

# Doğum Sırasında Omuz Distosisi İçin Risk Faktörleri ve Perinatal Sonuçları

Ali Doğan Anđın<sup>1</sup>, Osman Temizkan<sup>1</sup>, Resul Karakuş<sup>1</sup>, İlhan Şanverdi<sup>1</sup>, Mesut Polat<sup>1</sup>, Pınar Anđın<sup>2</sup>, Selçuk Selçuk<sup>1</sup>

## ÖZET:

Doğum sırasında omuz distosisi için risk faktörleri ve perinatal sonuçları

**Amaç:** Omuz distosisi (OD) tüm vajinal doğumların %0.2-3'ünü etkileyen, nadir olmayan ve öngörülemez bir komplikasyondur. Tek merkezde 5 yılda gerçekleşen omuz distosisi vakalarının mevcut risk faktörleri ve perinatal sonuçları değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma, refere bir merkez olarak hizmet veren Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 1998-2013 yılları arasındaki omuz distosisi vakalarının retrospektif taranması ile gerçekleştirildi. Tekiz sefalik gelişli vaginal doğumlarda omuzların doğumu esnasında ek müdahalelere gerek duyulan vakalar omuz distosisi olarak tanımlandı. Hastaların kayıt altına alınmış olan maternal demografik özellikleri, intrapartum özellikleri ve neonatal sonuçları bilgisayar veritabanında analiz edildi.

**Bulgular:** Son 5 yıllık dönemde toplam vaginal doğum sayısı 31497 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemdeki omuz distosisi insidansı %0.1 (n:33) olarak değerlendirildi. Hastaların %21'inde (n=7) gestasyonel diabetes mellitus (GDM) mevcuttur. Çalışmaya alınan hastaların sadece %21'i (n=7) nullipardır. OD gelişen bebeklerin %39'unda (n:13) brakial pleksus yaralanması (BPY) bulguları görülmüştür. OD olan bebeklerin sadece birinde (%3) fetusun ultrasonografik tahmini fetal ağırlık (EFW) ölçümü 4000 gr üstünde değerlendirilmiş (4050 gr). Fakat OD olan yenidoğanların %39'unun (n:13) doğum ağırlığı 4000 gr ve üzerinde ölçülmüştür. Bebeklerin 3'ü (%9) doğum sonrası yeni doğan yoğun bakım servisinde takip edilmiş. Yenidoğan bebekler, OD nedeniyle komplikasyon gelişen (n=18, %54) ve gelişmeyen (n=15, %46) olarak iki gruba ayrılmıştır. Brakial pleksus yaralanması, epizyotomi ve manevraların birlikte uygulandığı hastalarda sadece epizyotomi ve sadece manevra uygulananlara kıyasla daha fazla izlenmiştir (p:0.046).

**Sonuç:** Omuz distosisinin kabul edilen risk faktörlerine göre tam anlamıyla öngörülebilir olmadığı kabul edilmektedir. Fakat yenidoğan ve anne komplikasyonları açısından uygun doğum eğitimleri düzenlenerek olası riskler minimuma indirilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Omuz distosisi, risk faktörleri, perinatal sonuçlar

## ABSTRACT:

The risk factors and perinatal outcomes of shoulder dystocia during delivery

**Objective:** SD (shoulder dystocia) is an uncommon and unpredictable event complicating 0.2-3% of all vaginal deliveries. We sought to examine the current risk factors and perinatal outcomes of all cases of shoulder dystocia in a single institution over a five years period.

**Material and Method:** This is a retrospective study carried out at a large tertiary referral center serving a single urban population over a 5 years period from 1998-2013. Shoulder dystocia was defined as failure to deliver the shoulders at the first attempt in singleton cephalic vaginal deliveries. Details of maternal demographics, intrapartum characteristics and neonatal outcomes were recorded prospectively on a computerized database for analysis.

