

Adli Tıbbi Sürece Yansıyan Femur-Humerus Kırığı Saptanan Yenidoğanların Retrospektif Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Çalışma

Retrospective Evaluation of Newborns with Femur-Humerus Fractures Reflected in Forensic Medical Process: Descriptive Study

^{ib} Nicel YILDIZ SİLAHLI^{a,c}, ^{ib} Hızır ASLIYÜKSEK^b, ^{ib} Fatih DİKİCİ^c, ^{ib} Tülin Tiraje CELKAN^d

^aİstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, İstanbul, Türkiye

^bİstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, İstanbul, Türkiye

^cAcıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji ABD, İstanbul, Türkiye

^dİstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji-Onkoloji BD, İstanbul, Türkiye

^eAdalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye

ÖZET Amaç: Doğum travmaları, doğum eylemi esnasında mekanik etkiler ile ortaya çıkan fiziksel yaralanmalardır. Doğum sırasında karşılaşılan bu durum medikolegal sorunlara neden olmaktadır. Çalışmamızda, yenidoğan döneminde uzun kemik kırığı saptanarak medikolegal sürece konu olmuş olguların özelliklerinin tartışılması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulunda 2018-2020 yılları arasında medikolegal değerlendirme yapılan uzun kemik (femur/humerus) kırığı geliştiği iddiası bulunan olgular (n=23) dâhil edildi. Olguların sosyodemografik ve klinik özellikleri ile kurul kararları retrospektif olarak incelendi. Çalışma izni 01 Aralık 2020 tarih ve 1114 sayılı Adli Tıp Kurumu Bilimsel Araştırma Komisyonundan alındı. **Bulgular:** Olguların kız/erkek oranı 8/15 idi. On sekiz (%78,2) raporda hekim şikâyeti vardı. Olgularda femur (n=14) ve humerus (n=9) kırıkları saptandı. Olguların gestasyon haftası ortalaması 33 idi. Olguların ortalama doğum tartıları 2.921 (750-5.140 g) g saptandı. Olguların, term/preterm oranı 18/5 saptandı. Humerus ve femur kırığı saptanan 23 olguda da konservatif tedavi uygulanmıştı. Yirmi iki olguda tıbbi uygulama hatası saptanmadı ve kırıklar komplikasyon olarak değerlendirildi. **Sonuç:** Medikolegal sürece yansıyan uzun kemik kırıklarının tanı ve takip sürecinin uygun şekilde yönetildiği görülmektedir. Süreçte hasta-hekim arasında yaşanan iletişim sorunlarının güven ilişkisini sarstığı görülmektedir. Tıbbi bakım ve tedavi sırasında meydana gelen ve direkt olarak hekimin hatalı bir eylemi sonucu oluşmayan bu durum doğum süreci açısından komplikasyon olarak tanımlanmaktadır.

ABSTRACT Objective: Birth injuries, are the physical injuries that can occur with mechanical effects during delivery. This situation encountered during labor causes medicolegal problems. In this study, we aimed to discuss the characteristics of the cases that were subject to the medicolegal process by detecting due to long bone fractures in the neonatal period. **Material and Methods:** The long bone fracture cases, evaluated for malpractice (n=23) in 7th Specialization Board of the Council of Forensic Medicine (between 2018-2020), were included in the cohort. The sociodemographic and clinical characteristics of the cases and the decisions of the board were reviewed retrospectively. The study permit was obtained from the Scientific Research Commission of the Council of Forensic Medicine, dated December 01, 2020 and numbered 1114. **Results:** The female/male ratio of the cases was 8/15. In eighteen reports (78.2%), physicians were the subject of complaints. Femoral (n=14) and humeral fractures (n=9) were detected. The mean gestational age was 33 weeks. The mean birth weight was 2,921 (750-5,140 gr) gr. The term/preterm ratio of the cases was 18/5. Conservative treatment was observed all cases with humerus fractures. Medical malpractice was not detected in 22 cases and fractures were evaluated as complications. **Conclusion:** The diagnosis and follow-up process was appropriately managed in long bone fractures that were reflected in the medicolegal process. Communication problems between the patient and the doctor undermine the trust relationship. This situation, which occurs during medical care and treatment and does not occur directly as a result of the physician's faulty action, is defined as a complication in terms of the birth process.

