

Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Olguların Medikolegal Değerlendirilmesinde Multidisipliner Yaklaşım Örneği: Adli Tıp ve Radyoloji Ortak Çalışma Modeli

Abdülkadir İzci¹, Kemalettin Acar², Vefa Çakmak³, Mesut Arslanergül², Ayşe Kurtuluş Dereli²

¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

² Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

³ Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Öz

Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Olguların Medikolegal Değerlendirilmesinde Multidisipliner Yaklaşım Örneği: Adli Tıp ve Radyoloji Ortak Çalışma Modeli

Amaç: Olguların multidisipliner değerlendirilmesini gerektiren adli rapor düzenlenmesi sürecinde sıklıkla radyolojik görüntülemelerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dallarının müşterek katılımıyla düzenlediğimiz konseylerde değerlendirilen olgular ele alınarak radyolojik bulguların profesyonel ve doğru bir şekilde değerlendirilmesi için adli tıp ve radyoloji disiplinlerinin multidisipliner dayanışmasının önemini vurgulanması ve bu yaklaşımın bir model olarak sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2019-Temmuz 2022 tarihleri arasındaki arşiv kayıtları taranarak adli tıp ve radyoloji konseylerimiz tarafından değerlendirilen raporlar; yaş, cinsiyet, rapor türü, konseyde değerlendirilen patolojiler ve medikolegal sonuçları yönünden değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda 266 olgu değerlendirilmiştir. Olguların %57.1'ini (n=152) travma olgularının oluşturduğu görülmektedir. Travmatik olguların %54.9'unu (n=129) osseöz patolojiler oluşturmaktadır. Diğer 106 olguyu bölgesel yaralanmalar oluşturmakta olup, en sık torakal (%48.1) ve kranial patolojilerin (%30.1) değerlendirildiği görülmüştür. Bölgesel yaralanmalarda sıklıkla akciğer kontüzyonu ile intrakranial kanamalar değerlendirilmiştir.

Sonuç: Adli tıbbi değerlendirmeyi etkileyen radyolojik görüntülemelerin, adli tıp ve radyoloji uzmanları ile birlikte adli tıp perspektifinde değerlendirilerek sonuca bağlanmasının adli raporlama ve sonuçları bakımından önem arz ettiği düşüncesindeyiz. Bu nedenle adli tıbbi değerlendirmede sürecinde radyoloji uzmanının değerlendirmesine ihtiyaç bulunan olguların görüşüleceği Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dallarının ortak konseylerinin oluşturulmasını bir model olarak önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Adli tıp, radyoloji, multidisipliner

Nasıl Atıf Yapmalı: İzci A, Acar K, Çakmak V, Arslanergül M, Kurtuluş Dereli A. Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Olguların Medikolegal Değerlendirilmesinde Multidisipliner Yaklaşım Örneği: Adli Tıp ve Radyoloji Ortak Çalışma Modeli. Adli Tıp Bülteni. 2025;30(1):38-44. <https://doi.org/10.17986/bml.1734>

Yazışma Adresi: Dr., Abdülkadir İzci Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Email: drkadirizci@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-7831-1592

Abstract***An Example of Multidisciplinary Approach in the Medicolegal Evaluation of Cases Applying to The Forensic Medicine Polyclinic: Forensic Medicine And Radiology Joint Study Model***

Objective: Evaluation of radiological images is frequently required in preparing a forensic report that requires multidisciplinary evaluation of cases. The aim of the councils that we organized with the joint participation of Forensic Medicine and Radiology was to emphasize the importance of multidisciplinary cooperation between the disciplines of forensic medicine and radiology for the professional and accurate evaluation of radiological findings and to present this approach as a model by considering the cases evaluated.

Methods: Archive records between January 2019 and July 2022 were scanned, and the reports evaluated by our forensic medicine and radiology councils were evaluated in terms of age, gender, report type, pathologies evaluated in the council, and medicolegal results.

Results: In our study, 266 cases were evaluated. It is seen that 57.1% (n=152) of the cases were trauma cases. Osseous pathologies constitute 54.9% (n=129) of the traumatic cases. The other 106 cases consisted of regional injuries and it was observed that thoracic (48.1%) and cranial pathologies (30.1%) were evaluated most frequently. In regional injuries, lung contusion and intracranial haemorrhages were frequently evaluated.