**Results:** Last five years, total number of vaginal birth was 31,497 and the incidence of shoulder dystocia was %0.1 (n=33) in this period. In the shoulder dystocia cases %21 (n=7) of them had gestational diabetes mellitus and only 21% of the patients (n=7) were nulliparous. In %39 (n:13) of newborns who had shoulder dystocia were observed signs of brachial plexus injury like moro reflex loss. Newborns who had shoulder dystocia, %39 (n:13) had 4000 gr and above birthweight but only one of the newborns (%3) who had shoulder dystocia had antenatal ultrasonographic measurement of estimated fetal weight over 4000 grams (4050 gr). 3(%9) of newborns needed to be followed up in neonatal intensive care unit. Newborns who had shoulder dystocia were divided into two groups: babies with (n=18, %54) or without (n=15, %46) complication because of shoulder dystocia. Brachial plexus palsy was significantly more common among episiotomy + maneuver, compared with maneuver-only and episiotomy-only (p:0.046).

**Conclusion:** We consider this robust and significant data relating to contemporary antecedents and outcomes of SD. As a complication which carries a significant risk of persistent neurological injury for the infant and consequent medicolegal implications for the clinician, continuous audit and high levels of awareness and training for all birth attendants should now be standard practice.

**Key words:** Shoulder dystocia, risk factors, perinatal outcomes

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2014;48(2):96-101



<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul-Türkiye  
<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:  
Ali Doğan Anđın,  
Bigadiç Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bigadiç, Balıkesir-Türkiye

E-posta / E-mail:  
ala\_2001@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:  
24 Mayıs 2013 / May 24, 2013

Kabul tarihi / Date of acceptance:  
1 Kasım 2013 / November 1, 2013

## GİRİŞ

Omuz distosisi(OD), vaginal doğum sırasında fetal omuzların kendiliğinden doğurtulmasında yeterlilik nedeniyle ek obstetrik manevralara ihtiyaç duyulması olarak tanımlanır. Subjektif klinik bir tanımlama olan omuz distosisi vaginal doğumların %0.15 -1.7'de görülen ciddi bir doğum komplikasyonudur (1).

OD için birçok risk faktörü belirlenmiştir. Bunlar iri bebek, annede obezite, gestasyonel ya da aşikar diyabet, önceki doğumlarında distosi öyküsü, gūnaşımı gebelik şeklinde sıralanabilir. Risk faktörleri bilinmesine rağmen OD önceden tahmin ederek perinatal morbidite ve mortaliteyi önlemek zordur. OD nedeniyle gelişen komplikasyonlar obstetrik malpraktis nedeniyle açılan davalarda ilk sıradadır. 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 (2,3). Fetal komplikasyonlar açısından humerus ve klavikula kırıkları genellikle sorunsuz iyileşse de geçici BPY %10 -15 oranında kalıcı BPY (Erb veya Duchenne paralizi ) ile ilişkilidir (4). BPY bir çok vakada OD ile ilişkili olmasına rağmen spontan vaginal doğumda, sezaryen doğumda ve arka omuz doğurtulurken de oluştuğu rapor edilmiştir. OD nedeniyle gelişen maternal komplikasyonlar ise kanama, atoni, laserasyon, uterin rüptür, pelvik taban hasarı olarak sıralanabilir.

OD bazı risk faktörleri içerse de halen kabul edilebilir bir öngürüye sahip değildir. Doğum ağırlığının artması ile distosi riskinin arttığı bazı çalışmalarda gösterilmiş olsa da, distosilerin yaklaşık yarısı 4000 gr'ın altındaki bebeklerde gerçekleşmektedir (5). Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneđi (2002) omuz distosilerinin çoğunun öngörülemez ve önlenemez olduğunu, bütün şüpheli makrozomi olgularında elektif indüksiyon ya da sezaryenin uygun olmadığını, tahmini fetal ağırlığın diyabetiklerde 4000 gr, diyabetik olmayanlarda 4500 gr üzeri olduğunda sezaryen düşünölebileceğini belirtmiştir (6).