Anahtar Kelimeler: Doğum; malpraktis; kemik kırıkları

Keywords: Delivery; malpractice; bone fractures

Doğum travmaları, doğum eylemi esnasında mekanik etkiler ile ortaya çıkan fiziksel yaralanmalardır. Araştırmalarda 1.000 canlı doğumda 5-8

oranında görüldüğü bildirilmiş olup, ülkemizde yapılan çalışmalarda bu oran %0,22-7 olarak belirtilmiştir.¹⁻⁴ Doğum travması nedeniyle en sık (1.000

Correspondence: Nicel YILDIZ SİLAHLI
Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye
E-mail: nicelyldz@yahoo.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences.

Received: 06 Apr 2022

Received in revised form: 09 Jun 2022

Accepted: 09 Jun 2022

Available online: 17 Jan 2022

2619-9459 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

canlı doğumda 2-3,5) klavikula kırıkları görülmektedir. İkinci sıklıkla femur kırıkları 1.000 canlı doğumda 0,13 oranında görülür bunu daha az sıklıkla görülen humerus ve radius kırıkları izler.^{1,3} Klavikula kırıkları sıklıkla normal vajinal doğum esnasında, femur kırıkları ise hem normal vajinal doğum hem de sezaryen esnasında görülebilir. Doğum yaşına göre fazla kilolu [large for gestational age (LGA)] (doğum ağırlığı >4.000 g), uzamış veya hızlı doğum eylemi, anormal fetal geliş (yüz, alın, omuz, makat), zorlamalı fetal ekstraksiyon (omuz distosisi), çoğul gebelik, yardımcı alet kullanımı (forseps veya vakum), prematürite, kordon dolanması, fetal genetik anomaliler (osteogenezis imperfekta), nullipar anne ve bebekte var olan kemik metabolizma hastalıkları doğum travmaları açısından risk oluşturur.⁵⁻⁸ Risk faktörleri olan yenidoğanların doğumdan sonra kemik kırıkları açısından değerlendirilmesi önerilmektedir.⁵⁻⁷ Tanıda yumuşak dokuda şişlik, kızarıklık ve huzursuzluk gibi fizik muayene bulguları uyarı verici olsa da radyolojik görüntülemeler ile kanıtlanması gerekir.^{1-3,9,10} Aileye bilgi verilmeyen ve tedavi sürecinde beklenmedik şekilde karşılaşılan kemik kırıkları sıklıkla şikâyet konu olmakta ve adli sürece yansımaktadır. Bu nedenle saptanan kırıkların oluş mekanizmasını açıklayabilmek adli sürece ışık tutması açısından önemlidir. Çalışmamızda, yenidoğan döneminde uzun kemik kırığı saptanarak medikolegal sürece konu olmuş olguların özelliklerinin tartışılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulunda 2018-2020 yılları arasında medikolegal değerlendirme yapılmış olan ve “doğum süreci veya hastane yatışı boyunca uzun kemik (femur/humerus) kırığı geliştiği” iddiası (n=23) bulunan olgular retrospektif olarak incelendi. Belgenin gönderildiği adli merci, tıbbi uygulama hatasına konu olan iddialar, şikâyetçi olunan sağlık personeli, dava açılış tarihi, doğum tarihi, öz geçmiş, soy geçmiş (akrabalık, genetik hastalıklar, metabolik hastalıklar), gestasyon haftası, prenatal, natal ve postnatal öykü, doğum tartısı, yenidoğan fizik muayene bulguları, eşlik eden konjenital anomali varlığı, serum kalsiyum, fosfor ve parathormon düzeyleri, medikasyon, yenidoğan yatış süresi, yenidoğan yatış tanısı, kırığın bulunduğu vücut bölgesi, kırığın tespit

edilme zamanı, kırığın şekli ve oluş mekanizması, istenen konsültasyonlar, kırığa uygulanan tedavi, gelişen komplikasyonlar, radyolojik ve nörolojik bulgular, son durum muayenesi ve kurul kanaati ve rapor sonuçları taranarak kaydedildi.

