

Kardiyovasküler Hastalıklarda Tamamlayıcı ve İntegratif (Bütünleştirici) Yaklaşımlar

Complementary and Integrative Approaches in Cardiovascular Diseases

¹ Fatma BURUNTEKİN^a, ² Özlem CEYHAN^b

^aNevşehir Devlet Hastanesi, Nevşehir, Türkiye

^bErciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kayseri, Türkiye

ÖZET Kardiyovasküler hastalıklar; kalp ve damar sistemini etkileyen hipertansiyon, koroner arter hastalığı, inme ve aritmiler gibi bir dizi sağlık sorununu ifade etmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar, tüm dünyada erişkin mortalite ve morbidite sebeplerinin başında yer almaktadır. Küresel mortalite ve morbiditenin önemli bir kısmından tek başına kardiyovasküler hastalıkların sorumlu olması, kapsamlı önleme, erken teşhis ve tedavi stratejilerine olan acil ihtiyacı en büyük göstergesidir. Dünya nüfusu yaşlandıkça kardiyovasküler hastalıkların görülme sıklığı da artmaktadır. Ayrıca; kardiyovasküler hastalıkların tedavisi ve yönetimi hem bireylerin hem de sağlık sistemlerinin ekonomik yükünü de artırmaktadır. İlaç maliyetleri, cerrahi müdahaleler ve uzun süreli bakım, ciddi ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Teknoloji ve tıp alanındaki ilerlemeler tüm dünya ülkelerini, erişkin sağlığını büyük ölçüde etkileyen bu krize çözüm aramaya zorlamaktadır. Dolayısıyla; her geçen gün tamamlayıcı ve integratif yöntemlere olan ilgi de artmaktadır. Tamamlayıcı ve integratif yöntemler, geleneksel yöntemlerin yanında veya birleştirilmiş bir şekilde kullanılan yaklaşımlardır. Bu yöntemlerle kişinin bireyselliği ve tercihlerine odaklanarak tedavi planı kişiselleştirilebilmektedir. Geleneksel tıp ve de tamamlayıcı ve integratif tıp yöntemlerinin bir araya getirilmesiyle, bireylerin genel sağlığının artırılması, hastalıkların tedavisi veya semptomların hafifletilmesi hedeflenmektedir. Kardiyovasküler hastalık yönetiminde kullanılan tamamlayıcı ve integratif tıp uygulamaları; stresi azaltmaya, kan basıncını düşürmeye ve genel zihinsel sağlığı iyileştirmeye yardımcı olabilmektedir. Yapılan birçok çalışmada, kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin en fazla kullandığı uygulamaların omega-3 yağ asitleri gibi bitkisel ürünler; osteopati, kayropratik ve masaj gibi zihin-beden uygulamaları olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada; kardiyovasküler hastalıklarda sık kullanılan tamamlayıcı ve integratif tıp yöntemleri ve etkileri irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tamamlayıcı ve integratif; kardiyovasküler hastalıklar; masaj, kayropratik, akupresür, osteopatik manipülasyon

ABSTRACT Cardiovascular diseases refer to a range of health problems affecting the cardiovascular system, including hypertension, coronary artery disease, stroke and arrhythmias. Cardiovascular diseases are the leading cause of adult mortality and morbidity worldwide. The fact that cardiovascular diseases alone account for a significant proportion of global mortality and morbidity is a major indicator of the urgent need for comprehensive prevention, early detection and treatment strategies. As the world population ages, the incidence of cardiovascular diseases is increasing. Moreover, the treatment and management of cardiovascular diseases increases the economic burden on both individuals and health systems. Drug costs, surgical interventions and long-term care cause serious economic losses. Advances in technology and medicine are forcing countries around the world to seek solutions to this crisis, which has a major impact on adult health. Therefore, interest in complementary and integrative methods is increasing day by day. Complementary and integrative methods are approaches that are used alongside or in combination with traditional methods. With these methods, the treatment plan can be personalized by focusing on the individuality and preferences of the person. By combining traditional medicine and complementary and integrative medicine methods, the aim is to improve the overall health of individuals, treat diseases or alleviate symptoms. Complementary and integrative medicine practices used in cardiovascular disease management can help reduce stress, lower blood pressure and improve overall mental health. In many studies, it has been reported that the most commonly used applications of individuals with cardiovascular disease are herbal products such as omega-3 fatty acids; mind-body applications such as osteopathy, chiropractic and massage. In this study; complementary and integrative medicine methods commonly used in cardiovascular diseases and their effects were examined.

