

Elektif Sezaryen Olgularında Kordon Dolanması

Serkan ERTUĞRUL, Nuri KAYA, İsmet GÜN

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi, Üsküdar/İSTANBUL

ÖZET:

Amaç: Elektif sezaryen doğumlarda kordon dolanması sıklığını ve yenidoğan sonuçlarını araştırmak

Gereç ve yöntemler: Ocak 2005 ile Nisan 2011 tarihleri arasında elektif sezaryen ile doğumu gerçekleşen 1786 olgu çalışmaya dahil edildi. Maternal ve fetal komplikasyonlu olgular çalışmaya dahil edilmedi. Çalışma grubunda kordon dolanması insidansı saptandı. Kordon dolanması olan ve olmayan grupların karakteristikleri ve perinatal sonuçları karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirmede Ki-kare testi kullanıldı. Değerlendirmede p değerinin 0.05'den küçük olması anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Doğumda boyunda kordon dolanması oranı % 10.3 idi. Çalışmaya alınan bebeklerin yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatışı, 1. dakika apgar skorları, bebek kiloları, cinsiyetleri ve anne yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Doğumda boyunda kordon dolanması olanların daha ileri haftada doğduğu gözlemlendi ($p < 0.001$). Doğumda boyunda kordon olanlarda mekonyumlu amnios mayi ile doğma oranının arttığı gözlemlendi ($p < 0.001$).

Sonuç: Boyunda kordon dolanması ile kötü perinatal sonuçlar arasında anlamlı bir ilişki mevcut değildir. Son trimester gebelikleri ve gün dolması olguları değerlendirilirken araştırılmalı ve boyunda kordon tespit edilen gebelikler mekonyum ve buna bağlı oluşabilecek komplikasyonlar açısından dikkatle izlenmelidir.

Anahtar kelimeler: Boyunda kordon dolanması, elektif sezaryen, mekonyum, perinatal sonuçlar.

İletişim Bilgileri

İlgili Doktor : Dr. İsmet GÜN

Yazışma Adresi: GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi, Üsküdar/İSTANBUL

E-mail : drsmetgun@yahoo.com

ABSTRACT :

Nuchal Cord Entanglement and Elective Cesarean Delivery

Objective: The aim of this study was to investigate the incidence of nuchal cord entanglement and neonatal outcomes after elective cesarean delivery.

Material and methods: In the study, 1784 viable singleton pregnancies who were delivered by elective caesarean at term from January 2005 to April 2011 were included. Maternal and fetal complications were excluded from the study. The incidence of nuchal cord entanglement was found in the study group. Characteristics of the groups with and without cord entanglement and perinatal outcomes were compared. Chi-square test was used for the statistical analysis. Statistical significance was defined as $p < 0.05$.

Results: The incidence of nuchal cord entanglement was 10.3%. There were no statistically significant differences in either NICU admission, maternal age, 1-minute Apgar score, neonatal gender and birth weight between the two groups. The incidence of nuchal cord increases as gestational age at delivery increased ($p < 0.001$). Newborns with nuchal cord demonstrated an increased rate for meconium-stained amniotic fluid ($p < 0.001$).

Conclusion: There were no statistically significant association between adverse neonatal outcomes and nuchal cord. When evaluating the last trimester and post term pregnancies, we should investigate nuchal cord for preventing the meconium-stained amniotic fluid and complications of meconium.

Keywords: nuchal cord, elective cesarean delivery, meconium-stained amniotic fluid, neonatal outcomes.

GİRİŞ:

Biz bu çalışmada Ocak 2005 ile Nisan 2011 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp

Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi'nde doğum yapan 5513 gebeden 2834 sezaryen doğum yapan gebe ve bu gebelerin GATA

Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde (YYBÜ) yatan bebeklerini retrospektif olarak inceledik. Sezaryen doğum yapan gebelerden uygun olan 1784 gebe çalışmaya dâhil edildi. Çalışmaya alınan gebelerin gebelik haftaları son adet tarihlerinin ilk gününe ve ilk trimestirde yapılan ultrasona göre belirlendi (5). Hesaplanan gebelik haftası 37 hafta ve üzerinde olan gebeler çalışmaya dâhil edildi. Sezaryen ile doğum yapan annelerden kötü obstetrik öyküsü olanlar; hipertansiyon, kronik bağırsak hastalıkları gibi kronik hastalıkları olanlar ve mevcut gebeliği esnasında bebeği kötü etkileyebilecek (çoğul gebelikler, gestasyonel diyabet, preeklampsi, IUGR, prematürite, polihidramnios, oligohidramnios, 12 saatten fazla erken membran rüptürü (EMR) ve fetal anomaliler gibi) gebelik problemleri yaşayanlar çalışmaya dâhil edilmedi. YYBÜ’de yatan ve ilk 28 gününü tamamlamamış bebeklerin cinsiyetini ve doğum ağırlığını, mekonyum durumlarını, boyunlarındaki kordon sayılarını, Apgar skorlamalarını kaydedtik. Yenidoğanda yatış endikasyonu olarak görülen veya yatış esnasında tesbit edilen konjenital, genetik hastalıklar ve metabolik sendromlu yenidoğanlar çalışma kapsamı dışında bırakıldı.

