

Geliş: 18.03.2024  
Kabul: 16.12.2024

## Künt Kardiyak Travmalara Medikolegal Yaklaşım, 3 Olgu Sunumu

### Medicolegal Approach to Blunt Cardiac Trauma, 3 Case Reports

 Mehmet Alp İnce<sup>1</sup>,  Esra İnce<sup>1</sup>,  Nursel Bilgin<sup>1</sup>,  Hakan Kar<sup>1</sup>,  Halis Dokgöz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

#### Öz

Künt toraks travmaları, acil servislere değerlendirilen tüm travmaların içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kardiyak yaralanmalar ise künt travmaların %10'undan daha azında görülmekle birlikte morbid ve mortal olması nedeniyle önem arz etmektedir. Künt kardiyak yaralanmaların (KKY) en yaygın nedeni trafik kazalarıdır (%94)'dür. Künt kardiyak yaralanmalar yüksek enerjili travmalardan kaynaklandığından izole kardiyak yaralanma şeklinde nadir görülüp genelde beraberinde; kafa (%42-54), göğüs (%47-49) ve omurga (%37) gibi diğer organ/sistem yaralanmaları da eşlik eder (1,2).

Kardiyak kontüzyonlar, künt kardiyak yaralanmaların en sık görülen çeşididir. Hafif dereceli kalp kontüzyonları sıklıkla kalıcı sonuçlar doğurmadan iyileşebilirken, ciddi yaralanmalar ölüme neden olmaktadır(3,4). Bu nedenle hastalar tamamen asemptomatik olabildiği gibi hafif göğüs ağrısı, EKG anormallikleri, kalp yetmezliği gibi farklı klinikler ile başvurabilmektedir (3).

Künt travmaya bağlı oluşan miyokard hasarı sonucu salınan kreatinin kinaz ve troponin gibi tanı konulmasında kullanılan biyokimyasal belirteçler mevcuttur. Kreatinin kinaz(CK)'ın CK-BB, CK-MB ve CK-MM olmak üzere 3 izoformu bulunmaktadır. CK-MB miyokard hasarı için spesifik olmakla birlikte çoklu sistem travmalarında da görülmektedir. Troponin proteinin T, C ve I olmak üzere 3 formu olup Troponin I kalbe spesifiktir ve Akut Miyokard Enfarktüsü (AMI) tanısı için spesifik biyokimyasal belirteçler olarak kabul edilmektedir (3).

Bu biyokimyasal belirteçler dışında KKY sonrası kalbin elektriksel fonksiyonunu değerlendirmek için EKG, kalpteki yapısal hasarı tanımlamak için ekokardiyografi, kardiyak MRI gibi görüntülemelerden de faydalanılır. Ayrıca Koroner Anjiyografi (KAG), koroner arter diseksiyonu, anevrizması veya rüptürünü teşhis etmenin en etkili yoludur (1,4).

Künt kardiyak yaralanmalar ileri yaş hastalarda genellikle altta yatan kardiyak patolojiler de olduğu için acil servis ve/veya kardiyoloji uzmanları tarafından atlanabilmektedir. Hastanın kardiyak patolojilerine odaklanıp travma ile illiyeti değerlendirilmemektedir. Bu 3 olgu kapsamında hem acil servis hekimlerinde farkındalık oluşturmak, hem de adli tıp uzmanları ve adli rapor yazan hekimlere travma-kardiyak kontüzyon illiyetini kurmanın önemi açısından literatür eşliğinde tartışılması amaçlandı.

Mersin Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2019-2022 yılları arasında adli rapor için gönderilen olguların dosyaları, otomasyon sistemi, e-nabız kayıtları retrospektif olarak tarandı. KKY şüphesi olan ve rapor düzenlenen 3 olgu çalışma kapsamına alındı.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyak Kontüzyon, Darp, İlliyet, Adli Rapor

#### Abstract

Blunt thoracic traumas generally result from high-energy traumas, and cardiac contusions are the most common type of cardiac injury. While there may be recovery in mild cases, it can cause permanent pathologies and death in severe cases. It was aimed to raise awareness among doctors in emergency medicine and to present it to forensic experts in order to establish the causality of trauma and cardiac contusion, and to discuss it in the light of the literature.

**Material-Method:** The investigation files of the cases, hospital automation system were retrospectively scanned and 3 cases with suspected blunt cardiac trauma and for which a report was prepared were included in the study.