Conclusion: We believe that evaluating radiological images affecting forensic medical evaluation together with forensic medicine and radiology specialists from a forensic medicine perspective and reaching a conclusion is important regarding forensic reporting and results. Therefore, we recommend the establishment of joint councils of the Forensic Medicine and Radiology Departments as a model to discuss cases that require the evaluation of a radiologist during the forensic medical evaluation process.

Keywords: forensic medicine, radiology, multidisciplinary

GİRİŞ

Hastaların adli tıbbi değerlendirilmesi sıklıkla multidisipliner yaklaşım gerektirmektedir. Adli rapor düzenlenirken, bazı spesifik muayene ve tetkiklerin icrası ve bunların objektif şekilde değerlendirilmesini gerektirecek konularda diğer uzmanlık dallarından görüş istenebilmektedir. Özellikle radyolojik görüntülemeler son yıllarda gittikçe artan oranda hastaların değerlendirilmesinde merkezi rol oynamaktadır. 2006-2016 yılları arasında dünya çapında 2 katlık artış gösteren radyolojik görüntülemeler, tanı ve tedavi takibi açısından olduğu kadar adli raporlama sürecinde de önemli rol oynamaktadır (1) Radyolojik görüntülemelerin profesyonel olarak değerlendirilerek tespit edilecek objektif bulguları, doğru bir adli rapor ve adaletli bir yargılama için önem arz etmektedir.

Türk Ceza Kanunu'nun 86-89. maddelerinde kasten ve taksirle yaralama suçları tanımlanmış ve kişilerde meydana gelen yaralanmalar derecelendirilerek cezaları belirlenmiştir (2). Buna göre; yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilip giderilememesi, kişinin yaşamını tehlikeye sokup sokmaması, kemik kırığına neden olup olmaması gibi hususların değerlendirilmesi gerekmektedir. Yargılamanın gidişatını ve sonucunu etkileyen ve adli raporların temelini oluşturan bu değerlendirmeler, somut bulgulara dayandırılmalı ve gerektiğinde diğer uzmanlık dallarının görüşü ile desteklenmelidir. Tıbbi Deontoloji Nizamnamesi'nin 24.

ve takip eden maddelerinde düzenlenen konsültasyonun, hekimlerce yalnızca tanı ve tedavi sırasında değil, bilirkişilik mesleği icra edilirken de doğru ve etkin kullanılması gerekmektedir (3).

Acil servislerde radyolojik görüntülemelerin değerlendirilmesinde, özellikle çoklu travma hastalarında, gözden kaçırılan bulgular olabildiği bildirilmektedir (4,5). Çalışmalarda sıklıkla kemik kırığı ve/veya çıkığının gözden kaçırıldığı bildirilmekle birlikte, bu bulguların klinik önemi olmadığı durumlarda da, adli raporlama süreci yönünden önemli sonuçlar doğurabileceği unutulmamalıdır. Örneğin deplasman göstermeyen lineer bir nazal kemik kırığının varlığı klinik açıdan bir önem taşımayabilecekken, adli tıbbi değerlendirmeyi doğrudan etkileyen ve sonuçta TCK içerisinde apayrı maddelerde ele alınan bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Adli tıp hekimleri tarafından en sık konsültasyon istenilen uzmanlık dallarından biri radyolojidir (6). Özellikle yaş tayini olgularının ele alınmasında, her ne kadar elimizde farklı yöntemler mevcut olsa da, sıklıkla radyolojik bulgulara başvurulmaktadır. Röntgen görüntülerinden kemiklerin epifiz hatları değerlendirilerek yapılan kemik yaşı tayini uzmanlık ve tecrübe gerektirmektedir. Bu konuda Yargıtay'ın da kemik yaşının belirlenmesi amacıyla düzenlenen raporların, içerisinde radyoloji uzmanının bulunduğu bir heyet tarafından düzenlenmesi gerektiğine yönelik

gerekçeli kararları mevcuttur (7). Bunun yanında travma olgularında da söz konusu yaralanmanın kemik kırığına, büyük damar yaralanmasına ve/veya iç organ yaralanmasına neden olup olmadığı gibi tıbbi özellikleri, adli raporda yer alan basit tıbbi müdahale ve yaşamsal tehlike gibi medikolegal kriterleri doğrudan etkilemektedir.

