

Kardiyovasküler Hastalıklarda Tamamlayıcı ve İntegratif (Bütünleşik) Uygulamalar: Geleneksel Derleme

Complementary and Integrative Applications in Cardiovascular Diseases: Traditional Review

 Sebiha AKTAŞ US^a,  Sultan TAŞCI^b

^aHemşire, Sinop, Türkiye

^bErciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, Kayseri, Türkiye

ÖZET Dünyada ve ülkemizde kardiyovasküler hastalıklar ileri tedavi ve bakım gerektiren, sık hastaneye yatışlara sebep olabilen ve komplikasyonlarla ilerleyebilen önemli bir sağlık problemidir. Hemşirelerin hastalığın alevlenmesi, ilerlemesi ve/veya komplikasyonların meydana gelmesini önlemede önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Kardiyovasküler hastalıkların günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri gözden geçirildiğinde, birçok hasta hastalığın alevlenmesini önlemek, semptom kontrolünü sağlamak ve komplikasyonları önlemek amacıyla tamamlayıcı ve integratif terapi yöntemlerini kullanmaktadır. Kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin hastalığa bağlı yaşadığı problemler, semptomlar ve onların maliyeti dikkate alındığında, tamamlayıcı ve integratif terapi yöntemlerinin kardiyovasküler hastalık semptomlarını ve komplikasyonları azaltmada uygulamasının kolay, maliyeti az ve özellikle hasta memnuniyeti açısından etkin uygulamaları içerdiği dikkat çekmektedir. Literatür incelendiğinde, çalışmalarda bazı tamamlayıcı ve integratif terapi yöntemleri ile ilgili kanıtlar olmasına rağmen bazıları konusunda henüz yeterli düzeyde kanıt bulunmamaktadır. Tamamlayıcı ve integratif terapi yöntemlerinin kardiyovasküler hastalığın ilerlemesini geciktirdiği ve/veya mortaliteyi azaltmada etkili olduğu tanımlanırsa bu yöntemlere yönelimin daha da artacağı düşünülmektedir. Hastaların tıbbi öyküsüne ek olarak tamamlayıcı ve integratif terapi uygulamaları açısından da belirlenmeleri bu uygulamalardan dolayı gelişebilecek yan etki ve maliyeti azaltacaktır. Bu sebeple; hemşireler, bireylerin gereksinimlerini değerlendirirken açık ve etkili iletişim kurmalı, inançlarını, gelenek, göreneklerini ve alışkanlıklarını açıkça ifade etmesini sağlamalı, tamamlayıcı ve integratif terapi uygulama durumlarını değerlendirmeli, faydaları ile gelişebilecek yan etkileri açısından hastalarını bilgilendirmelidir. Hemşireler kardiyovasküler hastalığı olan bireylerde tamamlayıcı ve integratif terapi kullanımı hakkında detaylı bilgi sahibi olmalı, kanıt dayalı uygulamalar konusunda araştırma yapmalı ve bu kanıt düzeylerine göre bireylere göre eğitim ve danışmanlık hizmeti sağlamalıdır.

ABSTRACT Cardiovascular disease (CVD) is an important health problem in the world and in our country, requiring advanced treatment and care, causing frequent hospitalizations and progressing with complications. Nurses have important responsibilities in preventing disease exacerbation, progression and/or complications. When the effects of CVDs on daily living activities and quality of life are reviewed, many patients use complementary and integrative therapy (CIT) methods to prevent exacerbation of the disease, provide symptom control and prevent complications. Considering the problems, symptoms and costs experienced by individuals with CVD due to the disease, it is noteworthy that CIT methods are easy to apply, low-cost and especially effective in terms of patient satisfaction in reducing CVD symptoms and complications. When the literature is examined, although there is evidence about some CIT methods in studies, there is not yet sufficient evidence for some of them. If it is determined that CIT methods delay the progression of CVD and/or are effective in reducing mortality, it is thought that the tendency towards these methods will increase even more. Determining patients in terms of CIT applications in addition to their medical history will reduce the side effects and costs that may develop due to these applications. For this reason, nurses should communicate openly and effectively when evaluating the needs of individuals, ensure that they clearly express their beliefs, traditions, customs and habits, evaluate CIT application situations, and inform their patients about its benefits and possible side effects. Nurses should have detailed information about the use of CIT in individuals with CVD, conduct research on evidence-based practices, and provide training and consultancy services to individuals according to these evidence levels.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler hemşirelik; tamamlayıcı ve integratif terapiler; kanıt dayalı uygulamalar

Keywords: Cardiovascular nursing; complementary and integrative therapies; evidence-based practices

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Aktaş Us S, Taşçı S. Kardiyovasküler hastalıklarda tamamlayıcı ve integratif (bütünleşik) uygulamalar: Geleneksel derleme. J Tradit Complem Med. 2024;7(2):213-24.

Correspondence: Sebiha AKTAŞ US
Hemşire, Sinop, Türkiye
E-mail: sebihaktas46@gmail.com



Peer review under responsibility of Journal of Traditional Medical Complementary Therapies.

Received: 02 Feb 2024 **Accepted:** 03 Jun 2024 **Available online:** 21 Jun 2024

2630-6425 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Görülme sıklığı gün geçtikçe artan kardiyovasküler hastalıklar (KVH), toplumda en sık görülen hastalıklardan olup, önde gelen ölüm nedenleri arasında sayılmaktadır.¹ Dünya Sağlık Örgütüne göre 2019 yılında KVH nedeniyle 17,9 milyon kişinin öldüğü tahmin edilmekte olup, bu tüm küresel ölümlerin %32'sini temsil etmektedir. Beş KVH ölümünün dördünden fazlası miyokard infarktüsü (MI) ve inmeden kaynaklanmaktadır ve KVH kaynaklı ölümlerin 3/4'ünden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Ayrıca bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı 17 milyon erken ölümün (70 yaş altı) %38'inin KVH'lerden kaynaklandığı belirtilmektedir.^{1,2} Ülkemizde, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2022 verilerine göre ölüm nedenleri %35,4 ile dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Yine TÜİK 2022 verilerine göre dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle gerçekleşen ölümlerin %42,3'ü iskemik kalp hastalığı, %23,5'i diğer kalp hastalıklarından, %25,7'si ise serebrovasküler hastalıklardan kaynaklanmıştır.³

KVH ve inme için en önemli davranışsal risk faktörleri, sağlıklı beslenme, fiziksel hareketsizlik, tütün kullanımı ve zararlı alkol kullanımıdır. Davranışsal risk faktörlerinin etkileri bireylerde yüksek kan basıncı, yüksek kan şekeri, yüksek kan lipidleri, aşırı kilo ve obezite olarak ortaya çıkabilir. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında ölçülebilecek bu "orta risk faktörleri" MI, inme, kalp yetersizliği (KY) ve diğer komplikasyon riskinde artışa işaret edebilir. Tütün kullanımının bırakılması, diyetle tuzun azaltılması, daha fazla meyve ve sebze tüketilmesi, düzenli fiziksel aktivite ve zararlı alkol kullanımından kaçınılmasının KVH riskini azalttığı gösterilmiştir. KVH açısından yüksek risk altında olanların belirlenmesi ve bunların uygun tedavi almasının sağlanması, erken ölümleri önleyebilir. Danışmanlık ve ilaçla tedavinin başlayabilmesi için KVH'yi mümkün olduğu kadar erken tespit etmek önemlidir. KVH risk faktörleri erken dönemde teşhis edilirse, kalp fonksiyonlarının kötüleşmesi önlenir veya ilerlemesi geciktirilebilir.^{1,2}

