

# Diş Hekimliğinde Adli Rapor Hazırlanması Üzerine Bir Ön Çalışma: Retrospektif Özgün Araştırma

## A Preliminary Study on Preparation of Forensic Report in Dentistry: Retrospective Original Research

<sup>id</sup> Zehtiye Fusun YAŞAR<sup>a</sup>, <sup>id</sup> Erhan BÜKEN<sup>a</sup>, <sup>id</sup> Furkan ŞAN<sup>a</sup>, <sup>id</sup> Eylem GÜL<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Ankara, TÜRKİYE

<sup>b</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ABD, Ankara, TÜRKİYE

**ÖZET Amaç:** Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada, 1 Ocak 2015-30 Eylül 2020 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine maksillofasiyal yaralanmayla başvuran 45 hastaya ait, Adli Tıp ABD tarafından düzenlenen adli raporlar retrospektif olarak incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı, diş hekimlerini adli rapor düzenleme süreci konusunda bilgilendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Kayıtlar retrospektif olarak; yaş, cinsiyet, olay tipi, diş ve çene kırıkları yanı sıra yumuşak doku lezyon tipleri ve lokalizasyonları açısından incelendi. Elde edilen veriler, IBM SPSS 25 paket programına aktarılarak, tanıttıcı istatistikler elde edildi. Kategorik değişkenleri arasındaki bağımlılık durumu "Pearson ki-kare testi" ve "Fisher-Freeman-Halton kesin testi" kullanılarak analiz edildi. Tüm hipotez testlerinde I. Tip hata olasılığı  $\alpha=0,05$  olarak belirlendi. **Bulgular:** Olguların %31,1'i kadın, %68,9'u erkek, %66,7'si 19 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır. Yaralanma nedenleri arasında en sık düşme (%33,3), darp (%26,7) ve trafik kazası (%22,2) yer almaktadır. Olgularda, mandibula kırığı (%40), diş kırığı (%55,6) ve yumuşak doku lezyonları (%57,8) mevcuttur. Olay tipi ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ). Maksillofasiyal yaralanmaların nedenleri; kadınlarda düşme (%64,3), erkeklerde ise darp (%35,5) ve trafik kazasıdır (%25,8). **Sonuç:** Maksillofasiyal yaralanma olgularıyla sıklıkla karşılaşan diş hekimlerinin, tedavinin yanı sıra adli bildirim yapma ve adli rapor hazırlama sorumluluğu vardır. Bu nedenle diş hekimleri, lezyonları doğru şekilde kayıt altına almalı ve adli merciler cevap niteliğindeki sonuç bölümünü rehber göre düzenlemelidir.

**ABSTRACT Objective:** In this descriptive study, forensic reports prepared by the Department of Forensic Medicine of 45 patients who applied to Başkent University Faculty of Dentistry with maxillofacial injury between January 1, 2015 and September 30, 2020 were retrospectively analyzed. The aim of this study is to inform dentists about the preparation process of forensic report. **Material and Methods:** Records were retrospectively examined by age, gender, event type, tooth and jaw fractures, as well as soft tissue lesion types and localizations. Descriptive statistics were obtained by data to IBM SPSS 25 package program. The dependency status among the categorical variables of the data was analyzed using the "Pearson chi-square test" and "Fisher-Freeman-Halton exact test". In all hypothesis tests, Type I error probability was determined as  $\alpha=0.05$ . **Results:** Of the cases, 31.1% were women, 68.9% were men, and 66.7% were individuals over the age of 19. Falling (33.3%), battering (26.7%) and traffic accident (22.2%) are the most common causes of injury. There were mandible fractures (40%), tooth fractures (55.6%) and soft tissue lesions (57.8%) in the cases. The relationship between event type and gender was statistically significant ( $p<0.05$ ). Causes of maxillofacial injuries; falls in women (64.3%), assault in men (35.5%) and traffic accidents (25.8%). **Conclusion:** Dentists, who frequently encounter cases of maxillofacial injury, have the responsibility of making a forensic notification and preparing a forensic report in addition to treatment. For this reason, dentists should record the lesions correctly and arrange the conclusion part, which is a response to the judicial authorities, according to the guide.

**Anahtar Kelimeler:** Maksillofasiyal yaralanmalar; adli olgu; adli rapor; hukuki sorumluluk

**Keywords:** Maxillofacial injuries; forensic case; forensic report; legal responsibility

Harici etkenler sonucu oluşan, kişilerin beden ve ruh sağlığının bozulmasına ya da ölüme sebebiyet veren her olay adli olgu olarak değerlendirilir. Darp, trafik kazası, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralan-

ması, her türlü alet yaralanması, yanık, elektrik çarpması, asfiksi, işkence ve kötü muamele, çocuk istismarı, düşme ve diğer yaralanmalar, zehirlenmeler, intihar girişimleri gibi olaylar adli olgu niteliği taşır.<sup>1-4</sup>

**Correspondence:** Zehtiye FUSUN YAŞAR

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Ankara, TÜRKİYE/TURKIYE

E-mail: zehtiye2004@yahoo.com



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

Received: 03 Jul 2021

Received in revised form: 21 Oct 2021

Accepted: 21 Oct 2021

Available online: 26 Oct 2021

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/>).

Adli olguların muayenelerinin kuralına uygun yapılması, bulguların kaydedilmesi ve adli rapor düzenlenmesi hekimin yükümlülüğüdür.<sup>1-3</sup> Diş hekimlerinin de tıpkı tıp hekimleri gibi koruyucu ve tedavi edici tıbbi görevlerinin yanı sıra karşılaştıkları akut adli olgularda, adli rapor düzenleme yükümlükleri bulunmaktadır. Adli raporlar, resmî talep olmaksızın da (ihbar niteliğinde) düzenlenebilir.<sup>3,5-7</sup>

Adli raporlar; adli olgunun çözümü için gereken tıbbi bilgileri, hekimin görüş ve kanaatini içeren belgelerdir.<sup>3,7</sup> Diş hekimleri özellikle darp, trafik kazası, düşme, çocuk istismarı gibi olaylardaki maksillofasiyal bölgeyi ilgilendiren yaralanmalarla sıklıkla karşılaşmaktadır. Maksillofasiyal yaralanmalar deyiminden, çene ve dento alveolar fraktürleri, yumuşak doku laserasyonları, kron kırıkları, kök kırıkları, avulsiyonlar, subluksasyonlar anlaşılmalıdır. Maksillofasiyal yaralanmaların çoğunun, adli olgu olduğu; yasal sürecin de olguyu ilk gören ve tıbbi müdahaleyi yapan sağlık mesleği mensubunun bildirimini ile başlatılacağı göz ardı edilmemelidir.<sup>8-10</sup>

