

## VAJİNAL DOĞUM SIRASINDA OMUZ DİSTOSİSİ GELİŞEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Mustafa Behram<sup>1</sup>, Elif Gül Yapar Eyi<sup>2</sup>*

**Geliş Tarihi/Received**  
25. 07.2021

**Kabul Tarihi/Accepted**  
22.08.2021

**Yayın Tarihi/Published**  
30.08.2021

*1 Department of Obstetrics and Gynecology, Health Sciences University, Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey, 0000-0003-0461-263X*

*2 Department of Obstetrics and Gynecology, Ankara City Hospital, Ankara, Turkey, 0000-0001-7541-9197*

*Correspondence: Mustafa Behram, dr.behramgs@gmail.com*

### ÖZET

**Amaç:** Omuz distosisi, tüm vajinal doğumların %0,5-1,5'ini etkileyen, maternal ve neonatal komplikasyonların arttığı en çok korkulan obstetrik acillerden birisidir. Bu çalışmada, 2009-2013 yılları arasında kliniğimizde gelişen omuz distosisi vakalarının mevcut risk faktörleri, omuz distosisine yönelik manevralar, başarıları ve perinatal sonuçları değerlendirilmiştir.

**Materyal ve Metot:** Çalışma, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Doğum Salonu Ünitesi'nde 2009-2013 yılları arasında doğum sırasında omuz distosisi gelişen olguların retrospektif taranması ile gerçekleştirildi. Vajinal doğumlar içinde 38458 tekil doğumda belgelenmiş omuz distosisi olan 127 olgu ile hastane sistemindeki veritabanından randomize olarak seçilen 115 olgu ile karşılaştırıldı. Hastaların kayıt altına alınmış olan maternal demografik özellikleri, intrapartum özellikleri ve neonatal sonuçları hastane sistemindeki veritabanından elde edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya son 5 yıllık dönemde toplam 68678 doğumda genel sezeryan oranı %44'tü. Vajinal doğumlar içinde 38458 tekil doğumda belgelenmiş omuz distosisi olan 127 olgu ile bilgisayardan randomizasyon ile seçilen 115 olgu ile karşılaştırıldı. Her iki grupta da anneye ait demografik özellikler, eylem indüksiyonu/augmentasyonu ve eylem süreleri açısından fark yoktu. Mekonyum mevcudiyeti, gestasyonel diyabet oranı, daha önceki bebeğin doğum ağırlığı, omuz distosisi gelişen grupta daha yüksek bulundu. Omuz distosisi gelişen grupta fetal abdominal çevre daha büyük ölçüldü. Omuz distosili bir bebekte hem Humerus hem de klavikula kırığı oluştu. Apgar skorları ve umbilikal kord pH değerleri omuz distosili yenidoğan grubunda anlamlı düşükdü. Omuz distosisi gelişen 127 yenidoğanın % 35,4'ünde arka omuz çıkarılması sırasında klavikülada fraktür gelişti. İki bebekte birden çok operasyon geçirmelerine rağmen kalıcı brakial pleksusu sekeli gelişti.

**Sonuç:** Doğum becerilerinin artırılması ve omuz distosisinde uygulanan manevralarda sürekli teorik ve pratik eğitim ve dökümantasyon ile izlem, omuz distosisi ile ilişkili morbidite ve mortalitenin düşürülmesinde yararlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Omuz distosi, risk faktörleri, perinatal sonuçlar.

## **EVALUATION of PATIENTS WITH SHOULDER DYSTOCIA DURING VAGINAL DELIVERY**

### **ABSTRACT**

**Objective:** Shoulder dystocia is one of the most feared obstetric emergencies, affecting 0.5% to 1.5% of all vaginal deliveries, with increased maternal and neonatal complications. In this study, current risk factors, maneuvers for shoulder dystocia, their success, and perinatal outcomes of shoulder dystocia cases developed in our clinic between 2009 and 2013 were evaluated.

