

Copyright © 2023 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or
transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical
methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses
permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social

Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2023©

ISBN: 978-625-6404-65-6

Cover Design: İbrahim KAYA

March / 2023

Ankara / Turkey

Size = 16 x 24 cm

BÖLÜM 9

HİPERTANSİYON VE SANAT TERAPİ

Dr. Öğr. Üyesi Gürcan SOLMAZ¹,
Prof. Dr. Mukadder MOLLAOĞLU²

1 Yalova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Yalova, Türkiye. gurbansolmaz@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0002-2235-8084

2 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sivas, Türkiye. mukaddermollaoglu@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0002-9264-3059

GİRİŞ

Dünya genelinde yüksek oranda morbidite ve mortaliteye neden olan hastalıklar arasında ilk sırayı kardiyovasküler hastalıklar almaktadır (Mills ve diğerleri,2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2020 yılı Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Raporu'na göre kardiyovasküler hastalıklar dünyadaki ölümlerin %30'una (18 milyon) neden olmaktadır. Bu ölümlerin yaklaşık 8 milyonu koroner kalp hastalığı, 7 milyonu inme ve 10 milyonu ise hipertansiyona bağlı yaşanmaktadır (WHO,2022).

Hipertansiyon, arteryal kan basıncının devamlı olarak yükselmesi ile ortaya çıkan kardiyovasküler bir sağlık sorundur. Hipertansiyonun dünya genelinde görülme sıklığı her yıl artış gösterirken diğer taraftan neden olduğu komplikasyonlar ile de toplum sağlığı açısından büyük risk taşımaktadır (WHO,2022). Başlangıçta özellikli bir semptomu ile ortaya çıkmayan hipertansiyon çoğunlukla kolay tedavi edilebilecek ve koruyucu önlemler ile kontrol altına alınabilecek olan bir durumdur. Kan basıncı yüksekliğinin geç teşhis edilmesi ya da farmakolojik yöntemler ile yeterli tedavinin sağlanamaması sonucunda kardiyovasküler, nörolojik, renal sistem gibi birçok sistem ve organda komplikasyonlar meydana gelebilmektedir (Grillo ve diğerleri,2019). Son yıllarda giderek artmakta olan büyük ölçekli kan basıncı tarama programları ile hipertansiyona yönelik toplumsal farkındalık oluşturularak erken tedavi ile komplikasyonların önüne geçilmeye çalışılmaktadır.

Hipertansiyonun Sınıflandırılması

Avrupa Hipertansiyon Topluluğu (European Society of Hypertension, ESH) ve Avrupa Kardiyoloji Topluluğu (European Society of Cardiology, ESC) tarafından yayınlanan kılavuzlarda hipertansiyonun sınıflandırması yapılmıştır. Bu kılavuzlara göre, sistemik arteriyel basınçta kronik yüksekliğin var olması ile sistolik kan basıncının 140 mmHg ve/veya diastolik kan basıncının 90 mmHg ve üstü olması hipertansiyon olarak tanımlanır (Hanssen ve diğerleri,2022).

Hipertansiyonu Önleme, Belirleme, Değerlendirme ve Tedavi Ulusal Komitesi (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, JNC)'nin hazırladığı ve Amerikan Kalp Birliği (America Heart Association, AHA) tarafından da kabul görerek kullanılan kılavuzda hipertansiyon sınıflandırılması aşağıdaki Tablo 1'de sunulduğu gibidir (). Birçok yayınlanan kılavuzun olması, farklı etiyolojik ve

linik yapıda olan bireylerin kan basıncı seviyelerinin sınıflandırılması için kullanılmaktadır (Mahdavi, ve diğerleri,2020).

Tablo 1. Erişkinlerde Kan Basıncı Sınıflandırılması (JNC,2020)

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertansiyon	120-139	80-89
Evre 1HT	140-159	90-99
Evre 2HT	≥160	≥100

Bu sınıflandırmaya göre ;

A. Etiyolojik sınıflandırma

- I. Esansiyel (primer ya da idiopatik) hipertansiyon
- II. Sekonder hipertansiyon

Kardiyovasküler hastalıklar sonrası gelişen hipertansiyon

Endokrin hastalıklar sonrası gelişen hipertansiyon

Santral sinir sistemi hastalıkları sonrası gelişen hipertansiyon

Renal hastalıklar ile gelişebilen hipertansiyon

Eklampsi (gebelik dönemi ile sonrası gelişen hipertansiyon)

İlacı bağı gelişebilen hipertansiyon

B. Klinik sınıflandırma

Kan basıncı değerlerine göre yapılan sınıflandırma

1. Sistolik hipertansiyon
2. Diastolik hipertansiyon
3. Organ hasarının derecesine göre yapılan hipertansiyon sınıflandırması:

Tablo 2. Organ Hasarının Derecesine Göre Hipertansiyonun Sınıflandırılması (WHO,2020)

Evre	Semptomlar
I	Organlara özgü herhangi bir semptom bulunmamaktadır
II	Organlara yönelik aşağıda belirtilen semptomlardan en az bir tanesinin olması, Sol ventrikül hipertrofisi, Retinal arterlerin generalize olması Proteinüri yada plazma kreatinin düzeyinde hafif artış olması Atreosklerotik plakların radyolojik görüntülemeler ile saptanabilmesi
III	Organ hasarı ile aşağıdaki semptomların gelişmesi Angina pectoris, myokard enfarktüsü yada kalp yetmezliği

Geçici iskemik ataklar, hemiplejiler Papilla ödemi ile gelişen retinal kanamalar Böbrek yetmezliği Anevrizmalar, emboliler

Hipertansiyon Epidemiyolojisi

Hipertansiyonun dünyada her yıl 7.6 milyon kişinin ölümüne yol açtığı bildirilmektedir. Hipertansiyon prevalansını değerlendiren 19.1 milyon kişiyi içeren bir çalışmada hipertansif kişi sayısının %90 oranında artarak 2020 yılında 1.13 milyar kişiye ulaştığı belirlenmiştir (WHO,2022). Ülkemizde hipertansiyon prevalansının incelendiği çalışmada, hipertansiyon prevalansının 30 yaş üzeri erişkinlerde %33.7 olduğu, ilerleyen yaşla birlikte kan basıncı değerlerinde artış meydana geldiği belirtilmektedir (Bayram ve diğerleri,2021). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı verilerine göre ise toplumda hipertansiyon prevalansının %31.8 olduğu ve hipertansiyon sıklığının kadınlarda %36, erkeklerde %27.5 olduğu saptanmıştır. Aynı raporda hipertansiyon tanısı alan bireylerin %32'sinin tanı almadan önce kan basıncını hiç ölçtürmediği, hipertansif hastaların ise sadece %40.7'sinin hastalığının farkında olduğu gerçeği ortaya konulmuştur. Türkiye'de hipertansiyon farkındalığına yönelik yapılan birçok çalışmaya göre, Türkiye'de hipertansiyonu olan her üç kişiden yalnızca biri kan basıncının yüksek olduğunun farkındadır (Bayram ve diğerleri,2021).

Esansiyel Hipertansiyon

Hipertansiyon tipleri arasında %90 oranı ile en fazla görülme sıklığına sahiptir olan tür esansiyel hipertansiyondur. Esansiyel hipertansiyon kan basıncı yüksekliğinin bir hastalık olarak kabul edilmediği, bunun yerine kardiyovasküler sisteme ait patolojik bir bulgu olarak kabul gördüğü bir sorundur (Higaki ve diğerleri, 2019). Esansiyel hipertansiyon sürecini oluşturan etiyolojik ve patofizyolojik süreçler tam olarak ortaya konulamamaktadır. Bununla birlikte esansiyel hipertansiyon ile epidemiyolojik faktörler arasındaki ilişkiyi sorgulayan çalışmaların sonucunda, %30-70 arasında epidemiyolojik faktörler ile esansiyel hipertansiyon arasında korelasyon saptanmıştır. Bu epidemiyolojik etkenler, değiştirilebilir ve değiştirilemez faktörler olarak sınıflandırılmaktadır (Gupta ve diğerleri, 2019;Zhangve diğerleri,2022).

Esansiyel Hipertansiyonun Risk Faktörleri

Kronik hastalık yönetiminde önde gelen stratejilerden biri, risk faktörlerinin etkin bir şekilde yönetilebilmesidir. Hipertansiyonda risk faktörlerinin belirlenmesi ile erken teşhis, uygun tedavi ve kan basıncı kontrolü sağlanabilmektedir.

Değiştirilemez risk faktörleri

- Yaş
- Cinsiyet
- Birinci derece akrabalarda koroner arter hastalığı öyküsünün bulunması

Değiştirilebilir risk faktörleri

- Diyabet mellitus ve kötü kan şekeri regülasyonu
- Sigara kullanımı
- Dislipidemi
- Obezite veya viseral yağlanma
- Psikososyal faktörler
- Sedanter yaşam, fiziksel aktivitenin az olması
- Meyve ve sebze tüketiminin az olması
- Düzenli alkol kullanımı olarak sayılabilmektedir (Silva ve diğerleri2019).

Hipertansiyonda Tanı Yöntemleri

Hipertansiyon tedavisinin etkin olabilmesi doğru tanılamamanın yapılması ile mümkündür. Hasta değerlendirilirken yaşam şekli, ailesinde kardiyovasküler hastalığı olan yakınların varlığı ve hedef organ hasarı gibi konularda detaylı inceleme yapılması önem arz etmektedir.

Hipertansiyon tanı aşamasında;

öykü alma, düzenli aralıklar ile tekrarlayan kan basıncı ölçümleri, fizik muayene ve laboratuvar değerlendirmesi dikkatle ele alınmalıdır (Saluy,2019).

