

# Samsun'da Üniversite Hastanesine Başvuran Çocukluk Çağı Künt Travmalarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

## Retrospective Evaluation of Childhood Blunt Traumas Admitted to a University Hospital in Samsun

<sup>1</sup>Elif SAZAK UYGUL<sup>a</sup>, <sup>2</sup>Berna AYDIN<sup>b</sup>, <sup>3</sup>Ahmet TURLA<sup>b</sup>, <sup>4</sup>Türkan Sevgin GÜMÜŞKAPTAN<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Devon Partnership NHS Trust, Langdon Hospital, Dawlish, İngiltere

<sup>b</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Samsun, Türkiye

<sup>c</sup>Giresun İl Sağlık Müdürlüğü, Giresun, Türkiye

Bu çalışma, Elif Sazak Uygul'un 2021 tarihli, "Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Acil Servisine 2015-2020 Yılları Arasında Başvuran Çocuk Yaş Grubu Künt Travma Olgularının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı tıpta uzmanlık tezinden üretilmiştir. (Samsun; Ondokuz Mayıs Üniversitesi; 2015-2020).

**ÖZET Amaç:** Çalışmada çocukluk yaş grubunda meydana gelen künt travmaların, travmanın oluşumu, yaralanmanın ağırlığı ve adli tıbbi ele alınış şekli açısından değerlendirilmesi amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** 01.01.2015-01.07.2020 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisinde künt travmaya bağlı tanılarla tedavi gören 0-18 yaş grubu hastaların, hastane otomasyon sistemindeki dosya ve kayıtları geriye dönük olarak, demografik veriler, yaralanmaların meydana geliş şekilleri, meydana gelen travmaların vücut üzerindeki etkileri ve hastane sisteminde adli olgu olarak kayıtlı olup olmadığı yönünden incelendi ve elde edilen veriler analiz edildi. **Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 1524 olgunun %64,4'ü erkek, %36,6'sı kız çocuğuydu. Çocukların ortalama yaşları 6,5±5 yıldır. Travma sonucu olgularda en çok yaralanan vücut bölgesi yüz ve üst ekstremitelerdi. Olguların %59,9'u (n: 913) yaralanmaları sonucu hastaneye yatmaları gerekmemiş, %20,6'sı (n: 314) ise yaşamsal tehlike yaratacak şekilde yaralanmıştı. Olguların %59,8'i (n: 912) ise ağırlıkları açısından basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmayan nitelikte yaralanmalara sahipti. Olguların yalnızca %39,4'üne (n: 600) adli dosya kaydı açılmış ve 8 olgu istisnar açısından değerlendirilmişti. **Sonuç:** Künt travmalar çocuk yaş grubunda sıklıkla karşılaşılan travmalardır. Travmanın etki derecesine bağlı olarak ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilmektedir. Vücut üzerinde oluşturabileceği geçici ve/veya kalıcı ağır sonuçlarla beraber künt travmatik yaralanmaların aynı zamanda istisnar belirtisi olabileceği de unutulmamalıdır. Hekimlerin travmanın tıbbi yönetiminin yanı sıra adli boyutu konusunda yeterli bilgiye sahip olması bu olguların değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır.

**ABSTRACT Objective:** In this study it was aimed to evaluate the blunt traumas of the pediatric age group in terms of the occurrence of the trauma, the severity of the injury, and the way it was handled in terms of forensic medicine. **Material and Methods:** The files and records in the hospital automation system of patients aged 0-18, who were treated with diagnoses related to blunt trauma at the Emergency Department of Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine between 01.01.2015 and 01.07.2020, were retrospectively examined. The analysis focused on demographic data, how injuries occur, the impact of the traumas on the body, and whether the cases were recorded as forensic cases in the hospital system. The obtained data were analyzed. **Results:** 64.4% of the cases were boys, and 36.6% were girls. The mean age was 6.5±5 years. The most injured body area was the face and upper extremities. 59.9% (n: 913) of the cases did not require hospitalization, 20.6% (n: 314) were injured in a way that would endanger their life, and 59.8% (n: 912) of them have the injuries, that they could not be treated with simple medical intervention. Only 39.4% (n: 600) of the cases were processed through forensic file records, and 8 cases were evaluated in terms of abuse. **Conclusion:** Blunt traumas are frequently encountered in children and cause serious morbidity and mortality, which may also be a sign of abuse. It should not be forgotten that injuries caused by blunt trauma, along with the temporary and or permanent severe consequences they may have on the body, can also be a sign of abuse. Physicians' adequate knowledge of the forensic aspect as well as the medical management of trauma plays an important role in the evaluation of these cases.

**Anahtar Kelimeler:** Künt travma; çocukluk çağı travmaları; adli tıp

**Keywords:** Blunt trauma; childhood injuries; forensic medicine

**KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:**

Sazak Uygul E, Aydın B, Turla A, Gümüşkaptan TS. Samsun'da üniversite hastanesine başvuran çocukluk çağı künt travmalarının retrospektif olarak değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Foren Sci Leg Med. 2024;21(2):63-9.