Adli olgu ile karşılaşan diş hekimi, öncelikle hastasını adli rapor düzenleyeceği konusunda bilgilendirmeli, adli rapor formları eksiksiz olarak doldurulmalıdır. Raporda olayın öyküsü, kişiye ait öz geçmiş ve fiziki muayene bulguları, muayene tarihiyle saati ve varsa yapılan konsültasyon değerlendirmeleri açıkça belirtilmelidir. Şahısta saptanan bulgular, lezyon varsa bu lezyonların vücuttaki lokalizasyonu, rengi, büyüklüğü, tipi, açıklanmalıdır. Tetkik ve görüntüleme sonuçları rapora eklenmeli, raporun sonuç bölümünde anlatılan öykü ile belirlenen lezyonlar arasında illiyet bağı olup olmadığı açıklanmalıdır.<sup>11-14</sup>

Adli raporların; kesin rapor, geçici rapor ve ek rapor olmak üzere 3 ayrı nitelikte düzenlenmesi alışkanlık edinilmiştir. Kesin rapor; hastanın durumu tam olarak belirlendikten sonra adli olay nedeniyle meydana geldiği belirlenen zararın, ağırlığının tespit edildiği ve hukuki kavramlarla ifade edildiği raporları tanımlamaktadır. Eğer hastanın durumu, ek tetkik ve konsültasyon gereksinimi vb. nedenlerle tam olarak açıklığa kavuşturulamamış ve/veya hastanın sevki gerekiyorsa geçici rapor düzenlenir. Durumun tam olarak açıklığa kavuştuğu olgularda, kesin rapor dü-

zenlenmesi tercih edilmelidir. Ek rapor ise kesin rapor düzenlendikten sonraki zaman diliminde, hastanın durumunda bildirim gereken değişiklikler olduğunda düzenlenen raporları tanımlar.<sup>11-14</sup>

Kesin rapor düzenlenirken; olguda belirlenen lezyonlar, Türk Ceza Kanunu'nda (TCK) Tanımlanan Yaralanma Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberine (rehber) göre değerlendirmelidir.<sup>11-15</sup>

Rehber, 5237 sayılı TCK'nin ilgili maddeleri ile dünya çapında sık kullanılan travma skalaları gözetilerek, "Türk Ceza Hukuku"na özgü düzenlemelerle tıbbi veriler arasında köprü kurmayı amaçlayan özel bir travma skalasıdır. Ceza hukukunun temel ilkelelerinden biri olan eşit suça eşit ceza prensibi gereği, ülke çapında uygulama birliği sağlanması için raporlarda rehberden yararlanılmalıdır.<sup>15</sup>

Rehberde yer alan ve diş hekimliğini ilgilendiren bazı kavramların açıklanmasının yararlı olacağı kanaatindeyiz.

Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanmalar (TCK madde 86/2): Bu tanım, görece hafif zararları ifade etmek için kullanılmaktadır. Dişlerde hassasiyet, ağrı, ağız içi yaralanmaları gibi zararlar bunlara örnek verilebilir. Rehberde yüz derisinde %5'ten daha az olan abrazyon, kontüzyon, yüz derisinde toplam 10 cm'den küçük olan cilt-cilt altına penetre yaralanmalar, dilde basit yaralanma, mukoza yaralanması, maksillofasiyal bölge muayenesinde bulgunun tanımlanmadığı, ancak ağrı ve hassasiyetin olduğu trafik kazası veya bazı künt travma olguları "basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilir" zararlar olarak tanımlanmaktadır.

1. Basit tıbbi müdahale ile giderilecek düzeyin üzerindeki tüm zararlar, "basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek" zararlar olarak addedilirler. Diş hekimliği uygulamasında sık karşılaşılan maksillofasiyal kemik kırıkları, süt dişleri de dâhil olmak üzere diş ya da implant kayıpları, implant dâhil dişlerde subluksasyon ve tüm belirgin diş kırıkları, dilde derin veya geniş laserasyon, kopma ya da kesiler, diş kırığı, kas tendon hasarı vb. "basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek" düzeyde hafif olmayan zararlar olarak kabul edilirler.<sup>14,15</sup>

2. Yaşamı tehlikeye sokacak derecede yaralanmalar (TCK 87/1): Yaşamı tehlikeye sokan bir durum olup olmadığı yine rehber yardımıyla tanımlanmalı, özellikle Le Fort III kırıklarında ilgili uzmandan konsültasyon raporu alınarak, yaşamsal tehlikenin olup olmadığı raporun sonuç bölümüne kaydedilmelidir. Ayrıca fasiyal, maksiller, lingual, oksipital, süperfişiyal temporal arter ve ven yaralanmaları da bu başlık altında değerlendirilmeli ve kaydedilmelidir.<sup>14,15</sup>

3. Yaralanmanın vücutta kemik kırığına neden olması (TCK 87/2): Kişide kemik kırığı saptanmışsa, tanımlanmalı ve hayati fonksiyonlara olan etkisi tespit edilmeli, skorlama yapılarak ağırlığı hesaplanıp belirtilmelidir. Vücuttaki kemik kırıkları, kırığın hayat fonksiyonlarına etkisine göre hafif (1), orta (2-3) ve ağır (4-5-6) olarak sınıflandırılmaktadır. Birden çok kırığın bulunduğu olgularda, kırığın yaşamsal fonksiyonlara etkisi her bir kırık için tanımlanan ağırlık belirlendikten sonra elde edilen değerlerin karelerinin toplamının karekökü alınarak belirlenir. Örneğin bir olguda, biri 2 ve diğeri 3 olarak değerlendirilmiş 2 kırık bulunduğunu varsayarsak;  $\sqrt{2^2+3^2}=\sqrt{13}=3,6$  olarak hesap edilecektir (Eğer bulunan değer 0,5'ten büyükse yukarı, küçükse aşağı yuvarlanır). Yani bu durumda kişinin vücudundaki kemik kırıklarının yaşamsal fonksiyonlarına etkisi dört (4) ağır olarak belirlenecektir.

Eğer bir kemikte, aynı enerji aktarımıyla oluşmuş birden fazla kırık varsa bu kırıklardan ağırlığı fazla olan değerlendirmeye alınır.

4. Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi: Dişlerin fonksiyon, fonksiyon ve estetik özellikleri ağızda buldukları bölgeye göre farklılık gösterir. 2019 yılında hazırlanmış rehberde göre dişler, bu özelliklerine uygun olarak puanlanmıştır. Bu puanlamada kaybedilen dişlerin toplam puanı 15-30 arasında ise işlevin sürekli zayıflaması; 30'un üzerinde ise de işlevin yitirilmesi olarak kabul edilmektedir. Puanlama; kanin: 4,5; kesici: 4; premolar: 3; 1 ve 2. molar: 3; 3. molar: 0,5 şeklinde yapılmaktadır. Diş kayıplarına eşlik eden alveol kırıkları varsa bu puanlara birer puan ilave edilir. Diş kırıkları, kemik kırığı olarak kabul edilmektedir. Ancak yaralanma ağırlığı açısından, yaralanmanın kişi üzerindeki etkisinin basit tıbbi mü-

dahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı şeklinde değerlendirilmelidir.<sup>14,15</sup>

Olayda zarar gören dişlerin tanımlanmasında Dünya Diş Federasyonu [World Dental Federation (Fédération Dentaire Internationale "FDI")] numaralandırma sistemi esas alınmıştır. FDI sistemi, Uluslararası Diş Hekimliği Federasyonunun önerisi ile 1987 yılından itibaren birçok ülkede kullanılagelen diş numaralandırma sistemidir. Bu sistemde, üst ve alt çene, her biri 2 olmak üzere 4 kadrana bölünmekte ve dişler üst çene sağ yarımından başlamak üzere, bulunduğu yarım çeneye göre diş numaralarının önüne daimî dişlerde 1, 2, 3, 4; süt dişlerinde ise 5, 6, 7, 8 numaralarının eklenmesiyle ifade edilmektedir.<sup>16</sup> Bir başka ifadeyle FDI sistemi, 2 rakamlı numaralandırma sistem olup, ilk rakam dişin hangi çeyrekte olduğunu 2. rakam yüzün orta hattından itibaren dişin numarasını temsil etmektedir.

5. Yüzde sabit ize-yüzün sürekli değişikliğine neden olma: Yaralanma sırasında, rehberde tarif edilen yüz sınırları içerisinde oluşan yaranın iyileştikten sonra bıraktığı iz, gün ışığında veya iyi aydınlatılmış bir ortamda, insanlar arası sözel diyalog mesafesinden (1-2 m) ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda ise yüzde sabit izden bahsedilmektedir. Yüzdeki izler, sabit olup olmadıkları açısından değerlendirilirken, iyileşme sürecinin tamamlanması gerekmektedir. Bu sebeple yara izi değerlendirilmesi, yaralanma üzerinden en az 6 ay geçtikten sonra yapılmalıdır. Yüzde geniş yara izi, yüz derisinde geniş yanık nedbeleri, burnun kesilmesi gibi vakalar yüzü tanınamayacak bir duruma getirirse, "yüzünün sürekli değişikliği" olarak değerlendirilmektedir.<sup>14,15</sup>

2019 yılında hazırlanmış rehberde, alt ve üst çenede yer alan ön kesici, kanin ve premolar dişlerdeki kayıplar, implant protezle tedavisinin yapılamadığı durumlarda yüzde sabit iz olarak değerlendirilmeye alınmaktadır. Ancak değerlendirmede, kişide önceden var olan diş kırık ve kayıpları, ağız açıklığı, diş ve dudak yapısı gibi kriterler dikkate alınmalıdır. İmplant ve diş protezleri ise kullanılan materyalin niteliği ve işçiliğe göre kişinin kendi dişi ile ayrılmayacak ölçüde benzerlik gösterebileceklerinden yüzde sabit iz olarak değerlendirilmezler.<sup>14,15</sup>

Literatürde, diş hekimliği uygulamalarında karşılaşılan travmalarla ilgili çok sayıda çalışma yer almış ve adli rapor düzenleme sürecini ele alan makale sayısı çok azdır.<sup>8,10,14,17-21</sup> Gözlemlerimiz, diş hekimlerinin olayın adli yönünü belirleme ve raporlandırmakta zorlandıklarını göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, diş hekimlerine adli rapor düzenleme sürecini hatırlatmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada, 1 Ocak 2015-30 Eylül 2020 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine maksillofasiyal yaralanmayla başvuran 45 hastaya ait Adli Tıp ABD tarafından düzenlenen adli raporlar retrospektif olarak incelendi. Maksillofasiyal yaralanma olguları; yaş, cinsiyet, olay tipi, rapor türü, maksillofasiyal lezyon türü ve lokalizasyonları, ağız içi/ağız dışı yumuşak doku yaralanmalarının tipi ve lokalizasyonu gibi parametrelere göre değerlendirildi. Dişlerle ilgili verilerin kaydı sırasında, FDI numaralandırma sistemi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak; kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde frekans (n) ve yüzde (%) dikkate alındı, kategorik değişkenler arasındaki bağımlılık durumunun test edilmesinde test varsayımları sağlandığında “Pearson ki-kare testi”, sağlanmadığı durumda ise “Fisher-Freeman-Halton kesin testi” kullanılarak analiz edildi. Tüm istatistiksel analizlerde I. Tip hata olasılığı  $\alpha=0,05$  olarak belirlendi ve analizlerin tamamı IBM SPSS 25 programı kullanılarak gerçekleştirildi.

“Diş Hekimliğinde Adli Rapor Hazırlanması ve Diş Hekiminin Sorumlulukları” başlıklı bu retrospektif araştırma projesi, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından KA20/388 proje numarasıyla 27.10.2020 tarihli toplantısında uygun bulunarak onaylanmış ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri’ne uygun olarak yapılmıştır.

## BULGULAR

Çalışma kapsamındaki 45 olgunun en küçüğü 6 aylık, en büyüğü ise 67 yaşındadır (standart sapma: 19,83-medyan: 25). Olguların çoğu erişkin (n=30; %66,0) ve erkektir (n=31; %68,9).

Olgular olay tipi açısından değerlendirildiğinde, maksillofasiyal yaralanmaların sıklıkla düşme (%33,3), darp (%26,7) ve trafik kazası (%22,2) nedeniyle olduğu görülmektedir (Tablo 1). Olay tipi ile yaş ve cinsiyet arasında bir bağımlılık durumu Fisher-Freeman-Halton testiyle değerlendirildiğinde ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<0,05$ ), maksillofasiyal yaralanmaların kadınlarda düşme (%64,3), erkeklerde ise darp (%35,5) ve trafik kazası (%25,8) nedeniyle olduğu belirlendi.