Çalışma izni 01 Aralık 2020 tarih ve 1114 sayılı Adli Tıp Kurumu Bilimsel Araştırma Komisyonundan alındı. Çalışma retrospektif bir çalışma olup Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun şekilde Kurul raporları üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

BULGULAR

Değerlendirmeye alınan 23 olgunun 8'i (%34,7) kız, 15'i (%65,2) erkekti. Kurumumuzdan görüş almak isteyen adli mercilere bakıldığında, isteklerin hepsinin Cumhuriyet Başsavcılığından geldiği görüldü. Medikolegal sürecin başlatılma nedeni veya iddiası olarak tüm olgularda “meydana gelen kırığın bir sağlık personeli tarafından gerçekleştirildiği, özensiz davranıldığı ve aileye yeterli bilgi verilmediği” yer almaktaydı (Tablo 1).

Olguların 2'sinde (%8,6) hastane, 3'ünde (%13) hemşire, 18'inde (%78,2) ise hekimler şikâyet konu olmuş idi. Şikâyetçi olunan sağlık çalışanı alanlarına bakıldığında, 2 (%8,6) olguda kadın doğum uzmanı, pediatri uzmanı ve hemşire, 1 (%4,3) olguda kadın doğum ve pediatri uzmanı, 2 (%8,6) olguda pediatri uzmanı ve hemşire, 1 (%4,3) pediatri uzmanı, 1 (%4,3) pediatri ve ortopedi uzmanı, 7 (%30,4) kadın doğum uzmanı, 2 (%8,6) kadın doğum ve ortopedi uzmanı, 2 (%8,6) kadın doğum uzmanı ve hemşiresi, 1 (%4,3) kadın doğum uzmanı ve ortopedi uzmanı ile hemşireden şikâyetçi olunduğu saptandı (Tablo 1). Olguların 7'sinde (%30,4) pediatri uzmanı, 15'inde (%65,2) ise kadın doğum uzmanının sürece dâhil olduğu görüldü (Tablo 1).

Olguların 14'ünde (%60,8) femur kırığı, 9'unda (%39) ise humerus kırığı saptandı. Kırıkların meydana geliş mekanizmaları ile ilgili medikolegal sürece yansıyan iddialara bakıldığında; humerus kırığı saptanan olguların 7'sinde doğumda, 2'sinde ise yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış esnasında kırık geliştiği, femur kırığı saptanan olguların 4'ünde doğumda, 10'unda yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış esnasında kırık geliştiği öne sürülmüştü.

TABLO 1: Uzun kemik kırığı saptanan olguların özellikleri.

Olgu	Yaş (dava açıldığı anda)	Cinsiyet	Kırığın saptandığı postnatal yaş (gün)	Gestasyon haftası	Doğum şekli	Doğum tartısı	Suçlanan branş	Tanı
1.	21 gün	Kız	17	38+3	C/S	3.600	Henşire	Femur
2.	2 yaş	Kız	16	40+2	C/S	3.020	Hastane	Femur
3.	60 gün	Erkek	47	?		2.970	Hastane	Femur
4.	3 gün	Kız	0	39	C/S	2.560	Kadın Doğum Ortopedi	Femur
5.	60 gün	Erkek	65	28	C/S	1.610	Henşire	Femur
6.	15 gün	Kız	15	38+4	C/S	2.265	Pediyatri	Femur
7.	75 gün	Erkek	11	31	C/S	1.130	Pediyatri	Femur
8.	60 gün	Erkek	0	37+3	C/S	3.240	Pediyatri	Femur
9.	90 gün	Erkek	29	32	C/S	2.800	Pediyatri	Femur
10.	?	Erkek	0	37	C/S	2.230	Kadın Doğum	Femur
11.	180 gün	Erkek	0	37+6	C/S	2.400	Kadın Doğum	Femur
12.	41 gün	Erkek	0	38	C/S	3.200	Kadın Doğum	Femur
13.	35 gün	Erkek	28	28+5		1.230	Henşire	Femur
14.	?	Kız	0	37+2	C/S	2.985	Kadın Doğum Ortopedi	Femur
15.	10 gün	Erkek	3	40	NSD	3.800	Kadın Doğum	Humerus
16.	150 gün	Erkek	0	39+6	NSD	5.140	Kadın Doğum Pediyatri	Humerus
17.	177 gün	Kız	0	39	NSD	3.470	Kadın Doğum	Humerus
18.	34 gün	Erkek	1	?	NSD	2.970	Kadın Doğum	Humerus
19.	224 gün	Erkek	2	38	NSD	5.130	Kadın Doğum	Humerus
20.	146 gün	Kız	104	30	C/S	750	Kadın Doğum Ortopedi	Humerus
21.	6 gün	Kız	6	38+5	C/S	3.480	Kadın Doğum	Humerus
22.	15 gün	Erkek	0	40+5	NSD	3.430	Kadın Doğum	Humerus
23.	182 gün	Erkek	6	?	C/S	3.780	Kadın Doğum Pediyatri	Humerus

