





DOI: 10.38136/jgon.665816

Sefal Hematom Nedeniyle İzlenen Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi**Retrospective Evaluation of Neonates Treated for Cephalohematoma**Esra BEŞER ÖZMEN¹Burak CERAN¹Ufuk ÇAKIR¹Cüneyt TAYMAN¹ orcid id:0000-0002-3368-1514 orcid id:0000-0001-5914-5325 orcid id:0000-0002-9409-185X orcid id:0000-0002-9970-0714¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yenidoğan Kliniği, Ankara**ÖZ**

Amaç: Sefal hematom, kraniyum ile periost arasındaki damarların rüptüre olması sonucu oluşan subperiostal kanamadır. İnsidans tüm canlı doğumlarda %0,4 ile %2,5 arasındadır. En sık pariyetal bölgede görülür. Sefal hematom saptanan hastaların %5-20'sinde kraniyal kemiklerde fraktür olabilir. Çalışmamızda fizik muayenesinde sefal hematom saptanan, fraktür şüphesiyle ileri görüntüleme yapılan hastaların klinik özelliklerini, risk faktörlerini ve karşılaşılan morbiditeleri vurgulamayı amaçladık.

Gereçler ve Yöntem: Ocak 2016 ve Aralık 2018 tarihleri arasında hastanemizde doğan, fizik muayenesinde sefal hematom saptanıp fraktür şüphesi ile ileri görüntüleme yapılan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya gebelik haftası ≥ 37 hafta, doğum ağırlığı ≥ 2000 g olan bebekler dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri kaydedildi. Fraktür şüphesi olan hastalarda tanınan metot olarak öncelikle direkt grafi tercih edildi. Direkt grafi ile fraktür ayırımı yapılamayan grupta bilgisayarlı beyin tomografisi planlanarak tanı kesinleştirildi. Fraktür ve intrakraniyal kanama için olası riskler araştırıldı.

Bulgular: Çalışma döneminde hastanemizde doğan toplam 3486 bebeğin dosyası incelendi. Fizik muayenesinde sefal hematom saptanıp fraktür şüphesi ile ileri görüntüleme yapılan 87 hasta (%2,4) çalışmaya dahil edildi. Hastaların 38'ini kız (%43,7), 49'unu (%56,3) erkek bebekler oluşturmaktaydı. Ortalama gebelik haftası $38,9 \pm 1,3$, doğum ağırlığı 3247 ± 403 g, baş çevresi ise $36 \pm 0,3$ cm idi. Bebeklerin 81'i (%93,1) normal spontan vajinal yolla doğarken, 6'sının (%6,8) sezaryen ile doğduğu belirlendi. Çalışma grubundaki 73 (%83,9) annenin ilk doğumu olduğu saptandı. Sekiz hastada doğum eyleminin uzadığı, 6 hastada anormal fetal prezentasyon ile doğumun gerçekleştirildiği kaydedildi. Kraniyal kemik fraktürü 24 (%27,5) hastada tespit edildi. En sık fraktür pariyetal (%50) kemikteydi. Fraktür saptanan 9 (%37,5) hastada intrakraniyal kanama mevcuttu. En sık intrakraniyal kanama subdural kanamaydı. Klinik izlemde bir hastaya medikal tedavi başlandı, iki hastaya ise cerrahi müdahalede bulunuldu.

Sonuç: Sefal hematom sıklıkla kendini sınırlandıran bir doğum travması olsa da kraniyal fraktürün eşlik edebileceği veya intrakraniyal kanamanın habercisi olabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Doğum travması, sefal hematom, yenidoğan, kraniyal fraktür, intrakraniyal kanama.

ABSTRACT

Objective: Cephalohematoma is subperiostal hemorrhage caused by ruptured blood vessels between the cranium and periosteum. It occurs in 0.4–2.5% of all live births and is most frequently seen in the parietal region. Fractures of the cranial bones may be detected in 5–20% of patients with cephalohematoma. The aim of this study was to highlight the clinical features, risk factors, and morbidities of neonates with cephalohematoma.