Çalışmamızda; fakültemizde Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dallarının müşterek katılımıyla düzenlenen konseylerde değerlendirilen olguların; ele alınan travmatik ve/veya nontravmatik patolojileri, değerlendirme bulguları ile bunların tıbbi ve hukuki sonuçları tartışılarak, adli raporlama sürecinde radyolojik bulguların profesyonel ve doğru bir şekilde değerlendirilmesi için adli tıp ve radyoloji disiplinlerinin multidisipliner dayanışmasının önemini vurgulanması ve bu yaklaşımın bir model olarak sunulması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'mızda 2019 yılından bu yana Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dallarının müşterek katılımıyla ortak konsey düzenlenmektedir. Adli raporlama esnasında radyoloji uzmanlığı gerektirecek düzeyde görüşe ihtiyaç duyulan olgular, her iki anabilim dalından öğretim üyesi ve araştırma görevlilerinin katıldığı bu konseylerde ele alınarak karara bağlanmaktadır. Toplantılar Adli Tıp Anabilim Dalı'na ait ve hastane otomasyon sisteminin kullanılabildiği bir salonda yapılmakta, toplantı esnasında olguların öyküsü, klinik takibi ve girişimleri ve muayene bulgularının sunulmasını takiben hastaya ait X-Ray, bilgisayarlı tomografi ya da manyetik rezonans görüntüleri otomasyon sistemi üzerinden açılıp büyük ekrana yansıtılarak, konseyde bulunan öğretim üyeleri ve araştırma görevlilerince etraflıca değerlendirilmektedir. Konsey sonucunda verilen karara göre düzenlenen adli raporlar ise her iki anabilim dalı öğretim üyelerince imzalanmaktadır.

Çalışmamızda Anabilim Dalımız arşivinde yer alan Ocak 2019-Temmuz 2022 yılları arasındaki kayıtlar taranarak, ortak konseylerimiz tarafından ele alınan 266 olgunun raporu tespit edilmiş, olguların tamamı yaş, cinsiyet, rapor türü, konseyde değerlendirilen patolojiler ve medikolegal sonuçları yönünden değerlendirilmiştir. Konseyimizde kemik yaşı tayini olguları Gök Atlası, Greulich Pyle ve Tanner Whitehouse atlasları çerçevesinde değerlendirilerek, kemik yaşlarına konsey üyelerinin ortak görüşü doğrultusunda karar verilmiştir.

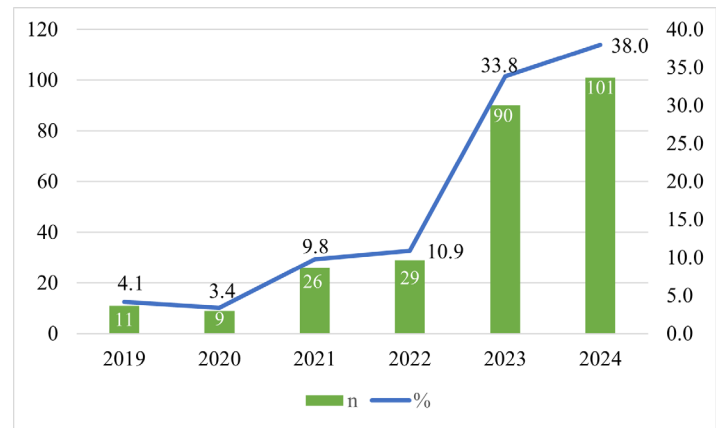
İstatistiksel değerlendirmeler SPSS (Statistical Package

for the Social Sciences) versiyon 21.0 paket programında yapılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 23.07.2024 tarih ve E-60116787-020-556328 sayılı etik kurul onayı alınarak ve Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

BULGULAR

Tarama sonucunda Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dalları ortak konseyinde değerlendirilen toplam 266 olgu bulunduğu tespit edilmiştir. Olguların %62.4'ünün (n=166) erkek ve %37.6'sının (n=100) kadın olduğu, olguların tümünün yaş ortalamasının 31.04 (S.S. $\pm$ 16.81) olduğu tespit edilmiştir. Olguların yıllara göre dağılımı incelendiğinde son yıllardaki artış dikkati çekmiştir (Grafik 1).



