

Geliş: 22.10.2025  
Kabul: 24.04.2026

## Yaşlı Çiftin Eş Zamanlı Doğal Ölümü - Philemon ve Baucis Sendromu: Bir Olgu Sunumu

### Simultaneous Natural Death of an Elderly Couple - Philemon and Baucis Syndrome: A Case Report

 Füsün Dere <sup>1</sup>,  Füsün Çallak <sup>2</sup>,  Hatice Gülbeyaz İlingi <sup>2</sup>,  Yasemin Balcı <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye

<sup>2</sup> Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Muğla, Türkiye

#### Öz

Bir evli çiftin aynı anda ya da çok az ara ile ölümüne nispeten az rastlanmakta olup, karşılaşıldığında ilk akla gelen doğal olmayan ölüm sebepleridir. Ancak bazı durumlarda adli tahkikat, otopsi sonuçları, olay yeri detayları, kişilerin özgeçmişleri gibi faktörler göz önüne alınarak bazı çift ölümlerinin doğal orijinli olduğu düşünülmüştür ve bu vakalar kendilerine medikolegal terminolojik bir yer edinmiştir: "Philemon ve Baucis Sendromu". Çalışmamızda evli olup, bir ildeki evlerinde ölü bulunan 2 olgu sunulmuştur. Her iki olgunun 80 yaşın üstünde olduğu, önceden bilinen kardiyak ve vasküler sorunları olduğu dikkat çekmektedir. Yapılan olay yeri incelemesi ve adli tahkikatta evde zehirlenmeye sebebiyet verecek herhangi bir gaz kaçağı olmadığı, ortam ısısında bir anormallik saptanmadığı görülmüş, partnerlerden herhangi birisinin bir diğerine bakım veren olmadığı, komşularının ve kiracılarının genellikle günlük ihtiyaçlarını karşılayarak yardımcı oldukları öğrenilmiştir. Alitta yatan sağlık sorunlarının predispozan etkisiyle beraber diğer eşin ölümüne şahit olmanın akut psikolojik stres kaynağı olduğu ve ani kardiyak ölüm etkeni olabileceği de bilinmektedir. Çift ölümlerine her dönem rastlansa da doğal nedenli çift ölümleri literatürde kendisine son yıllarda yer bulmaya ve kaydedilmeye başlamıştır. Burada karşımıza çıkan en büyük zorluk durumun değerlendirilmesi ve nedensellik bağlarının kurulmasıdır. Bu çalışmada vaka sayılarının azlığı sebebiyle literatürde hali hazırda var olan "birlikte doğal ölüm" vaka sayılarına katkı sağlamak ve benzer vakalar eşliğinde tartışmak hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Philemon ve Baucis Sendromu, Çift ölümü, Evli çift, Doğal ölüm, Eş zamanlı ölüm

#### Abstract

The simultaneous or nearly simultaneous death of a married couple is relatively rare and when encountered, the primary considerations are usually unnatural causes of death. However, factors like forensic investigations, autopsy results, crime scene data and the individuals' backgrounds have led to the consideration that certain couple deaths may be of natural origin. These cases have established a place in medicolegal terminology: "Philemon and Baucis Syndrome." In our study, we present two cases of a married couple found deceased in their home in city. Notably, both cases involve individuals over the age of 80 with known cardiac and vascular issues. It is recognized that underlying health problems, coupled with the acute psychological stress of witnessing the death of a spouse, may act as a precipitating factor and could contribute to sudden cardiac death. While couple deaths have been observed throughout various periods, natural causes of couple deaths have only recently begun to be recognized and documented in the literature. The primary challenge encountered here, due to the low number of cases, is the assessment of the situation and establishing causal relationships. This study aims to contribute to the existing literature on "simultaneous natural deaths" by providing additional case numbers and discussing similar cases.

**Keywords:** Philemon and Baucis Syndrome, Double death, Married couple, Natural death, Simultaneous death

**Nasıl Atıf Yapmalı:** Dere F, Çallak F, Gülbeyaz İlingi H, Balcı Y. Yaşlı Çiftin Eş Zamanlı Doğal Ölümü- Philemon ve Baucis Sendromu: Bir Olgu Sunumu. Adli Tıp Dergisi 2026;40(1):(117-122) <https://doi.org/10.61970/adlitip.1796673>.

