

Doğum yaralanmaları: Klinik bulgular ile maternal, fetal ve obstetrik risk faktörleri

Birth injuries: Assessment of clinical findings and maternal, fetal and obstetric risk factors

Rüya ÇOLAK¹, Kazım ÇOBAN², Kıymet ÇELİK¹, Ezgi YANGIN ERGON¹, Senem ALKAN ÖZDEMİR¹, Özgür OLUKMAN¹, Şebnem ÇALKAVUR¹

¹İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Sağlığı ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, İzmir
²İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Sağlığı ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Kliniği, İzmir

ÖZ

Amaç: Doğum travmalarının çoğu hafif ve kendini sınırlayan şekilde gerçekleşmesine rağmen, bir kısmı yenidoğan ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde geçici ve kalıcı nörolojik sekellere, hatta ölüme neden olabilmektedir. Tek merkezli, retrospektif çalışmamızda, doğum travmalarının varlığını, tipini ve bebekte yaralanmaya neden olan ilişkili olduğu risk faktörlerini belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: 2009-2013 yılları arasında yenidoğan yoğun bakım kliniğimize yatan ve doğum travması bulunan 123 bebeğin dosyaları incelendi. Doğum travmaları, yumuşak doku hasarı, kemik doku hasarı, sinir dokusu hasarı, intrakranial kanama, intraabdominal organ hasarı olarak beş gruba ayrıldı. Ayrıca annede multiparite varlığı, diyabetes mellitus varlığı, doğum şekli, gestasyon haftası, doğum ağırlığı gibi faktörlerin doğum travması ile ilişkisi araştırıldı.

Bulgular: Çalışma süresinde, 16792 hastanın 123'ünde (%0,73) doğum travması saptandı. Doğum travmaları >40GH bebeklerde ve NSVY ile doğumlarda sık olarak gözlemlendi. Doğum travmalarından en sık görülen yumuşak doku travmasıydı. Yumuşak doku travmasının, primipar annelerde, kızlarda, sezaryen ile doğan bebeklerde ve doğum ağırlığı <4000 g olan bebeklerde anlamlı olarak daha fazla olduğu belirlendi.

Sonuç: Obstetrik yöntemlerle gelişmelere rağmen, doğum travmaları neonatal mortalite ve morbiditenin hala önemli bir kaynağıdır. Doğum travmalarına yönelik risk faktörlerinin bilinmesi, riskli gebeliklerin yakın takibinin sağlanması ve uygun doğum şeklinin belirlenmesi ile travmatik doğum sıklığı azalacaktır. Ek olarak, hastanın başvurusundaki farklı yakınmalarında doğum travması ile ilişkili olabileceğinden, klinisyenin doğum travmalarına geniş yelpazeden bakması gerekmektedir. Bu nedenle, detaylı bir anamnez ve ayrıntılı fizik muayene, tedavinin zamanında başlanması ve hukuki sonuçlar için belgelemenin yapılması açısından çok önemlidir.

Anahtar kelimeler: Doğum yaralanmaları, risk faktörleri, yenidoğan

ABSTRACT

Objective: Although most birth injuries are mild and self-limited, others may be serious causing temporary or permanent neurological impairment. In this single -centre, retrospective study we aimed to determine the presence and type of birth injury and related risk factors predisposing the infant to injury.

Methods: We evaluated 123 newborns with birth injuries who were hospitalized in our neonatal intensive care unit between January 2009 to December 2013. We classified birth injuries into five main categories such as fractures, soft tissue injuries, nerve tissue injuries, intraabdominal organ injuries and intracranial hemorrhage. Relationship between the presence of birth injury and predisposing risk factors such as maternal diabetes, multiparity, mode of delivery, gestational age and birth weight of the neonate was investigated.

Results: During the study period, 123 infants out of 16792 (0.73%) were determined to have birth injury. Birth traumas were more frequently observed in deliveries of neonates at > 40 GA, and during normal spontaneous vaginal delivery. Injuries to soft tissues were the most common type of birth injury. Soft tissue injuries were significantly more frequent in primipar mothers, girls, neonates delivered via cesarean section, and in newborns with birth weight of <4000 g.