Keywords: Complementary and integrative; cardiovascular diseases; massage, chiropractic, acupressure, osteopathic manipulation

Correspondence: Fatma BURUNTEKİN
Nevşehir Devlet Hastanesi, Nevşehir, Türkiye
E-mail: fburuntekin@gmail.com



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

Received: 10 Nov 2023 Received in revised form: 23 Jan 2024 Accepted: 17 Apr 2024 Available online: 22 May 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/>).

Gelişen ve gelişmekte olan dünya ülkelerinin en büyük krizi olan bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) beklenen yaşam süresindeki uzama ve yaşlı nüfusun artışıyla birlikte gün geçtikçe daha da önemli bir hâl almaktadır. Sedanter yaşamın etkisi, obezite, tütün ve alkol kullanımının artışıyla temel problem hâlini alan BOH, ülkeler için hem finansal hem de ekonomik risk oluşturmaktadır. Özellikle düşük ve orta gelirli ülke toplumlarını tehdit eden bu problem sebebiyle ağır kayıplar verilmektedir. Her yıl ortalama 41 milyon insan hayatı BOH sebebiyle son bulmakta ve bu rakamların küresel ölüm sebeplerinin %74'üne eş değer olduğu görülmektedir.¹

BOH sebebiyle ölümlerin en yaygın nedenini oluşturan dolaşım sistemi hastalıkları, ülkemiz toplum sağlığının en büyük tehdit unsurudur. Erişkin mortalite ve morbidite sebeplerinin başta gelen nedeni olan kardiyovasküler hastalıkların (KVH) büyük bölümünü oluşturan iskemik kalp hastalıklarıdır.²

Dünya Sağlık Örgütünün “dünyanın en büyük katili” olarak tanımladığı iskemik kalp hastalıkları tüm dünya ülkelerine paralel olarak ülkemiz erişkin sağlığını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu bağlamda yapılan en büyük çalışma olan “TEKHARF” verilerine göre; koroner kalp hastalığı mortalitesindeki artış giderek daha da kaygı verici olmaktadır.^{3,4}

Tüm dünyada teknoloji ve tıp alanındaki ilerlemelere rağmen KVH'nin hem erkek ve hem de kadın cinsiyetinde mortalite ve morbidite sebeplerinin başında yer alması bireyleri bir çözüm arayışına itmekte ve tamamlayıcı ve integratif yöntemlere olan ilgiyi artırmaktadır.^{5,6} Tamamlayıcı ve integratif tıp (TİT); tıbbi “tedaviler” gibi geniş bir alanı ifade eden bir kavramdır.⁷ Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Tıp Merkezi [National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH)]; tamamlayıcı uygulamalarla geleneksel tıbbın koordineli olarak kullanılmasını *bütünleştirici sağlık (integratif)* olarak tanımlamaktadır. NCCIH, bu uygulamaları beş ana gruba ayırmıştır. Bunlar; diyet ve fitoterapi gibi uygulamaların yer aldığı biyolojik temelli uygulamalar; meditasyon, yoga ve hipnoz gibi uygulamaların yer aldığı zihin-beden uygulamaları; reiki ve terapötik dokunmanın yer aldığı enerji temelli uygulamalar; masaj ve refleksoloji gibi uygulamaların yer aldığı

manipülatif ve beden temelli uygulamalar ve Çin tıbbı, naturopati gibi uygulamaların yer aldığı diğer tamamlayıcı yaklaşımlardır.^{8,9}