**Sorumlu Yazar:** Füsün Dere, Dr. Araştırma Görevlisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye  
**E-posta:** fusundere@mu.edu.tr

## GİRİŞ

Bir çiftin eş zamanlı ölümü akla önce iki veya daha fazla kişinin kendi iradeleriyle, ortak karar sonucu gerçekleştirdikleri intihar (suicide pact), bir kişinin önce cinayet eylemini gerçekleştirip bunu takiben intihar etmesi (homocide-suicide), kazalar, zehirlenmeler gibi doğal olmayan ölüm sebeplerini getirir. Olayın aydınlatılması için adli tahkikat belgeleri, olay yeri incelemeleri, kişilerin özgeçmişleri, kriminal geçmişleri, ölü muayene ve otopsi raporları, histopatolojik ve toksikolojik doku örnekleri incelenir. Bu sonuçlar doğal bir nedene işaret ediyorsa bir medikolegal terminoloji haline gelmiş “Philemon ve Baucis Sendromu”ndan bahsedilmektedir (1-5).

Bu terminoloji Yunan mitolojisinden gelmektedir; Zeus ve oğlu Hermes insanlığın erdemini sınamak için Tanrı kimliklerini gizleyerek yeryüzüne gelirler fakat hiçbir insan tarafından misafir edilmezler. Philemon ve eşi Baucis yaşlı ve fakir bir çifttir ve Zeus ile Hermes’in karınlarını doyurup evlerinde ağırlarlar. Zeus onlara minnettar kalır ve dilek hakkı sunar. Philemon ve Baucis artık yaşlanmışlardır ve birbirlerini çok sevmektedirler, tek dilekleri birbirlerinin ölümüne şahit olmamaktır. Zeus bu dileği yerine getirir ve ikisi de aynı anda ölürlür, kökleri ortak, dalları kol kola iki ağaca dönüşürler. Böylece aşkları ölünce de devam eder (2,6).

Vaka sayılarının azlığı, “birlikte doğal ölüm” olgularının tanınmasında ve nedensellik bağları kurulmasında zorlanmamıza sebep olmaktadır. Bu çalışma ile literatürde hali hazırda var olan vaka sayılarına 2 olgu daha ekleyerek katkı sağlamak ve benzer vakalar eşliğinde tartışmak hedeflenmektedir.

Olguların adli tahkikatından; 93 ve 81 yaşlarındaki evli çiftin kiracılarında evlerinin anahtarının bulunduğu, alışveriş ve benzeri ihtiyaçlarını kiracıları ve komşularının gerçekleştirdiği, eşlerden herhangi birinin bakıma muhtaç

ya da yatalak durumda olmadığı, kiracılarının olay günü sabah bir ihtiyaçları olup olmadığını kontrol etmek için evlerine gittiği, her iki eşin yaşıyor olduğu, öğleden sonra yeniden gittiğinde yaşlı adamı (93) tuvaletin önünde, yaşlı kadını (81) da tuvaletin karşı tarafında hareketsiz bulunduğu, komşuları ile birlikte 112 ekiplerine haber verdikleri anlaşılmıştır. Olay yeri incelemesinde, evde sıra dışı bir dağınıklık olmadığı ve eve zorla girilme izine rastlanmadığı, her iki cesedin kıyafetlerinin üstünde olduğu kaydedilmiştir.

## OLGU 1

93 yaşında erkek cesedi, 163 cm boylarında, 50 kg ağırlığındaydı. Adli Tıp Muğla Şube Müdürlüğü’nde yapılan dış muayenesinde; ölü lekelerinin yatış pozisyonuna göre arka kısımlarda bası görmeyen yerlerde teşekkül ettiği, ölü katılığının devam ettiği görüldü. Kulak, dudak ve tırnaklar siyanoze görünümde idi. İleri derecede kaşektik, gözleri kataraktlı olup, göğüste sternum sağında ve sağ medial malleolda eski operasyon skarı izlendi. Cesette bunların haricinde herhangi bir ateşli, ateşsiz silah yaralanmasına veya darp izine rastlanmadı. Akut travmatik lezyonları yoktu.

İç muayenede; başın incelenmesinde saçlı deri altı, her iki temporal kas grubu, kafatası ve kafa tabanı kemikleri sağlam bulundu. Beyin ve beyincik yüzeyinde senil atrofi izlendi. Yapılan seri kesitlerde makroskopik patolojik bulgu saptanmadı.