KVH, bireylerin hastanede daha uzun süre yatmasına neden olmakta, inme, MI ve böbrek yetersizliği gibi hastalıkların görülme riskini artırmakta, dolayısıyla mortalite ve morbidite oranlarında ar-

tışla sonuçlanmaktadır. Ayrıca KVH bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte, bakımın yükünü ve maliyetini artırmaktadır.⁴ KVH'nin sekelleri ve yaşam kalitesi üzerindeki olası olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, birçok hastanın hastalığı kontrol altına almak, komplikasyonları önlemek ve semptom yönetimini sağlamak amacıyla tamamlayıcı ve integratif (bütünleşik) terapi (TİT) yöntemlerini tercih ettiği görülmektedir.⁵

KVH'de tedavi yöntemi olarak yaşam tarzı değişiklikleri, farmakolojik tedaviler (beta blokerler, kalsiyum antagonistleri, anjiyotensin çevirici enzim inhibitörleri, anjiyotensin reseptör blokerleri, platelet inhibitörleri) ve cerrahi yöntemler uygulanmaktadır.⁶ Bunun yanında KVH'si olan bireyler arasında TİT uygulamalarının kullanım yaygınlığı her geçen gün artmaktadır. Ancak TİT kullanımındaki artışa rağmen veriler sınırlı sayıdadır. Çünkü TİT yöntemlerini uygulayan birçok hasta gibi KVH'li bireyler de bu konu ile ilgili sağlık profesyonellerine bilgi vermemektedir. Hastaların bilgi vermemesine ek olarak TİT uygulamalarında sağlık profesyonellerinin yeterince sorgulama yapmamasının da rolü bulunmaktadır. TİT yöntemlerinin etkinlik ve güvenilirliği konusundaki çalışmaların yetersiz olması, KVH'li bireylerin TİT kullanımı ile ilgili bilgi aldığı, bilginin arkadaş ve akraba olması, çıkar gruplarının ticari amaçlı yönlendirmeleri neticesinde bireyler eksik veya yanlış bilgiye sahip olabilmektedir. Bu durum, tıbbi tedavide aksaklıklara ve istenmeyen sonuçlara da neden olabileceğinden önem arz etmektedir.⁵

İntegratif hemşirelik, holistik (bütüncül) bakım felsefesini temel alan tamamlayıcı sağlık yaklaşımı ile bağlantılı bir görüş olup, kanıtlarla güçlendirilen ve geleneksel tedavilerle beraber kullanıldığında hastalarda faydalı etkiye sahip olan tamamlayıcı uygulamaların hemşirelik bakımı ile birleştirilmesini içermektedir. Holistik bakımın uygulanması, bireylerin sağlık durumlarına etki edebilecek her türlü tedavi ve prosedürün değerlendirilmesini gerektirir. Bu değerlendirme için sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim engelleri kaldırılmalı ve bireylerin düşünceleri ile istekleri anlaşılmalıdır. Ayrıca sağlık personeli bu yöntemlerin etkileri, yan etkileri ve güvenilirliği hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Hemşire-

ler, hastaların sağlık durumlarına etki edebilecek uygulamaları araştırmalı, kanıta dayalı bilgi sunmalı, olumsuz bilgileri değiştirmeli ve olumlu uygulamaları desteklemelidir.⁷ Türkiye’de Sağlık Bakanlığı, geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarını belirlemek, bu uygulamaları yapacak kişilerin eğitimini ve yetkilendirilmesini sağlamak, ayrıca bu uygulamaların gerçekleştirileceği sağlık kuruluşlarının çalışma prensiplerini düzenlemek amacıyla 2014 yılında yayımlanan “Geleneksel, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Yönetmeliği” kapsamında uygulanmaktadır. Bu yönetmelik gereği uygulamalar, Sağlık Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş birimlerde ve ilgili alanda “uygulama sertifikası” bulunan tabipler tarafından ve sadece diş hekimleri alanında diş tabipleri tarafından gerçekleştirilebilir. Temel eğitimi olan diğer sağlık meslek mensupları ise sertifikalı tabiplere uygulamada yardımcı olabilirler.⁷ Sağlık sisteminin en büyük grubunu oluşturan hemşireler hastalara TİT’in güvenli ve etkin kullanımıyla ilgili danışmanlık sağlama ve uygulama yapma konusunda önemli bir konumdadır.^{5,7}

KVH’si olan bireylerde TİT yöntemlerinin yaygınlığını araştıran çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. KVH’si olan bireylerle yapılan çalışmalarda, TİT kullanım sıklığının %26,9 ile %82,5 arasında değiştiği ve en sık tercih edilen yöntemlerin bitkisel ürünler ve zihin-beden terapileri olduğu belirlenmiştir.^{5,8-10} Yapılan farklı çalışmalarda, kalp hastalarının çoğunluğu dua ve manevi uygulamaları içeren TİT girişimlerini kullandıklarını bildirmişlerdir.^{5,11,12} KVH’si olan bireylerin TİT yöntemlerini kullanma durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada, hastaların %80’i TİT kullandığını, TİT uygulamalarından en fazla bitkisel tedaviyi tercih ettiğini, %52’si de TİT yönteminden olumlu olarak etkilendiklerini, %44,5’i TİT kullanımında etkili ilk faktörün arkadaş ve akraba olduğunu belirtmişlerdir.⁵ KVH’de TİT tutum ve uygulamalarını inceleyen bir çalışmada ise hastaların %69,7’si TİT uygulamaları kullandığını, %50’si TİT uygulamalarından fayda gördüğünü, %69,7’si en sık bitkisel ürünleri kullandığını, %70,5’i akraba/arkadaş tavsiyesiyle TİT uygulamalarını uyguladıklarını, %57,4’ü sağlık personeline TİT kullanımını bildirdiğini ifade etmiştir.⁸ Ayakta kardiyoloji değerlendirmesine tabi tutulan hastaların TİT kul-

lanma durumunu araştıran bir çalışmada ise hastaların %82,5’i TİT uygulamalarını kullandığını belirtmiştir. Çalışmada, bu hastaların %75,4’ü diyet takviyeleri, %31,5’i kayropraktik tedavisi, %23,9’u zihin-beden terapileri ve %19,2’si masaj uygulamasını kullandığını bildirmiştir. Çalışmada, hastaların sadece %14,4’ünün hekimleriyle TİT tedavilerinin kullanımını tartıştığı bulunmuştur.¹³ Kalp cerrahisi bölümüne başvuran hastalarla yapılan bir çalışmada, hastaların %58’i hayatında en az bir kez, %38’i bir önceki yılda ve %14’ü konsültasyon ile ameliyat arasında TİT kullandığını bildirmiştir. Çalışmada, hastaların toplamda %71’i bunları geleneksel tıbbi tedavilerinin tamamlayıcısı olarak kullandığı ve ameliyat yılı boyunca TİT kullananların yalnızca %29’unun doktorlarına ve sağlık personeline bu konuda bilgi verdiği belirlenmiştir.¹⁴ Koroner kalp hastalığı (KKH) olan hastalarda TİT kullanımını inceleyen bir çalışmada, TİT kullanıcılarının büyük çoğunluğu KKH dışındaki sağlık sorunları nedeniyle TİT kullandığını bildirirken, hastaların %45,9’u kalp sorunları nedeniyle TİT kullandığı bildirilmiştir. Bu çalışmada, hastaların en sık kullandıkları TİT yönteminin dinî uygulamalar olduğu belirlenmiştir.¹² KVH’de TİT yöntemleri kullanma durumunu araştıran bir çalışmada, hastaların %63,5’i en az bir TİT yöntemi kullandığını, %57,9’u fayda gördüğünü, %1,6’sı zarar gördüğünü bildirmiştir. Hastaların %68,3’i en sık kullandıkları TİT yöntemini dua ve %18’i fitoterapi olarak belirtmiştir. Çalışmada TİT kullananların çoğunluğu uygulayıcının kendileri (%96,2) olduğunu ve çoğunlukla her gün (%79,8) yaptıklarını belirtmiş olup, %85,2’si TİT uygulamalarını sağlık profesyonellerine bildirmediğini ifade etmiştir.¹¹ KY olan hastalarla yapılan bir çalışmada, hastaların %26,9’unun TİT kullandığı, kullanılan TİT yöntemlerinin ise %66’sının bitkisel tedaviler, %22’sinin takviyeler ve %22’sinin dua olduğu bildirilmiştir. Çalışmada hastaların kullandıkları bitkisel ilaçlar; sarımsak, himalaya tuzu, çörek otu yağı, kara kuru üzüm tohumu, lavanta, alıç meyvesi/çay, keten tohumu, kiraz sapı ve nar suyu şeklinde sıralanmıştır. Çalışmada, TİT kullanan hastaların yarısından fazlasının teknikleri faydalı bulunduğu, ancak TİT kullanımı konusunda sağlık profesyonellerini bilgilendirmediği belirlenmiştir.⁹