Çalışmada değerlendirilen 45 olgunun; 38’inin (%84,5) ağrı, 2’sinin (%4,4) asimetri nedeniyle başvurduğu, 5’inin (%11,1) ise herhangi bir şikâyetinin olmadığı; olguların 43’ünde (%95,6) diş, çene kemiği veya ağız içi/ağız dışı yumuşak dokularında yaralanma lezyonlarının bulunduğu tespit edildi.

Çalışmada, adli rapor düzenlenen olgulardaki travmatik lezyonlar; maksillofasiyal yapılarıdaki fraktürler, diş fraktürleri ve yumuşak doku lezyonları açısından değerlendirildi. İncelenen olgular, fraktür açısından değerlendirildiğinde 23 olguda fraktür tespit edilmiştir. Fraktürlerin 20’si (%46,6) mandibulada; 2’si (%4,4) nazal kemikte ve 1’i (%2,2) maksilladadır. İki olguda mandibula-maksilla, mandibula-zigoma gibi 2’li kemik fraktürü mevcuttur (Tablo 2). Fraktürle sonuçlanan adli vaka tiplerinin; darp, trafik kazası ve düşme sonucu meydana geldiği, olay tipi ile fraktür lokalizasyonu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin ( $p=0,615$ ) bulunmadığı belirlendi. Mandibula fraktürleri lokalizasyonları açısından; korpus (n=3, %6,7), simfiz (n=3, %6,7) ve kondil (n=2, %4,4) fraktürleri olarak sıralandı.

**TABLO 1:** Olguların olay tipine göre dağılımı (n, %).

Olay tipi	n	%
Düşme	15	33,3
Darp	12	26,7
Araç içi ve araç dışı trafik kazası	10	22,2
Oyun sırası kaza	4	9
Aile içi şiddet	2	4,4
İş kazası	1	2,2
Komplikasyon	1	2,2
Toplam	45	100

**TABLO 2:** Olgulardaki maksillofasiyal fraktürlerin dağılımı (n, %).

Fraktür lokalizasyon	n	%
Nazal fraktür	2	4,4
Maksilla fraktürü	1	2,2
Mandibula ve maksilla fraktürü	1	2,2
Mandibula fraktürü	18	40
Mandibula ve zigoma fraktürü	1	2,2
Fraktür tespit edilmeyen	22	48,9
Toplam	45	100

Olgular, diş lezyonları açısından değerlendirildiğinde; 25 (%55,6) olguda dişlerde hassasiyet, mine ve dentin fraktürü, luksasyon, avulsiyon ve diş kaybı şeklinde lezyonlar belirlendi. Yaralanmaya bağlı diş lezyonu görülen adli olgularının 22'sinde (%48,9) etkilenen diş tipi daimî diş, 3'ünde (%6,7) ise süt dişleridir. Adli rapor düzenlenen 25 olguda, yaralanmadan etkilenen diş sayısı 46 daimî, 5 süt olmak üzere toplam 51 adettir. Lezyonların en sık görüldüğü dişler, hem daimî hem de süt dişlerinde kesici dişler olarak [sağ üst 1. kesici/11 (%28,3), sağ üst 2. kesici/12 (%19,6); sağ üst 1. süt kesici/51 (%40,0) diş] belirlendi (Tablo 3). İncelenen adli olgularda en fazla etkilenen dişler (%71,0) sağ ve sol üst 1 ve 2. kesici (12, 11, 21, 22 numaralı dişler) dişlerdir. Süt dişlerinde yaralanma nedeniyle lezyon bulunan 5 dişin 4'ü üst çene (2 adet sağ santal/51, 1 adet sağ üst 1. kesici/52, 1 adet sol 1. kesici/61), 1'i ise alt çene kesici (1 adet sağ alt 1. kesici/81) dişidir (Tablo 3).

Olay tipi ile lezyon tespit edilen diş tipi arasında bir ilişki olup olmadığının test edilmesi amacıyla uygulanan Pearson ki-kare testi ile yapılan analiz sonucunda, %95 güven düzeyinde olay tipi ile dişlerdeki lezyonlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ). İncelenen olgularda, dişlerde sıklıkla avulsiyon ( $n=4$ , %8,9), luksasyon ( $n=5$ , %11,1) ve mine kırığı ( $n=10$ , %22,2) lezyonları ile karşılaşıldı.

Çalışma kapsamındaki 45 olgudan 26'sında, yumuşak doku lezyonu mevcuttur. Lezyonların %31,1'inin ( $n=14$ ) ağız dışında iken, %26,7'si ( $n=12$ ) ağız içindedir. Olgularda kayıtlı lezyon tipi olarak sıklıkla suture edilmiş raddi yara ( $n=7$ , %15,6), ab-

razyon ( $n=5$ , %11,1), laserasyon ( $n=5$ , %11,1), ödem ( $n=5$ , %11,1) tespit edildi. Olgularda, lezyonların lokalizasyonları incelendiğinde; lezyonların daha çok üst dudak (%20,0), alt dudak (%13,3) ve alt çenede (%11,1) olduğu belirlendi (Tablo 4).

Çalışma kapsamındaki adli raporlarda, lezyonların hukuki kavramlarla ifadesi ele alındığında; olguların %73,3'ünde kesin rapor verildiği, kontrole çağrılıp yeniden değerlendirilmesi gereken %20,1'inde ise geçici rapor verildiği, olguların sadece %4,4'ünde yaşamını tehlikeye sokan bir yaralanma olduğu, %73,3'ünün basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği, fraktür olan 23 olguda kemik fraktürlerinin hayati fonksiyonlara etkisinin; %65,2'sinde orta, %53,4'ünde ağır ve %4,3'ünde ise hafif olduğu belirlendi.

Olguların 40'ında (%88,9) olgulara uygulanan tıbbi müdahalenin tipi belirtilmiştir. Belirtilmeyen 5 olguda, adli tıp ABD'den konsültasyon istenmediği belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen olguların, sadece 4'ünde (%8,9) diş kaybı mevcuttur. Olguların tümünde, kayıp diş puan toplamı sonucu elde edilen değer <15 şeklinde olup, işlev zayıflığı veya işlem yitimi olarak kabul edilmemektedir.