Göğsün incelenmesinde, bilateral akciğer üst kısımlarında plevral yapışıklık gözlemlendi. Her iki akciğer kesitleri kanlı köpüklü sıvı içerecek şekilde ödemli bulundu. Kalp yüzeyinde çürümenin başladığı görüldü. Aortta yaygın aterosklerotik değişiklikler, sol koroner arter inen dal açık, dönen dal %80 tıkalı, sağ koroner arter %95 tıkalı bulundu. Kalp kapaklarında aterosklerotik değişiklikler, miyokard kesitlerinde sol ventrikül serbest

duvarda beyaz renkli eski skatris alanları izlendi. Boyun yapılarında C6'da ekimozlu kırık izlendi. Hyoid kemik ve tiroid kartilaj sağlam bulundu.

Karnın incelenmesinde, mide ve bağırsaklar, karaciğer yüzey ve kesitlerinde makroskopik patolojik özellik görülmedi. Her iki böbrek pelviste yağlanma artışı izlendi.

Histopatolojik incelemelerde, beyin, beyincik, beyin sapında konjesyon, miyokartta vasküler konjesyon, hipertrofik kas lifleri; koroner arterde lümeni orta derecede daraltan kalsifiye aterosklerotik plak oluşumu, akciğerlerde şiddetli akut pnömoni ve bronşiolit, intraalveolar kanama ve ödem, antrakoz, konjesyon, otolitik değişiklikler, böbreklerde kronik pyelonefrit, glomerüloskleroz, basit kist oluşumları saptandığı kayıtlıdır.

Toksikolojik incelemelerde kan, idrar ve iç organlarda; herhangi bir toksik maddeye rastlanmamıştır.

Olguya ait E-nabız sisteminin incelenmesinde; özgeçmişinde esansiyel hipertansiyon ve periferik venöz yetmezlik tanıları olduğu görülmüştür. Yapılan otopsi ve adli değerlendirmeler sonucunda kişinin ölümünün akut pnömoni ve kalp yetmezliği sonucu meydana gelmiş olduğuna karar verilmiştir.

Olguda saptanan C6 kırığının, yaşlı ve kaşektik olan kişide ani senkop, bilinç kaybı ya da agonal dönemde banyo gibi dar bir alanda sert zemine kontrolsüz düşme sonucu oluştuğu, dolayısıyla doğal hastalık sürecinin tetiklediği sekonder bir mekanik travmaya bağlı olduğu değerlendirilmiş, kişinin ölüm nedeni ile ilişkilendirilmemiştir.

## OLGU 2

80 yaşlarında görünen kadın cesedi, 156 cm boyunda, 50 kg ağırlığındaydı. Adli Tıp Muğla Şube Müdürlüğü'nde yapılan dış muayenesinde; ölü lekelerinin yatış pozisyonuna göre arka kısımlarda bası görmeyen yerlerde ve yüzün sol tarafında mevcut olduğu, ölü katılığının devam ettiği

izlendi. Kulak, dudak ve tırnaklar siyanoze görünümde idi. Sol kolda 2 adet 1 cm'lik eski skar izlendi. Sol kolda 3x1 cm ekimoz, sol yanakta 1 cm ekimoz izlendi. Cesette bunların haricinde herhangi bir ateşli, ateşsiz silah yaralanmasına veya darp izine rastlanmadı.

Cesedin iç muayenesinde; başın incelenmesinde, saçlı deri altında hiperemi, beyin ve beyincik yüzeyi ödemli görünümde izlendi. Her iki temporal kas grubu, kafatası kubbe ve kaide kemikleri olağan görüldü. Yapılan seri kesitlerde makroskopik patolojik özellik tespit edilmedi.

Göğsün incelenmesinde, göğüs cildi, kasları, kostalar, torakal vertebralarda olağan dışı makroskopik görünüm saptanmadı. Her iki akciğer yüzeyleri antrakotik ve peteşiyel kanamalı ve kesitleri ödemli idi. Perikardiyal yapışıklık izlenmedi. Aortada minimal aterosklerotik değişiklikler, sol koroner arter inen dalın 3 cm'den sonra kas içinde ilerlediği görüldü. Sol koroner arter dönen dal plaklı ve açık olup, ek olarak kollateral dönen dal olduğu görüldü. Sağ koroner arter açık idi. Boyun yapıları olağandı.

Karnın incelenmesinde, mide ve bağırsaklar, karaciğer yüzey ve kesitlerinde makroskopik patolojik özellik görülmedi.

