

NUKAL KORDUN GEBELİK SONUÇLARINA ETKİSİ

EFFECT OF NUCHAL CORD ON PERINATAL OUTCOMES

Burak KARADAĞ, MD;¹ Tufan ARSLANCA, MD;² Ceyda ETELEÇ, MD;³ Banu ARSLANCA, MD;⁴ Yetkin KARASU, MD;² Hatice Tatar AKSOY, MD;⁵ Yusuf ERGUN, MD²

¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hst. ve Doğum Kliniği, Antalya, Türkiye

²Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hst. ve Doğum Kliniği, Ankara, Türkiye

³Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hst. ve Doğum Kliniği, Ankara, Türkiye

⁴Kazan Devlet Hastanesi, Kadın Hst. ve Doğum Kliniği, Kazan, Ankara, Türkiye

⁵Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Geliş tarihi: 26/01/2016

Kabul tarihi: 27/04/2016

Yazarlar herhangi bir finansal destek kullanmamış olup yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

ÖZ

AMAÇ: Nukal kord ile doğan bebeklerin perinatal sonuçlarını; nukal kord bulunmayan bebeklerle karşılaştırmak.

GEREÇ VE YÖNTEMLER: Bu retrospektif çalışmaya 2015 Mayıs-ekim tarihleri arasında Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi'nde doğum yapan 100 hasta dahil edildi. Hastalar; grup 1 nukal kordu bulunmayan 49 hasta ve grup 2 nukal kordu bulunan 51 hasta olarak iki gruba ayrıldı. Grupların demografik özellikleri ve perinatal sonuçları hasta dosyaları incelenerek karşılaştırıldı.

BULGULAR: Bebeklerin birinci dakika Apgar skorları grup 1'de 8 (7-9); grup 2'de 8 (4-9) beşinci dakika Apgar skorları grup 1 'de 9 (8-10); grup 2'de 9 (5-10) idi (sırasıyla $p=0,002/p=0,001$). Umbilikal kord pH'sı grup 2'de daha düşüktü (sırasıyla grup 1'de $7,3\pm 0,05$, grup 2' de $7,2\pm 0,08$) ($p=0,001$). Grup 1 'de 4 (%8,2), grup 2 'de 13 (%25,5) bebeğin yoğun bakım gereksinimi olmuştu ($p=0,021$).

SONUÇ: Çalışmamızda nukal kord varlığının; düşük Apgar skorları ve artmış yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı ile ilişkili olduğunu ve sonuç perinatal sonuçları olumsuz etkilediğini gördük.

Anahtar Kelimeler: Nukal kord, Umbilikal kord kan gazı, Apgar skoru, Perinatal sonuçlar

Yazışma adresi / Correspondence Address: Dr. Burak KARADAĞ, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hst. ve Doğum Kliniği, Antalya, Türkiye

Tel: **e-mail:** drburakkaradag@gmail.com

ABSTRACT

OBJECTIVE: To compare the perinatal outcomes of newborns with nuchal cord and newborns without nuchal cord.

MATERIAL AND METHODS: This retrospective study included 100 newborns who borned in Ankara Teaching and Research Hospital between May 2015 and October 2015. There were 49 newborn without nuchal cord (group 1) and 51 newborn with nuchal cord (Group 2). Demographic findings and perinatal outcomes were compared on patients' files.

RESULTS: Mean first minute Apgar scores in group 1 was 8 (7-9) and in group 2 was 8 (4-9). Mean 5th minute Apgar score in group 1 was 9 (8-10) and in group 2 was 9 (5-10) ($p=0,002/p=0,001$ respectively). Umbilical cord pH was lower in group 2 (Group 1: $7,3\pm 0,05$ and Group 2: $7,2\pm 0,08$) ($p=0,001$). There were 4 (8,2%) newborn in group 1 and 13 (25%) newborn in group 2 treated in intensive care unit ($p=0,021$).

CONCLUSION: We found that nuchal cord presence may cause decreased Apgar scores at birth and increased need for intensive care unit treatment.