Conclusion: Despite recent refinements in obstetric techniques, birth injuries still remain an important cause of neonatal morbidity and mortality. We predict that a significant reduction in the occurrence rate of this dramatic clinical entity can be achieved if the clinicians recognize predisposing risk factors, ensure appropriate follow-up of high-risk pregnancies and determine appropriate mode of delivery. In addition since diverse complaints of the patient may be related to birth injuries, clinicians should view birth injuries from a large perspective. Therefore a detailed history, and physical examination have utmost importance for timely initiation of treatment, and documentation for possible legal consequences.

Key words: Birth injury, newborn, risk factors

Bu çalışma 17-20 Nisan 2016 tarihinde UNEKO 24'te e-poster olarak sunulmuştur.

Alındığı tarih: 14.06.2016

Kabul tarihi: 07.12.2016

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Rüya Çolak, İsmet Kaptan Mah. Sezer Doğan Sok. No:11, Konak-35210-İzmir

e-mail: ruyacolak@hotmail.com

GİRİŞ

Doğum süreci sırasında mekanik güç sonucu bebeğin yaralanmasına doğum travması denir. En önemli risk faktörleri fetal makrozomi, distosi, uzun süren veya çok hızlı doğum, anormal geliş, sefalopelvik uygunsuzluk, annenin kısa boylu olması, annede pelvik anormallikler, oligohidramniyos, çok düşük doğum ağırlığı, fetal anomaliler, forseps veya vakum kullanımı ve prematüredir ⁽¹⁾. İnsidansı yaklaşık %0.2-0.7'dir. En sık görülen doğum travması yumuşak doku travmaları iken, kemik kırıkları ve periferik doku zedelenmeleri de diğer sık görülen travma şekilleridir ⁽²⁾. Doğum travmaları, yenidoğan döneminde ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde geçici veya kalıcı nörolojik sekellere neden olabilmektedir. Bu nedenle riskli gebeliklerin yakın takibi ile erken tanı ve tedavi, morbidite ve mortaliteyi önlemek açısından çok önemlidir.

Bu çalışmada, 2009-2013 yılları arasında herhangi bir nedenle hastanemize yatırılan ve doğum travması saptanan bebeklerin özellikleri ve doğum travması gelişiminde etkili olabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

2009-2013 yılları arasında İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Kliniğine herhangi bir nedenle yatırılan ve doğum travması saptanan 123 term bebeğin dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastaların kimlik bilgileri, doğum kiloları, gebelik haftaları (GH), doğum şekli, prezantasyon anomalisi varlığı, annede diyabetes mellitus varlığı, travay süresi, APGAR, doğumun gerçekleştiği yer, hastaların başvuru yakınmaları, hastaneye başvuru günleri, başvuru fizik muayene bulguları, laboratuvar değerleri, radyolojik görüntülemeleri kaydedildi. Konjenital anomali, perinatal asfiksi, mekonyum aspirasyonu gibi durumlar ve <37 GH olan bebekler çalışmaya alınmadı.

Doğum travmaları; 1-Yumuşak Doku Hasarı (sefal hematoma, ekimoz, kaput suksadeneum, cilt bütünlüğünde bozulma), 2-Sinir Dokusu Hasarı (brakiyal

pleksus ve kranial sinir hasarı), 3-Kemik Dokusu Hasarı (klavikula ve femur kırıkları) 4-Karın İçi Organ Hasarı (sürenal hematoma, karaciğer hematoma), 5-İntrakraniyal Kanama (subependimal hemoraji-SEH-, subdural kanama) olarak sınıflandırıldı.

İstatiksel değerlendirme için tüm veriler "SPSS software 17.0 versiyonu" programına kaydedilmiş, demografik veriler için "tanımlayıcı istatistik" kullanılırken, gruplar arası sayısal değişkenlerin karşılaştırılması için "Student's t test" ya da "Mann-Whitney U test", gruplar arası oranların karşılaştırılması için "ki-kare test" kullanıldı. P <0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamızda 4 yıllık dönemde İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Kliniğinde toplam 16792 yenidoğan izlendiği, bu hastaların 123'ünde doğum travması saptandığı ve doğum travması tanı sıklığının kliniğimize başvuran hastalar için %0,73 olduğu belirlendi. Doğum travması saptanan hastalarımızın 54'ü (%43,9) kız, 69'u (%54,1) erkekti. Olguların gebelik haftaları (GH) 35-42 hafta (39,2±1,4 GH), doğum ağırlıkları 2048-4600 g (3560±532,19 g) olarak, cinsiyete göre doğum ağırlıklarına bakıldığında, kız bebeklerin doğum ağırlıkları 2500-4500 g (3518.3±536 g), erkek bebeklerin ise 2048-4600 g (3593,16±531,65 g) saptandı. Kız ve erkek bebeklerin doğum ağırlığı açısından, iki grup arasında istatistiksel fark bulunmadı (p=0,44). Risk faktörlerine bakıldığında, olguların 50'sinin (%43,9) primipar anneden, 15'inin (%12,2) diyabetik anneden doğdukları, 9 (%7,3) olguda prezantasyon anomalisi olduğu saptandı. Gebelik haftası <40 GH olan 93 (%75,6) olgu, doğum kilosu ≥ 4000 g olan 30 (%24,4) olgu vardı. Hastalarımızın 113'ü (%91,9) normal spontan vaginal yol (NSVY) ile, 10 (%8,1) hastanın ise C/S ile doğduğu belirlendi (Tablo 1).