Grafik 1. Adli tıp ve radyoloji konsey olgularının yıllara göre dağılımı.

Olguların %42.9'unu (n=114) cumhuriyet savcılığı ve mahkemeler tarafından yaş tayini amacıyla gönderilen hastalar oluşturmaktayken, %57.1'ini (n=152) travma olgularının oluşturduğu görülmektedir. Yaş tayini olgularının %59.6'sını (n=68) kadın, %40.4'ünü (n=46) erkekler, travma olgularının %21.1'ini (n=32) kadın, %78.9'unu (n=120) erkekler oluşturmaktadır.

Tablo 1. Travma olgularının travma türüne göre dağılımı

	n	(%)
Trafik kazası	98	(64.5)
Darp	45	(29.6)
Kesici Delici Alet Yaralanması	5	(3.3)
Yüksekten düşme	2	(1.3)
Diğer*	2	(1.3)
Toplam	152	(100)

*iş kazası ve hayvan saldırısı

Travma olguları arasında en sık trafik kazalarının (%64.5) yer aldığı, bunu kasten yaralama olgularının (%29.6) izlediği görülmüştür (Tablo 1).

Anabilim Dalımızca raporlanan travmatik olgular arasında, acil servis koşullarında yazılan radyolojik değerlendirme raporlarında şüpheli olarak kabul edilen ve sonucu kesinleştirilmemiş olguların Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dalları ortak konseyinde ele alındığı anlaşılmıştır. Konsey toplantılarımızda görüşülen travmatik olguların %54.9'unu (n=129) osseöz patolojiler oluşturmaktadır. Diğer 106 olguyu bölgesel yaralanmalar oluşturmakta olup, en sık torakal (%48.1) ve kranial patolojilerin (%30.1) değerlendirildiği görülmüştür. Kranial patolojilerde intrakranial kanamalar, toraks patolojilerinde akciğer kontüzyonu, batin patolojilerinde ise karaciğer yaralanmaları

en sık değerlendirilen patoloji türlerini oluşturmuştur (Tablo 2). Bununla birlikte, şüpheli olarak bildirilen ve kesinleştirilmemiş intrakranial kanamaların %47.8'inde (n=11), akciğer kontüzyonlarının %43.7'sinde (n=14), karaciğer yaralanmalarının %70'inde (n=7) bu patolojilerin mevcut olmadığına yönelik değerlendirme yapıldığı dikkati çekmiştir.

Konseylerde değerlendirilen ve kemik kırığı mevcut olup olmadığına karar verilen osseöz patolojiler tablo 2'de verilmiştir. Buna göre; en sık nazal kemiğin değerlendirildiği, bunu kosta ve vertebraların izlediği görülmüştür. Acil raporlamada şüpheli olarak kabul edilen nazal kemik değerlendirmelerinin %31'inde, vertebraların %46.1'inde, maksillanın %55.5'inde kemik kırığı saptanmadığı dikkati çekmiştir (Tablo 3).

Tablo 2. Adli tıp ve radyoloji konseyinde değerlendirilen patolojilerin bölgesel dağılımı ve değerlendirme sonuçları

	n	(%)		Var		Yok		Toplam	
				n	(%)	n	(%)	n	(%)
Kranial Patolojiler	32	(30.1)	İntrakranial kanama	12	(52.2)	11	(47.8)	23	(21.7)
			Beyin kontüzyonu	4	(57.2)	3	(42.8)	7	(6.6)
			İntrakranial kitle	1	(100)	-	-	1	(0.9)
			Kranial iskemi	1	(100)	-	-	1	(0.9)
Toraks Patolojileri	51	(48.1)	Hemotoraks	8	(100)	-	-	8	(7.5)
			Pnömotoraks	10	(100)	-	-	10	(9.4)
			Akciğer kontüzyonu	18	(56.3)	14	(43.7)	32	(30.2)
			Plevral Efüzyon	1	(100)	-	-	1	(0.9)
Batin Patolojileri	21	(19.8)	Retroperitoneal hematom	3	(100)	-	-	3	(2.8)
			Karaciğer Yaralanması	3	(30)	7	(70)	10	(9.4)
			Dalak yaralanması	3	(60)	2	(40)	5	(4.7)
			Sürenal yaralanma	2	(100)	-	-	2	(1.9)
			Mezenter Yaralanması	1	(100)	-	-	1	(0.9)
Diğer patolojiler	2	(1.8)	Damar yaralanması	1	(100)	-	-	1	(0.9)
			Skrotal hematom	1	(100)	-	-	1	(0.9)
Toplam				69	(65.1)	37	(34.9)	106	(100)

