

## SEZARYENLE DOĞAN TERM BEBEKLERDE SOLUNUM SIKINTISI

Gülsemin GÜLOĞLU, Pınar DAYANIKLI, Gülnihal ŞARMAN, Selvinaz BALCI

Vkv Amerikan Hastanesi, Pediatri Ve Neonatoloji Bölümü, İstanbul

### ÖZET

**Amaç:** Klasik literatür bilgilerine göre elektif sezaryen doğumlarda solunum sıkıntısı riski vajinal yolla doğumlara göre daha fazladır. Çalışmamızda gestasyon haftası 37 ve üzerinde doğan terme yakın ve term bebeklerde solunum sıkıntısı gelişme sıklığını araştırarak, solunum morbiditesinin doğum şekli, zamanı ve cinsiyetle olan bağlantısını irdeledik.

**Yöntem:** VKV Amerikan Hastanesi'nde 1998-2005 yılları arasında > 37 gestasyon haftasında doğan tüm bebeklerin doğum şekli, cinsiyetleri kaydedildi. Hastanemizde doğan ve ağır solunum sıkıntısı gelişmiş tüm > 37 hafta bebeklerin kayıtlarına ise bebek yoğun bakım veritabanından erişildi.

**Sonuç:** 8 yıllık dönemde toplam 7344 bebeğin 1101'i vajinal (%15), 6243'ü (%85) sezaryen ile dünyaya geldi. Kız bebek sayısı 3613 (%49) erkek bebek sayısı 3731 (%51) bulundu. Toplam solunum sıkıntısı 72 (% 0.9) bebekte görülmüş, bunların 5'i vaginal (%0.4), 67'si sezaryenle doğmuştu (%0.9) (p=0.054). Bu bebeklerin 61'inde yenidoğanın geçici taşipnesi (YGT) (%0.8) ve 11'inde (%0.1) respiratuar distres sendromu (RDS) görüldü. YGT görülen 61 bebeğin 5'i vaginal yolla, 56'sı sezaryenle doğmuştu (p=0.13). RDS görülen 11 bebeğin tamamının sezaryenle doğduğu saptandı. RDS olanların % 63'ü (7/11) (p=0.39), YGT olanların % 83 'ü (51/61) erkekti (p=0.0001). Solunum sıkıntısı (RDS+YGT) gelişen tüm bebeklerin % 80'i erkek olarak belirlendi. RDS'li 11 bebeğin 4'ü (%36) 37. haftada, 7'si 38 hafta ve üzerinde doğmuştu. YGT'li 61 bebeğin 17'si 37. haftada (%27), 44'ü 38 hafta ve üzerinde doğmuştu.

**Yorum:** Bu çalışmada hastanemizde terme yakın ve term doğan bebeklerde, literatürde belirtilen %1 oranıyla uyumlu olarak, %0.9 oranında solunum sıkıntısı geliştiği belirlendi. Klasik bilginin aksine, vajinal ve sezaryen doğumlar arasında solunum sıkıntısı gelişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, ancak erkek cinsiyette solunum sıkıntısının daha yüksek oranda görüldüğü saptandı.

**Anahtar kelimeler:** respiratuar distres sendromu, solunum sıkıntısı, sezaryen doğum, yenidoğanın geçici taşipnesi

### SUMMARY

#### Respiratory Distress of Ceseran Delivered Term Babies

**Objective:** According to the classical knowledge risk of respiratory distress more often in neonates who were born by ceserean delivery. The purpose of this study was to determine whether respiratory distres is associated with ceserean delivery, gestation week and sex of neonate.

**Study Design:** We noted delivery type, gestational age and sex of all newborn's who were delivered after 37 gestation weeks and born in VKV Amerikan Hospital between years 1998-2005. We reached the data of babies who developed respiratory distress from NICU database.