Lee ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, dünya üzerinde TİT kullanım yaygınlığı araştırılmış ve %24-71,3 arasında değiştiği bulunmuştur.¹⁰ Ülke bazlı bakılacak olursa yüzdeler değişkenlik göstermekte olup, şu şekildedir: ABD'de %42, Çin'de %70, Avustralya'da %52, Afrika'da %80 ve Kanada'da %70'tir.¹¹ Ülkemizde kullanımına bakıldığında %51,3-80 arasında değiştiği bildirilmektedir.^{5,12,13}

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARDA KULLANILAN TAMAMLAYICI VE İNTEGRATİF UYGULAMALAR

TİT kullanan bireylerin çoğunluğu kullandıkları yöntemlerin iyileştirici olduğuna ve reçete edilen tedavilere kıyasla daha güvenli olduğuna inanmaktadır. Bu inanış, TİT'in hem şimdiki hem de gelecekte kullanımını için güçlü bir motivasyon kaynağı olabileceğine işaret etmektedir.^{12,14}

Yirmi yedi çalışmanın dâhil edildiği bir sistematik derlemede, kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin TİT kullanım yaygınlığının %4-61 arasında değiştiği belirlenmiştir.¹⁵ Ayrıca; yapılan çalışmalarda, kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin diğer nüfusa oranla TİT kullanma olasılığının daha yüksek olduğu ve kullanılan uygulamaların en fazla bitkisel ürünler ve zihin-beden uygulamaları olduğu belirtilmiştir.^{5,16} Yapılan araştırmalarda, bireylerin TİT kullanım sebeplerinin ise geleneksel tedavilere göre daha faydalı bulunması, geleneksel tedavilerin yan etkilerinin azaltılması ya da yok edilmesi ve belirgin KVH tedavisi olduğu belirlenmiştir.^{5,6,13,16}

Yapılan çalışmalara bakıldığında, KVH'de NCCIH sınıflamasındaki tüm TİT yöntemlerinin bireyler tarafından kullanıldığını söylemek mümkündür.

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARDA MANİPÜLATİF VE BEDEN TEMELLİ UYGULAMALAR

Manipülatif ve vücut temelli uygulamalarda; öncelikli olarak kemik ve eklemlere, yumuşak dokulara,

dolaşım sistemi ve lenfatik sistem de dâhil olmak üzere tüm vücut yapı ve sistemlerine odaklanılır. Eller aracılığıyla dokunarak ya da masaj yapılarak uygulanan manuel terapi yöntemleridir. Bu yöntemler; kayropraktik, akupresür, refleksoloji, osteopati ve masaj gibi uygulamalardır.^{8,17}

OSTEOPATI

Osteopatlar tarafından, kas-iskelet sistemini güçlendirmek veya tedavi etmek amacıyla çeşitli manuel teknikler kullanılarak yapılan bir terapi yöntemidir. KVH'de özellikle bu yöntemin temelinde yer alan dolaşım, sinir ve lenfatik sistemleri pozitif yönlü uyurarak kendi kendini iyileştirmesi felsefesi ile etkili olduğu vurgulanmaktadır.^{18,19}

KAYROPRAKTİK

Sinir, kas ve iskelet sistemi bozukluklarının, özellikle bel ve boyun ağrılarının önlenmesi, teşhis ve tedavisinde kontrollü bir kuvvet uygulanmasıyla yapılan bir manuel terapi yöntemidir. Bu yöntem; kayropraktörler tarafından derin doku masajı, hafif vuruşlar ve fizik tedavi dâhil olmak üzere çeşitli manuel terapi-lerin ve terapötik uygulamanın bir parçası olarak da periferik dokulara mekanik kuvvetler uygulanması şeklindedir.^{20,21}