**Correspondence:** Berna AYDIN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Samsun, Türkiye

**E-mail:** baydin@omu.edu.tr



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

**Received:** 03 Jan 2024

**Received in revised form:** 29 May 2024

**Accepted:** 31 May 2024

**Available online:** 05 Jun 2024

2619-9459 / Copyright © 2024 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/>).

Künt travmalara bağlı yaralanmalar mortalite ve morbiditenin en önemli nedenlerindedir. Bu travmalar, yetişkinlerde ölüm ve iş gücü kayıplarına neden olurken, çocuklarda kısa ve uzun vadede farklı sorunlar ortaya çıkarabilmektedir. Ayrıca çocuklarda künt travmalarla oluşmuş yaralanmalar fiziksel istismar tanısı konulmasında alarm semptomlar olmakla birlikte gözden kaçırıldığında ise istenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri verilerine göre travmaya bağlı yılda yaklaşık 60 milyon yaralanma olmakta ve bu yaralanmaların yaklaşık 36 milyonu (%60) acil servislere başvurmaktadır.<sup>1</sup> Travmaların büyük bir kısmının öncelikle acil servislere gelmesi/getirilmesi nedeniyle, adli soruşturma ve kovuşturma süreçlerinde gerekli olan travmaya bağlı bulguları içeren acil servis kayıtlarının düzenli ve ayrıntılı olmasının önemini ortaya koymaktadır.

Büyük bir kısmı önlenemez nedenlerle meydana gelen çocukluk çağı yaralanmalarının en aza indirilebilmesi amacıyla öncelikle bu yaralanmaların özelliklerinin, risk faktörlerinin bilinmesi, sonuçlarının öngörülmesi ve bu bilgilere dayanarak da üretilecek çözüm önerileri doğrultusunda gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Türk Ceza Kanununda (TCK) kişilere karşı işlenen yaralama suçlarının ağırlıkları değerlendirilirken yaralanmanın kişi üzerinde meydana getirdiği etkinin derecesinin belirlenmesi için hekimlerden adli rapor düzenlenmesi istenir.<sup>2</sup> Yaralanmanın özelliklerinin düzgün bir şekilde kayıt altına alınması, rapor düzenlenirken ikincil bir mağduriyeti önlemek açısından önemlidir.

Bu çalışmada; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Acil Servisine 01.01.2015 tarihinden 01.07.2020 tarihine kadar ki süreçte künt travma ilişkili tanılarla gelmiş/getirilmiş olan çocuk yaş grubu (0-18 yaş) hastalar incelenerek bu yaralanmaların meydana geliş mekanizmaları, tıbbi sonuçları, bunların belgelenmesi ile adli tıbbi boyutuna dikkat çekmek ve ortaya çıkan sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı (tarih: 18.08.2021; sayı:

B.30.2ODM.0.20.08/361/494) alınarak ve Helsinki Deklarasyonları prensiplerinde yer alan etik ilkelere uyularak; Acil Servise 01.01.2015-01.07.2020 tarihleri arasında travma ilişkili ICD-10 tanı kodlarıyla (V00-W49) girişi yapılmış, istenilen kriterleri karşılayan 1524 olgu bu çalışmaya dâhil edilmiştir. Olguların demografik verileriyle, başvuru nedeni, yaralanma meydana gelen vücut bölgesi, yaralanma şekli, yaralanmanın yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmadığı, basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı, kırık varlığı, kırık bölgesi, kırığın hayati fonksiyonlara etkisi, ölüm gerçekleşip gerçekleşmediği, adli dosya varlığı, istismar şüphesi durumuna yönelik bilgileri kaydedilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS 21.00 (IBM Corp. in Armonk, NY) paket programı ile gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel olarak; Mann-Whitney-U testi, ki-kare, Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Çalışma grubunu oluşturan 1524 olgunun 982 (%64,4)'si erkek 542 (%35,6)'si kız çocuğudur. Olguların yaş ortalamaları  $6,5 \pm 5$  yıldır.