**Results:** In this 8 years period 1101 vajinal delivery (15%),6243 ceserean delivery (85%) were occured of total 7344 babies. Sex

of babies were 3613 female (%49), 3731 male (51%). 72 of babies developed respiratory distress (0.9%), 5 of them were delivered vaginal (0.4%) 67 were delivered by cesarean (0.9%) ( $p=0.054$ ). 61 of these babies developed transient tachypnea of the newborn (TTN) (0.8%) and 11 developed respiratory distress syndrome (RDS) (0.1%). 5 babies were delivered vaginally, 56 babies were delivered by cesarean of 61 who developed TTN ( $p=0.13$ ). All 11 babies were delivered by cesarean who were developed RDS. 63% of RDS (7/11) were male ( $p=0.39$ ). 83% of TTN (51/61) were male ( $p=0.0001$ ). Who developed respiratory distress (TTN+RDS) were male 80%. 4 of 11 babies with RDS were born at 37th gestational week (36%), 7 were born 38 and after 38 gestational weeks. 17 of 61 babies with TTN were born at 37th gestational week (27%) 44 were born 38 and after gestational weeks.

**Conclusions:** In this study we found respiratory distress ratio %0.9 as known 1% in classical literature knowledge. But contrary to classical knowledge there were no statistically differences between vaginal and cesarean deliveries for developing respiratory distress. But in male newborns respiratory distress ratio was higher than females.

**Key words:** cesarean delivery, respiratory distress, respiratory distress syndrome, transient tachypnea of the newborn

Yenidoğanların yaklaşık %1'inde solunum sıkıntısı görülmekte ve bunların %33-50 kadarını yenidoğanın geçici taşipnesi (YGT) ve respiratuar distress sendromu (RDS) oluşturmaktadır. Kalan diğer nedenleri de pnömoni, pnömotoraks, mekonyum aspirasyon sendromu, yapısal anomaliler, persistan fetal dolaşım gibi hastalıklar oluşturmaktadır. YGT; ıslak akciğer veya Tip 2 respiratuar distress sendromu olarak da bilinmektedir. Genellikle term yakın, term ve büyük prematürelere doğumdan kısa süre sonra başlayan ve genellikle de üç günde düzelen benign bir hastalıktır. RDS ise hyalen membran hastalığı veya Tip 1 respiratuar distress sendromu olarak da isimlendirilir. Özellikle prematüre bebeklerin hastalığıdır. Hayatın ilk 48-96 saatinde veya daha uzun süre devam eden, oda havasında siyanoz, göğüste çekilmeler, taşipne ( $>60/dk$ ), akciğer grafisinde üniform retikülogranüler görünüm ve hava bronkogramları ile karakterize bir hastalıktır ve sürfaktan eksikliği primer nedenidir<sup>(1)</sup>. YGT ve RDS'de akciğer sıvısının dağılımında bozukluk vardır<sup>(2)</sup>. Son yıllarda elektif sezaryen oranlarının artmasıyla birlikte iatrojenik prematürite ve buna bağlı olarak solunum sorunlarının arttığı çalışmalarla gösterilmiştir<sup>(3)</sup>. Çalışmamızda hastanemizde doğan bebeklerde RDS ve YGT gelişenlerde doğum şekli ve cinsiyet oranlarını araştırdık. Ayrıca doğum haftalarına göre RDS ve YGT gelişme oranlarını belirledik.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmada VKV Amerikan Hastanesi'nde 1998-2005 yılları arasında 37 hafta ve üzerinde gestasyon

haftasında doğan tüm bebeklerin doğum şekilleri ve cinsiyetleri kaydedildi. Bu bebeklerden RDS ve YGT tanısı alanların kayıtlarına yenidoğan yoğun bakım veri tabanından erişildi. Pnömoni, pnömotoraks, mekonyum aspirasyonu sendromu, persistan fetal dolaşım ve yapısal anomaliler gibi solunum sıkıntısı nedeni olabilecek diğer klinik tablolar çalışma dışı bırakıldı. YGT tanısı için;

- \* Doğum sonrası ilk 6 saat içinde başlayan solunum sıkıntısı
- \* PA Akciğer grafisinde YGT ile uyumlu değişiklikler olması,
- \* Solunum sıkıntısı yapan diğer nedenlerin yokluğu göz önünde bulunduruldu.

RDS tanısı için;

- \* Doğumdan kısa süre sonra başlayan solunum sıkıntısı
- \* 24 saatten uzun süren oksijen ihtiyacı
- \* Sürfaktan uygulanması
- \* Akciğer grafisinde RDS bulgularının olması kriterleri kullanıldı<sup>(4)</sup>.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS istatistik programında ki-kare testi uygulandı.