**Materials and Methods:** The study was carried out by retrospectively scanning the cases who developed shoulder dystocia during delivery in the Delivery Room Unit of Zekai Tahir Burak Women's Health Training and Research Hospital between 2009 and 2013. Among vaginal deliveries, 127 cases with documented shoulder dystocia in 38458 singleton deliveries were compared with 115 cases randomly selected from the hospital database. The recorded maternal demographic characteristics, intrapartum characteristics, and neonatal outcomes of the patients were obtained from the database in the hospital system.

**Results:** The overall rate of cesarean section was 44% in a total of 68678 deliveries in the last 5 years of the study. Among vaginal deliveries, 127 cases with shoulder dystocia documented in 38458 single births were compared with 115 cases selected by computer randomization. There was no difference in maternal demographic characteristics, induction/augmentation of labor, and duration of labor in both groups. The presence of meconium, the rate of gestational diabetes, and the birth weight of the previous baby were found to be higher in the shoulder dystocia group. Fetal abdominal circumference was measured larger in the group with shoulder dystocia. Both humerus and clavicle fractures occurred in a baby with shoulder dystocia. Apgar scores and umbilical cord pH values were significantly lower in the newborn group with shoulder dystocia. In 35.4% of 127 newborns with shoulder dystocia, a fracture developed in the clavicle during removal of the posterior shoulder. Permanent brachial plexus sequelae developed in two babies despite multiple operations.

**Conclusion:** Continuous theoretical and practical training and follow-up with documentation on maneuvers applied in shoulder dystocia may be beneficial in reducing the morbidity and mortality associated with shoulder dystocia.

**Keywords:** Shoulder Dystocia, Risk Factors, Perinatal Outcomes

### **GİRİŞ**

Omuz distosisi (OD), doğum sırasında başın doğmasını takiben omuzların pelvis içinden kurtulmaması, takılı kalması durumudur. Başın doğumdan sonra, aşağı doğru yapılacak hafif bir traksiyon ile omuzların doğurtulamayıp, doğumun özel manevralar gerektirmesi olarak da tanımlanmaktadır (1). OD obstetrik bir acildir ve doğumların %0,5-1,5'inde görülen ciddi bir komplikasyondur. Uygun bir yönetimle dahi önemli oranda perinatal mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır (2).

OD, vakaların çok az bir kısmında beklenen ve önlemi alınan bir durumken, çoğunlukla belli bir risk faktörü olmadan ortaya çıkmaktadır (3). Genellikle maternal obezite, prenatal dönemde aşırı kilo alımı, maternal diyabet, uzun süren doğum eylemi, önceki doğumlarında distosi öyküsü ve fetal makrozomi gibi risk faktörlerini içermektedir. Önceki doğumda OD hikayesi olması OD için en önemli prediktor faktör olmasına rağmen, OD düşük nüks oranına (%9,8-16,7) sahiptir (4).

Özellikle postterm gebelikler, OD için risk faktörüdür. İlerleyen gebelik haftasıyla muhtemelen artan fetal ağırlığa bağlı olarak gelişmektedir (5). Norveç'te yapılan term ve postterm

gebeliklerin karşılaştırıldığı bir kohort çalışmada postterm gebeliklerde OD relatif riskinin %30 oranında arttığı belirtilmiştir (6). Bunun yanı sıra doğum ağırlığının artması ile distosi riskinin arttığı bazı çalışmalarda gösterilmiş olsa da, distosilerin yaklaşık yarısı 4000 gr'ın altındaki bebeklerde gerçekleşmektedir (7). Baş çıkımı ve omuzların doğumu arasında geçen zaman 60 saniye olarak kabul edildiğinde OD insidansı %10'lara kadar çıkmaktadır. Fakat, bu durumun %25-45 oranında doktor tarafından yanlış tanı konulmasına bağlı olduğu bildirilmektedir (8).

