

Takotsubo Kardiyomiyopatisi: Hemşireler Kırık Bir Kalbi İyileştirebilir mi?

Takotsubo Cardiomyopathy: Can Nurses Heal A Broken Heart?

öz

Kırık kalp sendromu, stres kardiyomiyopatisi, ampulla kardiyomiyopati veya geçici apikal balonlaşma sendromu gibi farklı isimlerle de anılan takotsubo kardiyomiyopatisi, nadir görülen ve geçici sol ventrikül sistolik disfonksiyonu ile karakterize olan kardiyak bir sendromdur. Koroner arter stenozu olmaksızın, göğüs ağrısı, elektrokardiyografide ST yükselmesi ve kardiyak enzim yüksekliği gibi akut koroner sendrom bulgularını taklit eden ve genellikle zor tanı konulan bir hastalıktır. Daha çok duygusal veya fiziksel stres sonrası ortaya çıkan bu sendrom sıklıkla yaşlı postmenopozal kadınlarda görülmektedir. Hastalığın seyri genellikle günler ve haftalar içinde düzelirken, zamanında ve uygun tedavi edilmediğinde ölüm oranı artabilmektedir. Genellikle zor tanı alan ve az bilinen bu hastalıkta hemşireler akut koroner sendrom ve takotsubo kardiyomiyopatisi arasındaki farkları iyi tanımaları gerekmektedir. Hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların bakım ve tedavisinde, komplikasyon takibinde, hasta ve ailesinin eğitiminde önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Özellikle kardiyoloji kliniklerinde görev yapan hemşirelerin bu klinik tabloyu bilerek hastaları bütüncül bir yaklaşımla, titizlikle ve dikkatle değerlendirmeleri sonucu hastalık sürecinde olumlu bir etki oluşturup prognoza olumlu katkıda bulunabilecekleri düşünülmektedir. Bu derleme makalede hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisinin epidemiyolojisi, patofizyolojisi, klinik özellikleri, tanı ve tedavi süreci hakkında bilgilendirilmesi ve hemşirelik bakımına dikkat çekilmesi amaçlandı.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, kardiyomiyopati, Takotsubo sendromu

ABSTRACT

Takotsubo cardiomyopathy, also known as broken heart syndrome, stress cardiomyopathy, ampulla cardiomyopathy, or transient apical ballooning syndrome, is a rare cardiac syndrome characterized by transient left ventricular systolic dysfunction. Without coronary artery stenosis, chest pain is a disease that mimics the signs of acute coronary syndrome, such as ST elevation on the ECG and cardiac enzyme elevation, and is usually difficult to diagnose. This syndrome, which mainly occurs after emotional or physical stress, is often observed in older postmenopausal women. The course of the disease usually improves within days and weeks, while the mortality rate may increase if timely and appropriate treatment is not provided. In this disease, which is usually difficult to diagnose and little known, nurses should be well aware of the differences between acute coronary syndrome and takotsubo cardiomyopathy. Nurses have important responsibilities in the care and treatment of patients with takotsubo cardiomyopathy, in the follow-up of complications, and the education of the patient and his family. It is believed that nurses working especially in cardiology clinics, knowing this clinical picture, can create a positive effect on the disease process and contribute positively to the prognosis as a result of evaluating patients with a holistic approach, rigorously and carefully. This review article aims to inform nurses about the epidemiology, pathophysiology, clinical features, diagnosis, and treatment process of takotsubo cardiomyopathy and to draw attention to nursing care.

Keywords: Nursing, cardiomyopathy, Takotsubo syndrome

Giriş

Ani gelişen ve geçici sol ventrikül sistolik disfonksiyonu ile karakterize olan takotsubo kardiyomiyopatisi, duygusal veya fiziksel stres sonrası görülen kardiyak bir sendromdur.¹ Takotsubo kardiyomiyopatisi, koroner arter stenozu olmaksızın, göğüs ağrısı, elektrokardiyografide ST yükselmesi ve kardiyak enzim yüksekliği gibi akut koroner sendrom (AKS) bulguları ile benzerlik gösteren bir hastalıktır.² İlk olarak 1990 yılında Hikaru Sato ve ark. tarafından tanımlanmış ve görünüm olarak Japon

REVIEW

Abdullah Avcı¹

Meral Gün²

¹ Department of Cardiology, Mersin University Hospital, Mersin, Türkiye

² Department of Internal Medicine Nursing, Mersin University Faculty of Nursing, Mersin, Türkiye

Corresponding author:

Abdullah Avcı
✉ abdullahavci@mersin.edu.tr

Received: June 29, 2022

Accepted: August 31, 2023

Cite this article as: Avcı A, Gün M. Takotsubo kardiyomiyopatisi: hemşireler kırık bir kalbi iyileştirebilir mi?. *Turk J Cardiovasc Nurs* 2024;15(38):163-170.

DOI: 10.5543/khd.2023.76598



Copyright©Author(s) - Available online at khd.tkd.org.tr.
Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

balıkçılardan ahtapot yakalamak için kullandıkları dar boyunlu, geniş tabanlı takotsubo çömlere benzerliği sebebiyle bu isim verilmiştir.^{3,4} (Şekil 1). Stres kardiyomiyopatisi, kırık kalp sendromu veya geçici apikal balonlaşma sendromu gibi farklı isimlerle de anılan bu hastalık sıklıkla postmenopozal kadınlarda görülmektedir.^{5,6} İnsidansı tam olarak bilinmemekle beraber AKS tanısı ile başvuran hastalarda %1-2 oranında görüldüğü bildirilmektedir.⁷ Takotsubo kardiyomiyopatisi iyi bir prognoza sahip olmasına rağmen uygun ve zamanında tedavi edilmeyen hastalarda ölüm oranının arttığı ve hastane içi mortalitenin yaklaşık %5'e ulaştığı tahmin edilmektedir.^{3,8} Hastaların en sık deneyimlediği semptomlar arasında göğüs ağrısı, nefes darlığı, senkop ve mide bulantısı yer almaktadır.⁶ Ancak hastalar takotsubo kardiyomiyopatisinin komplikasyonları nedeniyle kalp yetersizliği, pulmoner ödem ve kardiyojenik şok semptomlarına da maruz kalabilmektedir.¹ Bu hastalığın etiyojisi ve patofizyolojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte artmış katekolamin düzeyine bağlı sekonder reversibl koroner vazospazm ve mikrovasküler fonksiyon bozukluğunun hastalık gelişiminde önemli rol oynadığı düşünülmektedir.⁹ Spesifik tedavisi olmayan bu hastalığın tedavisine yönelik net bir kılavuz bulunmamaktadır. Tedavi stratejisi genellikle destek tedavisi şeklinde olan hastalığın seyri genellikle günler ve haftalar içinde düzelmektedir. Ancak hastalığın nüks etme oranının %22'ye kadar yükseldiği tahmin edilmektedir.¹⁰