İstatistiksel değerlendirme Ki-kare kullanılarak yapıldı. İstatistiksel önemlilik için $p < 0.05$ değeri kabul edildi. Tüm karşılaştırmalarda iki yönlü p değeri dikkate alındı.

BUGULAR

Doğumda boyunda kordon dolanması oranı % 10.3 idi. Boynunda bir kordon olanların sayısı 114 (% 6.4) idi. Boynunda iki, üç ve dört kordon olanların sayısı ise sırası ile 59 (% 3.3), 10 (%0.6) ve 1 (% 0.06) olarak tespit edildi. Kordonunda gerçek düğüm olan iki (0.11) hasta tespit edildi.

Çalışmaya alınan 1786 gebenin bebeklerinin boyunda kordon olup olmadığına göre karşılaştırması tablo 1’de özetlenmiştir. Bebeklerin 931’i (% 52.1) erkek ve 855’i (% 47.9) kız idi. Cinsiyet dağılımı bakımından bebeklerin cinsiyetleri ile doğumda boyunda

kordon dolanması arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p = 0.343$).

YYBÜ yatan bebek oranı % 11.2 idi. YYBÜ yatan bebeklerinin 23’ünde (% 1.29) doğumda boyunda kordon dolanması tespit edildi. YYBÜ yatış ile doğumda boyunda kordon dolanması arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p = 0.554$). Ayrıca bebeklerin 1 dakika Apgar skorları, bebek kiloları ve anne yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Çalışmada bebeklerin boynunda kordon olanların ortalama doğum haftası $39,0023 \pm 1,0234$ ve boynunda kordon olmayanların ortalama doğum haftası $38,729 \pm 0,8773$ idi. Doğumda boyunda kordon dolanması olanlar ile doğum haftaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı. Doğumda boyunda kordon dolanması olanların daha ileri haftada doğduğu gözlemlendi ($p < 0.001$).

Çalışmada gebelerin 45’inde (% 2,5) mekonyum tespit edildi. Bunların doğumda boyunda kordon olanların sayısı ise 17 (%0.95) idi. Mekonyum ile doğumda boyunda kordon dolanması arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p < 0.001$). Doğumda boyunda kordon olanlarda mekonyumlu amnios mayi ile doğma oranının arttığı gözlemlendi.

Tablo1 : Olguların boyunda kordon olup olmadığına göre karşılaştırması.

A.	Boyunda Kordon Var n= 184 (%)	Boyunda Kordon Yok n=1602 (%)	p
Mekonyum	17 (9,2)	28 (1,7)	<0.001
Cinsiyet			
Kız	4 (2,2)	4 (2,2)	0.343
Erkek	4 (2,2)	4 (2,2)	
1. dakika apgar			
<7	4 (2,2)	16 (1)	0.157
≥7	4 (97,8)	1586 (99)	
YYBÜ yatış	23(12,5)	177 (11)	0.554
A.	Boyunda Kordon Var n= 184 ort ± sd	Boyunda Kordon Yok n=1602 ort ± sd	p Değeri
Gebelik haftası	39,02±1,02	38,72±0,88	<0.001
Doğum Ağırlığı	3418,32±431,51	3425,05±434,55	0.842
Maternal Yaş	29,54±4,33	29,73±4,6	0.194

TARTIŞMA

Bizim çalışmamızda doğumda boyunda kordon dolanması oranı % 10.3 idi. Diğer çalışmalara baktığımızda boyunda kordon dolanması oranı % 12,6-33,3 arasında değişmektedir (6-9). Bizim çalışmamızda

oranın düşük çıkma nedeni riskli hastaların çalışma dışı bırakılması olabilir.