Hipertansiyonun Belirtileri

Yüksek kan basıncına ait belirtiler, bazen ciddi bir şekilde hedef organ hasarı ya da kaybı oluşana kadar fark edilmeyebilir. Kan basıncı yüksekliği sonucu gelişebilen organ hasarı yıllar içerisinde gelişim göstermektedir. Hipertansiyon çoğu zaman herhangi bir sağlık muayenesi sırasında

tanılanabilir. Hipertansiyonda, inme ya da miyokart infarktüsü gibi majör komplikasyonların yanında sıklıkla görülen belirtiler;

- *kulaklarda çınlama,*
- *epistaksis,*
- *senkop,*
- *baş dönmesi,*
- *boyun ve ense kısımlarında gelişen ağrı,*
- *dispne,*
- *noktüri,*
- *yüzün kızarması ve sıcağa karşı toleransın azalması ve*
- *depresyon, anksiyete gibi duygusal durum değişiklikleridir.*

Bu belirtilerden farklı olarak kan basıncının ani yükseldiği durumlarda çift görme, dilde peltekleşme, noktüri ve vücutta karıncalanma hisside ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca kan basıncı yüksekliği sonucunda organ hasarı gelişen bireylerde hasara uğrayan organa özgü belirti ve bulgular ortaya çıkabilmektedir (Brouwers ve diğerleri,2021).

Hipertansiyon komplikasyonları

Hipertansiyon ile damar içerisinde oluşan yüksek basınç sonucu gelişen vasküler hasar, emboliler, rüptürler ve organlarda iskemiler oluşurabilmektedir. Hipertansiyon sonucu meydana gelen komplikasyonların erken tanı ve tedavisinin yapılması, kontrol altına alınması mortalite oranlarının düşmesini sağlayabilir.

Hipertansiyon komplikasyonları; *retinopatik, kardiyovasküler, serebrovasküler ve renal* olmak üzere dört grup altında incelenmektedir (Kitt ve diğerleri,2019).

Retinopatik Komplikasyonlar

Retinopati hipertansiyonda en yaygın bilinen göz komplikasyonudur. Retinal ven ve retinal arter oklüzyonları, retinal emboli, iskemik optik nöropati ve hipertansif korioidopati de hipertansiyonla birlikte görülebilir. Göz dibi, vücutta arter ve arteriyollerin görüntülenebildiği tek yer olarak kabul görmektedir. Bu nedenle hipertansiyonun oluşturduğu mikrovasküler hasarı doğrudan değerlendirme olanağı oluşturmaktadır. Hipertansiyonda retina hasarına neden olan mekanizmalar vasküler düzeyde özellikle oksidatif stres ve seruloplazmin ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Oksidatif stres hipertansiyon, diyabet, koroner arter hastalığı ve kanser gibi pek çok

hastalığın patogenezinin sorumlu tutulmaktadır (Aziz ve diğerleri,2021; Harjasouliha ve diğerleri,2017). Yapılan çeşitli çalışmalar seruloplazmin düzeyi ile oksidatif stresin arasında pozitif bir korelasyon belirlemiştir. Aynı zamanda diyabetik retinopati ile seruloplazmin düzeyi arasında ilişki olduğunu gösteren birçok çalışma da bulunmaktadır. Bu bulgulardan yola çıkarak hipertansiyon ile ortaya çıkan retinopatide seruloplazmin seviyesi arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar yapılmıştır. Yılmaz ve ark (2021) serum seruloplazmin düzeyi ile hipertansiyonun komplikasyonu olan retinopati arasındaki ilişkiyi değerlendirmişler ve iki değişken arasında anlamlı korelasyon belirlemiştir (Yılmaz ve ark.2021). Sonuç olarak; hipertansiyon sonucu gelişen komplikasyonlardan biri olan retinopatinin oksidatif stres ve seruloplazmin ile ilişkisinin olabileceği ve hastalığının prognozu için bu belirteçlerinin takibinin önemli olduğu yorumu yapılabilir.

Kardiyovasküler Komplikasyonlar

Sol ventrikül hipertrofisi, hipertansiyonun kardiyovasküler sistemde en fazla neden olduğu komplikasyonların başında gelmektedir. Gelişen sol ventrikül ani ölüm riskini artırmakta, konjestif kalp yetmezliği ve ritim bozukluklarına neden olabilmektedir (Yücel ve ark.2022). Ayrıca, yüksek kan basıncı aort dilatasyonuna ve aort kapak uçlarında dejeneratif etki oluşturduğundan aort yetersizliğini artırabileceği yönünde kanıtlar bulunmaktadır (Katsi ve ark.2019;Yücel ve ark.2022) Yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak anjina pectoris ve miyokard infarktüsü gelişme riskini hızla artıran faktörlerin başında sistolik ya da diastolik kan basıncı yüksekliği gelmektedir. Kan basıncı yüksekliği ile yetersiz koroner perfüzyon miyokard iskemisine neden olabilir. Konjestif kalp yetmezliği, açısından kan basıncı yüksekliği ele alındığında daha önceki yıllarda yapılan Framingham çalışmalarında konjestif kalp yetmezliği olan hastaların yaklaşık yarısından fazlasında hipertansiyon belirlenmiştir (Aksoy ve diğerleri,2021). Tüm bu veriler doğrultusunda sol ventrikül hipertrofisi ve miyokard iskemileri zaman içerisinde konjestif kalp yetmezliğine zemin hazırlayabilmektedir (Pençe ve diğerleri,2019).

Serebrovasküler Komplikasyonlar

Yüksek kan basıncı nedeni ile gelişebilecek serebrovasküler olaylar; iskemik ataklar ve embolilerdir. Hipertansiyon iskemik ve hemorajik inmelelerin “en önemli” değiştirilebilir risk faktörü olarak kabul görmektedir. Hipertansiyon servikal ve serebral büyük damarlarda ateroskleroz sürecini

hızlandırarak arterial emboli ve iskemik inmelere neden olabilir. Hipertansiyon ile ilişkili inme riski bir diğer taraftan kardiyoembolik olaylar ile de gelişebilir (Günlü&aktan,2022;Şenöz ve diğerleri,2022). Hipertansiyonun serebral küçük damar hastalıkları için oluşturduğu risk çok daha fazla görülmektedir. Yapılan çalışmalarda özellikle diastolik kan basınının 100 mmHg yüksek olmasının hemipleji riskini arttırdığı belirtilmektedir (Günlü&aktan,2022). Bu olumsuzlara karşın antihipertansif tedavinin hem hemorajik hem de iskemik inme geçirmiş hastalarda serebrovasküler olayların tekrarlama riskini azaltıldığı bu nedenle antihipertansif ilaçların serebrovasküler olaylardan korunmak için kullanılabilceği uzamanlar tarafından önerilmektedir (Akman & Civek,2022). Antihipertansif ilaçların serebrovasküler olaylar ile arasındaki ilişkinin değerlendirildiği yedi çalışmanın meta-analizinde de çeşitli oral antihipertansif ilaçların vasküler olaylarda belirgin azalma sağlandığı saptanmıştır (Diker ve ark 2022).

Renal komplikasyonlar

Hipertansiyon renal sistemde yapısal ve fonksiyonel geri dönüşümü olmayan hasarlara neden olabilmektedir. Yüksek kan basıncı nedeni ile renal sistemde meydana gelebilecek en kötü komplikasyon böbrek yetmezliğidir. Böbrek yetmezliği tanısı almadan önce hastaların var olan diğer kronik sağlık sorunları incelendiğinde neredeyse üçte birinin hipertansiyon tanısının olduğu saptanmıştır. Böbrek fonksiyonlarında geri dönüşümü olmayan hasara neden olan iki etmen diyabet ve hipertansiyon olarak vurgulanmaktadır (National Healthy Service,2019). Böbrek hasarını önlemede uygun glisemik kontrol ve normal kan basıncı seviyesinin sağlanması oldukça önemli bir adımdır. Hipertansiyonun böbrek hasarına yol açmasını önlemek için özellikle hipertansiyon tanısı almış bireylerin antihipertansif tedavilerine uyumu oldukça önem arz etmektedir. Bunlara ek olarak düzenli kan basıncı ölçümü, aşırı tuz tüketiminden kaçınma, normal sınırlarda olan beden kütle indeksi, düzenli fiziksel egzersiz, gereksiz ilaç kullanımından kaçınma, özellikle ailesinde böbrek hastalığı olan bireylerin düzenli sağlık kontrolü yaptırması gibi öneriler böbrek hasarını önlemek için düşük maliyetli fakat etkinliği yüksek girişimler olarak öne çıkmaktadırlar (Centers for Disease Control and Prevention.2017).

Hipertansiyonda Tedavi

Hipertansiyon kronik bir sağlık sorunu olduğu için tedavisinde temel hedef, meydana gelebilecek komplikasyonları en aza indirmek ya da engellemektir. Bu durumları engelleyebilmek için erken teşhisle etkin tedavi yöntemlerinin uygulanması önerilmektedir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, kan basıncının normal sınırlar içerisinde sürdürülmesi başta kardiyovasküler ve renal sistem olmak üzere birçok organ hasarının önüne geçilebilmekte ve hipertansiyon kaynaklı ölümler azalabilmektedir (Akman&Civek,2022;Aksoy ve diğerleri,2021;Şenöz ve diğerleri,2022). Uluslararası hipertansiyona yönelik kılavuzlar, kan basıncının etkin bir şekilde tedavi edebilmesi ve kontrol altına alınabilmesi için ilk olarak hipertansiyona yönelik toplumsal farkındalığın oluşturulmasının altını çizmektedirler (Commodore-Mensah, 2022;Macinko & Mullachery,2022). Ülkemizde yaklaşık 11 milyon hipertansiyon hastası olmasına karşın, hipertansiyon konusunda farkındalık % 40, tedavi alma % 31, kan basıncı kontrol oranı % 8, antihipertansif tedavi ile kan basıncını kontrol oranı ise % 20 olarak bulunmuştur (Bayram ve diğerleri,2021). Bununla birlikte herhangi bir kronik hastalık tedavisi sürdüren ve aynı zamanda hipertansif olan bireylerin yaklaşık üçte birinde tedaviye uyumsuzluk saptanmıştır (Choudhry ve diğerleri,2022). Hipertansiyon gibi kronik sağlık sorunlarının kontrolünde yaşanan zorluklar farmakolojik tedavinin yanı sıra non-farmakolojik yöntemlere olan ilgiyi artırmıştır. Son zamanlarda non-farmakolojik yöntemlere olan bu ilgi ve talebin artması bu konu hakkında araştırmaların derinleşmesini sağlamıştır (Bal ve diğerleri,2022). Böylelikle hipertansiyon tedavisinde farmakolojik ve non farmakolojik yöntemler etkin bir şekilde birlikte uygulanabilmektedir.