Materials and Methods: This retrospective chart review included neonates born in our hospital between January 2016 and December 2018 who were found to have cephalohematoma on physical examination and underwent imaging for suspected fracture. All patients in the study were born at gestational age ≥ 37 weeks and birth weight ≥ 2000 g. Radiography was the preferred diagnostic method for patients with suspected fracture; cranial computed tomography was performed to establish a definite diagnosis if radiographs were inconclusive. Risk factors for fracture and intracranial hemorrhage were investigated.

Results: Of 3486 infants born in our hospital during the study period, 87 (2.4%) met the study inclusion criteria. The patient group comprised 38 males (43.7%) and 49 females (56.3%). Mean gestational age was 38.9 ± 1.3 weeks, mean birth weight was 3247 ± 403 g, and mean head circumference was 36 ± 0.3 cm. Eighty-one (93.1%) of the patients were born by normal spontaneous vaginal delivery while 6 (6.8%) were born by cesarean section. Seventy-three (83.9%) of the neonates were born to primiparous mothers, 8 patients had prolonged labor, and 6 had abnormal fetal presentation. Cranial bone fracture was detected in 24 (27.5%) patients, with 50% of fractures in the parietal bone. Intracranial hemorrhage was detected in 9 (37.5%) of the patients with fracture and was most commonly subdural hemorrhage. One patient received medical treatment during clinical follow-up and two patients underwent surgery.

Conclusion: Although cephalohematoma is often a self-limiting birth trauma, clinicians should be aware of its possible association with cranial fracture or intracranial hemorrhage.

Keywords: Birth trauma, cephalohematoma, neonate, cranial fracture, intracranial hemorrhage

Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:

Esra Beşer Özmen

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yenidoğan Kliniği, Talatpaşa Bulvarı, Altındağ, ANKARA

E-mail: esra5er@hotmail.com

Başvuru tarihi : 26.09.2019

Kabul tarihi : 17.12.2019

GİRİŞ

Doğum travmalarının en yaygın şekli yumuşak doku yaralanmalarıdır (1). Obstetrik bakım ve prenatal tanıdaki gelişmeler, doğum travmalarının görülme sıklığını önemli ölçüde azaltmıştır. Bildirilen insidans vajinal doğumlarda %2, sezaryen doğumlarda ise yaklaşık %1,1'dir (2,3).

Doğum eylemi sırasında özellikle nulliplarlarda, fetusun doğum kanalından geçerken pelvik dokuların oluşturduğu yüksek kompresyon; intrakraniyal veya ekstrakraniyal yaralanmalara sebep olabilir. Başın vajinal kanalda sıkışmasıyla, kaput suksadenum, sefal hematoma, overriding, kraniyal fraktür ve intrakraniyal kanama gözlenebilir (4).

Sefal hematoma, kraniyum ile periost arasındaki damarların rüptüre olması sonucu oluşan subperiosteal kanamadır. Forseps veya vakum kullanımının azalmasıyla görülme sıklığı azalmıştır. İnsidans tüm canlı doğumlarda %0,4 ile %2,5 arasındadır (5). Pariyetal kemikler en yaygın yaralanma bölgesi olsa da kraniyal kemiklerin herhangi birinde sefal hematoma oluşabilir (6). Kanama sütürleri geçmez periostla sınırlanmıştır. Tanı fizik muayene ile konur. Ancak sefal hematomların %5-20'sinde kraniyal kemiklerde fraktür saptanması nedeniyle fraktür şüphesi olan hastalarda kraniyal kemiklerdeki potansiyel kırıkları veya kraniyal hadiseleri değerlendirmek için direkt grafi, bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografi (USG) gibi tetkiklerden faydalanılır (7,5). İzole sefal hematoma kendini sınırlandırır haftalar içinde rezorbe olur; sıklıkla rezidüel kalsifikasyonla iyileşir. Eşlik eden fraktürlerde nörolojik komplikasyonlar gelişebilir ve cerrahi müdahale gerekebilir. Bu nedenle fraktür şüphesi olan hastalar postnatal dönemde yakın takip edilmelidir.

