

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINA UYGULANAN KLASİK
MASAJ VE BENSON GEVŞEME EGZERSİZİNİN SEMPTOM
DURUMU VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİLERİ**

Merve GÜLBAHAR

**İç Hastalıkları Hemşireliği
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA
2020**

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve akademik gelişimim boyunca değerli bilgilerini benimle paylaşan, çalışmamın her aşamasında önemli katkılar sağlayarak yoluma ışık tutan saygıdeğer danışmanım Doç. Dr. Zehra Gök Metin'e,

Tez savunma jürisinde yer alan ve mesleki bilgi ve tecrübeleri ile katkıda bulunan saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. İmatullah Akyar, Dr. Öğr. Üyesi Ayla Demirtaş, Dr. Öğr. Üyesi Hatice Pars'a ve Dr. Öğr. Üyesi Nur İzgü'ye,

Çalışmamın istatistiksel analizinde katkılarından dolayı Arş. Gör. Ebru Öztürk'e,

Çalışmamın yürütüldüğü birimlerde görev yapan değerli meslektaşlarıma, araştırmaya gönüllü olarak dahil olan ve araştırmanın gerçekleştirilmesinde önemli katkıları olan değerli kalp yetersizliği hastalarına,

Çalışmam boyunca zor anlarımda sevgi ve desteklerini esirgemeyen, annem Zahide Gülbahar ve babam Naci Gülbahar'a,

Çalışmam boyunca sabrı ve desteği ile yanımda olan ve hayatıma kattığı anlam için sevgili Yunus Eren'e en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

Gülbahar, M., Kalp Yetersizliği Hastalarına Uygulanan Klasik Masaj ve Benson Gevşeme Egzersizinin Semptom Durumu ve Yaşam Kalitesine Etkileri, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020. Bu randomize kontrollü araştırmanın amacı, klasik masaj (KM) ve Benson gevşeme egzersizinin (BGE) kalp yetersizliği (KY) hastalarında semptom durumu ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini karşılaştırmaktır. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Kardiyoloji ve Dahiliye Servisleri, Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Kardiyoloji Servisi ve Koroner Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara Üniversitesi Cebeci Kalp Merkezi Kardiyoloji Servisi ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Servisinde 1 Ekim 2019-20 Haziran 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini New York Kalp Birliği KY sınıflamasına (Evre III-IV) göre tabakalı randomizasyonla KM (n=24), BGE (n=26) ve kontrol gruplarına (n=22) atanan toplam 72 hasta oluşturmuştur. Hastanede yatarak tedavi alan KM grubundaki hastalara her seansta 30 dakika süreyle, 1 hafta boyunca günde iki kez, toplam 14 defa klasik el ve ayak masajı; BGE grubundaki hastalara her seansta 20 dakika süreyle, 1 hafta boyunca günde iki kez toplam 14 kez gevşeme egzersizi uygulanmıştır. Kontrol grubundaki hastalar ise standart hemşirelik bakımlarını almaya devam etmiş ve araştırma süresince başka herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Semptom durumu “Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği (KYSDÖ)” ile yaşam kalitesi “Minnesota Kalp Yetmezliği Yaşam Anketi (MKYYA)” ile ölçülmüştür. Araştırmada KM ve BGE grubunun KYSDÖ toplam ölçek puanlarının 1. haftada kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldığı ($p<0,05$), başlangıç ve 3. haftada ise gruplar arasında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). MKYYA toplam ölçek puanlarının karşılaştırılmasında üç araştırma grubu arasında başlangıç, 1. hafta ve 3. haftada istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Bu çalışmada, KM ve BGE'nin KY semptom yönetiminde etkili olduğu ve bu nedenle klinikte kullanımının yaygınlaştırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Gevşeme, hemşire, kalp yetersizliği, masaj, semptom, yaşam kalitesi.

ABSTRACT

Gulbahar, M., Effects of Classical Massage and Benson Relaxation Exercise on Symptom Status and Quality of Life in Patients with Heart Failure, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Medical Nursing Department Master Thesis, Ankara, 2020. The purpose of this randomized controlled study was to compare the effects of classical massage (CM) and Benson relaxation exercise (BRE) on symptom status and quality of life in patients with heart failure (HF). This study was performed in cardiology, coronary intensive care and internal medicine clinics of Hacettepe University, Ankara University Ibn-i Sina Hospital, Ankara University Cebeci Heart Center and Health Sciences University Gulhane Training and Research Hospital between October 1, 2019 and June 20, 2020. The sample of the study consisted of a total of 72 patients who randomly allocated to receive CM (n=24), or BRE (n=26) and a control group (n=22). The stratified randomization was used in this study. Patients were stratified according to New York Heart Association classification of HF (Stage III- IV). CM was applied on both hands and feet of patients in the CM group twice a day during seven days for 30 minutes each, and BRE was applied in the relaxation group twice a day during seven days for 20 minutes each, both groups received a total of 14 sessions. The control group continued to receive standard nursing care and no additional intervention was applied during the study. Symptom status was measured with "Symptom Status Scale-Heart Failure (SSS-HF)" and quality of life with "Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)". The total scale scores of the CM and BRE groups decreased significantly in the 1st week compared to the control group ($p<0.05$), and no significant difference was found between the three groups at the baseline and in the 3rd week ($p>0.05$). No statistically significant difference was revealed between the three groups at the baseline, in the 1st week and the 3rd week comparing the total scale scores of MLHFQ ($p>0.05$). Based on the study results, CM and BRE were effective in the management of HF symptoms and therefore, the use of these interventions may be expanded in clinical settings.

Key Words: Heart failure, massage, nurse, relaxation, symptom, quality of life.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
ŞEKİLLER	xiv
TABLolar	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırma Hipotezleri	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Kalp Yetersizliği Tanımı	6
2.2. Kalp Yetersizliği Epidemiyolojisi	6
2.3. Kalp Yetersizliği Etiyolojisi	7
2.4. Kalp Yetersizliği Patofizyolojisi	7
2.5. Kalp Yetersizliği Sınıflaması	9
2.6. Kalp Yetersizliği Semptomları	10
2.7. Yaşam Kalitesi	13
2.8. Kalp Yetersizliği Tedavi Yöntemleri	15

2.8.1. Farmakolojik Yaklaşımlar	15
2.8.2. Nonfarmakolojik Yaklaşımlar	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM	26
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı	26
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	26
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Kurumların Özellikleri	26
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	28
3.5. Veri Toplama Araçları	32
3.5.1. Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-4)	32
3.5.2. Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği (Ek-5)	32
3.5.3. Minnesota Kalp Yetmezliği ile Yaşam Anketi (Ek-6)	33
3.6. Araştırmanın Ön Uygulaması	33
3.7. Verilerin Toplanması ve Araştırmanın Uygulanması	34
3.8. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	39
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi	39
3.10. Araştırmanın Etik Yönü	39
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları	40
4. BULGULAR	41
4.1. Kalp Yetersizliği Hastalarının Tanımlayıcı Özellikleri	41
4.2. Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular	44
4.3. Minnesota Kalp Yetmezliği ile Yaşam Anketi Puanlarına İlişkin Bulgular	45
5. TARTIŞMA	47
5.1. Semptom Durumuna İlişkin Tartışma	47
5.2. Yaşam Kalitesine İlişkin Tartışma	50
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	55
6.1. Sonuçlar	55

6.2. Öneriler	55
7. KAYNAKLAR	57
8. EKLER	
EK-1 Etik Kurul İzni	
EK-2 Kurum İzinleri	
EK-3 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	
EK-4 Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu	
EK-5 Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği	
EK-6 Minnesota Kalp Yetmezliği ile Yaşam Anketi	
EK-7 Klasik El ve Ayak Masajı Kitapçığı	
EK-8 Benson Gevşeme Egzersizi Kitapçığı	
EK-9 Ölçek İzin Yazıları	
EK-10 Nefes Teknikleri Koçluğu Sertifikası	
EK-11 Tez Çalışması Orijinallik Raporu	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

ACEI	Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri
ARB	Anjiyotensin Reseptör Blokerleri
BGE	Benson Gevşeme Egzersizi
EF	Ejeksiyon Fraksiyonu
KM	Klasik Masaj
KY	Kalp Yetersizliği
KYSDÖ	Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği
MKYA	Minnesota Kalp Yetmezliği ile Yaşam Anketi
NYHA	New York Kalp Birliği
PGE	Progresif Gevşeme Egzersizi
RAAS	Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
3.1. CONSORT örneklem diyagramı	31
3.2. Uygulama akış çizelgesi	38
4.1. Kontrol ve müdahale gruplarının zamana göre semptom durumu ölçeği puanlarının değişimi	44
4.2. Kontrol ve müdahale gruplarının zamana göre yaşam kalitesi puanlarının değişimi	45

TABLULAR

Tablo	Sayfa
2.1. New York Kalp Birliği kalp yetersizliği sınıflaması	9
4.1. Kontrol ve müdahale gruplarının sosyo-demografik ve klinik özelliklerinin dağılımı	41
4.2. Müdahale ve kontrol gruplarının semptom durumu ölçeği puanlarının karşılaştırılması	44
4.3. Müdahale ve kontrol gruplarının yaşam kalitesi ölçeği puanlarının karşılaştırılması	45

1. GİRİŞ

1.1. Problem Tanımı ve Önemi

Kalp yetersizliği (KY), çeşitli kardiyovasküler sistem hastalıklarının miyokardın fonksiyonunu bozması sonucu dokuların metabolik gereksinimini karşılayacak ölçüde kanı perifere pompalayamaması nedeniyle gelişen klinik bir sendromdur (1-4). Etiyolojisinde koroner arter hastalığı, kalp kapak anomalileri, kalbin enfeksiyon ve romatizmal hastalıkları, kardiyomiyopatiler, ritm ve iletim bozuklukları, hipertansiyon, diyabet, aile öyküsü, sigara ve alkol kullanımı, otoimmün hastalıklar gibi risk faktörleri bulunan KY yüksek morbidite ve mortalite hızına sahip, yaygın görülen ve prognozu kötü seyreden ilerleyici bir sağlık sorunudur (1-6). Amerikan Kalp Birliği 2012'den 2030 yılına kadar KY hastalarının sayısında yaklaşık %46'luk bir artış beklediğini bildirmiştir (1, 4, 7-9). Türkiye'de de orta yaş ve üzerinde KY %2,9'un üzerinde olup, yıllık mortalite %8-12 arasında değişmekte ve tanı konulduktan 5 yıl sonra yaklaşık %50-70'e çıkabilmektedir (5, 6, 8).

Dünyada ve ülkemizde oluşturduğu yüksek mortalitenin yanı sıra semptom yükü fazla ve yönetimi oldukça zor olan KY hastalarında sık görülen dispne, ortopne, yorgunluk, göğüs ağrısı, ödem, uyku sorunları ve baş dönmesi gibi durumlar fiziksel semptom yükünün temelini oluşturmaktadır (8, 10-13). Hastaların %92'sinin orta ya da şiddetli derecede dispne ve yorgunluk yaşadığı, %41,7'sinin ödemden şikayet ettiği bildirilmektedir (14, 15). Bu semptomların ortaya çıkmasında KY'nin altında yatan sol-sağ ventrikül hipertrofisi ve dilatasyonuna bağlı gelişen sistolik ve diyastolik fonksiyonların bozulması etkili olmaktadır (1, 8, 12, 16, 17). Sistolik ve diyastolik disfonksiyonun başlamasıyla birlikte kompensatuar mekanizmalar devreye girmekte, kardiyak output ve periferik perfüzyonun sürdürülmesini sağlayabilmektedir (8, 12, 18, 19). Ancak, endojen pozitif inotropik ve norö hormonal mekanizmaların uzun süreli aktivasyonu sonucu miyokardın kontraktilitesinde giderek azalma ve kardiyak outputta düşme meydana gelmektedir (12, 17, 18). Kardiyak outputta azalmayla beraber vazodilatör faktörlerin kaybı ve sempatik sinir sisteminin uzun süreli aktivasyonuna bağlı renin, anjiyotensin, noradrenalin ve vazopressin-antidiüretik hormon salınımının da artması periferik vazokonstrüksiyon, kan akımında azalma,

hipoksi, su ve sodyum retansiyonu ve ödem tablosuna neden olarak KY semptom ve bulgularını daha da ağırlaştırmaktadır (1, 8, 20, 21).

Kalp yetersizliği hastalarında dispne veya ortopneye bağlı egzersiz toleransında azalma, yorgunluk, uyku sorunları gibi zamanla artan fiziksel semptom yükü, ilaç yan etkileri, sıvı-elektrolit dengesizlikleri gibi yaygın sorunlar yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Bununla birlikte KY hastalarında fonksiyonel kapasitede azalma, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorluk, bakım bağımlılığında artma, ekonomik kayıplar, cinsel ve sosyal ilişkilerde sorunlar, depresyon, anksiyete, tekrarlı hastane yatışları gibi sorunlar sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde düşmeye yol açabilmektedir (2, 13, 15, 22-25).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşam kalitesi; "bireyin kültürel ve içinde bulunduğu ortamın değer yargıları ile kendi hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri bağlamında hayatta kendi durumunu algılama biçimidir" şeklinde tanımlanan göreceli bir kavramdır (2, 15, 24-26). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ise klinik bir durumun ve tedavi sürecinin hastanın günlük yaşamı üzerindeki çok boyutlu etkisini yansıtmaktadır (2). Literatürde zamanla artan fiziksel ve psikososyal semptom yükü nedeniyle KY hastalarının başta fiziksel, mental ve sosyal alanlar olmak üzere yaşam kalitesinin birçok boyutunun olumsuz etkilendiği bildirilmiştir (2, 24, 26, 27). Sağlıklı bireyler ve diğer kronik hastalığı olan bireylerle KY tanımlı hastalar karşılaştırıldığında yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu belirtilmektedir (15, 23-25, 27). Ayrıca, KY hastalarında hastalık evresi, semptom sıklığı, semptom şiddeti ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı bildirilmektedir (27-29).

Doğası gereği kronik ve ilerleyici bir hastalık olan KY semptomlarını hafifletmek, mortalite ve morbiditeyi azaltmak amacıyla anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEI), anjiyotensin reseptör blokerleri (ARB), beta blokerler, aldosteron antagonistleri, diüretikler ve digoksin-kalp glikozidleri sıklıkla kullanılmaktadır (2, 8, 19, 22, 30). Ancak, mevcut tedaviler KY semptomlarını hafifletmede sınırlı kalmakta, hastaların çoğu semptomları deneyimlemeye devam etmekte ve tam bir iyileşme sağlanamamaktadır (31, 32). Öte yandan hem çok sayıda ilaç kullanımı hem de bu ilaçlara bağlı gelişen atriyal ve ventriküler aritmiler,

bradikardi, ortostatik hipotansiyon, baş ağrısı, baş dönmesi, senkop, bulantı, iştahsızlık, sıvı elektrolit dengesizlikleri özellikle de hipovolemi, hipokalemi, hipomagnezemi, hipokalsemi, hiperürisemi gibi yan etkiler nedeniyle hastaların tedaviden memnuniyetleri de sınırlı kalmaktadır (2, 8, 33, 34).