Hipertansiyonda Farmakolojik Yaklaşım

Hipertansiyon tanısı almış olan ya da hipertansiyon açısından risk faktörü olan, diyabeti, hedef organ hasarı bulunan hastalarda ilaç tedavisine erken zamanda başlanması gerektiği uzmanlarca kabul görmektedir (Bayram ve diğerleri,2021;Hanssen ve diğerleri,2022). Erken teşhis edilmiş hipertansif bireylerde ilk olarak yaşam şekli değişimi ile kan basıncı kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Farmakolojik tedavi, kan basıncı değerleri yaşam şekli değişimi ile kontrol altına alınmadığında uygulamaya konulmaktadır. Hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaçlar başlıca 6 grup altında toplanabilir.

Bunlar;

1. Diüretikler

2. Adrenerjik inhibitörler; periferik ajanlar, santral alfaagonist, alfa blokerler, beta blokerler
3. Direkt vazodilatörler
4. Kalsiyum antagonistleri
5. Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitörleri
6. Angiotensin II reseptör blokerleri (ARB) olarak gruplandırılabilir.

Antihipertansif ilaç tedavisinde JNC tarafından belirtilen kriterler aşağıda sıralanmıştır:

1. Hipertansiyon hastalarının büyük bölümünde hedeflenen kan basıncı düzeylerine ulaşmak için iki ya da daha fazla antihipertansif ilaca başlanabilir.
2. Yeterli dozlarda uygulanan tek ilaç, hedeflenen kan basıncı değerlerine ulaşmakta yetersiz kaldığında farklı bir ilaç grubundan ikinci bir ilaca başlanmalıdır.
3. Kan basıncı, hedeflenen değerlerin 20/10 mmHg üzerinde ise iki ilaçla tedaviye başlanması düşünülmelidir.
4. Diyabetik, otonomik disfonksiyonu olan bazı yaşlı hastalar gibi ortostatik hipotansiyon riski taşıyan bireylere özellikle dikkat edilmesi önerilmektedir (Bayram ve diğerleri,2021;Hanssen ve diğerleri,2022).

Hipertansiyonda Non-farmakolojik Yaklaşım

Hipertansiyon kronik bir sağlık sorunu olduğu için uygulanan farmakolojik tedavinin sürekliliği önemlidir. Hipertansif bireylere uygulanan antihipertansif tedavide öne çıkan sorunlardan birisi tedaviye uyumu ya da önerilen tedaviyi etkin sürdürememektir (Mahmood ve diğerleri,2019). Büyük ölçekli toplumsal tarama çalışmalarında, antihipertansif tedaviye başlanılan ilk bir yıl içerisinde hastaların yalnızca yarısının reçete edilen ilaçları kullanmayı sürdürdüğü ve yarısından daha azının düzenli kan basıncı takibi yaptığı belirlenmiştir (Hong & Shan, 2021). Bu sebeplerden dolayı hipertansiyonun farmakolojik tedavisine ek olarak hastaların, non-farmakolojik ya da alternatif tedavi yöntemleri olan bütünleşik (integratif) tedavi seçenekleri kullanılmaya yöneldikleri bilinmektedir (Hong & Shan, 2021;Mahmood ve diğerleri,2019). Ulusal Tamamlayıcı ve İntegratif Sağlık Birimi (National Center for Complementary and Integrative Health/NCCIH,2014); Tamamlayıcı ve Destekleyici Tedavi'yi herhangi bir sağlık sorununun devam eden farmakolojik tedavisine destek olmak için

kullanılabileceğini belirtmektedir. Günümüzde özellikle kronik sağlık sorunlarının kontrol altına alınabilmesinde non-farmakolojik yöntemlerin rolü ve yeri giderek artmaktadır. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda, non-farmakolojik tedavi kullanım sıklığının dünya genelinde %70-80 arasında değiştiği ve giderek ivme kazandığı vurgulanmaktadır (Verma ve diğerleri,2021). Hipertansiyonu olan bireylerin kan basınçlarını kontrol altında tutabilmek için tercih ettikleri non-farmakolojik tedavi seçeneklerini değerlendiren bir sistematik derlemede yakın çevrelerindeki kişilerin deneyimlerinden etkilendikleri belirlenmiştir (Mahmood ve diğerleri,2019). Ülkemizde hipertansif bireylerin sıklıkla tercih ettikleri non-farmakolojik tedavi seçeneklerinin başında, bitkisel içerikli ürünlerin geldiği bilinmektedir (Selçuk ve diğerleri,2017). Farklı ülkelerde hipertansif bireylerinin tercih ettikleri non-farmakolojik yöntemlerin başında da yine karşımıza ilk sıralarda bitkisel içerikli ürünler çıkmaktadır (Hong&Shan,2021;Selçuk,2017; Mahmood,2019).

Buna karşın non-farmakolojik tedavi yöntemleri arasında, masaj, yoga, akupunktur, akupressur ve çok bilinmeyen tarafı ile sanat terapi bulunmaktadır.

Özellikle son zamanlarda kan basıncı üzerine etkisi ilgi çekici bulunarak incelenen yöntemlerden biri sanat terapidir. Sanat terapi kapsamında; heykel yapımı, boyama, resim yapma, hikaye anlatıcılığı gibi çok farklı alanlar bulunmaktadır (Mahendran,2017).

Hipertansiyon ve Sanat Terapi

Sağlıklı olmak fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan tam bir iyilik halinin bulunması olarak tanımlanır (WHO,2001). Sanat ise duyguların ve düşüncelerin aktarılabilirdiği üretim içerisinde olma hali olarak tanımlamaktadır (Mollaoğlu, 2022; Van,2016). Sanat ve sağlık kavramları iyi olma halini ortaya koyarken duygu ve düşüncelerden bağımsız olunamayacağına altını çizmektedirler. Sanatın sağlığı sağlığın ise sanatı beslediği aralarındaki ilişkinin ise karmaşık olup asırlar öncesine dayandığı sanat terapistleri tarafından dile getirilmektedir. Sanat ve sağlığı bir arada olarak yeniden sağlık kavramının çerçevesini çizmesi geleneksel tanımlamaların ötesine geçilmeye çalışıldığını göstermektedir. Sanat terapi, yaratıcı süreç içerisinde bulunduğu için bu dönemde duyguların keşfi, kaygıyı azaltma ve benlik saygısını artırma konusunda bireylerin sağlığını sürdürmesini desteklediği sanat terapistleri tarafından ifade edilmektedir (Vaartio-Rajalin,2021). Geliştirebilen sanat terapi türüne göre de bireylerin

yaratıcılık ve iyileşme düzeyleri değişebilmektedir. Sanat terapi içerisinde müzik, resim, drama ve heykel yapımı, hikaye anlatıcılığı ve boyama gibi bazı türler sayılabilir. Sanat terapi içerisinde yer alan bu etkinlikler duyguların ifade edilmesine fırsat verilebilir. Aynı zamanda yapılan etkinlik dikkatin bir noktada toplanmasını sağlayarak zihin üzerinde oluşturduğu rahatlatıcı ve gevşetici etkiyle sağlığa olumlu yansımalar yapabildiği belirlenmiştir. Sanat terapinin kullanıldığı çalışmalarda, duygusal farkındalık, yapıcı duygu düzenlemesi, öz yeterlilik, empati ve psikolojik iç görü gibi duygulardaki bozuklukların dengelendiği tespit edilmiştir (Kaimal,2019; Guseva,2019). Bütünleşik (integratif) tedavi olarak kullanılan sanat terapinin kullanıldığı çalışmaların birinde hastalar ve ailelerin ağrı, semptomlar ve hastalar için diğer yaşam kalitesi ölçütlerini iyileştirme potansiyeline sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır (Hass-Cohen,2021). Sanat terapi yöntemi olarak tercih edilen resim yapmanın bireylerin kendilerine olan güvenlerinin artmasını sağlayarak duygu ve düşüncelerini daha cesur şekilde ifade etmelerine olanak tanıdığı tespit edilmiştir (Bilgin,2018; Mollaoğlu, 2020). Drama terapisinin kullanıldığı bir çalışmada, başka birisi gibi davranarak duygu ve düşüncelerin aktarımı sağlanmış ve hastaların kendini çok daha iyi ifade edebildikleri saptanmıştır (Feniger-Schaal,2020). Sanat terapi yöntemleri ile bireylerin çözülmemiş duygu durumları ortaya çıkarılabilir. Aktarımı sağlanan bastırılmış duygular psikolojik çözülmeyi sağlayarak fizyolojik parametrelere olumlu yansiyabilmektedir. Bu fizyolojik parametrelerden biri ise kan basıncıdır. Stres, anksiyete ya da öfke ile daha fazla ortaya çıkan kortizolün kan basıncını yüklediğine dair kanıtlar bulunmaktadır (Bilgin,2018;Hass-Cohen,2021). Sanat terapi ile duygusal ve zihinsel anlamda meydana gelen gevşeme ve rahatlama ile azalan kortizol kan basıncında azalma oluşturduğu şeklinde yorumlar yapılmaktadır (Feniger-Schaal,2020;Peng,2020).