Çalışmamızda doğum esnasında bebeğin boyunda kordon dolanması olup olmadığının oranına baktığımızda boyunda kordon dolanması ile bebeklerin sezaryen doğum haftaları arasında ileri derecede anlamlı bir ilişki saptandı. Doğumda boyunda kordon dolanması olanların daha ileri haftada doğduğu gözlemlendi (p <0.001). Uludağ ve arkadaşları (4) yapmış olduğu çalışmada boyunda kordon dolanması saptadıkları olgularda 41 hafta ve üzerinde doğum yapma oranının, boyunda kordon dolanması olmayan olgulara göre anlamlı derecede fazla olduğunu saptadı. Boyunda kordon dolanması genel olarak müdahaleli doğum ve özellikle sezaryen oranını arttırmaktadır (4).

Umblikal kord oklüzyonu ve uterus arter oklüzyonu fetal organ gelişimini ve metabolizmasını etkilemektedir (10). Kord basısı kronik, intermittan ya da akut olarak fetüse kan akımının kesintiye uğramasına neden olmaktadır. Bu da ekstremitelere giden kan akımını merkezi dolaşıma (kalp, adrenal ve beyin) yönlendirmekte ve fetusun kendini koruyucu önlen almasını sağlamaktadır (3). Bu durum baroreseptör ve kemoreseptörlerin katekolamin, kortizol, vazopressin, anjiyotensin ve diğer biyokimyasalların salınımını sağlayarak fetal hipoksi gelişimini tetiklemektedir. Ayrıca kord basısı fetal glukoz metabolizmasını ve glukoneogenezisi etkilemektedir. Arterial laktat artışı belki de kord basısının bir etkisidir (3). Umblikal kordonun sıkışmasının kötü neonatal sonuçlara neden olabileceği belirtilmektedir (1, 11-13). Tersine boyunda kordon dolanması ile kötü perinatal sonuçlar arasında bir bağlantı olmadığını belirten yayınlar da vardır (14-16). Bizim çalışmamızda bebeklerin YYBÜ yatışı, 1 dakika apgar skorları ve anne yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Boyunda kordon ile doğum kiloları arasında bir ilişki olmadığını belirten yayınlar vardır (8). Biz de çalışmamızda istatistiksel fark tespit etmedik. Bizim çalışmamız seçilmiş risk-siz hasta grubu olduğundan risk faktörü içeren gebeler (IUGR gibi) dahil edildiğinde belki de bir fark tespit edilebilirdi. Çünkü Carey ve

arkadaşları (17) boyundaki kordonun doğum kilosunu düşürdüğünü söylemektedir.

Çalışmada doğumda boyunda kordon olanlarda mekonyumlu amnios mayi ile doğma oranının arttığı gözlemlendi (p<0.001).

Mekonyum yapışkan ve visköz özelliğinden dolayı erken dönemde, hava yollarında mekanik obstrüksiyona, trakeobronşial mukosilier transportta değişikliklere ve gaz değişiminde zorluklara neden olur (18). Geç dönemde ise inflamasyon, kimyasal pnömoni, vaskülit, iskemi, mukozal nekrozis, endojen sürfaktan sentezinin azalmasına ya da inaktivasyonuna sebep olur. Mekonyum, direkt olarak endojen sürfaktan üretimini ve fonksiyonunu inhibe etmektedir (19,20). Küçük hava yollarının kısmi tıkanması, alveoller içinde hava birikmesine ve alveol rüptürüne neden olurken, tam tıkanmalar ise atelektaziye yol açar (21). Mekonyum ve içerisindeki safra tuzları akciğer dokusuna ve kan damarlarına direkt toksik etki de göstermektedir (18). Mekonyum etkisi ile fetal membranlar, plasenta, umblikal kordda nekrozis, ülserasyon, plasenta ve fetal kan damarlarında ise vazokonstriksiyon meydana gelir (22). Aspirasyondan birkaç saat sonra akciğerlerde inflamatuvar cevap oluşur. Makrofajlardan inflamatuvar proceste rol alan sitokinlerin salınımı artar. Salınan bu maddeler, akciğer parankiminde oluşan hasardan, kan damarlarında meydana gelen ciddi vasokonstriksiyondan ve pulmoner hipertansiyonadan sorumludur (22,23). Gebelik yaşı ilerledikçe fetusun mekonyumlu doğma ihtimali de artmaktadır (24). Ayrıca mekonyumlu doğan bebeklerin yaklaşık %10.5'inde MAS görülür. Ciddi MAS gelişen yenidoğanlarda morbidite ve mortalite oranı %12 dir (23).