**First case;** In the patient who came to the hospital with a history of assault, high troponin levels and findings indicating chronic disease were detected on the ECG. As a result of the examination and tests, it was decided that the findings were not related to the incident.

**Second case;** Bifascicular block and elevated Troponin were detected in the ECG of the patient who came to the hospital with a history of a traffic accident. As a result of the cardiology examination; It was decided that the findings were due to cardiac contusion and were caused by an accident.

**Third case;** As a result of the cardiology examination of the patient, who came to the emergency room with a history of assault, he was diagnosed with Myocardial infarction, which occurred within 24 hours after the trauma and was triggered by stressor factors. It was decided that it was causally related to the assault incident.

Cardiac pathologies that occur as a result of trauma to the chest are important for the treatment of the patient and the medicolegal evaluation of the patient in the subsequent process. It is important for the doctors who will evaluate the patient from both the emergency department and the forensic perspective and prepare the forensic report to establish the causality between trauma and cardiac pathologies.

**Keywords:** Cardiac Contusion, Assault, Causality, Forensic Report

**Nasıl Atf Yapmalı:** İnce MA, İnce E, Bilgin N, Kar H, Dokgöz. Künt Kardiyak Travmalara Medikolegal Yaklaşım, 3 Olgu Sunumu. Adli Tıp Dergisi 2025;39(1):117-124. <https://doi.org/10.61970/adlitip.1473927>

**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör. Dr. Mehmet Alp İNCE, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye  
**E-mail:** dralpince@gmail.com

## GİRİŞ VE AMAÇ

Künt toraks travmaları, acil servislerde değerlendirilen tüm travmaların içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kardiyak yaralanmalar ise künt travmaların %10'undan daha azında görülmekle birlikte morbid ve mortal olması nedeniyle önem arz etmektedir. Künt kardiyak yaralanmaların (KKY) en yaygın nedeni trafik kazalarıdır (%94)'dür. Künt kardiyak yaralanmalar yüksek enerjili travmalardan kaynaklandığından izole kardiyak yaralanma şeklinde nadir görülüp genelde beraberinde; kafa (%42-54), göğüs (%47-49) ve omurga (%37) gibi diğer organ/sistem yaralanmaları da eşlik eder (1,2).

Kardiyak kontüzyonlar, künt kardiyak yaralanmaların en sık görülen çeşididir. Hafif dereceli kalp kontüzyonları sıklıkla kalıcı sonuçlar doğurmadan iyileşebilirken, ciddi yaralanmalar ölüme neden olmaktadır (3,4). Bu nedenle hastalar tamamen asemptomatik olabildiği gibi hafif göğüs ağrısı, EKG anormallikleri, kalp yetmezliği gibi farklı klinikler ile başvurabilmektedir (3).

Künt travmaya bağlı oluşan miyokard hasarı sonucu salınan kreatinin kinaz ve troponin gibi tanı konulmasında kullanılan biyokimyasal belirteçler mevcuttur. Kreatinin kinaz (CK)'ın CK-BB, CK-MB ve CK-MM olmak üzere 3 izoformu bulunmaktadır. CK-MB miyokard hasarı için spesifik olmakla birlikte çoklu sistem travmalarında da görülmektedir. Troponin proteinin T, C ve I olmak üzere 3 formu olup Troponin I kalbe spesifiktir ve Akut Miyokard Enfarktüsü (AMI) tanısı için spesifik biyokimyasal belirteçler olarak kabul edilmektedir (3).

Bu biyokimyasal belirteçler dışında KKY sonrası kalbin elektriksel fonksiyonunu değerlendirmek için EKG, kalpteki yapısal hasarı tanımlamak için ekokardiyografi, kardiyak MRI gibi görüntülemelerden de faydalanılır. Ayrıca Koroner Anjiyografi (KAG),

koroner arter diseksiyonu, anevrizması veya rüptürünü teşhis etmenin en etkili yoludur (1,4).