Çalışmamızda fizik muayenesinde sefal hematoma saptanan, fraktür şüphesiyle ileri görüntüleme yapılan hastaların klinik özelliklerini, risk faktörlerini ve karşılaşılan morbiditeleri vurgulamayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ocak 2016 ve Aralık 2018 tarihleri arasında hastanemizde doğan, fizik muayenesinde sefal hematoma saptanıp fraktür şüphesi ile ileri görüntüleme yapılan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya gebelik haftası ≥ 37 hafta, doğum ağırlığı ≥ 2000 g olan bebekler dahil edildi. Çalışmaya başlamadan önce etik kurul onayı alındı.

Hastaların dosya bilgilerinden anne yaşı, parite sayısı, gebelik haftası (GH), cinsiyet, doğum ağırlığı, baş çevresi, doğum şekli ve prezentasyonu, vakum veya forseps gibi doğuma yardımcı enstrümanların kullanılıp kullanılmadığı, travay süresi, 1. ve 5. dakika APGAR skoru, bebeklerin doğumda canlandırma ihtiyacının olup olmadığı, antenatal takiple ilgili; gestasyonel diyabet, hipotiroidi, kronik hastalık veya ilaç kullanım öyküsü gibi özellikli maternal bilgiler, hastaların takibi süresince yapılan laboratuvar tetkikleri ve radyolojik görüntüleme sonuçları kaydedildi.

Uzamiş travay; latent ve aktif faz olarak kaydedildi. Latent fazın uzaması multiparlarda >14 saat, nulliplarlarda >20 saat aktif faza geçiş olmaması; aktif fazın uzaması ise multiparlarda $1,5$ cm/saat'ten daha az açılma veya 2 cm/saat'ten daha az inme olması, nulliplarlarda ise $1,2$ cm/saat'ten daha az açılma veya 1 cm/saat'ten daha az inme olarak tanımlandı (8).

Gebelik haftası annenin son adet tarihine göre hesaplandı. Gebelik haftasına göre doğum ağırlığı < 10 persantil olan bebekler SGA (Small for gestation age = Gestasyon yaşına göre küçük); $10-90$ persantil aralığında olanlar AGA (Appropriate for gestation age = Gestasyon yaşına uygun), > 90 persantil olanlar ise LGA (Large for gestation age = Gestasyon yaşına göre büyük) olarak net edildi (9). Sefal hematoma tanısı fizik muayene yöntemi ile konuldu. Sefal hematoma boyutu, yerleşimi, içeriğinin değerlendirilmesinde USG'den faydalanıldı (10,11). Yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış öncesi tüm hastalara USG yapıldı. Hasta popülasyonumuzu muayenesinde sefal hematoma saptanan fraktür şüphesi nedeniyle izlemi planlanan hastalar oluşturması nedeniyle tanısız metot olarak öncelikle direkt grafi tercih edildi (12). Direkt kafa grafisinde fraktür saptanan veya şüphede kalınan vakalar yoğun bakım yatışı yapılarak takip edildi.

Direkt kafa grafileri alanında uzman beyin cerrahları ve çocuk radyologları tarafından değerlendirildikten sonra; grafide deprese fraktür saptanan veya fraktür ayrımı net yapılamayan, izleminde nörolojik bulguları olan, hematokrit düşmesi gibi intrakraniyal kanamayı destekler nitelikte laboratuvar bulguları olan hastalara bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) planlandı (13). Beyin ve Sinir Cerrahisi kliniği ile ortak takip edilen hastaların izlem ve taburculukta ki nörolojik muayene notları, medikal ve/veya cerrahi tedavileri kaydedildi.

Çalışmadaki tüm veriler bilgisayar ortamına aktarıldı, SPSS® 22. versiyon programı kullanıldı. Sonuçlar geriye dönük olarak analiz edildi.

Konjenital anomali tespit edilen, anormal koagülasyon profili (hemofili, trom-

bositopeni, dissemine intravasküler koagülopati gibi) olan, perinatal asfiksi nedeniyle yatışı gereken, gebelik haftası < 37 hafta olan, sefal hematoma dışında; kaput suksadenum, saçlı deri kesisi veya diğer doğum travmalarının olduğu hastalar çalışmaya dışı bırakıldı.