5 yıllık süre içerisinde gerçekleşen OD vakalarının mevcut risk faktörlerini, risk faktörlerinin predik-

tif etkilerini ve perinatal sonuçlarını incelemeye çalıştık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma retrospektif olarak 2013 Ocak ayında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, 2008 ve 2013 yılları arasında 5 yıllık sürede vaginal doğum yapmış 31497 hasta arasından, doğum esnasında omuz takılması tanısı almış 33 hasta değerlendirilerek gerçekleştirildi. Baş uygun bir şekilde aşığı 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 yaş, boy ve ağırlığı, gebelik öyküsü, önceki doğumlarındaki distosi öyküsü, GDM varlığı, doğum zamanındaki gebelik haftası, doğum öncesi ultrasonografik olarak ölçölen fetal biparyetal çap (BPD), fetal karın çevresi (AC) ve fetal tahmini ağırlık ( EFW) değerleri, doğum indüksiyonu (1000 cc serum fizyolojik içerisinde 10U oksitosin) uygulanıp uygulanmadığı, toplam indüksiyon süresi, uygulanan manevralar, epizyotomi ve deşur mevcudiyeti, bebeğin cinsiyeti, doğum ağırlığı, makrozomi mevcudiyeti (4000 gr ve üstü), apgar skoru, yoğun bakım ihtiyacı ve distosiye bağlı yenidoğan morbiditesi, maternal doğum öncesi ve sonrası hemogram ve hemotokrit değerleri, maternal komplikasyon varlığı incelenerek not edilmiştir. Ölü doğumlar çalışma dışı bırakılmıştır.

Yenidoğan bebekler, OD nedeniyle fetal komplikasyonlardan herhangi birisi ya da birkaçı (morro refleks kaybı, yakalama refleks kaybı, yüzde ekimoz, boyunda ekimoz, geçici BPY, klavikula kırığı) gelişmiş ve gelişmemiş olmak üzere iki gruba ayrılmıştır ve hastalar demografik özelliklerine göre bu iki grup arasında karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel incelemeler 'SPSS 16.0 for windows' (Microsoft Corp) programı kullanılarak yapıldı. Tek gruptan elde edilen numerik verilerin toplum ortalamasıyla karşılaştırılmasında tek örnekleme t-testi (one-sample t-test), iki bağımsız gruptan elde edilen numerik verilerin ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklemlerde t-testi (independent samples

t-test veya Student t testi) ve bunun nonparametrik alternatifleri olan Wilcoxon sıra toplamı testi (Wilcoxon rank sum test) ve Mann-Whitney U testi, ikiden fazla bağımsız gruptan elde edilen numerik verilerin ortalamalarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve bunun nonparametrik alternatifleri olan Kruskal Wallis testi, iki gruptan elde edilen kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki Kare ( $\chi^2$ ) ve McNemar testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan 5 yıllık süre içerisinde meydana gelen vaginal doğum sayısı 31497 ve omuz distosisi insidansı %0.1 (n=33) olarak hesaplandı.

Vaginal doğum sırasında OD gelişen 33 hastanın yaş ortalaması  $28 \pm 5.8$  (20-43), gravida ortalaması  $2.7 \pm 1.2$  (1-7), parite ortalaması  $1.3 \pm 1$  (0-4), doğum esnasındaki gestasyonel hafta ortalaması  $39.4 \pm 1.2$  (36.5-41.3), BMI ortalaması  $32.3 \pm 6.2$  (22.8-50), EFW ortalaması  $3538 \pm 277.9$  gr (2750 - 4050), BPD ortalaması  $92 \pm 2.7$  mm (84-96), AC ortalaması  $348.1 \pm 13.1$  mm (311-379), indüksiyon uygulama süresi ortalaması  $368.1 \pm 225.2$  dk (30-960), bebeklerin doğum ağırlığı ortalaması  $3939.7 \pm 482.3$  gr (2900-4900) olarak bulundu. Hastaların %15'inde (n=5) preeklampsi, %21'inde (n=7) GDM mevcuttu. OD

olan hastaların 7'si (%21) nullipar, 14'ü (%42) primipar ve 12'si (%36.3) multipardı. Apgar skoru ortalaması 1.dk için  $7.1 \pm 1.5$  (3-9), 5.dk için  $8.6 \pm 0.8$  (6-10) olarak tespit edildi. Yalnızca bir hastada geçmiş omuz distosisi öyküsü mevcuttu ve yenidoğan bebekte BPY izlenmedi. Fetal cinsiyet olarak bebeklerin 16'sı (%48) erkek, 17'si (%52) kız bebektir.