## BULGULAR

1998-2005 yılları arasında VKV Amerikan Hastanesi'nde 37 hafta ve üzerinde toplam 7344 bebek doğdu. Bu bebeklerin 1101'i vajinal yolla (%15), 6243'ü sezaryenle (%85) doğdu. Kız bebek sayısı 3613, erkek

bebek sayısı 3731'di (Tablo I).

**Tablo I:** Olguların özellikleri

Kız	3613 (%49)
Erkek	3731 (%51)
Vajinal doğum	1101 (%15)
Sezaryen doğum	6243 (%85)
RDS + YGT gelişen bebek sayısı	72 (%0.9)
Toplam bebek sayısı	7344

RDS gelişen 11 bebeğin tamamı sezaryenle doğmuştu. Yani vajinal yolla doğan bebeklerin hiç birinde RDS gelişmedi .

YGT gelişen bebeklerin 5'i vajinal, 56'sı sezaryenle doğmuştu.

Sezaryenle doğan 6243 bebeğin 67'sinde(%0.9) RDS veya YGT'ye bağlı solunum sıkıntısı gelişti. Vajinal yolla doğan 1101 bebeğin 5'inde(%0.4) solunum sıkıntısı gelişti. Doğum şekli ile solunum sıkıntısı gelişmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.054)

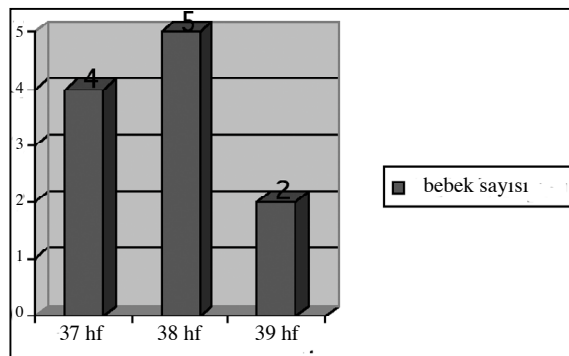
RDS'li 11 bebeğin 4'ü kız, 7 si erkekti. YGT'li 61 bebeğin 10'u kız, 51'i erkekti (Tablo II).

**Tablo II:** Cinsiyete göre solunum sıkıntısı gelişme oranları

	RDS	YGT	TOPLAM BEBEK SAYISI
Kız	4	10	3613(%49)
Erkek	7	51	3731(%51)
	P=0.394	P=0.0001	

RDS' li olguların tümü sezaryenle doğmuştu ve çoğunluğu 38 hafta ve altındaydı.

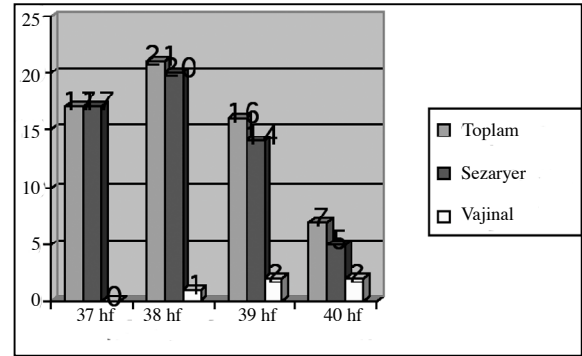
RDS gelişen bebeklerin gestasyon haftalarına göre dağılımı (Şekil 1)



Şekil 1

YGT'li olguların çoğunluğunun gestasyon haftası 38 hafta ve altındaydı

YGT gelişen bebeklerin gestasyon haftalarına ve doğum şekillerine göre dağılımı (Şekil 2)