Olgularımızın hastaneye en sık başvuru nedeni sarılık iken, ikinci en sık neden ateşti. Doğum travması ön tanısı ile yatırılan hasta sayısı 12 (%9,8) idi (Tablo 2).

Tablo 1. Demografik özellikler.

	n	%
Cinsiyet		
Kız	54	43,9
Erkek	69	54,1
Primiparite / Multiparite		
Primiparite	50	40,7
Multiparite	73	59,3
Annede diyabetes mellitus varlığı	15	12,2
Prezantasyon anomalisi	9	7,3
≥40 Gebelik Haftası	69	56,1
Doğum Kilosu ≥4000 g	30	24,4
Doğum yeri		
Devlet Hastanesi	70	56,9
Özel Hastane	14	11,4
Eğitim-Araştırma Hastanesi	20	16,3
Üniversite	4	3,3
Ev	1	0,3
Doğum şekli		
NSVY	113	91,9
C/S	10	8,1

Tablo 2. Hastaneye başvuru nedenleri.

Başvuru Nedeni	n	%
Sarılık	38	30,9
Ateş	19	15,4
Doğum travması	12	9,8
Hipotoni	8	6,5
Asfiksi	6	4,9
Kafada şişlik	6	4,9
Emme güçlüğü	6	4,9
Solunum sıkıntısı	6	4,9
Nöbet geçirme	4	3,2
Diğer	18	14,6
Toplam	123	100

Hastalarımızın 21'i (%17,1) doğumunun ilk 24 saatinde, 11'i (%8,9) 24-48 saatinde, 21'i (%17,1) 48-72 saatinde, 19'u (%15,4) 72-96 saatinde, 51'i (%41,4) 96 saatinden sonra hastanemize başvurmuştu.

Herhangi bir nedenle hastanemize yatan ve doğum travması saptanan 123 hastada belirlenen en sık doğum travması, 66 hastada (%53,6) bulunan kemik doku hasarıydı. Bunların 65'ini (%52,8) klavikula kırığı, 1'ini (% 0,8) ise femur kırığı oluşturmaktaydı. İkinci sıklıkta travma çeşidi 47 hastada (%38,2) gözlenen yumuşak doku hasarı olarak bulundu. Bu hastaların 44'ünde (%35,7) sefal hematoma, 2'sinde (%1,6) kaput suksadenum, 1'inde (%0,8) ekimoz saptandı. Yirmi dört hastada (%19,5) brakial pleksus hasarı, 17 hastada (% 13,8) karın içi organ hasarı,

bunların 16'sında (%13) sürrenal hematoma, 1'inde (%0,8) karaciğer hematoma, 5 hastada (%4) ise intrakraniyal kanama saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Doğum yaralanması dağılımı.

Lezyon	Vaka sayısı n:123	%
Yumuşak Doku Hasarı	47	38,2
Sefal Hematom	44	35,7
Kaput Suksadenum	2	1,6
Ekimoz	1	0,81
Kemik Doku Hasarı	66	53,6
Klavikula Fraktürü	65	52,8
Femur Fraktürü	1	0,81
Sinir Doku Hasarı	24	19,5
Kraniyal Sinir Hasarı	-	-
Brakial Pleksus Hasarı	24	19,5
Karın İçi Organ Hasarı	17	13,8
Sürrenal Hematom	16	13
Karaciğer Hematomu	1	0,8
Intrakraniyal Kanama	5	4
Subependimal Kanama	4	3,25
Subdural Kanama	1	0,81