OD gelişen yenidoğan bebeklerin %39'unda (n:13) BPY bulguları (moro refleksi kaybı, yakalama refleksi kaybı) görülmüştür (Tablo 1). OD olan yenidoğanların sadece 1'inde (%3) fetusun EFW'si ultrasonografik olarak 4000 gr üstü ölçülmüştür (4050 gr). OD olan yenidoğan bebeklerin %15'inin (n=5) doğum ağırlığı 4500-5000 gr arasında, %24'ü (n=8) 4000-4499 gr arasında, kalan %61'i (n=20) 3500-3999 gr arasında ölçülmüştür. Yenidoğanların 3 (%9)'ü doğum sonrası yeni doğan yoğun bakım servisinde takip edilmiştir.

OD ile doğum yapan hastaların doğum öncesi ve sonrası hemogloblin farkı ortalaması  $1.4 \pm 0.8$  gr/dl (0.1-4), hemotokrit farkı ortalaması  $4.3 \pm 2.8$  (0.4-13) olarak tespit edildi.

OD olan yenidoğan bebekler komplikasyon (moro refleksi kaybı, yakalama refleksi kaybı, yüzde ekimoz, boyunda ekimoz, geçici BPY, klavikula kırığı) gelişen (n=18, %54) ve gelişmeyen (n=15, %46) olarak iki gruba ayrıldı. Bu iki grup GDM varlığı, indük-

**Tablo 1: Brakial plexus zedelenmesi gelişen vakaların özellikleri**

Yaş	Parite	GDM	HFT	EFW(Gr)	İndüksiyon	Epizyotomi	Desure	Doğum(Gr)	APG	Manevra	YYBKM
33	2	YOK	37.4	3126	VAR	VAR	YOK	3830	8/9	MC R	YOK
22	0	YOK	40.1	3300	YOK	VAR	YOK	3700	3/9	YOK	YOK
24	2	YOK	40	3613	YOK	VAR	YOK	4300	7/8	MC R	YOK
23	1	YOK	40.5	3578	VAR	VAR	YOK	4500	4/6	MC R,	
24	0	YOK	41	3955	VAR	VAR	YOK	4020	7/10	PUBİK BASI MC R,	YOK YOK
26	1	YOK	40.6	3870	VAR	VAR	YOK	4360	8/9	PUBİK BASI, WOOD	
34	1	YOK	40.5	3640	YOK	VAR	YOK	4200	7/9	MC R	YOK
24	2	YOK	39.2	3540	VAR	YOK	YOK	3810	8/9	YOK	YOK
31	2	VAR	39.2	3476	YOK	YOK	YOK	4900	7/8	MC R,	
28	1	YOK	40.3	3350	VAR	YOK	VAR	3400	4/7	PUBİK BASI	YOK
29	2	YOK	39	3950	YOK	VAR	YOK	4600	7/9	YOK	YOK
32	2	YOK	40.1	3830	VAR	YOK	VAR	3400	8/9	MC R,	
20	0	YOK	40	3300	VAR	VAR	YOK	2900	8/9	PUBİK BASI	YOK
										YOK	YOK
										YOK	YOK

(GDM: gestasyonel diabetes mellitus, HFT: gestasyonel doğum haftası, EFW: ultrasonografik tahmini doğum ağırlığı, APG: 1.dk ve 5.dk apgar skoru, MCR: McRobert manevrası, YYBKM: yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı)

**Tablo 2:** Fetal Komplikasyon gelişen ve gelişmeyen omuz distozisi olan hastaların karşılaştırılması (fetal komplikasyonlar: brakial pleksus hasarı, yüzde ekimoz, boyunda ekimoz, klavikula kırığından herhangi biri ya da birkaçının bulunması)

Özellikler	Komplikasyon (+)	Komplikasyon(-)	P değeri
GDM (n:7)	4	3	0.609
İndüksiyon (n:18)	11	7	0.316
Epizyotomi (n:18)	13	5	0.029
Doğum manevrası (n:10)	8	2	0.058
Postterm gebelik (n:5)	1	4	0.152
Nulliparite (n:7)	4	3	0.876
>4000gr (n:13)*	9	4	0.172
>4500gr (n:5)*	3	2	0.79