Hipertansiyon ve Müzik Terapi

Müziğin genel amacı kişinin duygu ve düşüncelerini pozitif etkileyerek eğlenmesi ve mutlu olmasını sağlamaktır. Müzik terapi, duygusal sorunları olan kişilere duygularını ifade etmede yardımcı olabilir, ruh halinde olumlu değişiklikler yapabilir, sorunları çözmeye ve çatışmaları düzeltmeye yardımcı olabilir. Müzik terapide kullanılan yöntemler ise; şarkı söylemek, müzik aleti çalmak, ritmik hareketler ve müzik dinlemek olarak sayılmaktadır. Müzik terapi ile hipokampus, sempatik sinir sistemi ve kortizol sekresyonunun azaldığı çalışmalar ile gösterilmektedir (Ilbert,2019; Winarto,2021). Müziğin terapötik bir anlamda sağlık için kullanılması yüzyıllar öncesinde Yunan

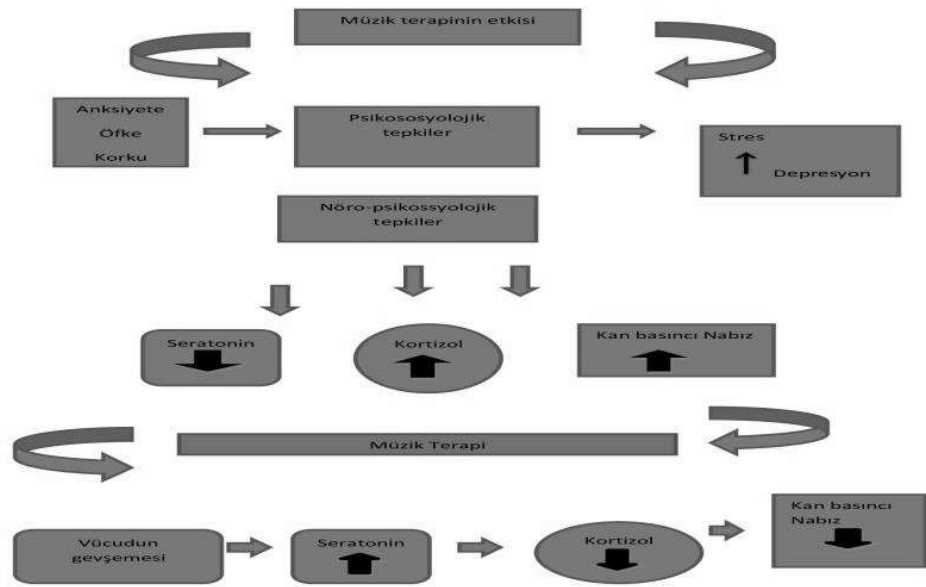
hekimleri tarafından başlamış ve günümüzde devam etmektedir (Thaut,2015).Yunan hekimleri tarafından kullanılan müzik terapide enstrüman ilk olarak “flüt ve lir” dir. Bu enstrümanların kas iskelet ve sinir sistemi üzerinde gevşeme etkisi yaratarak kan basıncı, nabız ve solunum hızında azalmalar sağladığı belirtilmektedir (Pillie &Chair, 2010). Musayaro ve ark (2011) yaptıkları çalışmada hastalara dinletilen müziğin, neşeli, pozitif bir atmosfer oluşturduğu ve hastaların tedavi süreçlerini iyi yönde etkilediği bu nedenle müzik dinlemenin sağlığın sürdürülmesi için teşvik edilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Terapi amaçlı kullanılan müzik türleri içerisinde ilk sıralarda yer alanlar, klasik müzik ve Türk musikisidir. Klasik müziğin yaydığı frekansın doğa ile uyumlu olduğu bu nedenle beyin dalgalarını etkileyerek kişinin daha kolay ve dikkatli çalışmasını sağladığı belirlenmiştir. Klasik müzik dinletilen hastalar ile yapılan çalışmalarda özellikle kan basıncının düşmesini sağladığı da dikkat çekici bir bulgu olmuştur (Manurung,2020). Hemodiyaliz hastalarına diyaliz öncesi belirli bir süre dinletilen klasik müziğin kan basıncını düşürdüğü saptanmıştır (Sariati,2019). Hastanede yatarak tedavi gören hastalara dinletilen klasik müziğinde yine hastaların kan basıncını düşürdüğü saptanmıştır. Manurung ve ark. tarafından (2020) yapılan bir çalışmada, hastanede yatarak tedavi gören hastaların hastaneden taburcu oldukları güne kadar klasik müzik dinletilmiştir. Araştırmanın başladığı gün ile taburculuğun olduğu gün arasındaki kan basıncı değerleri karşılaştırılmış ve hastaların son kan basıncı ölçümlerin ilk ölçümlerine göre istatistiksel açıdan azalma gösterdiği belirlenmiştir (Manurung ve ark.2020). Beyin optimal çalışma halinde 7-14 Hz alfa dalgaları frekansındadır. Bu frekans düzeyi sinir sisteminin stresten uzak ve kaygı seviyesinin az olduğunu göstermektedir. Klasik müzik ile beynin optimal çalışma halindeki frekansına benzer düzeyde ses dalgaları oluşturduğu böylece stres ve kaygıyı kontrol altında tutarak kan basıncını dengeleyebileceği ön görülmektedir (Ilbert, 2019).

Yaşlıların antihipertansif tedavisinde yetişkinlere göre daha fazla oranda komplikasyon gelişebilmektedir. Yaşlı hipertansif bireylerde farmakolojik tedaviye ek olarak bütünleştirici tedavi seçeneklerine çok daha fazla talep bulunduğu gözlenmektedir (Sariati,2019;Winarto ve ark. 2021). Yaşlı hipertansif bireyler ile yapılan müzik terapide azalan kan basıncı, azalan sempatik sinir sistemi aktivitesiyle ilişkilendirilmektedir (Mitrovic ve diğerleri,2011). Armoniler, vurmali çalgılar, dini ilahiler ve yavaş tempolu lirik olmayan müziklerin, kan basıncını, kalp atış hızını, parsiyel

karbondioksit miktarını ve solunum hızını önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir (Winarto,2021).

Müzik terapinin hemşirelik bakımlarında kan basıncını düşürmede bütünleyici (integratif) tedavi seçeneği olarak kullanılabilir. Özellikle antihipertansif tedavinin komplikasyonlarından daha yoğun etkilenen gruplar için stres ve kaygı düzeyini azaltan klasik müzik gibi rahatlama ve gevşeme sağlayan türlerin, kan basıncını dengeleme üzerinde etkili olabileceği söylenebilir (Şekil1).



Şekil 1. Müziğin kan basıncı üzerine etkisi

Hipertansiyon ve Yaratıcı Sanat Terapi

Yaratıcı sanat terapi; çizim, boyama, resim ve heykelin yaratıcı süreçleri ile psikoterapik etki oluşturarak kişilerin kendilerini iyi hissetmelerini amaçlamaktadır. Yazılı ya da sözlü olarak iletilmesi zor olan inanç ve duygular yaratıcı sanat terapi ile ifade edilebilir. Yaratıcı sanat terepi daha önce savaş sonrası post travmatik sendrom yaşayan askerlerin tedavisinde kullanılarak yaşadıkları travmatik olayların dışı vurumu sağlanmaya çalışılmıştır (Anand 2019;Malchiodi,2020; Mollaoğlu, 2020). Kanser hastalarında ise uygulanan yaratıcı sanat terapisi hastaların depresyon, anksiyete ve yorgunluk düzeylerini azaltmak için kullanılmıştır (Hass-Cohen,2022). Son yıllarda artan bir hızda Avrupa'da birçok ülkede kronik

hastalıkların ağrı, yorgunluk ve uyku sorunlarının çözümünde tercih edilmektedir (Elimimian,2020; Hass-Cohen,2022). Kronik sağlık sorunları arasında yer alan hipertansiyonda kullanımı ise çok yaygın olmayan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaratıcı sanat terapisinin hipertansiyon üzerine etkisini inceleyen sağlam kanıt düzeyine sahip çalışmalara çok rastlanmamıştır. Mullarkey (2017) yürüttükleri bir çalışmada siyahi kadınların beyaz kadın ve erkeklere göre hipertansiyon prevalansının daha yüksek olduğunu aynı zamanda antihipertansif tedaviye uyum ve kan basıncı kontrollerinin daha düşük düzeyde olduğunu belirlemişlerdir. Bu nedenle aynı çalışmada Mullarkey (2017) kan basıncını siyahi kadınlarda kontrol altına almak için farklı bir yöntem olan yaratıcı sanat terapiyi kullanmıştır. Çalışma sonunda, hipertansif siyahi kadınlara uygulanan yaratıcı sanat terapinin yaşam şekli değişimini olumlu etkilediği ve kan basıncını düşürdüğü saptanmıştır. Yaratıcı sanat terapinin kişinin duygularını ortaya çıkararak kendini ifade edebilmesine olanak sağladığı bu nedenle kan basıncının olumlu etkilendiği yorumu yapılabilir. Aynı zamanda yapılan bu çalışmada yaratıcı sanat terapinin hipertansiyona yönelik kan basıncını kontrol altına almayı sağlayan diğer yöntemlere göre daha ekonomik olduğu ifade edilmektedir (Mullarkey, 2017).