C/S: Sezaryen; NSD: Normal spontan doğum.

Olguların gestasyon haftaları ortalaması; 33 hafta (28-41 hafta) saptandı. Olguların ortalama doğum tartıları 2.921 g saptandı (750-5.140 g). LGA saptanan 2 olguda vajinal doğum esnasında humerus kırığı olduğu saptandı. Düşük doğum ağırlıklı [small for gestational age (SGA)] olarak değerlendirilen 6 (%26) olgunun 5'inde femur, 1'inde ise humerus kırığı saptandı. Olguların, 5'inin (%21,7) preterm, 18'inin (%78,2) ise term olduğu saptandı. Yenidoğan yoğun bakım servisinde yatan 15 (%65,2) olgunun ortalama 26,8 (6-84) gün takip edildiği hesaplandı. İki (%8,9) olgunun yenidoğan yoğun bakım yatışı yoktu. Altı (%26) olgunun yenidoğan yoğun bakım ünitesi yatışı olan 15 (%65,2) olgunun "prematürite, solunum sıkıntısı" tanılarını ile yatırılmış oldukları, takiplerinde sepsis tanısı ile antibiyoterapi aldıkları saptandı (Tablo 1). Olguların Total Parenteral Beslenme süreleri hakkında yeterli veri elde edilemedi. Üç olgunun kalsiyum, fosfor ve alkalin fosfataz [alkaline phosphatase (ALP)] sonuçlarına ulaşıldı ve fizyolojik sınırlarda olduğu saptandı.

Sezaryen ile doğan 15 (%65,2), normal vajinal doğum ile doğan 6 (%26) olgu saptandı. İki (%8,6) olgunun doğum şekli konusunda kayda ulaşamadı. Sezaryen ile doğan olgulardan 12'sinde (%52,1) femur, 3'ünde (%13) humerus kırığı saptandı. Vajinal doğum tercih edilen 6 (%26) olgunun tamamında ise humerus kırığı geliştiği görüldü. Dokuz (%39,1) olguda doğum sırasında kırık saptandı. Postnatal kırık saptanma yaşı ortalama 14,8 gün (1 saat-96 gün) olarak hesaplandı.

Olguların hepsinin ortopediye konsülte edilmiş olduğu görüldü. Femur kırığı (n=14) saptanmış olan olguların, 12'sinde (%85,7) konservatif tedavi, 1'inde açık ve 1'inde ise kapalı redüksiyon uygulandığı görüldü. Humerus kırığı saptanmış olgularda ise konservatif tedavi uygulandığı görüldü. Olguların güncel muayenelerinde patolojik bulgu saptanmadı.

Dosyada ekli grafilerin Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulu tarafından yapılan değerlendirmesinde olay tarihli grafilerde kırık hattının saptandığı ve son durum muayenesi için çekilen grafilerde iyileşmiş kırık hatları dışında patolojik bulgu saptanmadığı görüldü.

Olguların medikolegal açıdan yapılan değerlendirilmesinde, 22 olguda gelişen kırıklar doğum sürecinin komplikasyonu olarak değerlendirildi ve süreçte tıbbi uygulama hatası saptanmadı. Bir olguda ise uygun koşullarda hasta sevki gerçekleştirilmediğinden özen eksikliği tespit edildi.