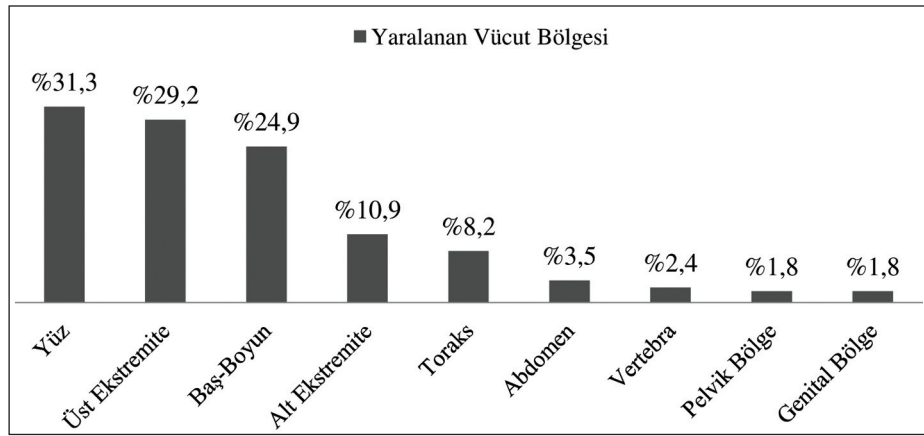
Olguların %6,3 (n: 96)'ünün  $< 1$  yaş, %30,2 (n: 460)'sinin 1-4 yaş, %31,6 (n: 482)'sinin 5-9 yaş, %31,9 (n: 486)'unun 10-18 yaş grubunda olduğu görüldü.

1524 olgunun 1378 (%90,4)'i düşme, 121 (%7,9)'i trafik kazası, 25 (%1,7)'i ise etkili eylem sebebiyle başvurmuştu. Olguların yaralanma sebeplerinin yaş gruplarına göre dağılımı **Tablo 1**'de gösterilmiştir.

208 (%13,6) olguda vücudun birden fazla bölgesinde yaralanma mevcuttu. En çok yaralanan vücut bölgesinin yüz bölgesi olduğu, bunu üst ekstremiteler ve baş boyun bölgesinin izlediği tespit edildi. En az yaralanan bölgelerin ise genital bölge ve pelvis olduğu görüldü (**Şekil 1**). 1 yaş altında baş boyun bölgesi yaralanmaları diğer yaşlara göre istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı yüksek bulundu ( $p=0,001$ ). Yaş büyüdükçe ekstremiteler yaralanmalarının arttığı 10-18 yaş aralığındaki tüm yaralanmaların %56,2'sini (273/486 olgu) oluşturduğu tespit edildi.

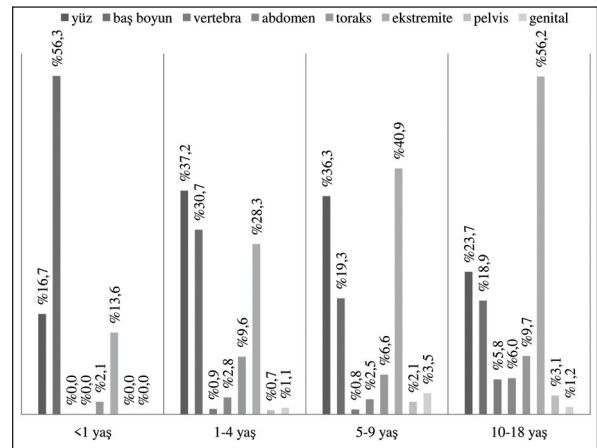
**TABLO 1:** Olguların yaralanma sebeplerinin yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaralanma sebebi		<1 yaş	1-4 yaş	5-9 yaş	10-18 yaş	Toplam
Düşme-çarpma	Sayı	93	446	441	398	1378
	%	6,7	32,4	32,0	28,9	100,0
Trafik kazaları	Sayı	3	14	39	65	121
	%	2,5	11,6	32,2	53,7	100,0
Etkili eylem	Sayı	0	0	2	23	25
	%	-	-	8,0	92,0	100,0
Toplam		96	460	482	486	1524

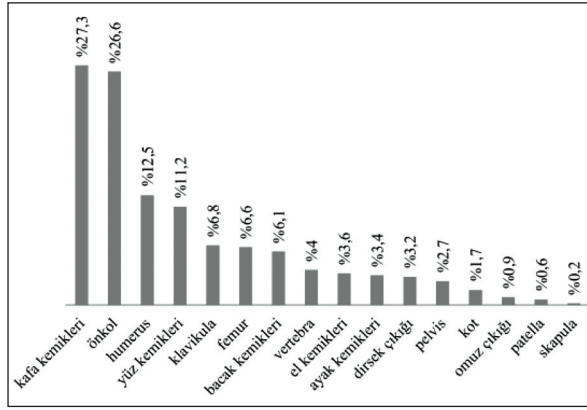
**ŞEKİL 1:** Olguların yaralanan vücut bölgelerine göre dağılımı.

Yaralanma bölgelerinin yaş gruplarına göre dağılımı **Şekil 2'**de gösterilmiştir.