KVH'DE KULLANILAN TAMAMLAYICI VE BÜTÜNLEŞİK UYGULAMALAR

Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünleşik Sağlık Merkezi [National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH)] TİT tanımını, “geleneksel tıbbi tedavi ile beraber kullanılan uygulamalar” şeklinde; alternatif tedaviler tanımını, “geleneksel tıbbi tedavi yerine kullanılan uygulamalar” şeklinde yapmaktadır. İntegratif tedavileri ise “geleneksel tıbbi ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin eş güdümlü bir biçimde kullanılması” şeklinde ifade etmektedir. Holistik (bütüncül) değerlendirme üzerinde duran integratif tedavi, bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığı korumak ve sürdürmek amacıyla insanla bir bütün olarak ilgilenmektedir. NCCIH tamamlayıcı sağlık yaklaşımları çeşitlerini; doğal ürünler, zihin-beden uygulamaları ve bu gruplara tam olarak uymayanlar için ise diğer tamamlayıcı sağlık yaklaşımları olmak üzere 3 grupta sınıflandırmaktadır (Tablo 1).¹⁵ Literatürde KVH'de kullanılan ayurveda tıbbi, homeopati, natüropati ve geleneksel Çin tıbbi gibi uygulamaları içeren diğer tamamlayıcı sağlık yaklaşımları konusunda kanıt düzeyi yüksek çalışmalar henüz bulunmadığından bu başlıkta, doğal ürünler ve beden-zihin temelli uygulamalarla ilgili bilgi ve uygulamalar açıklanmıştır.

DOĞAL ÜRÜNLER

Bitkisel ürünler, vitaminler, mineraller, probiyotikler ve diyet destekleri sıklıkla kullanılan doğal ürünler arasında sayılmaktadır. Kronik KY (KKY) olan toplam 645 hasta üzerinde yapılan randomize kontrollü çalışmada (RKÇ), 180 günlük takipte uygulanan bireyselleştirilmiş beslenme desteğinin (enerji, protein ve mikro besin hedeflerinin uygulandığı beslenme programı), standart hastane yemeğine kıyasla mortalite ve majör kardiyovasküler olay riskini azalttığı be-

lirtilmiştir.¹⁶ Sarımsağın KVH üzerindeki etkilerini inceleyen sistematik incelemede, sarımsak kullanımının kan basıncını, bel çevresini, beden kitle indeksini, düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol, yüksek yoğunluklu lipoprotein olmayan kolesterol, toplam kolesterolü, trigliseridleri ve inflamatuvar belirteçleri azaltabildiği, aynı zamanda yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol düzeylerini artırabildiği; koroner arter kalsiyumu, mikro dolaşım, epikardiyal ve periaortik yağ dokusu, tıkaçıcı sonrası reaktif hiperemi, düşük atenüasyonlu plak, karotis intima-media kalınlığı gibi kardiyovasküler parametreleri iyileştirebileceği belirtilmiştir.¹⁷ Balık yağının KVH üzerindeki etkilerini inceleyen bir sistematik derlemede, balık yağının kardiyovasküler olay riskini azaltabileceği ve hipertansiyon, KKH, kardiyak aritmi veya KY olan hastaların prognozunu iyileştirmede potansiyel faydalara sahip olabileceği belirtilmesine rağmen incelenen bazı çalışmaların tutarsız sonuçlar verdiği tespit edilmiştir.¹⁸

BEDEN ZİHİN UYGULAMALARI

Tai Chi

Hareket hâlindeki meditasyon olarak da açıklanabilen Tai Chi, bedeni ve zihni güçlendirmek ve rahatlatmak amacıyla yapılan, fiziksel esnekliğe ve tüm vücut koordinasyonuna odaklanan orta kuvvette bir savunma egzersizidir. Egzersiz yaparken sertlik ve yumuşaklık, hareket ve statiklikle birleşir. Sadece kendini savunmak için düşmanla savaşmakla kalmaz, aynı zamanda bedeni ve zihni de geliştirebilir.^{19,20} Esansiyel hipertansiyonu olan erişkinlerde Tai Chi egzersizinin KVH risk faktörleri ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceleyen bir metaanaliz çalışmasında, Aralık 2018'e kadar 15 veri tabanından toplanan verileri kullanarak, Tai Chi'nin esansiyel hipertansiyon üzerindeki etkisini araştıran bir metaa-

TABLO 1: Tamamlayıcı ve integratif (bütünleşik) tedavi yöntemlerinin sınıflandırılması.

| Doğal ürünler | Şifalı bitkiler, vitaminler, mineraller, probiyotikler ve diyet destekleri |
|---------------------------------------|--|
| Beden-zihin uygulamaları | Tai chi, yoga, akupunktur, akupres, aromaterapi, masaj terapi, kayropratik ve osteopatik manipülasyon, meditasyon, gevşeme teknikleri, çigong, hipnoterapi, sanat terapisi, müzik terapi ve dans |
| Diğer tamamlayıcı sağlık yaklaşımları | Geleneksel şifacıların uygulamaları, Ayurveda tıbbi, geleneksel Çin tıbbi, homeopati, natüropati ve fonksiyonel tıp uygulamaları |

naliz çalışmasında, Tai Chi'nin kan basıncını, toplam kolesterolü, trigliseridleri, düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterolü ve kan şekeri düşürdüğü ve esansiyel hipertansiyonlu erişkinlerde yaşam kalitesini önemli ölçüde artırdığı tespit edilmiştir. Çalışmada, Tai Chi egzersizlerinin kısa vadeli etkinliğine dair güçlü kanıtlar olduğu, ancak uzun vadeli etkisine ve hasta uyumuna odaklanan daha büyük, iyi tasarlanmış RKC'lere ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.²¹ Altı çalışma, 229 katılımcıyı içeren sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, KKY olan bireylerde Tai Chi egzersizi ile egzersiz kapasitesi yaşam kalitesi, depresyon ve b-tipi natriüretik peptid arasında olumlu sonuçlar bildirilmiştir.²²

Yoga

Yoga, uygulayıcıya fiziksel, zihinsel, entelektüel ve ruhsal gelişim sağlayan zihin ve bedeni bütünleştirmek için kullanılan bir sistemdir ve meditasyon/gevşeme teknikleri (dhayana), nefes alma uygulamaları (pranayama) ve fiziksel duruşlar (asana) gibi çeşitli zihinsel vücut uygulamaları içermektedir.^{23,24} KKH'nin ikincil önlenmesi amacıyla yapılan yoga'nın etkinliğini değerlendirmek için yapılan sistematik bir inceleme ve metaanaliz çalışmasında, yoga daha iyi yaşam kalitesi, daha az sayıda kompozit kardiyovasküler olay ve iyileştirilmiş kardiyovasküler risk faktörleri ile ilişkilendirilmiştir.²⁵ Kalp hastalıkları tanısı konulan hastalarda yoga müdahalelerinin etkilerini inceleyen bir sistematik inceleme ve metaanaliz çalışmasında ise kalp hastalığı tanısı alan hastalarda yoga müdahalelerinin lipid profili, kan basıncı ve psikososyal sonuçlar üzerinde etkin olduğu belirlenmiştir.²⁶ Kardiyak aritmili hastaların tedavisinde yoganın rolünün incelendiği bir sistematik incelemede, farklı yoga protokollerine sahip yoganın aritmi [paroksizmal atriyal fibrilasyon (PAF), ventriküler taşiaritmi ve çarpıntı] ile ilgili sağlık sorunlarını azaltmada; kan basıncı, kalp hızı, depresyon ve anksiyete ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde etkili bir yardımcı madde olarak değerlendirilebileceği tespit edilmiştir.²⁷ PAF tanısı alan hastalarda, 12 haftalık bir süre boyunca standart tedaviye ek olarak yoga uygulayan hastaların kalp atım hızı, sistolik kan basıncı (SKB), diyastolik kan basıncını (DKB) iyileştirdiği belirlenmiştir.²⁸

