

DOI: 10.38136/jgon.1021443

**Vajinal Doğumun Korkulan Komplikasyonlarından Omuz Distosisine Yaklaşımında Tersiyer Merkez Tecrübelerimiz****Our Tertiary Center Experiences in Approaching Shoulder Distocia, which is the feared complication of vaginal birth**Burak ELMAS<sup>1</sup>Burçin SALMAN ÖZGÜ<sup>1</sup>Arife AKAY<sup>2</sup>Ecem YÜCEL<sup>2</sup>Ayşegül BESTEL<sup>3</sup>İstemi HAN ÇELİK<sup>4</sup>Ömer LÜTFÜ TAPISIZ<sup>5</sup>

Orcid ID:0000-0001-7977-4364

Orcid ID:0000-0002-1392-8612

Orcid ID:0000-0001-9640-2714

Orcid ID:0000-0002-5941-1926

Orcid ID:0000-0002-0700-6400

Orcid ID:0000-0002-2952-8154

Orcid ID:0000-0002-7128-8086

<sup>1</sup> Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye<sup>2</sup> Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etilik Zübeyde Hanım Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye<sup>3</sup> Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye<sup>4</sup> Neonatoloji Kliniği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etilik Zübeyde Hanım Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye<sup>5</sup> Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Özel Güven Hastanesi, Ankara, Türkiye**ÖZ**

**Amaç:** Bu çalışmada 5 yıllık süre içerisinde gerçekleşen omuz distosisi vakalarının mevcut risk faktörlerini, vakaların yönetimini ve perinatal sonuçlarını inceleyerek bir tersiyer merkez verisi sunmak hedeflenmiştir.

**Gereç ve yöntemler:** 2013-2018 yılları arası vajinal doğum yapan 44522 hasta arasından, doğumunda omuz distosisi yaşanan 479 hasta değerlendirilmiştir. Vakalara doğum dosyalarında mevcut bulunan "omuz distosisi olan bebeklerde izlem formu" kullanılarak retrospektif olarak ulaşılmıştır. Sosyodemografik özelliklerin yanısıra ultrasonografik özellikler, doğuma dair özellikler, distosisi yönetiminde uygulanan yaklaşımlarla birlikte bebeklerin doğum sonrası özellikleri ve sekel durumları 2 yıllık ortopedik takipleriyle birlikte değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Kadınların yaş ortalaması 28.17, SAT'a göre gebelik haftası ortalaması 38.29 hafta, gravida ortalaması 2.34'tür. Kliniğimizin 5 yıllık değerlendirmesinde omuz distosisi oranı %1,07 olarak bulunmuştur. Vakaların %5.1'inde maternal komplikasyon görülmüş olup, %14.6'sında brakial plexus hasarı bulunmakta, %9.6'sının klavikula kırığı bulunmakta, %1.3'ünün sekeli ise bulunmaktadır. Mc Robert's + Suprapubik baskı manevrası uygulananların %33'ünde brakial plexus hasarı izlendiği ve arka omuz doğrultulması, Mc Robert's ve Rubin manevralarında ise klavikula kırığı görülme oranı diğerlerinden yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Sonuç:** Doğum öncesi tecrübeli obstetrisyenler tarafından yapılan sonografik ölçümler de maternal ve neonatal morbiditeler açısından fikir vericidir. Ayrıca omuz distosisiyle karşılaşılan vakalarda manevralar uygulanırken en güvenli manevraların seçilip doğru şekilde uygulanması maternal ve fetal komplikasyon oranlarını en aza indirmeye katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Omuz distosisi, Vajinal Doğum, Manevralar

**ABSTRACT**

**Aim:** In this study, it was aimed to present a tertiary center data by examining the current risk factors, management of cases and perinatal outcomes of shoulder dystocia cases that occurred over a 5-year period.

**Materials and methods:** Among 44522 patients who delivered vaginally between 2013 and 2018, 479 patients with shoulder dystocia at birth were evaluated. Cases were reached retrospectively using the "follow-up form in infants with shoulder dystocia" available in the birth files. In addition to sociodemographic features, ultrasonographic features, features of delivery, approaches applied in dystocia management, and postnatal features and sequelae of babies were evaluated together with their 2-year orthopedic follow-up.

**Results:** The mean age of the women was 28.17, the mean gestational week according to LMP was 38.29, and the mean gravida was 2.34. In the 5-year evaluation of our clinic, the rate of shoulder dystocia was found to be 1.07%. In 5.1% of the cases, maternal complications were found, 14.6% had brachial plexus damage, 9.6% had clavicle fracture and 1.3% had sequelae. It was concluded that brachial plexus damage was observed in 33% of those who underwent Mc Robert's + Suprapubic compression maneuver, and the incidence of clavicle fracture was higher in posterior or shoulder delivery and Mc Robert's and Rubin maneuvers.