Keywords: Nuchal cord, Umbilical cord pH, Apgar score, Perinatal outcome

GİRİŞ

Gebeliğin herhangi bir döneminde nukal korda rastlanabilir (1) ve oluşan nukal kordun %25-50'si doğumdan önce kendiliğinden çözülebilir (2). Doğumdaki nukal kord insidansının %14,7-33,7 oranında olduğu belirtilmiştir (3-7). Nukal kordun klinik önemi tartışmalıdır. Nukal kord doğum eylemi boyunca kord kompresyonuna neden olabilir; bu da metabolik asidoz ve kardiyak outputta düşme ve fetal bradikardinin neden olduğu arterial rezistansta yükselmeyle sonuçlanır. Bazı çalışmalarda nukal kordun doğum eylemi boyunca değişken fetal kalp hızı, deselerasyonun artmış prevalansı ile ilişkili olduğu, düşük birinci dakika Apgar skoru ve mekonyumla boyalı amniotik sıvının yüksek insidansı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (8,9).

Bununla birlikte birçok çalışmada nukal kordun sezeryan oranında yükselme, düşük beşinci dakika Apgar skoru, perinatal mortalite ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi kabulüyle ilişkili olmadığı gösterilmiştir (3,4,6,10,11). Biz de çalışmamızda nukal kordun var olduğu hastaların perinatal sonuçlarını; nukal korda rastlanmayan hastalarla karşılaştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu retrospektif çalışmaya 2015 Mayıs-ekim tarihleri arasında Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi'nde doğum yapan 100 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce eğitim planlama kurulundan onay alınmıştır.

Gebelik haftası 32 ila 41 hafta arasında olan hastalar doğum sonrası nukal kord varlığına göre iki gruba ayrıldı. Çalışmamıza intrauterin kromozomal anomali veya metabolik hastalık tanısı almış hastalar, nöral tüp defekti olan, anensefalik (ve diğer santral sinir sistemi anomalileri), kardiyovasküler ek anomalisi olan, gebeliğin başından itibaren rutin perinatolojik değerlendirmesi olmayan gebeler ve intrauterin ex fetuslar dahil edilmemiştir.

Hastalar doğumda nukal kord varolan 51 hasta (grup 2) ve olmayan 49 hasta (grup 1) olarak iki gruba ayrıldı. Hasta dosyaları retrospektif olarak incelenerek hastaların demografik özellikleri ve perinatal sonuçları karşılaştırıldı.

Hastalara ait bilgiler SPSS (Statistical package for social science) 17.0 programına kaydedildi. Değişkenlerin dağılımları Kolmogorov-Smirnov testi ile analiz edilmiştir.

Normal dağılıma uyan veriler ortalama+/-standart deviasyon, normal dağılmayan veriler ortanca (min-max), kesikli değişkenler yüzde olarak verildi. Parametrik değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-test, non-parametrik değişkenler için Mann Whitney-U, kesikli değişkenler için ki-kare testi kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamıza 2015 mayıs-ekim tarihleri arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde doğum yapan 100 hasta dahil edildi. Hastalar doğumda nukal kord varolan 51 hasta (grup 2) ve olmayan 49 hasta (grup 1) olarak iki gruba ayrıldı. Grupların yaş, parite, vücut kitle indeksi (VKİ), ek hastalık, maternal kan grupları, hemoglobin değerleri benzerdi ($p > 0,05$). Grupların demografik özellikleri Tablo 1' de özetlenmiştir.

Tablo 1: Grupların demografik özellikleri

		Nukal kord	
		(Grup1) Yok (n=49)	(Grup2) Var (n=51)
Yaş (yıl)*		27,8±5,9	28±5,8
Parite*		1,3±1,1	1,2±0,9
VKİ (kg/m2)*		28,4±2,5	28,9±2,5
Gebelik haftası (hafta)*		38,8±1,4	38,4±2,1
Hb (gr/dl)*		11,2±1,3	11,6±1,5
Sigara (n,%)	Yok	38 %77,6	35 %68,6
	Var	11 %22,4	16 %31,4
Alkol (n,%)	Yok	46 %93,9	46 %90,2
	Var	3 %6,1	5 %9,8

* Değerler ortalama ± standart deviasyon şeklinde verilmiştir.

Her iki grupta da erken membran rüptürü sıklığı benzerdi ($p = 0,179$). Aktif amnion akışı gözlenen hastaların amnion sıvıları değerlendirildiğinde grup 1 de 4 hasta da (%8,2) grup 2 de 16 hastada (%31,4) mekonyumlu amnion sıvısı görüldü ($p = 0,004$). Travay sırasındaki fetal kardiyak atım traseleri değerlendirildiğinde anormal fetal monitorizasyon bulguları (geç deselerasyon) gösteren hasta sayıları benzer bulundu ($p = 0,054$).