Akupunktur ve Akupres

Ulusal Sağlık Enstitüleri Konsensüsü tarafından tamamlanmış tıbbın terapötik bir müdahalesi olarak önerilmekte olan akupunktur, terapötik amaçlar, vücudun kendi kendini onarmasını uyarmak, otoregülasyon sağlamak, serbest Qi akışını ve Yin-Yang dengesini oluşturmak amacıyla akupunktur noktaları veya akupunktur noktaları adı verilen vücut yüzeyinin belirli bölgelerine iğnelerin yerleştirilmesiyle periferik sinir uyarımına dayanmaktadır.²⁹⁻³¹ Akupunkturda bu noktaları uyarmak için tek kullanımlık gümüş, çelik ve altın iğneler kullanılmaktadır. Bunun yanında iğne dışında bu noktaları uyarmak için manuel basınç (akupres), elektrik stimülasyonu (elektroakupunktur), düşük güçlü lazerler (lazer akupunkturu), ısı ve ultrason seçenekleri de bulunmaktadır.^{30,31} Liu ve ark.nın metaanaliz çalışmasında, stabil anjina pectoris tedavisinde akupunktur ile birlikte ilaç veya tek başına akupunkturun anjinal semptomları ve elektrokardiyografi sonuçlarını iyileştirebileceği belirtilmiştir.³² KVH tedavisinde akupunkturun etkisini araştıran sistematik bir incelemede, akupunktur, elektroakupunktur veya elektrostimülasyon tedavisi ile KVH'lerde kardiyovasküler sistemin yanıtında bir iyileşme olduğunu belirtmiş ancak her spesifik hastalık için uygulama standardizasyonunu belirlemek için daha fazla çalışma yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmada en çok kullanılan akupunktur noktası PC6 (10 çalışma, %64,7), ST36 (6 çalışma, %35,3) ve kulak akupunktur noktaları (4 çalışma, %23,5) olarak rapor edilmiştir.³³ Akupunkturun ilerlemiş KY hastalarında sempatik sinir aktivitesini inhibe edebildiğini ve hastalarda prognozu iyileştirebildiği belirtilmektedir.³⁴ Dört RKC'nin dâhil edildiği bir metaanaliz çalışmasında, akupunkturun esansiyel hipertansiyonu olan bireylerde kan basıncını önemli ölçüde düşürdüğü bildirilmiştir.³⁵ Zhao ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, kronik stabil anjinada 4 hafta boyunca haftada 3 kez 30 dk boyunca yapılan tek kullanımlık çelik iğnelerle her iki taraflı PC6 ve HT5'i akupunktur noktalarına uygulanan akupunkturun anjinanın hafifletilmesinde yardımcı tedavi olarak kullanılabileceği önerilmiştir.³⁶

Aromaterapi

Aromaterapi, fitoterapinin bir alt dalıdır ve bitkilerin kök, yaprak veya çiçeğini damıtarak elde edilen aromatik-esansiyel-uçucu yağlarla yapılan kontrollü doğal terapidir. Bazı görüşlere göre koku tedavisi olarak tanımlanır. Bunun anlamı sadece koklayarak etkilerini göstermesidir. Ancak gerçekte aromaterapinin daha kapsamlı bir anlamı vardır ve koku tedavisinden aromatik yağlarla masaja ve hatta aromatik suların dâhilen kullanılmasına kadar çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Bundan dolayı aromaterapi, beden, zihin ve yaşam kalitesini artırmaya ve dengelemeye yardımcı olmak amacı ile aromatik bitkilerde bulunan uçucu esansiyel yağların doğal kokularını ve terapötik etkilerini kullanımını sağlayan bütünsel bir terapidir.³⁷ Lavanta, nane, okaliptüs, papatya ve yasemin yağları aromaterapide en sık kullanılan yağlardandır.³⁸ On iki RKÇ'yi dâhil ederek yapılan bir sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, aromaterapi uygulamasının KVH olan bireylerde anksiyeteyi, SKB'yi, kalp atım hızını ve solunum hızını azalttığı bildirilmiştir.³⁹ Dokuz RKÇ'yi dâhil ederek yapılan bir sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, aromaterapi uygulamasının kalp ameliyatı geçiren hastalarda kaygıyı, ağrıyı ve kalp atım hızını önemli ölçüde azalttığı, ancak SKB ve DKB'de anlamlı farklılıklar ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir.⁴⁰ Beş RKÇ'yi dâhil ederek yapılan bir sistematik derlemede, aromaterapi uygulamasının SKB, DKB, ortalama arteriyel basınç (OAB) ve kalp hızı gibi hemodinamik yanıtlarda azalmanın yanı sıra anksiyete, depresyon, stres ve yorgunlukta da azalma sağladığı belirtilmiştir.⁴¹

Masaj Terapi

Masaj terapisi birçok farklı tekniği kapsamaktadır. Terapistler tarafından en sık eller ve parmaklar, daha az sıklıkla ön kol, dirsek veya ayaklar kullanılarak kasların ve yumuşak dokuların bastırılması, ovalanması ve başka şekillerde manipüle edilmesini içerir.⁷ Kullanılan en sık masaj tipi klasik masajdır. Hipertansiyon ve prehipertansiyonlu hastalarda masajın kan basıncına etkisinin incelendiği bir metaanaliz çalışmasında, hipertansiyon veya prehipertansiyonu olan hastalarda masajın SKB üzerinde orta derecede bir etkisi olduğunu ve DKB üzerinde küçük bir etki-

sinin olduğu tespit edilmiştir.⁴² Yirmi dört RKÇ'yi dâhil ederek yapılan sistematik derlemede, antihipertansif ilaçlarla kombine edilen masajın, hem SKB'yi hem de DKB'yi düşürmede tek başına antihipertansif ilaçlardan daha etkili olabileceği belirtilmiştir. Çalışmada, masajın etkinliğinin belirlenmesi için metodolojik yüksek çalışmalara ihtiyaç olduğu ifade edilmiştir.⁴³ Altı RKÇ ve yarı deneysel çalışmanın dâhil edildiği metaanaliz çalışmasında, masaj tedavisinin hipertansiyonlu hastalarda kan basıncında minimal bir azalmaya yol açtığı bildirilmiştir.⁴⁴ Beş RKÇ ve yarı deneysel çalışma dâhil ederek yapılan bir sistematik derlemede, ayak masajının ameliyat sonrası koroner arter baypas grefti (KABG) hastalarında hemodinamik durumu iyileştirebileceği ve ağrıyı hafifletebileceği açıklanmaktadır.⁴⁵ Kalp ameliyatı geçiren hastalarda masaj terapisinin ameliyat sonrası sonuçlar üzerindeki etkinliğini araştıran sistematik incelemede, masaj tedavisinin ameliyat sonrası olumlu sonuçlara yol açabileceği, ancak kalp cerrahisi sonrası masaj terapisinin kullanımına ilişkin güçlü bir kanıt temeli sağlamak için ek araştırmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.⁴⁶