**Conclusion:** Sonographic measurements made by experienced obstetricians before birth are also informative in terms of maternal and neonatal morbidities. In addition, when performing maneuvers in cases with shoulder dystocia, choosing the safest maneuvers and applying them correctly may contribute to minimizing maternal and fetal complication rates.

**Keywords:** Shoulder dystocia, Vaginal Birth, Maneuvers

**Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:**

Burak Elmas

Adres: Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

E-mail: burak\_elmas88@hotmail.com

Başvuru tarihi : 10.11.2021

Kabul tarihi :13.04.2022

## GİRİŞ

Omuz distosisi başın doğumundan sonra normal traksiyonla omuzların doğumunun başarısız olduğu, ek obstetrik manevralara ihtiyaç duyulan baş geliş vajinal doğum olarak tanımlanır (1). Tüm doğumların % 0,2 - 3'ünde görülen obstetrik acil durumdur (2, 3). Uygun bir yaklaşımda dahi önemli oranda perinatal mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. Vakaların çok az bir kısmında beklenen ve önlemi alınan bir durumken, çoğunlukla belli bir risk faktörü olmadan ortaya çıkmaktadır. Amaç asfiksi, kalıcı Erb paralizisi gibi ciddi fetal hasarlar ve fetal ölüm ile maternal hemoraji, perine laserasyonları ve pelvik kemik kırıkları gibi ciddi maternal hasarları önlemektir.

Antenatal ve intrapartum bir takım risk faktörleri belirtilmiştir, ancak bunlar doğru ve tam olarak omuz distosisi oluşumunu öngörememektedir. İstatistiksel incelemeler bu risk faktörlerinin tek başına veya birlikte düşük pozitif prediktif değere sahip olduğunu göstermiştir (4, 5). Yapılan çalışmalarda omuz distosisi ile komplike gebeliklerin en az %50'inde belirli bir risk faktörü bulunmamıştır (2, 6). Kısaca omuz distosisini kesin olarak öngörmek mümkün değildir. Omuz distosisinin en korkulan sonuçlarının başında brakial pleksus hasarı gelmektedir. Brakial pleksus hasarı omuz distosisi olan doğumların %2,3-16'sında görülmektedir (7). Distosi ile ilişkili pleksus yaralanmaları çoğunlukla konservatif tedaviler ile iyileşirken, %1,6'sında kalıcı hasar kaldığı bildirilmiştir (8). Omuz distosisi ve uygulanan yanlış traksiyon brakial pleksus hasarı için en önemli risk faktörü iken, olguların bir kısmında bundan bağımsız olarak gelişmektedir (9). Yani hepsi aşırı traksiyona bağlı değildir. Sezaryan ile doğumlardan sonra da omuz distosisi ve brakial pleksus hasarının gelişebildiği belirtilmiştir (10).

Bu çalışmadaki amaç 5 yıllık süre içerisinde gerçekleşen omuz distosisi vakalarının mevcut risk faktörlerini, vakaların yönetimini ve perinatal sonuçlarını inceleyerek bir tersiyer merkez verisi sunmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma retrospektif olarak planlanmıştır. Gerekli etik onay alındıktan sonra tersiyer bir merkez olan hastanemizin otomasyon sistemi kullanılarak 2013-2018 yılları arası vajinal doğum yapan 44522 hasta arasından, doğumunda omuz distosisi yaşanan 479 hasta değerlendirilmiştir. Baş uygun bir şekilde aşağı doğru çekilmesine rağmen omuzların doğurtulmaması ve omuzların doğurtulması için özel manevraların uygulanması gerekli olan doğumlar omuz distosisi olarak kabul edilmiştir. Vakalara bu tanımlamaya uyan doğumların dosyalarında mevcut bulunan "omuz distosisi olan bebeklerde izlem formu" kullanılarak ulaşılmıştır.

Omuz distosisi gelişen her hastada risk faktörlerini ve oluşan komplikasyonları saptamak için yaş, son adet tarihine göre gebelik haftası (SAT), vücut kitle indeksi, gravida-parite durumu, önceki doğumlarındaki distosi öyküsü, gestasyonel diyabet varlığı, doğumun 2. evresinin süresi, 50 grlık oral glukoz tolerans testi (OGTT) değerleri, doğum öncesi ultrasonografik olarak ölçülen fetal biparyetal çap (BPD), fetal karın çevresi (AC), fetal femur uzunluğu (FL) ve fetal tahmini ağırlık (TFA) değerleri, distosi yönetiminde uygulanan manevralar, bebeğin cinsiyeti, doğum ağırlığı, Apgar skoru, distosiye bağlı yenidoğan morbiditesi, bebekte brakial pleksusu hasarı durumu ve 2 yıllık takiplerde oluşan sekel durumu incelenerek not edilmiştir. 2 yıllık ortopedi izlem sonuçlarına bu bebekleri referans ettiğimiz ortopedi kliniğinin hasta kayıtlarından ulaşılmıştır. Ölü doğumlar çalışma dışı bırakılmıştır.