İstatistiksel Analiz

Araştırma verisi "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 (SPSS Inc, Chicago, IL)" aracılığıyla bilgisayar ortamına yüklendi ve değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler ortalama \pm standart sapma, minimum-maksimum, frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde Pearson Chi-Square test ve Fisher's Exact test uygulandı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk Testi) kullanılarak incelendi. Normal dağılıma uymadığı saptanan değişkenler için, iki bağımsız grup arasındaki istatistiksel anlamlılıklarda Mann-Whitney U Testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma döneminde Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde doğan toplam 3486 bebeğin dosyası incelendi. Fizik muayenesinde sefal hematoma saptanıp fraktür şüphesi ile ileri görüntüleme yapılan toplam 87 hasta (%2,4) çalışmaya dahil edildi. Demografik özellikler Tablo 1'de sunulmuş olup hastaların 38'i kız (%43,7), 49'unu (%56,3) erkek bebekler oluşturmaktaydı. Ortalama gebelik haftası $38,9 \pm 1,3$, doğum ağırlığı 3247 ± 403 g, baş çevresi ise $36 \pm 0,3$ cm idi. Bebeklerin 81'i (%93,1) normal spontan vajinal yolla (NSVY) doğarken, 6'sının (%6,8) sezaryen (C/S) ile doğduğu belirlendi. Parite açısından değerlendirildiğinde çalışma grubundaki 73 (%83,9) annenin ilk doğumu olduğu saptandı. Sekiz hastada doğum eyleminin uzadığı, 6 hastada anormal fetal prezentasyon (4 hasta makat, 2 hasta yüz geliş) ile doğumun gerçekleştirildiği kaydedildi. Doğum travmasının risk faktörleri araştırıldığında 14 (%16) hastada doğum travmasını açıklayacak herhangi bir sebep bulunamadı.

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Demografik özellikler	(n=87)
Cinsiyet, n (%)	
Kız	38 (43,7)
Erkek	49 (56,3)
Gebelik Haftası, hafta *	38,9 \pm 1,3
Doğum Şekli, n (%)	
NSVY	81 (93,1)
C/S	6 (6,9)
Doğum Ağırlığı, g ^{a,b}	3247 \pm 403,8 (2150-4000)
Baş Çevresi (cm), ^{a,b}	36 \pm 0,3 (35-37)
Gebelik Haftasına Göre Doğum Ağırlığı, n (%)	
SGA	5 (5,7)
AGA	82 (94,3)
Anne Yaşı, yıl ^{a,b}	25,9 \pm 5,6 (16-43)
Parite, n (%)	
Primipar	73 (83,9)
Multipar	14 (16,1)
GDM, n (%)	2 (2,3)
1.dakika APGAR, ^c	7 (4-8)
5.dakika APGAR, ^c	9 (6-10)

AGA: Gebelik haftasına göre doğum ağırlığı normal, SGA: Gebelik haftasına göre doğum ağırlığı düşük, C/S: sezaryen, GDM: Gestasyonel diyabetes mellitus, NSVY: Normal spontan vajinal yol,

n: Hasta sayısı, * ortalama \pm standart sapma, ^b minimum-maksimum, ^c ortanca (minimum-maksimum)

Kraniyal kemik fraktürü 24 (%27,5) hastada tespit edildi. En sık fraktür pariyetal (%50) kemikteydi. Bir hastanın pariyetal ve oksipital olmak üzere eş zamanlı 2 kemiğinde fraktür saptandı. Fraktür saptanan 9 (%37,5) hastada intrakraniyal kanama mevcuttu. Çalışma grubumuzda fraktür saptanmadan izole intrakraniyal kanaması olan hasta yoktu. En sık intrakraniyal kanama subdural kanamaydı (SDK) (Tablo 2).

Tablo 2. Lezyonların dağılımı

Fraktür saptanan kemikler ve kanama alanları (n=24)	n (%)
Kraniyal Kemik Fraktürü	
Parietal	12 (50,0)
Oksipital	11 (45,8)
Frontal	1 (4,2)
Sphenoid	1 (4,2)
Kanama	
Subdural	4 (16,7)
Epidural	3 (12,5)
Subgaleal	1 (4,2)
Subependimal	1 (4,2)

n: Hasta sayısı

Klinik izlemde bir hastada konvülsiyon gözlemlendi ve medikal tedavi ile kontrol altına alındı. İki hastaya cerrahi müdahalede bulunuldu; bu hastalar: pariyetal kemikte deprese fraktürü ve epidural kanaması olan hastalardı.