GDM: gestasyonel diabetes mellitus, Postterm: 41 hafta ve üstü olanlardır, \*Doğum ağırlıkları esas alınmıştır

siyon uygulanması, doğum esnasında manevra uygulanması, postmatürite, nulliparite mevcudiyeti ve makrozomi varlığı açısından karşılaştırıldığında bu bulguların fetal komplikasyonları arttırdığı istatistiksel olarak tespit edilmedi (Tablo 2). Sadece epizyotomi uygulanan (n:11), sadece manevra uygulanan (n:3) ve her ikisi birden uygulanan (n:7) hastalar brakial pleksus yaralanması açısından karşılaştırıldığında en çok hasarın epizyotomi ile birlikte manevra uygulananlarda olduğu tespit edildi (p:0.046). Yine bebeklerin cinsiyetleri karşılaştırıldığında komplikasyonlar açısından anlamlı fark izlenmedi (p:0.563). 6 hastada birinci derece, 1 hastada üçüncü derece olmak üzere toplam 7 (%21) hastada perianaldeşur gerçekleşmiştir. Deşur gelişen 7 hastanın %85'inde (n:6) epizyotomi uygulanmamıştır.

## TARTIŞMA

OD çeşitli majör ve minör risk faktörleri olsa da; halen öngörülemez ve engellenemez bir obstetrik acildir. Risk faktörleri yeterli prediktif değere sahip değildir (7). Yapılan birçok çalışmada yenidoğan brakial pleksus sinir hasarında hiçbir risk faktörüne rastlanmamıştır (8). Çalışmamızda toplam 9 hastada omuz distozisi için hiçbir risk faktörü bulunmazken diğer 24 hastada risk faktörlerinden (obezite, EFW >4000 gr, diabet, nulliparite, postmatürite) biri ya da birkaçı mevcuttu.

Risk faktörlerinden birisi olan EFW ölçümü vaginal doğum / sezaryen kararı verilmesinde önemli bir aşamadır. EFW ölçümünün öngörülebilirde önemli derecede etkin olabileceği düşünülse de vakaların yaklaşık %50'sinde bebekler non-makrozomiktir (9). Yapılan

bir çalışmada ultrasonik incelemenin 4500 gr üzerindeki doğum ağırlığını belirleme duyarlılığı %22 ile %69 aralığında bulunmuş (10). Genel olarak 4500gr ve üzerindeki EFW ölçümlerinin morbidite ve mortaliteyi arttıracak, doğum ağırlığının 4000 gr üzerine çıktıkça OD insidansını dereceli olarak arttıracakı düşünülmüş (11,12). Çalışmamızda meydana gelmiş 33 OD vakasının 32 tanesinde EFW 4000gr altında ölçülürken bu hastaların 13 (%39.3) tanesinin doğum kilosu 4000gr üzerinde çıkmıştır (4000-4499 gr arasında 8 hasta, 4500-5000 gr arasında 5 hasta). Doğum ağırlığı >4000 gr olan hastalar ile diğerleri ve doğum ağırlığı >4500 gr olan hastalar ile diğerleri komplikasyon açısından karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p: sırasıyla; 0.172 ve 0.79). Çalışmamızda 4000 gr ve üzerindeki doğum ağırlığını belirlemede ultrasonografinin duyarlılığı %7 olarak tespit edilmiştir.

Pregestasyonel ya da gestasyonel diyabeti olan gebelerde fetal makrozomiye daha sık rastlanmaktadır. Bu bebeklerde fetal ağırlıktan bağımsız olarak baş -çene ve baş -omuz oranları değişebildiğinden OD yatkınlık oluşabilmektedir (13). Daly ve ark. yaptığı çalışmada gebelikte diyabetin OD riskini anlamlı olarak arttırdığını tespit etmişlerdir (p:0.0001) (14). Langer ve ark. da diyabetik annelerdeki OD riskinin diyabetik olmayanlara oranla 2 ila 6 kat arttığını belirtmişlerdir (15). Çalışmamızda OD gelişmiş hastalarda GDM varlığında ve GDM olan ile olmayan hastalar arasında fetal komplikasyonlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir (p:0.609).