Doğum travması çeşitleri ile risk faktörleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, primipar anne bebeklerinde ve erkek bebeklerde yumuşak doku hasarı, kız bebeklerde ise sinir doku hasarının daha fazla olması, istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla p:0,01, p:0,01, p:0,04). Bunun yanında C/S ile doğan bebeklerde yumuşak doku yaralanması, NSVY ile doğan bebeklerde ise kemik doku hasarı istatistiksel olarak belirgin daha fazla saptandı (sırasıyla p:0,016, p:0,01). Gebelik haftası ile travma çeşitleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05). Doğum kilosu < 4000 g olan bebeklerde yumuşak doku hasarı ve ≥4000 g olan bebeklerde sinir doku hasarı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla saptandı (sırasıyla p:0,01, p:0,02) (Tablo 4). ≥4000 g olup NSVY ile doğan 29 hastanın 5'inde yumuşak doku travması saptanmış olup, C/S ile doğanlarla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0,44). Sürrenal hematoma olan hastalarımızın <4000 g olan ve NSVY ile doğan bebeklerde daha sık geliştiğini saptandı. Sürrenal hematoma olan bebeklerde doğum şekli ve doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı (p:0,69).

Tablo 4. Yaralanma çeşitleri ile risk faktörleri arasındaki ilişkiler.

	Yumuşak doku hasarı (n:47)		Kemik doku hasarı (n:66)		Sinir doku hasarı (n:24)		Karın içi organ hasarı (n:17)		İntrakranial kanama (n:5)	
	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p
Parite		0,01		0,81		0,69	6 (%12)	0,60		0,17
Primiparite (n:50)	26 (%52)		26 (%52)		9 (%18)		11 (%15)		2 (%4)	
Multiparite (n:73)	21 (%28)		40 (%54)		15 (%20)				3 (%4)	
Cinsiyet		0,01		0,99		0,04		0,19		0,85
K (n:54)	14 (%26)		29 (%54)		15 (%28)		5 (%9)		2 (%4)	
E (n:69)	33 (%48)		37 (%54)		9 (%13)		12 (%17)		3 (%4)	
Doğum şekli		0,016		0,01		0,46		0,89		0,052
NSVY (n:113)	40 (%35)		65 (%58)		24 (%21)		16 (%14)		3 (%3)	
C/S (n:10)	7 (%70)		1 (%10)		0 (%0)		1 (%10)		2 (%20)	
Gestasyon haftası		0,89		0,47		0,24		0,18		0,57
35-39 GH (n:54)	21 (%39)		27 (%50)		8 (%15)		10 (%19)		4 (%7)	
≥40 GH (n:69)	26 (%38)		39 (%56)		16 (%23)		7 (%10)		1 (%1)	
Doğum Kilosu		0,01		0,22		0,02		0,48		0,19
<4000 g (n:93)	41 (%44)		47 (%50)		14 (%15)		14 (%15)		5 (%5)	
≥4000 g (n:30)	6 (%20)		19 (%63)		10 (%33)		3 (%10)		0 (%0)	

Çalışmamızda multipar anne bebeklerinin ortalama doğum ağırlıkları 3717,6±559 g, primipar anne bebeklerinin ortalama doğum ağırlıklarını ise 3323,0±392,1 g olarak hesaplandı. Multipar anne bebeklerinin doğum tartısının, primipar anne bebeklerinininkine göre istatistiksel olarak daha fazla olduğu belirlendi (p<0,001).

Kız bebeklerin doğum tartısı 3518,3 g (±536,1), erkeklerin ise 3593,1 g (±531,6) olduğu ve doğum tartısıyla cinsiyet arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı saptandı (p=0,44).

Yumuşak doku travması olan 47 (%38) hastanın cinsiyet ile parite, doğum şekli ve doğum tartısı gibi diğer risk faktörleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (p=0,26, p=0,93, p=0,83).

Sinir doku hasarı olan 24 (%19,5) hastanın cinsiyet ile doğum tartısı ile ilişkisine bakıldığında istatistiksel anlamlı fark saptanamamış olup, sinir doku hasarı saptanan tüm bebeklerin NSVY ile doğduğu gözlenmiştir (p=0,28). Sinir doku hasarı olan hastaların 9'u primipar anneden doğmuş olup, bunların 8'inin kız bebek olduğu belirlenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır (p=0,039).