**TABLO 3:** Olgulardaki lezyonlu diş tiplerinin dağılımı (n, %).

Lezyonlu diş tipi	n	%
11 (sağ üst 1. kesici)	13	28,3
12 (sağ üst 2. kesici)	6	13,1
21 (sol üst 1. kesici)	9	19,6
22 (sol üst 2. kesici)	5	10,9
23 (sol üst kanin)	1	2,2
31 (sol alt 1. kesici)	2	4,3
32 (sol alt 2. kesici)	2	4,3
34 (sol alt 1. küçük azı)	1	2,2
35 (sol alt 2. küçük azı)	2	4,3
41 (sağ alt 1. kesici)	3	6,5
42 (sağ alt 2. kesici)	2	4,3
Toplam	46	100
51 (sağ üst 1. süt kesici)	2	40
52 (sağ üst 2. süt kesici)	1	20
61 (sol üst 1. süt kesici)	1	20
81 (sağ alt 1. süt kesici)	1	20
Toplam	5	100

**TABLO 4:** Olgularda yumuşak doku lezyon lokalizasyonunun dağılımı (n, %).

Lezyon lokalizasyonu	n	%
Üst dudak	9	20
Alt dudak	6	13,3
Alt çene	5	11,1
Alt üst dudak	2	4,4
Burun	2	4,4
Yanak	1	2,2
Alın	1	2,2
Yok	19	42,2
Toplam	45	100

Olgularımızın hiçbirinde yüzde sabit iz ve/veya yüzün daimî değişikliği niteliğinde lezyon tespit edilmemiştir. Duyu ve organlarının işlevinin zayıflaması veya kaybı niteliğinde olarak değerlendirilen olgu yoktur.

## TARTIŞMA

Maksillofasiyal yaralanmalar, diş hekimlerinin sıklıkla karşılaştığı olgulardır. Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda; genellikle olay tipi, diş-çene-alveol kırıklarının lokalizasyonları, yaralanma nedenlerinin yaş ve cinsiyetle ilişkileri irdelenmiştir.<sup>8,10,17,22</sup> Çalışmamızda ek olarak adli raporların, rehber göre nasıl düzenlenmesi gerektiği açıklanarak, incelediğimiz raporlarda bu parametrelerle ilgili veriler tartışılmıştır.

Yeşildal Yeter ve Karbeyaz tarafından yapılan çalışmada, diş yaralanmalarının sıklıkla etkili eylem olarak gruplandırılan darp ve şiddet sonucu olduğu ve çoğunlukla erkeklerde bu tip vakaların tespit edildiği bildirilmektedir.<sup>10</sup> Turla ve ark.nın çalışmasında da benzer şekilde, en sık darp (%64,2) ve trafik kazalarının (%20,8) diş yaralanmasına neden olduğu ve erkek olgularda, darp olayının kadınlardan daha fazla olduğu bildirilmiştir.<sup>18</sup> Gök ve ark. tarafından yapılan çalışmada da travma nedeniyle başvuran erkek olgu sayısının, kadınlara göre daha yüksek olduğu; kadın olguların ise intihar girişimi ve cinsel istismar nedenli başvurularının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (p<0,001).<sup>23</sup> Tarafımızca yapılan çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak, kadınlarda

düşme 1. sırada, aile içi şiddet 2. sıradadır. Erkeklerde ise darp 1. sırada, araç içi trafik kazası ve düşme 2. sırada yer almaktadır.

Olguların çoğunda, hastanın herhangi bir şikâyeti yoktur veya sadece ağrı şikâyetiyle başvurmuştur. Diğer çalışmalarda, bu konuda herhangi bir veri kaydına rastlanmamıştır. Burada belirtmek gerekir ki 765 sayılı TCK'de adli nitelikli olayın bildirim zorunluluğu, mağdurda meydana gelen zararın ağırlığıyla ilişkilendirilmiştir. Bildirim yükümlülüğü, kişide meydana gelen zararın şahsın 10 günden fazla mutad iştigale engel olması şartına bağlanmıştır. Şikâyet söz konusu olmadığında bildirim zorunlu tutulmamıştır. Ancak 5237 sayılı TCK'de olayın adli niteliğinin değerlendirilerek, bildirim yapılması gerekliliği zararın ağırlığından bağımsızdır. Yani yürürlükte olan kanunda sağlık çalışanları açısından suçun bildirim; mağdur ve/veya fail ile ilgili şartlara bağlanmamış olup, eylemin suç olarak tanımlanıp tanımlanmayacağına yargılama sonucunda belirleneceği gerçeğinden hareketle suç belirtisiyle karşılaştırılması bildirim için yeterli kabul edilmiştir.

Yeşildal Yeter ve Karbeyaz tarafından yapılan çalışma bulgularında, incelenen tüm olgularda, meydana gelen arızanın basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği, %4,8'inde ek lezyonlar nedeniyle yaşamsal tehlikenin mevcut olduğu kayıtlıdır.<sup>10</sup> Tarafımızca yapılan çalışmada da olguların %82,2'sinde, meydana gelen arızanın basit tıbbi müdahale ile giderilemediği; 2 (%4,4) olguda ise maksillofasiyal lezyonlara eşlik eden diğer yaralanma nedeniyle yaşamsal tehlike olduğu belirlendi. Bu durumun nedeni, başvuru yapan şahısların çoğunda (n=45, maksillofasiyal fraktür olan birey sayısı: 23, diş lezyonlu birey sayısı: 25) maksillofasiyal fraktür veya diş lezyonu olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmaların çoğunda yaralanmaya bağlı olarak meydana gelen maksiller diş yaralanmalarının, mandibular diş yaralanmalarından fazla olduğu gösterilmiştir.<sup>10,18,19,22,24-26</sup> Tarafımızca yapılan çalışmada, literatürdeki diğer çalışmalarla benzer şekilde maksiller kesici dişlerde yaralanma bulgularına daha sık rastlandığı belirlenmiştir. Maksiller dişlerde, dişe gelen darbeyle direkt veya mandibulaya gelen bir

darbe sonucu mandibular dişlerin, maksiller dişlere çarpmasıyla indirekt yoldan zarar görebilir.<sup>18</sup>