Nadir görülen ve az bilinen bu hastalıkta hemşirelerin hastaların bakım ve tedavisinde, komplikasyon takibinde, hasta ve ailesinin eğitiminde önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Ayrıca hastalığın altta yatan nedeni genellikle duygusal stres kaynaklı olduğu için hemşireler takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalarda stres yönetiminde ve stres ile başa çıkma becerisinin geliştirilmesinde önemli rollere sahiptir. Bu derleme makalede hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisinin epidemiyolojisi, patofizyolojisi, klinik özellikleri, tanı ve tedavi süreci hakkında bilgilendirilmesi ve hemşirelik bakımına dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Takotsubo Kardiyomiyopatisi Epidemiyolojisi

Takotsubo kardiyomiyopatisi nadir görülmesine rağmen var olduktan daha az hastaya tanı konulduğu düşünüldüğü için gerçek prevalansı bilinmemektedir. Artan farkındalık ve hastalığın tanınması nedeniyle takotsubo kardiyomiyopatisi insidansı giderek artmaktadır.^{7,12} Minhas ve ark. 2006 yılından 2012 yılına kadar takotsubo kardiyomiyopatisi insidansında önemli bir artış olduğunu bildirmiştir.¹² AKS düşünülen olguların %1-2'sine takotsubo kardiyomiyopatisi tanısı konulduğu tahmin edilmektedir.⁷ Takotsubo kardiyomiyopatisi daha çok yaşlı postmenopozal kadınlarda görülmektedir.^{7,10,13}

ANA NOKTALAR

- Takotsubo kardiyomiyopatisi genellikle zor tanı alan ve az bilinen bir hastalıktır.
- Hemşirelerin AKS ve takotsubo kardiyomiyopatisi arasındaki farkları iyi tanımaları gerekmektedir.
- Hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların bakım ve tedavi sürecinde güçlü bir etki oluşturup prognoza olumlu katkıda bulunabilecekleri düşünülmektedir.

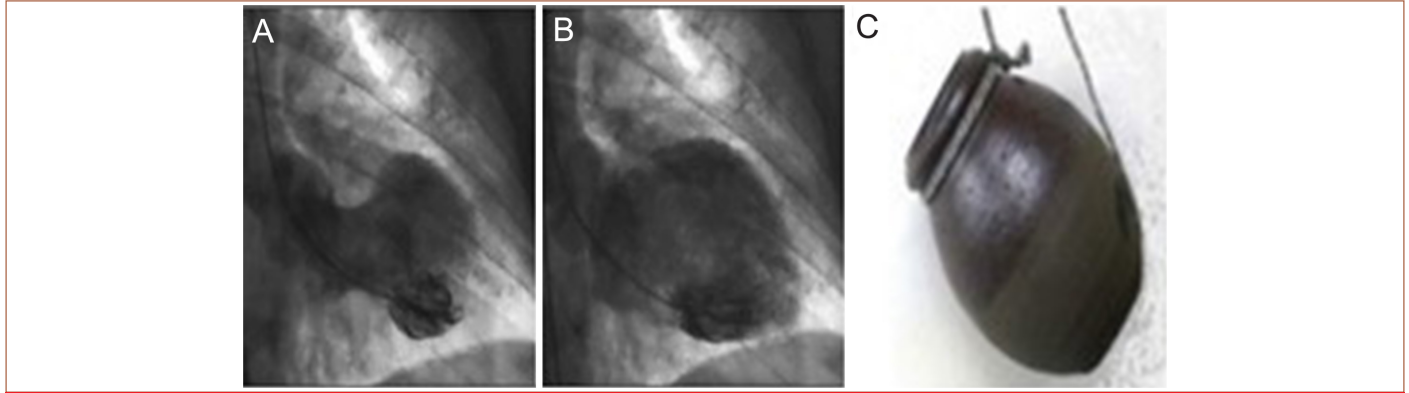
Takotsubo kardiyomiyopatisi tanısı alan hastaların %85-90'ının postmenopozal kadınlardan oluştuğu ve yaş ortalamasının 67-70 olduğu belirtilmektedir.^{1,4,13,14} Ancak nadir de olsa fiziksel stres sonrası hastalığın erkeklerde de görüldüğü ve mortalite oranının yüksek olduğu bildirilmektedir.¹⁵