Hipertansiyon ve Dans Terapi

Hipertansiyon tedavisinde non-farmakolojik yöntemler arasında en sık tercih edilenler diyet ve/veya fiziksel egzersizdir (Selçuk,2017). Düzenli fiziksel egzersiz programı ile hipertansif bireylerin sistolik kan basıncı ortalama 5-10 mmHg ve diyastolik kan basıncı 1-6 mmHg azaldığı çalışmalar ile ortaya konulmuştur (Rêgo,2019; Facioli,2021). Belirli bir programa dahilinde düzenli yapılan fiziksel aktiviteye hipertansif bireylerin uyumu oldukça düşük düzeydedir (Riutord Sbert,2022; Anduaem,2020). Fiziksel egzersiz programlarının daha keyifli, eğlenceli ve tercih edilebilir olması için dans terapisi hipertansif bireyler için bir alternatif olarak önerilmektedir. Dans terapisi, bir kişinin bilişsel, duygusal, fiziksel ve sosyal entegrasyonunu bütünleştiren bireyin kültürüne göre uyarlanabilen egzersizi eğlenceli hale getiren bir yöntemidir. Dans terapisi bu olumlu özelliklerine karşın kardiyovasküler rehabilitasyon teknikleri arasında neredeyse daha az tercih edilen fiziksel egzersiz yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alternatif egzersiz şekli, Parkinson ve depresyon tanısı almış olan yaşlı hastalarda uygulanmış ve hastaların psikolojik iyilik hallerinde olumlu geri bildirimler tespit edilmiştir (Kaski,2014). Hipertansif bireylerde dans terapisinin

uygulandığı çalışmaların bulguları değerlendirilecek olursa; aerobik dansın, sistolik kan basıncını 9–16 mmHg ve diyastolik kan basıncını 3–5 mmHg azalttığı görülmektedir (Conceição,2016;Kaski,2014). Orta yoğunlukta batı dans formlarının yetişkin bireylere uygulandığı bir programda sosyalleşme ve fiziksel aktivitenin getirisi olarak kardiyovasküler mortalite riskinde %50 azalma tespit edildiği ve bu oranın umut verici olduğu vurgulanmaktadır (Conceição,2016).

Dans terapisinin kan basıncı üzerine etkisini değerlendiren bir sistemetik meta-analiz çalışması verilerine göre, müdahale gruplarının kan basıncında (%95 GA sistolik kan basıncı -12.01 mmHg; diastolik kan basıncı-1.94 mm Hg; $p < 0.0001$) kontrol gruplarına göre ileri düzeyde anlamlı azalma tespit edilmiştir. Yapılan bu meta-analizde ortaya çıkan çarpıcı bir bulgu ise, dans terapisinin Afrika kökenli hipertansif bireylerin sistolik kan basıncını Amerika ve Avrupa’lı hipertansif bireylere göre daha fazla düzeyde azalttığıdır (Peng, 2021).

Dans terapisinin önde gelen avantajları; bilişsel, duygusal, fiziksel ve sosyal bütünleşmeyi içeren kişilerarası duygu paylaşımını sağladığı yönündedir. Bununla birlikte şimdiye dek yönetilen dans terapi programlarında sağlık örüntüleri açısından herhangi bir risk bildirilmemiştir (Kaski,2014; Dai,2021).

Dans terapisi ile sağlanan kan basıncındaki düzelmeler bu tür sanatsal etkinliklerin alternatif yöntemler olarak tercih edilebileceği yönünde yorumlanabilir. Fiziksel egzersiz programlarına alternatif olan dans terapi ile eğlenceli zaman geçirerek ve farklı motor aktiviteler kullanılabilir. Dans terapisi bu nedenle hemşireler tarafından hipertansif bireylere kan basıncını kontrol altında tutmak için fiziksel egzersiz programına alternatif olarak sunulabilir.

Hipertansiyon ve Geleneksel Danslar ile Sanat Terapi

Hipertansiyon yönetiminde tıbbi yaklaşımların yeterli gelmediği topluluklarda farklı yöntemlere gereksinim duyulmaktadır. Bu toplulukların kendi kültürel değerlerine ve tercih ettikleri yaşam biçimlerine uygun normlarda egzersiz programları ile oluşturulabilir. Pasifik Adaları yerli halkının hipertansiyon prevalansının yüksek olduğu ve Batı tıbbi konusunda ön yargılara sahip oldukları bilinmektedir (Loo,2019). Bu bölgede yaşayanların kan basıncını kontrol altında tutmak ve yaşam şekli değişimlerini sürekli kılabilmek için uzmanlar tarafından geleneksel danslarından biri olan “Hula” ile bir egzersiz programı oluşturulmuştur. Pasifik Adaları’nda Ola Hou

i ka Hula (“hula” yoluyla sağlığı geri kazanmak) adı verilen bu geleneksel dans, ilahi temelli şarkılar ve şiirler eşliğinde yapılan ritmik hareketlerden oluşmaktadır. “Hula” dansının müzik ve ritmik hareketleri etkisi ile stresi azalttığı yönünde görüşler bulunmaktadır (Baral,2021; Loo,2019). Stres seviyesinin düşmesi ise hipertansiyon yönetiminde istendik ve oldukça yararlı bir durumdur. Geleneksel dansın hipertansiyona etkisini değerlendirmek amacıyla Kaholokula ve ark (2017) tarafından hem Hula dansı hem de kalp sağlığı eğitiminden oluşan randomize kontrollü bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada sistolik kan basıncı ≥ 140 mmHg olan 55 hipertansif bireye 3 ay boyunca haftada bir gün “Hula” dansı yaptırılmıştır. Müdahale grubunun kontrol grubuna kıyasla ortalama sistolik kan basıncı -18.3 mmHg diyastolik kan basıncı -7.6 mmHg azalmıştır. Bununla birlikte müdahale grubunun %72'sinin kan basıncı ortalama ≥ 10 mmHg azalma göstermiştir. Ancak kan basıncındaki bu gelişmelerin dans programı bitimindeki 3 ay sonrasında devam etmediği saptanmıştır (Kaholokula ve ark.2017). Pasifik Adaları'nda yaşayan bireylerin çevre bölgelere göre daha fazla oranda hipertansiyon olma olasılığı göz önünde bulundurularak yapılan bu 3 aylık çalışma 6 aylık aktif dans uygulaması ve 12 aylık kan basıncı takibi ile daha büyük bir örneklem gurubuyla yeniden yapılmıştır. Kaholokula ve ark (2021) tekrar geniş zaman ve ölçekli gerçekleştirdikleri bu diğer çalışma sonrasında, müdahale grubu başlangıçtan 6 aya kadar sistolik kan basıncında -15 mmHg, diyastolik kan basıncında ise -6 mmHg azalma sağlayarak kontrol grubuna göre istatistiksel başarı elde etmiştir. Ayrıca müdahale grubunun 10 yıllık kardiyovasküler risk (Framingham Risk Puanı) düzeyindeki azalma kontrol grubuna göre iki kat daha fazla hesaplanmıştır. Çalışmadaki müdahale grubunun kan basıncındaki bu iyileşmelerin 12 ay boyunca sürdüğü ifade edilmiştir (Kaholokula ve ark.2021). Fiziksel aktivite, davranışsal yaşam tarzının önemli bir parçasıdır. Sosyoekonomik engeller ve düzenli fiziksel aktivitenin sağlanması zor olduğu için bireysel programların oluşturulması önem teşkil etmektedir. Bireysel programların oluşturulmasında sanat, kültür ve manevi inançların yer alması programların sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilir. Bu noktada hipertansif bireylerin kültürel normlarına uygun dans terapilerin fiziksel egzersiz programı gibi değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

Hipertansiyon ve Zumba

Zumba, yaklaşık olarak 1990 yıllarında sağlık alanında hızla kullanılmaya başlamıştır. Günümüzde yaklaşık 180 ülkede 200.000'den fazla lokasyonda haftalık en az bir saat 15 milyon kişinin Zumba dersleri aldığı

belirlenmektedir (Jerusha,2020). Zumba bir fiziksel egzersiz programı olarak çocuklardan yaşlılara kadar birçok grupta sağlığın sürdürülmesi ve geliştirilmesi adına uygulanmaktadır. Zumba bir alt vücut egzersizidir ve step aerobik hareketleri içermektedir. Zumba ile karın kasları, uyluklar, kollar ve gövde kasları çalıştırılarak aslında neredeyse tamamen kardiyovasküler sistemi etkileyen hareketler yapılmaktadır. Zumba koregrafisinde yer alan hiphop, soca, samba, salsa, merengue ve mambonun güç, denge ve kardiyovasküler dayanıklılığı artırdığı ifade edilmektedir (Jerusha,2020; Prawobo,2022).

Kardiyovasküler sistemde meydana getirdiği dayanıklılık ve esneklik nedeni ile hipertansiyon tedavisinde de alternatif egzersiz programları içerisinde Zumba'ya yer verilebilmektedir (Conceição,2016; Prawobo,2022). Hipertansiyonda düzenli egzersiz tüm uzmanlar tarafından şiddetle tavsiye edilmesine karşın fiziksel aktivite sıklığı ile istikrarı çoğunlukla ters orantılıdır (Jerusha,2020;Peng,2021). Zumba gibi keyifli ve bir o kadar dayanıklılık ve güç gerektiren programlar, danışman eşliğinde bireylere önerilebilir (Look,2020). Jitesh ve ark (2016) yaşları 25-45 aralığında olan 30 hipertansif bireye iki ay boyunca Zumba dans programı yapmışlardır. Çalışmada Zumba dersinin öncesi ve dersten sonra kan basıncı ölçümü yapılmıştır. Katılımcılar çalışma boyunca rutin yaşamları ve antihipertansif tedavilerine devam etmişlerdir. Çalışma sonunda katılımcıların Zumba dersi öncesi ve sonrası iki aylık ortalama sistolik kan basınçları -3.33 mmHg diastolik kan basınçları ise -3.20 mmHg azalma göstermiş ve Zumba'nın kan basıncını azaltmada kullanılabilecek bir dans terapi yöntemi olduğu belirtilmiştir (Jitesh,2016).