Direkt grafide fraktür saptanan ve fraktür ayrımı yapılamayıp BBT ile tanısı kesinleştirilen hastalar belirlendikten sonra; fraktür saptanan ve fraktür saptanmayan olarak iki grup karşılaştırıldı. Fraktür saptanan grupta APGAR skoru ve doğum ağırlığı anlamlı olarak daha düşük bulundu ($p<0,05$). Diğer demografik özellikler açısından incelendiğinde ise iki grubun verileri benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Fraktür durumuna göre hastaların demografik ve klinik özellikleri

Demografik özellikler	Fraktür Saptanan (n=24)	Fraktür Saptanmayan (n=63)	p
Cinsiyet, n (%)			
Kız	13 (54,2)	25 (39,7)	0,223 ^a
Erkek	11 (45,8)	38 (60,3)	
Gebelik Haftası, hafta[†]	38,5±1,6	39,0±1,2	0,122 ^b
Doğum Şekli, n (%)			
NSVY	22 (91,7)	59 (93,7)	0,666 ^c
C/S	2 (8,3)	4 (6,3)	
Doğum Ağırlığı, g †, §	3100±460 (2150-3860)	3304±368 (2470-4000)	0,046**
Gebelik Haftasına Göre Doğum Ağırlığı, n (%)			
SGA	2 (8,3)	3 (4,8)	0,613 ^c
AGA	22 (91,7)	60 (95,2)	
Anne Yaşı, yıl†, §	26,8±5,4 (18-39)	25,6±5,7 (16-43)	0,209 ^b
Parite, n (%)			
Primipar	21 (87,5)	52 (82,5)	0,749 ^c
Multipar	3 (12,5)	11 (17,5)	
GDM, n (%)	0	2 (3,2)	0,909 ^c
1.dakika APGAR, †	6 (4-8)	7 (5-8)	0,003**
5.dakika APGAR, †	8 (6-10)	9 (6-10)	0,008**

* $P < 0,05$ değerleri anlamlı kabul edildi. n: Hasta sayısı; ort: Ortalama; SD: Standart sapma^aPearson Chi-Square Test, ^bMann-Whitney U Testi, ^cFisher's Exact Test

TARTIŞMA

Doğum travmaları çoğu kez kendini sınırlandıran, nadiren ciddi morbidite veya mortalite ile sonuçlanabilecek problemlerdir. En önemli risk faktörleri fetal makrozomi, anormal fetal prezentasyon, oligohidroamniyoz, çok düşük doğum ağırlığı, prematürite, fetal anomaliler, sefalopelvik uygunsuzluk, uzun süren veya çok hızlı gerçekleşen doğumlar, ilk gebelik, annenin küçük yaşta gebeliği, annenin kısa boylu veya obez olması, forseps veya vakum kullanımıdır (14). Ancak bazı durumlarda doğum travmasını açıklayacak bir sebep olmayabilir, idiyopatik olarak da görülebilir (15,16).

Çalışmamızda fraktür saptanan grupta annelerin primipar olması (%87,5) ve doğum şeklinin NSVY (%91,6) olarak gerçekleşmesi en önemli risk faktörü olarak belirlendi. Paritenin doğum travmasındaki rolü ve NSVY ile doğumun fraktür riskini artırdığı çalışmalarda da vurgulanmıştır (17-18).

Literatürde sunulan olgularda erkek bebeklerin baş çevrelerinin büyüklüğü nedeniyle daha fazla oranda kafa travmasına maruz kaldıkları gözlenmektedir (10,13). Ülkemizde yapılan çalışmalarda da erkek bebeklerde doğum travmasının daha fazla olduğu saptanmıştır (19,20). Biz sefal hematoma oranını erkek bebeklerde (%56,3), kraniyal kemik fraktürünü ise kızlar bebeklerde (%54,2) daha yüksek bulduk. Cinsiyet dağılımı açısından sonuçlarımız literatürle benzerlik göstermekteydi (17).