## İstatistiksel Testler

Verilerin analizi SPSS 26.0 programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır. Kategorik (nitel) değişkenler için frekans (n) ve yüzde (%), sayısal (nicel) değişkenler için ortalama (X), standart sapma (ss), minimum, maksimum istatistikleri verilmiştir. Çalışmada test tekniklerinden Kikare testi, Mann Whitney/bağımsız gruplar t testi, Pearson/Spearman korelasyon testi, Wilcoxon testi kullanılmıştır. Mann Whitney/bağımsız gruplar t; bağımsız iki grubun nicel bir ölçüm açısından karşılaştırılmasında kullanılan test tekniğidir. Kikare testi; iki kategorik değişken arasında ilişkinin belirlenmesinde kullanılan test tekniğidir. Wilcoxon; bağımlı iki sayısal ölçümün karşılaştırılmasında kullanılan test tekniğidir. Spermman/Pearson korelasyon; iki nicel değişken arasındaki ilişkinin yönünün ve gücünün belirlenmesinde kullanılan test tekniğidir.

## BULGULAR

Kadınların yaş ortalaması 28.17, SAT ortalaması 38.29 hafta, gravida ortalaması 2.34, parite ortalaması 1.18, yaşayan çocuk sayı ortalaması 1.13, abort sayısı ortalaması 0.18, BMI ortalaması 29.65 kg/m<sup>2</sup>, gebelikte alınan kilo ortalaması 16.16 kg'dır. Kadınların %67'si multipar, %20.9'unun ek hastalığı bulunmaktadır. En sık eşlik eden hastalık ise gestasyonel diabetes mellitus (GDM)'tur (%38.9).

Kadınların önceki doğumdaki bebeğinin kilo ortalaması 3623.65 gr'dır. Kadınların %2.5'inde önceki doğumda GDM, %4.4'ünde omuz distosisi öyküsü, %3.8'inde ise perinatal kötü sonuç bulunmaktadır.

**Tablo1:** Sosyo-Demografik Özelliklerin Dağılımı

	Max-Min	Ort±ss
Yaş	44-18	28.17±5.74
SAT (hafta)	41-32	38.29±1.92
Gravida	6-1	2.34±1.15
Parite	5-0	1.18±1.14
Yaşayan çocuk sayısı	4-0	1.13±1.03
Abort sayısı	2-0	0.18±0.44
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	42-21	29.65±4.25
Gebelikte alınan kilo (kg)	36-4	16.16±6.30
	n (%)	
Primipar/Multipar	Primi	158 (33)
	Multi	321 (67)
Ek hastalık durumu	Yok	379 (79.1)
	Var	100 (20.9)
Ek hastalık türü	Astım	1 (5.6)
	Gestasyonel diabetes mellitus (GDM)	7 (38.9)
	Guatr	2 (11.1)
	Hipotiroidi	1 (5.6)
	Ht	6 (33.3)
	Varis	1 (5.5)

Kadınların USG BPD ortalaması 92.4 mm , AC ortalaması 348.04 mm , FL ortalaması 74.55 mm, TFA ortalaması 3548.35 gr , OGTT ortalaması 129.62 mg/dl , ikinci evre süre ortalaması 48.31 dk'dir. Gebelerin %5.8'inde polihidroamnioz, %6.7'sinde oligohidroamnioz izlenmiştir. Omuz distosi yönetiminde vakaların %41.3'ünde Mc Robert's manevrası uygulanmıştır

**Tablo2:** Ultrasonografik ölçümler ve Doğum Eylemi Özelliklerinin Dağılımı

	Max-Min	Ort±ss
USG BPD (mm)	98-80	92.4±3.07
USG AC (mm)	377-275	348.04±14.41
USG FL (mm)	82-65	74.55±2.74
USG TFA (gr)	4400-2000	3548.35±337.24
OGTT (mg/dl)	205-96	129.62±19.52
Doğum ikinci evre süresi (dk)	120-10	48.31±25.5
	n (%)	
USG Amnion miktarı	Normal	419 (87.5)
	Polihidroamnioz	28 (5.8)
	Oligohidroamnioz	32 (6.7)
Manevralar	Arka omuz doğurtulması	90 (18.9)
	Mc Robert's	196 (41.3)
	Mc Robert's + Suprapubik bası	91 (19.2)
	Rubin Wood's Vıda	47 (9.9)
	51 (10.7)	

Kadınların bebek doğum kilosu ortalaması 3845.18 gr'dir. APGAR 1.dk skoru ortalaması 8.83 iken 5.dk skoru 9.42'dir. Wilcoxon test sonuçlarına göre zamana göre artış olmuştur (p<0.05). Bebelerin %50.7'si erkektir. %5.1'inde maternal komplikasyon bulunmuş, %14.6'sında pleksus hasarı bulunmakta, %9.6'sının klavikula kırığı bulunmakta, %1.3'ünün sekel ise bulunmaktadır.