Kalp yetersizliği hastalarında semptom yönetimi oldukça önemlidir. Kalp yetersizliği hastalarının semptomlarının hafiflemesiyle, sağlık durumları iyileşebilmekte ve yaşam kaliteleri artabilmektedir (31, 32). Günümüzde semptom kontrolünde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra bu yöntemlerin etkisini arttırmak amacıyla eş zamanlı olarak nonfarmakolojik yaklaşımlardan da yararlanılmaktadır. Nonfarmakolojik yaklaşımlar tek başına ya da farmakolojik yaklaşımlarla birlikte uygulandığında hastaların semptom yükünü azaltmada etkili olabilmektedir (31, 32, 35). Nonfarmakolojik yaklaşımlar, periferal teknikler ve bilişsel-davranışsal teknikler olarak genellikle iki grupta incelenmektedir (32, 35, 36). Periferal teknikler sıcak-soğuk uygulama, aromaterapi, masaj, refleksoloji ve terapötik dokunma uygulamalarını içerirken; bilişsel-davranışsal teknikler gevşeme, derin nefes egzersizleri, dikkati başka yöne çekme, müzik terapi, hayal kurma ve bilişsel stratejiler şeklinde sıralanmaktadır (35-38).

Hemşirelerin bağımsız ve kolayca kullanabilecekleri en eski tekniklerden biri olan klasik masajın (KM) kasları gevşetme, kan ve lenf dolaşımını arttırma, arteriollerde dilatasyon, metabolik atıkların atılmasını kolaylaştırma, oksijenin ve metabolik besinlerin hücrelere taşınmasına yardımcı olma gibi olumlu etkileri bulunmaktadır (39-48). Yapılan çalışmalarda KM'nin kanser hastalarında ağrı, bulantı-kusma, yorgunluk ve anksiyete semptomları, fibromiyaljide ağrı yönetimi, romatoid artrit ve osteoartriti olan hastalarda ağrı, yorgunluk, uyku sorunları, postoperatif dönemde yaşamsal bulgular, ağrı ve anksiyete üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (39, 43, 45, 49-51).

Literatür incelendiğinde, KY popülasyonunda KM'nin daha çok yaşamsal bulgular ve anksiyete düzeyine olan etkisine odaklanıldığı, KY hastalarının fiziksel semptom durumu üzerine etkisinin araştırılmadığı dikkat çekmektedir. Uygulanan KM sonrası KY hastalarının sistolik ve diyastolik kan basıncında azalma, kalp hızı ve

solunum hızında azalma, oksijen saturasyonunda artma ve anksiyete düzeyinde azalma olduğu bildirilmiştir (43, 49, 52, 53).

Hastanın derin nefes almaya ve kendisi için anlam ifade eden kelimeye odaklanarak vücut kaslarını gevşetmesi temeline dayanan Benson gevşeme yanıtı, ön hipotalamusta yerleşen, tropotropik bölge olarak adlandırılan özelleşmiş bölgeden vücut üzerine yayılmaktadır (54-56). Bu bölgenin elektriksel uyarımı sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltıp, parasempatik sinir sistem aktivitesini artırarak katekolamin salınımı ve kalbin iş yükünü azaltmaktadır (54-57). Ayrıca, tüm vücutta oluşan fiziksel gevşeme yanıtı uyku derinliğinde artma ve yorgunluk şiddetinde azalmanın yanı sıra zihinsel gevşemeyi de getirmektedir (58-61).

Güncel çalışmalarda, Benson gevşeme egzersizinin (BGE) etkilerinin incelenmeye başlandığı, kronik böbrek hastalığı, hipertansiyon, kalp hastalıkları, romatoid artrit ve migren gibi kronik hastalıkların tedavisinde etkili olduğu, genel sağlık durumu ve yaşam kalitesinde iyileşme sağladığı raporlanmıştır (60-65). Literatürde KY hastalarında BGE'nin etkisini inceleyen sadece iki araştırmaya rastlanmış olup hastaların yorgunluk düzeyinde azalma ve uyku kalitesinde iyileşme sağladığı bildirilmiştir (56, 66). Ayrıca, literatürde KM'nin ve BGE'nin birlikte uygulandığı çalışmaların yer almadığı; KY hastalarında ise bu iki yöntemi kullanan herhangi bir araştırmanın bulunmadığı görülmüştür.

Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, hastaların bağımsızlık düzeyini azaltan KY semptomlarının yönetiminde hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Mevcut tedavi yaklaşımlarının yanı sıra hastaların desteklenmesi, semptomlarının hafifletilmesi ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi için hemşirelerin bakım sürecine nonfarmakolojik yaklaşımları entegre etmesi önemli bir gerekliliktir. KY hastalarının semptom yönetiminde nonfarmakolojik yaklaşımların etkinliklerinin izlendiği, deneysel ve kanıt düzeyi yüksek araştırmalar dünya ve ülkemizde sınırlı sayıdadır. Ayrıca, KY hastaları özelinde KM ve BGE'nin etkilerini inceleyen çalışmaların genellikle küçük örneklem grupları ile, yarı-deneysel tasarımla yürütüldüğü, uygulama sürelerinin standart olmadığı, çoğunlukla hastaların solunum sayısı, nabız, kan basıncı gibi fizyolojik parametrelerine odaklandığı ve KY semptomlarını ve yaşam kalitesini

bütüncül olarak incelemeye dikkat çekmiştir. Bu bulgulardan hareketle, KY hastalarında KM ve BGE'nin semptom durumu ve yaşam kalitesine etkilerini ele alan daha büyük örneklem gruplarında, randomizasyon yöntemlerinin güçlendirildiği, kanıt düzeyi yüksek çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu araştırma, evre III-IV KY tanısı bulunan hastalara uygulanan KM ve BGE'nin KY semptom durumu ve yaşam kalitesine etkilerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır. Araştırma sonunda, KY hastalarında semptom sıklık, şiddet ve rahatsızlık derecelerinin azalması ile yaşam kalitelerinin iyileşebileceği öngörülmektedir. Ayrıca, bu çalışmanın KY hastalarına bakım veren hemşirelerin KM ve BGE'ye yönelik bilgi düzeylerinin artırılması ve bu nonfarmakolojik yaklaşımların kliniklerde kullanımının yaygınlaştırılması ile KY hastalarının desteklenmesi ve semptomlarının etkili şekilde yönetimine katkı sağlayabileceği düşünülmüştür.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu randomize kontrollü araştırmanın amacı; KM ve BGE'nin KY hastalarında semptom durumu ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini karşılaştırmaktır.

1.3. Araştırma Hipotezleri

H0-1: KY hastalarına uygulanan KM'nin semptom durumu üzerine etkisi yoktur.

H1-1: KY hastalarına uygulanan KM'nin semptom durumu üzerine etkisi vardır.

H0-2: KY hastalarına uygulanan BGE'nin semptom durumu üzerine etkisi yoktur.

H1-2: KY hastalarına uygulanan BGE'nin semptom durumu üzerine etkisi vardır.

H0-3: KY hastalarına uygulanan KM'nin yaşam kalitesi üzerine etkisi yoktur.

H1-3: KY hastalarına uygulanan KM'nin yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır.

H0-4: KY hastalarına uygulanan BGE'nin yaşam kalitesi üzerine etkisi yoktur.

H1-4: KY hastalarına uygulanan BGE'nin yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kalp Yetersizliği Tanımı

Kalp yetersizliği, kalbin ventriküler dolun ve pompa fonksiyonunda yapısal veya işlevsel bozukluk nedeniyle normal veya yüksek dolun basınçlarına rağmen dokuların metabolik gereksinimini karşılayacak ölçüde kanı periferik pompalayamaması şeklinde tanımlanmaktadır (1-4, 8). Kalp yetersizliği; kalp tabakaları, kalp kapakçıkları, kalbin ileti sistemi veya bazı metabolik anormalliklerden kaynaklanan sol ventrikül miyokard fonksiyonunun bozulmasıyla kardiyak outputta azalma sonucu dispne, ortopne, yorgunluk, periferik ödem gibi tipik semptomlar ile karakterize kronik ve yaşamı tehdit eden klinik bir sendromdur (1-4, 8, 12).

2.2. Kalp Yetersizliği Epidemiyolojisi

Kalp yetersizliği yüksek morbidite ve mortalite hızına sahip, yaygın görülen ve prognozu kötü seyreden ilerleyici bir sağlık sorunudur (1-3). Kalp yetersizliği hastaları, gelişmiş ülkelerdeki yetişkin nüfusun yaklaşık %1-2'sini oluştururken, bu oran 70 yaş ve üstü bireyler arasında %10'a yükselmektedir (4). 55 yaş üstü bireylerde yaşam boyu KY riski erkekler için %33 ve kadınlar için %28'dir (4). Amerikan Kalp Birliği 2012'den 2030 yılına kadar KY hastalarının sayısında yaklaşık %46'luk bir artış beklediğini bildirmiştir (5-7). Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 1 milyon kişi KY nedeniyle hastaneye yatırılmakta ve yaş arttıkça KY prevalansı ve hastane yatış oranları da yükselmektedir (8, 19). Hastaların tanıyı takip eden bir yıl içerisinde mortalite oranları %17-45 arasında değişmekte ve ölümlerin çoğunun tanıdan sonraki ilk beş yıl içinde gerçekleştiği bildirilmektedir (4).

Türkiye'de 2012 yılında yapılan, Kalp Yetersizliği Prevalansı ve Belirleyicileri çalışmasında, ülkemizde KY tanılı olan ve KY gelişimi açısından riskli grupta olan yaklaşık 4 milyon kişi olduğu bildirilmiştir (5, 6). Türkiye'de orta yaş ve üzerinde KY prevalansı %2,9'un üzerinde olup, yıllık mortalite %8-12 arasında değişmekte ve tanı konulduktan 5 yıl sonra yaklaşık %50-70'e çıkabilmektedir (5, 6).

2.3. Kalp Yetersizliği Etiyolojisi

Kalp yetersizliğine neden olan faktörler ülkeden ülkeye değişmekte olup bireylerin sosyo-demografik özellikleri ve benimsedikleri yaşam stillerinin de hastalığın gelişiminde önemli rol oynadığı bildirilmektedir (2, 3). Etiyolojisinde birçok faktör bulunan KY'nin başlıca nedenleri; erkek cinsiyet, eğitim durumu, sigara kullanımı, fiziksel aktivite azlığı, obezite gibi sosyo-demografik ve yaşam stili özellikleri ile kardiyak yük değişikliği yapan yapısal kalp hastalıkları ve miyokard hasarı şeklinde belirtilmektedir (8, 19). Aort stenozu sonucu gelişen ard yük (afterload) artışı; aort, mitral, triküspit yetersizliği ve atriyal veya ventriküler septal defektlere bağlı gelişen ön yük (preload) artışı KY'ne neden olan yapısal kalp hastalıklarıdır (8, 19). Miyokard hasarı ilişkili KY nedenlerinin ise koroner arter hastalıkları ve artmış sistemik damar direnci ile miyokard hipertrofinin eşlik ettiği hipertansiyon olduğu belirtilmektedir (1, 4, 8, 19). Kardiyomiyopatiler, romatizmal ve enfeksiyon hastalıkları, Diyabetes Mellitus, Cushing Sendromu, hipotroidi veya hipertroidi gibi endokrin nedenler, toksinler, sarkoidoz, amiloidoz ve hemokromatozis gibi infiltratif durumlar da KY etiyolojisinde rol oynamaktadır (1, 8).

2.4. Kalp Yetersizliği Patofizyolojisi

Miyokardda oluşan hasar ve fonksiyon kaybının gelişimini hızlandırdığı KY progresif şekilde seyretmektedir (8, 12, 19). Kalp, kardiyak output ve periferik perfüzyonun sürdürülmesini sağlamak için kompensatuar mekanizmalara gereksinim duymaktadır (10, 22). Miyokard fonksiyon kaybının başlamasıyla gerçekleşen Frank Starling mekanizması, venöz dönüşte ve ön yükte artma sonucu sarkomerlerin daha fazla gerilmesine yol açmaktadır (2, 8, 10, 12, 22). Bu durum, miyokard kontraktilesinde artış ile stroke volümün yükselmesine sebep olmaktadır (8, 10, 19, 22). Kalp yetersizliği hastalarında diyastol sonu hacimdeki artışa bağlı olarak miyokard kontraktilesi yetersiz kalmakta ve sol ventrikül fonksiyonunda azalma görülmektedir (8, 10, 12, 19, 22). Kardiyak outputun azalmasına bağlı nörohormonal sistemin aktive olması ile sempatik sinir sistemi aktivitesi artarken, parasempatik sinir sistemi inhibe olmaktadır (7, 9, 11, 12). Sempatik sinir sistem aktivitesinde artma, başlangıçta vazokonstrüktör etkisi ile kompensatuar sürece katkıda bulunmaktadır (12,

17). Ancak, alfa adrenerjik reseptörlerin norepinefrin ile sürekli uyarılması ile pozitif inotropik etki, miyositlerde hipertrofi, hücre içi kalsiyum artışı ve periferik arteriyal vazokonstriksiyona neden olmaktadır (2, 10, 11, 17). Sonuçta bu sistemin uzun süreli aktivasyonu miyokarda oksijen tüketimi ve ard yükte artma ile kalbin iş yükünün daha da artmasına yol açmaktadır (12, 67).

Kalp yetersizliği hastalarında dolaşım volümü azaldığında, renin anjiyotensin aldosteron sistemi (RAAS) devreye girerek kan basıncı ve kardiyak outputun normal düzeyde sürdürülmesini sağlamaktadır. Kardiyak outputta meydana gelen azalma nedeniyle böbreğe gelen kan akımı da azalmakta, buna bağlı olarak böbrekteki jukstaglomerüler hücrelerden renin salınımı artmaktadır (8, 12, 22, 67). Renin karaciğerde oluşan anjiyotensinojen ile birleşerek Anjiyotensin I'e dönüşmektedir (8, 11, 12, 67). Anjiyotensin I, akciğer endotelial hücre membranına bağlı bir enzim olan anjiyotensin dönüştürücü enzim ile Anjiyotensin II'ye dönüşmektedir. Anjiyotensin II, güçlü bir vazokonstriktör madde olup, aldosteron salınımını arttırmasıyla sodyum ve su tutulumunu sağlamak ve katekolamin salınımını arttırmaktadır (8, 12, 19, 22, 67). Ayrıca, Anjiyotensin II ve aldosteron ventriküllerin yeniden şekillenme sürecinde proliferasyon ve büyümeyi arttırıcı etkiye sahiptir (8, 19).