Çocuk ve erişkinlerde görülen diş yaralanmaları farklılık gösterir. Çocuklarda, alveol kemiğinin esnekliği nedeniyle çoğunlukla luksasyon görülürken, daimî dişlerde ise kron kırıkları daha sık rapor edilmektedir.<sup>27,28</sup> Adli olgu niteliğindeki çocuk diş yaralanmalarında; öncelikle çocuğun yaşı, hangi dişin zarar gördüğü ve zararın ağırlığı değerlendirilmelidir. Ayrıca rapor düzenlenirken, süt dişlerinin maruz kaldığı travmanın, daimî dişlerin gelişim sürecini etkileyebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>27</sup> Ek olarak hem çocuk hem de erişkinlerde, dişte ortaya çıkan zarara katkıda bulunması olası, gingivitis, periodontitis vb. problemler irdelenmeli, kaydedilmelidir. Hatta sadece ağız ve diş sağlığındaki sorunlar değil, kişinin genel sağlık durumu da bu açıdan değerlendirilmelidir. Bu durum, maksillofasiyal travmalar ve diş kayıplarının adli değerlendirilmesinin, neden diş hekimlerinin katılımıyla gerçekleştirilmesi gerektiğini de açıkça ortaya koymaktadır. En sık kesici dişlerin zarar görmesi yine anatomik pozisyonlarıyla süt veya daimî diş olmalarıyla ilişkilidir. Hangi dişin zarar gördüğü, bir adli olgu olarak çocuk istismarı iddiası ve şüphesinde kaza ile istismar ayırımında kullanılan ölçütlerden biridir.<sup>29,30</sup>

Konuyla ilgili bazı çalışmalarda diş yaralanmalarına, kemik fraktürlerinin ve yumuşak doku lezyonlarının da eşlik ettiği bildirilmiştir.<sup>22,31</sup> Maksillofasiyal travma sonucunda, en sık nazal kemikte kırık görülür. Diğer yüz kemikleri ise sırasıyla mandibula, zigoma ve maksilladır. Mandibula fraktürlerinin lokalizasyonları, travma sırasında aktarılan enerjinin şekli, büyüklüğü, geliş yönü ile ilişkilidir. Mandibulaya gelen darbe, darbenin anterior yönden ve doğrudan gelmesi sonucu darbenin olduğu alanda ve zıt taraftaki kondil veya angulus bölgesinde kırık oluşturur. Mental prominense veya karşı taraf korpusa gelen doğrudan darbeler sonucunda ise genellikle subkondil kırıkları oluşur.<sup>21,32</sup> Tarafımızca yapılan çalışmada da diş yaralanması bulunan 25 olgunun 8'ine (%32,0) yüz kemik kırığının eşlik etmesi ve en sık mandibula fraktürü ile birliktelik göstermesi literatür çalışmalarıyla uyumludur.<sup>10,18</sup> Mandibula kırıklarının daha sık olmasının nedeni; maksillanın mandibulayı oklüzyonda ve istirahat pozisyonunda

çevrelemesi ve mandibulanın, yüzün alt konturunu oluşturan bir kemik olması nedeniyle dışarıdan gelen kuvvetlere daha kolay maruz kalması şeklinde açıklanabilir.<sup>33</sup>

Tarafımızca yapılan çalışmada, sadece 2 olguda çoklu kemik kırığı söz konusu olup, bu olguların 2'si de trafik kazası sonucu meydana gelmiştir. Aynı durum dişlerde meydana gelen travmatik lezyonların ağırlığı için de geçerlidir. Adli raporlarda olayın gelişim süreci kaydedilirken, birden fazla travmaya maruz kalmış olma olasılığı sorgulanmalıdır.

Adli raporlarda lezyonun yeri ve yerleşimi, diğer lezyonlarla ilişkisi, yönü vb. yara özellikleri irdelenmeli ve kaydedilmelidir. Daha yüksek sayıda olguyla yapılacak, retrospektif ve deneysel çalışmalara gereksinim vardır. Adli olgularda, olayın gelişimi değerlendirilirken, travma mekanizması ile zarar arasındaki korelasyonlar dikkate alınmalıdır. Tespit edilen zararın, iddia edilen travmadan başka bir travmayla meydana gelme olasılığı gözetilmelidir. Çalışmamızda, bu etkenlerin her birinin ayrı ayrı irdelenmesine yetecek sayıda olguya ulaşılamamış olmasına rağmen mandibula kırıklarının daha sık olduğu belirlenmiştir.

Her türlü travmatik bulgunun, iddia edilen olayla illiyet bağının kurulması; illiyet bağı kurulamayan olgularda da bu durumun özellikle belirtilmesi gereklidir. İlliyet bağının değerlendirilmesinde “Nerede? Ne zaman? Nasıl?” sorularına cevap aranarak, iddia edilenle meydana gelmiş olan lezyonun özellikleri karşılaştırılmalıdır. Maksillofasiyal yaralanmalar, iyileşme bulguları açısından değerlendirilmeli ve veriler kaydedilmelidir. Ayrıca iddia edilen olaydan önceki zamanlarda meydana gelmiş travmatik bulguların da ayırt edilmesi ve olayın sonucu gibi aktarılmamasına dikkat edilmelidir.

Çalışmamızda, yüzde sabit iz niteliğinde olgu tespit edilmemiştir. Güven ve ark.nın çalışmasında, olguların %2,6'sında yüzde sabit iz bulunduğu bildirilmektedir.<sup>3</sup> Çalışmamızda, 3 olgu yüzde sabit iz olasılığı nedeniyle 6 ay sonra kontrole çağrılmış, 1 kişi muayeneye gelmemiş, diğer 2 kişide ise sabit iz olmadığı şeklinde karar verilmiştir. Ceza hukukunda sadece akut dönemdeki değerlendirmelerin değil, hastadaki kalıcı arızaların da değerlendirilmesi gere-

kir. Yüzde sabit iz ve duyu ve organlarının birinin işlevinin azalması/kaybı vb. lezyonların kalıcı olduğunu anlatan kavramlardır. Bu nedenle hastaların, akut dönem değerlendirilmesiyle yetinilmemesi, geç dönem bulgularını değerlendirmek için hastaların kontrollere çağırılması gereği akılda tutulmalıdır. Rehberlere göre yüzde sabit iz değerlendirmesi, yaralanmadan 6 ay sonra yapılmaktadır. Ancak travmanın ağırlığına bağlı olarak, tedavisi devam edecek/edebilecek olgularda, tedavi kesin olarak tamamlandığında veya ortalama 18 ay sonra tekrar değerlendirilmelidir.

Tarafımızca yapılan çalışmada, sadece 2 olguda diş kaybı mevcuttur. Ancak bu kayıplar, çiğneme ve konuşma fonksiyonları açısından işlev zayıflaması ve/veya yitimine neden olmamaktadır.

### ÇALIŞMANIN KISITLILIĞI

Çalışmanın kısıtlılığı, adli olgu sayısının az olmasıdır. Bu durumun nedeni de vakıf üniversitesi olmamız olabilir.