**Tablo3:** Maternal ve Fetal Sonuçlarının Dağılımı

	Max-Min	Ort±ss
Doğum kilosu (gr)	4970-2500	3845.18±463.76
APGAR 1.dk	10-6	8.83±0.58
APGAR 5.dk	10-8	9.42±0.63
	n (%)	
Bebek Cinsiyeti	Erkek	243 (50.7)
	Kız	236 (49.3)
Maternal komplikasyon	Yok	451 (94.9)
	Transfüzyon ihtiyacı	6 (1.3)
	Atoni	12 (2.5)
	Uzamış epizyo	6 (1.3)
Brakiyal pleksus hasarı	Yok	409 (85.4)
	Var	70 (14.6)
Klavikula kırığı	Yok	433 (90.4)
	Var	46 (9.6)
Sekel durumu	Yok	473 (98.7)
	Var	6 (1.3)

Maternal komplikasyon olanlar ile olmayanlar arasında AC, FL, TFA ölçümleri bakımından istatistiksel anlamlı fark bulunmaktadır (p<0.05). Maternal komplikasyon bulunanlarda AC (359 mm), FL (76.5 mm), TFA (4022.5 mm) ölçümleri daha yüksektir. Brakiyal pleksus hasarı olanlar ile olmayanlar arasında BPD, FL, TFA ölçümleri bakımından istatistiksel anlamlı fark bulunmaktadır (p<0.05). Brakiyal pleksus hasarı bulunanlarda BPD (94.09 mm), FL (75.23 mm), TFA (3727.4 mm) ölçümleri daha yüksektir. Klavikula kırığı olanlar ile olmayanlar arasında BPD ölçümü bakımından istatistiksel anlamlı fark bulunmaktadır (p<0.05). Klavikula kırığı bulunanlarda BPD (93.22 mm) ölçümü daha yüksektir. Diğer farklar anlamlı değildir.

**Tablo 4:** Ultrasonografik Biyometrik Ölçümlerin Maternal ve Fetal Komplikasyon Değişkenlerine göre Karşılaştırılması

Maks-Min Ortss		USG BPD (mm) (U)			USG AC (mm) (U)			USG FL (mm) (t)			USG TFA (gr) (U)		
		p	Maks-Min	Ortss	p	Maks-Min	Ortss	p	Maks-Min	Ortss	p		
Maternal komplikasyon	Yok (451)	98-80	92.41±3.13	0.736	376-275	347.73±14.03	0.000*	82-65	74.48±2.74	0.000*	4000-2000	3528.08±320.7	0.000*
	Var (24)	95-90	92.5±1.84		377-340	359±13.42		78-74	76.5±1.53		4400-3800	4022.5±232.98	
Brakiyal Pleksus hasarı	Yok (409)	97-80	92.11±3.02	0.000*	376-275	347.56±15.07	0.364	82-65	74.43±2.8	0.024*	4000-2000	3517.7±338.46	0.000*
	Var (70)	98-90	94.09±2.78		377-340	350.86±9.25		79-71	75.23±2.27		4400-3400	3727.4±269.1	
Klaviküla kırığı	Yok (433)	97-82	92.32±2.62	0.000*	377-315	348.77±12.33	0.896	82-69	74.59±2.56	0.498	4400-2654	3557.7±297.21	0.270
	Var (46)	98-80	93.22±5.77		360-275	341.22±26.31		78-65	74.17±4.04		3900-2000	3460.35±592.7	

p<0.05 anlamlı fark var, p>0.05 anlamlı fark yok ; Mann Whitney (U), Bağımsız gruplar t (t)

Maternal komplikasyon olanlar ile olmayanlar arasında doğum ikinci evre süresi, doğum kilosu ölçümleri bakımından istatistiksel anlamlı fark bulunmaktadır (p<0.05). Maternal komplikasyon bulunanlarda doğum kilosu daha yüksek iken (4500 gr), bulunmayanlarda doğum ikinci evre süresi daha yüksektir (49.38 dk). Brakiyal pleksus hasarı olanlar ile olmayanlar arasında BMI, doğum kilosu ölçümleri bakımından istatistiksel anlamlı fark bulunmaktadır (p<0.05). Brakiyal pleksus hasarı bulunanlarda BMI (31,06 kg/m<sup>2</sup>) doğum kilosu (4082.29 gr) daha yüksektir. Klaviküla kırığı olanlar ile olmayanlar arasında BMI, gebelikte alınan kilo, doğum kilosu ölçümleri bakımından istatistiksel anlamlı fark bulunmaktadır (p<0.05). Klaviküla kırığı olanlarda BMI (30.61 kg/m<sup>2</sup>), gebelikte alınan kilo (18.26 kg), doğum kilosu (3979.57 gr) daha yüksektir. Diğer farklar anlamlı değildir.