*sütun yüzdeleri verilmiştir.

**sıra yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 3. Adli tıp ve radyoloji konseyinde kemik kırığı açısından değerlendirilen kemikler ve değerlendirme sonuçları

	Kemik Kırığı					
	Var		Yok		Toplam	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Nazal	20	(12.3)	9	(5.5)	29	(17.8)
Maksilla	4	(2.5)	5	(3.1)	9	(5.6)
Zigoma	7	(4.3)	-	-	7	(4.3)
Etmoid	1	(0.6)	-	-	1	(0.6)
Sfenoid	6	(3.7)	-	-	6	(3.7)
Mandibula	3	(1.8)	-	-	3	(1.8)
Frontal	3	(1.8)	2	(1.2)	5	(3.1)
Temporal	3	(1.8)	1	(0.6)	4	(2.5)
Parietal	2	(1.2)	-	-	2	(1.2)
Klavikula	7	(4.3)	-	-	7	(4.3)
Sternum	1	(0.6)	2	(1.2)	3	(1.8)
Kosta	23	(14.1)	5	(3.2)	28	(17.2)
Vertebra	14	(8.6)	12	(7.4)	26	(16)
Pelvis	5	(3.1)	3	(1.8)	8	(4.9)
Üst ekstremité	10	(6.1)	5	(3.1)	15	(9.2)
Alt ekstremité	7	(4.3)	3	(1.8)	10	(6.1)
Toplam*	116	(71.2)	47	(28.2)	163	(100)

*verilen sayılar kemik kırıklarının sayısı olup bazı olgularda 1'den fazla kemik kırığı bulunabilmektedir.

*verilen sayılar kemik kırıklarının sayısı olup bazı olgularda 1'den fazla kemik kırığı bulunabilmektedir.

TARTIŞMA

Klinik adli tıp ile radyoloji disiplinlerinin ilgi alanları en sık kemik yaşı tayini ve yaralama olgularında yaralanmaların nitelik ve niceliğinin belirlenmesi konularında kesişmektedir. Yaş tayini olgularında en sık kullanılan yöntem radyolojik incelemelerdir (8,9). Sıklıkla el, el bileği, omuz ve pelvik bölgedeki kemiklerin epifiz plaklarının kapanma derecesine

göre Greulich Pyle, Tanner Whitehouse ve Gök Atlası gibi atlaslar ile uyumu değerlendirilerek yapılan kemik yaşı tayini, radyolojik bakış açısı gerektirmektedir (10–13). Literatürde yaş tayini amacıyla başvuran olguların büyük çoğunluğunu kadın olguların (%63.7-73.8) oluşturduğu görülmektedir (14–16) doğum tarihleri güvenilir bir şekilde belgelenemeyen bireyler için önemini korumaktadır. Adli yaş tahmin nedenleri, ülkelere ve bölgelere göre farklılık gösterebilir. Adli yaş tahmini okula başlama, işe girme, evlenme gibi nedenlerle yaşayan bireylerde istenebilir. Bu çalışmada, adli mercilerce gönderilerek bölgemizde adli yaş tahmini yapılması istenen olguların ait demografik değişkenlerini ve nedenlerini belirlemeyi amaçladık. Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada 01.03.2011 ile 01.03.2019 tarihleri arasında adli makamlar tarafından adli yaş tahmini yapılması istemi ile gönderilen olgular retrospektif olarak incelendi. Bu çalışmada 216 olgunun demografik verileri ile fiziksel gelişim bulguları ve direkt grafileri incelendi. Bulgular: Olguların %63,9'u (n=138). Çalışmamızda ise literatür ile uyumlu bir şekilde yaş tayini amacıyla Anabilim Dalımıza gönderilen 114 olgunun %59.6'sını (n=68) kadınlar oluşturmaktadır.