En çok görülen yaralanma tipinin 810 (%53,1) olguda kemik ve/veya eklem hasarı, ikinci sıklıkta 785 (%51,5) olguda yumuşak doku yaralanması, 3. sıklıkta ise 228 (%15) olguda iç organ, damar veya sinir hasarı olduğu görüldü. 0-1 yaş grubundaki çocukların %53,1'inin (51/96 olgu) hastane yatışı olduğu tespit edildi. Olguların %20,6 (n: 314)'sında yaşamsal tehlike mevcutken 14 (%0,9) olguda ölüm gerçekleştiği, yaş gruplarına göre bakıldığında 0-1 yaş grubunun %42,7 (41/96) sinin yaşamsal tehlike oluşturacak şekilde yaralanmasının olduğu ve bu oranın diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek (p=0,0001) olduğu görüldü. Olguların %40,2 (n: 612)'sinde yaralanma ağırlığının basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı, 10-18 yaş grubunda bu tarz yaralanmaların diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak ileri derecede

**ŞEKİL 2:** Olguların yaralanma bölgelerinin yaş gruplarına göre dağılımı.

anlamlı yüksek olduğu görüldü (p=0,001). Kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesine göre sınıflandırma yapıldığında ise kemik kırığı olanların %61,3 (496/809)'ünün orta, %35,40'nının ağır, %3,30'unun ise hafif ağırlıkta olduğu, en çok kırık



ŞEKİL 3: Kemik kırıklarının olgulara göre dağılımı.

bulunan kemiklerin kafa kemikleri (%27,3) ve önkol kemikleri (%26,6) olduğu görülmüştür. Kemik kırığı meydana gelen olgular içerisinde <1 yaş grubunun %78,7 (37/47)'sinde, 1-4 yaş grubunun %42,2 (93/220)'sinde, 5-9 yaş grubunun %19,9 (49/247)'unda, 10-18 yaş grubunun %14,2 (42/295)'sinde kafa kemiklerinde kırık olduğu, kafa kemik kırıklarının <1 yaş grubunda görülme sıklığının diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı yüksek ( $p=0,001$ ) olduğu görülmüştür. Kemik kırıklarının olgulara göre dağılımı Şekil 3'de gösterilmiştir.

Hastane kayıtlarında olguların %39,4 (600/1524)'ünde adli dosya kaydı bulunduğu görülmüştür. İstismar şüphesiyle sadece 8 olgu değerlendirilmiş olup, 1 istismar, 1 ihmal tanısı koyulmuş 5'i için ise şüpheli olduğu düşünülerek araştırma yapılmasına gerek duyulmuş, 1 olgunun hastanedeki tedavisi sırasında istismar olmadığı kanaatine varılmıştır.

Hastane sistemi kayıtlarında; olguların %42,5 (n: 647)'inin öykülerinde yaralanmanın niteliğine yönelik yeterli bilgi bulunmadığı, olguların %39,4 (n: 600)'ünün adli dosya kaydı ile işlem gördüğü tespit edildi.

## TARTIŞMA

Çocuklar ve genç erişkin hastalar en sık künt travmaya maruz kalan gruptur.<sup>3</sup> Bu çalışmada da diğer çalışmalar ile uyumlu olarak künt travma sonucu yaralanan çocukların en çok (%79,3) “düşme” nedeni ile geldiği/getirildiği görülmektedir.<sup>3,4</sup>

Bu çalışmada 1 yaşından sonra travma sonucu gelen/getirilen olgular 0-1 yaş grubuna oranla oldukça fazladır (Tablo 1). Çocuklar özellikle bağımsız hareket etmeye başladığı, mobilitesinin arttığı 2 yaş civarı ve sonraki yaşlarda yaralanmalara daha fazla maruz kalırlar.<sup>4,5</sup>

Çalışma grubundaki olguların yaklaşık 2/3'ü (n: 982) erkek olup, erkek çocukların yaralanmalara daha fazla maruz kaldığı görülmüştür. Bu durum, erkek çocukların daha fazla fiziksel aktiviteye katılma eğilimleri ve risk alma davranışları ile açıklanabilir. Literatürde de erkek çocukların yaralanma oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmektedir.<sup>4-6</sup> Bu bulgular, cinsiyet farklılıklarının çocuk yaralanmaları üzerindeki etkisini vurgulamakta ve bu konuda daha fazla araştırma yapılmasının önemini ortaya koymaktadır.

Künt travmalar sonucu vücudun her bölgesinde yaralanma meydana gelebilir. Benzer çalışmalar ile uyumlu olarak bu çalışmada da en çok yaralanan vücut bölgesi yüz (%31,3) ve baş-boyun (%24,9) bölgesidir.<sup>3,4,7</sup> Bunu üst ekstremité yaralanmaları (%29,2) izlemektedir (Şekil 1). Bebeklik döneminde ağırlık merkezi vücudun üst kısmında yer alır.<sup>8</sup> Anatomik olarak ağırlık merkezinin baş tarafına yakın olması nedeniyle düşme veya düşürülme sonucu yaralanmalarda bebeklerin en sık kafa travmalarına maruz kalacağı düşünülebilir. Ayrıca kafa bölgesinde meydana gelen travmalar bakım verenleri endişelendireceğinden çok büyük yaralanmalara neden olmasa bile hastane başvuruları arasında daha yüksek bir orana sahip olduğu düşünülmüştür. Üst ekstremité yaralanmalarının sık görülmesinin nedeni ise vücudun düşerken kendini koruma mekanizmasıyla refleks olarak kolları öne atmasıyla ilişkilendirilebilir.