Kalp yetersizliği hastalarında atım hacmindeki düşmeye bağlı hipofizden salınan bir hormon olan vasopressin-antidiüretik hormon düzeyi kompensatuar olarak artmaktadır (12, 16). Serbest su klirensi ve plazma osmolaritesinde rol oynayan vasopressin, böbrek distal tübülünden su tutulumunu ve intravasküler volüm arttırarak kalp debisinin yükselmesini sağlamaktadır (12, 16). Ayrıca, vasopressin periferik vasküler direnci arttırmaktadır (12, 16).

Kronik hemodinamik stres oluşturan KY'ne karşı gelişen kompensatuar mekanizmalardan bir diğeri, ventrikülde yeniden şekillenme (remodelling) sürecidir (8). Başlangıçta ventrikül hipertrofisi, KY'de artmış ventrikül duvar gerilimini azaltmakta ve böylece kalbin performansını arttırmaya çalışmaktadır (17, 18). Hemodinamik stres altındaki kalpte protein sentezi hızla artmakta, ancak erişkin miyositler proliferasyon olmazken, kardiyak fibroblastlarda proliferasyon görülmektedir (12, 17, 18). Ayrıca, kollajen sentez ve birikiminin de artmasıyla ventriküllerin

kompliyansı bozulmaktadır (12). Hipertrofik kalpte enerji gereksinimindeki artışa oranla mitokondrilerin artmaması kalbin enerji rezervinin kısıtlanmasına yol açmaktadır (12, 16, 17). Hücrelerin büyümesiyle oksijenin miyositlere ulaşması için difüzyonla geçmesi gereken mesafe de giderek artmaktadır (12). Ventrikül hipertrofisinin ilerleyen evrelerinde fibriler kollajen miyositlerin etrafını sararak miyositlerin birbirinden uzaklaşmasına neden olmakta ve kalpte miyosit atrofi ve progresif hücre kaybı gelişmektedir (12, 16, 18).

2.5. Kalp Yetersizliği Sınıflaması

Kalp yetersizliği hastalarında yetersizliğin şiddetini belirlemek hastalığın prognozu ve tedavisi açısından önemlidir (8, 19). Kalp yetersizliğinin şiddetini değerlendirmede ilk kez 1928 yılında tanımlanan ve son olarak 1994 yılında revize edilen New York Kalp Birliği'nin (NYHA) sınıflaması kullanılmaktadır (Tablo 2.1) (68, 69). Bu sınıflama, hastaların semptomlar ve egzersiz kapasitesini temel alarak fonksiyonel durumunu belirlemektedir (8, 19, 68, 69). NYHA fonksiyonel sınıflamasında hastalar I'den IV'e kadar fiziksel aktivite düzeylerine göre derecelendirilmekte ve fonksiyonel sınıfın numarası arttıkça hastaların hayatta kalma oranı azalmaktadır (68). Fiziksel etkinlik nedeniyle hastalığa ait semptomların belirginleştiği sınıf-III ve günlük hayatta fiziksel etkinliğini sürdüremeyen sınıf-IV hastalar ileri evre KY hastaları olarak nitelendirilmektedir.

Tablo 2.1. New York Kalp Birliği kalp yetersizliği sınıflaması

Sınıf-I	Kalp hastalığı olmasına rağmen fiziksel hareket kısıtlaması yoktur. Olağan fiziksel etkinlik halsizlik, çarpıntı ya da dispneye yol açmaz.
Sınıf-II	Hafif hareket kısıtlaması vardır. Dinlenme halinde rahat, ancak olağan fiziksel etkinlik halsizlik, çarpıntı ya da dispneye yol açar.
Sınıf-III	Belirgin hareket kısıtlaması vardır. Dinlenme halinde rahat, ancak olağan düzeyin altında fiziksel etkinlik halsizlik, çarpıntı ya da dispneye yol açar.
Sınıf-IV	Rahatsızlık duymadan herhangi bir fiziksel etkinliği sürdüremez. Dinlenme sırasında semptomlar vardır. Herhangi bir fiziksel aktivite yapılması durumunda rahatsızlık artar.

2.6.Kalp Yetersizliği Semptomları

Kalp yetersizliğine birçok fiziksel semptom eşlik etmektedir ve bu semptomlar temelde pulmoner venöz konjesyon ve kardiyak outputun azalmasına bağlı görölmektedir (8, 12, 19). Semptomların hastalarda görölme zamanı ve Şiddeti, hastaların yaş, cinsiyet, genel durum ve kognitif durum gibi özellikleri, KY'nin akut veya kronik olarak baŐlama Őekli, kullanılan tedavi yöntemleri, tedavi süresi ve eşlik eden komorbid durumların varlığına göre deđiŐebilmektedir (8, 19, 70).

Kalp yetersizliği hastalarının çoğunda ortak görölen fiziksel semptomlar; dispne, ortopne, yorgunluk, göğüs ağrısı, ödem, uyku sorunları ve baş dönmesi Şeklinde sıralanmakta ve semptom yükünün temelini oluşturmaktadır (13, 20, 21, 23). Kalp yetersizliği hastalarının yaklaşık %90-100'ünde dispne görölmekte ve %91'inde birden fazla fiziksel semptom bulunmaktadır (13, 71). Welsh ve ark. (72) acil servise başvuran KY hastalarının %88'inde dispne, %35'inde göğüs ağrısı bulunduğunu belirtmiŐtir. Karaca (73) KY hastalarının %97'sinin dispne, %45,9'unun ödem, %23,3'ünün yorgunluk nedeniyle hastaneye yattığını raporlamıştır. Wright ve ark. (74) KY hastalarının 6 günden daha uzun süre hastanede kalma durumunun periferel ödem, yorgunluk ve göğüs ağrısı semptomlarıyla ilişkili olduğunu bildirmiştir.

Dispne

Dispne, KY'nin yaygın görölen ve hastane yatışlarına neden olan temel semptomlarından biridir. Wilson ve ark. (75) KY hastalarında dispne görölme oranının %50'nin üzerinde olduğunu bildirmiştir. Parshall ve ark. (76) hastaların % 90'ından fazlasının hastaneye yatıŐlarından ortalama 3 gün önce dispne yaşadığını ve % 70'inin acil servise baŐvuru nedeninin dispne olduğunu raporlamıştır. Dispne, KY Şiddetine göre efor dispnesi, ortopne, paroksizmal noktürel dispne, istirahatte dispne ve akut akciğer ödemi Şeklinde görölebilmektedir (8). Kalp yetersizliği hastalarında dispne, sol ventrikül disfonksiyonu sonrası gelişen pulmoner vasküler yataktaki hidrostatik basınç artışı ve pulmoner konjesyona bağlı ortaya çıkmaktadır (8, 12, 20). Pulmoner konjesyon, akciğerlerin kompliyansının azalmasına ve yeterli ventilasyonu sağlamak için solunum kaslarının yükünün artmasına neden olmaktadır (12, 20, 77). Ayrıca,

kardiyak outputun azalmasıyla solunuma yardımcı olan inspirasyon ve ekspirasyon kaslarına giden kan akımı da azalmakta ve solunum iş yükü daha artmaktadır (77, 78).

Ortopne

Ortopne, hastanın sırt üstü yatarken deneyimlediği nefes darlığının başını yükselttiğinde veya oturduğunda geçtiği durumu tanımlamaktadır (8, 19). Ayakta veya otururken yer çekimi nedeni ile alt ekstremitelerde intravasküler volüm artışı gelişmektedir. Sırt üstü yatma ile sol ventrikülün kendine dönen kan hacmini etkin pompalayamaması sonucu pulmoner venöz basınç da artmaktadır (21, 77, 78). Ortopne, hasta sırt üstü yattığında 1-2 dakika içinde hızlıca gelişmektedir (8, 19). Kalp yetersizliğinin ilerlemesiyle hastalar yüksek yastıkla yatma ihtiyacı duymakta, birden fazla yastık kullanmakta veya oturur pozisyonda uyumak zorunda kalmaktadır (8).

Yorgunluk

Yorgunluk, KY hastalarının %85'ini etkileyen ve multifaktöriyel özellikleri olan yaygın semptomlardan biridir (24, 78, 79). Bilinderman ve ark. (80) KY hastalarının %66'sının enerji azlığı yaşadığını bildirmektedir. Yorgunluk nedenleri arasında kalp debisinin düşmesi sonucu sistemik dolaşımın bozulması ve periferik vasküler direncin artmasıyla periferik oksijenasyonun bozulması yer almaktadır (20, 24, 80, 81). İleri evrede katabolik durumun artmasıyla protein enerji malnütrisyonuna bağlı iskelet kas kitlesinde ve gücünde azalma görülmektedir (24, 82). Ayrıca, hastalarda dispne veya ortopneye bağlı egzersiz toleransında azalma, uyku sorunları, anemi, enfeksiyon, diüretik kullanımı, elektrolit bozuklukları ve hastalıkla ilişkili depresyon gibi durumlar da yorgunluk şiddetini arttırmaktadır (80-83).

Göğüs Ağrısı

Kalp yetersizliği hastalarında görülen göğüs ağrısı, kalp debisinin azalmasına bağlı miyokardı besleyen koroner damarların oksijenizasyonunda azalma ve eşlik eden kalp damar hastalığına bağlı görülmektedir (8, 19). Göğüs ağrısının hastaların hastaneye yatmadan önceki semptom durumlarında kötüleşme ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (24). Göğüs ağrısı, çoğunlukla göğüs üzerinde hissedilmekle birlikte yansıyan ağrı şeklinde alt çene ve abdomen arası bölgelere de yayılabilmektedir (1, 4).

Kalp yetersizliğinde göğüs ağrısı genellikle efor sonrası görülmekte, dinlenmekle geçmekte ancak ileri evrede istirahat sırasında dahi ortaya çıkabilmektedir (1, 4, 20, 21).

Ödem

Kalp yetersizliği hastalarında sık görülen diğer bir semptom ödem ve sıvı retansiyonudur (10, 84). Sağ atriyum basınç artışı beraberinde sistemik dolaşımda kapiller hidrostatik basıncın artmasına ve alt ekstremitelerde özellikle peritonda sıvı birikimine yol açmaktadır (10, 14, 84). Ayrıca, KY hastalarında sodyum ve beraberinde su atılımının azalması ve damarlarda oluşan vazokontrüksiyon intertisyel alanda hacim artışına neden olmaktadır (10, 14, 84). Reeder ve ark. (14) KY hastalarının %41,7'sinde ödem görüldüğünü bildirmektedir. Hastalarda sıklıkla hücre dışı sıvı 5 litreyi geçtiği zaman peritibial ödem görülmektedir (8, 19). İmmobil KY hastalarında ise daha çok sakrum üzerinde ve uylukların arka yüzünde ödem gelişmektedir (8). Kardiyak yetmezlik nedeniyle gelişen ödem genellikle orta sertlikte ve bastırıldığında gode (iz) bırakmayan şekildedir (8, 19). Ödem sıvısının içerdiği protein miktarı arttıkça ödemin sertliği de artmaktadır (8, 19).

Uyku Sorunları

Uyku sorunları, KY hastalarında yaygın görülen bir diğer semptomdur (4, 10). Özellikle hastaların üçte birinden fazlasında merkezi ve obstrüktif uyku apne sorununa bağlı uyku süresi ve etkinliği azalmaktadır (4). Uyku bozukluğunun en sık görülen nedenleri arasında pulmoner konjesyon sonucu gelişen dispne, ortopne, paroksizmal noktörel dispne ve diüretik tedaviye bağlı görülen noktörel diürezis yer almaktadır (10, 84-86). Ayrıca, KY'ye eşlik diğer komorbid durumlar, beta bloker veya alfa bloker gibi ilaçların kullanımı, depresyon, anksiyete ve diğer psikolojik durumların da uyku sorunlarına neden olduğu bildirilmektedir (85-87).

Baş Dönmesi

İleri evre KY hastalarında serebral perfüzyonun azalması ve arteriyal hipoksemiye bağlı olarak baş dönmesi veya sersemlik hissi görülmektedir (20, 21). Kalp yetersizliği hastalarında kalp atım hacmindeki azalmaya eşlik eden kalp hızı ve

ritim anormallikleri, diüretikler, alfa-beta blokerleri ve KY tedavisinde kullanılan diğer ilaçların uzun süreli kullanımına bağlı gelişen yan etkiler sonucu baş dönmesi deneyimlenebilmektedir (8).

2.7. Yaşam Kalitesi

Kalp yetersizliği, öngörülemeyen bir hastalık süreci ile birlikte zaman içinde artan fiziksel ve psikososyal semptom yükü sonucunda hastalarda fonksiyonel kapasitenin azalması, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorluk, bakım bağımlılığında artma, depresyon, anksiyete, tekrarlı hastane yatışları, sosyal ve kişisel ilişkilerde, mesleki durumlarda sorunlar ve tüm bu etkilerin sonucunda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır (2, 13, 15, 22, 24, 25).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşam kalitesi; "Bireyin kültürel ve içinde bulunduğu ortamın değer yargıları ile kendi hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri bağlamında hayatta kendi durumunu algılama biçimidir" şeklinde tanımlanan göreceli bir kavramdır (2). Yaşam kalitesi, bireyin kendi genel iyilik halini sübjektif şekilde değerlendirmesinin yanında sağlığın, fiziksel, duygusal, sosyal, ailesel, maddi iyilik hallerinin nesnel değerlendirilmesini de içermektedir (15, 24, 25). Yaşam kalitesi, klinik bir durumun ve tedavinin hastanın günlük yaşamı üzerindeki çok boyutlu etkisini yansıtmaktadır. Yaşam kalitesini oluşturan boyutlar temelde dört grup altında değerlendirilmektedir (2).

Fiziksel Boyut: Yaşam kalitesinin objektif göstergeleri temelde fiziksel iyilik hali ile açıklanmaktadır. Günlük yaşam aktiviteleri, fonksiyonel yeterlilik, fiziksel aktivite durumu, çalışma durumu, sağlık durumu, hastalık semptomları, ağrı, uyku, yorgunluk, iştah, cinsel aktivite bu boyutta değerlendirilmektedir (2,45,47).

Psikolojik ve Emosyonel Boyut: Yaşam kalitesinin sübjektif göstergeleri temelde psikolojik ve emosyonel iyilik halini yansıtmaktadır (2, 25, 27). Zihin sağlığı, yaşamdan doyum alma, yaşamın anlamını bulma, yararlılık hissi, beden imgesi, anksiyete, otonomi, boş zaman aktiviteleri, mutluluk, sosyal izolasyon, duygusal reaksiyonlar ve baş etme stratejileri bu boyutta değerlendirilmektedir (2, 25, 27).

Sosyal ve Bireysel Boyut: Bireyin eşi, çocukları ya da ebeveynleri, yakın arkadaşları ile ilişkileri, sosyal etkinlikleri, sosyal destek sistemleri, mahremiyet, çevresi tarafından benimsenmesi, öğrenme durumu, eğitimi, cinsiyeti, yaşı, kendini ve yaşamı algılayış biçimi, çalışma ve iş durumu bu boyutta değerlendirilmektedir (2, 25, 27).