Osteopati ve Kayropratik

Vücudun kendini iyileştirme yeteneğini vurgulayan kayropratik/kiropratik, sinir, kas-iskelet sistemlerindeki anormalliklerin teşhis edilmesi, tedavi edilmesi ve önlenmesiyle ilgilenen, bu anormalliklerin genel sağlık üzerindeki etkilerini inceleyen lisanslı bir sağlık bakım mesleğidir. Ancak Türkiye'de şu anda bu mesleğe yönelik lisans programı mevcut değildir. Tedavi, kayropratikor (kiropratik yapan kişi) tarafından genellikle spinal manipülasyonu içeren manuel tedaviyi (elle tedavi) içerir. Osteopati ise kas-iskelet sisteminin kuvvetlendirilmesine destek olan, vücut sağlığını tamamlayıcı bir tıbbi uygulama olarak tanımlanan ve hastalıklarda kas-iskelet sistemi işlevinin önemini vurgulayan, cerrahi olmayan bir yöntemdir ve uzmanlık gerektiren hekim ya da fizyoterapistler tarafından uygulanan tedavi yöntemidir. Osteopatlar tarafından kullanılan manuel tedavi (elle tedavi) yöntemleri, gerdirme ve sürekli basınçtan, hızlı ve yumuşak bir baskı içeren belirli eklem manipülasyonlarına kadar uzanır. Manipülasyonların amacı, eklem hareketini ve fonksiyonlarını

iyileştirmektir. Manipülasyonlar en yaygın olarak omurga üzerinde yapılmaktadır, ancak vücudun diğer kısımları da bu şekilde tedavi edilebilmektedir.^{7,47} Spinal mobilizasyon ve manipülasyonun kardiyovasküler yanıtlar üzerindeki etkisine ilişkin sistematik bir inceleme ve metaanaliz çalışmasında, hipertansiyon tedavisinde omurga manipülasyonu ve mobilizasyonun kan basıncını düşürmede etkili olduğu tespit edilmiştir.⁴⁸ Dokuz çalışmanın dâhil edildiği spinal manipülasyon ve miyofasiyal tekniklerin kalp hızı değişkenliği üzerindeki etkilerini inceleyen sistematik derlemede, osteopatinin, uyarının yeri ve türüne bağlı olarak otonom sinir sistemi üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.⁴⁹

Hipnoterapi

Hipnoz, kişinin telkinlere son derece duyarlı olduğu, yapay olarak uyarılmış bir bilinç hâlidir. İlk olarak gevşemeyi tetikleyerek ve sonrasında belirli düşüncelere veya nesnelere dikkat çekerek daha derin bir hayal kurmaya benzer bir durum elde edilir. İyi sonuç elde etmek için hasta ve terapist arasında güçlü bir güven düzeyi ile iyi bir uyumun olması, çevrenin rahat ve dikkat dağınıklarından uzak olması ve hastanın işlem için istekli olması ve hipnotize edilmek istemesi gerekir. Hipnozun ağrı, endişe, fobiler, bulantı ve kusmayı azaltmada olumlu etkisi olduğu bildirilmektedir.⁷ Hipertansiyon tedavisi alan erişkin hastalarda yapılan kısa hipnotik indüksiyon yöntemlerinin kan basıncını ve kalp atış hızını azaltmada etkili olduğu tespit edilmiştir.⁵⁰ Nugraha ve ark., ön-test ve son-test kontrol gruplu yarı deneysel çalışmasında, hipnobasıncın KVH olan hastalarda OAB'yi azaltabildiğini tespit etmiştir.⁵¹ Kastubi ve ark., ön-test ve son-test kontrol gruplu deneysel çalışmasında, hipnoterapinin hipertansiyon hastalığı olan bireylerde stresi ve kan basıncını azaltabileceğini bildirmiştir.⁵² Atriyal flutter ablasyonu sırasında hipnoz indüksiyonu, sabitleme, derin gevşeme, gevşemeyi içeren telkinlerin tekrarlanması ve uyanma aşamaları elde edilerek yapılan hipnozun, algılanan ağrıyı ve morfin tüketimini önemli ölçüde azalttığı saptanmıştır.⁵³

Sanat Terapisi

Sanat terapisi, aktif sanat yapımı, yaratıcı süreç, uygulamalı psikolojik teori ve psikoterapötik bir ilişki

içerisinde insan deneyimi yoluyla birey, aile ve toplumun yaşamını zenginleştiren bütünleştirici bir ruh sağlığı ve insan hizmetleri mesleği şeklinde ifade edilmiştir.^{54,55} Dans, sanat, günlük tutma ve diğer sanat terapilerinin yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde kullanımını destekleyen çok az veri bulunmaktadır. Dört RKÇ'yi dâhil ederek yapılan bir sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, hipertansiyonu olan bireylerde dans terapisinin egzersiz kapasitesi, SKB ve DKB'nin azaltılması üzerinde olumlu bir etkisi olduğu belirlenmiştir.⁵⁶ İki RKÇ'yi dâhil ederek yapılan sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, dans terapisinin, KKY olan hastalarda egzersiz kapasitesi ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini iyileştirebileceği belirtilmiştir.⁵⁷ Oyur Çelik ve ark. çalışmasında, invaziv işlem ve tanı laboratuvarının bekleme salonunda femoral koroner anjiyografi (KAG) yaptırmayı bekleyen hastalara işlem öncesi en az 45 dk süreyle 20 ses seviyesinde sürekli ve tekrarlı olarak; taksim, saz semai ve peşrev şeklinde sözsüz ve enstrümantal müzikten oluşan müzik terapisinin, hastaların kan basıncını, solunum hızını, anksiyeteyi, ağrı düzeyini ve sedatif uygulamasını azaltmada etkili olduğu saptanmıştır.⁵⁸ Doğrusöz ve Öztürk çalışmasında, KABG cerrahisinde müziğin anksiyeteyi ve algılanan ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğunu tespit etmiştir.⁵⁹

Egzersiz ve Gevşeme Teknikleri

Kas gruplarının kontraksiyonu ve gevşemesi yoluyla gerçekleştirilen teknikleri içeren, kas gücünü, egzersiz kapasitesini, uyku ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla yapılan, planlı, yapılandırılmış ve tekrarlı yapılan çalışmaların tümü olarak tanımlanmaktadır.⁶⁰ Yirmi iki RKÇ'yi dâhil ederek yapılan bir sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, KVH'li hastalarda kardiyorespiratuar kondisyonu iyileştirmede yüksek yoğunluklu aralıklı antrenmanın orta yoğunluklu sürekli antrenmandan daha etkili olduğu; 12 haftadan uzun süre haftada 3 kez yapılan orta aralıklı yüksek yoğunluklu aralıklı antrenmanın, kardiyak rehabilitasyon sırasında kardiyorespiratuar kondisyonda en büyük iyileşmeyi sağladığı bildirilmiştir.⁶¹ On dört RKÇ'yi dâhil ederek yapılan metaanaliz çalışmasında, aerobik, kombine veya izometrik egzersize dayalı egzersiz müdahalelerinin hipertansiyonu

olan erişkinlerde arteriyel sertliği azalttığı tespit edilmiştir.⁶² Yirmi dört RKÇ'yi dâhil ederek yapılan bir sistematik derlemede, uzun süreli veya kısa süreli yapılan aerobik egzersizin, tek başına veya farklı seans ve programlarla kombine olarak normotansif, prehipertansif, primer hipertansif, dirençli hipertansif bireyler, diyabetik hastalar ve böbrek sorunu olanlar da dâhil olmak üzere her grupta SKB ve DKB'yi azalttığı belirlenmiştir.⁶³ Dokuz RKÇ'yi dâhil ederek yapılan sistematik derlemede, aerobik egzersiz, dayanıklılık ve direnç eğitimi, yürüyüş, koşu bandı ve bisiklet ergometresi dâhil olmak üzere denetimli hastane içi ve evde ayakta tedavi programlarının kombinasyonundan egzersiz eğitimi gibi eğitimlerin korunmuş eejksiyonlu KY olan hastalarda kardiyovasküler iyileşme sağlayabileceği saptanmıştır.⁶⁴ On bir RKÇ ve bir ön-test ve son-test kontrol gruplu çalışma dâhil ederek yapılan bir sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, çeşitli egzersiz müdahalelerinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve egzersiz kapasitesinde iyileşme sağladığı ve atriyal fibrilasyon yükünün azalmasına yol açtığı tespit edilmiştir.⁶⁵