Obstetrik malpraktis nedeniyle açılan davalarda, OD nedeniyle gelişen komplikasyonlar ilk sırada yer almaktadır. En sık görülen fetal komplikasyon geçici brakial pleksus yaralanması (BPY) (%3-16,8) iken diğer komplikasyonlar arasında klavikula (%1,7-9,5) ve humerus (%0,1-4,2) zedelenmesi, kalıcı BPY (%0,5-1,6), hipoksik iskemik ensefalopati (%0,3) ve ölüm (%0,35) sayılabilir (9). Anne açısından da zor gerçekleşen doğum, vajinal ve servikal lacerasyonlar, postpartum kanama, II.-III-IV. derece perine yırtıkları, ve hatta geç dönemde fistüllere yolaçabilir. Bu nedenle, risk faktörlerinin önceden bilip, ortaya çıkan zor doğumlar için yapılacak manevraların, bunların sırasının ve doğru uygulanabilmesinin beceri eğitimleri ile sağlanması hazırlıklı olmanın ön şartları olarak, hayati önem taşımaktadır (10).

OD'nin fizyopatolojisinde temel olarak fetüs ile pelvik kapasite arasındaki diskordans yatmaktadır. Omuz çapını arttıran durumlar, pozisyonel varyasyonlar ve trunkal rotasyonun gerçekleşmemesi distoside bildirilen mekanizmalardır. Fetal biakromial çap pelviseoblik açıyla girip, fetal baş eksternal rotasyonunu yaptıktan sonra pelvik çıkımda anterior-posterior pozisyonuna gelir. Sonrasında ön omuz simfizispubisin altından kayarak doğum gerçekleşir. Eğer iniş sırasında omuzlar anterior-posterior pozisyonunda olursa ya da pelvik girime sırayla değilde aynı anda girerse ön omuz simfizispubisin arkasında, arka omuzda sakral promontoryumda sıkışır. Ön OD arka OD'ye göre daha sık görülür (2).

Bu çalışmada 2009-2013 yılları arasında kliniğimizde gelişen OD vakalarının maternal, obstetrik ve fetal risk faktörleri, omuz distosisine yönelik manevralar, başarıları ve perinatal sonuçları değerlendirilmesini amaçlanmıştır.

## **MATERYAL ve METOT**

Bu çalışma, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Doğum Salonu Ünitesi'nde 2009- 2014 yılları arasında doğum sırasında OD gelişen olguların retrospektif taranması ile gerçekleştirildi. Vajinal doğumlar içinde 38458 tekil doğumda belgelenmiş OD olan 127 olgu ile bilgisayardan randomizasyon ile seçilen 115 olgu ile karşılaştırıldı. Baş uygun bir şekilde aşağı doğru çekilmesine rağmen omuzların doğurtulamaması ve omuzların doğurtulması için özel manevraların uygulanması gerekli olan doğumlar OD olarak kabul edilmiştir.

OD gelişen her hastada risk faktörlerini ve oluşan komplikasyonları saptamak için hastaların kayıt altına alınmış olan maternal demografik özellikleri, intrapartum özellikleri ve neonatal sonuçları bilgisayar veritabanında analiz edildi. Annenin yaş, boy, kilo, gebelikte alınan kilo, gebelik sayısı, paritesi, daha önce doğurduğu en iri bebek, gebelik süresi, Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) mevcudiyeti gibi değişkenleri kaydedilmiştir. Her hastanın 24-48 saat içinde doğum öncesi ultrasonografik olarak ölçülen fetal biparyetal çap (BPD), fetal karın çevresi

(FAC) femur uzunluğu (FL),ve fetal tahmini ağırlık (EFW) değerleri, doğum indüksiyonu uygulanıp uygulanmadığı, toplam indüksiyon süresi, uygulanan manevralar, Annede perine yaralanmaları, servikovajinal laserasyonlar, doğum sonrası kanama ve transfüzyon ve deşur mevcudiyeti, bebeğin cinsiyeti, doğum ağırlığı, makrozomi mevcudiyeti (4000 gr ve üstü), apgar skoru, yoğun bakım ihtiyacı ve distosiye bağlı yenidoğan morbiditesi, yenidoğanda erken neonatal dönemde çıkan komplikasyonlar, maternal komplikasyon varlığı incelenerek not edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analiz için SPSS 21.0 for Windows programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama±standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında, normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Student t-testi, normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p<0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

## **BULGULAR**

Çalışmaya alınan 5 yıllık süre içerisinde meydana gelen toplam 68678 doğumda genel sezaryen oranı %44, primer sezaryen oranı %23 idi. Vaginal doğumlar içinde 38458 tekil doğumda belgelenmiş OD olan 127 (%0,33) olgu bilgisayardan randomizasyon ile seçilen 115 olgu ile karşılaştırıldı.