Maddi Boyut: Bireylerin geleceğe ilişkin güven duygusu, barınma durumu, sağlık sigortası ve iş güvencesi gibi değişkenler bu boyutta değerlendirilmektedir (2, 25, 27).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ise bütüncül olarak yaşam kalitesinin bir alt bileşeni olmakla birlikte “bir hastalık ya da tedaviyle bağlantılı olan fiziksel, sosyal ve duygusal öğeleri kapsayan çok boyutlu bir kavram” olarak tanımlanmaktadır (2, 13). Ayrıca, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bireylerin sağlık-hastalık durumunu açıklama, hastalık semptomlarının yönetimine karar verme, hastaların sağlık gereksinimlerinin ve tedavi planlarının belirlenmesinde en çok tercih edilen, etkili sağlık ölçütlerinden biridir (13, 26, 28, 29, 88, 89).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde parametreler üç şekilde sınıflandırılmıştır:

- I. Fonksiyonel kapasite: Kendine bakım, iş-uğraşı aktiviteleri, aile ilişkileri ve sorumlulukları, sosyal ve rekreasyonel aktiviteleri kapsayan genel günlük yaşam aktivitelerini yapmak için fiziksel ve mental yetenekleri içerir (89).
- II. Algı: Hastanın genel sağlık durumu, kendini iyi hissetmesi ve yaşamdan memnuniyet konusunda kişisel görüşlerini içerir. Bu görüşler hastanın değerleri, inanışları ve hastalık konusunda kendi değerlendirmelerini kapsar (89).
- III. Hastalık semptomları ve bunların hasta üzerinde oluşturduğu sonuçlardır (89).

Literatürde, kardiyovasküler sistem hastalıklarına bağlı gelişen semptom yükü nedeniyle KY hastalarının başta fiziksel, mental ve sosyal alanlar olmak üzere yaşam kalitesinin pek çok boyutunun olumsuz etkilendiği bildirilmiştir (26-29). Sağlıklı bireyler ve diğer kronik hastalığı olan bireylerle KY tanılı hastalar karşılaştırıldığında yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu belirtilmektedir (24). Kalp yetersizliği

hastalarında hastalık evresi, semptom sıklığı, semptom şiddeti ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı belirtilmiştir (27, 28). Ayrıca, Bosworth ve ark. (29) KY hastalarının %49'unun yaşam süresini kısaltsa bile yaşam kalitelerini iyileştirebilecek başka tedavi yöntemini seçmeye hazır olduğunu bildirmişlerdir.

2.8. Kalp Yetersizliği Tedavi Yöntemleri

2.8.1. Farmakolojik Yaklaşımlar

Kronik ve ilerleyici bir hastalık olan KY semptomlarını hafifletmek, yaşam kalitesini optimum seviyeye ulaştırmak, mortalite ve morbiditeyi azaltmak için KY'de pek çok farmakolojik yaklaşım uygulanmaktadır (2, 8, 22). Bu amaçla; özellikle hastalarda miyokardiyal hasarın ilerlemesini önlemek, kalp kontraktilitesini arttırmak ve ard yükü azaltarak kalbin iş yükünü hafifletmek amacıyla ACEI veya ARB, beta blokerler, aldosteron antagonistleri, diüretikler ve dijitaler sıklıkla kullanılmaktadır (2, 8, 22, 30).

Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri/Anjiyotensin Reseptör Blokerleri: Kalp yetersizliği semptomları olan veya asemptomatik seyreden hastalarda bile ejeksiyon fraksiyonu (EF) <%40 olması durumunda kullanılmaktadır (8, 19, 30). Konjestif KY'de yüksek nörohormonal aktiviteyi azaltırlar. Arterioller ve venöz yatakta dilatasyon yaparak sol ventrikül hücre hipertrofisini azaltırlar (12). Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri; renal fonksiyonlarda kötüleşme, hiperkalemi, semptomatik hipotansiyon, öksürük ve nadiren anjiyoödem yapabildiklerinden başlangıçta hastalarda ACEI kontrendikasyonları gözden geçirilmeli ve renal fonksiyonlar ile serum potasyum düzeyi yakından izlenmelidir (1, 2, 8, 30). Kronik KY'de ACEI kontrendikasyon varlığı ve bunların tolere edilemediği durumlarda alternatif olarak ARB tedaviye eklenebilmektedir (30).

Beta-Blokerler: Kalp yetersizliğinde aktif olan sempatik sinir sisteminin yol açtığı kardiyotoksik etkiyi ve apoptozisi önlemede yararlıdırlar (8, 12, 19, 22). Uzun süreli beta-bloker kullanımında sol ventrikül diyastol sonu ve sistol sonu volümleri azalmakta ve sol ventrikül EF artmaktadır (8, 19). Hastalarda sinüs bradikardisi, hipotansiyon, atrioventriküler bloklar, astım gibi beta bloker kontrendikasyonları

araştırılarak tedaviye başlanmalıdır (8). Beta blokerlerin yaygın görülen yan etkileri; baş dönmesi, yorgunluk, bradikardi, bronkospazm, sıvı retansiyonu ve KY semptomlarının kötüleşmesi gibi durumlar yakından takip edilmelidir (8, 19, 90).

Aldosteron Antagonistleri: Sadece diüretik olarak yüksek dozlarda kullanılırken, güncel yaklaşımında ACEI ve beta-bloker tedavisine rağmen semptomları düzelmeyen ileri KY hastalarında mevcut tedaviye ilave olarak kullanılmaktadır (3, 4, 8, 30). Hastalar hiperkalemi ve renal fonksiyonlarda bozulma yönünden düzenli şekilde kontrol edilmelidir (8, 19, 30).

Diüretikler: Sıvı birikimine ilişkin bulguları olan KY hastalarında pulmoner ve sistemik konjesyonu azaltmak ve ödem oluşumunu önlemek amacıyla kullanılır (8, 12). Diüretikler, RAAS'ni aktive ettiklerinden ACEI veya ARB ile birlikte kullanılırlar ve hastaların semptomlarında ve egzersiz kapasitesinde hızla düzelmeye sağlar (8, 10, 12, 16, 19). İleri evre KY hastalarında loop, tiazid, potasyum tutucu diüretik kombinasyonlarının fazla kullanımı kan üre seviyesinde artma ve yorgunlukla birlikte kardiyak outputta azalmaya yol açar (2, 91). Ayrıca, diüretikler hipokalemi, hiponatremi, hipomagnezemi, hiperglisemi, hiperürisemi, hipotansiyon ve renal fonksiyonlarda bozulma gibi yan etkilere neden olabileceğinden serum elektrolitleri ve renal fonksiyonların yakın izlemi önemlidir (8, 18, 30, 91).

Dijitaler: Ventriküllerin hızlı çalışması, atriyal fibrilasyon varlığı ve beta bloker tedavi ile yeterince kontrol altına alınamayan ileri evre KY hastalarında ventrikül hızını kontrol etmek amacıyla kullanılır (8, 12, 30). Dijital ilaçlar, sinüs düğümü üzerinde hem vagal etki hem de direkt etki ile yavaşlamaya neden olur (12). Dijital ilaçlardan en çok kullanılan digoksin, renal yolla atılan, terapötik indeksi dar olan bir ilaçtır ve renal klirensin azaldığı durumlarda intoksikasyon riski yüksektir (2, 8, 12, 19, 30). Digoksin, özellikle hipokalemi durumunda atriyal ve ventriküler aritmilere, sinoatriyal ve atriyoventriküler bloklara neden olabilir (8, 30, 33). Hastalarda bulantı, iştahsızlık, görmede bulanıklık, sarı-yeşil renkli görme, konfüzyon, sersemlik, bradikardi veya çarpıntı gibi digoksin intoksikasyon belirtilerinin takip edilmesi önemlidir (12, 22, 30, 33, 34).

2.8.2. Nonfarmakolojik Yaklaşımlar

Nonfarmakolojik yaklaşımlar, kronik hastalıklarla ilişkili semptomların ilaç dışında farklı yöntemlerle hafifletilmeye çalışılmasıdır (31, 32). Nonfarmakolojik yaklaşımlar, genellikle bilimsel tıbbi destek olarak ilaç yan etkilerini azaltmak, fizyolojik ve psikososyal destek sağlamak, yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla kullanılmaktadır (92, 93). Günümüzde yaşam süresinin uzamasıyla kronik hastalık sıklığında artma, bakım ve tedavide yaşanan güçlükler, gelişen teknoloji ile artan sağlık bakım maliyeti, sağlık profesyonellerinin hastalara yeterli zaman ayıramayışı, güncel bakım ve tedavi yöntemlerine güvensizlik ve olası yan etkilerden kaçınma gibi nedenler hastaları nonfarmakolojik yaklaşım kullanımına yönelmektedir (94, 95). Ayrıca, semptomların neden olduğu anksiyete düzeyinde artma, emosyonel ve sosyal iyilik halinin azalması, tıbbi tedavinin tek başına yetersiz kaldığını düşünme, fiziksel ve psikolojik rahatlama isteği bu yaklaşımların kullanımını arttıran psikososyal faktörler arasındadır (96, 97).

Kalp yetersizliğinde kullanılan mevcut farmakolojik tedaviler semptomları hafifletmede sınırlı kalmakta, hastaların çoğu KY semptomlarını deneyimlemeye devam etmekte ve tam bir iyileşme sağlanamamaktadır (31, 32). Öte yandan hem çok sayıda ilaç kullanımı hem de bu ilaçlara bağlı gelişen atriyal ve ventriküler aritmiler, bradikardi, ortostatik hipotansiyon, baş ağrısı, baş dönmesi, senkop, bulantı, iştahsızlık, sıvı elektrolit dengesizlikleri özellikle de hipovolemi, hipokalemi, hipomagnezemi, hipokalsemi, hiperürisemi gibi yan etkiler nedeniyle hastaların tedaviden memnuniyetleri de sınırlı kalmaktadır (8, 12, 19, 33, 34).

Gün geçtikçe fiziksel semptom yükü ağırlaşan KY, hastaların günlük yaşam aktivitelerini ciddi düzeyde sınırlamakta ve hastalar semptomları ile baş etmede nonfarmakolojik yaklaşımlara giderek artan bir ilgi göstermektedir (31, 32). Nonfarmakolojik yaklaşımların tek başına ya da farmakolojik yaklaşımlarla birlikte uygulanması sonucunda KY hastalarının semptomlarının hafiflemesiyle, sağlık durumları iyileşebilmekte ve yaşam kaliteleri artabilmektedir (31, 32). Literatüre bakıldığında, kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin sıklıkla bitkisel tedavi ve vitamin-mineral desteklerini kullandığı belirtilmektedir (98-100). Bu bireyler, hastalık

semptomlarıyla baş etme, stres yönetimi ve yaşam tarzı değişikliklerine yönelik masaj, akupunktur, yoga ve hayal kurma tekniklerinden de yararlanmaktadır (98-100).

Nonfarmakolojik yaklaşımlar noninvaziv, maliyeti etkin, kolay uygulanabilen, genellikle hastalar tarafından tolere edilebilen, yan etki oluşturma riski düşük ve güvenli olmalarından dolayı da kronik hastalıklara ilişkin semptom yönetiminde son yıllarda hemşireler tarafından da araştırılmaya başlanmıştır (37, 38). Hemşirelerin sıklıkla uyguladıkları nonfarmakolojik yaklaşımlar, periferik teknikler ve bilişsel-davranışsal teknikler olarak genellikle iki grupta incelenmektedir (32, 35, 36). Periferik teknikler sıcak-soğuk uygulama, aromaterapi, masaj, refleksoloji ve terapötik dokunma uygulamalarını içerirken; bilişsel-davranışsal teknikler, gevşeme egzersizleri, derin nefes egzersizleri, dikkati başka yöne çekme, müzik terapi, hayal kurma, yoga ve meditasyon şeklinde sıralanmaktadır (32, 35, 36).

Klasik Masaj

En geleneksel hemşirelik uygulamalarından biri olan masajın, ilk olarak MÖ 1000 ve MÖ 3000 yılında Çin ve Hindistan'da hastalıklar ve yaralanmaların tedavisinde kullanılmaya başlandığı bildirilmektedir (40, 44). Antik çağda tedaviyle uğraşanların şifa vermek için ellerini kullandığı ve spor yarışmalarından önce ve sonra, hastalıkların iyileşme döneminde, bedensel ve ruhsal yakınmalarda, sindirim bozuklukları ve solunum güçlüğü durumlarında masajdan yararlandığı belirtilmektedir (44). Türk hekimi Ibn-i Sina (Avicenna), masaj uygulamasının kasların yoğun kullanımı sonucu oluşan ve normal kas aktivitesiyle uzaklaştırılmayan metabolik atıkların dağılmasına yardımcı olduğu ve bu maddelerin dağılmasıyla yorgunluğun da giderebileceğini ileri sürerek günümüz masaj anlayışının temellerini oluşturmuştur (44). Orta çağda kilisenin insan vücuduna tutucu yaklaşımıyla yasaklanan masaj, Rönesans dönemiyle birlikte tekrar gün ışığına çıkmış ve koruyucu-tedavi edici etkileriyle giderek artan bir öneme kavuşmuştur (40, 42, 44). 1960'lardan itibaren masajın kronik hastalıklarda semptomları hafifletmede, cerrahi ve ilaç tedavisine direnç gösteren durumlarda ya da bu tedavilerin tamamlayıcısı olarak bilimsel araştırmalarda kullanımı gittikçe yaygınlaşmıştır (40, 42, 44).

Geçmişten günümüze tüm dünyada yaygın şekilde kullanılan KM'nin manipülasyonları beşe ayrılmaktadır:

Öfloraj (Sıvazlama): Klasik masajın derin ve yüzeysel şekilde uygulanabilen temel manipülasyonudur (44). Venöz dolaşımın kalbe dönüş yönüne doğru uygulanır, deri ve deri altı dokuları uyararak kan ve lenf dolaşımının hızlanmasına yardımcı olur (47, 48, 51).

Petrisaj (Yoğurma): Kasların en etkili manipülasyonudur, kasın büyüklük ve şekline göre tek ve çift elle veya tüm el ve parmaklarla kalp yönünde uygulanır (44). Kasların dolaşımını arttırarak metabolik atıkların uzaklaştırılmasına yardımcı olur (40, 42, 48, 51).

Friksiyon: Parmak uçlarıyla ya da başparmak ile yapılan dairesel bastırma ve kaydırma hareketidir (44). Deri ve deri altı dokudaki sertlik ve kalınlaşmaların gevşetilip çözülmesi, eklem çevresindeki dokuların, tendonların içindeki sıvı birikimlerinin emiliminin desteklenmesi ve metabolik atıkların lenf sistemi aracılığıyla atılımını sağlar (44, 47, 48, 51).