Patofizyoloji

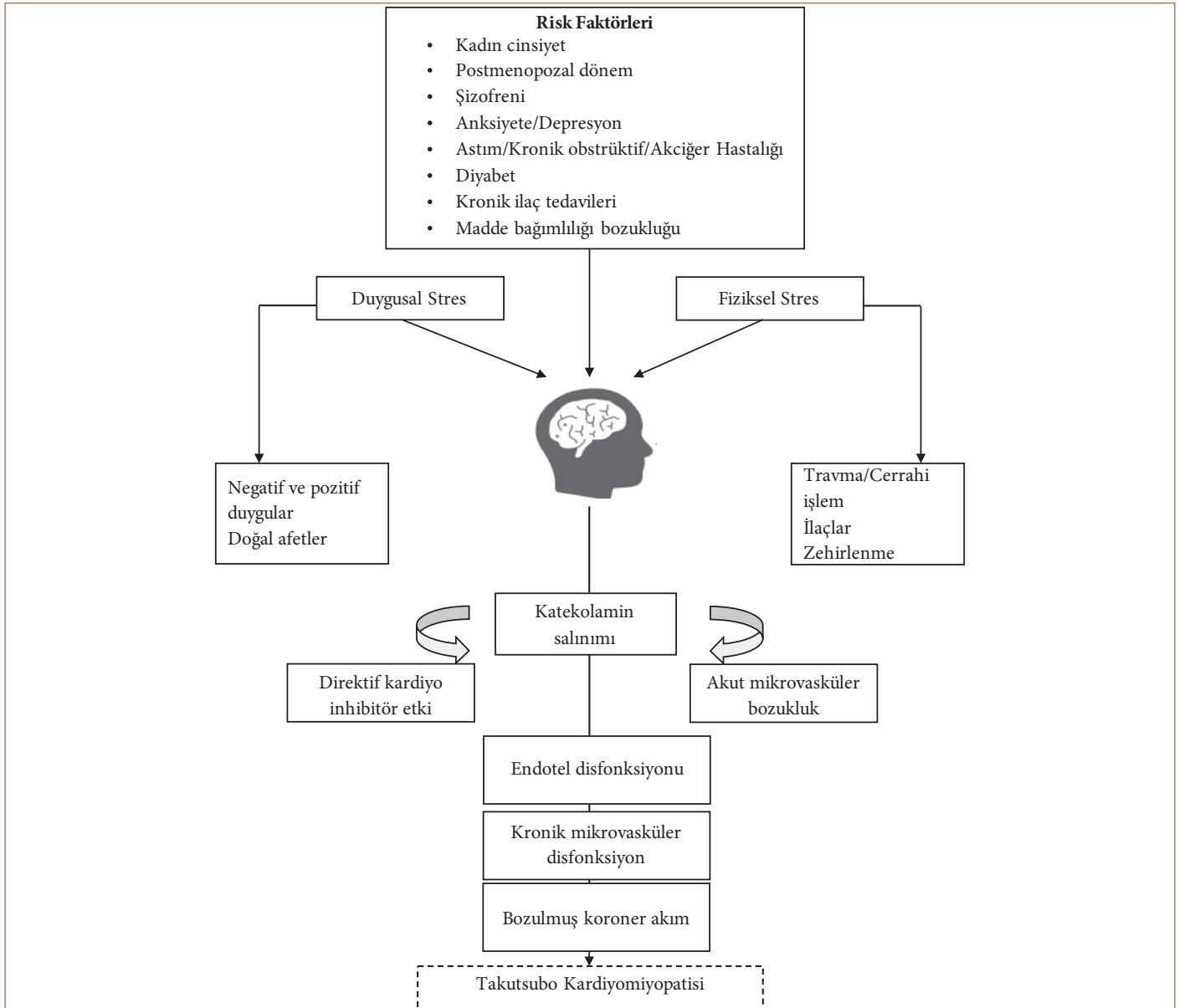
Takotsubo kardiyomiyopatisinin kesin patofizyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte duygusal veya fiziksel stres ile olan ilişkisi nedeniyle adrenerjik sistemin patofizyolojide önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Özellikle stres zamanlarında salınan epinefrin ve norepinefrin gibi katekolaminlerin doğrudan miyokardiyal toksisite ve/veya kardiyak mikrovasküler dolaşımda bozulmalar yoluyla apikal balonlaşmaya katkıda bulunduğu düşünülmektedir.¹⁶ (Şekil 2) Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalarda serum katekolamin düzeyleri akut miyokart enfarktüsü geçiren hastalara göre iki katından daha fazla olduğu ve serum katekolamin düzeyindeki artışın takotsubo kardiyomiyopatisi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.¹⁷ Takotsubo kardiyomiyopatisi patofizyolojisinde katekolaminlerin önemli rol oynadığı yönündeki kanıtlar umut verici olsa da bu durumun sınırlılıkları bulunmaktadır. Çünkü katekolaminlerin apikal balonlaşmaya neden olabileceği kesin mekanizma ile açıklanmamıştır. Ayrıca katekolamin yüksekliğinin hastalığın tek nedeni olması muhtemel değildir, çünkü stresli durumlara maruz kalan birçok kişide takotsubo kardiyomiyopatisi gelişmemektedir.¹⁶

Takotsubo Kardiyomiyopatisi Tetikleyicileri

Takotsubo kardiyomiyopatisinde hastalar genelde semptomlar başlamadan önce ani ve yoğun duygusal veya fiziksel strese maruz kalmıştır.^{3,6} Takotsubo kardiyomiyopatisi sadece olumsuz durumlardan değil, bazen olumlu yaşam olayları tarafından da tetiklenebilmekte ve bu durum "mutlu kalp sendromu" olarak adlandırılmaktadır.¹⁸ Templin ve ark. tarafından yapılan çalışmada takotsubo kardiyomiyopatisi tetikleyicilerinin %36'sının fiziksel stres, %27,7'sinin duygusal stres, %7,8'inin hem duygusal hem de fiziksel stres ve %28,5'inin ise bilinmeyen nedenler olduğu saptanmıştır.¹³ Stres faktörleri arasında; yakınların beklenmedik kaybı, hastalık ya da yaralanma haberi, trafik kazası, ani sürpriz, toplum önünde konuşma, doğal afetler, finansal zorluklar gibi durumların olduğu belirtilmiştir (Tablo 1).^{3,6} Yakın zamanda konu ile ilgili yapılan çalışmalar koronavirüs hastalığı (COVID-19) pandemi sürecine bağlı yaşanan ruhsal, sosyal ve ekonomik stresin takotsubo kardiyomiyopatisi olgularında bir artışa neden olabileceğini göstermektedir.¹⁹ Jabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada COVID-19 pandemi süreci ile ilişkili psikolojik, sosyal ve ekonomik stresin takotsubo kardiyomiyopatisi insidansı ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışma sonunda pandemi öncesi %1,5 ile %1,8 arasında değişen insidans oranına kıyasla COVID-19 pandemi sırasında bu oranın %7,8'e yükseldiği görülmüştür.²⁰ Ayrıca sadece COVID-19 hastasında değil, ailesinde de muhtemel stresli durumun bir sonucu olarak takotsubo kardiyomiyopatisi gelişebileceği gösterilmiştir.²¹ Stres günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçasıdır ve her stresli durumdan sonra takotsubo kardiyomiyopatisi gelişmemektedir. Bazı bireylerde stresi daha duyarlı hale getirebilen faktörler olmasına rağmen bu sendromu tek başına açıklayamamaktadır. Bu durumun muhtemelen bireysel başa çıkma tarzı, hormonal



Şekil 1. (A) Sol ventrikül sistolünün ekokardiyografik görüntüsü. (B) Sol ventrikül diyastolünün ekokardiyografik görüntüsü. (C) Japon balıklarının ahtapot yakalamak için kullandıkları dar boyunlu kabin görüntüsü¹¹.



Şekil 2. Takotsubo kardiyomyopatisi³.