Künt kardiyak yaralanmalar ileri yaş hastalarda genellikle altta yatan kardiyak patolojiler de olduğu için acil servis ve/veya kardiyoloji uzmanları tarafından atlanabilmektedir. Hastanın kardiyak patolojilerine odaklanıp travma ile illiyeti değerlendirilmemektedir. Bu 3 olgu kapsamında hem acil servis hekimlerinde farkındalık oluşturmak, hem de adli tıp uzmanları ve adli rapor yazan hekimlere travma-kardiyak kontüzyon illiyetini kurmanın önemi açısından literatür eşliğinde tartışılması amaçlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Mersin Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2019-2022 yılları arasında adli rapor için gönderilen olguların dosyaları, otomasyon sistemi, e-nabız kayıtları retrospektif olarak tarandı. KKY şüphesi olan ve rapor düzenlenen 3 olgu çalışma kapsamına alındı.

### Olgular

#### Olgu 1: 69 yaş, Erkek hasta

08.09.2022 tarihinde göğsüne tekme atılması öyküsü ile Mersin acil servise başvurmuştur. Öyküsünde göğüs ve sırt ağrısı olduğunu ifade etmiştir. Öz geçmişinde Hipertansiyon (HT) ve Aterosklerotik kalp hastalığı, muayenesinde; TA: 150/85mmHg, Nabız: 61, Saturasyon:%99(Oda Havası), laboratuvar: Troponin I; 72,1ng/mL, CK-MB: 6,4ng/mL. Toraks BT'sinde; kardiyomegali, aortada kalsifiye aterom plakları, EKG'de; D1, AVL'de minimal ST depresyonu ve T negatifliği, EKO'da EF:%55 saptanmıştır. Kardiyoloji tarafından yapılan değerlendirmede acil girişim düşünülmemiş ve elektif KAG açısından yatış önerilmiştir.

13.09.2022 tarihinde (olaydan 5 gün sonra) Adli Tıp polikliniğine adli rapor için başvurmuştur. Öyküsünde; göğsüne tekme atıldığını, kalp hastalıklarının olaydan sonra geliştiğini, 15-20 gündür tansiyon ilacı (ramipril) kullandığını ifade etti. Kardiyoloji AD'ye troponin yükselmesinin ve EKG değişikliğinin 08.09.2022 tarihinde meydana gelen darp olayına bağlı olup olmadığının değerlendirilmesi açısından konsülte edildi. Kardiyoloji tarafından yapılan muayenesinde; öz geçmişinde DM, HT, KAG + ve sigara öyküsü, Laboratuvar; Trop-I; 123,8ng/mL, CK-MB: 5ng/mL, Ekokardiyografi Renkli Dopplerde; kalp boşlukları normal boyutlarda, aort kapak uçları kalsifik olup açılımları yeterli olduğu, kalp kapaklarında darlık ve prolapsus olmadığı, sol ventrikül myokardı hipertrofik, sol ventrikül duvar hareketleri normal olup perikardiyal sıvı izlenmediği, hastanın mevcut EKG bulguların ve kardiyak markerlerin travma ile illiyeti kurulamadığı, tıbbi gereklilik nedeniyle KAG yapılmasına karar verildiği belirtilmiştir. Muayenesinde; göğüs ve sırt bölgesinde ağrısı olduğu tespit edildi.

Olgumuzda, kardiyoloji muayenesi sonucunda Troponin yüksekliğinin travma ile illiyetinin olmadığının belirtilmesi üzerine darp olayına bağlı oluşan göğüs ve sırt ağrısına neden olan yaralanmasının Basit Tıbbi Müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğu şeklinde adli raporu yazıldı.

### **Olgu 2: 28 yaş, Kadın hasta**

23.10.2021 tarihinde araç içi trafik kazası ve hava yastığı patlaması sonucu göğüs ön yüzde hassasiyet şikâyeti nedeni ile Mersin acil servisine başvurmuştur. Çekilen BT'lerde; sol oksipital kondilde, sol 2, 3, 4, 5. kotlarda fraktürler, laboratuvar tetkiklerinde; Troponin I; 768,9ng/mL, CK-MB: 12,8ng/mL, EKG'de SR bifasiküler blok (sağ dal bloku+lafb) saptandı. Kardiyoloji tarafından troponin yüksekliği, kardiyak kontüzyon ön tanısıyla yoğun bakıma yatırıldığı,

kardiyak girişim düşünülmendiği, kontrol EKO ve BT Anjiyografi'nin normal olduğu, kontrollerinde kan troponin değerlerinde regresyon olduğu belirtilmiştir.