**Tablo5:** Doğumun İkinci Evre Süresi, BMI, Gebelikte Alınan Kilo ve Doğum Kilosu Ölçümlerinin Maternal ve Fetal Komplikasyon Değişkenlerine göre Karşılaştırılması

Maks-Min		Doğum ikinci evre süresi (dk) (t)			BMI (kg/m <sup>2</sup> ) (t)			Gebelikte alınan kilo (kg) (t)			Doğum kilosu (gr) (t)		
		Ortss	p	Maks-Min	Ortss	p	Maks-Min	Ortss	p	Maks-Min	Ortss	p	
Maternal komplikasyon	Yok (451)	120-10	49.38±25.59	0.001*	39-21	29.7±4	0.839	32-4	16.02±6.01	0.724	4970-2500	3821.37±435.23	0.000*
	Var (24)	60-15	31.25±17.83		42-24	30±7.19		24-7	15.5±6.95		4780-4320	4500±188.22	
Brakiyal Pleksus hasarı	Yok (409)	120-10	47.8±24.46	0.291	39-21	29.41±4.25	0.002*	36-4	16.16±6.21	0.984	4970-2500	3804.6±470.63	0.000*
	Var (70)	120-20	51.29±30.94		42-27	31.06±3.99		32-7	16.14±6.81		4550-3470	4082.29±336.8	
Klaviküla kırığı	Yok (433)	120-10	47.9±24.91	0.280	42-21	29.55±4.34	0.040*	36-4	15.93±6.22	0.017*	4970-2500	3830.9±474.21	0.007*
	Var (46)	120-15	52.17±30.51		38-28	30.61±3.14		32-11	18.26±6.63		4500-3310	3979.57±324.63	

\*p<0.05 anlamlı fark var, p>0.05 anlamlı fark yok ; Bağımsız gruplar t (t)

Maternal komplikasyon, brakiyal pleksus hasarı, klaviküla hasarı ile manevralar arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Rubin manevrasında (%12.8) ve Wood's Vida manevrasında (%11.8) manevralarında maternal komplikasyon oranı en yüksektir. Brakiyal pleksus hasarı Mc Robert's + Suprapubik bası manevrasında en yüksek orandadır (%33). Klaviküla kırığı arka omuz doğrultulması (%13.3), Mc Robert's (%11.2), Rubin (%12.8) manevralarında en yüksek orandadır.

Yapılan istatistiksel analizlerde klaviküla kırığı ile brakiyal pleksus hasarı arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmaktadır

(p<0.05). Klaviküla kırığı bulunanların çoğunluğunda brakiyal pleksus hasarı görülmüştür (%60.9). Maternal komplikasyon için ilişki anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Ayrıca APGAR 1.dk ve 5.dk ölçümleri önceki doğumda kötü sonuç bulunma durumuna göre istatistiksel anlamlı fark göstermektedir (p<0.05). Önceki doğumda perinatal kötü sonucu bulunmayanlarda APGAR 1. (8.84) ve 5.dk (9.44) ölçümleri daha yüksektir.

**Tablo 6:** Uygulanan Manevraların Maternal Komplikasyon, Brakiyal Pleksus Hasarı, Klavikula Kırığı ile İlişkisi

Arka omuz doğurtulması	Manevralar						
	Mc Robert's	Mc Robert's + Suprapubik bası	Rubin	Wood's Vida	P		
Maternal komplikasyon	Yok (451)	86 (100)	190 (96.9)	85 (93.4)	41 (87.2)	45 (88.2)	0.001*
	Var (24)	0 (0)	6 (3.1)	6 (6.6)	6 (12.8)	6 (11.8)	
Brakiyal Pleksus hasarı	Yok (409)	78 (86.7)	180 (91.8)	61 (67)	41 (87.2)	45 (88.2)	0.000*
	Var (70)	12 (13.3)	16 (8.2)	30 (33)	6 (12.8)	6 (11.8)	
Klavikula kırığı	Yok (433)	78 (86.7)	174 (88.8)	85 (93.4)	41 (87.2)	51 (100)	0.025*
	Var (46)	12 (13.3)	22 (11.2)	6 (6.6)	6 (12.8)	0 (0)	

\*p<0.05 anlamlı ilişki var, p>0.05 anlamlı ilişki yok; Kikare testi

Doğumun ikinci evre süresi ile AC (r=-0.167), TFA (r=-0.175) ölçümleri arasında negatif yönlü, istatistiksel anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0.05).