TARTIŞMA

Doğum travmaları, yenidoğan morbidite ve mortalitenin önemli sebepleri arasında yer alır.¹⁰⁻¹² Tıbbi bakım ve tedavi sırasında meydana gelen, direkt olarak hekimin hatalı bir eylemi sonucu oluşmayan bu durum doğum süreci açısından komplikasyon olarak tanımlanır.¹³⁻¹⁵ Bununla birlikte, beklenmeyen bir şekilde ortaya çıkan uzun kemik kırıkları sıklıkla medikolegal sürece konu olur. Medikolegal değerlendirmede tıbbi uygulama hatasından bahsedilebilmesi için hekimin fiilinin hukuka aykırı olması, hastada bir zarar meydana gelmiş olması, bu zararın hekimin kusurlu bir davranışına bağlı olması, fiil ile sonuç arasında nedensellik (illiyet) bağının bulunması gerekmektedir. Hekimin direkt bir eylemi ile ortaya çıkmamış olan ve komplikasyon olarak tanımlanan bu tür durumlarda hukuki bir sorumluluktan bahsedilemez.^{13,14} Dolayısıyla saptanan kırıkların meydana geliş mekanizmalarının açıklanması adli sürece ışık tutması açısından son derece önemlidir.

Medikolegal sürece yansıyan olgulara bakıldığında genellikle ilk sorunun hekim-hasta arasındaki iletişim sorunlarından kaynaklandığı görülmektedir.^{13,14} Tedavi süreci ve iyi olma hâline odaklanan ebeveynler süreçte karşılaşılan bu tür travmatik bulguları tam anlamlandıramayabilir. Meydana gelen kırığın oluş mekanizmasına ilişkin kaygılar yetersiz bilgilendirme ile birleştiğinde hasta-hekim arasındaki güven bağını temelden sarsmakta ve medikolegal sürece yansımaktadır. Çalışmamızda sürece yansıyan iddialar değerlendirildiğinde bu durum açıkça görülmektedir. Özellikle ebeveyn ifadeleri ve dava dilekçelerinde yer alan iddialar kırıkların sağlık personeli tarafından oluşturulduğu yönünde olması literatürde yer alan iletişim sorunlarına örnek teşkil etmektedir. Humerus kırığı saptanan 7 olguda, femur kırığı saptanan 4 olguda 11/23 %47,8 doğum esnasında sağlık çalışanları tarafından kırık oluşturulduğu iddia edilmiştir. Oysa medikolegal değerlendirmede kompli-

kasyon olarak tanımlanan ve birçok risk faktörüne bağlı olarak görülme sıklığı artan doğum travmalarının oluş mekanizmasının ebeveynler ile açıkça paylaşılması ve komplikasyon yönetimine dair planlama yapılması hâlinde süreç daha sağlıklı yürütülebilir.^{2,9,16}

Yenidoğan yoğun bakım yatışları boyunca hastalarda gelişebilecek kemik metabolizma bozuklukları, hastaların günlük rutin bakımları esnasında oluşabilecek kırık riskini artırmaktadır.^{4,10,12} Çalışmamızda yenidoğan yoğun bakım yatışları boyunca uzun kemik kırığı geliştiği iddiası olunan olgularda femur kırıklarının hastanın günlük bakımları esnasında, humerus kırıklarının ise damar yolu açılırken oluştuğu rapor edilmiştir. Bu durum özellikle yenidoğan yoğun bakım hizmetlerinin önemini bir kez daha ortaya koymakta, olası risklerin azaltılması için hizmet içi eğitimlerin artırılması gerekliliğini göstermektedir.^{2,4} Çalışmanın kısıtlılığı retrospektif olarak yapılmasıdır. Olguların kemik mineral metabolizmalarını değerlendirmek için özel laboratuvar incelemeleri yapılmamış, sadece 2 olguda ulaşılan kalsiyum, fosfor ve ALP değerlerinin normal olduğu saptanmış dolayısıyla olguların olası risk faktörleri ayrıntılı olarak değerlendirilememiştir.^{4,10,16}