Hipertansiyon ve Hikaye Anlatıcılığı

Hipertansif bireylerde kan basıncının kontrol altında tutulabilmesi için uygulanan sanat terapi yöntemlerinden biri hikaye anlatıcılığıdır. Hikaye anlatımı, bilgiyi aktarmak ve davranışa dönüşmesini sağlamak için kullanılan en temel iletişim modeli olup sağlık iletişimde giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu nedenle, hikaye anlatımı bilgi aşımaya yardımcı olabilir. Hikayeler ile dinleyiciler kendilerini özdeşleştirir ve kendilerini anlatılan durum içerisinde hayal ederek aktif bir şekilde hikayeye dahil olabilmektedirler (Muvuka, 2020). Anlatılan hikayeler iletişimi geliştirerek davranış değiştirmeye karşı bilişsel direnci kıramaya yardımcı olduğu yönünde olumlu geri bildirimler bulunmaktadır (Muvuka, 2020;Utami,2021). Hikaye anlatımını konu alan çalışmaların sonucunda, hikaye anlatımının

iletişim ve kültürel açıdan hastaların anlaşılmasını sağlamada benzersiz bir yöntem olduğunda altı çizilmektedir (Lipsey,2020;Muvuka,2020).

Hipertansiyon ve hasta hikayelerinin anlatıldığı bir çalışmada , yüksek kaliteli bir ses stüdyosunda eğitilmiş aktörler kullanarak hastaların hipertansiyon ile ilgili yaşadıkları sorunların canlandırılmaları yapılmıştır. Bu çalışmada sosyal etkileşimi en üst düzeye çıkarmak için stüdyo ortamı olabildiği kadar gerçeklik seviyesine getirilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonunda müdahale grubunun kan basıncındaki azalma kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Cuffee,2022). Başka bir çalışmada, hipertansif olan bireylerin kendi yaşamlarında kan basınçlarını nasıl kontrol altında tuttukları ile bu süreçte yaşadıklarını hikayeleştirerek anlatmaları sağlanmıştır. Bu çalışmada dinleyici olan diğer hipertansif bireylerin anlatılan bu hikayeler karşısında kendi yaşamlarında oluşturmaya çalıştıkları davranışsal değişimlere yönelik motivasyonlarının yükseldiği ve çalışmanın devam ettiği üç aylık süreçte kan basınçlarının düşük seyrettiği gözlemlenmiştir (Lipsey,2020).

Hipertansiyon sonuçlarını iyileştirmek için sağlıklı davranış değişiklikleri kazanmak önemlidir. Araştırmalar göstermektedir ki, hipertansiyonda sağlıklı yaşam şeklinin köşe taşı olarak öz-yeterlilik düzeyinin artırılması oldukça önemli görülmektedir (Muvuka, 2020;Utami,2021). Hikaye anlatımı ile bireyler anlatılan hikayenin içerisine girerek davranış değişikliği oluşturmada ortaya çıkan bilişsel direnci daha kolay ortadan kaldırmakta ve öz yeterlilik düzeylerini artırabilmektedirler (Cuffee,2022;Muvuka, 2020). Hikaye anlatımı ile sağlık profesyonellerinin vermek istediği davranış değişikliği mesajlarına karşı hasta ve aile üyelerinin daha duyarlı bir duruma geldikleri görülmektedir (Muvuka,2020;Utami,2021). Aynı zamanda hikaye anlatımı, daha yenilikçi, eğlenceli ve uygun maliyetli bir alternatif olarak geleneksel hipertansiyon eğitimlerinin yerine de kullanılabilir.

Boyama ve Hipertansiyon

Boyama yapmak sanat terapi içerisinde yer alan ve son zamanlarda yetişkinlerin terapi olarak kullandığı bir yöntem olarak ortaya çıkmaktadır. Boyamada desenler kadar kullanılan malzemeler ve renklerinde strese dolayısı ile kan basıncı üzerine etkisi olduğu bilinmektedir (Nuralita,2021; Patricia,2020). Boyama yaparken kullanılan boya malzemesinin guaj boya olması ile kuruşun kalem ya da pastel boya olması arasında kardiyovasküler sistem üzerine etkilerinin farklı olduğu belirtilmektedir. Guaj boyama ile

yapılan resimlerin diğer boyama türlerine göre nabız ve kan basıncında daha fazla azalma sağladığı belirlenmiştir (Patricia,2020).

Yetişkinlere yönelik resim terapilerinde kullanılan boyama kitaplarında yaygın olarak mandalaların görüntüleri ve diğer benzer şekilde karmaşık desenler yer almaktadır. Mandalalar, dairesel özellikle karmaşık ve tekrar eden desenlere sahip simetrik desenler içermekte olup 12. yüzyıldan beri kullanılmaktadır. Mandala boyamanın diğer yapılan boyama aktivitelerine göre stres düzeyini daha fazla azalttığı saptanmıştır (Nuralita,2021). Mandalaların karmaşık ve tekrarlayan dairesel desenlerinin boyama yapılırken meditatif bir etki oluşturduğu varsayılmaktadır (Nuralita,2021;Utami,2021). Meditasyonun ise stres ve kaygı düzeyini azalttığı bu psikolojik iyileşmenin ise kan basıncı ve nabızda olumlu etkiler oluşturduğu saptanmıştır (Gathright,2019). Boyama yapmanın kan basıncı üzerine etkisini değerlendiren birkaç çalışma olmasına karşın yapılan çalışmalarda özellikle mandala gibi dairesel desenlerin olduğu boyamaların kan basıncı ve nabız değerlerini azalttığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda hipertansif bireylerin boyama kitapları ile yapacakları sanat terapi etkinliklerinin hipertansiyon semptomlarını kontrol altına almada yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Sanat Eserleri Gezisinin Hipertansiyona Etkisi

Birçok çalışma, doğal ve doğal olarak donatılmış yapıların insan sağlığı üzerine onarıcı potansiyelini konu almaktadır. İçinde bulunulan ortamlarda bahçe, çiçek ya da doğanın konu edildiği duvar resimleri detaylarının olmasının psikolojik açıdan iyilik halini artırdığına dair çalışma verileri bulunmaktadır (Carrus,2015;Mastandrea & Maricchiolo, 2014). Bu veriler doğal ortamın, yapılı çevreden daha fazla stres ve zihinsel yorgunluk seviyesini azalttığını göstermektedir (Carrus,2015;Mastandrea,2019). Bununla birlikte, "inşa edilmiş çevre" geniş bir kategoridir; genellikle, kentsel ortamları ifade eder. Örneğin, bir şehir, bazı yeşil alanların eklendiği yapılı bir çevredir. Son zamanlarda yapılan birkaç çalışma dikkatleri yaşanan alanlar içerisindeki yeşil alanlara odaklanmıştır. Şehir içindeki küçük yeşil alanların; park, evin ya da okulun bahçesi, apartman dairesinde balkondaki bitkiler gibi alanların insan zihnini onarıcı güce sahip olduğu vurgulanmaktadır (Carrus,2015). Doğal ortamların insan sağlığına olumlu etkilerinden yola çıkılarak neredeyse tamamı yapılandırılmış olan sanat müzesi gezilerinin insan sağlığına etkisi merak uyandırmıştır. Sanat müzelerinin kan basıncı ve psikolojik parametreler üzerine etkisini değerlendiren çalışmalar yapılmıştır

(Carrus,2015;Mastandrea&Maricchiolo,2014). Yapılandırılmış ortamların başında gelen yerlerden biride sanat müzeleridir. Sanat müzeleri, sanattaki farklı alanların çeşitliliğinin sergilediği, pek çok insanın ziyaret ettiği bir mekandır. Genel olarak, bir müzede salonlar, ışık ve sergilenen tablolarda dahil olmak üzere her şey yapaydır. Sergilenen resimlerde temsil edilen manzaralar boyama ve farklı teknikler ile oluşturulan yapay görüntülerdir. Tüm bu yapay inşa edilen ortamlar ve görüntülere karşın sanat müzesi gezisinin insanların psikolojik durumlarına olumlu yansımalar yaptığı deneyiminden yola çıkılarak farklı yöntemlerde çalışmalar ile kanıt sunulmaya çalışılmıştır (Carrus,2015;Mastandrea,2019). Araştırma sonuçlarından çıkan bulguların bazıları, kültürel etkinliklere katılımın iyilik halini sürdürmeyi desteklediği yönündedir (Carrus,2015). Yapılan bir çalışmada 40 dakikalık sanat müzesini gezen kişilerin gezi öncesi- sonrası stres ve tükürük kortizol seviyeleri değerlendirilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlarda sanat müzesini gezen katılımcıların gezi sonrası stres düzeyleri 5.1'den 2.1 (10 üzerinden); tükürük örneklemeindeki kortizol düzeyleri de 5.8'den 3.9'a (10 üzerinden) düşmüştür (Mastandrea&Maricchiolo,2014). Başka bir çalışmada ise sanat müzesi gezisinin stres düzeyini azaltarak nabız ve kan basıncını düşürdüğünü böylece kardiyovasküler sağlığın sürdürülmesi için uygulanabilecek bir yöntem olduğunu ifade etmektedirler (Carrus,2015;Mastandrea&Maricchiolo,2014). Mastandrea ve ark. (2019) ise yaptıkları çalışmada ne tür sanat müzelerinin gezisinin kan basıncı ve nabız üzerinde daha olumlu etki oluşturduğunu incelemişlerdir. Figuratif, modern ve her iki sanat müzesini ziyaret edecek benzer demografik özelliklere sahip üç grup oluşturulmuş ve grupların gezi sonrası kan basıncı, nabız ve stres düzeyleri karşılaştırılmıştır. Figuratif sanat müzesi grubunda olan katılımcıların kan basıncı, nabız ve stres düzeylerinin diğer gruplara göre daha fazla azalma gösterdiği belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışma sonuçlarına dayanarak, bireysel tercihlere ya da kültürel farklılıklara bağlı öznel değişimler göz önünde bulundurularak sanat müzelerine yapılacak olan gezilerin artırılmasının hipertansif bireylerin kalp damar sağlıklarını sürdürmede katkı sağlayabileceği düşünülmektedir (Mastandrea,2019).