BMI ile BPD (r=0.219), AC (r=0.209), FL (r=0.103), TFA (r=0.218) ölçümleri arasında pozitif yönlü, istatistiksel anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Doğum kilosu ile BPD (r=0.343), AC (r=0.437), FL (r=0.332), TFA (r=0.523) ölçümleri arasında pozitif yönlü, istatistiksel anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0.05).

**Tablo7:** USG Sonuçları ile Evre Süresi, BMI, Gebelikte Alınan Kilo, Doğum Kilosu İlişkisi

		Doğum ikinci evre süresi (dk)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Doğum kilosu (gr)
BPD (mm) (Sp)	r	0.030	.219**	.343**
	p	<b>0.512</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
AC (mm) (Sp)	r	-.167**	.209**	.437**
	p	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
FL (mm) (Pea)	r	0.068	.103*	.332**
	p	<b>0.136</b>	<b>0.025</b>	<b>0.000</b>
TFA (gr) (Sp)	r	-.175**	.218**	.523**
	p	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

\*\*p<0.01 , \*p<0.05 anlamlı ilişki var , p>0.05 anlamlı ilişki yok , Korelasyon katsayısı güç düzeyleri; 0<r<0.299 zayıf, 0.300<r<0.599 orta, 0.600<r<0.799 güçlü, 0.800<r<0.999 çok güçlü. ; Pearson Korelasyon

## TARTIŞMA

Omuz distosisi, doğumlarda sık olarak karşılaşılan, gerekli önlemler ve uygulamalar ile doğumun normal olarak gerçekleştirilebildiği, fakat uygun müdahale olmadığında mortalite ve morbiditesi yüksek bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Anne ve yenidoğan açısından birçok riski içeren bu durum uygun ve yeterli takip, tecrübeli bir doğum ekibi ve uygun teknikler kullanılarak yönetilmesi gereken bir durumdur. Ancak omuz distosisi kadın doğum pratiğinde halen önlenemez ve öngörülemez olan

konular arasında yer almaktadır. Çalışmamızda omuz distosisi zaten bilinen risk faktörleriyle uyumlu olacak şekilde multipar gebelerde ve gestasyonel diyabeti olan gebelerde daha sık izlenmiştir (11). Kadınların önceki doğumdaki bebeğinin kilo ortalaması 3623.65 gr'dır. Yine önceki doğumda distosiyle karşılaşma oranı ise %4.4 olarak bulunmuştur. Hasta anamnezinde obstetrik hikayenin ayrıntılı incelenmesi distosi için fikir verebilmektedir. Öte yandan bebeklerin ortalama doğum kilosu 3845.18 gr olarak bulunmuş olup omuz distosisinin en önemli risk faktörlerinden olan fetal makrozomi kriterini karşılamadığı gösterilmiştir. Doğum ağırlığının artması ile distosi riskinin arttığı bazı çalışmalarda gösterilmiş olsa da, distosilerin yaklaşık yarısı 4000 gr'ın altındaki bebeklerde gerçekleştiği bildirilmiştir (12). Doğum öncesi bebeklerin doğum kilosu bilindiği gibi ultrasonografik biyometrik ölçümlerle hesaplanan TFA ile predikte edilmektedir. Çalışmamızda TFA ile bebeklerin doğum kilolarının tutarlı olduğunu görülmektedir. Ancak yapılan başka bir çalışmada ultrasonografik incelemenin 4500 gr üzerindeki doğum ağırlığını belirleme duyarlılığı %22 ile %69 aralığında bulunmuştur (13). Bu sebeple ultrasonografik değerlendirme ile bulunan TFA tek başına omuz distosisini ön görmekte yararlı olmadığı gibi sezaryen oranını da arttırabilmektedir. Ancak çalışmamızda omuz distosisi sonucu sekel gelişen vakalarda TFA (4400gr) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Fetal ağırlık 4500 gramın üzerine çıktığında komplikasyonlarda artış gözlemlendiği belirtilmiştir (14). Bu açıdan çalışmamızın da desteklediği şekilde TFA ölçümü 4400 gr üzerinde olan bebeklerin doğumunda distosi gelişebileceği ve pleksus hasarına bağlı sekel kalabileceği göz önüne alınarak eylem yönetilmelidir.