Tapotman (Vurma): Darbe şeklinde ritmik vurma hareketleri ile dokuların kan dolaşımını hızlandırma ve tonusu artmış kas gruplarının tonusünü azaltmaya yardımcı olur (44, 47, 48, 51).

Vibrasyon (Titreştirme): Genelde en son uygulanan manipülasyondur ve kas üzerine konan elin avuç içi ya da elin dış kısmıyla yapılan titreşim hareketleridir (44). Beklenen etkisi, sinir sistemini uyarma ve kasların gevşemesini sağlamadır (40, 42, 44, 47, 51).

Klasik Masajın Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri

Klasik masajın hastalık semptomlarını önleyici ve tedavi edici etkileri dokunma, basınç, germe, esnetme ve titreştirme manipülasyonlarının etkisiyle deri, deri altı dokuları, kaslar ve sinirler üzerinde lokal olabileceği gibi refleks yolla iç organlara da aktarılabilir (44). Klasik masajın bilimsel ve klinik olarak kanıtlanmış en olumlu etkisi kan ve lenf dolaşımı üzerinedir (45, 46, 49). Masaj

uygulanan bölgedeki kan damarları çevresinde bulunan otonom sinir sisteminin uyarılması, damarlarda refleks vazodilatasyon oluşturarak kan akımının hızlanmasına neden olmaktadır (40-42, 44). Venöz kan akımının kalp yönünde uygulanan masajla artırılması sonucu, kalp atım hacmi ve aortadan perifere pompalanan kan hacmi artmaktadır (40-42, 44). Venöz kan akımının hızlanması ve kan hacminin artması, dokuların oksijenizasyonu ve beslenmesini, hasarlanmış kas dokularının daha hızlı yenilenmesini ve metabolik atıkların uzaklaştırılmasını kolaylaştırmaktadır (40-42, 44).

Klasik masaj, kas gücü ve kitesini direkt arttırmamasına karşın, kasın kan dolaşımını artırıp daha iyi beslenmesine yardımcı olduğundan kas yorgunluğunu da gidermektedir (40, 44). Klasik masaj immobilité, yaralanma ve kaslardaki sinirsel ağrı bloke olduğu durumlarda fibröz doku ve kontraktür oluşumunun önlenmesine yardımcı olmaktadır (44). Ayrıca, KM'nin, eklemlerin hareket alanında artış sağlaması ve lenf drenajını iyileştirerek dokudaki ödemi azaltması gibi yararlı etkileri de bulunmaktadır (50, 52, 53).

Klasik masaj, hipotalamus-hipofiz aksında parasempatik sistemi uyararak ve stres hormonlarının düzeyini azaltarak yaşamsal bulgular üzerinde düzenleme etkisi göstermektedir (40, 44, 45, 48). Sempatik sinir sistemi aktivitesinde azalma, kortizol seviyelerinde düşme, serotonin ve dopamin seviyelerinde artma ile birlikte hastaların anksiyete düzeyinde de iyileşme sağlamaktadır (43, 45, 49, 53). Kapı kontrol teorisine göre KM, ağrı impluslarını engelleme, endorfin salınımını artırma ve üst düzey inhibitör merkezleri aktive etme ile ağrının oluşumu, yayılımı ve algılanmasını engellemektedir (40, 42, 44). Ayrıca, KM vücudun gevşemesi, ağrı ve yorgunluğu azaltma, uyku ve dinlenmeyi sağlama sonucunda hastaların konfor düzeyini arttırmaktadır (42, 51).

El Masajı

El kasları, küçük olduğu için özel bir teknik ve dikkat gerektirmesinin yanı sıra tüm vücut masajına göre daha kolay ve rahat ulaşılabilen bölgede yer almaktadır (42, 44, 51, 101, 102). Avuç içinde, serçe parmaktan el bileğine kadar uzanan hipotenar ve başparmak etrafındaki tenar kas grupları, küçük fleksör kaslar ve *Mm. Lumbricales*

bulunmaktadır (44, 51). Avuç içinde bu kasları örten geniş bir kiriş olan *palmar aponevroz* yer alır (44, 51). El sırtında, koldan gelen ekstansör kas gruplarının tendonları ve metakarpal kemikler mevcuttur (44, 51). El masajının ağrıyı azaltıcı, konforu arttırıcı etkisiyle birlikte ellerde ağrısız sinir uçlarını uyaran mekanoreseptörlerin bulunması ellerin masaj için uygun bölge olduğunu göstermektedir (39, 42, 51, 102).

Ayak Masajı

Ayaklar, insan vücudunun en ihmal edilen ve bu nedenle çok yönlü yakınmalara yol açan önemli bir organdır (44, 51). Ayak masajı da el masajına benzer bir uygulamadır (44). Ayakta tarak kemikleri arası kasların (*M. Interossei*) bulunduğu ayak sırtı, ayak parmakları, ayak tabanı, baş ve küçük parmaklarla topuk arasındaki kaslara ve topuğa masaj yapılmaktadır (44, 51).

Klasik masaj ile yapılan önceki çalışmalar incelendiğinde, kanser hastalarında ağrı, bulantı-kusma, yorgunluk ve anksiyete semptomları, fibromiyaljide ağrı yönetimi, romatoid artrit ve osteoartriti olan hastalarda ağrı, yorgunluk, uyku sorunları, postoperatif dönemde yaşamsal bulgular, ağrı ve anksiyete üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (42, 43, 46, 49, 85). El masajının özellikle ağrı, yorgunluk, uyku sorunları, anksiyete ve depresyon gibi semptomların azaltılmasında etkili bir uygulama olduğu, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılığı azalttığı ve genel sağlık algısını arttırdığı da belirtilmektedir (42, 102, 103).

Literatürde, KY popülasyonunda KM'nin daha çok hastaların yaşamsal bulguları ve anksiyete düzeylerine etkilerinin araştırıldığı dikkat çekmektedir. Chen ve ark. (49) tarafından yürütülen yarı-deneysel çalışmada, KY hastalarına dört hafta boyunca, haftada üç gün, 10 dakika uygulanan sırt masajı sonrasında hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncında azalma, kalp hızı ve solunum hızında azalma, oksijen saturasyonunda artma ve anksiyete düzeyinde azalma olduğu bildirilmiştir. Jamali ve ark. (43) yatarak tedavi alan KY hastalarına üç gün süreyle günde bir defa sırt masajı uygulamışlar ve benzer şekilde sistolik-diyastolik kan basıncında anlamlı azalma olduğunu bildirmişlerdir. Najafi ve ark. (53) KY hastalarında klasik İsveç masajı ile müzik terapinin anksiyete üzerine etkilerini inceledikleri çalışmalarında, KM'nin

uygulandığı müdahale grubunun, müzik terapi uygulanan müdahale grubu ve kontrol grubuna göre anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğunu bildirmiştir. Sable ve ark. (52) yarı-deneysel çalışmalarında, KY hastalarına uygulanan sırt masajı sonrası hastaların uyku kalitesi ve uyku sürelerinde iyileşme olduğunu raporlamıştır.

Benson Gevşeme Egzersizi

Kronik hastalığı olan bireyler tarafından son yıllarda giderek ilgi gören nonfarmakolojik yaklaşımlardan bir diğeri gevşeme teknikleridir. Progresif kas gevşeme egzersizi (PGE), BGE, güdümlü hayal kurma ve derin nefes alma en sık kullanılan gevşeme teknikleri içinde yer almaktadır (62). Gevşeme teknikleri, bedensel gerilimleri serbest bırakmak, pozitif düşünmeyi teşvik etmek ve böylece stresli bir durumla başa çıkmaya yardımcı olmak için kullanılan davranışsal yöntemlerdir (54, 63, 104). Yapılan çalışmalar, gevşeme egzersizlerinin psikolojik stresi hafifletmesiyle fonksiyonel kapasite, semptom kontrolü, hastalık algısı, baş etme stilleri ve sosyal iyilik hali üzerinde olumlu sonuçları olduğunu göstermiştir (63, 104-106). Bu olumlu etkilerin de hastaların yaşam kalitelerinde iyileşmeye neden olduğu belirtilmektedir (61, 63, 104-106).

1970’li yıllarda Herbert Benson, stresin ortaya çıkardığı veya prognozun kötüleşmesine neden olduğu bir hastalık durumunda gevşeme yanıtı çağrıştırmanın etkili bir yöntem olduğunu bildirmiştir (55, 58, 59). Benson, gevşeme yanıtı, ‘savaş ya da kaç’ tepkisine karşı geliştirilmiştir (55, 58, 59). Stresli durumlarda koruyucu mekanizma olarak ortaya çıkan ‘savaş ya da kaç’ tepkisi sonucu sempatik sinir sistemi aktive olarak vücutta metabolizma hızında, kan basıncı, kalp ve solunum hızında artma, pupil dilatasyonu, vazokontrüksiyon gibi bir dizi fizyolojik değişiklikler ortaya çıkmaktadır (54, 55, 59). Yüksek düzeyde ve uzun süreli stres hormonlarının salgılanması kardiyovasküler hastalıklar, gastrointestinal sistem hastalıkları, anksiyete ve uyku bozuklukları, adrenal yorgunluk gibi stresle ilgili sağlık sorunlarına yol açmaktadır (54, 55, 59). Benson, gevşeme yanıtı ile vücudu stres öncesi seviyelere getirmek ve stresin neden olduğu bu sağlık sorunlarını önlemeyi amaçlamıştır (54, 55, 59).

Herbert Benson, geliştirdiği BGE’yi ilk olarak stresin neden olduğu hipertansiyon hastalarında uygulamıştır (54, 55, 59). Benson, bu hastalarda oluşan gevşeme yanıtının kan basıncında ve hipertansiyon ile ilişkili kalp hastalıkları riskinde azalmaya neden olduğunu raporlamıştır (54, 55, 59). Benson’a göre bu egzersiz, bir gevşeme yanıtının oluşması için gereken 4 ortak ögenin varlığına dayanmaktadır (54, 55, 64, 65). Bu geler; sessiz ortam, rahat bir pozisyon, dikkatin odaklanmasına yardımcı bir kelime ve pasif tutum şeklinde belirtilmektedir (14, 54, 55, 65, 66). Benson gevşeme egzersizinin, diğer gevşeme teknikleri ile karşılaştırıldığında öğrenme ve uygulama kolaylığı açısından yaygın ve kabul edilebilir bir yöntem olduğu vurgulanmaktadır (56, 57, 60, 64, 65).

Benson Gevşeme Egzersizinin Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri

Hastanın derin nefes almasına ve kendisi için anlam ifade eden bir “kelimeye” odaklanarak vücut kaslarını gevşetmesi temeline dayanan BGE yanıtı, n hipotalamusta yerleşen, tropotropik bölge olarak adlandırılan özelleşmiş bölgeden vücut üzerine yayılmaktadır (54-56, 66). Tropotropik bölge, anterior hipotalamusta bulunur, supra ve preoptik bölgelere, septuma ve inferior lateral talamusa uzanır (54, 55, 59). Bu bölgenin elektriksel uyarımı sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltıp, parasempatik sinir sistem aktivitesini arttırarak katekolamin salınımı ve kalbin iş yükünü azaltmaktadır (54, 55, 58, 59, 66). Bu durum dokuların oksijen tüketimi, kas gerginliği, kalp hızı, solunum hızı, kan kortizol seviyesi ve kan laktat düzeyinin azalmasına neden olmaktadır (56, 57, 62, 64-66). Ayrıca, tüm vücutta oluşan fiziksel gevşeme yanıtı uyku derinliğinde artma ve yorgunluk düzeyinde azalmanın yanı sıra zihinsel gevşemeyi de getirmektedir (54, 55, 59). Kas gerginliğine bağlı ağrı ve ağrıyla ilişkili anksiyete düzeyinde azalma, zihinsel yoğunlaşma, duygu ve düşünce stabilizasyonu, zsayđı ve benlik kontrolünde ise iyileşme grlmektedir (54, 55, 57).

Güncel alışmalarda, BGE etkilerinin incelenmeye başlandığı, kronik böbrek hastalığı, hipertansiyon, kalp hastalıkları, romatoid artrit ve migren gibi sağlık sorunlarının tedavisinde etkili olduğu, genel sağlık durumu ve yaşam kalitesinde iyileşme sağladığı raporlanmıştır (57, 61-65). Benson gevşeme egzersizinin kronik böbrek hastalığı olan bireylerde stres, anksiyete ve depresyon düzeyinde azalma, uyku

kalitesinde artmaya neden olduğu belirtilmektedir (60, 64, 65). Romatoid artritli bireylerde ağrı ve yorgunluk düzeyinde azalma ile geriatrik popülasyonda bilişsel fonksiyonlar ve stres düzeyinde iyileşme sağladığı bildirilmektedir (107, 108). Ayrıca, postoperatif dönemde, kök hücre nakli sonrası ve yanık gibi travmatik durumlarda ağrı ve anksiyete gibi semptomların kontrolünde de olumlu etkileri olduğu vurgulanmaktadır (61, 62, 109, 110).

Literatürde, KY hastalarında BGE'nin etkisi incelendiğinde, Seifi ve ark. (56) tarafından gerçekleştirilen müzik terapi ve BGE'nin yorgunluk düzeyine etkilerinin karşılaştırıldığı randomize kontrollü araştırmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmada, hastalara ardışık üç gün boyunca günde iki defa 20 dakika süreyle BGE uygulanmış ve müdahale grubundaki hastaların yorgunluk puanlarında kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır (56). Akbarzadeh ve ark. (66) tarafından gerçekleştirilen başka bir randomize kontrollü çalışmada da, kronik kalp hastalığı olan bireylere bir ay boyunca günde iki kez BGE uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, BGE'nin kronik kalp hastalarında uyku kalitesini olumlu yönde etkilediği raporlanmıştır (66).

Literatürde KM ve BGE'nin birlikte uygulandığı çalışmaların sınırlı olduğu, KY hastalarında ise bu iki yöntemin etkilerini karşılaştıran herhangi bir araştırma bulunmadığı görülmüştür. Kalp yetersizliği hastaları öngörülemeyen bir hastalık süreci ile birlikte zamanla artan dispne, ortopne, yorgunluk, göğüs ağrısı, ödem, uyku sorunları, baş dönmesi gibi fiziksel semptom yükü ile karşı karşıya kalmaktadır (8, 13, 20, 21, 78, 84). Artan semptom yükü, hastalarda fonksiyonel kapasitenin azalmasına, bakım bağımlılığının artmasına, tekrarlı hastane yatışlarına ve sürecin belirsizliği nedeniyle stres, anksiyete ve depresyon gibi önemli psikososyal sorunlara yol açmaktadır (13, 20, 21, 25, 84, 85). Kalp yetersizliği hastalarının yaşadığı bu fiziksel ve psikososyal sorunlar sonucunda yaşam kalitelerinde ciddi şekilde azalma görülmektedir (15, 85).

Kalp Yetersizliğinde Hemşirelik Bakımı

Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, hastaların bağımsızlık düzeyini azaltan KY semptomlarının yönetiminde hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir.