Sonuç

Değişen ve gelişen yaşam şartları ile tüm dünyada hipertansiyon prevalansı hızla artmaktadır. Hipertansiyonun gerek kronik bir sağlık sorunu olması gerekse uygulanan tedavilerin yan etkileri nedeni ile hastalar farklı

non-farmakolojik yöntemleri değerlendirmek istemektedirler. Non-farmakolojik yöntemlerin, hipertansif hastaların tedaviye uyumlarını artırdığı gibi psikolojik iyilik halleri üzerinde de olumlu etkiler oluşturduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmaktadır. Non-farmakolojik yöntemlerden biri olan sanat terapi ise son zamanlarda hipertansif hastaların tercih ettiği yöntemlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Farklı birçok alana sahip sanat terapinin stres düzeyinde gösterdiği azalmanın kan basıncına da olumlu yansımalar yaptığı kanıtlanmıştır.

Bu nedenle hemşireler hipertansif hastaların sosyokültürel farklılıklarını göz önünde bulundurularak sanat terapinin farklı alanlarına yönlendirmeler yapabilirler.

KAYNAKÇA

- Akman, M., & Civek, S. (2022). Dünyada ve Türkiye’de kardiyovasküler hastalıkların sıklığı ve riskin değerlendirilmesi. *The Journal of Turkish Family Physician*, 13(1), 21-28.
- Aksoy, M. N. M., Kocayiğit, İ., & Ağaç, M. T. (2021). Systolic Blood Pressure Variability and its Relationship with Surrogate Markers of Cardiovascular Risk in Hypertension patients. *Konuralp Medical Journal*, 13(3), 628-633.
- Anand, S. A., Houston, L. J., Avent, L. C., & Glenn, T. (2019). Outpatient group art therapy in a psychiatry residency program. *Art Therapy*, 36(1), 5-14.
- Andualem, A., Gelaye, H., & Damtie, Y. (2020). Adherence to lifestyle modifications and associated factors among adult hypertensive patients attending chronic follow-up units of Dessie Referral Hospital, North East Ethiopia, 2020. *Integrated Blood Pressure Control*, 13;145.
- Aziz, K. K., & Angraini, D. I. (2021). Penatalaksanaan Holistik pada Lansia dengan Isolated Systolic Hypertension (ISH), Suspek Retinopati Hipertensi dan Imobilitas: Penatalaksanaan Holistik pada Lansia dengan Isolated Systolic Hypertension (ISH), Suspek Retinopati Hipertensi dan Imobilitas. *Medical Profession Journal of Lampung*, 10(4), 767-776.
- Bal S, Gün M, & Doğru BV. Ayaktan Kemoterapi Alan Kanser Hastalarının Bulantı-Kusma ve Yorgunluk Semptomlarına Yönelik Tamamlayıcı ve Bütünleşik Tedavi Kullanım Durumlarının Belirlenmesi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 13-23.
- Baral, S. (2021). Impact of Dance on Physical Fitness. *Journal of Fine Arts Campus*, 3(2), 49-54.
- Bayram, F., Demir, Ö., Sabuncu, T., Eren, M. A., Gedik, A. V., Çorapçioğlu, D., & Kaya, A. (2021). Prevalence and Awareness of Hypertension in Seven Distinct Geographic Regions of Turkey: The SEMT HT Study. *Turkish Journal of Endocrinology & Metabolism*, 25(1).
- Bilgin, E., Kirca, O., ve Ozdogan, M. (2018). Art therapies in cancer—A non-negligible beauty and benefit. *Journal of Oncological Sciences*, 4(1), 47-48.
- Brouwers, S., Sudano, I., Kokubo, Y., & Sulaica, E. M. (2021). Arterial hypertension. *The Lancet*, 398(10296), 249-261.

- Carrus, G., Passiatore, Y., Pirchio, S., & Scopelliti, M. (2015). El contacto con la naturaleza en los contextos educativos podría mejorar el funcionamiento cognitivo y fomentar el comportamiento social positivo [Contact with nature in educational settings might help cognitive functioning and promote positive social behaviour. *Psyecology*, 6;191–212.
- Choudhry, N. K., Kronish, I. M., Vongpatanasin, W., Ferdinand, K. C., Pavlik, V. N., Egan, B. M., & American Heart Association Council on Hypertension; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Clinical Cardiology. (2022). Medication adherence and blood pressure control: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 79(1),1-14.
- Commodore-Mensah, Y., Loustalot, F., Himmelfarb, C. D., Desvigne-Nickens, P., Sachdev, V., Bibbins-Domingo, K., ... & Fine, L. J. (2022). Proceedings From a National Heart, Lung, and Blood Institute and the Centers for Disease Control and Prevention Workshop to Control Hypertension. *American Journal of Hypertension*, 35(3), 232-243.
- 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;220:553-537.
- Cuffee, Y. L., Burse, N. R., Jaffe, R., & Hargraves, J. L. (2022). Developing a Storytelling Study for African Americans with Hypertension:: A Study Protocol. *Delaware Journal of Public Health*, 8(4), 48.
- Dai L, Jiang Y, Wang P, Chen K. Effects of Three Traditional Chinese Fitness Exercises Combined with Antihypertensive Drugs on Patients with Essential Hypertension: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021 Oct 31;2021:2570472.
- Diker, S., & Tanburoğlu, A. (2022). Rekürren İskemik İnme/Geçici İskemik Atak ile Atrial Fibrilasyon İlişkisi. *Dicle Tıp Dergisi*, 49(1), 187-192.
- Elimimian, EB, Elson, L., Stone, E., Butler, RS, Doll, M., Roshon, S., ... & Nahleh, ZA (2020). Kemoterapi gören kanserli hastalarda sanat terapisi ile iyileştirilmiş psikolojik sıkıntı üzerine bir pilot çalışma. *BMC*, 20 (1): 1-11.
- Facioli, T. D. P., Buranello, M. C., Regueiro, E. M. G., Basso-Vanelli, R. P., & Durand, M. D. T. (2021). Effect of physical training on nitric oxide levels in patients with arterial hypertension: an integrative

- review. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 10(3): 111-118.
- Feniger-Schaal, R., & Orkibi, H. (2020). Integrative systematic review of drama therapy intervention research. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 14(1), 68.
- Gathright, E. C., Salmoirago-Blotcher, E., DeCosta, J., Balletto, B. L., Donahue, M. L., Feulner, M. M., ... & Scott-Sheldon, L. A. (2019). The impact of transcendental meditation on depressive symptoms and blood pressure in adults with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in medicine*, 46, 172-179.
- Grillo, A., Salvi, L., Coruzzi, P., Salvi, P., & Parati, G. (2019). Sodium intake and hypertension. *Nutrients*, 11(9), 1970.
- Gupta, R., Gaur, K., & S Ram, C. V. (2019). Emerging trends in hypertension epidemiology in India. *Journal of human hypertension*, 33(8), 575-587.
- Guseva, E. (2019). Art Therapy in Dementia Care: Toward Neurologically Informed, Evidence-Based Practice. *Art Therapy*, 36(1), 46-49.
- Günlü, S. ve Aktan, A. (2022). İskemik inme popülasyonunda sık erken atriyal kasılmalar ile tekrarlayan inme arasındaki ilişki. *Dicle Tıp Dergisi*, 49 (4), 571-578.
- Hanssen, H., Boardman, H., Deiseroth, A., Moholdt, T., Simonenko, M., Kränkel, N., ... & Leeson, P. (2022). Personalized exercise prescription in the prevention and treatment of arterial hypertension: a Consensus Document from the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) and the ESC Council on Hypertension. *European Journal of Preventive Cardiology*, 29(1), 205-215.
- Hass-Cohen, N., Bokoch, R., Goodman, K. ve McAnuff, J. (2022). Kronik ağrı için sanat terapisi çizim protokolleri: Karma yöntemli bir pilot çalışmanın nitel bulguları. *Sanat Terapisi*, 39 (4), 182-193.
- Hass-Cohen, N., Bokoch, R., Goodman, K., & Conover, K. J. (2021). Art therapy drawing protocols for chronic pain: Quantitative results from a mixed method pilot study. *The Arts in Psychotherapy*, 73, 101749.
- Higaki, A., Caillon, A., Paradis, P., & Schiffrin, E. L. (2019). Innate and innate-like immune system in hypertension and vascular injury. *Current Hypertension Reports*, 21(1), 1-9.
- Hong, D., & Shan, W. (2021). Improvement in Hypertension Management with Pharmacological and Non-Pharmacological Approaches: Current Perspectives. *Current Pharmaceutical Design*, 27(4), 548-555.