Çalışma kapsamında yer alan her iki gruptaki hastanın verileri incelendiğinde; Kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması  $27,79 \pm 5,38$  yıl olurken, OD gelişen grubun yaş ortalaması  $27,05 \pm 5,95$  yıl olarak tespit edilmiştir. Omuz distosi gelişen ve kontrol grubu olarak seçilen gruplar arasında, anne yaşı, annenin doğumdaki kilosu, annenin boyu, gravida, parite ve annenin gebelikte aldığı kilo değişkenleri arasında fark bulunmaz iken son adet tarihine göre gebelik haftası kontrol grubunda daha yüksektir. Distosi görülen olgularda önceki kardeşin ağırlığı ve yenidoğan ağırlığı, distosi olmayanlara göre fazla bulunmuştur ve bu farklılık da istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ). Çalışmamızda hastalar arası her iki grupta anne yaşı, annenin kilosu ve boyu, annenin gebelik süresince aldığı kilo, gravida, parite, bebeğin boyu, fetal BDP ve FL ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmezken ( $p>0,05$ ), önceki bebeğin doğum ağırlığı, bebeğin ağırlığı, gebelik haftası ve AC değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmadaki gruplara ait demografik ve klinik verilerin değerlendirilmesi\*

Değişkenler	Kontrol grubu (n=115)	Omuz distosisi grubu (n=127)	p-değeri
Anne yaşı, yıl	27,79 ± 5,38	27,05 ± 5,95	0,311
Annenin doğumdaki kilosu, kg	76,56 ± 11,92	78,52 ± 12,80	0,274
Annenin boyu	161,24 ± 5,48	160,49 ± 4,71	0,330
Gebelik süresince alınan kilo	13,25 ± 5,25	13,39 ± 4,85	0,841
Gravida	2.31 ± 1,18	2.46 ± 1,32	0,376
Parite	1,00 ± 0,91	1.05 ± 1,01	0,704
Önceki bebeğin doğum ağırlığı	2983 ± 885,6	3311,03 ± 754,11	<b>0,027</b>
Bebeğin doğum ağırlığı	3486,75 ± 391,98	3686,06 ± 478,24	<b>0,001</b>
Bebeğin doğumdaki boyu	50,81 ± 1,51	50,46 ± 5,04	0,480
Doğumdaki gebelik haftası	39,45 ± 1,45	39,04 ± 2,019	<b>0,008</b>
BDP	37,32 ± 1,55	37,48 ± 1,41	0,410
AC	37,65 ± 3,78	38,24 ± 1,51	<b>0,004</b>
FL	37,00 ± 5,28	37,10 ± 3,96	0,870

\* ortalama ± standart sapma

GDM'li annelerden doğan bebeklerde ve mekonyumla doğan bebeklerde OD sıklığı artarken, erken membran rüptürü ile OD sıklığında bir değişiklik gözlenmemiştir. Gerek sezaryenle doğumda epidural anestezi uygulaması gerekse normal doğum sırasında augmentasyon için kullanılan oksitosin omuz distozisi sıklığını arttırmamaktadır. Ayrıca, distosili bebek doğuran annelerde postpartum kanama gelişimi sıklığında değişim gözlenmemiştir. (Tablo 2).