Tablo 1. Takotsubo Kardiyomiyopatisi Tetikleyicileri²³

Emosyonel Tetikleyiciler		
Olumsuz Duygular	Olumlu Duygular	Fiziksel Tetikleyiciler
Eş, akraba, yakın arkadaş veya evcil hayvanın ölümü	Sürpriz doğum günü partisi	İntrakraniyal kanama, inme, geçici iskemik atak, epilepsi, nöbet
Aile üyesinin hastalığı	Evlilik	Migren
Depresyon	Torun sahibi olmak	Anevrizma rüptürü
İntihar girişimi	Piyango kazanmak	Pulmoner emboli
Boşanma	Pozitif iş görüşmesi	KOAH, astım atağı, pnömoni
İflas		GİS kanama
Cerrahi operasyon korkusu		Cerrahi operasyon
Sel, deprem, fırtına gibi doğal afetler		Kanser, kemoterapi
Aile fertleri ile tartışma		Doğum yapma
Araba kazası		Anestezi
Topluluk önünde konuşma		Kırıklar
Başka bir şehre göç		Feokromastoma
Mahkemeye çıkma		Sepsis

KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, GİS: Gastrointestinal sistem.

süreçler, genetik faktörler, mevcut sosyal destek ve ruhsal sağlık sorunları gibi psikososyal faktörlerin etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.^{20,22}

Belirti ve Bulgular

Hastalar genelde semptomlar başlamadan önce ani ve yoğun duygusal veya fiziksel strese maruz kalmıştır. Takotsubo kardiyomiyopatisinde semptomlar spesifik olmamakla birlikte AKS ile benzerlik göstermektedir. Takotsubo kardiyomiyopatisi ile akut miyokart enfarktüsü arasındaki klinik benzerlik nedeniyle birbirinden ayırt etmek oldukça zordur (Tablo 2). Hastalarda başvuru şikayeti genellikle ani başlayan göğüs ağrısı, nefes darlığı olup nadir de olsa senkop ve hastane dışı kardiyak arrest ile başvuru olabilmektedir.^{16,23} Ayrıca hastalar kalp yetersizliği bulguları, akciğer ödemi veya kardiyojenik şok ile de başvurabilmektedir. Sol ventrikül disfonksiyonunun düzeyine bağlı azalan kardiyak debi sonucu hipotansiyona da kardiyojenik şok tablosu izlenebilir.²⁴ Wallström ve ark. (2016) tarafından

yapılan çalışmada takotsubo kardiyomiyopatisi öncesi, sırası ve sonrasında hastaların çeşitli semptomlar yaşadıkları ve en çok göğüs ağrısı, nefes darlığı, halsizlik, yorgunluk ve mide bulantısı şikayetlerinin olduğu belirlenmiştir.²⁵ Saffari ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise takotsubo kardiyomiyopatisi olan kadın hastaların psikolojik sıkıntı, yaşam kalitesi ve cinsel sorunları akut miyokart enfarktüsü olan kadınlarla ve sağlıklı bireylerle karşılaştırılmıştır. Çalışma sonunda takotsubo kardiyomiyopatisi hastalarının diğer iki gruba göre daha yüksek anksiyete ve depresyon seviyesine, daha düşük yaşam kalitesine sahip oldukları ve daha fazla cinsel sorun yaşadıkları belirlenmiştir.²⁶ Başka bir çalışmada ise takotsubo kardiyomiyopatisi ve AKS olan kadın hastaların taburcu olduktan sekiz hafta sonra yaşadıkları semptomlar karşılaştırılmış ve her iki grubun da benzer yoğunlukta yorgunluk, uyku bozukluğu ve efor dispnesi yaşadıkları belirlenmiştir. Ayrıca hastaların yaşadıkları bu semptomların her iki grubun da yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir.²⁷

Tablo 2. Takotsubo Kardiyomiyopatisi ile Akut Miyokart Enfarktüsü Arasındaki Farklar^{28,29}

Klinik Parametre	Takotsubo Kardiyomiyopatisi	Akut Miyokart Enfarktüsü
Cinsiyet	%90-95 oranında postmenopozal kadınlar	Erkeklerde daha yaygın
Semptom	Göğüs ağrısı, dispne, aritmi	Göğüs ağrısı, dispne, aritmi
Elektrokardiyografi	ST elevasyonu/depresyonu, uzamış QT intervali, patolojik Q dalgası	ST segment elevasyonu veya depresyonu T dalgası inversiyonu
Ekokardiyografi	Sol ventrikül duvar hareket bozukluğu, apikal balonlaşma, sol ventrikülde akinezi ya da diskinezi	Kalp duvarı, kapaklar ve kan damarlarında fonksiyonel anormallikler
Koroner anjiyografi	Koroner arterlerde oklüzyon yok	Koroner arterlerde oklüzyon var
Biyomarker	Troponin I, troponin T ve CK-MB düzeylerinde artış NT-proBNP ve BNP artış	Troponin ve CK-MB düzeyinde artış NT-proBNP ve BNP de hafif yükselme

Tanı Yöntemleri ve Kriterleri

Klinik fenotipinin, kardiyak biyobelirteçlerin ve elektrokardiyografi anormalliklerinin akut miyokart enfarktüsüne benzerliği nedeniyle tanı zor konulmaktadır. Takotsubo kardiyomiyopatisi tanı yöntemleri arasında, elektrokardiyografi, ekokardiyografi, koroner anjiyografi, kalp kateterizasyonu, manyetik rezonans görüntüleme, miyokardiyal perfüzyon sintigrafisi ve florodeoksiglukoz-pozitron emisyon tomografisi bulunmaktadır.³⁰

Takotsubo kardiyomiyopatisi tanısında en yaygın olarak Mayo klinik tanı kriterleri kullanılmakta ve özellikle kriterlerin hepsinin bulunması gerektiği vurgulanmaktadır. Mayo kliniği tanı ölçütleri;

- Sıklıkla öncesinde stres faktörü varlığı, tek damarın beslediği alandan daha geniş bir alanda geçici midventriküler akinezi veya diskinezi,
- Elektrokardiyografide yeni saptanmış ST segment yükselmesi veya T dalga negatifliği, orta düzeyde troponin yüksekliğinin olması,
- Koroner anjiyografide anlamlı darlık (\geq %50) veya akut plak rüptürünün saptanmaması,
- Feokromositoma veya miyokardit olmaması olarak belirtilmiştir.^{24,31}

