



### Olgu sunumu/ Case report

## Ani ve beklenmedik ölümlerde kardiyak tamponat. Araştırma ve bir olgu sunumu.

Hüseyin Kafadar

<sup>1</sup> Adıyaman Üniversitesi, Tıp fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı

### ÖZ

Perikart içerisinde sıvı birikimine sekonder meydana gelen ve intraperikardiyal basınç artışı ile ventriküllerin diyastolde doluşunun kısıtlanması, atım volümü ve kalp debisinin düşmesi ile ortaya çıkan klinik tablo kalp tamponatı olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada ani ve beklenmedik ölümler arasında görülen kardiyak tamponata bağlı ölümleri, bir olgu eşliğinde, adli tıp uygulamaları açısından tartışmayı amaçladık.

Olgumuz 82 yaşında yalnız yaşayan bir bayandır. Yakınlarının telefonla ulaşamaması sonucu kapı kilidi kırılarak eve girilmiş ve vaka ölü olarak bulunmuştur. Yapılan otopside non travmatik aort rüptürüne bağlı meydana gelen kardiyak tamponat sonucu öldüğü tespit edildi.

Ani ve beklenmedik ölümlerde en sık neden kardiyovasküler hastalıklar olarak karşımıza çıkmaktadır. İkinci sıklıkta ise santral sinir sistemi hastalıkları yer almaktadır. Ani ve beklenmedik ölümler arasında yer alan kardiyak tamponada bağlı ölümlerin adli tıp uygulamaları açısından irdelenmesi ve verileri ile tartışması gerektiğine inanıyoruz.

**Anahtar Sözcükler:** Kardiyak tamponad, ani ölüm, adli tıp.

### Yazışmadan Sorumlu Yazar

**Hüseyin KAFADAR**

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi

Adli Tıp Anabilim Dalı.

Tel : +90 0506 9091166

Email: [dr.hkafadar@gmail.com](mailto:dr.hkafadar@gmail.com).

**Geliş Tarihi: 19.09.2017**

**Kabul Tarihi: 20.11.2017**

---

## **Cardiac tamponade in sudden and unexpected deaths. Research and a case report**

### **Abstract**

It is defined as a cardiac tamponade, which is secondary to fluid accumulation within the pericardium, which is caused by restriction of filling of the ventricles at diastolic period, intrapericardial pressure increase, decrease of pulse volume and heart blood flow. In this study, we aimed to discuss cardiac tamponade deaths in the along with a case among sudden and unexpected deaths according to forensic medicine applications.

Our case was a 82-year-old loner woman. The result of uncontact with the phone from her kinsman that the door lock was broken and the case was found dead. The autopside was found to be the result of a cardiac tamponade from a non-traumatic aortic rupture-bound mass.

Cardiovascular diseases are the most common cause of sudden and unexpected deaths. The second most frequent cause is central nervous system diseases. We believe that cardiac tamponade deaths, which are among sudden and unexpected deaths, should be examined and discussed in terms of forensic practices.

**Keywords:** Cardiac tamponade, sudden death, forensic medicine.

## GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü ani ölümleri “semptomların ortaya çıkmasından sonraki 24 saat içerisinde meydana gelen ölümler” olarak tanımlamıştır. Beklenmedik ölümler ise; yakınları tarafından bilinen bir hastalığı olmayan kişinin ölü olarak bulunması veya kısa bir süre içinde nedeni anlaşılmadan ölmesidir (1). Ayrıca bilinen bir hastalığı olan ancak bu hastalığı ölüme neden olacak bir klinik seyir göstermeyen kişinin ölmesi de beklenmedik ölüm olarak değerlendirilebilir. Bu tür vakalarda da ölüm nedeninin belirlenebilmesi için otopsi yapılması gereklidir (2)

Adli Tıp uygulamalarında doğal ölümler, sıklıkla ani-beklenmedik ölümler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ani ve beklenmedik ölümlerde en sık neden kardiyovasküler hastalıklar, ikinci sıklıkta ise santral sinir sistemi hastalıkları yer almaktadır (2-5).