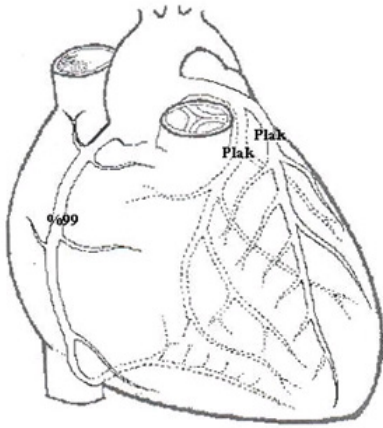
01.11.2021 tarihli Adli Tıp muayenesinde; göğüs ön kısımda 10x10cm üzeri kurutlu yara saptandı. Troponin yüksekliğinin kazayla illiyeti olup olmadığının belirtilmesi için Kardiyoloji AD'ye konsülte edildi. Kardiyoloji tarafından yapılan muayenede; göğüs travmalarında kardiyak kontüzyona bağlı troponin değerlerinde yükselmenin kardiyak kontüzyon ile açıklanabileceği belirtilmiştir.

Olgumuzda kişi göğüs bölgesine künt travma almış olup EKG bozukluğu ve anormal Troponin yüksekliğinin kardiyak kontüzyona bağlı geliştiği ve kaza ile illiyetinin olduğu belirtildiğinden meydana gelen yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye uğrattığı şeklinde adli raporu yazıldı.

### **Olgu 3: 69 yaş, Erkek hasta**

13.11.2019 tarihinde yüzüne yumrukla darp sonrası Mersin acil servisine başvurmuştur. Muayenesinde; sol göz çevresinde ekimoz, mandibulada şekil bozukluğu, nazal bölgede hassasiyet, çekilen BT'lerde; bilateral nazal, sol maksiller sinüs, sol zigomatik kemikte ve mandibulada deplase ve nondeplase fraktürler saptanmıştır. Acil servis takibi sırasında ani göğüs ağrı ve monitörde bradikardi olması üzerine EKG çekilmiştir. EKG'de tam blok ve inferior ST eleve, laboratuvarında; ilk kan Troponin I; 0,042ng/mL, CK-MB; 5,8ng/ml olduğu, 4 saat sonra bakılan kontrol kan Troponin I; 20,755ng/ml, CK-MB; 161,3ng/ml saptanmıştır. Kardiyoloji tarafından yapılan muayenede; öz geçmişinde; DM, HT(+), EKG ve EKO'da; akut inferior ve sağ ventrikül MI ön tanısıyla Koroner Yoğun Bakıma yatırılmıştır. Yapılan anjiyografisinde; akut inferior MI tanısı nedeni ile PTCA yapılmıştır.

26.11.2019 tarihinde Adli Tıp polikliniğinde alınan anamnezinde; güvenlik görevlisi olduğunu, yumrukla darp edildiğini ifade eden hastanın yapılan muayenesinde; burun dorsumunda biri orta hatta diğeri sol tarafta 1cm'lik 2 adet, sol zigomatik bölgede 2x2cm'lik, sağ zigomatik bölgede 1x0,5cm'lik, parasternal bölgede 10x6cm'lik, sol bacak ön yüzde 3x0,5cm'lik ve 1x0,5cm'lik yaralar mor renkli ekimoz saptandı.



**Şekil 1.** Olgu 3'ün olay tarihinde çekilmiş Selektif Koroner Anjiyografisi

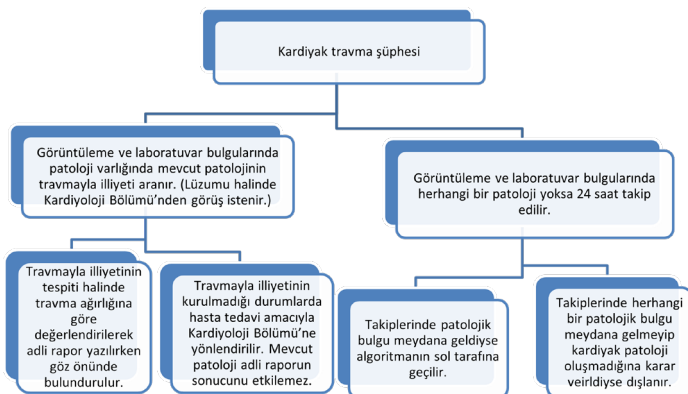
Bu olgumuzda ise kişide travma sonrası 24 saat içerisinde ortaya çıkan ve stresör faktörlerin tetiklemiş olduğu Miyokard enfarktüsü tespit edildi. Bu durumun meydana gelen darp olayı ile illiyeti kurulduğundan, kişinin yaşamını tehlikeye uğrattığı şeklinde adli raporu yazıldı.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Literatürde künt travmalar sonrasında oluşan kardiyak patolojilerin kliniği asemptomatikten ölüme kadar geniş bir yelpazede olduğundan acil servis hekimleri ve kardiyojoloji uzmanları başta olmak üzere tüm klinisyenlerin dikkat etmesi ve buna uygun olarak tanı ve tedavi yollarına başvurması gereklidir (3,5).