Tablo.2. Gebelik komplikasyonlarının omuz distosisi ve kontrol gruplarında varlığına ait veriler\*

Değişkenler	Kontrol grubu (n=115)	Omuz distosisi grubu (n=127)	χ-değeri	p-değeri
Gestasyonel diyabet	4 (%3,5)	10 (%7,9)	2,140	<b>0,044</b>
Doğumda oksitosin kullanımı	79 (%68,7)	86 (%67,7)	0,340	0,560
Mekonyum varlığı	1 (%0,87)	9 (%7,1)	5,888	<b>0,015</b>
Erken membran rüptürü	24 (%20,9)	24 (%18,9)	0,148	0,701
Epidural anestezi	1 (%0,87)	1 (%0,79)	1,763	0,414
Postpartum kanama	0 (%0)	2 (%1,57)	1,826	0,177

\* n (%)

Çalışma grubumuzda, doğum sırasında distosi geliştiğinde en çok %62,9 oranında (n=80) McRoberts manevrası, %18,2 oranında (n=23) Rubin-II, %10,2 oranında (n=13) Woods ve %8,7 oranında (n=11) Rubin-I manevrasının yapıldığı saptanmıştır. Distosili yenidoğanlarda ortalama distosi süresi  $63,58 \pm 49,24$  saniye olarak tespit edilmiştir.

Yenidoğan bebeklerde OD gelişmiş olanların doğum ağırlığı olmayanlara göre daha yüksek bulunmuş ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Ayrıca OD gelişen bebeklerde boy uzunluğu olmayanlara göre daha kısa olduğu gözlemlenmiş, fakat bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p > 0,05$ ). OD gelişen bebeklerin 61'i erkek, 63'ü kız bebektir ve her iki grup arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık yoktur. OD grubunda fetal anomali, doğum asfiksisi, klavikula kırığı, brakial pleksus yaralanması ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı oranları kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksektir ( $p < 0,05$ ). Distosi görülen yenidoğanlarda 1. dakika ve 5. dakika Apgar skoru değerleri OD olmayanlara göre düşük ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak, OD grubundaki bebeklerde, kontrol grubu ile kıyaslandığında, Erb-Duchenne paralizisi gelişimi sıklığında değişim olmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3. Yenidoğan sonuçları\***

Değişkenler	Kontrol grubu (n=115)	Omuz distosisi grubu (n=127)	$\chi$ -değeri	p-değeri
Bebeğin doğum ağırlığı	3486,75 ± 391,98	3686,06 ± 478,24		<b>0,001</b>
Bebeğin doğumdaki boyu	50,81 ± 1,51	50,46 ± 5,04		0,480
Cinsiyet	60 (%52,17)	61 (%48,03)	0,212	0,645
Fetal anomali	4 (%3,5)	51 (%40,16)	46,727	<b>0,000</b>
1. dakika Apgar skoru	6 (4-7)	4 (1-7)		<b>0,009</b>
5. dakika Apgar skoru	8 (6-10)	7 (0-9)		<b>0,005</b>
Doğum asfiksisi	0 (%0)	5 (%3,9)	4,623	<b>0,032</b>
Klavikula kırığı	5 (%4,34)	45 (%35,43)	35,576	<b>0,000</b>
Brakial pleksus yaralanması	1 (%0,87)	62 (%48,81)	72,059	<b>0,000</b>
Erb-Duchenne paralizisi	0 (%0)	2 (%1,57)	1,826	0,177
Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı	4 (%3,5)	51 (%40,16)	46,727	<b>0,000</b>

\* Veriler ortalama ± standart sapma, n (%) veya medyan (minimum-maksimum) şeklinde sunulmuştur.

## TARTIŞMA

Distosi, 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 ve tehditi içeren omuz distosi; fetal ağırlık tahminleri ile durumun öngörülmesi, uygun ve yeterli takip, tecrübeli bir doğum ekibi ve uygun teknikler kullanılarak minimal hasar ile sonuçlanabilecek bir durumdur.