Literatürde, yaralama olgularının adli tıp ve radyoloji ortaklığı ile değerlendirilmesi konusu ile ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır. Adli olgu olarak daha sık görülen trafik kazaları, adli tıp ve radyoloji iş birliğini konu edinen çalışmalarda da öne çıkmaktadır (17–20).

Çalışmamızda, radyoloji görüşüne ihtiyaç duyulan yaralanma olgularının büyük çoğunluğunu trafik kazaları (%64.5) oluşturmaktadır. Kavaklı ve ark. (21) radyoloji konsültasyonu istenen 371 olguyu içeren çalışmada olguların büyük çoğunluğunu (%65.4 n=243) trafik kazalarının oluşturduğu, 72 olguyu içeren bir diğer çalışmada ise olguların %34.7'sini (n=25) trafik kazalarının oluşturduğu görülmektedir (22).

Acil şartlarda değerlendirilen radyolojik görüntülerde özellikle kırıklar gözden kaçabilmekte ya da şüpheli olarak yorumlanabilmektedir (23,24). Adli tıp açısından radyoloji görüşünün en sık osseöz patolojiler nedeniyle istendiği görülmektedir. Kavaklı ve ark. radyoloji görüşü istenen olguların %91.9'unun kemik kırığı ve/veya çıkığı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla istendiğini bildirmişlerdir. Bu oran çalışmamızda %54.9 olup, en sık nazal, kosta ve vertebra kemik kırıklarında yeniden değerlendirme yapıldığı görülmüştür.

Adli tıbbi değerlendirmede kemik kırıklarından sonra sıklıkla iç organ patolojilerine yönelik radyoloji görüşü istenmektedir. Kavaklı ve ark. (21) radyoloji konsültasyonu istenilen olguların %21.2'sinin (n=79) iç organ yaralanması olup olmadığının değerlendirilmesi amacıyla istendiğini, bu konuda en sık toraks patolojilerinin değerlendirildiği,

bunu intrakranial patolojilerin takip ettiğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda, olguların %45.1'inde (n=106) iç organ yaralanmalarına yönelik değerlendirme yapılmış olup, bu olguların %48.1'ini (n=51) toraks patolojileri, %30.1'ini (n=32) ise intrakranial patolojiler oluşturmakta olup çalışmalar birbiriyle paralellik göstermektedir.

Radyoloji Anabilim Dalı ile birlikte değerlendirilen kranial, toraks, batin ve osseöz patolojilerin varlığı ya da yokluğu, TCK'nın 86-89. maddelerine ve bu maddelerin adli tıbbi değerlendirilmesinde rehber niteliği olan Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'ne göre kişilerin adli raporlarında önemli değişikliklere yol açarak yargı sürecini önemli ölçüde etkilemektedir. Kavaklı ve ark. (21) çalışmasında klinik tanıya göre %8.5 olan basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek derecede hafif olduğu değerlendirilen olguların, radyoloji değerlendirilmesi sonrasında %17.7'ye değiştiğini, yine klinik tanıya göre %37 olan yaşamsal tehlikesi mevcut olduğuna yönelik değerlendirilen olguların, radyoloji değerlendirme sonrasında %25.8'e değiştiğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda travma olgularında değerlendirilen toplam 235 patolojinin 104'ünün, adli tıbbi değerlendirmenin yaşamsal tehlike kriterini etkilediği, bunların %64.4'ünün yaşamsal tehlikeye sebep olan patolojiler olduğu tespit edilmiştir. Kemik kırıkları, bazı durumlar haricinde yaşamsal tehlikeye neden olan patolojiler arasında yer almasa da Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi rehberi kapsamında hem basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek derecede hafif olmayan patolojiler arasında yer almakta, hem de kemik kırıkları TCK'nın 87. ve 89. maddeleri kapsamında cezayı arttırıcı bir sebep olarak yer almaktadır. Çalışmamızda toplam 163 kemik kırığı değerlendirilmiş ve %71.2'sinin kırık olduğu, %28.2'sinin kırık olmadığı sonucuna varılmış ve bu doğrultuda basit tıbbi müdahale ile giderilebilir nitelikte olup olmadığına dair rapor düzenlenmiştir.