Histopatolojik incelemede, beyin, beyincik, beyin sapında ve kalpte miyokartta konjesyon, koroner arterler olağan, akciğerlerde intraalveolar ödem, antrakoz, konjesyon, karaciğerde konjesyon, böbreklerde basit kist, kist çevresi parankimde kronik tübülointersitisyel nefrit, fokal glomerüloskleroz saptandığı kayıtlıdır.

Toksikolojik incelemelerde kan, idrar ve iç organlarda; herhangi bir toksik maddeye rastlanmamıştır.

Olguya ait E-nabız sisteminin incelenmesinde; özgeçmişinde diyabet ve geçirilmiş serebrovasküler hastalık tanıları olduğu görülmüştür.

Kişinin geçmiş tıbbi kayıtlarında hastalık tanıları olmakla birlikte, toksikolojik incelemelerde herhangi

bir ilaç etken maddesi saptanmaması hususları birlikte değerlendirildiğinde, kişinin ölümün; tedavi uyumsuzluğuna bağlı fizyolojik kırılabilirlik ve akut psikojenik stres zemininde gelişen ani kardiyak olay ile ilişkili olabileceği kanısına varılmıştır. Olgunun sol kol ve sol yanağında saptanan küçük (1-3 cm) ekimozların, travmatik bir olaydan ziyade hayatın olağan akışı içinde gerçekleşebilecek nitelikte olduğu değerlendirilmiştir.

## TARTIŞMA

İki ceset aynı olay yerinde bulunduğu; olay yeri incelemesi ve adli tahkikat doğrultusunda yakın zamanda öldüklerine karar verildiğinde ikili ölümlerden bahsedilir. Bu durumlar genellikle cinayet-intihar (homicide-suicide) veya intihar paktı (suicide pact) gibi doğal olmayan nedenlerle ilişkilendirilmekle birlikte nadiren de olsa “Philemon ve Baucis Sendromu” olarak tanımlanan eş zamanlı doğal ölümlerle karşılaşılabilmektedir (1, 4).

Literatürdeki Philemon ve Baucis olguları incelendiğinde, ölümlerin büyük çoğunluğunun evli çiftlerde görüldüğü, bundan farklı olarak kardeşlerin eş zamanlı öldüğü 3 olgu, 1 de baba-oğul eş zamanlı ölüm olgusu yer almaktadır (2,5). Sunduğumuz olgular, yaşlı bir evli çifttir.

Tettamanti ve arkadaşlarının (3) sunduğu 2 kız kardeş olgusunda kardeşler sosyal hizmetlerin kendilerine tesis ettiği apartmanda çürümüş vaziyette ölü bulunmuşlardır. Sosyal ve ekonomik sıkıntılar çektiği bilinen kardeşlerin otopsisinde travmatik ve toksikolojik sebepler ekarte edilmiştir. Cesetlerden birinde miyokard sklerozu ve sol ventrikül hipertrofi saptanmış olup otopsi bulguları Philemon ve Baucis Sendromu ile uyumlu bulunmuştur. Bir başka çalışmada her ikisi 60 yaşın üzerinde olan, geçirdiği inme sebebiyle eşine bağımlı yaşayan erkek eş ile alkol kullanımı olduğu da bilenen kadın eş kızları tarafından evlerinde ölü bulunmuştur. Kadının otopsisinde klasik hipotermi bulguları, erkeğin otopsisinde koroner stenozu

ve akut miyokard infarktüs bulguları saptanmıştır. Eşine bağımlı yaşayan erkek eşin, eşinin ölümünden etkilenip miyokard infarktüsü geçirdiği ve olguların Philemon ve Baucis sendromu ile uyumlu olduğu değerlendirilmiştir (5).

Sendromun temel mekanizması olan “eşin ölümüne şahit olmanın yarattığı akut stres”, fizyopatolojik olarak katekolaminerjik deşarj ile açıklanmaktadır. Literatürde, yoğun duygusal stresin sempatik aktiviteyi artırarak letal aritmileri ve miyokardiyal iskemi riskini tetiklediği iyi bilinmektedir (7-11). Olgularımızda da, Olgu 1’in (erkek) ani ölümünün ardından, Olgu 2’nin (kadın) eşini o halde görmesiyle maruz kaldığı akut psikojenik stresin, mevcut diyabet ve vasküler hastalık zemininde ani kardiyak ölümü hızlandırdığı düşünülmüştür. E-nabız verilerinde hastalık tanılarının bulunmasına rağmen toksikolojik analizde ilaç etken maddesine rastlanmaması (tedavi uyumsuzluğu), Olgu 2’nin fizyolojik rezervlerini daha da düşürerek bu akut strese karşı savunmasız kalmasına neden olmuştur. Olgularımızda da çiftin ileri yaşta olması, birbirlerine fiziksel ve manevi bağımlılıklarının yüksekliği ve yalnız yaşamaları, akut stresin yıkıcı etkisini artıran ortak predispozan faktörler olarak öne çıkmaktadır.