Çalışmada 0-1 yaş grubundaki olguların oldukça yüksek bir oranında (%42,7) yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanmasının olduğu tespit edilmiştir. Kendi başına hareket edemeyen bu yaş grubunda bu yaralanmalar bebeklerin dışarıdan hareketle gelen bir travmaya maruz kalmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkabileceği gibi bakım verenin kucağından, yataktan veya pusetten düşmesi sonucu da ortaya çıkabilmektedir.<sup>9</sup>

Çalışmada yaş gruplarını değerlendirdiğimizde 10-18 yaş grubunda basit tıbbi müdahale ile giderile-

meyecek ölçüde daha ağır yaralanmaların olduğu görülmüştür. Her ne kadar bu yaş grubunda yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmaların oranı düşük olsa da basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmayan yaralanmaların sık olması, bu yaş grubunun artık ev dışında sosyal hayat içerisinde daha fazla yer alması daha fazla risk alma eğiliminde olması ve daha karmaşık aktivitelerde bulunması ile açıklanabilir.

Çocukluk çağında kırıklar, yaygın görülen durumlardır ve normal aktif gelişimin bir sonucu olarak düşünülmekte olup insidansı giderek artmaktadır.<sup>10,11</sup> Pediatrik travmalara yönelik araştırmalar kemik kırıklarının, yaralanmaların %10' u ile %25' ini oluşturduğunu göstermektedir.<sup>12</sup> Bu çalışmanın olgularında ise bu oran %53,1 gibi yüksek bir orana sahiptir. Bu oran farklı çalışma grubunun tüm pediatrik yaralanmalar yerine yalnızca künt travmaya maruz kalan çocuklar olması ile açıklanabilir. Aynı zamanda, beklenen sonucun aksine kemik ve/veya eklem hasarının yumuşak doku yaralanmalarından daha yüksek bir yüzdede olduğu görülmüştür. Bu durumun daha ciddi yaralanmalar varlığında yumuşak doku hasarlarının kayıt tutulurken göz ardı edilmesi nedeniyle olduğu düşünülmüştür.

Kafa travmaları çocuklarda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.<sup>13,14</sup> Diğer çalışmalarda, kafa travmalarının en çok motorlu taşıt kazaları ve düşmeler sonucu olduğu belirtilmiştir.<sup>13,15</sup> Ek olarak kafa travmaları istismar ve ihmale bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir. 2003-2008 yılları arasında ABD'de yapılan bir çalışmaya göre istismara bağlı kafa travmaları en sık 1 yaş altında görülmektedir.<sup>16</sup> Kemik kırığı bulunan tüm olgular içerisinde %27,3 gibi yüksek bir oranda kafa kemiklerinde kırık olması dikkat çekicidir. Yaşamsal tehlikeye yol açan kırıkların bu kadar sık görülmesi, hastayı ilk değerlendiren hekimler açısından önemli bir bilgidir. Özellikle küçük yaştaki çocukları değerlendirirken mutlaka istismar ve ihmâl göz önünde bulundurulmalıdır.

Çeşitli çalışmalar, çocuk yaş grubunda en sık kırılan kemiklerin önkol kemikleri olduğunu göstermiştir.<sup>11,17,18</sup> Bu çalışmada ise; önkol kemik kırıkları, kafa kemiklerindeki kırıklardan sonra en sık görülen ikinci kırık grubudur. Joeris ve ark.nın yapmış olduğu çalışmada, özellikle okul çağındaki çocuklarda, daha

erken ve ergen yaşlara göre daha çok uzun kemik kırığı gözleendiği belirtilmiştir.<sup>19</sup> Yine başka bir çalışmada önkol kemik kırıklarının yaş ortalamasının 8,4 yıl olduğu bildirilmiştir.<sup>20</sup> Bu çalışmada da diğer çalışmalar ile uyumlu olarak en çok 10-18 yaş grubunda önkol kemiklerinde kırık olduğu ve bunu 5-9 yaş grubunun izlediği görülmüştür.<sup>18-22</sup>

TCK'nın 280. Maddesine göre hekimler adli olguları bildirmekle yükümlüdür.<sup>2</sup> Çalışma grubundaki olgularda bildirim ve adli dosya varlığı %39'dur. Tüm travma olgularının adli olgu olarak değerlendirilmesi gerektiği düşünüldüğünde bu oran oldukça düşüktür. Ayrıca çeşitli çalışmalar, sağlık çalışanlarının adli olgu yönetimi konusunda kendilerini yetersiz hissettiğini ortaya koymuştur.<sup>23-25</sup> Bu da hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının yasal sorumlulukları hakkında, mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerinin güncellenmesi gerektiğini göstermektedir.