TARTIŞMA

Doğum travmaları, yenidoğan morbidite ve mortalitesinin önemli bir nedenidir. Çalışmamızda, hastanemizdeki 4 yıllık doğum travması sıklığını %0,73 olarak saptadık ⁽¹⁾. Hastanemizde doğum olmadığı, çocuk hastanesi olduğu için bu oran sıklık olarak verilmiştir. Awari ve ark.'nın ⁽³⁾ 2003 yılında yapmış oldukları doğum travmaları isimli çalışmada, 10 yıllık süreçteki doğum travması insidansının %0,67 olduğu görülmüştür. Alexander ve ark. ⁽⁴⁾ 2006 yılında sezaryen doğumlarla ilişkili yaralanmalar üzerine yaptıkları çalışmada, 1999 Ocak - 2000 Aralık arasındaki 2 yıllık dönemde sezaryen doğumlar sonucu oluşan doğum travması insidansını %1,1 olarak saptamışlar ve bunların çoğunun (%0,7) sezaryen doğumda uterin insizyona bağlı cilt yaralanmaları olduğunu belirlemişlerdir. Doğum travması saptadığımız 123 hastanın yalnızca 10'unun C/S ile doğmuş olması, insizyona bağlı cilt yaralanma riskini belirgin ölçüde azaltmıştır. Ayrıca hasta grubumuzun yalnızca doğum travması ya da başka bir nedenle gelen ve tetkiklerinde doğum travması saptanan hastalar olması ve özellikle batın US çekilmesi gerekli görülmeyen

hastalarda da doğum travması olabileceği için, tüm doğum travmalı hasta sayısının gerçek rakamları bundan çok fazla olabilir.

Doğum travması saptadığımız hastaların hastaneye başvuru nedenlerine bakıldığında, doğum travması nedeniyle hastanemizde yatırılan hasta oranı %9,8 olarak saptanmıştır. En sık hastaneye yatış nedeni ise, %30,8 hasta ile sarılık, ikinci en sık neden %15,4 hasta ile ateş yüksekliğidir. Doğum travması saptadığımız hastaların %29,2 oranında çoklu travma olduğu gözlemlendi. Bu sonuç bize herhangi bir nedenle hastaneye yatırılan olgularda iyi bir anamnez ve fizik muayenenin önemini ve doğum travması saptanması halinde başka organ yaralanmaları olup olmadığının araştırılması gerektiğini göstermektedir. Literatürde benzer çalışmalar genelde doğum hastanelerinde yapıldığı için başvuru nedeni doğum travması olmamaktadır.

Doğum travması türlerine baktığımızda, en sık doğum travması türünün %53,6 ile kemik doku hasarı, bunun %98,4'ünde klavikula kırığı olduğunu saptadık. Bunun aksine, Masoumeh Abedzadeh-Kalahroudi ve ark.'nın (5) 2015 yılında Kahsan'da doğum travması insidansı ve ilişkili faktörler açısından yaptıkları bir çalışmada, literatürle benzer şekilde en sık doğum travması çeşidinin yumuşak doku yaralanması, bunların arasında da sefal hematoma olduğunu belirlemişlerdir. Yine diğer çalışmalarda da en sık saptanan doğum travmasının sefal hematoma olduğu belirtilmektedir (6-8). Literatürde en sık doğum travması yumuşak doku hasarlanması iken, bizde kemik doku hasarı saptanmasının en önemli nedeni, doğum hastanesi olmaması ve herhangi bir nedenle başvuran hastalar üzerinden bir değerlendirme yapmamız nedeniyle, hafif yumuşak doku zedelenmesi olan ve bir yakınması olmayan hastaların, hasta popülasyonumuz içinde yer almamasından kaynaklandığı düşünüldü.

Çalışmamızda, klavikula kırığı oranını %0,38 olarak saptadık. 2001 yılında Beall ve ark.'nın (9) yapmış oldukları "Doğumda Klavikula Kırığı" adlı çalışmada, klavikula kırığı insidansını %0,6 olarak saptadıklarını ve doğum kilosunun ≥ 4000 g olmasının etiyo-loji için önemli bir etken olduğunu bildirmişlerdir. 2012 yılında Linder ve ark.'nın (10) yaptığı term bebeklerde doğum travması ve cinsiyet açısından inceledikleri bir çalışmada da, klavikula kırığı insi-

dansı benzer bir şekilde %0,78 saptanmış ve kız bebeklerde artmış olarak gözlenmiştir. Klavikula kırıklarının en önemli akut komplikasyonu brakiyal plexus hasarıdır ve %1-3 olguda görülmektedir (11). Çalışmamızda da, 65 klavikula kırığı olan hastanın 9'unda (%13,8) brakiyal plexus hasarı olması, literatürle uyumludur. ≥ 4000 g bebeklerde kemik doku travmaları da sinir doku travmaları gibi daha fazla sayıda bebekte olmasına karşın, yalnızca sinir doku yaralanması anlamlı bulundu.