Künt travmaya bağlı kalp kontüzyonu ve diğer kalp yaralanmalarının nadir olduğu yaygın olarak ifade edilse de bunun nedeninin birçok kalp kontüzyonunun atlanması veya yanlış teşhis edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Değerlendirmeye yönelik standart yaklaşımların bulunmaması nedeniyle kalp kontüzyonlarının doğru şekilde teşhis edilmesi genellikle zordur. Bu hastalar sıklıkla göğüs ağrısı, hipotansiyon, kalp tamponadı, yüksek santral venöz basınç, taşikardi, tepkisizlik, kalp seslerinde azalma, juguler venöz distansiyon ve CXR'de artan kalp gölgesi boyutunda spesifik olmayan belirtilerle başvurabilmektedirler (2,4).

Literatürde yayınlanan olgu sunumlarına bakıldığında; Girişgin ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada; künt travmalı 88 olgu prospektif olarak değerlendirildiği, toraks travması olan 61 olgu ve kontrol grubundaki toraks travması olmayan 27 olgu çalışmaya alındığı, cTnl değerinin sadece toraks travması olan 61 olgunun 12'sinde yükseldiği, CKMB ise toraks travması olan ya da olmayan olgularda yüksek bulunduğu, cTnl yüksek olan 12 olgunun 11'i trafik kazası sonucu yaralanma olduğu, sternum kırığı olan 6 olguda da cTnl değeri hiç yükselmediği, tüm parametrelerin kardiyak kontüzyon ile ilişkisine bakıldığında sadece CKMB'nin iki katından yüksek bulunduğu, bu iki parametre beraberken hem spesifikite hem de sensitivite diğer parametrelerden daha



**Şekil 2.** Kardiyak travma şüpheli hastalara yaklaşım önerisi

yüksek olduğu, kardiyak kontüzyonun belirlenmesi için, küçük yaralanmalarda bile yüksek spesifitesi bulunan, diğer parametrelere göre daha seçici ve güvenli olan cTnl standart olarak alındığı, olguların gelişteki cTnl seviyeleri temel değer kabul edilip 24 saat sonra bunların ikinci kez ölçümleri güvenilirliği arttırır alındığı belirtilmiş olup yapılan çalışmalar göstermiştir ki, künt kardiyak travmada organik hasar olmadan da (kontüzyon) değişiklik olabileceği, sonuç olarak; kardiyak kontüzyon tanısı koymada en önemli parametrelerden birisi şüphelenmek olduğu, CKMB' nin iki katından yüksek değerinin normal olduğu hastalar için kardiyak kontüzyon yoktur denebileceği, ancak bunların yetersiz kaldığı durumlarda en iyi yol gösterici, tekrarlayan cTnl değerinin takibi olduğu belirtilmektedir (6).

Kumar ve arkadaşlarının künt göğüs travmasına bağlı gelişen akut MI otopsi olgusu sunumunda; 32 yaşında evli erkeğin, eşi tarafından paspas sapıyla darp edildiği, başvuru sırasında sol omza yayılan göğüs ağrısı olduğu, BT ve grafisi doğal, Troponin normal olduğu, EKG'de erken repolarizasyon dışında bulgu olmadığı, 8 saat sonra arrest olan hasta entübe edildiği, CPR sonrası eks kabul edildiği, otopsi raporunda; sol ventrikül duvarında solukluk, LAD tıkalı olduğu görüldüğü, histopatolojik incelemesinde; sol ventrikül duvarındaki renk değişikliğinin AMI'ya bağlı olduğu, LAD'in proksimal kısmında lümeninin %80'inin tıkayan trombüs olduğu görüldüğü, aterosklerotik plakta yırtılma olduğu ortaya çıktığı belirtilmektedir (7).