Doğum esnasında distosiyi düzeltmek ve fetal hasarı azaltmak için manevralar (Mc Robert, 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 BPY arttırabileceği belirtilmiştir (16). McRobert manevrası kalçaların fleksiyonunu sağlayarak brakial pleksus hasarını %53 oranında azaltabilir (17). Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) suprapubik basının bisakromiyal çapı azaltarak omuzların çıkmasına yardımcı olduğunu bildirmişlerdir (18). Gherman ve ark. da pubik basının McRobert manevrası ile birlikte uygulandığında başarı oranının %54.2-58'e ulaştığını belirtmişlerdir (19,20).

Gurewitsch ve ark. çalışmalarında OD olan hastalarda epizyotomi ile birlikte manevra uygulandığında BPY görülmesi sadece epizyotomi uygulanan hastalardan farklı değilken (p:0.95) sadece manevra uygulananlardan ise daha fazla olduğunu (p:0.02) belirtmişlerdir. Ayrıca OD olan hastalarda sadece epizyotomi ve sadece manevra uygulandığında BPY görülmesinin farklı olmadığını (p:0.05) belirtmişlerdir. Sonuç olarak OD de epizyotomi eklenmesinin yenidoğan yaralanmasını (BPY) azaltmadığını göstermişlerdir (21). Paris ve ark. da omuz distosisi meydana geldiğinde brakial pleksus hasarından kaçınmak için geleneksel olarak epizyotomi uygulanmasının önerilmesine rağmen çalışmalarında bundan fayda görmediklerini belirtmişlerdir (22). Mevcut çalışmamızda toplam 11 (%33) hastaya sadece epizyotomi, 3 (%9) hastaya sadece Mc Robert ve / veya Wood manevraları, 7 (%21) hastaya da epizyotomi ile birlikte Mc Robert ve / veya Wood manevraların uygulanmıştır. Bu hastalar brakial pleksus yaralanması açısından karşılaştırıldığında epizyotomi ile birlikte manevra uygulananlarda hasarın sadece epizyotomi ve sadece manevra uygulananlara kıyasla daha fazla olduğu izlenmiştir (p:0.046). Bizim çalışmamızda da OD'de epizyotomi eklenmesinin BPY'ni azaltmadığı görülmüştür. Ayrıca Gurewitsch ve ark. yaptığı çalışmadan farklı olarak epizyotomi uygulanmayan hastalarda daha fazla perianaldeşur gelişerek maternal komplikasyon oranının arttığı görülmüştür.

Birçok klinikte doğum eylemine yardımcı olmak adına çeşitli indüksiyon yöntemleri kullanılmaktadır. Makrozomi şüphesinde indüksiyon uygulanma-

sına kuşkuyla yaklaşılmaktadır. Fetal makrozomi şüphesinde uygulanan indüksiyonun spontan izleme kıyasla omuz distosisi ve sezaryan oranlarını azaltmadığı belirtilmiştir (23,24). Daly ve ark. indüksiyon uygulandığında omuz distosisi riskinin anlamlı olarak arttığını belirtmişlerdir (p<0.0001) (14). Bizim çalışmamızda 15 (%45.4) hasta spontan, doğuma yardımcı bir yöntem kullanılmadan doğururken, 18 (%54.6) hastaya doğum indüksiyonu uygulanmıştır. İndüksiyon alan hastalarda OD ve fetal komplikasyon açısından anlamlı fark izlenmemiştir (p:0.316).

Multiparlarda makrozomi olasılığı, nulliplarlarda ise pelvik uyumsuzluk olasılığı daha yüksek olabileceğinden omuz distosisi için risk faktörü olabilir. Daly ve ark. yaptıkları çalışmada nullipar hastalarında omuz distosisi riskin anlamlı olarak yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (14). Moore ve ark. da parite sayısı arttıkça riskin azaldığını ifade etmişlerdir (p<0.05) (25). Hehir ve ark. ise 51.919 vaginal doğumun incelendiği çalışmalarında 214 nullipar ve 239 multipar hastada omuz distosisi gelişmiş olup hastalar arasında yenidoğan sonuçları açısından anlamlı fark izlemediklerini belirtmişlerdir (26). Kendi çalışmamızda nullipar (n:7) ve diğer hastalar (n:26) arasında OD ve fetal komplikasyonlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p:0.876).