Femur kırıkları humerus kırıklarına kıyasla daha sık görülen doğum travmalarındandır.^{4,10,17-20} Bununla birlikte, humerus kırıklarının normal vajinal yol ile doğan yeni doğanlarda, femur kırıklarının ise sezaryen ile doğan yenidoğanlarda daha sık görüldüğü bildirilmiştir.^{2,4,6,9,11,16,20} Benzer şekilde çalışmamızda, humerus kırığı saptanan olguların vajinal yol ile femur kırığı saptanan olguların ise sezaryen ile doğduğu saptandı. Ülkemizde Bülbül ve ark. doğum travmalarını değerlendirdikleri 322 olgudan oluşan klinik çalışmada, femur kırığı saptanan bir olgunun sezaryen ile doğduğu, vajinal doğum ile doğan 7 olguda ise klavikula kırığı saptandığı bildirilmiştir.²¹ Çolak ve ark. doğum travmalarını değerlendirdikleri klinik çalışmada ise sezaryen ile doğan 5 preterm bebeğin 4'ünde femur kırığı, birinde ise humerus kırığı saptandığı bildirilmiştir.⁶

Gebelik haftasının düşük olduğu, SGA veya LGA bebeklerde doğum travması riskinin artış gösterdiği bilinmektedir.^{4,6,7,9,17,19,20} Çalışmamızda olgu-

ların ortalama gebelik haftası 33 (28-41) hafta, ortalama doğum tartısı ise 2.921 (750-5.140) g olduğu görüldü. Benzer şekilde Bülbül ve ark. klinikte karşılaştıkları doğum travması olgularında ortalama gebelik haftası 39,2±3,1 hafta, ortalama doğum tartısı 3.310±746 g olarak bildirilmiştir.²¹ Çolak ve ark. çalışma grubunda LGA olan 2 bebekte humerus kırığı saptandığı bildirilmiştir.⁶ Literatürde nullipar gebelikler doğum travması açısından riskli grup olarak tanımlanmaktadır, olgularımız arasında çoğul gebelik saptanmamış olması literatür verileri ile benzerlik göstermektedir.^{6,20,22}

Tıbbi uygulama hatası değerlendirilen olgularda tanılama kadar mevcut klinik tablonun doğru yönetimi de önemlidir. Doğum eyleminin bir komplikasyonu olarak değerlendirilen bu olgularda komplikasyon yönetimi açısından ise tanılama işleminin zamanında yapılarak multidisipliner ve güncel bir yaklaşım ile yönetilmesi gereklidir.^{6,13,16} Ortopedi ve fizik tedavi konsültasyonları ile uygun tedavi yaklaşımının sağlanması ile olgularda olası sekellerin azaltılması mümkün olacaktır. Çalışmalarda doğum eylemine bağlı gelişen femur kırıklarında tanı sürecinin ortalama 4-6 gün olduğu bildirilirken humerus kırıklarının sıklıkla ilk 24 saatte yenidoğan muayenesi esnasında tespit edildiği bildirilmiştir.^{2,4,11,15,16,19} Yenidoğan nörolojik muayene değerlendirmesi içinde bakılan Moro refleksinde yetersiz sonuç ve yüküde zor doğum olması olası üst ekstremité kırık varlığı açısından uyarıcı olduğu için tanının, alt ekstremité kırıklarından daha kolay konulduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda uzun kemik kırıklarının hepsi postnatal 24 saat içerisinde tanı almıştı. Tanı sonrası tüm olgularda ortopedi konsültasyonu yapılmış olduğu, bir olguda ise ortopedik değerlendirmenin yapılmasına karşın uygun sevk sağlanmadığı görüldü. Uygun yönetimin sağlanmamış olduğu bu olguda uygun komplikasyon yönetimi sağlanmadığından "tıbbi uygulama hatası" olarak değerlendirildi. Tıbbi uygulama hatası (tıbbi malpraktis) hekimin tedavi sırasında standart uygulamayı yapmaması, beceri eksikliği veya hastayı tedavi etmesi ile oluşan zarar bir başka deyişle hekimin yapılmaması gerekeni yapması, yapılması gerekeni yapmaması hâli ile hastada bir zarara yol açması durumu olarak tanımlanmaktadır.^{13,14}