Bunlar göz önüne alındığında boyunda kordon dolanması risksiz olduğu düşünülen ve elektif sezaryen planlanan son trimester gebelikleri ve gün dolması olguları değerlendirilirken araştırılmalı ve boynunda kordon tespit edilen gebelikler mekonyum ve buna bağlı oluşabilecek komplikasyonlar açısından dikkatle izlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Hankins GDV, Synder RR, Hauth JC, Gilstrap III LC, Hammond T: Nuchal cords and neonatal outcome. *Obstet Gynecol* 1987; 70: 687-691.
2. Clapp JF III, Stepanchak W, Hashimoto K, et al. The natural history of antenatal nuchal cords. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189: 488-493.
3. Singh CG, Sidhu MK. Nuchal Cord: A Retrospective Analysis *MJAFI*, 2008; 64(3): 237-240.
4. Uludağ S, Azli TM, Şen C, Ocak V. Boyunda kordon dolanmasının doğum eylemi üzerine etkisi. *Perinatoloji Dergisi*,1994; 2: 251-254.
5. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for perinatal care*. 6th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2007.
6. Martin GC, Green RS, Holzman IR. Acidosis in newborns with nuchal cords and normal Apgar Scores. *Journal of Perinatology* 2005 ;25: 162-5.
7. González-Quintero Víctor Hugo, et al. Outcomes of pregnancies with onographically detected nuchal cords remote from delivery. *J Ultrasound Med* 2004; 23:43-7.
8. Mastrobattista JM, Hollier LM, Yeomans ER, Ramin SM, Day MC, Sosa A, Gilstrap III LC. Effects of Nuchal Cord on Birthweight and Immediate Neonatal Outcomes. *Am. J Perinatol* 2005; 22(2):83-85.
9. Schaffer L, Burkhardt T, Zimmermann R, Kurmanavicius J. Nuchal cords in term and post term deliveries - do we need to know? *Obstetrics & Gynecology* 2005; 106: 23-8.
10. De Haan HH, Gunn AJ, Gluckman PD. Fetal heart rate changes do not reflect cardiovascular deterioration during brief repeated umbilical cord occlusions in near-term fetal lambs. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177: 480.
11. Larson JD, Rayburn WF, Crosby S, Thurnau GR. Multiple nuchal cord entanglements and intrapartum complications. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:1228-1231.
12. Jauniaux E, Ramsay B, Peellaerts C, Scholler Y. Perinatal features of pregnancies complicated by nuchal cord. *Am J Perinatol* 1995;12:255-258.
13. Rhoades DA, Latza U, Mueller BA. Risk factors and outcomes associated with nuchal cord. A population-based study. *J Reprod Med* 1999;44:39-45.
14. Kan-Pun-Shui, Eastman NJ. Coiling of the umbilical cord around the foetal neck. *J Obstet Gynaecol Br Emp*1957; 64: 227-228.
15. Dippel L. Maligned umbilical cord entanglements. *Am J Obstet Gynecol* 1964; 88: 1012-1017.
16. Spellacy WN, Gravem H, Fish 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.
17. Carey JC, Rayburn WF. Nuchal cord encirclements and birth weight. *J Reprod Med* 2003; 48: 460-462.
18. Çetin H, Altın H. Mekonyum aspirasyon sendromu. *S.D.Ü. Tıp Fak. Derg.* 2006; 13(1): 42-46.
19. Ward M, Sinn J. Steroid therapy for meconium aspiration syndrome in newborn infants. *Cochrane Databasc Syst Rev* 2003; 4: 3485.
20. Halliday HL, Speer CP, Robertson B. Treatment of severe meconium aspiration syndrome with porcine surfactant. *Eur J Pediatr* 1996; 155: 1047-1051.
21. Ogawa Y, Shimizu H. Current strategy for management of meconium aspiration syndrome. *Acta Paediatr Taiwan* 2000; 41: 241-5.
22. Costa DE, Nair AK, Pai M.G, Khusaiby SM. Steroid in full term infants with respiratory failure and pulmonary hypertension due to meconium aspiration syndrome. *Eur J Pediatr* 2001; 160: 150-153.
23. Salvia-Roiges MD, Carbonell-Estrany X, Figueras-Aloy J and Rodrigues-Miguel JM. Efficacy of three treatment schedules in severe meconium aspiration syndrome. *Acta Paediatr* 2004; 93: 60-65.
24. Pulmonary Diseases. In Tricia Lacy Gomella with Cunningham MD, Eyal FG, Zenk KE.(Ed.) *Neonatology*, Fourth Ed, Appleton&Lange 1999; 506-510.