Fang ve arkadaşlarının künt göğüs travması sonrası gelişen akut MI'a bağlı sağ kalımlı olgusunda; Motosiklet kullanan 32 yaşındaki erkek hastanın, künt gövde travmasıyla sonuçlanan bir kazaya karıştığı, kafatasında, ilk sağ kaburgada ve sol uyluk kemiğinde kırıklar olduğu, elektrokardiyogramda akut

anteroseptal miyokard enfarktüsü (MI) görüldüğü, daha sonra yapılan koroner anjiyografide sol ön inen koroner arterin proksimal kısmında laserasyon görüldüğü, ekokardiyogramda sol ventrikül fonksiyonunun baskılandığı görüldüğü, tıbbi tedavisinin yapılarak taburcu edildiği belirtilmektedir (8).

Wei ve arkadaşlarının künt göğüs travmasına bağlı MI ve konjestif kalp yetmezliği bulunan sağ kalımlı olgusunda; 42 yaşında bir erkek, düşük hızda uçan bir cismin çarpması sonucu göğüs rahatsızlığı yaşadığı, kazadan iki hafta sonra hasta, ayak bileğinde ödemin eşlik ettiği şiddetli nefes darlığı şikayetleri olduğu, Grafisinin; akut akciğer ödemi ve sol ventrikül genişlemesini gösterdiği, prekordiyal EKG'de Q dalgaları ve düz T dalgaları mevcut, ekokardiyografide interventriküler septumda diskinezi, sol ventrikül ön duvarında hipokinezi ve sol ventrikül fonksiyonlarında ciddi bozulma olduğu, koroner anjiyografide sol inen koroner arter proksimalinde %90 darlık olduğu, daha sonra tıbbi tedavi uygulanarak ventriküler fonksiyonda ve hastanın semptomlarında önemli derecede iyileşme olduğu, hafif künt göğüs travmasının miyokard enfarktüsüne ve ciddi konjestif kalp yetmezliğine neden olabileceği sonucuna vardıkları, künt göğüs travması ile başvuran tüm hastalarda miyokard iskemisi veya enfarktüsü açısından dikkatli incelemeler yapılmalı ve yakın takip yapılmasını önerdikleri belirtilmektedir (9).

Ülkemizde Gökçen ve arkadaşları tarafından künt göğüs travmasına bağlı gelişen akut mitral yetmezlik sağ kalımlı olgusunda; Acil serviste araç içi trafik kazası nedeniyle değerlendirilen 20 yaşındaki erkek olgunun fizik muayenesinde mitral odakta üfürüm, akciğer kontüzyonu ve şüpheli kot fraktürü saptandığı, daha önceden kardiyak rahatsızlığı ve efor kapasitesinde kısıtlılığı olmadığını ifade eden olguya elektif şartlarda ekokardiyografi (EKO) yapıldığı, posterior leaflet flail görünümde, posterior leafleti tutan kordal

yapılarda rüptür ve mitral yetmezlik jetinin tüm sol atriumu doldurmakta olduğu tespit edilerek ağır mitral yetmezliği tanısı konduğu, genel durumu iyi olan ve kardiyak yetmezlik bulguları olmayan olgunun medikal tedavisi düzenlenerek servis izlemine alındığı, elektif şartlarda operasyon önerildiği, künt toraks travması ile acil serviste değerlendirilen hastaların kardiyak travmaya açık hastalar olduğu unutulmaması gerektiği belirtilmektedir (10).

Çalışma kapsamında yer alan olgularımıza bakıldığında 1 numaralı olgumuzda; Kardiyoloji tarafından yapılan muayenesinde; kişideki mevcut EKG değişikliklerinin ve kardiyak marker yüksekliklerinin travma ile illiyetinin değerlendirilmediği, tedaviye yönelik yaklaşım sergilendiği tespit edildi. Hastanın adli rapor için başvurduğunda Kardiyolojiye konsülte edilmesi sonucunda; mevcut patolojik bulguların travma ile illiyeti olmadığına karar verilmesi üzerine raporun Basit Tıbbi Müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğu şeklinde sonlandırıldı. Bu olgu özelinde düşünüldüğünde, adli tıp pratiğinde raporu yazacak hekimin acil servisteki muayene/laboratuvar bulgularına bakarak adli raporu yazdığı takdirde hata yapacağı ve kardiyoloji muayenesinin medikolegal süreçte önemli olduğu sonucuna varıldı.