Bu makalenin diş hekimliği fakülteleri, ağız ve diş sağlığı merkezi ve özel muayenehane/poliklinik kayıtlarında yer alan adli olguların retrospektif incelenmesiyle genişletilerek tekrarlanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

### SONUÇ

Maksillofasial yaralanma sayısı, azımsanmayacak ölçüdedir.<sup>8,10,17,22</sup> Tüm sağlık personeli gibi diş hekimlerinin de adli olguları tanıma, adli bildirim yapma ve adli rapor hazırlama yükümlülükleri vardır. Adli olgu niteliğindeki maksillofasial yaralanmalarda, 2 önemli sorunla karşılaşmaktadır. Birincisi, maksillofasial yaralanma olguları sıklıkla acil servislere başvurmakta, maksillofasial yaralanmalar konusunda yeterli bilgi ve tecrübesi olmayan hekimler, olguları değerlendirmekte yetersiz kalabilmektedirler. Bu nedenle maksillofasial yaralanmalı hastaların adli raporu düzenlenirken, diş hekimine konsültasyonunun gerekli olduğu düşünülmektedir.

İkinci sorun ise ilk başvurunun diş hekimlerine yapıldığı olgularda görülmektedir. Diş hekimleri, maksillofasial yaralanma nedeniyle kendilerine yapılan başvurularda, olgunun adli niteliğini değerlen-

dirme konusunda sıkıntı yaşamakta, vakanın adli olgu niteliğini tanıyamamakta ve hastasının yalnızca tıbbi tedavisini yapmaktadır.

Türkiye’de henüz adli diş hekimliği, bir uzmanlık alanı olmadığı gibi bu alanda adli diş hekimi olarak hizmet veren kişi sayısı da çok azdır. Ayrıca diş hekimliği fakülteleri müfredatında “adli tıp” dersi olmasına karşın adli diş hekimliği eğitimi çoğunlukla birkaç saatlik ders ile sınırlıdır. Bu durum, maksillofasial yaralanmalarda diş hekimliği değerlendirmelerinin eksik kalmasına ve hak kayıplarına neden olabilmektedir.

Göz ardı edilmemesi gereken bir başka konu ise adli diş hekiminin görevinin, sadece düşmeler ve darp olgularında rapor düzenlemek olmadığıdır. Adli diş hekimliği; kitlesel afetlerde kişilerin kimlik tespitinde, cinsel saldırı ve çocuk istismarı vakalarının ağız bulgularının belirlenmesinde, ısırık izlerinin tespiti/incelenmesi/değerlendirilmesinde vb. adli bilimlere katkıda bulunan önemli bir bilim dalıdır.<sup>34,35</sup>

Sonuç olarak travma olgularındaki adli olgunun değerlendirme süreci, sadece bildirimle ve travma bulgularının tespitiyle sınırlı değildir. Travma bulguları ile olay arasındaki illiyet bağı değerlendirilmeli; rehberde yer alan şekliyle, adli mercilere cevap niteliğindeki sonuç bölümü düzenlemelidir.

Sorunların çözümü için ise acil servislere maksillofasial yaralanma olgularında, diş konsültasyonu istenmeli, diş hekimliği fakültelerinin lisans programlarında adli diş hekimliği eğitiminin etkinliği sağlanmalı ve adli diş hekimliği bir uzmanlık dalı olarak lisansüstü eğitimde yer almalıdır.

### Finansal Kaynak

*Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no: KA20/388) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.*

### 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:** Zehtiyeye Füsün Yaşar; **Tasarım:** Zehtiyeye Füsün Yaşar, Erhan Büken, Furkan Şan; **Denetleme/Danışmanlık:** Erhan Büken, Zehtiyeye Füsün Yaşar; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Zehtiyeye Füsün Yaşar; **Analiz ve/veya Yorum:**

**Eylem Gül;** **Kaynak Taraması:** Zehtiyeye Füsün Yaşar, Furkan Şan; **Makalenin Yazımı:** Zehtiyeye Füsün Yaşar, Furkan Şan; **Eleştirel İnceleme:** Erhan Büken; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Zehtiyeye Füsün Yaşar, Erhan Büken, Furkan Şan, Eylem Gül.