- Kalp yetersizliği hastalarında birey merkezli bakımı sağlama
- Tıbbi tedaviyi uygulama, sürdürme ve yan etkileri izleme
- Mevcut tedavi yaklaşımlarının yanı sıra hastaların bu süreçte desteklenmesi
- Semptomlarının hafifletilmesi ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi için bakım sürecine nonfarmakolojik yaklaşımları entegre etme
- Kalp yetersizliği prognozu, semptomların izlemi, ilaçların etki, yan etki ve intoksikasyon belirtileri, sağlık profesyoneline başvurulması gereken durumlar ve dinlenme, egzersiz, uygun diyet ve beslenme, günlük kilo takibi ve stres-anksiyete yönetimi konularında hasta eğitimi ve izlemi
- Hastaların öz-bakım aktivitelerine katılması ve fiziksel ve psikososyal iyilik hallerinin sürdürülmesine yönelik danışmanlık sağlama
- Hastalık sürecine uyumu arttırmak amacıyla kardiyak rehabilitasyon programlarının içerisinde yer almak hemşirelerin önemli ve etkin sorumluluk alanlarını oluşturmaktadır (2, 58, 77, 84, 111, 112).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma, KM ve BGE'nin ileri evre KY hastalarında semptom durumu ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini karşılaştırmak amacıyla randomize kontrollü araştırma tasarımı ile yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Kardiyoloji ve Dahiliye Servisleri, Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Kardiyoloji Servisi ve Koroner Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara Üniversitesi Cebeci Kalp Merkezi Kardiyoloji Servisi ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Servisinde 1 Ekim 2019-20 Haziran 2020 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Kurumların Özellikleri

3.3.1. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi İç Hastalıkları binasında yer alan Kardiyoloji Servisi ve ikinci basamak yoğun bakım hizmeti verilen Koroner Yoğun Bakım Ünitesi'nde toplam 18 yatak bulunmakta ve 14 hemşire 08.00-20.00 ve 20.00-08.00 saatleri arasında görev yapmaktadır. Hastaların genellikle koroner anjiyografi, ablasyon, kalp pili takılması veya değişimi gibi girişimsel işlemler nedeniyle yatışı yapılmaktadır.

3.3.2. Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi

Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Kardiyoloji Servisinde 16 yatak ve ikinci basamak yoğun bakım hizmeti verilen Koroner Yoğun Bakım Bölümünde 17 yatak bulunmakta ve bu iki serviste toplam 12 hemşire 08.00-16.00 ve 16.00-08.00 saatleri arasında haftada 40 saat görev yapmaktadır. Bu servislerde genellikle koroner anjiyografi işlemi için hastaların kısa süreli, KY'ye bağlı kardiyak yüklenme belirtileri ile başvuran hastaların ise daha uzun süreli yatışı yapılmaktadır.

Her iki üniversite hastanesinin Kardiyoloji Servisi ve Yoğun Bakım Ünitelerindeki hemşireler, hastaların yaşamsal bulgu, kan şekeri ve aldığı-çıkardığı takiplerini yapmaktadır. Rutin kan alma, damar yolu açma uygulamalarını gerçekleştirmekte, doktor istemlerine göre tedavilerini uygulamaktadır. Hemşireler tarafından anjiyografi yapılan hastalar kanama ve tromboemboli komplikasyonları yönünden izlenmektedir. Basınç yaralanması olan hastaların her şifitte yara bakımları yapılmaktadır. Koroner yoğun bakım ünitelerinde endotrakeal tüpü bulunan hastalarda tüp bağı değişimi, ağız ve vücut bakımı yapılmaktadır. İmmobil hastaların rutin olarak 2-4 saatte bir pozisyon değişimi sağlanmaktadır. Ayrıca hemşireler, hastaların gereksinimine göre hemşirelik bakım planlarını oluşturup gerekli hemşirelik müdahaleleri ile bakım ve hasta eğitimi rollerini gerçekleştirmektedir. Özellikle eğitim konuları servis tanıtımı, el hijyeni ve koroner anjiyografi işlemi öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenleri kapsamaktadır. Ayrıca, nefes darlığı olan KY hastalarına solunum egzersizleri ve triflow kullanım eğitimi verilmektedir. Ancak, bu eğitimler dışında hastalara herhangi bir nonfarmakolojik müdahale uygulanmamaktadır.

3.3.3. Ankara Üniversitesi Cebeci Kalp Merkezi

Ankara Üniversitesi Cebeci Kalp Merkezi; ilgili binanın yedinci ve sekizinci katlarında bulunan kardiyoloji servislerinde 48 yatak kapasitesiyle hizmet vermektedir. Yedinci katın tamamı ve sekizinci katın yarısı, genellikle koroner anjiyografi işlemine girecek hastalar için kullanılmaktadır. Sekizinci katın kalan yarısında ise KY hastaları tedavi edilmektedir. Her iki serviste 10 hemşire bulunmakta ve hemşireler 08.00-20.00 ve 20.00-08.00 saatleri arasında haftada toplam 40 saat görev yapmaktadır. Bu servislerde hemşireler rutin kan alma ve damar yolu açma girişimlerini uygulamaktadır. Hastaların yaşamsal bulgu, kan şekeri, aldığı-çıkardığı takipleri ve doktor istemlerine göre tedavi planlarını uygulamaktadır. Koroner anjiyografi hastalarının işlem öncesi hazırlığı ve işlem sonrası yaşamsal bulgu, kanama, tromboemboli yönünden sık takipleri gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, KY hastalarının günlük kilo takibi yapılmaktadır. Hemşireler tarafından kalp yetersizliği hastalarının semptomlarını hafifletmek amacıyla doktor istemindeki farmakolojik tedaviler uygulanmakta ve hastalara herhangi bir nonfarmakolojik müdahalede bulunulmamaktadır.

3.3.4. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Servisinde, toplam 18 hasta odası bulunmakta, iki oda çift yataklı, diğer kalan odalar ise tek yataklı olmak üzere toplamda 20 hastaya hizmet verilmektedir. Bu serviste 10 hemşire 08.00-16.00 ve 16.00-08.00 saatleri arasında haftalık 40 saat çalışmaktadır. Hastaların rutin yaşamsal bulgu, aldığı-çıkardığı takibi ve tedavi saatleri 07.00-19.00 saatlerinde günde iki kez yapılmaktadır. Bu saatler dışında diyabeti olan hastaların yemeklerden önce ve sonra kan şekeri takibi yapılmaktadır. Hemşireler tarafından kalp yetersizliği hastalarının semptomlarını hafifletmek amacıyla doktor istemindeki farmakolojik tedaviler uygulanmakta ve hastalara herhangi bir nonfarmakolojik müdahalede bulunulmamaktadır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 1 Ekim 2019-20 Haziran 2020 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Kardiyoloji ve Dahiliye Servisleri, Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Kardiyoloji Servisi ve Koroner Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara Üniversitesi Cebeci Kalp Merkezi Kardiyoloji Servisi ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Servislerinde yatarak tedavi alan evre III-IV KY hastaları oluşturmuştur. Literatürde, KM ve BGE'nin etkilerini karşılaştıran bir araştırma olmadığı için çalışma tasarımımıza en yakın olan, Seifi ve ark. (2018) çalışması temel alınarak örneklem hesaplaması yapılmıştır (56). İlgili çalışmada, BGE uygulanan grupta hastaların yorgunluk puanları başlangıçta $4,79 \pm 0,49$ ve müdahale sonrası $3,76 \pm 0,40$ olarak belirtilmiş olup gruplar arası yorgunluk puanlarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Araştırmamızda, bu bulgulardan hareketle, gruplar arasında Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği puanlarında orta etki büyüklüğü (0,30) kullanılarak, %95 güven düzeyi, % 90 güç, alfa değeri=0.05 ve hasta kayıp oranı %5 alındığında her bir gruba en az 24 hasta olmak üzere toplam 72 hasta edilmesi gerektiği belirlenmiştir.

Tez öğrencisi, araştırmanın uygulaması boyunca dört araştırma merkezinde ilgili klinikleri düzenli şekilde ziyaret etmiş, araştırma örnekleme uygunluk kriterleri açısından hastaları değerlendirmiştir. Hastalara araştırmanın amacı hakkında açıklama

yaparak hastaların araştırmaya gönüllü katılım durumunu sormuştur. Araştırmaya katılma konusunda gönüllü olduğunu bildiren hastaların isimleri tez öğrencisi tarafından düzenli olarak listelenmiştir. Bu hastaların NYHA'ya göre fiziksel kısıtlılık durumları doktor tarafından belirlenmiş ve tez öğrencisi tarafından hastane kayıtları üzerinden kontrol edilmiştir. Ayrıca, araştırma başlangıcında hastaların tez kapsamında uygulanan diğer nonfarmakolojik yaklaşımları kullanma durumları sorgulanmış, hastalara araştırma süresince bu yaklaşımları kullanmamaları gerektiği belirtilmiş ve takipleri sağlanmıştır.

Araştırmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Biyoistatistik bölümünden danışmanlık alınarak <https://www.randomizer.org> bilgisayar programı ile NYHA KY sınıflamasına göre (evre III-IV) tabakalı randomizasyon yöntemi kullanılarak, evre III ve evre IV hastalarına yönelik ayrı ayrı randomizasyon listesi oluşturulmuştur. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve evresi belirlenen hastalar; bu randomizasyon listelerine göre A=KM (n=24) B=BGE (n=26) C=Kontrol (n=22) şeklinde araştırma gruplarına atanmışlardır. Bu randomizasyon prosedürüne araştırma için gerekli olan örneklem sayısına ulaşılana kadar devam edilmiştir. Araştırma örneklem akış diyagramına ilişkin detaylı bilgi şekil 1'de sunulmuştur.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

*Okuma-yazma bilen

*18 yaş üzerinde olan

* Evre III-IV KY tanısı bulunan

*İletişime engel sorunu olmayan ve

* Araştırma süresince bitkisel tedavi, masaj, refleksoloji, meditasyon, nefes egzersizi, gevşeme egzersizi, yoga, akupunktur gibi başka bir nonfarmakolojik yaklaşım kullanmayan hastalar dahil edilmiştir.

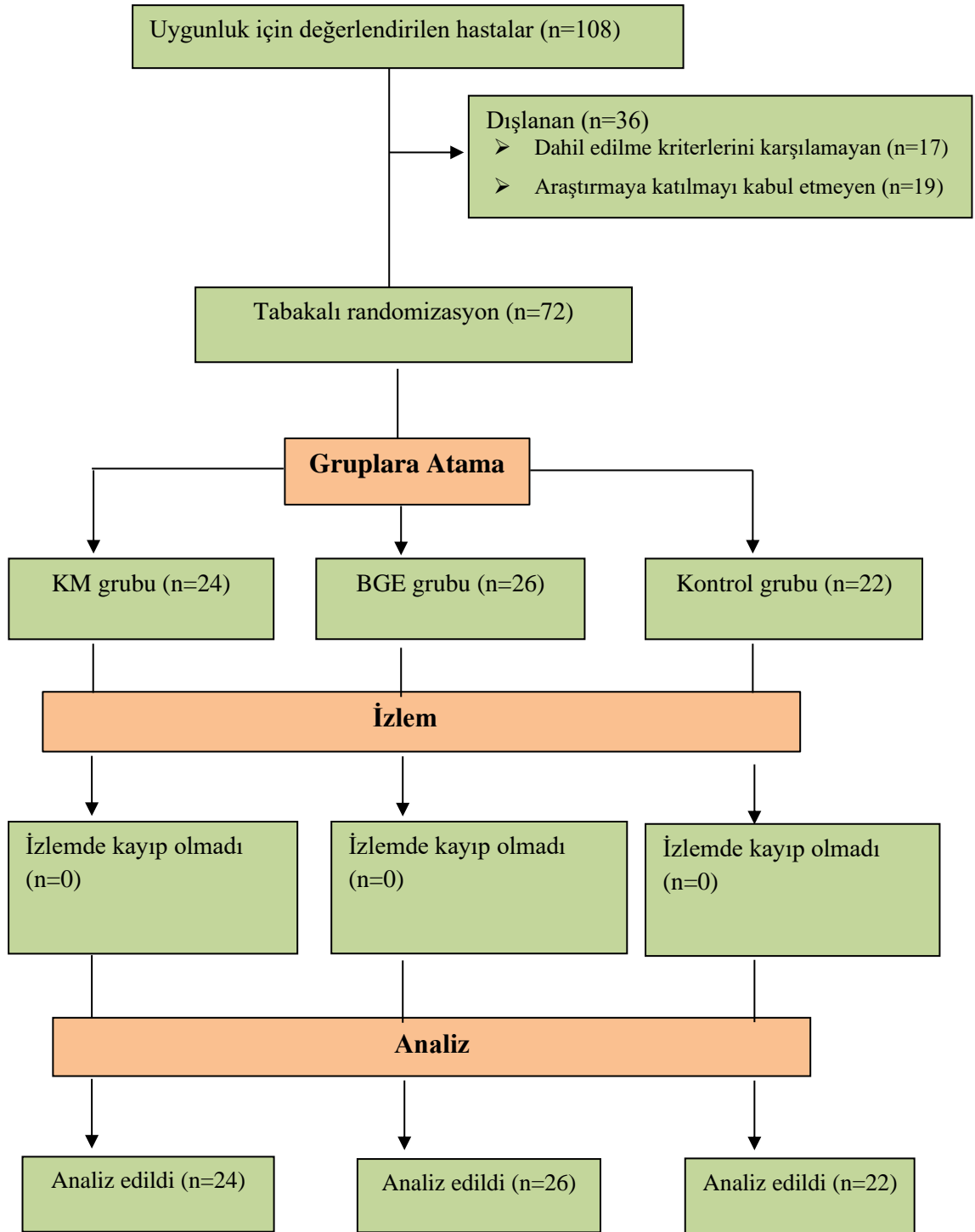
Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri:

*İleri evre KOAH, astım, kanser tanısı ile izlenen

* Laboratuvar bulguları doğrultusunda aktif tromboz, derin ven trombozu ve pulmoner emboli sorunları olan

* Hemofili, Von Willebrant hastalığı, trombositopeni gibi durumlardan dolayı koagülasyon sorunu bulunan

* Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan hastalar araştırma örneğine dahil edilmemiştir. Ayrıca, hastanede bir haftadan daha kısa süreli yatışı olan ve bir haftadan önce taburcu olan hastalar araştırma örneğinden çıkarılmıştır.



Şekil 3.1. CONSORT örnekleme diyagramı

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından hazırlanan ve hastaların tanıtıcı bilgilerini içeren Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-4), hastaların semptom durumunu değerlendirmek için Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği (KYSDÖ) (Ek-5) ve yaşam kalitesini değerlendirmek için Minnesota Kalp Yetmezliği ile Yaşam Anketi (MKYYA) (Ek-6) kullanılmıştır.