Doğum sürecinde en sık yaralanan intraabdominal organ karaciğer olarak belirtilmektedir ve bu travma için risk faktörleri makrozomi ve makat geliş olarak belirtilmiştir (12). Adrenal kanama genellikle sağda ve tek taraflıdır. Çalışmamızda ise, literatürün aksine 16 (%13) hastada en sık saptanan intraabdominal organ hasarı sürrenal hematoma olup, en sık başvuru yakınması da ateş ve sarılıktır. Benzer şekilde 2015 yılında Katar ve ark. (13) adrenal hematoma en sık nedenlerini; doğum travması, hipoksi, asfiksi, yüksek doğum ağırlığı ve sepsis olarak saptanmış, sarılığın da en sık görülen klinik bulgu olduğunu bildirmişlerdir. Demirel ve ark.'nın (14) yaptıkları retrospektif bir çalışmada ise, 2003-2007 tarihleri arasında yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan 2280 olgu incelenmiş ve abdominal US ile sürrenal hematoma tanısı konulan 37 olgu olduğu, insidansının %1,6 olduğu belirlenmiştir. Yine benzer şekilde adrenal hemorajili olguların en sık başvuru yakınmasının sarılık olduğu görülmektedir. Sürrenal hematoma olan hastalarımızın doğum şekli ve doğum ağırlıklarının ilişkisine baktığımızda, en sık NSVY ile <4000 g olan bebeklerde geliştiğini saptadık. Sürrenal hematoma olan bebeklerde doğum şekli ve doğum ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki saptamadık ($p:0,69$). Bu durumun ≥ 4000 g olup da sürrenal hematoma olan ve NSVY ile doğan yalnızca 2 bebeğin olmasından kaynaklandığını düşündük. Demirel ve ark. (14) yapmış oldukları adrenal hemorajili 37 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada, sürrenal hematoma insidansı %1,6 olarak belirlenmiş, literatüre göre 1000 canlı doğumda %1,7-2,1 olan orana göre fazla olma nedenini de, toplumda asemptomatik olan sürrenal hematoma yenidoğanların ayırd edilememesi olarak değerlendirmişlerdir.

Doğum travması türleri içinde en az saptadığımız travma türü, intrakraniyal kanamalardır. Towner ve ark. ⁽¹⁵⁾ yaptıkları bir çalışmada, primipar kadınların doğum şekillerinin yenidoğan intrakraniyal hasarlanması üzerine etkisini araştırmışlar ve vakum, forseps veya doğum eylemi sırasında sezaryen doğum ile doğan bebeklerde vaginal yolla doğan bebeklere göre subdural ve serebral kanamanın daha sık olduğunu tespit etmişlerdir. Biz ise intrakraniyal kanama saptadığımız 5 hastanın 4'ünde subependimal hemoraji, 1'inde subdural hematoma saptadık. Subependimal hemorajili hastaların 3'ünün NSVY ile 1'inin elektif C/S ile doğduğunu, subdural hematoma olan 1 hastanın da acil C/S ile doğduğunu gördük. Subependimal hemoraji saptanan ve NSVY ile doğan 3 bebekte klavikula fraktürü olduğu gözlemlendi. Bu hastaların intrakraniyal kanamaları grade 1 ile uyumlu olup, takibinde kanamalarda artış gözlenmedi. Subdural hematoma saptanan 1 hasta incelendiğinde, NSVY sürecinde fetal distress saptanması ardından acil C/S ile doğum yapıldığı, postnatal pozitif basınçlı ventilasyon uygulandığı, evre 1 asfiksi tanısıyla takip edildiği görüldü. Elektif C/S ile doğan ve SEH saptanan bebeğin annesinde pulmoner hemoraji olması nedeniyle düşük molekül ağırlıklı heparin kullanma öyküsü olması, SEH için risk faktörü olarak düşünüldü. C/S ile doğan 2, NSVY ile doğan 3 bebekte saptanmış olması istatistiksel olarak anlamlı olarak görülse de, intrakraniyal kanama saptanan bu hastalar incelendiğinde, asıl risk faktörünün C/S ile doğum değil, zor doğum öyküsü ve düşük molekül ağırlıklı heparin kullanımı gibi, eşlik eden risk faktörleri olduğu düşüncesine varıldı.