Grup 1'de 27 (%55,1), grup 2 'de 27(%52,9) hasta spontan vajinal doğum yapmıştı ve doğum şekilleri benzerdi

($p = 0,828$). Ayrıca her iki grupta da sezaryen endikasyonları arasında fark izlenmedi ($p = 0,183$).

Hastaların perinatal sonuçları ise Tablo 2 'de özetlenmiştir. Bebek doğum ağırlıkları her iki grupta benzerdi ($p = 0,894$). Bebeklerin birinci dakika Apgar skorları grup 1'de 8 (7-9); grup 2'de 8 (4-9) beşinci dakika Apgar skorları grup 1 'de 9 (8-10); grup 2'de 9 (5-10) idi ($p = 0,002/p = 0,001$). Umbilikal kord kan gazlarında nukal kord bulunan hastalarda pH $7,3 \pm 0,05$; nukal kord bulunmayan hastalarda $7,2 \pm 0,08$ olarak bulundu ($p = 0,001$). Grup 1 'de 4 (%8,2), grup 2 'de 13 (%25,5) bebeğin yoğun bakım gereksinimi olmuştu ($p = 0,021$).

Tablo 2: Grupların perinatal sonuçları

		Nukal kord	
		(Grup1) Yok (n=49)	(Grup2) Var (n=51)
Doğum ağırlığı (gr)*		3252±481,8	3238,4±534,9
Doğum şekli			
• Spontan vajinal doğum (n,%)		27 %55,1	27 %52,9
• Sezaryen (n,%)		22 %44,9	24 %47,1
Apgar 1**		8 (7-9)	8 (4-9)
Apgar 5**		9 (8-10)	9 (5-10)
Amniyon mayi (n,%)	Normal	45 %91,8	35 %68,6
	Mekonyumlu	4 %8,2	16 %31,4
Kord kan gazı pH*		7,3±0,05	7,2±0,08
Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı (n,%)	Yok	45 %91,8	38 %74,5
	Var	4 %8,2	13 %25,5

* Değerler ortalama ± standart deviasyon şeklinde verilmiştir.

** Değerler medyan (minimum-maksimum) şeklinde verilmiştir.

TARTIŞMA

Nukal kord varlığının fetal kan dolaşımının bozulmasına bağlı doğum asfiksisine, neonatal morbidite ve mortaliteye sebep olduğuna dair tartışmalar sürmektedir. Nukal kord fetal asfiksi, fetal aritmi, mekonyum pasajı, respiratuar ve metabolik asidoza sebep olabilir (12). Bununla birlikte nukal kordun fetal morbidite ve mortalitede rol oynamasına ilişkin datalar yetersizdir. Yum Narang ve ark. 2014'te yaptıkları kesitsel çalışmada hastaları nukal kord görülme (grup A), görüldüyse boyundaki tur sayısına göre bir kez (grup B) ve ≥ 2 (grup C) olarak üç gruba ayırmışlar ve umbilikal kan gazla-

rını karşılaştırmışlar. Grup A'da $7,35 \pm 0,065$, grup B'de $7,28 \pm 0,068$, grup C'de $7,27 \pm 0,065$ olarak bulmuşlardı ($p < 0,001$). Beşinci dakika Apgar skorunu nukal kordu bulunan ve bulunmayanlar arasında karşılaştırmışlar ve nukal kord görülen hastalarda daha düşük olduğunu belirtmişlerdi ($p = 0,022$). Ayrıca fetal monitorizasyonda güven vermeyen fetal kalp atım trasesinin ve mekonyum pasajının da yine nukal kordu bulunan hastalarda daha sık olduğunu belirtmişlerdi (sırasıyla $p = 0,006/p = 0,004$) (13). Bizim çalışmamızda da iki grup arasındaki umbilikal kord kan gazları nukal kord bulunan hastalarda $7,3 \pm 0,05$; nukal kord bulunmayan hastalarda $7,2 \pm 0,08$ bulundu ve benzer şekilde nukal kord bulunanlarda daha düşüktü ($p = 0,001$). Mekonyum pasajı da yine nukal kordu bulunan grupta daha sıkı ($p = 0,04$). Biz farklı olarak anormal fetal monitorizasyon bulgusunu her iki grupta benzer bulduk ($p = 0,054$).