Kliniğimizin 5 yıllık değerlendirmesinde omuz distosisi oranı %1,07 olarak bulunmuştur. Literatürde değişik oranlar bulunmakla birlikte Gherman'ın çalışmasında ise bu oran %0.5-1.5 olarak verilmiştir (15). Omuz distosisinin korkulan sonuçlarından biri olan brakiyal pleksus hasarı da omuz distosisi vakalarının %14.6'sında izlenmiştir. Bu bebeklerin iki yıl sonraki takiplerinde %1.3'ünde sekel kaldığı gözlemlenmiştir. Omuz distosisi sonrası gelişen brakiyal pleksus hasarının incelendiği bir çalışmada brakiyal pleksus hasarı oranı %3-16.8 olarak bildirilmiştir (16). Çalışmamızdaki elde ettiğimiz sonuçlar bu yönlerden literatürle uyumlu olarak görülmüştür.

Doğum esnasında distosiyi düzeltmek ve fetal hasarı azaltmak için manevralar (McRobert's, Wood's, Rubin, vs.) yapılması ve epizyotomi açılması gibi uygulamalar önerilmiştir. Bu manevraların bazılarının uygulanması güç olabilir ve fetal-maternal hasarı arttırabilir. Manevralar esnasında başın döndürülmesi

ve çekilmesi ile boyun gerilerek brakiyal pleksus yaralanması riskini arttırabileceği belirtilmiştir (17). Kliniğimizde en sık, omuz distosi yönetiminde ilk basamak müdahale olarak önerilen Mc Robert's manevrası kullanılmıştır. Vakaların %19.2'sine Mc Robert's manevrası ve suprapubik bası, %18.9'una arka omuzun doğurtulması, %10.7'sine Wood's vida manevrası ve %9.9'una ise Rubin manevrası uygulanmıştır. Uygulanan manevralar kurtarıcı özelliğe sahip olsa da bazı durumlarda maternal ve fetal kötü sonuçlarla da karşılaşılabilir. Çalışmamızda Rubin manevrası (%12.8) ve Wood's Vida manevrası uygulanan (%11.8) vakalarda maternal komplikasyon oranı diğer manevralar uygulananlardan istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Literatürde uygulanan manevralarla maternal komplikasyon arasındaki ilişkiye dair çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Öte yandan çalışmamızda Mc Robert's + Suprapubik bası manevrası uygulananların %33'ünde brakiyal pleksus hasarı izlendiği ve arka omuz doğurtulması, Mc Robert's ve Rubin manevralarında ise klaviküla kırığı görülme oranı diğerlerinden yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Gurewitsch ve ark. çalışmasında omuz distosisi olan hastalarda epizyotomi ile birlikte manevra uygulandığında brakiyal pleksus yaralanması görülmesi sadece epizyotomi uygulanan hastalardan farklı değilken sadece manevra uygulananlarda ise daha fazla olduğunu belirtmişlerdir (18). Ancak çalışmamızda tüm vakalara epizyotomi açılmıştır. Mc Robert's + Suprapubik bası manevrası uygulanan vakalarda görülen yüksek orandaki pleksus hasarı bebeği hızlıca çıkarabilmek için aşırı traksiyon uygulanmış olabileceğini düşündürmektedir. Bu açıdan Mc Robert's + Suprapubik bası uygulanan hastalarda hafif traksiyonla doğum gerçekleştirilemiyorsa diğer manevraların uygulanması düşünülmelidir.

Çalışmamızda brakiyal pleksusu hasarı görülen bebeklerin doğum öncesi yapılan ultrasonografik incelemesinde BPD ölçümü ve FL ölçümü ve bunlara bağlı olarak da TFA ölçümünün daha yüksek olduğu görülmüştür. Yine klaviküla kırığı görülen olgularda BPD ölçümünün daha yüksek olduğu fark edilmiştir. Tahmini fetal ağırlığı hesaplamasının yanında fetal boy uzunluğunu tahmini de yapabildiğimiz bu parametrelerin ölçümünün yüksek olması, vücuttaki uzun kemiklerden olan klaviküla boyutlarının uzun olacağını düşündürmelidir. Bu açıdan ele alındığında klaviküla kırığı ve dolayısıyla pleksus hasarı oranının arttığı düşünülebilir. Parantainen ve ark. Finlandiya'dan bildirdiği çalışmada da omuz distosisi görülen 152 vaka ele alınmış olup, yapılan ultrasonografik ölçümlerde AC ve BPD değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu izlenmiştir (19).