Refleksoloji

Refleksoloji, ayaklarda veya ellerde belirli noktalara farklı miktarlarda basınç uygulama yoluyla vücuttaki enerji dengesizliğini tedavi etmeyi hedefler. Bu noktaların vücudun belirli bölümleriyle eşleştiğine inanılır ve vücudun bu bölgelerine uygulanan basıncın rahatlamaya ve iyileşmeye neden olduğu kabul edilir.⁷ Beş RKÇ ve yarı deneysel çalışmanın dâhil edildiği bir sistematik derlemede, hipertansiyon hastalarında ayak refleksolojisi müdahalelerinin kan basıncını düşürmede pek etkili olmadığı belirtilmiştir.⁶⁶ Yapılan bir RKÇ'de KAG işleminden 20 dk önce el başına 10 dk boyunca uygulanan el refleksolojisinin anksiyeteyi azaltabileceği bildirilmiştir.⁶⁷ Yapılan bir RKÇ'de KABG ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat sonrası ilk 3 gün 40 dk boyunca uygulanan refleksolojinin ağrı, anksiyete, yorgunluk ve fizyolojik parametreleri azalttığı, uyku kalitesini ise artırdığı belirtilmiştir.⁶⁸

Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu

Lokal olarak veya vücudun her yerinde çeşitli ilaçların cilde uygulanması, çeşitli akımlarla cilt yaraları-

nın iyileşmesinin uyarılması, çeşitli hastalıkların neden olduğu ağrının bastırılması ve ameliyat sonrası kas rehabilitasyonu için kan dolaşımının teşvik edilmesi gibi nedenlerle uygulanan transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), cilt üzerine konulan elektrotlar yoluyla sinir sistemine farklı kuvvetlerde, farklı nabız sürelerinde ve farklı sıklıklarda kontrollü olarak verilen düşük voltajlı elektrik akımını ifade etmektedir.^{69,70} Yapılan bir RKÇ'de, hipertansif hastalarda 30 dk boyunca paravertebral ganglioner bölgede düşük frekanslı TENS (4 Hz) uygulamasının sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltırken, parasempatik sinir sistemi aktivitesini artırdığı saptanmıştır.⁷¹ Diğer bir RKÇ'de, açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda mobilizasyon öncesi insizyon bölgesinin 4 cm sağına ve soluna yerleştirilen ikişer elektrotlarla 40 dk boyunca 100 Hz frekansında ve 140 µs süreyle uygulanan TENS'in ağrı düzeyini azalttığı belirtilmiştir.⁷²

Sıcak-Soğuk Uygulama

Hastalık ve semptom yönetiminde kullanılabilen sıcak ve soğuk uygulama, değişik sıcaklıklardaki farklı materyallerle farklı bölge yüzeylerine yapılan uygulamalardır.⁷³ KAG yapılan MI hastalarıyla yapılan çalışmada, işlem sonrası femoral kateterin çıkarılmasından önce rutin bakımın yanı sıra 20 dk boyunca femoral bölgeye buz torbası uygulamasının yaşamsal belirtilerin stabilizasyonunda ve femoral kateter çıkarılmasından kaynaklanan ağrının azaltılmasında etkili olduğu belirtilmiştir.⁷⁴ Yapılan bir RKÇ'de, buz jeli ile yapılan soğuk uygulamanın perkutanöz koroner girişim sonrası femoral kılıflı hastalarda ağrı yoğunluğunu etkili bir şekilde azalttığı bildirilmiştir.⁷⁵ Soğuk buz jeli/uygulama, tedavi sırasında ağrı şiddeti ve hastanın konforunu artırmak için yapılan bağımsız hemşirelik uygulamasıdır fakat uygulama öncesi hekimle iş birliği yapılmalıdır.

SONUÇ

TİT yöntemleri; KVH'si olan bireylerde sık görülen semptomların yönetiminde, kardiyovasküler parametrelerin iyileştirilmesinde, uyku ve yaşam kalitesinin artırılmasında hastaların tıbbi tedavileri ile birlikte uygulanan tedavi yöntemleridir. Hemşireler,

hastalara TİT'in güvenli ve etkin kullanımıyla ilgili danışmanlık sağlama ve uygulama yapma konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, TİT bilgisine sahip olma, hastaların sağlık önerileri almak için güvenilir bir kaynak olan hemşirelerin, rolleri açısından son derece önemlidir. TİT yöntemlerinin uygulanabilmesi için alanına ilişkin eğitim/belge alınması ve sonrasında uygulanması gereken kanıt dayalı uygulamalarla (KDU) desteklenmesi gereklidir. KVH'si olan bireylerin hastalığa bağlı yaşadığı problemler, semptomlar ve onların yükü dikkate alındığında, TİT yöntemlerinin KVH olan bireylere güç kazandırarak otonomi hissini artırılmasında; bireylerin semptomlarını ve komplikasyonları azaltmada ve yaşam konforunu artırmada uygulamasının kolay, maliyetinin düşük ve etkili olduğu belirtilmektedir. Literatür incelendiğinde, araştırmalarda bazı TİT yöntemleri ile ilgili güçlü kanıtlar bulunmasına rağmen bazıları ile ilgili yeterli düzeyde kanıt bulunmamaktadır. TİT yöntemlerinin KVH ilerlemesini geciktirdiği ve/veya mortaliteyi azaltmada etkili olduğu tanımlanabilirse bu yöntemlerin potansiyel etkisinin daha da artacağı tahmin edilmektedir. Hemşireler ve sağlık ekibinin KVH olan bireylerin TİT kullanımı hakkında detaylı öykü edinmesi, bireyleri KDU'ya göre doğru ve gü-

venli kullanımı ile yan etkileri konularında eğitim vermesi ve uygulamada etiği gözetmesi gerekmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Sebiha Aktaş Us, Sultan Taşcı; **Tasarım:** Sebiha Aktaş Us, Sultan Taşcı; **Denetleme/Danışmanlık:** Sultan Taşcı; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Sebiha Aktaş Us; **Analiz ve/veya Yorum:** Sultan Taşcı; **Kaynak Taraması:** Sebiha Aktaş Us; **Makalenin Yazımı:** Sebiha Aktaş Us, Sultan Taşcı; **Eleştirel İnceleme:** Sultan Taşcı.