Travma türleri ile risk faktörleri arasındaki ilişkiye baktığımızda, primiparite ile yumuşak doku hasarlanması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptadık ($p<0,05$). Abedzadeh-Kalahroudi ve ark. ⁽⁵⁾ yapmış oldukları bir çalışmada, primipar anne bebeklerinde travma insidansının, travma türü ayrıntılandırılmaksızın, fazla olduğu belirlenmiştir.

Clapp ve ark. ⁽¹⁶⁾ primipar annelerin bebeklerinde brakial pleksus hasarlanmasını araştırmışlar ve brakial pleksus hasarlanması saptadıkları 78 hastanın, 71'inin (%91) NSVY ile doğduğunu ve bu hastaların 30'unun (%42) primipar olduğunu, multipar anne

bebeklerinde brakial pleksus hasarlanmasının daha fazla olduğunu saptamışlardır. Çalışmamızda, multipar anne bebeklerinin ortalama doğum ağırlıkları 3717,6±559 g, primipar anne bebeklerinin ortalama doğum ağırlıklarını ise 3323,0±392,1 g olarak hesaplandı. Multipar anne bebeklerinin doğum tartısının, primipar anne bebeklerinininkine göre istatistiksel olarak daha fazla olduğu belirlendi ($p<0,001$). Fakat parite ile brakial pleksus hasarlanması arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki belirlemedik. Her ne kadar istatistiksel olarak doğum tartıları ve parite arasında fark olsa da, bu tartı farkının travma oranına yansıtacak kadar çok olmadığı düşünüldü.

Linder ve ark. ⁽¹⁰⁾ term bebeklerde cinsiyet ve doğum travması başlıklı çalışmalarında, 24 yılda doğan 118280 olgunun 2876'sında doğum travması saptanmış ve doğum travmasıyla cinsiyet arasında bir ilişki saptanmasa da, erkek çocuklarda kafa derisi yaralanmaları, kız çocuklarda klavikula kırıklarının daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir. Çalışmamızda, <4000 g veya ≥4000 g olma durumunun, cinsiyet ile arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamasına rağmen, erkek çocuklarda yumuşak doku hasarlanmasını, kız çocuklarda ise sinir doku hasarlanmasını istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek saptadık. Yumuşak doku travması olan 47 hasta risk faktörleri olan parite, doğum kilosu ve doğum şekli ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel bir fark saptanmadı ve erkek bebeklerde yumuşak doku travmasının fazla görülmesinin rastlantısal olabileceği düşünüldü. Fakat sinir doku hasarı olan 24 bebek ele alındığında ve cinsiyet ile risk faktörleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, 24 hastanın 9'unun (%37,5) primipar anneden olduğu ve bunların 8'inin (%88,8) kız bebek olduğu görülmüştür. Bu sonuç ile cinsiyetin doğum travması için tek başına risk faktörü olmadığı, eşlik eden diğer risk faktörleriyle birliktelik gösterdiği düşünülmüştür.

NSVY ile doğan bebeklerde kemik doku hasarı, C/S ile doğan bebeklere göre anlamlı farklı saptanmış olması literatür ile benzerlik göstermektedir. Yeni sağlık politikalarında, olması gerektiği gibi, C/S oranları aşağı çekilmeye çalışılmakta, ancak bu durum uzun yıllardır NSVY için azalmış pratiğin bir sonucu olarak doğum travması ve asfiksi oranlarında

artış ile sonuçlanmaktadır.

Doğum kilosu <4000 g olan bebeklerde yumuşak doku hasarlanmasının artmış olduğunu belirledik. Doğum kilosu <4000 g olan 93 (%75,6) olgu, ≥4000 g olan 30 (%24,3) olgumuz bulunmaktaydı ve <4000 g olan hastalarımızda yumuşak doku hasarı, ≥4000 g olan hasta grubumuzda ise sinir doku hasarı açısından istatistiksel anlamlı fark saptadık. Linder ve ark.⁽¹⁰⁾ 2013 yılında yapmış oldukları bir çalışmada, doğum kilosu ile doğum travmaları arasında doğru orantı olduğunu açıkça belirtilmişlerdir. Literatürde de ≥4000 g olmak, doğum travması için bilinen bir risk faktörüdür⁽¹⁾.