Özellikle adli olgularda kayıtların tam ve düzenli olması gerekirken eksik ya da yanlış olması adli süreçte hak kayıplarına neden olabilmektedir. Acil servisler; beklenmedik şekilde oluşan, hemen müdahale gerektiren ve multidisipliner yaklaşım isteyen birçok hastanın değerlendirildiği alanlar olup acil servislerdeki yoğunluk ve uzun çalışma saatleri kayıtlarda hata ve eksikliklere neden olabilmektedir. Birçok çalışmada adli raporlardaki hatalar ve eksiklikler gösterilmiştir.<sup>26-29</sup> Nitekim bu çalışma grubundaki olguların, yaklaşık yarısında kayıtlarda hiç öykü olmadığı veya öykünün yetersiz olduğu görülmüştür. Adli rapor hazırlanma sürecinde mevcut hasta kayıtları inceleneceğinden, bu eksiklikler adli raporlama sürecinde hatalara yol açabilecektir.

Çocukta travmatik yaralanmalar kaza sonucu meydana gelebileceği gibi, ihmâl ve istismar sonucu da gerçekleşebilir. İhmâl; sağlık bakım önerilerine uymama, uygun sağlık hizmeti aramama, açıklıkla sonuçlanan yiyecek eksikliği, çocukları yasadışı maddeye maruz bırakma, çevresel tehlikelerden korumakta yetersiz kalma, yeterli gözetim olmadan yalnız bırakma, zayıf hijyen ve yeterli eğitimden yoksun bırakma gibi pek çok şekilde gerçekleşebilir.<sup>30</sup> Çocuğun fiziksel istismarı ise çocuğa karşı kasıtlı olarak kullanılan fiziksel güç sonucunda, ço-



cuğun sağlığı, yaşamı, gelişmesi veya onuru açısından zararlı durumların ortaya çıkması veya çıkabilecek olması şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>31</sup> Bir metaanaliz çalışmasında çocukların %22,6'sının fiziksel istismara uğradığı belirlenmiştir.<sup>32</sup> Fiziksel istismar bulguları arasında en sık ekimoz, sıyrıklar, ısıyrıklar gibi deri bulguları görülürken, kırıklar, çıkıklar, iç organ yaralanmaları da oluşmuş olabilir. Özellikle metafiz kırıkları, spiral, oblik kırıklar, kot kırıkları, komplike kafa kırıkları, vertebra, skapula, sternum kırıkları istismarı düşündürecek kırıklardır.<sup>33</sup> Fiziksel istismar genellikle tekrarlayan başvurularda ağırlığı şiddetlenen bulgularla kendini gösterir. Çocuk istismarı tanısı alan yaralanmaların yaklaşık %20-25'inin öncesinde gözden kaçırılmış bir yaralanması mevcuttur. Yine 10 yaşından küçük, istismar sonucu ölümcül yaralanması olan çocukların üçte birinin önceki 1 yıl içerisinde bir sağlık kuruluşuna başvurduğu gösterilmiştir.<sup>34,35</sup> Bu çalışmadaki olguların ise sadece 8'inde ayrıntılı istismar ve ihmal olasılığı araştırılmıştır. Özellikle çocuk yaş grubuyla ilgilenen hekimlerin, çocuk ihmal ve istismarı konusunda farkındalıklarının olması, bu konuya özen göstermesi, şüphe durumunda mutlaka multidisipliner bir yaklaşımla çocuğun değerlendirilmesi, çocuğu koruyucu önlemler alınması için gerekli bildirimlerde bulunulması önemlidir. Bu sebeple öncelikle, sağlık çalışanlarının çocuk istismarı ve ihmeline yönelik eğitimlerinin artırılması, çocuk travmalarının yönetimine yönelik standart protokollerin geliştirilmesi, erken müdahale ve doğru tanı konulmasını sağlayacaktır.

## SONUÇ

Bu çalışmada, 0-18 yaş arası çocuklarda, künt travmalara bağlı yaralanmaların nitelikleri incelenmiş ve elde edilen bulgular literatürle uyumlu bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmanın bulguları, çocuk yaş grubunda künt travmaların önemli bir sağlık sorunu olduğunu,

ciddi morbidite ve mortaliteye yol açabileceğini göstermektedir. Çocukluk çağında künt travmalara bağlı yaralanmaların yönetiminde tıbbi ve adli süreçlerin düzgün bir şekilde yürütülmesi hayati öneme sahiptir. Hekimler ve diğer sağlık çalışanlarının, çocuk istismarı ve ihmeline yönelik farkındalıklarının artırılması, travma olgularının adli boyutlarının daha dikkatli değerlendirilmesi ve kayıtların eksiksiz tutulması, koruyucu önlemler alınması için gerekli bildirimler ve girişimlerde bulunulması gerekmektedir. Bu bağlamda, hekim ve diğer sağlık çalışanlarına yönelik sürekli eğitimlerin ve travma yönetimi konusundaki farkındalık çalışmalarının artırılması önerilmektedir.