Postterm hastalarda makrozomi riski artarak omuz distosisi için risk oluşturabilmektedir. Acker ve ark. postterm hastaların büyük çoğunluğunda omuz distosisi izlemediklerini belirtmişlerdir (27). Yapılan bir kohort çalışmasında omuz distosisi için relatif risk oranı 1.3 olarak tespit edilmiştir (28). Çalışmamızda postterm (41 hafta ve üzeri) hastalar ile diğer hastalar komplikasyonlar açısından karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p:0.152).

Çalışmamız 5 yıllık arşiv taraması olarak gerçekleştirilmiş ve sadece vaginal doğumda omuz distosisi tanısı almış hastalar incelenmiştir, sezaryen ve makat doğum sırasında oluşan OD incelenmemiştir. Bu nedenle vaka sayısı kısıtlı kalmıştır. Ayrıca sadece omuz distosisi vakalarının sonuçları irdelenmiş, kontrol grubu oluşturularak daha anlamlı karşılaştırmalar yapılamamıştır. Bunlar çalışmamızın eksiklikleri arasında sayılabilir.

## SONUÇ

OD, kabul edilen risk faktörlerine göre tam anlamıyla öngörülebilir olmadığı kabul edilmektedir. Yine de belirlenmiş olan risk faktörleri açısından dikkatli olunmalıdır. Epizyotomi ve manevraların kararlaştırılıp uygulanmasında olası yenidoğan ve maternal yaralanmalardan kaçınmak için

özen gösterilmelidir. OD öngörülebilir ve önlenilebilir bir durum olmaması nedeniyle oluşabilecek fetal ve maternal komplikasyonları önlemek için doğuma yardımcı müdahalelerin ve manevraların etkileri değişmekle birlikte olası durumlarda belirli bir düzen içerisinde uygulanmalıdır ve tüm doğum ekibi bu konuda belli periyotlarda eğitilmelidir.

## KAYNAKLAR

- 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.
- 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.
- Gherman RB, Chauhan S, Ouzounian JG, Lerner H, Gonik B, Goodwin TM. Shoulder dystocia: the unpreventable obstetric emergency with empiric management guidelines. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 657-72.
- Decherney A, Nathan L, Goodwin M, Lauffer N. Current diagnosis and treatment serisi Güncel Obstetrik ve Jinekoloji Tanı ve Tedavi. Tıraş B (Çeviren) 10. Baskı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2010: 353-5.
- 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.
- ACOG practice bulletin clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 40, November 40. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 1045-50.
- Grobman WA, Stamilio DM. Methods of clinical prediction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2006; 194: 888-94.
- 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.
- Sacks DA, Wansu C. Estimating fetal weight in the management of macrosomia. *Obstet Gynecol Surv* 2000; 55: 229-39.
- 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.
- 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.
- Boulet SL, Alexander GR, Salihu HM, Pass M. Macrosomic births in the united states: determinants, outcomes, and proposed grades of risk. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 1372-8.
- Modanlou HD, Komatsu G, Dorchester W, et al. Large-for-gestational-age neonates: anthropometric reasons for shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1982; 60: 417-23.
- 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.
- Langer O, Berkus MD, Huff RW, Samueloff A. Shoulder dystocia: should the fetus weighing greater than or equal to 4000 grams be delivered by cesarean section?. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165: 831-7.
- Sandmire HF, DeMott RK. Newborn brachial plexus palsy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2008; 28: 567-72.
- 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.
- Guidelines and Audit Committee of RCOG. Shoulder Dystocia. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* 2005; December 42: 1-13.
- 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.
- 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.
- Gurewitsch ED, Donithan M, Stallings SP, et al. Episiotomy versus fetal manipulation in managing severe shoulder dystocia: a comparison of outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191: 911-16.
- Paris AE, Greenberg JA, Ecker JL, McElrath TF. Is an episiotomy necessary with a shoulder dystocia?. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205: 217.e1-3.
- Sanchez-Ramos L, Bernstein S, Kaunitz AM. Expectant management versus labor induction for suspected fetal macrosomia: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 997-1002.
- Irion O, Boulvain M. Induction of labour for suspected fetal macrosomia. *Cochrane Database Syst Review* 2000; (2): CD000938.
- 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.
- 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.
- Acker DB, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 762.
- 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.