Klinik Seyir ve Komplikasyonlar

Takotsubo kardiyomiyopatisi iyi bir prognoza sahiptir ve hastaların yaklaşık %95'inde 4-8 hafta içerisinde tam ve erken düzelleme görülmektedir.^{23,32} Takotsubo kardiyomiyopatisi iyi bir prognoza sahip olsa da kardiyojenik şok ve yaşamı tehdit eden aritmiler gibi ciddi komplikasyonlar gelişmesi durumunda prognoz nadiren kötü etkilenmektedir.³³ Komplikasyonların büyük bir çoğunluğunun akut evrede geliştiği bildirilmiştir.³⁴ Glaveckaite ve ark. tarafından yapılan çalışmada takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların %76,6'sında komplikasyon görülmezken, geri kalan %23,4'ünde kardiyojenik şok görüldüğü raporlanmıştır. Yine aynı çalışmada hastaların %7,8'inde yatış döneminde ölüm gerçekleştiği belirtilmiştir.³² Yapılan bir meta-analiz sonucuna göre takotsubo kardiyomiyopatisi hastalarının kabulü sırasında %3,5'inde ölüm görülürken, %28'inde akut kalp yetersizliği, %21'inde akut pulmoner ödem ve %8'inde şok görüldüğü saptanmıştır. Ayrıca şok/kalp yetersizliği sırasında entübasyon, intraaortik balon pompası takılması ve inotropik desteğin yaygın olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada hastaların ortalama hastanede kalış süresinin 6,4 gün olduğu belirlenmiştir.⁸ Yapılan başka bir çalışmada ise takotsubo kardiyomiyopatisinin nüks etme oranının yılda %0,9 olduğu saptanırken başka bir çalışmada tekrarlama oranının %4 olduğu belirlenmiştir.^{35,36} Ülkemizde takotsubo kardiyomiyopatisinin görülme sıklığı, klinik gidişi ve kısa dönem prognozunu belirlemek amacıyla yapılan olgu serisinde altı hasta çalışmaya dahil edilmiş ve iki yıl takip edilmiştir. Takip sonunda dört hastada komplikasyon gelişmediği, iki hastanın ise kardiyojenik şok ve ani kardiyak ölüm ile gelişen kardiyopulmoner resüsitasyon sonrası hayatını kaybettiği belirlenmiştir.³⁷

Tedavi

Takotsubo kardiyomiyopatisinin tedavisi ile ilgili net bir kılavuz bulunmamakla birlikte bu konuda randomize kontrollü çalışma

verisi olmadığı için tedavi klinik deneyim ve uzman görüşüne (kanıt seviyesi C) dayanılarak yapılmaktadır.¹⁶ Optimal tedavinin ne olduğuna dair kontrollü bilgi bulunmamaktadır. Tedavinin ana prensibi destek tedavi olmakla birlikte tedavide amaç kardiyak semptomların geriletilmesi ve sol ventrikül işlev bozukluğunun düzeltilmesidir. Hastalar takotsubo kardiyomiyopatisi tanısı kesinleşmeden önce başlangıçta AKS olarak tedavi edilmektedir. Bariz AKS semptomu olan ve özellikle elektrokardiyografide ST elevasyonu olan hastalara standart miyokart enfarktüsü tedavisi olarak asetil salisilik asit, beta blokerler, nitratlar, heparin, morfin ve klopidogrel verilmektedir.²³ Akut kalp yetersizliği bulguları olan hastalarda aşırı sıvı birikimini azaltmak amacıyla diüretik tedavisi kullanılmaktadır. Kardiyojenik şok tablosunda olan hastalarda sıvı yükleme veya inotropik ajanlar gerekli olabileceği düşünülmektedir. Bazı hastalarda intraaortik balon pompası gerekebilmektedir. Sol ventrikül dinamik çıkış yolu obstrüksiyonu olan takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalar sıvı yüklemesi, beta blokerler veya kalsiyum kanal blokerlerinden fayda görebilmektedir.²³

Yapılan bir meta-analizde takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların %80'inin asetil salisilik asit veya klopidogrel gibi antitrombotik ilaçlarla taburcu edildiği, %67'sine anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri ve beta adrenerejik antagonistler, %27'sine diüretik ilaç reçete edildiği belirlenmiştir.⁸

Hemşirelik Bakımı

Takotsubo kardiyomiyopatisinde hemşirelik bakımı hemodinamik izlem, komplikasyon takibi ve destekleyici önlemler sağlamayı içermektedir. Bakım hedefleri arasında ağrı ve anksiyetenin azaltılması, miyokart fonksiyonunun korunması, komplikasyonların erken belirlenip önlenmesi, duygusal desteğin sağlanması, hasta ve ailesinin eğitimi yer almaktadır. Etkili tedavi ve bakımın sağlanabilmesi için hemşirelerin öncelikle akut miyokart enfarktüsü ve takotsubo kardiyomiyopatisi arasındaki farkı çok iyi tanımaları gerekmektedir. Böylece hemşireler takotsubo kardiyomiyopatisi tedavi ve bakımının daha hızlı ve uygun ilerlemesinde, hasta eğitimi ile birlikte klinik sonuçların iyileştirilmesinde etkin rol oynayabilir.²⁸

Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalardan kapsamlı öykü almak semptom başlangıcından önce duygusal veya fiziksel stresör varlığı durumunda önemli rol oynamaktadır. Ayrıca sistemli bir şekilde alınan öykü ile hastanın gereksinimleri belirlenmekte ve değerlendirilmektedir. Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların ilk durağı olan acil serviste hemşireler takotsubo kardiyomiyopatisinin ayırıcı tanısını belirleyecek klinik bilgileri toplama sorumluluğuna sahiptir. Hemşireler, büyük bir stresöre maruz kalan ve göğüs ağrısı ile acil servise başvuran postmenopozal kadın hastalarda takotsubo kardiyomiyopatisi tanısını ihtimal olarak akılda tutmalıdır.³⁸

Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalarda hemodinamik stabilitenin sağlanması oldukça önemlidir. Yakından kardiyak izlem ile kalp hızı ve ritminin değerlendirilmesi, ölümcül aritmilerin zamanında tespit edilmesi ve elektrolit bozukluklarının fark edilmesi açısından önem göstermektedir. Ayrıca düzenli olarak solunumun değerlendirilmesi (solunum

hızı ve derinliği) pulmoner ödem gelişimini tespit etmek açısından önemlidir.³⁹

Hastalığın prognozu ile ilgili yaşanan belirsizlik, hastaların zaten korkutucu ve stresli bir olay sırasında büyük ölçüde sıkıntıya girmesine neden olabilir. Hastalar hemodinamik açıdan stabil olduktan sonra bakımın en önemli yönü, hemşirenin tanıdaki belirsizliğin neden olabileceği stresi azaltmadaki rolüdür. Bu nedenle, hemşirenin birincil sorumluluğu, bireyselleştirilmiş hasta eğitimi yoluyla belirsizliği ortadan kaldırmaktır.²⁸ Hemşire durumun geri döndürülebilir olduğunu ve tekrar etme olasılığının çok düşük olduğuna vurgu yaparak hastaya tanı ile ilgili açıklama yapmalıdır. Hastanın hastalık ve tedavi süreci ile ilgili verilen bilgileri kavrama beceresi değerlendirilmelidir. Hemşire hastalığa yönelik belirsizliği ve yanlış anlamaları ortadan kaldırmak adına hastanın hastalığa ilişkin duygularını sözel olarak ifade etmesini sağlamalıdır.^{28,39} Maenpaa ve ark. (2020) tarafından yapılan nitel çalışmada takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların yaşadıkları deneyimler incelenmiş, hastaların tekrar iyileşmeme ve nüks hakkında korku ve endişe yaşadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca hastaların takotsubo kardiyomiyopatisi hakkında daha fazla bilgi edinmek istedikleri ve sağlık profesyonellerinden daha fazla rehberlik beledikleri bildirilmiştir.⁴⁰