KAYNAKLAR

- World Health Organization [Internet]. ©2024 WHO [Cited: February 2, 2024]. Cardiovascular diseases. Available from: [\[Link\]](#)
- World Health Organization [Internet]. ©2024 WHO [Cited: February 2, 2024]. Cardiovascular diseases (CVDs). Available from: [\[Link\]](#)
- Türkiye İstatistik Kurumu [Internet]. [Erişim tarihi: 2 Şubat 2024]. Ölüm ve ölüm nedeni istatistikleri. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Kyu HH, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2018;392(10159):1859-922. [\[Link\]](#)
- Arslan S, Gökçe E, Deniz Doğan S, Özgen H, Şişman H, Baysal D, et al. Kardiyovasküler hastalığı olan bireylerde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı [The use of complementary and alternative medicine among individuals with cardiovascular disease]. *Çukurova Medical Journal*. 2020;45(4):1644-52. [\[Crossref\]](#)
- McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al; ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2012;33(14):1787-847. Erratum in: *Eur Heart J*. 2013;34(2):158. [\[PubMed\]](#)
- Özdemir Ü, Taşcı S. Kanserde tamamlayıcı ve integratif (bütünleşik) sağlık uygulamaları. Kapucu S, Kutlutürkan S, editörler. *Hemşirelik Öğrencilerine Yönelik Onkoloji Hemşireliği*. 1. Baskı. Ankara: Hipokrat Yayıncılık; 2020. p.173-98.
- Bolat C. Kalp ve damar hastalarında tamamlayıcı/alternatif tedavi tutum ve uygulamaları [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Sabahattin Zaim Üniversitesi; 2021. [Erişim tarihi: 2 Şubat 2024]. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Dilek S, Mert H. The use of complementary and alternative medicine in individuals with heart failure. *Int J Caring Sci*. 2021;14(2):1204-11. [\[Link\]](#)

10. Rabito MJ, Kaye AD. Complementary and alternative medicine and cardiovascular disease: an evidence-based review. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;2013:672097. [Crossref] [PubMed] [PMC]
11. Uçar A, Canbolat O. Kardiyovasküler hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanma durumu [Use of complementary and alternative medicine in cardiovascular diseases]. *Journal of Cardiovascular Nursing.* 2022;12(29):155-62. [Link]
12. Salah AO, Salameh AD, Bitar MA, Zyoud SH, Alkaiyat AS, Al-Jabi SW. Complementary and alternative medicine use in coronary heart disease patients: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Complement Med Ther.* 2020;20(1):231. [Crossref] [PubMed] [PMC]
13. Prasad K, Sharma V, Lackore K, Jenkins SM, Prasad A, Sood A. Use of complementary therapies in cardiovascular disease. *Am J Cardiol.* 2013;111(3):339-45. [Crossref] [PubMed]
14. Dalmayrac E, Quignon A, Baufreton C. Complementary and Alternative Medicine in Cardiac Surgery: Prevalence and Modality of use. *Heart Lung Circ.* 2016;25(7):712-8. [Crossref] [PubMed]
15. National Center for Complementary and Integrative Health [Internet]. [Cited: February 2, 2024]. Complementary, alternative, or integrative health: what's in a name? Available from: [Link]
16. Hersberger L, Dietz A, Bürgler H, Bargetzi A, Bargetzi L, Kägi-Braun N, et al. Individualized nutritional support for hospitalized patients with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2021;77(18):2307-19. [Crossref] [PubMed]
17. Imaizumi VM, Laurindo LF, Manzan B, Guiguer EL, Oshiiwa M, Otoboni AMMB, et al. Garlic: A systematic review of the effects on cardiovascular diseases. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2023;63(24):6797-819. [Crossref] [PubMed]
18. Liao J, Xiong Q, Yin Y, Ling Z, Chen S. The effects of fish oil on cardiovascular diseases: systematical evaluation and recent advance. *Front Cardiovasc Med.* 2022;8:802306. [Crossref] [PubMed] [PMC]
19. Zhi-yong Z. A discussion about the origin and development of Taiji-quan from the perspective of the history of evolution of Taiji-quan techniques. *J Phys Educ.* Published online 2013. [Link]
20. Utkan Karasu A. Tai Chi. Demirsoy Ü, Özyemişi Taşkıran Ö, editörler. *Zihin Beden Tıbbi.* 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. p.71-6.
21. Liang H, Luo S, Chen X, Lu Y, Liu Z, Wei L. Effects of Tai Chi exercise on cardiovascular disease risk factors and quality of life in adults with essential hypertension: A meta-analysis. *Heart Lung.* 2020;49(4):353-63. [Crossref] [PubMed]
22. Taylor-Piliae R, Finley BA. Benefits of tai chi exercise among adults with chronic heart failure: a systematic review and meta-analysis. *J Cardiovasc Nurs.* 2020;35(5):423-34. [Crossref] [PubMed]
23. Tyagi A, Cohen M. Yoga and hypertension: a systematic review. *Altern Ther Health Med.* 2014;20(2):32-59. [PubMed]
24. Vivekananda S, ed. Gürelman A, çeviri editörü. *Patancali'nin Yoga Bilimi-Yoga Sutraları.* 1. Baskı. İstanbul: Purnam Yayınları; 2014.
25. Li J, Gao X, Hao X, Kantas D, Mohamed EA, Zheng X, et al. Yoga for secondary prevention of coronary heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med.* 2021;57:102643. [Crossref] [PubMed]
26. Kalra S, Miraj M, Ajmera P, Shaik RA, Seyam MK, Shawky GM, et al. Effects of yogic interventions on patients diagnosed with cardiac diseases. a systematic review and meta-analysis. *Front Cardiovasc Med.* 2022;9:942740. [Crossref] [PubMed] [PMC]
27. Sharma G, Mooventhan A, Naik G, Nivethitha L. A review on role of yoga in the management of patients with cardiac arrhythmias. *Int J Yoga.* 2021;14(1):26-35. [Crossref] [PubMed] [PMC]
28. Wahlstrom M, Rydell Karlsson M, Medin J, Frykman V. Effects of yoga in patients with paroxysmal atrial fibrillation - a randomized controlled study. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2017;16(1):57-63. [Crossref] [PubMed]
29. Nielsen A, Ocker L, Majd I, Draisin JA, Taromina K, Maggenti MT, et al. Acupuncture Intervention Protocol: Consensus Process for a Pragmatic Randomized Controlled Trial of Acupuncture for Management of Chronic Low Back Pain in Older Adults: An NIH HEAL Initiative Funded Project. *Glob Adv Health Med.* 2021;10:21649561211007091. [Crossref] [PubMed] [PMC]
30. Demirağ S. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları: Bugünden Yarına, Hayata Uygulama.* 1. Baskı. Ankara: Hipokrat Kitabevi; 2020.
31. White A, Cummings M, Filshie J. *An Introduction to Western Medical Acupuncture.* 2nd ed. United Kingdom: Elsevier Ltd; 2018.
32. Liu Y, Meng HY, Khurwolah MR, Liu JB, Tang H, Aa N, et al. Acupuncture therapy for the treatment of stable angina pectoris: An updated meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Clin Pract.* 2019;34:247-53. [Crossref] [PubMed]
33. de Lima Pimentel R, Duque AP, Moreira BR, Rodrigues LF Junior. Acupuncture for the treatment of cardiovascular diseases: a systematic review. *J Acupunct Meridian Stud.* 2019;12(2):43-51. [Crossref] [PubMed]
34. Yee D, Novak E, Platts A, Nassif ME, LaRue SJ, Vader JM. Comparison of the Kansas city cardiomyopathy questionnaire and minnesota living with heart failure questionnaire in predicting heart failure outcomes. *Am J Cardiol.* 2019;123(5):807-12. [Crossref] [PubMed] [PMC]
35. Li DZ, Zhou Y, Yang YN, Ma YT, Li XM, Yu J, et al. Acupuncture for essential hypertension: a meta-analysis of randomized sham-controlled clinical trials. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:279478. [Crossref] [PubMed] [PMC]
36. Zhao L, Li D, Zheng H, Chang X, Cui J, Wang R, et al. Acupuncture as adjunctive therapy for chronic stable angina: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med.* 2019;179(10):1388-97. [Crossref] [PubMed] [PMC]
37. Kanat T. Aromaterapi [Aromatherapy]. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research.* 2019;3:67-73. [Crossref]
38. Farrar AJ, Farrar FC. Clinical aromatherapy. *Nurs Clin North Am.* 2020;55(4):489-504. [Crossref] [PubMed] [PMC]
39. Turan Kavradim S, Yangöz ŞT, Ozer Z. Effectiveness of aromatherapy inhalation on anxiety and haemodynamic variables for patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract.* 2021;75(11):e14593. [Crossref] [PubMed]
40. Abdelhakim AM, Hussein AS, Doheim MF, Sayed AK. The effect of inhalation aromatherapy in patients undergoing cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Med.* 2020;48:102256. [Crossref] [PubMed]
41. Lopes L de S, Bündchen D, Modesto FC, Quintão M, Chermont S, Cavalcanti ACD, et al. Aromatherapy in patients with cardiovascular diseases: a systematic review. *International Journal of Cardiovascular Sciences.* 2020;34(1):74-80. [Crossref]