### 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:** Elif Sazak Uygul, Berna Aydın, Ahmet Turla; **Tasarım:** Elif Sazak Uygul, Berna Aydın, Ahmet Turla, Türkan Sevgin Gümüşkaptan; **Denetleme/Danışmanlık:** Berna Aydın, Ahmet Turla; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Elif Sazak Uygul, Türkan Sevgin Gümüşkaptan; **Analiz ve/veya Yorum:** Elif Sazak Uygul, Berna Aydın, Ahmet Turla, Türkan Sevgin Gümüşkaptan; **Kaynak Taraması:** Elif Sazak Uygul, Berna Aydın, Ahmet Turla, Türkan Sevgin Gümüşkaptan; **Makalenin Yazımı:** Elif Sazak Uygul, Berna Aydın, Ahmet Turla, Türkan Sevgin Gümüşkaptan; **Eleştirel İnceleme:** Berna Aydın, Ahmet Turla, Türkan Sevgin Gümüşkaptan.

## KAYNAKLAR

- Brunett P, Cameron P. Trauma. In: Tintinalli J, Stapczynski J, Ma O, Cline D, Cymbulka R, Meckler G, eds. Tintinalli's Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide. 7th ed. New York: McGrawHill; 2011. p.1671-6.
- Resmî Gazete (12.10.2004, sayı: 25611), 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu; 2004. [Erişim tarihi: 22.04.2021] [\[Link\]](#)
- Ateşçelik M, Gürger M. Acil servise künt travma ile başvuran hastaların incelenmesi [Study of Patients with Blunt Trauma in Emergency Department]. Fırat Tıp Dergisi. 2013;18(2):103-8. [\[Link\]](#)
- Doğan Z, Güven FMK, Cankorkmaz L, Korkmaz İ, Coşkun A, Döleş KA. Üniversite hastanemiz acil servisine travma nedeniyle başvuran çocuk olguların değerlendirilmesi [Evaluation of the child trauma cases applied to our university hospital department of emergency]. Türk Ped Arş. 2011;46(2):164-7. [\[Crossref\]](#)
- Wang MY, Kim KA, Griffith PM, Summers S, McComb JG, Levy ML, et al. Injuries from falls in the pediatric population: an analysis of 729 cases. J Pediatr Surg. 2001;36(10):1528-34. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Tambay G, Satar S, Kozacı N, Açıklan A, Ay MO, Gülen M, et al. Retrospective analysis of pediatric trauma cases admitted to the emergency medicine department. The Journal of Academic Emergency Medicine. 2013;12(1):8-12. [\[Crossref\]](#)
- Sever M, Saz EU, Koşargelir M. Bir üçüncü basamak hastane acil servisine başvuran adli nitelikli çocuk hastaların değerlendirilmesi [An evaluation of the pediatric medico-legal admissions to a tertiary hospital emergency department]. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi. 2010;16(3):260-7. [\[Link\]](#)
- Diñer Ç, Tutkun C. Fiziksel Büyüme ve Motor Gelişim. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Programı; 2020. [\[Link\]](#)
- Ibrahim NG, Wood J, Margulies SS, Christian CW. Influence of age and fall type on head injuries in infants and toddlers. Int J Dev Neurosci. 2012;30(3):201-6. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Randsborg PH. Fractures in children: aspects on health service, epidemiology and risk factors. Acta Orthop Suppl. 2013;84(350):1-24. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Khosla S, Melton LJ 3rd, Dekutoski MB, Achenbach SJ, Oberg AL, Riggs BL. Incidence of childhood distal forearm fractures over 30 years: a population-based study. JAMA. 2003;290(11):1479-85. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Cooper C, Dennison EM, Leufkens HG, Bishop N, van Staa TP. Epidemiology of childhood fractures in Britain: a study using the general practice research database. J Bone Miner Res. 2004;19(12):1976-81. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Wang H, Zhou Y, Liu J, Ou L, Han J, Xiang L. Traumatic skull fractures in children and adolescents: a retrospective observational study. Injury. 2018;49(2):219-25. Erratum in: Injury. 2018;49(7):1365. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Schneider AJ, Shields BJ, Hostetter SG, Xiang H, Smith GA. Incidence of pediatric traumatic brain injury and associated hospital resource utilization in the United States. Pediatrics. 2006;118(2):483-92. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Magit A, Stramiello JA, Good R, Nation J. Pediatric Basilar Skull Fracture Mechanisms and Trends From 2007 to 2018. Otolaryngol Head Neck Surg. 2021;164(6):1307-13. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Parks S, Sugerman D, Xu L, Coronado V. Characteristics of non-fatal abusive head trauma among children in the USA, 2003-2008: application of the CDC operational case definition to national hospital inpatient data. Inj Prev. 2012;18(6):392-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Landin LA. Fracture patterns in children. Acta Orthopaedica Scandinavica. 1983;54(sup202):3-109. [\[Crossref\]](#)