Takotsubo kardiyomiyopatisi hastaların hem fiziksel hem de psikolojik sağlığı üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Bu durumdaki hastaların özel fiziksel ve ruhsal gereksinimleri bulunmaktadır.¹¹ Yapılan çalışmalarda takotsubo kardiyomiyopatisi hastalarının neredeyse yarıya yakınının hastaneye başvurmadan önce açıkça tanımlanmış bir duygusal stres yaşadığı gösterilmiştir.^{41,42} İlave stres hastanın durumunun kötüleşmesine ve sempatik stimülasyonun daha da artmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle hemşirelerin hastanın kaygısını hafifletmek için duygusal desteğe odaklanmaları gerekmektedir. Hastanın hastalık ile baş etme stratejilerini öğrenebilmesi için öncelikle hemşirenin takotsubo kardiyomiyopatisi ile stres arasındaki ilişkiyi açıklaması oldukça önemlidir.^{11,28} Sundeli ve ark. tarafından yapılan çalışmada takotsubo kardiyomiyopatisi sonrası 12 aylık süreçte stresin zamanla azaldığı, ancak hastaların üçte birinde stres seviyesinin yüksek olduğu bildirilmiştir. Nitel görüşme sonrası hastaların stresle başa çıkmaya çalıştıkları saptanırken çoğu hastanın başarılı olamadığı belirlenmiştir.⁴¹ Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalar stresin olumsuz etkilerinden korunmak için stresi yönetebilmesi ve stres ile baş etmeyi öğrenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda öncelikle strese neden olan faktörlerin belirlenerek yaşanan stresin en aza indirilmesi sağlanmalıdır.³⁹ Stresi azaltmada yakınardan sosyal destek alma, meditasyon, müzik, masaj, dua, solunum egzersizi, biyo feedback ve gevşeme gibi teknikler etkili olabilir. Hastalar için en uygun yöntemin denenmesi ve etkili olanın uygulanması önerilebilir.^{43,44} Hastanın stresle baş etme yeteneğini geliştirebilmek için depresyon ve anksiyete geçişinin değerlendirilmesi yardımcı olabilir. Değerlendirmenin objektif olarak skala ile yapılması ve hemşire tarafından yapılandırılmış görüşme yoluyla gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Gerekirse bir psikoloğa ve terapistte yönlendirilmelidir.²⁸ Yapılan bir çalışmada hastaların takotsubo kardiyomiyopatisi sonrası bir yıl sonra neredeyse her gün korku, endişe, suçluluk, öfke

ve üzüntü gibi duyguları yaşadıkları belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada hastaların tamamen iyileşmeme ve nüks hakkında endişelerinin olduğu ve ölüm korkusu nedeniyle geleceğe umut ile bakamadıkları saptanmıştır.⁴⁰ Başka bir çalışmada ise AKS olan kadın hastalarla karşılaştırıldığında takotsubo kardiyomiyopatisi olan kadınların taburculuk sonrası özellikle stres yönetimi hakkında eğitim desteği alma olasılıklarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların kardiyak rehabilitasyonu iyileşmelerine yardımcı bir program olarak algılamalarına rağmen hastalara kardiyak rehabilitasyon önerilme olasılığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisi olan kadın hastalara stres yönetimine yönelik duygusal destek ve eğitim vermeleri halinde hastaların yaşam kalitelerini artırabilecekleri ve potansiyel nüksü azaltabilecekleri vurgulanmıştır.⁴⁵

Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalarda komplikasyon oluşumunun engellenmesi ya da oluşan komplikasyonların kısa sürede çözüme ulaştırılması açısından hemşirelerin yakından hasta izlemi oldukça önemlidir.³⁹ Takotsubo kardiyomiyopatisinin iyi bir prognoza sahip olduğu düşünülse de son veriler kardiyojenik şok ve ölüm oranlarının AKS'li hastalarla karşılaştırılabilir olduğunu göstermektedir.^{46,47} Hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisi ve komplikasyonları konusunda bilgi sahibi olması, ciddi komplikasyon riski altındaki hastaların belirlenmesi ve bu hastaların yakından takip edilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisinde gelişebilecek komplikasyonları izlemesi, önlemesi, erken tespit etmesi ve etkin olarak yönetmesi hasta sonuçlarının iyileşmesine katkı sağlayacaktır.³⁹

Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastalarda hemşireler tarafından bakım sırasında hastanın sağlığına ve ihtiyacına yönelik bilgi eksiklikleri saptanarak giderilmelidir. Hemşire, hasta ve ailesine hastalıkla ilgili farkındalık yaratarak hastalığın seyrini öğretme, hastalığın yarattığı sorunlar ile baş edebilmeyi sağlayacak kaynaklar konusunda bilgilendirme, kaynakların kullanımı için teşvik etme, hastalara kanıta dayalı bilimsel bilgiye ulaşma konularında danışmanlık vermelidir.⁴⁴ Bu doğrultuda takotsubo kardiyomiyopatisi hastalarının kardiyak rehabilitasyon programına yönlendirilmeleri büyük önem taşımaktadır. Ancak literatür incelendiğinde AKS hastalarının kardiyak rehabilitasyon programına yönlendirildiği görülürken takotsubo kardiyomiyopatisi hastalarının yeteri kadar kardiyak rehabilitasyon programına yönlendirilmediği saptanmıştır.^{45,48} Wu ve ark. takotsubo kardiyomiyopatisi ve kardiyak rehabilitasyon yönlendirilmesi arasındaki ilişkiyi inceledikleri retrospektif çalışmalarında, takotsubo kardiyomiyopatisi hastalarının %5'inin faz II (ayaktan) kardiyak rehabilitasyona yönlendirildiğini saptamışlardır.⁴⁸ Schubert ve ark. tarafından yapılan çalışmada takotsubo kardiyomiyopatisi olan kadın hastalar ile AKS olan kadın hastaların eğitim ve destek ihtiyaçları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonunda takotsubo kardiyomiyopatisi olan kadınların %18'inin kardiyak rehabilitasyona katıldığı tespit edilirken, AKS geçiren kadınların %71'inin kardiyak rehabilitasyona katıldığı belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatisi olan kadınların yaşam kalitesi ve olası tekrarları azaltmak için stres yönetiminde duygusal destek ve eğitim sağlamaları

gerektiği önerilirken, destek ve eğitimlerin etkili olabilmesi için hemşirelerin takotsubo kardiyomiyopatiyi iyi anlamaları gerektiği vurgulanmıştır.⁴⁵