Yapılan çalışmalarda, kayropraktik manipülasyonda uygulanan, spinal manipülasyonun hipertansiyonda etkili olduğu bildirilmiştir.^{22,23}

REFLEKSOLOJİ

Binlerce yıllık geçmişi olduğu düşünülen bu yöntem; el, ayak ve kulaklardaki sinir sonlanım bölgelerine, basınç, gerdirme ve ovma gibi özel tekniklerle, vücutta hormonal, sinirsel ve enerjik yollarla çeşitli etkiler meydana getirmeyi amaçlayan manuel bir terapi yöntemidir.²⁴

KVH'ler üzerine yapılan çalışmalar refleksolojinin; kaygıyı, stresi ve miyokard enfarktüsüne bağlı göğüs ağrısını azalttığını, kan basıncı, solunum ve kalp hızı üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.²⁵⁻²⁷

AKUPRESÜR

Bir akupunktur türü olan akupresür; vücuttaki akupunktur meridyenleri ve bu meridyenler üzerindeki

noktalara el ve baş parmaklarla basınç uygulayarak fizyolojik enerji (biyoenerji olarak tanımlanabilecek "QÍ" akışı) akışını dengelemek için yapılır. Meridyenler üzerindeki belirli bir noktanın iğnesiz ve sadece basınç uygulayarak, aktive edilmesi ağrıyı azaltabilmektedir.^{28,29}

KVH'ler üzerine yapılan çalışmalar akupresürün kalp hızını, kan basıncını, anksiyeteyi azalttığı ve uyku kalitesini artırdığı yönündedir.³⁰⁻³²

MASAJ

Masaj; insanlık tarihinin ağrıyı hafifletmek için kullandığı en eski araçlardan birisidir ve vücudun yumuşak dokularını manipüle ederek uygulanır. "Masaj terapisi"; İsveç masajı, derin doku masajı, spor masajı ve tetik nokta masajı gibi birçok tekniği içeren bir kavramdır.³³

Masajın skar doku tedavisinde, kas spazmlarında, migren ve baş ağrılarında, kabızlık, stres ve uykusuzluk gibi durumlarda kullanıldığı bilinmektedir.³⁴

KVH'lerde sık kullanılan TİT'ten biri olan masaj; mekanik ve nörolojik yollarla, deri ve deri altı dokunun, kasların, organ ve sistemlerin tedavi amacıyla uyarılmasıdır. Masajın vücuda etkilerinin; lenf ve kan dolaşımında hızlanma, kas gerilimini azaltarak gevşemenin sağlanması, ağrıyı azaltma ve genel bir dinlenme sağlanılarak konforu artırma olduğu bilinmektedir.^{35,36}

Arslan ve ark.nın yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada, ayak ve sırt masajının uyku kalitesini artırmada ve kan basıncını düşürmede etkili olduğu bulunmuştur.³⁷

Cheraghbeigi ve ark.nın kalp hastaları ile yaptıkları bir çalışmada, masaj ve lavanta yağı ile yapılan aromaterapi masajının hastaların uyku kalitesi üzerine olumlu etki yaptığı saptanmıştır.³⁵

Gülbahar ve Gök Metin'in yaptığı bir çalışmada; klasik masajın kalp yetersizliği hastalarında dispne, ödem, yorgunluk gibi semptomların hafifletilmesinde etkili olduğu belirlenmiştir.³⁸ Yine Alimohammad ve ark.nın akut koroner sendromlu hastalarda masajın (el ve ayak vuruş) anksiyete ve yaşam bulguları üzerine etkisini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışma sonucunda; masajın yaşam bulguları üzerine iyileşti-

rici özellikle olduğu ve anksiyeteyi azalttığı bulunmuştur.³⁹

Bir başka çalışma olan Jamali ve ark.nın kalp yetersizliği olan hastalarla yaptıkları bir çalışmada; masajın kalp ve solunum hızı, kan basıncı ve oksijen saturasyonu üzerine olumlu etkilerinin olduğu bulunmuştur.⁴⁰