Tüm bunların yanında Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dalları tarafından düzenlenen ortak konseyin varlığı, toplantılara katılan her iki disiplinden tüm araştırma görevlilerinin tıpta uzmanlık eğitimlerine de katkıda bulunmakta, adli tıp araştırma görevlileri açısından görüntüleme yöntemlerini değerlendirme becerisini artırma şeklinde, radyoloji araştırma görevlileri açısından ise mesleki yaşamları boyunca yapacakları analiz ve değerlendirmelerin medikolegal düzlemde nasıl sonuç doğurduğu konusunda farkındalık kazanma şeklinde yararlı olma potansiyeli taşımaktadır.

SONUÇ

Çalışmalarda; gerek kemik yaşı tayini olgularının değerlendirilmesinde, gerekse travma olgularının tıbbi bulgularının değerlendirilmesi sürecinde, radyoloji disiplini tarafından verilen kararların adli tıbbi değerlendirmenin

sonucunu doğrudan etkilediği bildirilmektedir. Adli tıbbi değerlendirmeyi ve yargılama sürecini bu derece etkileyen radyolojik görüntülemelerin, özellikle de şüpheli bulguların, adli tıp ve radyoloji uzmanları ile birlikte adli tıp perspektifinde değerlendirilerek sonuca bağlanmasının adli raporlama ve sonuçları bakımından önem arz ettiği düşüncesindeyiz. Bu nedenle Adli Tıp Anabilim Dallarınca rapor düzenlenen olgular arasında radyoloji uzmanının değerlendirmesine ihtiyaç bulunan, seçilmiş olguların görüşüleceği Adli Tıp ve Radyoloji Anabilim Dalları ortak konseylerinin oluşturulmasını bir model olarak önermekteyiz. Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmada, radyoloji uzmanının katılımıyla oluşturulan konsey toplantılarında karara bağlanan olgular ele alınmış olup, söz konusu konseylerin oluşumundan önceki dönemlerde tanzim olunan raporlarımız değerlendirilmemiştir. Çalışmamızda 2019 yılından itibaren oluşturulan konseylerde ele alınan 266 olgunun değerlendirilmiş olması ve tek merkezli yapılmış olması bir kısıtlılık olarak karşımızda durmaktadır ve literatürde bu konuda yapılan az sayıda çalışma göz önüne alındığında, seçilmiş olguların adli tıbbi değerlendirmesinde radyoloji uzmanının yer aldığı konseyler oluşturulması ve görüntüleme bulgularının bu konseylerde hep birlikte karara varılması yönteminin başka merkezler tarafından da uygulanarak sonuçlarının yayınlanmasının bu konuda olumlu sonuçlar doğuracağını düşünmekteyiz.

BİLDİRİMLER

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 23.07.2024 tarih ve E-60116787-020-556328 sayılı etik kurul onayı alınarak ve Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Yazarlık Katkısı

Fikir: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Tasarım: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Gözetim: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Finansman: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Araç gereç: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Veri toplama ve işleme: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Analiz ve yorumlama: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Literatür tarama: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Yazma: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD, Eleştirel inceleme: Aİ, KA, VÇ, MA, AKD,

