous labour compared with routine care. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(8):CD006794.
13. Garite TJ, Porto M, Carlson NJ, Rumney PJ, Reibold PA. The influence of elective amniotomy on fetal heart rate patterns and the course of labor in term patients: a randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1827-32.
14. Barrett JF, Savage J, Philips K, Lilford RJ. Randomized trial of amniotomy in labour versus the intention to leave membranes intact until the second stage. *Br J Obstet Gynaecol* 1992;99: 5-9.
15. Howarth G, Botha DJ. Amniotomy plus intravenous oxytocin for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3): CD003250.
16. Goffinet F, Fraser W, Marcoux S, Bréart G, Moutquin JM, Daris M. Early amniotomy increases the frequency of fetal heart rate abnormalities. Amniotomy Study Group. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:548-53.
17. Gabbe SG, Ettinger BB, Freeman RK, Martin CB. Umbilical cord compression associated with amniotomy: laboratory observations. *Am J Obstet Gynecol* 1976;126:353-5.
18. Magann EF, Evans S, Chauhan SP, Lanneau G, Fisk AD, Morrison JC. The length of the third stage of labor and the risk of postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2005;105:290-3.
19. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development (NICHD). Consortium on safe labor (CSL) [Internet]. Rockville, MD: NICHD; 2013. Available from: <https://www.nichd.nih.gov/about/org/diphr/eb/research/Pages/safe-labor.aspx>
20. Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, Sundaram R, Beaver J, Fraser W. The natural history of the normal first stage of labor. *Obstet Gynecol* 2010;115:705-10.