Sonuç olarak; kalp hastalarının TİT kullanımının küresel yaygınlığı ve etkileri çalışmalarla desteklenmiştir.^{5,10,12,30-32} Klinik uygulamalarda kardiyovasküler hastalığa sahip bireyler üzerinde etkili birer girişim olan TİT yöntemlerinin, hastalara verilen bakıma entegre edilmesi ve farklı semptomların giderilmesi ve konforun artırılması için önerilebilir. Bunun sonucunda; hasta bakımındaki kalitenin, hem hasta hem de sağlık personelinin memnuniyetinin artması ve mesleğin bilimselleşmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Sağlık hizmetleri ve TİT yöntemleri kullanımı arasındaki pozitif ilişkiye dair kesin kanıtlar sağlanabilmesi için ise daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

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: Özlem Ceyhan, Fatma Buruntekin; **Tasarım:** Fatma Buruntekin, Özlem Ceyhan; **Denetleme/Danışmanlık:** Özlem Ceyhan; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Özlem Ceyhan, Fatma Buruntekin; **Analiz ve/veya Yorum:** Fatma Buruntekin; **Kaynak Taraması:** Fatma Buruntekin; **Makalenin Yazımı:** Özlem Ceyhan, Fatma Buruntekin; **Eleştirel İnceleme:** Özlem Ceyhan.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization [Internet]. © 2024 WHO [Cited: November 22, 2022]. Noncommunicable diseases. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Türkiye İstatistik Kurumu [Internet]. [Erişim tarihi: 22 Kasım 2022]. Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2019. Erişim linki: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710>
3. World Health Organization [Internet]. © 2024 WHO [Cited: November 22, 2022]. The top 10 causes of death. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
4. Onat A. TEKHARF 2017. İstanbul: Logos Yayıncılık; 2017. <https://file.tkd.org.tr/PDFs/TEKHARF-2017.pdf>
5. Uçar A, Canbolat Ö. Kardiyovasküler hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanma durumu [Use of complementary and alternative medicine in cardiovascular diseases]. Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi. 2020;2(1):1-6. doi: 10.53445/batd.945893. https://jag.journalagent.com/kvhd/pdfs/KVHD_12_29_155_162.pdf
6. 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. PMID: 32689988; PMCID: PMC7372840.
7. Aizuddin AN, Zamzuri M'IA, Mansor J, Nurumal SR, Yunus SZSA, Razak MAA, et al. Perception of integrating complementary and alternative medicine practice in patient's treatment among the healthcare practitioners: a systematic review. Pan Afr Med J. 2022;43:19. PMID: 36451723; PMCID: PMC9674529.
8. National Center for Complementary and Integrative Health [Internet]. [Cited: December 24, 2022]. Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's in a Name? Available from: <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name>
9. Öztürk YE, Dömbekci HA, Ünal S. Geleneksel tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı [The use of traditional complementary and alternative medicine]. Journal of Integrative and Anatolian Medicine. 2020;1(3):23-35. <https://dergi-park.org.tr/tr/download/article-file/1110280>
10. Lee EL, Richards N, Harrison J, Barnes J. Prevalence of use of traditional, complementary and alternative medicine by the general population: a systematic review of national studies published from 2010 to 2019. Drug Saf. 2022;45(7):713-35. PMID: 35788539; PMCID: PMC9296440.
11. Talhaoğlu D. Geleneksel ve tamamlayıcı tedavi uygulamaları [Traditional and complementary treatment practices]. Journal of Integrative and Anatolian Medicine. 2021;3(1):16-29. doi: 10.53445/batd.945893.
12. Arslan S, Gökçe E, Doğan SD, Özgen R, 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]. Cukurova Medical Journal. 2020;45(4):1644-52. doi: 10.17826/cumj.833693
13. Terkeş N, Özer Z, Ayaz G. Hipertansiyon hastalarının tamamlayıcı terapi uygulamalarından bitkisel ürünleri kullanma durumu [Use of herbal product in complementary and alternative treatment in patients with hypertension]. Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi. 2021;12(27):10-7. doi: 10.5543/khd.2021.38233
14. Qidwai W, Yeoh PN, Inem V, Nanji K, Ashfaq T. Role of complementary and alternative medicine in cardiovascular diseases. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:142898. PMID: 23843862; PMCID: PMC3703383.