Medikolegal değerlendirme sürecinde olgu bazında olayın meydana geliş dinamikleri, oluşan zarar ve uygulanan tıbbi müdahale arasındaki ilişki değerlendirilerek görüş bildirilmesi önem arz etmektedir.^{13,14} Gebelik izlemi ve doğum eyleminin uygun takibi ile olası risk faktörlerinin belirlenmesi gelişebilecek travmatik lezyonların zamanında çok yönlü bakış açısı ile yönetimi önemlidir.^{5-7,23} Medikolegal süreçte değerlendirme yapılan olgularda olası risk faktörlerinin belirlenmesi, olgu bazında kemik metabolizma bozukluklarının, kolaylaştırıcı etkenlerin tespiti ile mevcut koşulların birlikte değerlendirilmesi gereklidir.

SONUÇ

Medikolegal sürece yansıyan olgularda özellikle ailelere bu durumun meydana geliş mekanizması ya da zamanı ile ilgili açıklamalarda yetersiz kalındığı ve sıklıkla aile ve hekimin karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Klinik pratikte hasta-hekim ilişkisi karşılıklı güven temeline dayandırılarak uygun iletişim ortamının sağlanması ile medikolegal sorunların önüne geçilebilir. Bu nedenle yenidoğan döneminde özellikle ilk 24 saatte yenidoğan muayenesi çok dikkatli ve özenle yapılmalı, en ufak bir ayrıntı dahi not edilmeli, aile bu konuda bilgilendirilmelidir. Yenidoğan muayenesi yapan hekimin bulguları ve şüpheli aile ile paylaştıktan sonra gerekli radyolojik görün-

tülemeleri yaparak komplikasyon yönetimini eksiksiz yönetmesi gerekli konsültasyon, sevk ve tedavi olanaklarının sağlanması medikolegal sürecin gelişimini engelleyecektir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Nicel Yıldız Silahlı, Tülin Tiraje Celkan; **Tasarım:** Nicel Yıldız Silahlı, Tülin Tiraje Celkan; **Denetleme/ Danışmanlık:** Nicel Yıldız Silahlı, Tülin Tiraje Celkan, Fatih Dikici; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Nicel Yıldız Silahlı, Tülin Tiraje Celkan; **Analiz ve/veya Yorum:** Nicel Yıldız Silahlı, Tülin Tiraje Celkan, Hızır Aslyüksek; **Kaynak Taraması:** Nicel Yıldız Silahlı, Tülin Tiraje Celkan, Hızır Aslyüksek, Fatih Dikici; **Makalenin Yazımı:** Nicel Yıldız Silahlı, Fatih Dikici, Tülin Tiraje Celkan, Hızır Aslyüksek.

KAYNAKLAR

1. Chaturvedi A, Chaturvedi A, Stanesco AL, Blickman JG, Meyers SP. Mechanical birth-related trauma to the neonate: an imaging perspective. *Insights Imaging*. 2018;9(1):103-18. [Crossref] [PubMed] [PMC]
2. Rehm A, Promod P, Ogilvy-Stuart A. Neonatal birth fractures: a retrospective tertiary maternity hospital review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020;40(4):485-90. [Crossref] [PubMed]
3. Akangire G, Carter B. Birth injuries in neonates. *Pediatr Rev*. 2016;37(11):451-62. [Crossref] [PubMed]
4. Machado A, Rocha G, Silva AI, Alegrete N, Guimarães H. Fraturas ãsseas em uma unidade de cuidados intensivos neonatais [Bone fractures in a neonatal intensive care unit]. *Acta Med Port*. 2015;28(2):204-8. Portuguese. [Crossref] [PubMed]
5. Li T, Rhoads GG, Smulian J, Demissie K, Wartenberg D, Kruse L. Physician cesarean delivery rates and risk-adjusted perinatal outcomes. *Obstet Gynecol*. 2003;101(6):1204-12. [Crossref] [PubMed]
6. Çolak R, Çoban K, Çelik K, Yangın Ergon E, Alkan Özdemir S, Olukman Ö, et al. Doğum yaralanmaları: klinik bulgular ile maternal, fetal ve obstetrik risk faktörleri [Birth injuries: assessment of clinical findings and maternal, fetal and obstetric risk factors]. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*. 2017;7(1):53-9. [Crossref]
7. Bülbül A, Sözeri Ş, Selalmaz M, Kunt A, Uslu S, Nuhoğlu A. Yenidoğan bebeklerde doğum travması sıklığı ve ilişkili risk faktörleri [The incidence and associated risk factors of the birth trauma in newborns]. *J Turgut Ozal Med Cent*. 2013;20(4):326-30. [Link]
8. Högberg U, Fellman V, Thiblin I, Karlsson R, Wester K. Difficult birth is the main contributor to birth-related fracture and accidents to other neonatal fractures. *Acta Paediatr*. 2020;109(10):2040-8. [Crossref] [PubMed]
9. Ulubaş Işık D, Ünal S, Demirel N, Arifoğlu İ, Yılmaz S, Moraloğlu Tekin Ö, et al. Yenidoğanda uzun kemik kırıklarının retrospektif değerlendirilmesi: tek merkez deneyimi [Retrospective evaluation of long bone fractures in the newborns: a single-center experience]. *Turkish Journal of Pediatric Disease*. 2018;4:264-7. [Link]