Distosi, çeşitli majör ve minör risk faktörleri olsa da; halen öngörülemeyen ve engellenemeyen bir obstetrik acildir. Acker'ın diyabetik olmayan ve 4500 gram üzerinde doğum yapan gebelerin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmasında, bebeklerden 4000 gramdan az olanlarda OD sıklığı % 1,1 olarak belirtilmiş iken, doğum ağırlığı 4500 gramın üzerine çıktığında omuz distosisinin % 22 oranında gözlemlendiği belirtilmiştir (11). Gümüş ve ark. 537 gebe üzerinde yaptıkları çalışmada gebeleri BMI değerlerine göre gruplara ayırarak gebelik ve doğum çıktılarını değerlendirmişler ve obez hastaların makrozomik bebek ve OD gelişme riskinde anlamlı bir artış tespit etmişlerdir (12). Moore ve ark. vajinal doğum yapmış 9967 olgu üzerinde yaptıkları çalışmalarında OD için en önemli risk faktörlerin obezite, multiparite, annenin boyunun 1,5 m altında olması ve anne boyu/bebek ağırlık oranı olarak saptamışlardır. Ayrıca parite sayısı arttıkça riskin azaldığını ifade etmişlerdir ( $p < 0.05$ ) (3). Multiparlarda makrozomi olasılığı, nulliplarlarda ise pelvik uyumsuzluk olasılığı daha yüksek olabileceğinden OD için risk faktörü olabilir. Daly ve ark. yaptıkları çalışmada nullipar gebelerde OD riskinin anlamlı olarak yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (13). Hehir ve ark. ise 51.919 vaginal doğumun incelendiği çalışmalarında 214 nullipar ve 239 multipar hastada OD gelişmiş olup hastalar arasında yenidoğan sonuçları açısından anlamlı fark izlemediklerini belirtmişlerdir (14). Bizim çalışmamızda da distosi gelişen ve gelişmeyen gruplar arasında anne yaşı, annenin kilosu ve boy uzunluğu, annenin gebelik süresince aldığı kilo, gravida, parite, ve fetal BPD ve FL ölçümleri açısından herhangi bir fark bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Doğumda distosi gelişen gebelerin yapılan ultrasonografik incelemesinde ölçülen fetüsün AC değeri, distosi gelişmeyen gebelerden ( $37,65 \pm 3,78$ ) anlamlı olarak yüksekti ( $p = 0,04$ ).

Doğum esnasında distosiyi düzeltmek ve fetal hasarı azaltmak için manevralar (McRoberts, Wood, 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 brakial pleksus yaralanması riskini artırabileceği belirtilmiştir (15). McRoberts manevrasının omuz distozisinde tek başına etkinliği ve başarısı %42'dir (16). Omuz distozisi gelişmeden bunun uygulanması hiçbir avantaj sağlamamaktadır (17,18). McRobert manevrası kalçaların fleksiyonunu sağlayarak brakial pleksus yaralanması riskini %53 oranında azaltabilir (19). Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) suprapubik basının bisakromiyal çapı azaltarak omuzların çıkmasına yardımcı olduğunu bildirmişlerdir (20). Gherman ve ark. da pubik basının McRoberts manevrası ile birlikte uygulandığında başarı oranının %54,2-58'e ulaştığını belirtmişlerdir (21,22). Çalışmamızda, doğum sırasında distosi geliştiğinde en çok 62,9 oranında McRoberts manevrası, %18,2 oranında Rubin-II, %10,2 oranında Woods ve %8,7 oranında Rubin-I manevrasının yapıldığı gözlemlenmiştir. Gurewitsch ve ark., çalışmalarında OD olan

hastalarda epizyotomi ile birlikte manevra uygulandığında brakial pleksus yaralanması riskinin sadece epizyotomi uygulanan hastalardan farklı değilken ( $p=0,95$ ) sadece manevra uygulananlardan ise daha fazla olduğunu ( $p=0,02$ ) belirtmişlerdir (23).