- Ilbert, R. (2019). The Effect of Murottal and Music Therapy on Reducing Blood Pressure in Palimanan Climbon. *KnE Life Sciences*, 818-823.
- Ing CT, Miyamoto RES, Fang R, et al. Comparing weight loss-maintenance outcomes of a worksite-based lifestyle program delivered via DVD and face-to-face: a randomized trial. *Health Educ Behav*. 2018;45:569–580.
- Jerusha Santa Packyanathan, S. P. (2020). Comparison of the effect of Yoga, Zumba and Aerobics in controlling blood pressure in the Indian population. *Journal of family medicine and primary care*, 9(2), 547.
- Jitesh, S., & Devi, G. (2016). Effect of zumba dance on blood pressure. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 8(6), 501.
- Kaholokula JK, Look MA, Wills TA, et al. ; Kā-HOLO Project. Kā-HOLO Project: a protocol for a randomized controlled trial of a native cultural dance program for cardiovascular disease prevention in Native Hawaiians. *BMC Public Health*, 2017;17:321.
- Kaholokula, J. K. A., Look, M., Mabellos, T., Ahn, H. J., Choi, S. Y., Sinclair, K. I. A., ... & de Silva, M. (2021). A cultural dance program improves hypertension control and cardiovascular disease risk in Native Hawaiians: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 55(10),1006-1018.
- Kaimal, G., Carroll-Haskins, K., Mensinger, J. L., Dieterich-Hartwell, R. M., Manders, E., ve Levin, W. P. (2019). Outcomes of art therapy and coloring for professional and informal caregivers of patients in a radiation oncology unit: A mixed methods pilot study. *European Journal of Oncology Nursing*, 42, 153-161.
- Kaski, D., Allum, J. H., Bronstein, A. M., & Dominguez, R. O. (2014). Applying anodal tDCS during tango dancing in a patient with Parkinson's disease. *Neuroscience letters*,568:39.
- Katsi V, Georgiopoulos G, Oikonomou D, Aggeli C, Grassos C, Papadopoulos DP et al. Aortic Stenosis, Aortic Regurgitation and Arterial Hypertension. *Curr Vasc Pharmacol*, 2019;17(2):180-190.
- Kitt, J., Fox, R., Tucker, K. L., & McManus, R. J. (2019). New approaches in hypertension management: a review of current and developing technologies and their potential impact on hypertension care. *Current hypertension reports*, 21(6), 1-8.
- Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al.(2012) A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21

- regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Study 2010. *Lancet*, 380:2224–2260.
- Lipsev, A. F., Waterman, A. D., Wood, E. H., & Balliet, W. (2020). Evaluation of first-person storytelling on changing health-related attitudes, knowledge, behaviors, and outcomes: a scoping review. *Patient education and counseling*, 103(10), 1922-1934
- Loo, L. W., Nishibun, K., Welsh, L., Makolo, T., Chong, C. D., Pagano, I., ... & Bantum, E. O. (2019). Using a cultural dance program to increase sustainable physical activity for breast cancer survivors—a pilot study. *Complementary therapies in medicine*, 47, 102197.
- Look M A, Silva M.(2020) Cultural Dance Program Improves Hypertension Management for Native Hawaiians and Pacific Islanders: a Pilot Randomized Trial Project: KaHOLO Project: Preventing Cardiovascular Disease in Native Hawaiians. *The European Journal of Public Health 30. J. Racial and Ethnic Health Disparities* 2(1);115-134
- Macinko, J., & Mullachery, P. H. (2022). Education-related health inequities in noncommunicable diseases: an analysis of the Brazilian National Health Survey, 2013 and 2019. *Cadernos de Saúde Pública*, 38.
- Mahdavi, M., Parsaeian, M., Mohajer, B., Modirian, M., Ahmadi, N., Yoosefi, M., ... & Farzadfar, F. (2020). Insight into blood pressure targets for universal coverage of hypertension services in Iran: the 2017 ACC/AHA versus JNC 8 hypertension guidelines. *BMC Public Health*, 20(1), 1-9.
- Mahendran, R., Rawtaer, I., Fam, J., Wong, J., Kumar, A. P., Gandhi, M., ... & Kua, E. H. (2017). Art therapy and music reminiscence activity in the prevention of cognitive decline: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(1), 1-10.
- Mahmood, S., Shah, K. U., Khan, T. M., Nawaz, S., Rashid, H., Baqar, S. W. A., & Kamran, S. (2019). Non-pharmacological management of hypertension: in the light of current. research. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*, 188(2), 437-452.
- Manurung, S. S., Herlina, M., Silalahi, B., Noradina, N., & Pertiwi, A. K. (2020). Effect of Classical Music Therapy on Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients at Hospital. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 103-106.
- Mastandrea, S., & Maricchiolo, F. (2014). Implicit and explicit aesthetic evaluation of design objects. *Art & Perception*, 1–2, 141–162.

- Mastandrea, S., Maricchiolo, F., Carrus, G., Giovannelli, I., Giuliani, V., & Berardi, D. (2019). Visits to figurative art museums may lower blood pressure and stress. *Arts & health, 11*(2), 123-132.
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology, 16*(4), 223-237.
- Mollaoğlu S. (2020). Sanat Terapisi ve Etkileri. İçinde: Sanat ve İletişim Araştırmaları, (Ed.Zor, L Editor),. Ankara, İksad Yayınevi.
- Mollaoğlu, S.(2022). Lisansüstü öğrencilerinin günümüz sanat pratiklerini göstergebilimsel çözülemeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi ve uygulanması (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Mullarkey, E. L. (2017). The Effects of Art Therapy on Hypertension in Black American Women.nGeorgetown University. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved, 25*:1067 - 1078
- N. S., & Damayanti, A. E. (2021). The Relationship of Cognitive Function to Nutritional Status and Blood Pressure in the Tegal Sari Mandala Village, Medan City. *Buletin Farmatera, 6*(2), 80-84.
- National Healthy Service. (2019). Chronic kidney disease- Prevention. <https://www.nhs.uk/conditions/kidney-disease/> (Erişim tarihi:21.12.2022)
- Patricia Maguire, M. A., Ann Coughlan, B. S. N., Hannah Lacko MA, C. S. S. B. B., & Jessie Reich, M. S. N. (2020). The Effect of Coloring Mandalas on the Anxiety of Medical-Surgical Nurses and Nursing Support Staff. *Medsurg Nursing, 29*(3), 192-199.
- Pençe, H. H., & Aktaş, H. Ş. (2019). Diyabetik nöropatisi olan kişilerde Monosit/HDL kolesterol oranı ile kardiyovasküler risk arasındaki ilişki. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 4*(4), 526-538.
- Peng, Y., Su, Y., Wang, Y. D., Yuan, L. R., Wang, R., & Dai, J. S. (2020). Effects of regular dance therapy intervention on blood pressure in hypertension individuals: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 61*(2), 301-309.
- Prawobo, I., Hendrayana, Y., Ma'Mun, A., Berliana, B., & Setiawan, E. (2022). Motivasi Berolahraga Zumba Pada Wanita: Studi Survei Online. *Jurnal MensSana, 7*(1), 63-70.
- Rêgo, M. L., Cabral, D. A., Costa, E. C., & Fontes, E. B. (2019). Physical exercise for individuals with hypertension: It is time to emphasize its benefits on the brain and cognition. *Clinical Medicine Insights: Cardiology, 13*, 1179546819839411.

- Riutord Sbert, P., Riutord, B., Riutord, N., Arroyo Bote, S., López González, Á. A., & Ramírez Manent, J. I. (2022). Relationship between physical activity and adherence to the mediterranean diet with metabolic syndrome, hypertriglyceridemic waist phenotype and hypertensive waist. *Medicina Balear. 37(6);33-38.*
- Saluy, P. M. (2019). Risk Factor The Happening Of Primary Hypertension In Countryside Of Atep Oki Of Subdistrict East Lembean Of Minahasa Regency. *Klabat Journal of Nursing, 1(1), 50-63.*
- Sariati, S., Sholikhah, D. U., Narendri, C. M., Sari, G. M., & Yahya, Q. N. Q. (2019). Music therapy and aromatherapy interventions in patients undergoing hemodialysis: A systematic review. *Jurnal Ners, 14(3), 81.*
- Selçuk, K. T., Çevik, C., Mercan, Y., & Koca, H. (2017). Hypertensive patients' adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment methods, in Turkey. *Int J Community Med Public Health, 4(8), 2648-2657.*
- Şenöz, O., Kış, M., & Güzel, T. (2022). Akut serebrovasküler olay geçiren hastalarda acef risk skoru ile aritmi gelişimi arasındaki ilişki. *İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 26(2), 183-189.*
- Thaut, M. H. (2015). Music as therapy in early history. *Progress in brain research, 217, 143-158.*
- Utami, P. A. S., Sulistiowati, N. M. D., & Karin, P. A. E. S. (2021). The Effect of Creative Arts Therapy on Stress Level and Blood Pressure of The Elderly With Hypertension. *Journal of A Sustainable Global South, 5(2), 11.*
- Vaartio-Rajalin, H., Santamäki-Fischer, R., Jokisalo, P., & Fagerström, L. (2021). Art making and expressive art therapy in adult health and nursing care: A scoping review. *International journal of nursing sciences, 8(1), 102-119.*
- Van Lith, T. (2016). Art therapy in mental health: A systematic review of approaches and practices. *The Arts in Psychotherapy, 47, 9-22.*
- Verma, N., Rastogi, S., Chia, Y. C., Siddique, S., Turana, Y., Cheng, H. M., ... & Kario, K. (2021). Non-pharmacological management of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension, 23(7), 1275-1283.*
- Walters KL, Johnson-Jennings M, Stroud S, et al. (2018) Growing from our roots: Strategies for developing culturally grounded health promotion interventions in American Indian, Alaska Native, and Native Hawaiian communities. *Prev Sci.;21(1):54–64.*

- Winarto, A., Kusnanto, K., & Harmayetty, H. (2021). The Music Therapy Effect on Lowering Blood Pressure In Elderly With Hypertension: A Systematic Review. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 1108-1118.
- World Health Organization (2022). Hypertension Accessed from: https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1. (Erişim tarihi: 20.12.2022).
- Wu Y, Johnson BT, Chen S, Chen Y, Livingston J, Pescatello LS. Tai Ji (2021) Quan as antihypertensive lifestyle therapy: A systematic review and meta-analysis. *J Sport Health Sci.*;10(2):211-221.
- Yılmaz, B., Çoban, E., Avşar, E., Özdem S., & Akar. Y (2021). Hipertansif Retinopatisi Olan Hastalarda Seruloplazmin Düzeyleri. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 7(1), 83-88.
- Yücel, O., Güneş, H., & Yılmaz, M. B. Kronik Aort Yetmezliği Olan Hastalarda Hipertansiyon Sıklığı. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(2), 167-171.
- Zhang, K., Huang, S., Feng, D., Lang, X., Wang, Q., & Liu, Y. (2022). Sedentary Behavioral Studies of Young and Middle-Aged Adults with Hypertension in the Framework of Behavioral Epidemiology: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 16796