3.5.1. Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-4)

İlgili literatür taraması yapılarak araştırmacılar tarafından geliştirilen bu formda hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, gelir durumu, çalışma durumu, sigara içme durumu, KY tanı alma süresi, KY evresi, KY'ne yönelik kullanılan ilaçlar ve eşlik eden komorbid durumlar olmak üzere toplam 11 soru bulunmaktadır (11, 13, 78).

3.5.2. Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği (KYSDÖ) (Ek-5)

Heo ve ark. (13) tarafından geliştirilen KY hastalarında en sık görülen gün içinde dispne, yatar durumda iken dispne, yorgunluk, göğüs ağrısı, ödem, uyku sorunları, sersemlik ya da denge kaybı gibi yedi temel semptomun varlığını, sıklığını, şiddetini ve her birinin hastayı etkileme derecesini değerlendiren bir ölçektir. Ölçeğin orijinal formunda Cronbach alfa değeri 0,80 şeklinde bildirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Gök Metin ve Gülbahar (113) tarafından (2020) yapılmış ve Cronbach alfa katsayısının 0,86 olduğu bulunmuştur. Hasta "sıfır" seçeneğini ifade ettiğinde bu durum hastada ilgili semptomun bulunmadığını göstermektedir. Semptomun varlığı durumunda ise, hastadan semptom sıklığını 1'den (haftada bir defadan az) 4'e (neredeyse haftanın her günü) kadar bildirmesi istenir. Aynı şekilde semptomun şiddeti için de 4'lü Likert tipte (1=hafif, 4= çok fazla), semptomun hastaya verdiği rahatsızlık için de 4'lü Likert tipte (1=neredeyse hiç, 4=çok fazla) seçenekleri yer almaktadır. Her semptomu hesaplamak için hastaların sıklık, şiddet ve rahatsızlık için verdiği tüm değerler toplanmaktadır. Böylelikle ölçekten alınabilen puanlar 0-84 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanların artması, KY semptomlarının daha şiddetli olduğunu ifade etmektedir (13, 23). Çalışmamızda, hastaların başlangıç

değerlendirilmesindeki verilerin analiz edilmesiyle ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,77 olarak bulunmuştur.

3.5.3. Minnesota Kalp Yetmezliği ile Yaşam Anketi (MKYYA) (Ek-6)

Rector (1984) tarafından tasarlanan, 21 maddeden oluşan ve KY hastalarında yaşam kalitesinin fiziksel ve emosyonel olmak üzere iki önemli boyutunu ölçen bir araçtır (114, 115). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Aşık Özdemir (114) ve Uzunhasanoğlu (115) tarafından yapılmış ve Cronbach alfa katsayısı sırasıyla 0,85 ve 0,98 şeklinde bildirilmiştir. Ortalama 5 dakika içerisinde kendi kendine ya da bir görüşmeci tarafından uygulanabilen MKYYA, 0 (etki yok/geçerli değil [en iyi puan])’ dan 5 (çok fazla etkili [en kötü puan])’e kadar derecelendirilmiş 6’lı Likert ölçeği ile puanlanmaktadır (111,112). Ölçek; nefes darlığı, yorgunluk, periferik ödem, anksiyete ve depresyon belirtileri, sık görülen fiziksel belirtilerin etkisini değerlendirmektedir. Buna ek olarak, fiziksel ve sosyal işlevselliğin KY’deki etkilerini ölçmeyi de hedeflemektedir. Fiziksel boyutu ölçen sekiz madde (2,3,4,5,6,7,12 ve 13) 0-40 puan arasında ve emosyonel boyutu ölçen beş madde (17,18,19,20 ve 21) 0-25 puan arasında ayrı olarak skorlanabilmekte, diğer sekiz madde ise sadece toplam puanın hesaplanması için dikkate alınmaktadır. 21 soru için ölçeğin toplam puanı 0-105 arasında değişmektedir ve yüksek puanlar daha düşük bir yaşam kalitesini göstermektedir (114, 115). Çalışmamızda, hastaların başlangıç değerlendirilmesindeki verilerin analiz edilmesiyle ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,69 olarak bulunmuştur.

3.6. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmada kullanılan veri toplama formları, KM ve BGE etkileri ve uygulama basamaklarını içeren eğitim kitapçıklarının anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla, araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden her bir müdahale grubundan 3, kontrol grubundan 3 olmak üzere toplam 9 hasta ile Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kardiyoloji Servisi’nde 1-15 Ekim 2019 tarihleri arasında ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında veri toplama formları ve eğitim kitapçıklarında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Bu uygulama bir defaya mahsus, komutların anlaşılabilirliği, sürenin yeterliliği ve hastaların geri bildirimlerini almak üzere demo niteliği taşıdığı, araştırma sonuçlarını etkileyecek bir seans

niteliğinde olmadığı için ön uygulamaya dahil edilen hastalar, araştırma takvimi ile birlikte araştırma örneklemine dahil edilmiştir.

3.7. Verilerin Toplanması ve Araştırmanın Uygulanması

Etik kurul izni ve kurum izinleri alındıktan sonra, araştırmanın yürütüldüğü kurumlarda araştırmaya dahil edilen hastalarla ilk görüşme sırasında (araştırmanın 0.günü) yüz-yüze görüşme yoluyla Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu, KYSDÖ ve MKYYA kullanılarak araştırmacı tarafından veriler toplanmıştır.

İlk görüşme sırasında KM grubundaki hastalara el-ayak masajının tanıtımı, amacı, faydaları ve uygulama basamaklarının açıklandığı bir eğitim kitapçığı verilmiştir (Ek-8). BGE grubundaki hastalara BGE'nin tanıtımı, amacı, faydaları ve uygulama basamaklarının açıklandığı bir kitapçık verilmiştir (Ek-9). **Klasik masaj grubundaki hastalara**, araştırmacı tarafından bireysel uygulamalı seanslar yoluyla hastanın kendi yatağında sabah ve akşam günde iki kez olmak üzere her seansta sıvı vazelin kullanılarak sağ el beş dakika, sol el beş dakika, sağ ayak on dakika, sol ayak on dakika şeklinde toplam 30 dakika boyunca klasik el ve ayak masajı uygulanmıştır. Hastalara hastanede kaldıkları bir hafta boyunca, günde iki defa olmak üzere toplam 14 seans KM uygulanmıştır.

BGE grubundaki hastalara da benzer şekilde, bireysel seans yoluyla hastanede kaldıkları bir hafta boyunca günde iki kez, her oturum 20 dakika sürecek şekilde, sessiz bir odada toplam 14 kez BGE uygulanmıştır. **Klasik masaj ve BGE uygulanan** her iki **müdahale grubundaki hastalara** uygulama bitiminde (1. hafta) son seanstan 30 dakika sonra yüz-yüze ve uygulamanın bitiminden iki hafta sonra (araştırmanın 3. haftasında) izlem amaçlı telefonla görüşme yoluyla KYSDÖ ve MKYYA kullanılarak veriler araştırmacı tarafından toplanmıştır. **Kontrol grubundaki hastalar** ise standart hemşirelik bakımlarını almaya devam etmiş ve araştırma süresince başka herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Araştırmanın 1. haftasında yüz-yüze ve 3. haftada telefonla olmak üzere kontrol grubundaki hastalara da KYSDÖ ve MKYYA kullanılarak veriler araştırmacı tarafından tekrar toplanmıştır. Araştırma uygulama akış çizelgesine ilişkin detaylı bilgi Şekil 2'de sunulmuştur.

Klasik El-Ayak Masajı Uygulama Basamakları

El-ayak masaj uygulamasına başlamadan önce hastaların semi-fowler pozisyonunda kendi yataklarında uzanmaları istenmiştir. El masajı sırasında sağ ve sol el olmak üzere her el 5 dakika olacak şekilde toplam 10 dakika uygulama yapılmıştır. Ayak masajı sırasında sağ ve sol ayak olmak üzere her ayak 10 dakika olacak şekilde toplam 20 dakika uygulama yapılmış, öflöraj, yüzeysel friksiyon ve petrisaj şeklinde yüzeysel KM teknikleri kullanılmıştır.

1. El masajı için araştırmacı ve hasta karşılıklı oturarak hastanın masaj uygulanacak elini, araştırmacının dizlerinin üzerindeki yastığa koyması istenmiştir. Genel gevşemeyi sağlamak, masaja alışmayı kolaylaştırmak ve kan dolaşımını uyarmak için masaj uygulamasına ön koldan başlanmış ve ön kola beş kez öflöraj uygulandıktan sonra el masajına geçilmiştir. Masaja, el sırtından başlanarak tüm el sırtına, avuç içiyle 5 kez öflöraj uygulandıktan sonra, parmaklara teker teker son eklemlerinden dip eklemlerine doğru öflöraj uygulanmıştır. Araştırmacı sağ elinin başparmağı ile birinci, ikinci ve üçüncü parmaklara öflöraj uygularken sol eliyle de hastanın elini tespit etmiş; dördüncü ve beşinci parmaklara ise sol elin başparmağı ile öflöraj uygulayarak, sağ eliyle masaj yapılan parmağı desteklemiştir.
2. Parmaklardan sonra el sırtının parmakla öflörajına geçilmiştir. Araştırmacı bir eliyle hastanın elini alttan kavradıktan sonra, diğer elinin başparmağıyla el kemikleri arasındaki kaslara öflöraj uygulamıştır. Daha sonra avuç içi masajına geçilerek, avuç içi masajında araştırmacı serbest eliyle hastanın elini alttan destekleyerek diğer eli ile de tüm avuca aşağıdan el bileğine kadar öflöraj uygulamıştır.
3. Öflöraj bittikten sonra parmak eklemlerine ve dip eklemlere başparmakla yüzeysel friksiyon uygulanmıştır.
4. Friksiyon sonrası tenar ve hipotenar kas gruplarına parmaklarla petrisaj uygulanmıştır.
5. Daha sonra ele genel öflöraj yapılarak el masajı sonlandırılmış ve ayak masajına geçilmiştir.

6. Hastanın ayak ucuna oturarak öncelikle genel gevşemeyi sağlamak ve kan dolaşımını uyarmak için masaj uygulamasına bacadan başlanmıştır. Bacaya 5 kez öflöraj uygulandıktan sonra ayak masajına geçilmiştir.
7. Öncelikle ayak parmaklarını da içine alacak biçimde ayak sırtına öflöraj uygulanmıştır. Bu teknik sırasında bir elle ayak alttan desteklendikten sonra, parmaklardan başlanarak ayak bileğine kadar tüm ayak sırtına öflöraj uygulanmış ve bu teknik 5 kez tekrarlandıktan sonra parmaklara geçilmiştir.
8. Masaj uygulanacak parmak serbest kalan elin baş ve işaret parmaklarıyla tespit edildikten sonra, parmağa önce öflöraj ve sonrasında friksiyon uygulanmıştır.
9. Tüm parmaklara bu teknik uygulandıktan sonra ayak kemikleri arasındaki kasların öflörajına geçilmiştir. Bunun için ayak alttan el parmaklarıyla desteklendikten sonra başparmaklardan biri diğerini izleyecek şekilde, kemikler arasına ayrı ayrı ayak bileğine doğru öflöraj uygulanmıştır.
10. Başparmaklarla yapılan öflörajdan sonra, aynı aralıklarla elin orta parmağıyla küçük dairesel friksiyon uygulanmıştır.
11. Ayak sırtı bittikten sonra ayak tabanına geçilerek ayak tabanına öflöraj uygulanmıştır. Ayak tabanı öflörajı bittikten sonra, ayak tabanının iç ve dış kenarındaki kaslara parmaklarla petrisaj uygulanmıştır.
12. Petrisajdan sonra ayağın iç ve dış kenarındaki kaslara boydan boya önce başparmakla öflöraj ve arkasından başparmakla friksiyon uygulanmıştır. Son olarak ayağa genel öflörajla masaj sonlandırılmıştır (44, 101).

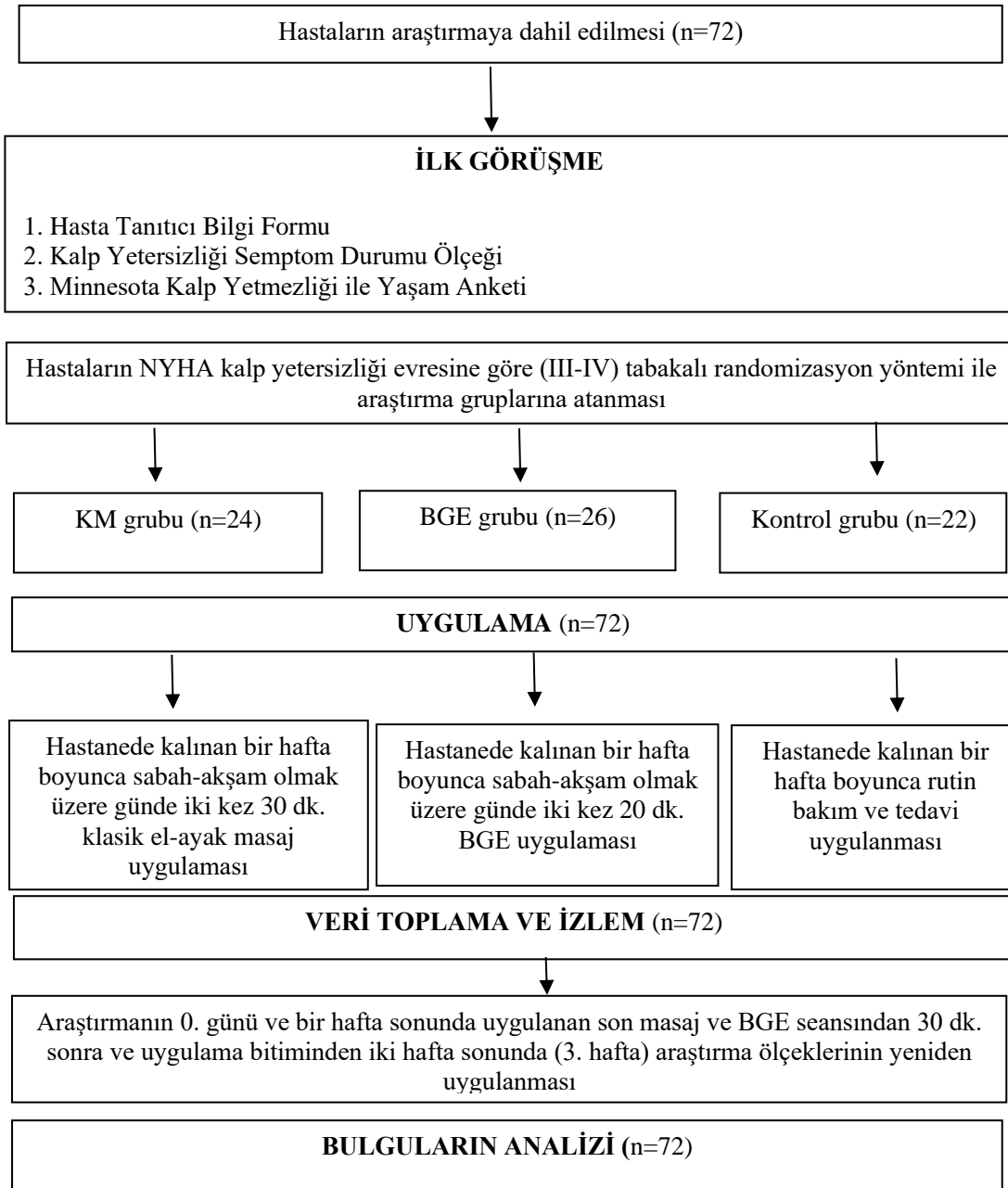
Benson Gevşeme Egzersizi Uygulama Basamakları

Benson gevşeme egzersizinin uygulaması için müdahale grubuna atanan hastalar tek kişilik odada ise kendi odalarında, iki veya daha fazla kişilik odalarda ise kliniklerde bulunan sessiz bir odaya davet edilmiş ve hastalardan kendilerini rahat ettikleri bir pozisyonda sandalyede oturmaları istenmiştir. Ardından uygulama başlamadan hemen önce tamamen nefes alıp vermeye odaklanmaları ve loş ortamın sağlanması için siyah renkli göz bantlarını takmaları istenmiştir. Araştırmacı

tarafından hastaların duyacağı bir ses tonu ile BGE komutları verilerek, her bir oturum 20 dakika sürmüştür.