Kardiyak tamponad; perikardda sıvı birikimine sekonder meydana gelen ve intraperikardiyal basınç artışı sonucu ventriküllerin diyastolik dolun volümünün kısıtlanması, buna bağlı olarak ta atım volümü ve kalp debisinin düşmesi ile ortaya çıkan klinik tablo olarak tanımlanmaktadır. (6-8). Kalp tamponadı hayatı tehdit eden, acil tanı konularak tedavi edilmesi gereken bir klinik durumdur. Ayrıca klinik açıdan perikardiyal efüzyon ve kalp tamponadı ayırımının da yapılması gerekmektedir. Perikardiyal efüzyon hemodinamik bozukluğa neden olmayan anatomik bir tanı iken, kardiyak tamponad ise hemodinamik bozukluğun da eşlik ettiği fizyopatolojik bir tanıdır (6,8). Tanı konulamayan olgularda kardiyak tamponada bağlı ölümler adli tıp uygulamalarında ani ve beklenmedik ölüm şeklinde karşımıza çıkabilmektedir.

## Fizyopatoloji

Perikard dışta kollajen liflerinden oluşan fibröz tabaka ve iç kısımda mezotel hücrelerinden oluşan kapalı bir fibroseröz kesedir. Perikard pariyetal ve visseral olmak üzere iki kısımdan oluşur. Dışta bulunan fibröz tabaka ve seröz membran pariyetal perikard olarak

isimlendirilir. Pariyetal perikardın seröz membranı katlanarak kalbin dış yüzünü çepeçevre kaplar ve seröz membranın epikardiyal yüzeyini örten bu kısmı ise visseral perikard olarak adlandırılır. İki perikard yaprağı arasında mezotel hücreleri tarafından salgılanan 15-35 mL kadar perikardial sıvı bulunur (8). Bu sıvı sayesinde iki perikard yaprağı arasındaki sürtünme minimize edilir. Perikard içi basınç plevral basınca yakındır ve solunumla birlikte siklik değişiklikler göstermektedir. Bu siklik değişiklik inspirasyon sonunda -6 mmHg, ekspirasyon sonunda ise -3 mmHg olur (8). Perikard sıvısı artışına bağlı olarak intraperikardiyal basınç artışı birkaç faktöre bağlıdır. Toplanan sıvının volümü, sıvının toplanma hızı ve perikardın fiziksel özellikleri basıncı etkileyen faktörlerdendir. Perikard sıvısının yavaş toplandığı olgularda 2 L'ye kadar sıvı intraperikardiyal basıncı arttırmazken, hemodinamik değişikliğe neden olmazken, sıvı artışının hızlı olduğu olgularda 150-200 mL sıvı bile intraperikardiyal basıncı hızla arttırarak hemodinamik değişiklik yaparak kalp tamponadına neden olabilir (6,8).

### **Tanı**

Hipotansif hastalarda yüksek sistemik venöz basınç, düşmekte olan kan basıncı, pulsus paradoksus, fizik muayenede akciğerlerinde patolojik bulguya rastlanmayan hastada taşikardi, dispne veya takipne, göğüs ve batin yaralanmaları, perikardit hikâyesi olması ve kalp gölgesinde açıklanamayan artış varsa kalp tamponatından şüphelenilmeli ve ayırıcı tanı yapılmalıdır (6-8).

Sonuç olarak; adli tıp uygulamalarında çoğunlukla tanı konulmamış ve non travmatik akut perikardiyal tamponada bağlı meydana gelen ani ve/ veya beklenmedik ölümler şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

### **Olgu**

Olgumuz 82 yaşında yalnız yaşayan bir kadındır. Yakınlarının telefonla ulaşamaması sonucu kapı kilidi kırılarak eve girilmiş ve vaka ölü olarak bulunmuştur. Yapılan otopside perikard içerisinde 400cc kadar kısmen pıhtılaşmış (aleka) kan tespit edildi. Kanamanın

kaynağı araştırıldı ve çıkan aort prosimalinde 3,5X2 cm2 çapında non travmatik rüptür tespit edildi. Vakanın non travmatik aort rüptürüne bağlı meydana gelen kardiyak tamponad sonucu öldüğü tespit edildi (Resim 1-4).

görülmektedir.



**Resim 1-2:** Perikard içerisindeki kan görülmektedir.



**Resim 3-4:** Çıkan aort prosimalinde 3,5x2 cm2 çapında non travmatik rüptür

## TARTIŞMA

Ani ve beklenmedik ölümlerde ölüm nedeninin belirlenmesinde açısından ölü muayenesi ve otopsi işlemleri önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıntılı olay yeri inceleme ve mediko -legal otopsi sonucunda kişinin ölümünde dış etkilerin rol oynayıp oynamadığı veya ölümün doğal nedenlere bağlı olup olmadığı belirlenebilir. Elde edilen bulgular neticesinde de adli süreç netlik kazanabilir (9-12). Bu çalışmada sunmuş olduğumuz olguda, olay yerinde cinayeti düşündürecek şüpheli bir bulgu elde edilememiştir. Yapılan otopsi sonucunda ölüm sebebinin doğal nedenli olduğu belirlenmiştir.