Jeong-Kyu Hoh ve ark. da 2012' de yaptıkları retrospektif çalışmada yine hastaları nukal kord sayılarına göre üçe ayırmışlar (0, 1, ≥ 2); fetal kalp atım trasesini baseline, akselerasyon, deselerasyon ve variabilitelerini değerlendirmişler ve variabiliteleri nukal kordu bulunan gruplarda daha az olarak belirtmişlerdi ($p = 0,01$).

Üç grupta Apgar skorları karşılaştırılmış; nukal kordu bulunmayanlarda birinci ve beşinci dakika Apgar skorlarının $6,91 \pm 0,04$ ve $8,86 \pm 0,05$, tek nukal kord görülenlerde $6,85 \pm 0,07$ ve $8,87 \pm 0,05$, iki ve daha fazla nukal kord görülenlerde $6,88 \pm 0,08$ ve $8,88 \pm 0,08$ olduğunu bildirmişlerdir ($p > 0,05/p > 0,05$) (14). Bizim çalışmamızda ise nukal kord görülen grupta, birinci ve beşinci dakika Apgar skorları daha düşük bulundu (sırasıyla $p = 0,002$ ve $p = 0,001$).

SONUÇ

Sonuç olarak çalışmamızda nukal kord varlığının; düşük Apgar skorları, düşük umbilikal kord kan gazı pH'sı ile ilişkili olduğunu ve perinatal sonuçları olumsuz etkilediğini gördük. Nukal kord ile doğan bebeklerin uzun dönem nörolojik sonuçlarını da değerlendiren prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- 1)Clapp JF, Stepanchak W, Hashimoto K, Ehrenberg H, Lopez B. The natural history of antenatal nuchal cords. Am J Obstet Gynecol. 2003; 189: 488–493.
- 2)Collins JH, Collins CL, Weckwerth SR, De Angelis L. Nuchal cords: timing of prenatal diagnosis and duration. Am J Obstet Gynecol. 1995; 173: 768.
- 3)Sheiner E, Abramowicz JS, Levy A, Silberstein T, Mazor M, Herskovitz R. Nuchal cord is not associated with adverse perinatal outcome. Arch Gynecol Obstet. 2006; 274: 81–83.
- 4)Shrestha NS, Singh N. Nuchal cord and perinatal outcome. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). 2007; 5: 360–363.
- 5)Lal N, Deka D, Mittal S. Does the nuchal cord persist? Anultrasound and color-Doppler-based prospective study. J Obstet Gynaecol Res. 2008; 34: 314–317.
- 6)Schaffer L, Burkhardt T, Zimmermann R, Kurmanavicius J. Nuchal Cords in term and Postterm Deliveries- do we need to know? Obstet Gynecol. 2005; 106: 23–28.
- 7)Spellacy WN, Gravem H, Fisch RO. The umbilical cord complications of true knots, nuchal coils, and cords around the body. Report from the collaborative study of cerebral palsy. Am J Obstet Gynecol. 1966; 94: 1136–1142.
- 8)Hankins GD, Snyder RR, Hauth JC, Gilstrap LC 3rd, Hammond T. Nuchal cords and neonatal outcome. Obstet Gynecol. 1987; 70: 687–691.
- 9)Singh G, Sidhu K. Nuchal cord: a retrospective analysis. Med J Armed Forces India. 2008; 64: 237–240.
- 10)Gonza 'lez-Quintero VH, Tolaymat L, Muller AC, Izquierdo L, O'Sullivan MJ, Martin D. Outcomes of pregnancies with sonographically detected nuchal cords remote from delivery. J Ultrasound Med. 2004; 23: 43–47.
- 11)Peregrine E, O'Brien P, Jauniaux E. Ultrasound detection of nuchal cord prior to labor induction and the risk of Cesarean section. Ultrasound Obstet Gynecol. 2005; 25: 160–164.
- 12)Onderoglu LS, Dursun P, Durukan T. Perinatal features and umbilical cord blood gases in newborns complicated with nuchal cord. Turkish J Pediatr. 2008; 50: 466–470.
- 13)Narang Y, Vaid NB, Jain S et al. Is nuchal cord justified as a cause of obstetrician anxiety? Arch Gynecol Obstet. 2014; 289: 795–801.
- 14)Hoh JK, Sung YM, Park MI. Fetal heart rate parameters and perinatal outcomes in fetuses with nuchal cords. J. Obstet. Gynaecol. 2012; 38: 358–363.