Yine aynı çalışmada omuz distosisi olan olgularda maternal komplikasyon yönünden anlamlı fark gösterilemiş olsa da, bizim çalışmalarımızda yaptığımız istatistiksel analizde TFA değerinin artışıyla bu vakalarda maternal komplikasyon oranının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmamızda maternal komplikasyon olan grupta AC değerinin (359 mm) daha yüksek olduğu izlenmiştir. TFA'nın önemli bileşeni olan AC değerinin 359 mm'nin üzerinde olduğu durumlarda maternal komplikasyon açısından da dikkatli olunması tavsiye edilmektedir.

## SONUÇ

Omuz distosisi halen önlenemez ve öngörülemez niteliğini korumaktadır. Ancak bir takım risk faktörlerinin bilinmesi ve doğumda görevli olan personelin bu konunun farkında olması gerekmektedir. Doğum becerilerinin artırılması ve omuz distosisinde uygulanan manevralarda sürekli teorik ve pratik eğitim ve dokümantasyon ile izlem, omuz distosisi ile ilişkili morbidite ve mortalitenin düşürülmesinde yararlı olabilir. Doğum öncesi tecrübeli obstetrisyenler tarafından yapılan sonografik ölçümler de maternal ve neonatal morbiditeler açısından fikir vericidir. Ayrıca omuz distosisiyle karşılaşılacak vakalarda manevralar uygulanırken en güvenli manevraların seçilip doğru şekilde uygulanması maternal ve fetal komplikasyon oranlarını en aza indirmeye katkı sağlayabilir.

## KAYNAKLAR

1. Resnick R. Management of shoulder dystocia girdle. Clin Obstet Gynecol. 1980;23:559-64.
2. Sokol R, Blackwell S. ACOG practice bulletin: Shoulder dystocia. Number 40, November 2002.(Replaces practice pattern number 7, October 1997). International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics. 2003;80:87.
3. Hoffman MK, Bailit JL, Branch DW, Burkman RT, Van Veldhuisen P, Lu L, et al. A comparison of obstetric maneuvers for the acute management of shoulder dystocia. Obstetrics and gynecology. 2011;117:1272.
4. Nesbitt TS, Gilbert WM, Herrchen B. Shoulder dystocia and associated risk factors with macrosomic infants born in California. American journal of obstetrics and gynecology. 1998;179:476-80.
5. Bahar AM. Risk factors and fetal outcome in cases of shoulder dystocia compared with normal deliveries of a similar birthweight. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 1996;103:868-72.

6. Ouzounian JG, Gherman RB. Shoulder dystocia: are historic risk factors reliable predictors? *American journal of obstetrics and gynecology*. 2005;192:1933-5.
7. Acker DS, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for shoulder dystocia. *Obstetrics & Gynecology*. 1985;66:762-8.
8. Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Brachial plexus palsy: an in utero injury? *Am J Obstet Gynecol*. 1999;180:1303-7.
9. Foad SL, Mehlman CT, Ying J. The epidemiology of neonatal brachial plexus palsy in the United States. *The Journal of Bone & Joint Surgery*. 2008;90:1258-64.
10. Torki M, Barton L, Miller DA, Ouzounian JG. Severe brachial plexus palsy in women without shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*. 2012;120:539-41.
11. Raio L, Ghezzi F, Di Naro E et al. Perinatal outcome of fetuses with birth weight greater than 4500 g: an analysis of 3356 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;109:160-5.
12. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams Obstetrik*. Ceylan Y, Yıldırım G, Gedikbaşı A, Aslan H, Gül A (Çevirenler) 23. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2010: 481-7.
13. Chauhan SP, Grobman WA, Gherman RA, et al. Suspicion and treatment of the macrosomic fetus: a review. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 332-46.
14. L.G. Williams. *American College of Obstetrics and Gynecology: Macrosomia In: Compendium of Selected Publications Volume II: Practice Bulletins*. ACOG, 2008;663-673.
15. Gherman RB, Chauhan S, Ouzounian JG, Lerner H, Gornik B, Goodwin TM. Shoulder dystocia: the unpreventable obstetric emergency with empiric management guidelines. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Sep;195(3):657-72. doi: 10.1016/j.ajog.2005.09.007.
16. Daly MV, Bender C, Townsend KE, et al. Outcomes associated with a structured prenatal counseling program for shoulder dystocia with brachial plexus injury. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 207: 123.e1-5.
17. Sandmire HF, DeMott RK. Newborn brachial plexus palsy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2008; 28: 567-72.
18. Gurewitsch ED, Donithan M, Stallings SP, Moore PL, Agarwal S, Allen LM, et al. Episiotomy versus fetal manipulation in managing severe shoulder dystocia: a comparison of outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2004 Sep;191(3):911-6. doi: 10.1016/j.ajog.2004.06.041.
19. Parantainen J, Palomäki O, Talola N, Uotila J. Clinical and sonographic risk factors and complications of shoulder dystocia-a case-control study with parity and gestational age matched controls. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;177:110-4.