2 numaralı olgumuzda; acil serviste Kardiyoloji tarafından yapılan muayenesi sonucunda kişideki mevcut EKG değişikliklerin ve kardiyak marker yüksekliklerinin travma ile illiyetinin değerlendirilmediği, tedaviye yönelik yaklaşım sergilendiği tespit edilmiştir.

Hasta adli rapor için başvurduğunda Kardiyoloji Anabilim Dalı'na illiyet açısından konsülte edilmiş olup yapılan ayrıntılı değerlendirme sonucunda; kişide travmaya bağlı kardiyak kontüzyon geliştiği, illiyetinin olduğu belirtilmiştir. Adli raporu meydana gelen yaralanmanın yaşamını tehlikeye uğrattığı şeklinde sonlandırıldı.

Bu olgu özelinde de; kardiyak kontüzyonun travma ile illiyeti kurulmadan, kardiyolojiye konsülte edilmeden adli raporu düzenlenmiş olsaydı mevcut yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olmadığı şeklinde hatalı bir rapor sonucu yazılabilirdi.

3 numaralı olgumuzda ise; travma sonrası MI tespit edildiği, adli rapor için başvurduğunda ise mevcut gelişmiş MI'ın olayla illiyetinin acil serviste Kardiyoloji Anabilim Dalı'nda kurulduğundan rapor; mevcut yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durum olduğu şeklinde sonlandırıldı.

2005 yılında Türk Ceza Kanunu'nda (TCK) Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi kılavuzu düzenlenmiş ve 2013 ile 2019 yıllarında güncellenmiştir. TCK 86(2) maddesinde; Basit Tıbbi Müdahale (BTM) ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma kavramı olup en hafif yaralanma grubunu ifade etmektedir. BTM ile giderilebilecek ölçüde yaralanma kavramı hekimler tarafından farklı algılanabilir. Bu nedenle hangi yaralanmanın BTM ile giderilip giderilemeyeceğini içeren listeler kılavuzda yer almaktadır (11,12).

Kılavuzda künt travmalar sonucunda kardiyak yaralanma veya travma sonrası 24 saat içinde ortaya çıkan stresör faktörlerin tetiklediği miyokard enfarktüsü oluşması durumunda yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu kanaatine varılması gerektiği belirtilmiştir.

TCK 87(1) ve 89(2). Maddelerinde yer alan Yaşamsal tehlike kavramı “bir yaralanma sonrası, kişinin mutlak suretle tehlikeye maruz kalması, ancak gerek kendi vücut direnci gerekse tıbbi yardım ile kurtulması durumunda kullanılması önerilmektedir.

TCK madde 86 kapsamında bir yaralanma olması halinde verilecek ceza 1-3 yıl arasında iken Yaralanma “Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden

olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, bir kat artırılır. Ancak, verilecek ceza, birinci fıkraya giren hallerde üç yıldan, üçüncü fıkraya giren hallerde beş yıldan az olamaz.”, Madde 89’da; yaralanma “Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olmuşsa, birinci fıkraya göre belirlenen ceza, yarısı oranında artırılır.” şeklinde belirtilmiştir (13).

Hukuka aykırı bir eylemin sonrasında oluşan bedensel zararlarda illiyet bağı ve düzenlenecek adli raporun önemi failin cezai ve hukuki sorumluluğunun belirlenebilmesi açısından gereklidir ve şarttır. Bu nedenle yargı makamları tarafından verilecek kararlarda, illiyet bağı ve yaralanmanın ağırlığı gibi konularda adli tıp bilirkişilerinin bilimsel görüşleri son derece önemlidir (14,15).

Künt travmalara bağlı meydana gelen kardiak yaralanmaların, tanısının konması, travmayla illiyetinin kurulması ve adli rapor düzenlenmesi; mağdurun hakkını korumak, failin gerekli cezayı almasını sağlamak, ayrıca mağdurun gereken tıbbi yardımı alarak sağlığına kavuşabilmesi açısından oldukça önemlidir.

Adli travmatoloji olgularında hastada meydana gelen durumun travma ile illiyetinin kurulması multidisipliner, objektif, bilimsel yaklaşım gerektirir. Adli tıp uzmanları bu yaklaşım ile olayın detaylarına ve bulgularına dayanarak illiyet bağını değerlendirir ve mağdurdaki yaralanmanın ciddiyetini belirlerler. Yargı makamları, adli tıp bilirkişilerinin bu bilimsel görüşlerini dikkate alarak kararlarını verirler ve hukuki süreçte adil bir sonuca ulaşmayı amaçlarlar. Bu nedenle adli tıp bilirkişilerinin uzmanlığı ve görüşleri, hukuki sürecin doğru işlemesi açısından büyük önem taşır.