10. Kanat Pektaş M, Koyuncu H, Kundak AA. Long bone fractures in neonatal intensive care units of Afyonkarahisar: five-year's experience. *Turk J Obstet Gynecol.* 2019;16(4):219-23. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
11. Kanai Y, Honda Y, Honda T, Sanpei M. Delayed birth-related femur fracture after cesarean section: a case report. *AJP Rep.* 2018;8(3):e158-e160. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
12. Nowicka P, Sorjonen K, Pietrobelli A, Flodmark CE, Faith MS. Parental feeding practices and associations with child weight status. Swedish validation of the Child Feeding Questionnaire finds parents of 4-year-olds less restrictive. *Appetite.* 2014;81:232-41. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
13. Koç S. Adli tıbbi açıdan malpraktis ve hekim sorumluluğu [Forensic medicine related physician liability and malpractice]. *Toraks Cerrahisi Bülteni.* 2014;5(1):14-22. [[Crossref](#)]
14. Tuğcu H, Yorulmaz C, Koç S. Hekim sorumluluğu ve tıbbi malpraktis [Physician liability and medical malpractice]. *Klinik Gelişim.* 2009:1-10. [[Link](#)]
15. Sharma R, Singla S, Sharma R, Bawa RS, Singh A, Sidhu NS, et al. Subtrochanteric femur fracture in neonates: a rare complication after breech presentation. *Journal of Orthopedics and Joint Surgery.* 2021;2(2):79-81. [[Crossref](#)]
16. Buyukkuscu MO, Sevencan A, Gur V. Evaluation of femoral shaft fractures in the neonatal intensive care unit. *Annals of Medical Research.* 2020;27(1):411-4. [[Crossref](#)]
17. Meshram RM, Shinde SS, Mahajan S v, Gholap S, Nayak AD. Fracture of humerus in a newborn during cesarean section: a case report. *Indian Journal of Case Reports.* 2019;5(6):533-5. [[Crossref](#)]
18. Rahul P, Grover AR, Ajoy SM. Bilateral humerus and right femur fracture in a newborn after cesarean section for breech presentation in a twin pregnancy: a very rare case report. *J Orthop Case Rep.* 2017;7(1):9-11. [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
19. Bishop N, Sprigg A, Dalton A. Unexplained fractures in infancy: looking for fragile bones. *Arch Dis Child.* 2007;92(3):251-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
20. Gunay T, Turgut A, Demircivi Bor E, Hocaoglu M. Comparison of maternal and fetal complications in pregnant women with breech presentation undergoing spontaneous or induced vaginal delivery, or cesarean delivery. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2020;59(3):392-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
21. Bülbül A, Okan F, Nuhoğlu A. Yenidoğanın fiziksel doğum travmaları [Birth associated physical traumas of the newborn]. *Haseki Tıp Bülteni.* 2006;44:126-31. [[Link](#)]
22. Basha A, Amarin Z, Abu-Hassan F. Birth-associated long-bone fractures. *Int J Gynaecol Obstet.* 2013;123(2):127-30. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Edwards BL, Dorfman D. High-risk pediatric emergencies. *Emerg Med Clin North Am.* 2020;38(2):383-400. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]