KAYNAKLAR

1. Mahesh M, Ansari AJ, Mettler FA. Patient Exposure from Radiologic and Nuclear Medicine Procedures in the United States and Worldwide: 2009-2018. *Radiology*. 2023;307(1):e221263.s://doi.org/10.1148/radiol.239006
2. Türk Ceza Kanunu [Internet]. [cited 01 Sep 2024]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5237.pdf>
3. Tıbbi Deontoloji Nizannamesi [Internet]. [cited 05 Nov 2024]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/2.3.412578.pdf>
4. Emet M, Saritas A, Acemoglu H, Aslan S, Cakir Z. Predictors of missed injuries in hospitalized trauma patients in the emergency department. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2010;36(6):559-66.s://doi.org/10.1007/s00068-010-0018-9
5. Stanescu L, Talner LB, Mann FA. Diagnostic errors in polytrauma: a structured review of the recent literature. *Emerg Radiol*. 2006;12(3):119-23.s://doi.org/10.1007/s10140-005-0436-x
6. Şener MT, Kök AN. Adli Tıp Pratiğinde Konsültasyon. *Adli Tıp Bül*. 2011;16(3):77-80.s://doi.org/10.17986/blm.2011163729
7. Yargıtay 14. Ceza Dairesi. 2012;Karar no: 2012/8955.
8. Koç A. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2013-2022 Yılları Arasında Kemik Yaşı Tespiti Amacıyla Muayene Edilen Hastaların Medikolegal Değerlendirilmesi. Pamukkale Üniversitesi; 2024.
9. Demirkıran S, Çelikel A, Zeren C, Arslan MM. Methods for age estimation. *Dicle Med Journal Dicle Tıp Derg*. 2014;41(1):238-43.s://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2014.01.0410
10. Greulich WW, Pyle SI. Radiographic atlas of skeletal development of the hand and wrist. *Am J Med Sci*. 1959;238(3):393.s://doi.org/10.1097/00000441-195909000-00030
11. Gilsanz V, Ratib O. Hand Bone Age: A Digital Atlas of Skeletal Maturity [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2012 [cited 01 Sep 2024]. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-23762-1s://doi.org/10.1007/978-3-642-23762-1>
12. Gök Ş, Erölçer N, Özen Ç. Adli Tıpta yaş tayini. *Adli Tıp Kurumu Yayın*. 1985;
13. Reddy NE, Rayan JC, Annapragada AV, Mahmood NF, Scheslinger AE, Zhang W, et al. Bone age determination using only the index finger: a novel approach using a convolutional neural network compared with human radiologists. *Pediatr Radiol*. 2020;50(4):516-23.s://doi.org/10.1007/s00247-019-04587-y
14. Şener MT, Polat Ş. Adli yaş tahmini yapılan olguların değerlendirilmesi: retrospektif bir çalışma. *KSU Med J*. 2020;15(2):1-6.s://doi.org/10.17517/ksutfd.664337

15. Atılğan M, Akkoyun M. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalından Yaş Tayini İstenen Olguların Değerlendirilmesi. *Bull Leg Med.* 2017;22(1):34-9.s://doi.org/10.17986/blm.2017127139
16. Karabakır B. Adli Olguların Canlıda Yaş Tayini Açısından İncelenmesi. (Doktora Tezi). [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü; 2015.
17. Seviner M, Kozacı N, Ay MO, Açıkalin A, Çökük A, Acehan S, et al. Acil Tıp Kliniğine Başvuran Adli Vakaların Geriye Dönük Analizi. *Cukurova Med J.* 2013;38.
18. Özdemir AA, Elgörmüş Y, Yakup Ç. Acil servise gelen adli nitelikli çocuk olguların değerlendirilmesi. *Int J Basic Clin Med [Internet].* 2016 [cited 02 Sep 2024];4(1). Available from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijbcm/issue/24466/259347>
19. Demir ÖF, Aydın K, Turan F, Yurtseven A, Erbil B, Gülalp B. Acil servise başvuran çocuk adli olguların analizi. *Türk Pediatri Arş.* 2013;48(3):235-40.s://doi.org/10.4274/tpa.266
20. Sever M, Saz EU, Koşargelir M. Bir üçüncü basamak hastane acil servisine başvuran adli nitelikli çocuk hastaların değerlendirilmesi. 2010;16(3):260-7.
21. Kavaklı U. Travmalı Olgularda Radyolojik Tanının Medikolegal Değerlendirilmesi. dokuz eylül üniversitesi;
22. Ayaz N, Meral O, Doğan M. The Importance of Radiology Consultation in Forensic Report Preparation: A Retrospective Study. *Med Rec.* 2020;2(3):82-6.s://doi.org/10.37990/medr.779193
23. Petinaux B, Bhat R, Boniface K, Aristizabal J. Accuracy of radiographic readings in the emergency department. *Am J Emerg Med.* 2011;29(1):18-25.s://doi.org/10.1016/j.ajem.2009.07.011
24. Guly HR. Diagnostic errors in an accident and emergency department. *Emerg Med J.* 2001;18(4):263-9.s://doi.org/10.1136/emj.18.4.263