- Naranje SM, Erali RA, Warner WC Jr, Sawyer JR, Kelly DM. Epidemiology of pediatric fractures presenting to emergency departments in the united states. J Pediatr Orthop. 2016;36(4):e45-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Joeris A, Lutz N, Wicki B, Slongo T, Audigé L. An epidemiological evaluation of pediatric long bone fractures-a retrospective cohort study of 2716 patients from two Swiss tertiary pediatric hospitals. BMC Pediatr. 2014;14:314. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Ryan LM, Teach SJ, Searcy K, Singer SA, Wood R, Wright JL, et al. Epidemiology of pediatric forearm fractures in Washington, DC. J Trauma. 2010;69(4 Suppl):S200-5. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Pace JL. Pediatric and adolescent forearm fractures: current controversies and treatment recommendations. J Am Acad Orthop Surg. 2016;24(11):780-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Reyes-Hernández LA, Cervantes-Gudiño JE, García-Diosdado A. Fracturas diafisarias radiocubitales en pacientes pediátricos. Revisión de resultados de tratamiento [Forearm diaphyseal fractures in pediatric patients. Review of treatment results]. Acta Ortop Mex. 2018;32(5):279-82. Spanish. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Karataş Arslan Z, Erkan I. Adli vaka yönetiminde acil servis çalışanlarının bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi [Evaluation of knowledge levels of emergency service staff in forensic case management]. Adli Bilimler Dergisi. 2016;15(2):7-12. [\[Link\]](#)
- Tuğcu H, Yorulmaz C, Ceylan S, Baykal B, Celasun B, Koç S. Acil servis hizmetine katılan hekimlerin, acil olgularda hekim sorumluluğu ve adli tıp sorunları konusundaki bilgi ve düşünceleri [The knowledge and ideas of the physicians who participate in emergency services about physician responsibility in emergency cases and forensic medicine problems]. Gülhane Tıp Dergisi. 2003;45(2):175-9. [\[Link\]](#)
- Çolak B, Biçer U, Gündoğmuş UN, Etiler N. Kocaeli ilinde adli görev ve pratisyen hekimler [Judicial duty and general Practitioners in Kocaeli province]. Turkish Journal of Forensic Medicine. 2001;15(2):36-45. [\[Link\]](#)
- Köse A, Köse B, Öncü MR, Tuğrul F. Bir devlet hastanesi acil servisine başvuran hastaların profili ve başvurunun uygunluğu [Admission appropriateness and profile of the patients attended to a state hospital emergency department]. Gaziantep Tıp Dergisi. 2011;17(2):57-62. [\[Crossref\]](#)
- Serinken M, Türkçüer İ, Acar K, Özen M. Acil servis hekimleri tarafından düzenlenen adli raporların eksiklik ve yanlışlıklar yönünden değerlendirilmesi [Evaluation of medicolegal reports written by physicians in the emergency unit with regard to deficiencies and mistakes]. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi. 2011;17(1):23-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Karbeyaz K, Gündüz T, Urazel B, Kökçüoğlu MA. Adli raporlara dikkat; eskisehir deneyimi [Watch out for judicial reports, Eskisehir experience]. STED/Süreklî Tıp Eğitimi Dergisi. 2012;21(5):292-6. [\[Link\]](#)
- Turla A, Aydın B, Sataloğlu N. Acil serviste düzenlenen adli raporlardaki hata ve eksiklikler [The mistakes and defects in the judicial reports prepared at emergency services]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2009;15(2):180-4. [\[Link\]](#)
- Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R. Child abuse and neglect by parents and other caregivers. World Report on Violence and Health: World Health Organization (WHO). 2002. p. 57-86. [\[Link\]](#)
- World Health Organization [Internet]. © 2006 WHO. Preventing child maltreatment: a guide to taking action and generating evidence. [Erişim tarihi: 20.04.2021] [\[Link\]](#)
- Stoltenborgh M, Bakermans-Kranenburg MJ, van Ijzendoorn MH, Alink LR. Cultural-geographical differences in the occurrence of child physical abuse? A meta-analysis of global prevalence. Int J Psychol. 2013;48(2):81-94. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Koç F, Halicioğlu O, Akşit S. Hangi bulgular fiziksel istismarı düşündürür? [What findings suggest physical abuse?]. The Journal of Pediatric Research 2014;1(1):1-5. [\[Crossref\]](#)
- Hoehn EF, Wilson PM, Riney LC, Ngo V, Bennett B, Duma E. Identification and evaluation of physical abuse in children. Pediatr Ann. 2018;47(3):e97-e101. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Jenny C, Hymel KP, Ritzen A, Reinert SE, Hay TC. Analysis of missed cases of abusive head trauma. JAMA. 1999 Feb 17;281(7):621-6. Erratum in: JAMA 1999;282(1):29. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)