**KAYNAKLAR**

1. Türkmen N, Akgöz S, Çoltu A, Ergin N. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine başvuran adli olguların değerlendirilmesi [Evaluation of legal cases admitted to Uludağ University Medical School Emergency Department]. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2005;1(1):25-9. [Link]
2. Hancı İH. Hekimin Yasal Sorumlulukları ve Hakları. 2. Baskı. İzmir: Toprak Ofset Matbaacılık Ltd.Sti.; 1999. p.121-31. [Link]
3. Güven MKF, Bütün C, Beyaztaş YF, Eren ŞH, Korkmaz İ. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesine başvuran adli olguların değerlendirilmesi [Evaluation of forensic cases admitted to Cumhuriyet University Hospital]. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2009;10(3):23-8. [Link]
4. Aksoy E, Çoltu A, Ege B, Günaydın G, İnanıcı MA, Karalı H, et al. Adli Travmatoloji. Birinci Basamak İçin Adli Tıp El Kitabı. 1. Baskı. Ankara: Türk Tabipler Birliği; 1999. p 83-5.
5. Resmî Gazete (12.10.2004/25611), 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu. [Erişim tarihi: 14.08.2020]. Erişim linki: [Link]
6. Resmî Gazete (14.4.1928, Sayı: 863) Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun. 1928. p.126. [Erişim tarihi: 14. 08.2020]. Erişim linki: [Link]
7. Gündoğmuş ÜN, Hancı İH. Birinci basamakta adli hekimlik uygulamaları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2003;12(9):341-3. [Link]
8. Öztürk H, Koçak A, Aktaş EÖ, Çakır G. 2004-2010 Yılları arasında Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız-Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına gelen çene kırığı olgularının incelenmesi ve bu tür travmalarda diş hekimlerinin yasal sorumluluklarının adli travmatoloji yönünden değerlendirilmesi [Evaluation of jaw fracture cases of Ege University Dentistry Faculty, Department of Oral-Maxillofacial surgery in between 2004-2010 retrospectively and a general view of dentists legal responsibilities in these cases as a point of forensic traumatology]. *A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg.* 2011;38(3): 103-15. [Crossref]
9. Koçak A, Aktaş EÖ. Diş Hekimleri ve Diş Hekimliği Öğrencileri İçin Adli Tıp. İzmir: Okullar Yayınevi; 2011. p.1-90:69. ISBN: 97860561795.
10. Yeşildal Yeter K, Karbeyaz K. Adli olgu olarak değerlendirilen travmatik diş yaralanmaları [Traumatic tooth injuries evaluated as forensic cases]. *Mustafa Kemal Üniv Tıp Derg.* 2017;8(31):1-6. [Link]
11. Tümer AR, Ketten A, Karacoğlu E. Adli olgu bildirim ve adli raporlar [Declaration of legal event and legal reports]. *Hacettepe Tıp Dergisi*. 2010;41:128-34. [Link]
12. Çiftçi ME, Aktan AM, İşman Ö, Aksu Ç. Diş hekimlerinin panoramik radyografide anatomik landmarkları değerlendirmedeki bilgi düzeyleri [Level of knowledge of dentists in evaluation of anatomic landmarks on panoramic radiography]. *Atatürk Univ. Diş. Hek. Fak. Derg.* 2015;25(2):160-4. [Link]
13. Serinken M, Türkçüer İ, Acar K, Ozen 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 Derg.* 2011;17(1):23-8. Turkish. [Crossref] [PubMed]
14. Pekince A, Çakır B. Adli olgularda rapor hazırlanması ve diş hekiminin sorumlulukları [In forensic cases report preparation and responsibilities of the dentist]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci.* 2019;25(1):81-9. [Crossref]
15. Balcı Y, Çolak B, Gürpınar K, Anolay NN. Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi rehberi. *Adli Tıp Uzmanlar Derneği, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Derneği*; 2019. [Erişim tarihi: 18.12.2020]. Erişim linki: [Link]
16. Yaşar ZF, Büken E. Tooth coding (numbering) systems. *ADO Journal of Clinical Sciences*. 2012;6(2):1166-72. [Link]
17. Özükoç C, Kanat A. Traumatic dental injuries evaluation in preschool children. *International Journal of Medical and Biomedical Studies*. 2019;3(8):261-7. [Crossref]
18. Turla A, Karaarslan EŞ, Karaarslan B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran adli nitelikteki olguların dağılımı (1994-2006) [The evaluation of forensic cases consulted by Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry (1994-2006)]. *Adli Tıp Bülteni*. 2006;11(3):104-9. [Crossref]
19. Zengin AZ, Celenk P, Sumer AP, Cankaya S. Evaluation of traumatic dental injuries in a group of Turkish population. *Niger J Clin Pract.* 2015;18(1):86-9. [PubMed]
20. Kurt A, Guduk OF, Erbek SM, Baygin O, Tuzuner T. Retrospective evaluation of patients admitted to Karadeniz Technical University Pediatric Dentistry clinic due to trauma. *Eur Oral Res.* 2019;53(2):74-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
21. Egemen O, Özkaya Ö, Üşçetin İ, Aksan T, Akan M. Okmeydanı interlandinde mandibula kırıklarının etiyolojik, epidemiyolojik özellikleri: Klinik sonuçlarımızın değerlendirilmesi [Epidemiology and etiological features of mandibular fractures in Okmeydanı interland: Evaluation of our clinical results]. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2012;28(2):72-8. [Link]
22. Balandız H. Adli olgularda diş yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Gülhane Journal Med.* 2017;59:53-6. [Link]
23. Gök Y, Balcı Y, Ünüvar Göçeoğlu Ü, Ersoy B. Adli rapor düzenlenen erişkin olgularda cinsiyet farklılığının değerlendirilmesi [Evaluation of gender differences in adults forensic cases]. *Türkiye Klinikleri J Foren Sci Leg Med.* 2020;17(2):133-41. [Crossref]
24. Lam R, Abbott P, Lloyd C, Lloyd C, Kruger E, Tennant M. Dental trauma in an Australian rural centre. *Dent Traumatol.* 2008;24(6):663-70. [Crossref] [PubMed]
25. Avşar A, Topaloglu B. Traumatic tooth injuries to primary teeth of children aged 0-3 years. *Dent Traumatol.* 2009;25(3):323-7. [Crossref] [PubMed]
26. Altun C, Ozen B, Esenlik E, Guven G, Gürbüz T, Acikel C, et al. Traumatic injuries to permanent teeth in Turkish children, Ankara. *Dent Traumatol.* 2009;25(3):309-13. [Crossref] [PubMed]
27. Avşar A. Süt dişlenme döneminde görülen travmatik yaralanmaların daimi dişler üzerine etkisi [The effect of traumatic injuries to the primary dentition on permanent teeth]. *Ondokuz Mayıs Üniv Diş Hekim Fak Derg.* 2005; 6(1):55-8. [Link]
28. Özkan Kalkan E, Akpınar KE, Altuntaş D. Travmaya bağlı komplike kron kırığının tedavisi: Olgu sunumu [Treatment of traumatic complicated crown fracture: Case report]. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg.* 2021;31(1):109-14. [Link]
29. Dokgöz H, Afşin H. Çocuk istismarını tespit etmede ve önlemede diş hekiminin rolü. Afşin H, editör. *Adli Diş Hekimliği*. 1. Baskı. İstanbul: Toprak Ofset; 2004. p.311-23. [Link]
30. Kellogg N; American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect. Oral and dental aspects of child abuse and neglect. *Pediatrics*. 2005;116(6):1565-8. [Crossref] [PubMed]
31. Thorén H, Numminen L, Snäll J, Kormi E, Lindqvist C, Iizuka T, et al. Occurrence and types of dental injuries among patients with maxillofacial fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010;39(8):774-8. [Crossref] [PubMed]
32. Stacey DH, Doyle JF, Mount DL, Snyder MC, Gutowski KA. Management of mandible fractures. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(3):48e-60e. [Crossref] [PubMed]
33. Ortakoğlu K, Saraççıl S, Üner E, Şener C. 37 hastada oluşan 63 maksillofasial fraktürde retrospektif bir çalışma [A retrospective study of 63 maxillofacial fractures occurring in 37 patients]. *Cumhuriyet Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*. 2001;4(2):106-9. [Link]
34. Singh NN, Gowhar O, Ain TS, Sultan S. Exploring trends in forensic odontology. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(12):ZC28-30. [PubMed] [PMC]
35. Balachander N, Babu NA, Jimson S, Priyadharsini C, Masthan KM. Evolution of forensic odontology: An overview. *J Pharm Bioallied Sci.* 2015;7(Suppl 1):S176-80. [PubMed] [PMC]