Sotmann ve arkadaşının çalışmasında Philemon ve Baucis Sendromu için ortalama yaş  $73.7 \pm 10.6$  bulunmuştur (2). Bizim olgularımızın yaşları (93 ve 81) bu ortalamanın üzerinde olmakla birlikte, literatürde tanımlanan “ileri yaş ve komorbidite birlikteliği” profiliyle tam bir uyum içindedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte artan kardiyovasküler kırılabilirlik, olgularımızı sendromun tipik birer örneği haline getirmektedir. Olguların sosyal izolasyon durumu ve eşlerden birinde kardiyak bulgular saptanmış olması, Tettamanti ve arkadaşları (3) ile Lardi ve arkadaşları (5) tarafından sunulan olgularla benzerlik göstermektedir. Diğer yandan olgularımızda eşlerden herhangi birinin bir diğerinin bakım vereni olmaması hali eşlerden birinin

diğerine bağımlı olduğunun bildirildiği çalışmalardan farklılık göstermektedir (4,5).

Philemon ve Baucis Sendromu bir ekartasyon tanısıdır ve doğal olmayan ölüm nedenleri güvenilir verilerle dışlanmalıdır. Olgu 1’de saptanan C6 omur kırığı, ilk bakışta travmatik orijinli bir ölümü düşündürse de, vakanın bütünü değerlendirildiğinde ölüm nedeni ile doğrudan nedensellik bağı kurulamamıştır. Servikal kırıklar, ani kardiyak ölüm vakalarında nadir de olsa tanımlanmış bir durumdur. Literatürde, Ejlersen ve arkadaşları (15) tarafından sunulan bir çalışmada; kardiyak aritmiye bağlı ani senkop sonucu düşmeye sekonder ekimozlu C6 kırığı saptanmış ve biyomekanik analizlerle kırığın ‘agonal düşme’ sonucu oluştuğu kanıtlanmıştır. Olgumuzda da saptanan bu kırığın; mevcut kardiyopulmoner patolojilerin tetiklediği ani senkop sırasında veya agonal dönemde koruyucu reflekslerin kaybıyla, banyo gibi dar ve sert zeminli bir alanda kontrolsüz düşme sonucu geliştiği kanaatine varılmıştır. Evde boğuşma izi bulunmaması, giriş kapısının kilitli olması ve izole C6 kırığı dışında kişide başka bir travmatik lezyonun bulunmaması, bu kırığın harici bir saldırıdan ziyade, doğal ölüm sürecinin tetiklediği sekonder mekanik bir travma olduğu tezini güçlendirmektedir. Olgu 2’de sol kolda ve sol yanakta saptanan 1-3 cm ekimozların, ileri yaşa bağlı vasküler frajilite ve senil purpura yatkınlığı dikkate alındığında, günlük yaşam döngüsü içerisinde minimal travma sonucu oluşabileceği gibi, agonal süreç sırasında da oluşmuş olabileceği düşünülmüştür ve olgular Philemon ve Baucis Sendromu kapsamında ele alınmıştır.

Gerekli olay yeri incelemeleri, kişilerin çevrelerinden alınan kronolojik bilgiler yanında histopatolojik, toksikolojik ve mümkünse genetik incelemeler de yapılmalıdır. Ayrıca duygusal yakınlık kurulan bir kişinin kaybına şahit olmanın psikojenik etkisi ve akut stresin kalp ve beyin arasındaki kimyasal, moleküler, fiziksel etkileri

göz ardı edilmemelidir. Sahip olunan psikiyatrik, kardiyak, nörolojik sorunlar predispozan faktör olabilmektedir.