Sonuç

AKS kliniği ile kendini gösteren takotsubo kardiyomiyopatisi genellikle duygusal veya fiziksel stres ile ilişkili akut ve hızlı geri dönüşümlü kardiyak bir sendromdur. Nadir görülen ve genellikle zor tanı konulan bu hastalıkta hemşireler AKS ve takotsubo kardiyomiyopatisi arasındaki farkları iyi tanımalıdır. Takotsubo kardiyomiyopatisi olan hastaların tanı, tedavi, bakım ve taburculuk gibi süreçlerinin yönetiminde hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Özellikle acil servis ve kardiyoloji kliniklerinde görev yapan hemşirelerin bu klinik tabloyu bilerek hastaları bütüncül bir yaklaşımla, titizlikle ve dikkatle değerlendirerek hastalık sürecinde olumlu bir etki oluşturup prognoza olumlu katkıda bulunabilecekleri düşünülmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Konsept - A.A., M.G.; Tasarım - A.A., M.G.; Denetleme - A.A., M.G.; Malzemeler - A.A., M.G.; Veri Toplanması ve/veya İşleme - A.A.; Analiz ve/veya Yorumlama - A.A., M.G.; Literatür Taraması - A.A.; Yazan - A.A.; Eleştirel İnceleme - A.A., M.G.

Çıkar Çatışması: Yazarların beyan edecekleri herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.A., M.G.; Design - A.A., M.G.; Supervision - A.A., M.G.; Materials - A.A., M.G.; Data Collection and/or Processing - A.A.; Analysis and/or Interpretation - A.A., M.G.; Literature Search - A.A.; Writing - A.A.; Critical Review - A.A., M.G.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Kaynaklar

- Ghadri JR, Wittstein IS, Prasad A, et al. International expert consensus document on takotsubo syndrome (part I): clinical characteristics, diagnostic criteria, and pathophysiology. *Eur Heart J*. 2018;39(22):2032-2046. [CrossRef]
- Kurusu S, Kihara Y. Clinical management of takotsubo cardiomyopathy. *Circ J*. 2014;78(7):1559-1566. [CrossRef]
- Medina de Chazal H, Del Buono MG, Keyser-Marcus L, et al. Stress cardiomyopathy diagnosis and treatment: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(16):1955-1971. [CrossRef]
- Sharkey SW, Lesser JR, Maron MS, Maron BJ. Why not just call it takotsubo cardiomyopathy: a discussion of nomenclature. *J Am Coll Cardiol*. 2011;57(13):1496-1497. [CrossRef]
- Napp LC, Bauersachs J. Takotsubo syndrome: between evidence, myths, and misunderstandings. *Herz*. 2020;45(3):252-266. [CrossRef]
- Fridlund B, Bruteig E, Dahlviken RM, Fållun N, Norekvål TM. Women's initial experiences and up to a year in retrospect of their life situation with a confirmed takotsubo syndrome diagnosis: a single case study literature review. *J Holist Nurs*. 2022;40(2):146-156. [CrossRef]
- Y-Hassan S, Tornvall P. Epidemiology, pathogenesis, and management of takotsubo syndrome. *Clin Auton Res*. 2018;28(1):53-65. [CrossRef]
- Singh K, Carson K, Usmani Z, Sawhney G, Shah R, Horowitz J. Systematic review and meta-analysis of incidence and correlates of recurrence of takotsubo cardiomyopathy. *Int J Cardiol*. 2014;174(3):696-701. [CrossRef]
- Lyon AR, Bossone E, Schneider B, et al. Current state of knowledge on takotsubo syndrome: a Position Statement from the Taskforce on Takotsubo Syndrome of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2016;18(1):8-27. [CrossRef]
- Akashi YJ, Nef HM, Lyon AR. Epidemiology and pathophysiology of takotsubo syndrome. *Nat Rev Cardiol*. 2015;12(7):387-397. [CrossRef]
- Nyeche MN, Winokur EJ. Caring for the takotsubo cardiomyopathy patient. *J Nurse Pract*. 2017;13(9):635-641. [CrossRef]
- Minhas AS, Hughey AB, Koliass TJ. Nationwide trends in reported incidence of takotsubo cardiomyopathy from 2006 to 2012. *Am J Cardiol*. 2015;116(7):1128-1131. [CrossRef]
- Templin C, Ghadri JR, Diekmann J, et al. Clinical features and outcomes of takotsubo (stress) cardiomyopathy. *N Engl J Med*. 2015;373(10):929-938. [CrossRef]
- Corral MPD, Covas P, Malanchini G. Predictors of inpatient mortality in takotsubo cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(11):838-838. [CrossRef]
- Sobue Y, Watanabe E, Ichikawa T, et al. Physically triggered takotsubo cardiomyopathy has a higher in-hospital mortality rate. *Int J Cardiol*. 2017;235:87-93. [CrossRef]
- Çavuşoğlu Y, Açıkan KYY, Kardiyomiyopatiler N. Tanı ve tedavi Yaklaşımları. İçinde: Arslan M, Kaya H, eds. *Takotsubo Kardiyomiyopati*. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020;21-29.
- Farid A, Dufresne W, Farid B, Amsterdam EA. A stressful situation: takotsubo cardiomyopathy. *Am J Med*. 2018;131(3):253-256. [CrossRef]
- Ghadri JR, Sarcon A, Diekmann J, et al. Happy heart syndrome: role of positive emotional stress in takotsubo syndrome. *Eur Heart J*. 2016;37(37):2823-2829. [CrossRef]
- Minhas AS, Scheel P, Garibaldi B, et al. Takotsubo syndrome in the setting of COVID-19. *JACC Case Rep*. 2020;2(9):1321-1325. [CrossRef]
- Jabri A, Kalra A, Kumar A, et al. Incidence of stress cardiomyopathy during the coronavirus disease 2019 pandemic. *JAMA Netw Open*. 2020;3(7):e2014780. [CrossRef]
- Uhe T, Hagendorff A, Wachter R, Laufs U. Collateral damage: fear from SARS-CoV2-infection causing takotsubo cardiomyopathy. *Clin Res Cardiol*. 2020;109(12):1588-1594. [CrossRef]
- Wittstein IS. The sympathetic nervous system in the pathogenesis of takotsubo syndrome. *Heart Fail Clin*. 2016;12(4):485-498. [CrossRef]
- Findık RB, Dil S, İncirkuş ÖÜK, et al. Güncel gelişmeler ışığında klinik uygulamalar. İçinde: Köse N. *Takotsubo Sendromu*. Ankara: İksad Yayınevi; 2021:49-74.
- Gültekin N. Tako-Tsubo Kardiyomiyopatisi. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics*. 2016;9(5):1-7.
- Wallström S, Ulin K, Omerovic E, Ekman I. Symptoms in patients with takotsubo syndrome: a qualitative interview study. *BMJ Open*. 2016;6(10):e011820. [CrossRef]
- Saffari M, Lin CY, Broström A, et al. Investigating sexual problems, psychological distress and quality of life in female patients with takotsubo cardiomyopathy: a prospective case-control study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2017;16(7):614-622. [CrossRef]
- Wallström S, Ulin K, Omerovic E, Ekman I. Self-reported symptoms 8 weeks after discharge: a comparison of takotsubo syndrome