Anormal doğum paterni ve fetal ağırlık arasında bir ilişki bulunmaktadır. Acker ve ark. çalışmasında 4500 gramdan büyük bebeklerde doğum paternindeki anormalliklerin sıklığında artış tespit ederlerken, normal ağırlıklı bebeklerde doğum paterni anormallikleri görülmemiştir (11). Mehta ve ark. nullipar kadınlarda fetal makrozomi ile doğumun ikinci evresinin 2 saatten uzun sürmesi ve operatif vajinal doğum birlikteliğinin OD ile doğrudan ilişkili olduğunu bildirmiştir (24). Weiss ve ark. 4000 gr ve üzeri doğum ağırlığı olarak tanımlanan makrozomi insidansını, obez olmayan grupta %8,3, obez olan grupta %13,3 ve morbid obez kadınlarda %14,6 olduğunu bildirmiştir (25). Obez kadınlarda OD artışı bildirilmesine karşın obezite ve OD arasındaki ilişki tek başına şişmanlık yerine büyük ölçüde bu grupta görülen makrozomi artışı ile ilgili olabileceği belirtilmektedir. Bunu destekler şekilde Robinson ve ark. normal kilolu bebekleri olan obez kadınlar arasında OD riskinde artış olmadığını bildirmiştir (26).

Omuz distosisi olan gebeliklerde erkek bebek oranı tüm doğum popülasyonuna göre daha fazladır (27,28). Biz çalışmamızda fetal cinsiyet açısından herhangi bir farklılık saptamadık.

OD'nin öngörülebilir bir komplikasyon olmadığı ve risk faktörlerinin yeterli prediktif güce sahip olmadığı yapılan çalışmalarla da gösterilmiştir (29). Gros ve ark., çalışmalarında makrozomik fetüs doğurmuş 394 annenin doğum süreçlerini incelemişler ve fetal ağırlık, doğumun ikinci evresinin süresi, deselerasyon fazında uzama gibi faktörlerin OD için prediktif değeri olduğunu belirtmişlerse de OD gelişen vakaların çoğunluğunun oluşturdukları prediktif model ile öngörülemediğini belirtmişlerdir (30). Ayrıca, yapılan birçok çalışmada yenidoğan brakial pleksus sinir hasarı için hiçbir risk faktörüne rastlanmamıştır (31). Bizim çalışmamızda brakial pleksus hasarı omuz OD grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızın kısıtlılıkları, retrospektif ve tek merkezli bir çalışma olması ve hasta sayısının az olmasıdır.

## **SONUÇ**

Omuz distosisi önceden önlenemeyen ve öngörülemeyen acil obstetrik bir durumdur. Ancak bir takım risk faktörlerinin bilinmesi ve doğumda görevli olan personelin bu konunun farkındalığında olması gerekmektedir. Doğum becerilerinin artırılması ve OD uygulanan manevralarda sürekli teorik ve pratik eğitim ve dokümantasyon ile izlem, OD ile ilişkili morbidite ve mortalitenin düşürülmesinde yararlı olabilir. Böylece OD korkulan bir komplikasyon olmaktan çıkarılarak neonatal ve maternal komplikasyonlar minimize edilebilecektir.