Biz fraktür saptanan hasta grubumuzda APGAR skorunu daha düşük bulduk ($p<0,05$). Bu bulgumuzu literatürde destekleyen çalışma olmasa da; fraktür saptanan grupta intrakraniyal basıncın daha yüksek olduğunu ve bu durumun

vagal sinir uyarısını arttırmış olabileceğini düşünmekteyiz. Bu nedenle APGAR skorunu daha düşük tespit etmiş olabiliriz.

Sefal hematoma tanısı fizik muayene yöntemi ile konur. Fraktür şüphesinde başvurulacak ilk tanısal metot direkt grafidir (21). Ancak fraktür altında yer alan kanamalarda veya eşlik eden intrakraniyal hadiselerin tespitinde direkt grafi yetersiz kalmaktadır. Bilgisayarlı tomografi intrakraniyal hemorajileri erken dönemde tespit edip akut müdahaleler için klinisyene zaman kazandırmaması açısından iyi bir tanı yöntemidir (13). Yapılan çalışmalar özellikle semptom varlığında veya deprese fraktürlerde kraniyal görüntülemeyi (22) önerse de asemptomatik bebeklerde de intrakraniyal kanama (İKK) prevalansı yüksek saptanmıştır (23,24).

Kim ve arkadaşları (25) asemptomatik grupta semptomatik gruba kıyasla İKK oranını daha yüksek bulmuştu (sırasıyla %66,7 ve %36,8). Hasta grubumuzda sadece 1 hastada semptom gözlemlendi, asemptomatik grupta semptomatik gruba göre İKK oranını biz de daha (sırasıyla %88,8 ve %11,1) yüksek saptadık. Sefal hematoma İKK göstergesi olabilir ve hastalar asemptomatik seyredebilir. Şüpheli vakalarda yakın izlem gerekir.

Intrakraniyal kanama insidansı 10.000 doğumda sırasıyla; asiste edilmeyen, forsepsle asiste edilen, vakumla asiste edilen bebeklerde 3,7, 17, 16,2 oranında görülmektedir. Subdural kanama en yaygın intrakraniyal kanama tipidir (26). Çalışmamızda da literatürle benzer olarak en sık kanama tipi subdural kanamayıdır. Diğer İKK'daki çoğu vaka gibi cerrahi müdahale olmaksızın konservatif tedavi ile yönetilebilir. Bunun nedeni, neonatal kafatasının plastisitesinden kaynaklanmakta olup, intrakraniyal basınç artışı olmaksızın belli bir dereceye kadar genişleyebilmesidir (24). Nöroşürüjik müdahale kararı, artmış kafa içi basıncı ve yaralanmanın niteliği, lokalizasyonu, boyutu da dahil olmak üzere hastanın klinik durumuna bağlıdır (25). Çalışmamızda 1 hasta deprese fraktür nedeniyle opere edildi. Epidural kanaması olan 1 hastaya ise iğne ile aspirasyon yapıldı.

Çalışmamız literatürdeki çalışmalarla kıyaslandığında fraktür oranı (%27,5) oldukça yüksekti. Bu durumun çalışmamıza dahil edilen hasta grubunun izole sefal hematoma saptanan hastalardan oluşması, hastanemizin riskli gebelikler için referans hastane olması aynı zamanda doğumu yaptıran hekimler için de bir eğitim araştırma hastanesi olmasından kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz.

Doğum travmalarında ki mevcut risklerin tespiti doğum sürecinin optimum yönetimi için prenatal takip önemlidir. Dosya bilgilerinden bu verilere ulaşamadığımız için prenatal takibin doğum travmasına etkisini tartışmadık. Bu da çalışmamızın bir kısıtlılığı olarak karşımıza çıkmaktadır.

SONUÇ

Sefal hematoma sıklıkla kendini sınırlandıran bir doğum travması olsa da kraniyal fraktürün eşlik edebileceği veya İKK'nın habercisi olabileceği unutulmamalıdır. Klinisyenin şüphe duyduğu vakalarda radyolojik tetkiklerden faydalanılması hastanın takibinde karşılaşılabilecek komplikasyonları ve olası morbiditeleri belirlemede yol gösterecektir.