15. Grant SJ, Bin YS, Kiat H, Chang DH. The use of complementary and alternative medicine by people with cardiovascular disease: a systematic review. *BMC Public Health*. 2012;12:299. PMID: 22536991; PMCID: PMC3444368.
16. Kohl WK, Dobos G, Cramer H. Conventional and complementary healthcare utilization among US adults with cardiovascular disease or cardiovascular risk factors: a nationally representative survey. *J Am Heart Assoc*. 2020;9(9):e014759. PMID: 32347141; PMCID: PMC7428557.
17. Ünal M. Manuel terapi yöntemi olarak manipülasyonun tarihi gelişiminde fizyoterapistlerin rolü [The role of physiotherapists in the historical development of manipulation as a manual therapy method]. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2020;5(1):31-4. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1092252>
18. Kaya E, Altınbilek T. Osteopati yaklaşımı; bel ve boyun ağrılarında yeri [Osteopathic approaches to lumbar and cervical pain]. *J Biotechnol and Strategic Health Res*. 2019;3(Özel Sayı):86-90. doi: bshr.550371
19. Rechberger V, Biberschick M, Porthun J. Effectiveness of an osteopathic treatment on the autonomic nervous system: a systematic review of the literature. *Eur J Med Res*. 2019;24(1):36. PMID: 31653268; PMCID: PMC6814098.
20. Beliveau PJH, Wong JJ, Sutton DA, Simon NB, Bussi eres AE, Mior SA, et al. The chiropractic profession: a scoping review of utilization rates, reasons for seeking care, patient profiles, and care provided. *Chiropr Man Therap*. 2017;25:35. PMID: 29201346; PMCID: PMC5698931.
21. National Center for Complementary and Integrative Health [Internet]. [Cited: December 24, 2022]. Neurocircuitry of Force-Based Manipulations. Available from: <https://www.nccih.nih.gov/news/events/neurocircuitry-of-forcebased-manipulations>
22. Curi ACC, Maior Alves AS, Silva JG. Cardiac autonomic response after cranial technique of the fourth ventricle (cv4) compression in systemic hypertensive subjects. *J Bodyw Mov Ther*. 2018;22(3):666-72. PMID: 30100295.
23. Sullivan SG, Paolacci S, Kiani AK, Bertelli M. Chiropractic care for hypertension: Review of the literature and study of biological and genetic bases. *Acta Biomed*. 2020;91(13-S):e2020017. PMID: 33170172; PMCID: PMC8023135.
24. Vural Dođru B, Yıldırım Y, Şenuzun Aykar F. Kardiyovasküler hastalıklar ve refleksoloji [Cardiovascular diseases and reflexology]. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2017;8(17):77-85. doi: 10.5543/khd.2017.04127.
25. Sayarı S, Nobahar M, Ghorbani R. Effect of foot reflexology on chest pain and anxiety in patients with acute myocardial infarction: a double blind randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2021;42:101296. PMID: 33348306.
26. Vural Dođru B, Şenuzun Aykar F, Yıldırım Y, Yavuzgil O, S zmen E, Memmedov H. The effect of foot reflexology applied before coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty on anxiety, stress, and cortisol levels of individuals: a randomized controlled trial. *J Cardiovasc Nurs*. 2021;36(5):461-9. PMID: 32530869.
27. Kotruchin P, Imoun S, Mitsungnern T, Aountraı P, Domthaisong M, Kario K. The effects of foot reflexology on blood pressure and heart rate: a randomized clinical trial in stage-2 hypertensive patients. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021;23(3):680-6. PMID: 33190420; PMCID: PMC8029572.