Künt travmalara bağlı meydana gelen kardiak patolojiler nispeten nadir görülse de meydana geldiği zaman sağlığı ciddi şekilde tehdit etmektedir. Travmalarda olası şüphe durumlarında en ağır sonucunu düşünerek tedavi hakkı oldukça önem yaşamaktadır.

Bununla beraber hekimin doğru tanıya gitmesi kişide tespit edilmiş bir kardiak patolojinin; hukuka aykırı eylem ile illiyet bağıının olup olmadığı, failin alacağı ceza açısından önemlidir.

## Bildirimler

### 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.

## KAYNAKLAR

1. El-Andari R, O’Brien D, Bozso SJ, Nagendran J. Blunt cardiac trauma: a narrative review. *Mediastinum*. 2021 Sep 25;5:28. doi: 10.21037/med-21-19. PMID: 35118333; PMCID: PMC8799926.
2. Leite L, Gonçalves L, Vieira DN. Cardiac injuries caused by trauma: Review and case reports. *J Forensic Leg Med*. 2017;52:30–4.
3. Karpas A, Yen K, Sell LL, Frommelt PC. Severe blunt cardiac injury in an infant: a case of child abuse. *J Trauma*. 2002 Apr;52(4):759–64. doi: 10.1097/00005373-200204000-00026. PMID: 11956397.
4. Baldwin D, Chow KL, Mashbari H, Omi E, Lee JK. Case reports of atrial and pericardial rupture from blunt cardiac trauma. *J Cardiothorac Surg*. 2018 Jun 19;13(1):71. doi: 10.1186/s13019-018-0753-2. PMID: 29914563; PMCID: PMC6006918.
5. Gosavi S, Tyroch AH, Mukherjee D. Cardiac trauma. *Angiology*. 2016;67:896–901.
6. Girişgin A, Cander B, Gederet Y, Ağralı Y. Kardiak kontüzyonundaki etyolojik faktörlerin belirlenmesinde cTnI’nın yeri. *Ulusal Travma Derg*. 2002;8(2):82–5.
7. Kumar S, Bansal YS, Mehta N, Nada R, Girdhar P, Vishwajeet V. Blunt-chest-trauma-induced acute myocardial infarction. *Autops Case Rep*. 2021 May

- 25;11:e2021263. doi: 10.4322/acr.2021.263. PMID: 34249785; PMCID: PMC8214881.
8. Fang BR, Li C-T. Acute myocardial infarction following blunt chest trauma. *Eur Heart J*. 1994 May;15(5):705–7.
  9. Wei T, Wang L, Chen L, Wang C, Zeng C. Acute myocardial infarction and congestive heart failure following a blunt chest trauma. *Heart Vessels*. 2002 Dec;17(2):77–9. doi: 10.1007/s003800200048. PMID: 12541099.
  10. Gökçen B, Şanlı A, Önen A, Karaçam V, Okan T, Açıkkel Ü. Künt toraks travması sonrası gelişen akut mitral yetmezliği. *DEU Tıp Derg*. 2005;19(2):111–3.
  11. Adli Tıp Uzmanları Derneği, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Derneği. Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. Haziran 2019 [Erişim: <https://www.atk.gov.tr/tckyaralama24-06-19.pdf>].
  12. Kar H, Dokgöz H. Adli rapor. In: Dokgöz H, editor. *Adli Tıp ve Adli Bilimler*. Ankara: Akademisyen Yayınevi; 2019.
  13. Türkiye Cumhuriyeti. 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu. [Erişim: <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>].
  14. Taştekin B, İğde EN, Cavlak M, Akçan R, Balseven Odabaşı A. Adli Tıp Açısından İlliyet Zorluğu: Purtscher Retinopati. In: *Olgularla Adli Tıp ve Adli Bilimler 2020*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2020. p.343–6.
  15. Tataroğlu Z, Akbaba M, Baransel Isır AN. Nadir görülen posttravmatik karotiko-kavernöz fistül olgusuna adli yaklaşım. In: *Olgularla Adli Tıp ve Adli Bilimler 2020*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2020. p.561–6.