REFERANSLAR

- Rosenberg A. Traumatic birth injury. NeoReviews 2003; 4:270.
- Alexander JM, Leveno KJ, Hauth J, et al. Fetal injury associated with cesarean delivery. Obstet Gynecol 2006; 108:885.
- Demissie K, Rhoads GG, Smulian JC, et al. Operative vaginal delivery and neonatal and infant adverse outcomes: population based retrospective analysis. BMJ 2004; 329:24.
- Hamlat A, Heckly A, Adn M, Poulain P: Pathophysiology of intracranial epidural haematoma following birth: Medical Hypotheses 66(2): 371-374, 2006
- Deborah A. Raines ; Sameer Jain. CephalohematomaNCBI Bookshelf. A service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019
- Thacker KE, Lim T, Drew JH. Cephalohematoma: A 10-year review. Aust N Z J Obstet Gynaecol 1987; 27: 210-12.
- Okulu E., Erdeve Ö. Doğum travmalarına medikolegal yaklaşım. <http://www.medikolegalduzlem.comupload/5be58bfa9985041eb0a6e7f67b0d5c21.doc> Erişim 20.02.2017
- Friedman, E. A. The graphic analysis of labor. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1954 ; 68 :1568-75
- Lubchenco LO, Hansman C, Boyd E. Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks. Pediatrics1966; 37: 403-408.
- Wong CH, Foo CL, Seow WT. Calcified cephalohematoma: classification,

indications for surgery and techniques. *J Craniofac Surg.* 2006;17:970-9.

11.Bansal AG, Rosenberg HK. Sonography of pediatric superficial lumps and bumps: illustrative examples from head to toe. *Pediatr Radiol.* 2017;47:1171-83.

12.Petrikovsky BM, Schneider E, Smith-Levitin M, Cephalhematoma and caput succedaneum: do they always occur in labor? *Am J Obstet Gynecol.* 1988;179:906-8.

13.Heyman R, Heckly A, Magagi J, Pladys P, Hamlat A. Intracranial epidural hematoma in newborn infants: Clinical study of 15 cases. *Neurosurgery* 2005; 57: 924-9.

14.Travmatik Doğum, Lange Neonatoloji, Editör, Gomella T L(ed), İstanbul Medikal Sağlık Yayıncılık, İstanbul: 2012: s:379-386.

15.Tan KL: Cephalhaematoma. *Aust NZ J ObstetGynaecol* 1970; 10: 101–106.

16.Firlik KS, Adelson PD. Large chronic cephalohematoma without calcification. *Pediatr Neurosurg* 1999; 30: 39–42.

17.Levine MG, Holroyde J, Woods JR Jr, Siddiqi TA, Scott M, Miodovnik M. Birth trauma: Incidence and predisposing factors. *Obstet Gynecol.* 1984; 63:792-5.

18.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:e22831.

19.Mutlu D, Ekmekçioğlu Y, Bozbora N. The Screening of Birth Injuries of The Last Ten Years. 1992; 3: 276-9.

20.Çolak R, Çoban K, Çelik K. Doğum yaralanmaları: Klinik bulgular ile maternal, fetal ve obstetrik risk faktörleri. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast Dergisi* 2017; 7:53-59

21.S. Baydın, İ. Alataş, H. Canaz, O. Akdemir, E. Emel. Newborn epidural hematoma: A rare case report. *Maltepe Medical journal* 2013; 42-5.

22.Uhing MR. Management of birth injuries. *Clin Perinatol* 2005; 32:19-38.

23.Looney CB, Smith JK, Merck LH, Wolfe HM, Chescheir NC, Hamer RM, et al. Intracranial hemorrhage in asymptomatic neonates: Prevalence on MR images and relationship to obstetric and neonatal risk factors. *Radiology* 2007; 242:535–41.

24.Whitby EH, Griffiths PD, Rutter S, Smith MF, Sprigg A, Ohadike P, et al. Frequency and natural history of subdural haemorrhages in babies and relation to obstetric factors. *Lancet* 2004; 363: 846-51.

25.Kim HM, Kwon SH, Park SH, Kim YS, Oh KW. Intracranial hemorrhage in infants with cephalohematoma. *Pediatr Int* 2014; 56:378-81.

26. Negishi H, Lee Y, Itoh K, Suzuki J, Nishino M, Takada S, et al. Non surgical management of epiduralhematoma in neonates. *Pediatr Neurol* 1989; 5: 253-6.