Sonuç olarak, doğum travmaları, yenidoğanda önlenebilen mortalite ve morbidite nedenlerinden biridir. Çalışmamızda, primipar anne bebekleri ve 4000 g'dan düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde NSVY ile doğum travması riski yüksek saptanmıştır. Doğum travmalarına yönelik risk faktörlerinin bilinmesi, riskli gebeliklerin yakın takibinin sağlanması ve uygun doğum şeklinin belirlenmesi ile travmatik doğum sıklığı azalacaktır. Bir hastada doğum travması saptandığında, sistemik bir fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile diğer sistem travmaları açısından taranmalıdır. Ayrıca doğum travmalı bebekler farklı yakınmalarla gelebileceği için iyi bir anamnez alınması ve dikkatli fizik bakının yapılması da çok önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Travmatik Doğum, Lange Neonatoloji, Editör: Gomella T L (ed), İstanbul Medikal Sağlık Yayıncılık, İstanbul, 2012, s:379-386.
2. Barrientos G, Cervera P, Navascués J, Sánchez R, Romero R, Pérez-Sheriff V, Cerdá J, Soletto J, Vázquez J. Obstetric trauma. A current problem?. *Cirugia pediátrica: organo oficial de la Sociedad Espanola de Cirugia Pediátrica* 2000;13(4):150-152.
3. Awari BH, Al-Habdan I, Sadat-Ali M, & Al-Mulhim A. Birth associated trauma. *Saudi Medical Journal* 2003;24(6):672-674.
4. Alexander JM, Leveno KJ, Hauth J, Landon MB, Thom E, Spong CY, et al. Fetal injury associated with cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology* 2006;108(4):885-890. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000237116.72011.f3>
5. Abedzadeh-Kalahroudi M, Talebian A, Jahangiri M, Mesdaghinia E, & Mohammadzadeh M. Incidence of neonatal birth injuries and related factors in Kashan, Iran. *Archives of Trauma Research* 2015;4(1):e22831.
6. Bülbül A, Okan F, & Nuhoglu A. Yenidoğanın fiziksel doğum travmaları. *Haseki Tıp Bülteni* 2006;44:3-5.
7. Bülbül A, Sözeri Ş, Selalmaz M, Kunt A, Uslu S, Nuhoglu A. Yenidoğan Bebeklerde Doğum Travması Sıklığı ve İlişkili Risk Faktörleri. 2014.
8. Ghorashi Z, Ahari HS, Okhchi RA. Birth injuries of neonates in Alzahra hospital of Tabriz Iran. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 2015;21(3):289-291.
9. Beall MH, Ross MG. Clavicle fracture in labor: risk factors and associated morbidities. *Journal of Perinatology* 2001;21(8):513-5. <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7210594>
10. Linder I, Melamed N, Kogan A, Merlob P, Yogev Y, Glezerman M. Gender and birth trauma in full-term infants. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2012;25(9):1603-1605. <https://doi.org/10.3109/14767058.2011.648240>
11. LeBel ME. Clavicle fractures. Shoulder and Elbow Trauma and its Complications: *The Shoulder* 2015;1:191.
12. Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC. Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant. *Elsevier Health Sciences* 2014;30:407-435.
13. Katar S, Taşkesen M, Akay-Öztürkmen H. Yenidoğanlarda Hiperbilirubineminin Önemli Bir Nedeni: Adrenal Hematom. *The Journal of Pediatric Research* 2015;2(2):84-6. <https://doi.org/10.4274/jpr.24633>
14. Demirel N, Bas AY, Zenciroglu A, Tasci-Yildiz Y. Adrenal bleeding in neonates: report of 37 cases*. *The Turkish Journal of Pediatrics* 2011;53(1):43.
15. Towner D, Castro MA, Eby-Wilkens E, Gilbert WM. Effect of mode of delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury. *New England Journal of Medicine* 1999;341(23):1709-1714. <https://doi.org/10.1056/NEJM199912023412301>
16. Clapp MA, Bsai J, Little SE, Zera CA, Smith NA, Robinson JN. Relationship between parity and brachial plexus injuries. *Journal of Perinatology* 2016;36(5):357-361. doi: 10.1038/jp.2015.205. Epub 2016 Jan 14.