- and myocardial infarction. *Int J Cardiol.* 2016;224:348-352. [\[CrossRef\]](#)
28. Granitto MH, Norton CK, Sher R, Baldia C. Takotsubo cardiomyopathy: implications for nursing practice. *Adv Emerg Nurs J.* 2010;32(1):83-91. [\[CrossRef\]](#)
 29. Nussinovitch U, Goitein O, Nussinovitch N, Altman A. Distinguishing a heart attack from the "broken heart syndrome" (Takotsubo cardiomyopathy). *J Cardiovasc Nurs.* 2011;26(6):524-529. [\[CrossRef\]](#)
 30. Arslantaş MK, Altun GT, Cinel İ. Sepsis ilişkili Miyokardiyal depresyon ve takotsubo sendromu. *Türk Yogun Bakım Derg.* 2015;13(2):49-56. [\[CrossRef\]](#)
 31. Scantlebury DC, Prasad A. Diagnosis of takotsubo cardiomyopathy. *Circ J.* 2014;78(9):2129-2139. [\[CrossRef\]](#)
 32. Glaveckaitė S, Šerpytis P, Pečiūraitė D, Purnaitė R, Valeičienė N. Clinical features and three-year outcomes of takotsubo (stress) cardiomyopathy: observational data from one center. *Hellenic J Cardiol.* 2016;57(6):428-434. [\[CrossRef\]](#)
 33. Xi YY, Liu B, Yang LX, Kuang CW, Guo RW. Changes in levels of angiotensin II and its receptors in a model of inverted stress-induced cardiomyopathy. *Eur J Med Res.* 2014;19(1):54. [\[CrossRef\]](#)
 34. Sung JM, Hong SJ, Chung IH, et al. Rupture of right ventricular free wall following ventricular septal rupture in takotsubo cardiomyopathy with right ventricular involvement. *Yonsei Med J.* 2017;58(1):248-251. [\[CrossRef\]](#)
 35. Arcari L, Cacciotti L, Limite LR, et al. Clinical characteristics of patients with takotsubo syndrome recurrence: an observational study with long-term follow-up. *Int J Cardiol.* 2021;329:23-27. [\[CrossRef\]](#)
 36. El-Battrawy I, Santoro F, Stiermaier T, et al. Incidence and clinical impact of recurrent takotsubo syndrome: results from the GEIST registry. *J Am Heart Assoc.* 2019;8(9):e010753. [\[CrossRef\]](#)
 37. Küçükdurmaz Z, Karapınar H, Oflaz MB, et al. Takotsubo kardiyomiyopatisi hakkında klinik deneyimimiz ve ülkemizden bildirilen ilk olgu serisi. *Türk Kardiyol Derg Arş.* 2013;41(3):212-217. [\[CrossRef\]](#)
 38. El-Hussein MT, Kilfoil L. The story of a broken heart: takotsubo cardiomyopathy. *J Emerg Nurs.* 2021;47(4):635-642. [\[CrossRef\]](#)
 39. Swenson S, Bull J, Chen IB, et al. Takotsubo cardiomyopathy: a discussion and case study. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2018;30(7):392-397. [\[CrossRef\]](#)
 40. Mäenpää S, Ekstrand E, Petersson C, Nymark C. Patients' experiences when afflicted by takotsubo syndrome—is it time for guidelines? *Scand J Caring Sci.* 2021;35(3):824-832. [\[CrossRef\]](#)
 41. Sundelin R, Bergsten C, Tornvall P, Lyngå P. Self-rated stress and experience in patients with takotsubo syndrome: a mixed methods study. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2020;19(8):740-747. [\[CrossRef\]](#)
 42. Rosman L, Dunsiger S, Salmoirago-Blotcher E. Cumulative impact of stressful life events on the development of takotsubo cardiomyopathy. *Ann Behav Med.* 2017;51(6):925-930. [\[CrossRef\]](#)
 43. Sürme Y. Stres, stresle ilişkili hastalıklar ve stres yönetimi. *J Int Soc Res.* 2019;12(64):525-529. [\[CrossRef\]](#)
 44. Kelly J. Mending broken hearts: acute stress cardiomyopathy. *Br J Card Nurs.* 2007;2(11):525-531. [\[CrossRef\]](#)
 45. Schubert SC, Kucia A, Hofmeyer A. The Gap in meeting the educational and support needs of women with takotsubo syndrome compared to women with an acute coronary syndrome. *Contemp Issues Educ Res.* 2018;11(4):133-144. [\[CrossRef\]](#)
 46. Abumayyaleh M, El-Battrawy I, Kummer M, et al. Association between mortality and left ventricular ejection fraction in patients with takotsubo syndrome versus acute coronary syndrome. *In Vivo.* 2020;34(6):3639-3648. [\[CrossRef\]](#)
 47. Redfors B, Jha S, Thorleifsson S, et al. Short-and long-term clinical outcomes for patients with takotsubo syndrome and patients with myocardial infarction: a report from the Swedish coronary angiography and angioplasty registry. *J Am Heart Assoc.* 2021;10(17):e017290. [\[CrossRef\]](#)
 48. Wu CM, McKeon J, Abbott JD, Jiang L, Wu W-C. Referral to cardiac rehabilitation and outcomes for patients with takotsubo cardiomyopathy. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2019;39(3):E8-E11. [\[CrossRef\]](#)