Kardiyak tamponat yavaş veya hızlı gelişen, hayatı tehdit eden, perikardiyal alanda sıvı, kan, gaz veya pıhtı birikimine sekonder meydana gelen ve intraperikardiyal basınç artışı ile ventriküllerin diyastolik doluşunun kısıtlanması, atım volümü ve kalp debisinin düşmesi ile ortaya çıkan klinik tablo olarak tanımlanmaktadır. (6-8,13). Kalp tamponatı travmatik kalp rüptürü veya non travmatik kalp rüptürü sonrasında akut olarak meydana gelebilir (7,12-15). Burada mekanizma perikardiyal aralığa hızlı bir şekilde kanın dolması sonucu perikardiyal basıncın artması ve kalbi bir çember gibi sıkıştırmasıdır. Dolayısıyla kalp diyastolde genişleyemez ve ventriküllerde dolum defekti gözlenir (12-15). Erken tanı konularak tedavi edilemeyen vakalarda hemodinamiğin bozulmasına bağlı olarak ölüm kısa sürede gerçekleşebilir (15).

Bu çalışmada sunulan olguda ölüm sebebi; yapılan otopsi sonucunda non travmatik aort rüptürüne bağlı akut perikardiyal tamponad olduğu belirlendi. Ani ve/veya beklenmedik ölümler arasında kardiyak sebepli kardiyak tamponada dikkat çekmek amacıyla bu çalışma sunulmaya değer bulunmuştur.

*Not; Bu çalışma XII. Adli Bilimler Kongresinde (4-6 Haziran 2015) poster olarak sunulmuştur.*

**KAYNAKLAR**

1. WHO (World health statistics) 2014. (<http://apps.who.int/iris/bitstream>). 19.11.2017.
2. Şener MT, Kaya Ç. Adli nitelikli ölümlerin belirlenmesi ve izlenecek yol. Genel Tıp Derg. 2014;24:58-61.
3. Koç S. Ölüm nedeni, orijin ve mekanizması. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, 2011;95-106.
4. de la Grandmaison GL. Is there progress in the autopsy diagnosis of sudden unexpected death in adults? Forensic Sci Int 2006;156:138-44.
5. Saukko P, Knight B. Knight's Forensic Pathology. 3rd ed. London: Hodder Arnold, 2004
6. Chetcuti S. Pericardial effusion. In: Marso SP, Griffin BP, Topol EJ (eds). Manual of Cardiovascular Medicine. 1<sup>st</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins, 2000:363-73.
7. Flounders JA. Cardiovascular emergencies: Pericardial effusion and cardiac tamponade. Oncol Nurs Forum 2003;30:48-55.
8. Spodick DH. Acute cardiac tamponade. N Engl J Med 2003;349:684-90.
9. Hilal a, Bilgin NG, Çekin N , Gülmen MK. Bochdalek hernia evaluated as sudden unexpected suspicious death: A case report. Adli Tıp Dergisi 2006; 20(1): 35-38.
10. Kafadar H, Kafadar S. A Case with a History of Falling Gunshot Wound; Importance of Crime Scene Investigation. Mustafa Kemal Üniv.Tıp Derg. 2013;4(13):39-42.
11. Gülmen MK, Çekin N, Şen F, Özdemir MH, Salaçin S. Sudden Unexpected Death Case of Acute Lymphoblastic Leukemia (A Case Report). First National Forensic Medicine Congress, İstanbul. November 1-4, 1994:29-35.
12. Ege B, Yemişçigil A, Aktaş EÖ, Koçak A. Review of the Autopsy Cases in İzmir during the years 1990-1994. The Bulletin of Legal Medicine, 1997; 2(2):58-61.
13. Koç S, Çetin G, Kulusayın Ö, Altuğ M, Sarı H. Evaluated Pathologies in Forensic Autopsy Cases. First National Forensic Sciences Congress, Adana, April 12-15 1994; 242-244
14. Shabetai R. Diseases of the pericardium. In: Schlant RC, Alexander RW, eds. Hurst's the heart: arteries and veins. 6th ed. Vol. 1. New York: McGraw-Hill, 1994:1647-74
15. Reddy PS, Curtiss EI, O'Toole JD, Shaver JA. Cardiac tamponade: hemodynamic observations in man. Circulation 1978;58:265- 72.