## SONUÇ

Çift ölümleri adli tıpta az rastlanan olgular olmakla beraber doğal nedenli çift ölümlerine daha da nadir rastlanmaktadır. Birbirleriyle yakın ilişkide olan iki insanın eş zamanlı ölümü olan Philemon ve Baucis Sendromu, kendisine literatürde yeni yeni yer bulmaya başlamış ve medikolegal bir terminoloji haline gelmiştir. Bu çalışma ile literature 2 olgu daha katılmıştır. Kişilerin önceden var olan hastalıkları, genetik temelleri, kişiler arası duygusal bağlar dikkate alınarak akut stresin ölüm sebebi olabileceğine dikkat çekilmiştir. Akut stres; otonom sinir sistemi üzerinden koroner arterler üzerinde plak mobilizan etki, aritmojenik etki, endotel düzeyinde platelet aktivatör etki gibi mekanizmalar ile ani ölüme sebep olabildiğinden gelecekte patofizyoloji temelli çalışmaların yapılması ve vakaların adli tıp ve psikiyatrik olarak geniş bir bakış açısı ile ele alınması önemli olacaktır.

## Bildirimler

Bu çalışma için Adli Tıp Kurumu Başkanlığı’nın 02.07.2024 tarih ve 21589509/ 2024/710 sayılı yazısı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Bu çalışma, 24-27 Ekim 2024 tarihleri arasında Romanya’nın Iaşi şehrinde düzenlenen Balkan Adli Bilimler Akademisi (BAFS) 15. Bilimsel Toplantısı’nda poster bildiri olarak sunulmuştur.

## Çıkar çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Finansal destek

Bu çalışma herhangi bir kurum ya da kuruluş tarafından maddi olarak desteklenmemiştir.

**KAYNAKLAR**

1. Delannoy Y, Tournel G, Dedouit F, Cornez R, Telmon N, Hedouin V, Gosset D. Philemon and Baucis syndrome: Three additional cases of double deaths of married couples. *Forensic Sci Int*. 2013;226(1-3):e32-6.
2. Sottmann L, Schmeling A. Philemon and Baucis death: A literature review. *Int J Legal Med*. 2024;138(3):1011-21.
3. Tettamanti C, Bonsignore A, Vallega Bernucci Du Tremoul L, De Stefano F, Ventura F. Philemon and Baucis deaths: A case of two siblings and state of the art. *Med Sci Law*. 2021;61(1 Suppl):82-7.
4. Ciesiolka S, Riße M, Busch B, Verhoff MA. Philemon and Baucis death?: Two cases of double deaths of married couples. *Forensic Sci Int*. 2008;176(2-3):e7-10.
5. Lardi C, Schmit G, Burkhardt S, Mangin P, Palmiere C. Philemon and Baucis deaths: Case reports and postmortem biochemistry contribution. *J Forensic Sci*. 2014;59(5):1133-8. doi:10.1111/1556-4029.12419
6. Peker R. Tarihsel süreçte Aydın'da zeytin ve zeytincilik. [Yüksek lisans tezi]. Aydın: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2019.
7. Vlastelica M. Emotional stress as a trigger in sudden cardiac death. *Psychiatr Danub*. 2008;20(3):411-4.
8. Eliot RS, Bull JC. Role of emotions and stress in the genesis of sudden death. *J Am Coll Cardiol*. 1985;5(6):95B-8B.
9. Soufer R. Neurocardiac interaction during stress-induced myocardial ischemia: How does the brain cope? *Circulation*. 2004;110(13):1710-3.
10. Muller JE, Abela GS, Nesto RW, Tofler GH. Triggers, acute risk factors and vulnerable plaques: The lexicon of a new frontier. *J Am Coll Cardiol*. 1994;23(3):809-13.
11. Stalnikowicz R, Tsafirir A. Acute psychosocial stress and cardiovascular events. *Am J Emerg Med*. 2002;20(5):488-91.
12. Markovitz JH, Matthews KA. Platelets and coronary heart disease: Potential psychophysiological mechanisms. *Psychosom Med*. 1991;53(6):643-8.
13. Taggart P, Critchley H, Lambiase PD. Heart-brain interactions in cardiac arrhythmia. *Heart*. 2011;97(9):698-708.
14. Everson SA, Kaplan GA, Goldberg DE, Salonen JT. Hypertension incidence is predicted by high levels of hopelessness in Finnish men. *Hypertension*. 2000;35(2):561-7.
15. Ejlersen JA, Dalstra M, Uhrenholt L, Charles AV. An unusual case of sudden unexpected death: postmortem investigation and biomechanical analysis of the cervical spine. *J Forensic Sci*. 2007;52(2):462-6. doi:10.1111/j.1556-4029.2006.00363.x