28. Lin J, Chen T, He J, Chung RC, Ma H, Tsang H. Impacts of acupressure treatment on depression: a systematic review and meta-analysis. *World J Psychiatry*. 2022;12(1):169-86. PMID: 35111587; PMCID: PMC8783164.
29. Mehta P, Dhapte V, Kadam S, Dhapte V. Contemporary acupressure therapy: adroit cure for painless recovery of therapeutic ailments. *J Tradit Complement Med*. 2016;7(2):251-63. PMID: 28417094; PMCID: PMC5388088.
30. Bi er S,  nsal A, Taşcı S, Demir G, Ceyhan YŞ. The effect of acupressure on blood pressure level and pulse rate in individuals with essential hypertension: a randomized controlled trial. *Holist Nurs Pract*. 2021;35(1):40-8. PMID: 33492879.
31. Khoram B, Yoosefinejad AK, Rivaz M, Najafi SS. Investigating the effect of acupressure on the patients' anxiety before open-heart surgery: a randomized clinical trial. *J Acupunct Meridian Stud*. 2020;13(6):169-73. PMID: 33242637.
32. Ceyhan  , Taşcı S, Elmalı F, Doğan A. The effect of acupressure on cardiac rhythm and heart rate among patients with atrial fibrillation: the relationship between heart rate and fatigue. *Altern Ther Health Med*. 2019;25(1):12-9. PMID: 30982782.
33. National Center for Complementary and Integrative Health [Internet]. [Cited: December 24, 2022]. Massage Therapy: What You Need To Know. Available from: <https://www.nccih.nih.gov/health/massage-therapy-what-you-need-to-know#>
34. Kara E,  nver G. Masaj ve toparlanmaya etkileri [Massage and effects on recovery]. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. 2019;4(1):28-49. doi: 10.31680/gaunjs.518840
35. Cheraghbeigi N, Modarresi M, Rezaei M, Khatony A. Comparing the effects of massage and aromatherapy massage with lavender oil on sleep quality of cardiac patients: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2019;35:253-8. PMID: 31003666.
36. G ke Arslan G,  ınar Yücel Ş. Hemşirelik bakımında el masajı uygulaması ve yapılan çalışmaların sistematik analizi [Hand massage therapy in nursing care and systematic analysis of the studies]. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2017;2(1):15-20. <https://www.acarindex.com/pdfs/1074173>
37. Arslan G, Ceyhan  , Molla ulu M. The influence of foot and back massage on blood pressure and sleep quality in females with essential hypertension: a randomized controlled study. *J Hum Hypertens*. 2021;35(7):627-37. PMID: 32678299.
38. G lbahar M, G k Metin Z. Kalp yetersizliği semptom y netiminde klasik masaj ve gevşeme egzersizi kullanımı [The use of classical massage and relaxation exercise in the symptom management of heart failure]. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*. 2020;3(2):273-9. doi: 10.5336/jtracom.2019-72866
39. Alimohammad HS, Ghasemi Z, Shahriar S, Morteza S, Arsalan K. Effect of hand and foot surface stroke massage on anxiety and vital signs in patients with acute coronary syndrome: a randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;31:126-31. PMID: 29705444.
40. Jamalı S, Ramezanlı S, Jahromi MK, Zare A, Poorgholami F. Effect of massage therapy on physiologic responses in patients with congestive heart failure. *Biosci Biotech Res Asia*. 2016;13(1):383-8. <http://dx.doi.org/10.13005/bbra/2044>