## KAYNAKLAR

1. Fortner K, Szymanski L, Fox H, Wllach E. Johns Hopkins Jinekoloji ve Obstetri El Kitabı. Oral E (Çeviren) 3. Baskı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2008: 85-6
2. Gherman RB, Chauhan S, Ouzounian JG, Lerner H, Gonik B, Goodwin TM. Shoulder dystocia: the unpreventable obstetric emergency with empiric management guidelines. American journal of obstetrics and gynecology. 2006;195:657-72.
3. Moore MH, Reed SD, Batra M, Schiff AM. Risk factors for recurrent shoulder dystocia, Washington State 1987-2004. American Journal of Obstetrics & Gynecology 2008; 198:16-24
4. Hoffman MK, Bailit JL, Branch DW, Burkman RT, Van Veldhusien P, Lu L et al. A comparison of obstetric maneuvers for the acute management of shoulder dystocia. Obstet Gynecol 2011; 117: 1272-8
5. McFarland MB, Trylovich CG, Langer O. Anthropometric differences in macrosomic infants of diabetic and nondiabetic mothers. Journal of Maternal-Fetal Medicine. 1998;7(6):292-5.
6. Campbell MK, Østbye T, Irgens LM. Post-term birth: risk factors and outcomes in a 10-year cohort of Norwegian births. Obstetrics & Gynecology. 1997;89:543-8
7. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spond C. Williams Obstetrik. Ceylan Y, Yıldırım G, Gedikbaşı A, Aslan H, Gül A (Çevirenler) 23. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2010: 481-7
8. Lerner H. Can shoulder dystocia be resolved without fetal injury when it does occur? <http://www.shoulderdystociainfo.com/resolvedwithoutfetal.htm>, 2006.
9. 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
10. Hehir M, Walsh J, Robson M. Shoulder dystocia: risk factors and outcomes in 453 consecutive cases. American Journal of Obstetrics & Gynecology 2012; 206: 145-6
11. Acker DB, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for shoulder dystocia in the average weight infant. Obstet. Gynecol. 1986;67:614-8.
12. Nesbitt TS, Gilbert WM, Herrchen B. Shoulder dystocia and associated risk factors with macrosomic infants born in California. Am. J. Obstet. Gynecol. 1998;179:476-80.
13. 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.
14. Hehir M, Walsh J, Robson M. Shoulder dystocia: risk factors and outcomes in 453 consecutive cases. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2012; 206: 145-6
15. Sandmire HF, DeMott RK. Newborn brachial plexus palsy. Journal of Obstetrics and Gynaecology 2008; 28: 567-72.
16. Gherman RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzounian JG, Paul RH. The McRoberts' maneuver for the alleviation of shoulder dystocia: How successful is it? American journal of obstetrics and gynecology. 1997;176:656-61.

17. Beall MH, Spong CY, Ross MG. A Randomized Controlled Trial of Prophylactic Maneuvers to Reduce Head to Body Delivery Time in Patients at Risk for Shoulder Dystocia. *Obstet Gynecol.* 2003;102:31-5.
18. Poggi SH, Allen RH, Patel CR, Ghidini A, Pezzullo JC, Spong CY. Randomized trial of McRoberts versus lithotomy positioning to decrease the force that is applied to the fetus during delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:874-8.
19. Gonik B, Zhang N, Grimm MJ. Prediction of brachial plexus stretching during shoulder dystocia using a computer simulation model. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2003; 189: 1168-72.
20. Guidelines and Audit Committee of RCOG. Shoulder Dystocia. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* 2005; December 42: 1-13.
21. Gherma RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzounian JG, Paul RH. The McRoberts' maneuver for the alleviation of shoulder dystocia: how successful is it? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1997; 176: 656-61.
22. Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Obstetrical maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1998; 178: 1126-30
23. Gurewitsch ED, Donithan M, Stallings SP, et al. Episiotomy versus fetal manipulation in managing severe shoulder dystocia: a comparison of out- comes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191: 911-16
24. Mehta SH, Bujold E, Blackwell SC, et al. Is abnormal labor associated with shoulder dystocia in nulliparous women? *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2004;90:1604-7.
25. Weiss JL, Malone FD, Emig D, et al. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate a population based screening study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2004;190:1091-7.
26. Usha Kiran TS, Hemmadi S, Bethel J, et. all. Outcome of pregnancy in a woman with an increased body mass index. *BJOG.* 2005;112;768-72
27. Dildy GA, Clark SL. Shoulder dystocia: risk identification. *Clinical obstetrics and gynecology.* 2000;43:265-82.
28. Geary M, Mc Parland P, Johnson H, Stronge J. Shoulder dystocia—is it predictable? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995;62:15-8
29. Grobman WA, Stamilio DM. Methods of clinical prediction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2006; 194: 888-94.
30. Gross TL, Sokol RJ, Williams T, Thompson K. Shoulder dystocia: a fetal-physician risk. *Am J Obstet Gynecol.* 1987;156(6):1408-18.
31. Foad SL, Mehlman CT, Ying J. The epidemiology of neonatal brachial plexus palsy in the United States. *Journal of Bone and Joint Surgery A* 2008; 90: 1258-64