Şekil 2

## TARTIŞMA

Fetal hava yolları 16-25 haftalar arasındaki kanalikuler dönemden doğum sonrası ilk nefes alımına kadar sıvıyla doludur. Doğum sonrasında normal solunumun başlaması için bu sıvının akciğerlerden temizlenmesi gerekmektedir. Travayın başlamasıyla bu sıvı azalmaya başlar, travay ve doğum sonunda ise bu sıvının %35'i kalır. Solunumun başlamasıyla birlikte sıvının çoğu hızla interstisyel sıvıya geçer ve kalanı da saatler içinde akciğer lenfatik dolaşımı ile temizlenir. Bu sıvının temizlenmesinde gecikme YGT' ye neden olmaktadır. Bununla birlikte surfaktan sistemindeki hafif immatüritenin de buna neden olduğunu gösteren çalışmalar da vardır<sup>(5)</sup>. Surfaktan eksikliğine bağlı olarak gelişen RDS ise daha çok 30 haftanın altında doğan prematüre bebeklerde görülmesine karşın terme yakın ve term bebeklerde de görülebilmektedir<sup>(1)</sup>. Ancak terme yakın RDS insidansını belirten yeterli çalışma yoktur. Travay başlamadan gerçekleştirilen elektif sezaryenin RDS ve YGT sıklığını arttırdığı belirtilmektedir<sup>(3,6,7)</sup> Zanardo ve arkadaşlarının çalışmasında 39 hafta ve üzerinde yapıldığında RDS veya YGT gelişmesi açısından sezaryen ve vajinal doğumlar arasında fark olmadığı belirtilmektedir. Aynı çalışmada sezaryen doğum RDS riskini arttırırken YGT sıklığına etkili olmadığı gösterilmiştir<sup>(3)</sup>. Erkek cinsiyetin solunum RDS ve YGT gelişimi için risk faktörü olduğu ise birçok çalışmada gösterilmiştir<sup>(8)</sup>.

Çalışmamızda, hastanemizde terme yakın ve term doğan bebeklerde, literatürde belirtilen %1 oranıyla uyumlu olarak, %0.9 oranında solunum sıkıntısı geliştiği belirlendi. Klasik bilginin aksine, vajinal ve sezaryen

doğumlar arasında solunum sıkıntısı gelişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, ancak erkek cinsiyetin solunum sıkıntısı gelişmesi için risk faktörü olduğu saptandı. Vajinal yolla doğan bebeklerin hiç birinde RDS görülmemesi nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasına karşın, vajinal doğumun RDS açısından koruyucu olabileceğini düşündürmektedir. YGT görülen olgularda ise vajinal ve sezaryen doğumlar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır. Tüm olguları solunum sıkıntısı başlığında, doğum şekli açısından değerlendirdiğimizde vajinal yolla veya sezaryenle doğumun RDS veya YGT sıklığı açısından etkili olmadığını gördük. Erkek cinsiyet oranının YGT grubunda anlamlı yüksek bulunurken, RDS de kız erkek bebek sayıları arasında anlamlı fark saptanmadı. RDS ve YGT olguların çoğunluğunun 37 ve 38. haftada doğan bebeklerde görüldü. Bu nedenle yapılan diğer çalışmalarda da gösterildiği gibi elektif sezaryen düşünülüyorsa, en erken 39 haftada yapıldığında RDS ve YGT riski azalacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Tricia Lacy Gomella. Respiratory Distress Syndrome. Neonatology 1999; 503-504.
2. Mikko Hallman. Delayed clearance of fetal lung liquid and sodium transport-genetic predisposition not evident yet. Acta Paediatrica, 2005; 94: 258-267.
3. V Zanardo, AK Simbi, M Franzoi, G Solda, A Salvadori, D Trevisanuto. Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. Acta Paediatrica 2004; 93: 643-647.
4. Thomas F. McElrath, Iris Colon, Jonathan Hecht, Milenko J. Tanasijevic, Erol R. Norwitz. Neonatal Respiratory Distress Syndrome as a Function of Gestational Age and an Assay for Surfactant-to-Albumin Ratio. Obstetrics and Gynecology 2004; 103:463-468.
5. Humberto H. Fiori, Roseli Henn, Matteo Baldisserotto, Igor G. O. Bica, Renato M. Fiori. Evaluation of surfactant function at birth determined by the stable microbubble test in term and near term infants with respiratory distress. Euro J Pediatr 2004; 163: 443-448.
6. Cheryl Coleman. Elective Primary Cesarean Birth: Issues for Educators. IJCE Vol. 20 No. 1: 34-37
7. Fiona Alderice, Carolyn Bailie, Jim Donran, John Jenkins. Timing of elective cesarean section at term: Barriers to guidelines in practice. J Maternal-Fetal and Neonatal Medicine 2005; 17(2): 137-138.
8. Nilgün Köksal, Yusuf Bayram, Oğuzhan Durmaz. Geçici Takipneli Yenidoğan Olguların İrdelenmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2002; 28(1): 9-12.