42. Liao IC, Chen SL, Wang MY, Tsai PS. Effects of Massage on Blood Pressure in Patients With Hypertension and Prehypertension: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Cardiovasc Nurs*. 2016;31(1):73-83. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
43. Xiong XJ, Li SJ, Zhang YQ. Massage therapy for essential hypertension: a systematic review. *J Hum Hypertens*. 2015;29(3):143-51. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
44. Vijayakumar V, Boopalan D, Ravi P, Chidambaram Y, Anandhan A, Muthupandi P, et al. Effect of massage on blood pressure in patients with hypertension: A meta-analysis. *J Bodyw Mov Ther*. 2024;37:109-14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
45. Pamungkas IG, Herawati T, Agustia NP. Reducing reducing patient's pain with post coronary artery bypass graft (CABG) by performing foot massage: a systematic review. *Babali Nursing Research*. 2023;4(2):278-91. [[Crossref](#)]
46. Ramesh C, Pai VB, Patil N, Nayak BS, George A, George LS, et al. Effectiveness of massage therapy on post-operative outcomes among patients undergoing cardiac surgery: A systematic review. *Int J Nurs Sci*. 2015;2(3):304-12. [[Crossref](#)]
47. Yağcı N. Fizyoterapide osteopati yaklaşımları [Osteopathy approaches in physiotherapy]. *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics*. 2015;1(2):35-42. [[Link](#)]
48. Gera C, Malik M, Kaur J, Saini M. A systematic review and meta-analysis on effect of spinal mobilization and manipulation on cardiovascular responses. *Hong Kong Physiother J*. 2020;40(2):75-87. Erratum in: *Hong Kong Physiother J*. 2021;41(1):75. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
49. Amoroso Borges BL, Bortolazzo GL, Neto HP. Effects of spinal manipulation and myofascial techniques on heart rate variability: A systematic review. *J Bodyw Mov Ther*. 2018;22(1):203-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
50. Ayu Kurnia S, Kaloeti DVS, Yuniarti KW, Saputri NE. Blood Pressure Control and Heart Rate: Effectiveness Brief Hypnotic Induction Methods on Adults. *Proceedings of the International Conference on Psychological Studies (ICPSYCHE 2020)*. 2021;530:24-9. [[Crossref](#)]
51. Nugraha DA, Pujiastuti SE, Widiyanto B, Anwar C. Effect of hypnotherapy on mean arterial pressure in patients with cardiovascular disorders. *Malaysian Journal of Nursing*. 2023;14(3):86-93. [[Crossref](#)]
52. Kastubi K, Minarti M, Saudah N. Hypnotherapy decreases stress in elderly hypertension. *IJNMS*. 2017;1(1):1-10. [[Crossref](#)]
53. Garcia R, Bouleti C, Li A, Frasca D, El Harrouchi S, Marechal J, et al. Hypnosis versus placebo during atrial flutter ablation: the PAINLESS Study: a randomized controlled trial. *JACC Clin Electrophysiol*. 2020;6(12):1551-60. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
54. American Art Therapy Association [Internet]. [Cited: February 2, 2024]. About art therapy. Available from: [[Link](#)]
55. Kim KS, Lor M. Art Making as a Health Intervention: Concept Analysis and Implications for Nursing Interventions. *ANS Adv Nurs Sci*. 2022;45(2):155-69. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
56. Conceição LS, Neto MG, do Amaral MA, Martins-Filho PR, Oliveira Carvalho V. Effect of dance therapy on blood pressure and exercise capacity of individuals with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2016;220:553-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
57. Gomes Neto M, Menezes MA, Oliveira Carvalho V. Dance therapy in patients with chronic heart failure: a systematic review and a meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2014;28(12):1172-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
58. Oyur Çelik G, Güzelçiçek A, Çelik S. The Effects of Music Therapy on Patients With Coronary Artery Disease Before the Invasive Procedure: A Randomized Controlled Study. *J Perianesth Nurs*. 2022;37(2):194-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
59. Doğrusöz P, Öztürk Ş. Koroner arter bypass greft cerrahisi uygulanan hastalarda müziğin anksiyete ve ağrı düzeyine etkisi [The effect of music on anxiety and pain level in patients applied coronary artery bypass graft surgery]. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2023;3(1):78-91. [[Crossref](#)]
60. Vambheim SM, Kylo TM, Hegland S, Bystad M. Relaxation techniques as an intervention for chronic pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Heliyon*. 2021;7(8):e07837. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
61. Yue T, Wang Y, Liu H, Kong Z, Qi F. Effects of High-Intensity Interval vs. Moderate-Intensity Continuous Training on Cardiac Rehabilitation in Patients With Cardiovascular Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:845225. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
62. Lopes S, Afreixo V, Teixeira M, Garcia C, Leitão C, Gouveia M, et al. Exercise training reduces arterial stiffness in adults with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens*. 2021;39(2):214-22. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
63. Esmailian M, Amerizadeh A, Vahdat S, Ghodsi M, Doewes RI, Sundram Y. Effect of Different Types of Aerobic Exercise on Individuals With and Without Hypertension: An Updated Systematic Review. *Curr Probl Cardiol*. 2023;48(3):101034. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
64. Leggio M, Fusco A, Loreti C, Limongelli G, Bendini MG, Mazza A, et al. Effects of exercise training in heart failure with preserved ejection fraction: an updated systematic literature review. *Heart Fail Rev*. 2020;25(5):703-11. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
65. AbuElkhair A, Boidin M, Buckley BJR, Lane DA, Williams NH, Thijssen D, et al. Effects of different exercise types on quality of life for patients with atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2023;24(2):87-95. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
66. Venugopal V, Yogapriya C, Deenadayalan B, Akila A, Poonguzhali S, Poornima R, et al. Foot reflexology for reduction of blood pressure in hypertensive individual: A systematic review. *Foot (Edinb)*. 2023;54:101974. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
67. Heidari F, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD, Vaismoradi M. Effect of short-term hand reflexology on anxiety in patients before coronary angiography: A randomized placebo controlled trial. *Eur J Integr Med*. 2017;16:1-7. [[Crossref](#)]
68. Gunes K, Gezginç E, Tok M. The effect of reflexology on pain, anxiety, fatigue, and sleep in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*. 2024;66. 102342. [[Crossref](#)]
69. Aiyer R, Johnson E, Poli J. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*. 1st ed. Cham: Springer International Publishing; 2022. [[Crossref](#)]
70. Xu X, Zhang H, Yan Y, Wang J, Guo L. Effects of electrical stimulation on skin surface. *Acta Mech Sin*. 2021;37(12):1843-71. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]

71. do Amaral Sartori S, Stein C, Coronel CC, Macagnan FE, Plentz RDM. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation in autonomic nervous system of hypertensive patients: a randomized controlled trial. *Curr Hypertens Rev.* 2018;14(1):66-71. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
72. Genç E. Açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda mobilizasyon öncesi transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonun ağrı düzeyine etkisi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Medipol Üniversitesi; 2019. [Erişim tarihi: 2 Şubat 2024]. Erişim linki: [[Link](#)]
73. Başer M TS. Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2015.
74. Sokhanvar S, Tirgari B, Forouzi MA, Salari M, Jahani Y. Effect of ice bag application to femoral region on pain and vital signs in patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention: A randomized controlled trial. *Open Nurs J.* 2023;17(1):1-9. [[Crossref](#)]
75. Wicaksono G, Djamil M. Effectiveness of Cold Compress with Ice Gel on Pain Intensity among Patients with Post Percutaneous Coronary Intervention (PCI). *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS) Program, Master of Applied Health.* 2020;3(6):680-6. [[Link](#)]