Uygulama sırasında hastalara verilen komutlar:

1. Sizin için anlamlı, dikkatinizi yoğunlaştırabileceğiniz kısa bir cümle veya bir sözcük seçiniz. Bu, “sağlık, afiyet, bereket” veya “sevgi” olabilir.
2. Rahat bir pozisyonda sessizce oturunuz.
3. Gözlerinizi kapatınız.
4. Sırasıyla ayaklarınızdan başlayarak yavaş yavaş yukarı kas gruplarınıza doğru hareket edecek şekilde baldır, uyluk, karın, göğüs, omuz, boyun ve başınızdaki kaslarınızı gevşetiniz.
5. Yavaş ve doğal nefes alınız ve odak kelimenizi, sesi, cümleyi ya da duayı nefes verirken kendinize sessizce söyleyiniz.
6. Pasif bir tutum sergileyiniz. İyi yapıp yapmadığınız konusu için endişelenmeyiniz. Başka düşünceler aklınıza geldiğinde, basitçe kendinize, “Her şey güzel”, “Hafiflemiş, sağlıklı ve zindeyim” deyiniz ve sakince nefesinize ve kaslarınıza odaklanınız.
7. Komutlar bitene kadar gevşemeye, rahatlamaya odaklanınız.
8. Komutlar bitince hemen ayağa kalkmayınız. Bulduğunuz ortama geri dönebilmeniz için bir-iki dakika kadar sessizce oturmaya devam ediniz. Sonra gözlerinizdeki bantları açınız, yavaşça gözlerinizi aralayınız ve kalkmadan önce bir-iki dakika daha oturunuz (54-57, 66).



Şekil 3.2. Uygulama akış çizelgesi

3.8. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri KM ve BGE uygulamaları, bağımlı değişkenleri ise KY hastalarının semptom durumu ve yaşam kalitesi ölçek puanlarıdır.

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde ve istatistiksel analizlerde SPSS (IBM SPSS for Windows, versiyon 23) istatistik paket programı kullanılmıştır. Veri analizi araştırma grubundan bağımsız bir istatistikçi tarafından gerçekleştirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde örneklemin tanımlayıcı özelliklerinin analizinde sayı, yüzde dağılımları, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların yaş, cinsiyet, sigara içme durumu, KY tanı yılı ve ilaç türüne göre kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterme durumu Kolmogorov Smirnov testi ile kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım durumunda Tek Yönlü Varyans Analizi (One-way ANOVA) testinden yararlanılmıştır. Gruplar arasında farklılık olduğunda, farklılığa neden olan grubu belirlemek için ileri post-hoc test (Tukey LSD testi) yapılmış ve Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri için $p < 0,05$ değeri temel alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Ankara Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan izin (Karar No: İ3-63-19) alınmıştır (Ek 1). Araştırmanın uygulanabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kardiyoloji ve Dahiliye Servisleri, Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi ve Cebeci Kalp Merkezi Kardiyoloji Servisleri ve Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Servisinden kurum izinleri alınmıştır (Ek 2). Araştırma hakkında hastalara sözlü açıklama yapılmış ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan tüm hastalardan yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formu alınmıştır (Ek 3). Ayrıca, araştırma kapsamında ilgili ölçeklerin kullanılabilmesi için yazarlardan gerekli izinler alınmıştır (Ek 9).

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada, hastalara sadece hastane yatışları sırasında bir hafta süre ile KM ve BGE uygulamaları sürdürölmüş ve taburculuk sonrası dönemde bu uygulamalara devam edilmemiştir. Klasik masaj ve BGE'nin uzun dönem etkileri araştırmanın 3. haftasında bir defa izlem yoluyla değerlendirilmiştir. Ayrıca, araştırmada plasebo ve aktif kontrol grubu kullanılmamış ve körleme yapılamamıştır.

4. BULGULAR

Araştırma bulgularının akışında, öncelikle hastaların tanımlayıcı özellikleri verilmiş, KM ve BGE'nin KY hastalarında semptom durumu ve yaşam kalitesi üzerine etkileri sunulmuştur.

4.1. Kalp Yetersizliği Hastalarının Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmaya dahil edilen hastaların sosyo-demografik ve klinik özelliklerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

Tablo 4.1. Kontrol ve müdahale gruplarının sosyo-demografik ve klinik özelliklerinin dağılımı (n=72)

Özellik	KM Grubu (n=24)		BGE Grubu (n=26)		Kontrol Grubu (n=22)		Test istatistiği**	p
Yaş (yıl) (X±SS)	67,41±8,66		61,0±12,75		65,45±14,41		0,125	0,200
	n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet								
Kadın	16	66,6	13	50,0	11	50,0	1,800	0,407
Erkek	8	33,4	13	50,0	11	50,0		
Eğitim durumu								
İlköğretim	17	70,8	12	46,3	12	54,5	3,761	0,439
Lise	6	25,0	10	38,4	8	36,3		
Lisans ve üstü	1	4,2	4	15,3	2	9,2		
Medeni durum								
Bekar	11	45,8	8	30,7	5	22,7	2,878	0,237
Evli	13	54,2	18	69,3	17	77,3		
Ekonomik durum								
Düşük	9	37,5	6	23,1	4	18,1	7,452	0,114
Orta	14	58,3	12	46,1	11	50,0		
Yüksek	1	4,2	8	30,8	7	31,9		

Tablo 4.1. (Devam) Kontrol ve müdahale gruplarının sosyo-demografik ve klinik özelliklerinin dağılımı (n=72)

Çalışma durumu								
Çalışmıyor	23	95,8	24	92,3	21	95,5	0,357	0,836
Çalışıyor	1	4,2	2	7,7	1	4,5		
Sigara kullanım durumu								
İçmiyor	14	58,3	8	30,8	9	40,9	5,543	0,236
İçiyor	4	16,6	4	15,3	2	9,1		
Bırakmış	6	25,1	14	53,9	11	50,0		
KY tanı süresi								
0-5 yıl	11	45,9	9	34,6	7	31,8	2,332	0,675
6-11 yıl	8	33,3	7	26,9	8	36,4		
12 yıl ve üzeri	5	20,8	10	38,5	7	31,8		
KY evresi								
Evre III	11	45,9	11	42,3	12	54,5	0,744	0,689
Evre IV	13	54,1	15	57,7	10	45,5		
Kullanılan ilaç*								
Kalp Glikozidleri	5	20,8	5	19,2	3	13,6	0,440	0,803
Antikoagülan	19	79,2	20	76,9	15	68,2		
Antihiperlipidemik	15	62,5	10	38,5	9	40,9		
Antiartimal	16	66,7	16	61,5	14	63,6		
Antihipertansif	17	70,8	25	96,2	18	81,8		
Diüretikler	24	100,0	23	88,5	17	77,3		
Eşlik eden hastalık*								
Hipertansiyon	13	31,7	15	36,6	13	31,7	0,123	0,940
Diyabetes Mellitus	12	40,0	9	30,0	9	30,0		
Hiperlipidemi	12	42,9	9	32,1	7	25,0		
Koronar Arter Hastalığı	9	36,0	8	32,0	8	32,0		

X: Ortalama, SS: Standart sapma, ** Ki-kare testi, $p < 0,05$, *Aynı hastada birden fazla sayıda hastalık bulunmaktadır.

Tablo 4.1’de araştırmaya katılan KY hastalarının tanıtıcı bilgileri yer almaktadır. Klasik masaj grubundaki hastaların yaş ortalamasının $67,41 \pm 8,66$, BGE grubundaki hastaların yaş ortalamasının $61,0 \pm 12,75$ ve kontrol grubundaki hastaların ise $65,45 \pm 14,4$ yıl olduğu grlmştr. Klasik masaj (%66,6), BGE (%50) ve kontrol (%50) gruplarındaki hastaların çoğunluğunu kadınlar oluşturmuştur. Benzer şekilde araştırmaya dahil edilen KM (%54,2), BGE (%69,3) ve kontrol (%77,3) gruplarındaki hastaların çoğunluğunun evli olduğu belirlenmiştir.

Klasik masaj grubunun %70,8’nin, BGE grubunun %46,1’nin ve kontrol grubunun %54,5’nin ilköğretim mezunu olduğu saptanmıştır. Klasik masaj grubundaki hastaların %58,3’nn, BGE grubundaki %46,1’inin ve kontrol grubundaki hastaların %50’sinin gelir durumunun orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Klasik masaj uygulanan hastaların %25,1’nin, BGE uygulanan hastaların %55,9’nun ve kontrol grubu hastalarının %50’sinin sigarayı bırakmış olduğu grlmştr. Kalp yetersizliği tanı süresine bakıldığında, KM grubunun %45,9, BGE grubunun %34,6 ve kontrol grubunun %31,8’nin 0-5 yıl arasında tanı aldığı bulunmuştur. Klasik masaj grubunun %45,9’nun evre III, %54,1’nin evre IV; BGE grubunun %42,3’nn evre III, %57,7’sinin evre IV; kontrol grubunun ise %54,5’nin evre III, %45,5’nin evre IV KY tanısı olduğu saptanmıştır. Kullanılan ilaçlar açısından; KM grubundaki hastaların %100’nn diüretik, BGE grubundaki hastaların %96,2’sinin antihipertansif ve kontrol grubundaki hastaların %81,8’nin antihipertansif aldığı belirlenmiştir. Eşlik eden komorbid durumların KM grubu hastalarında sıklıkla hiperlipidemi (%42,9), BGE grubu hastalarında hipertansiyon (%36,6) ve kontrol grubu hastalarında Koroner Arter Hastalığı (%32,0) şeklinde sıralandığı grlmştr.

Ayrıca, KM ve BGE gruplarındaki hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi, sigara ieme durumu, KY tanı süresi, KY evresi, kullanılan ilaçlar ve komorbid durumlar yönünden benzer oldukları ve tüm bu değişkenler açısından homojen dağılıma sahip oldukları bulunmuştur ($p > 0,05$).

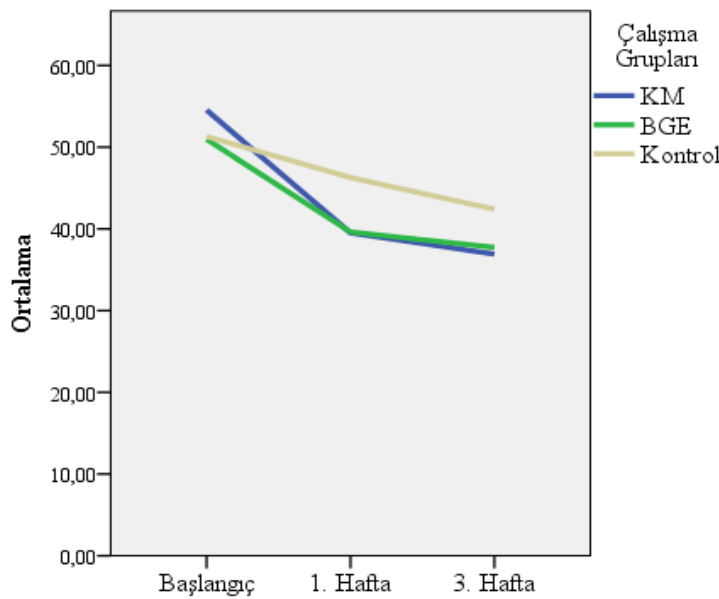
4.2. Kalp Yetersizliği Semptom Durumu Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların uygulama öncesi, uygulama bitimi ve izlem haftalarındaki KYSDÖ puanlarına göre karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.2 ve Şekil 2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Müdahale ve kontrol gruplarının semptom durumu ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=72)

Ölçüm zamanı	KM (n=24)	BGE (n=26)	Kontrol (n=22)	Test istatistiği*	p	Fark** (LSD)
	(X±SS)	(X±SS)	(X±SS)			
Başlangıç	54,54±10,91	50,96±10,17	51,31±10,43	0,853	0,431	-
1.hafta	39,50±10,37	39,61±8,82	46,27±9,47	3,765	0,028	3-1,2
3.hafta	36,91±10,95	37,7±8,32	42,40±9,53	2,161	0,123	-

X: Ortalama, SS: Standart sapma, * One-way ANOVA test, ** 1=KM 2=BGE 3=Kontrol, p<0,05



Şekil 4.1. Kontrol ve müdahale gruplarının zamana göre semptom durumu ölçeği puanlarının değişimi

Klasik masaj grubundaki hastaların KYSDÖ puanı ortalamasının uygulama öncesinde (başlangıç) $54,54 \pm 10,91$, uygulama bitiminde (1.hafta) $39,50 \pm 10,37$ ve uygulama sonrası izlem haftasında (3. hafta) $36,91 \pm 10,95$ olduğu belirlenmiştir. Benson gevşeme egzersizi grubunun uygulama öncesi KYSDÖ puan ortalamasının uygulama öncesinde (başlangıç) $50,96 \pm 10,17$, uygulama bitiminde (1.hafta) $39,61 \pm 8,82$ ve uygulama sonrası izlem haftasında (3. hafta) $37,7 \pm 8,32$ olduğu görülmüştür. Kontrol grubu hastalarının ise uygulama öncesinde KYSDÖ puan ortalaması uygulama öncesinde (başlangıç) $51,31 \pm 10,43$, uygulama bitiminde (1.hafta) $46,27 \pm 9,47$ ve uygulama sonrası izlem haftasında (3. hafta) $42,40 \pm 9,53$ şeklinde ölçülmüştür. Araştırma grupları başlangıç, uygulama bitiminde (1. hafta) ve izlem (3. hafta) haftasında karşılaştırıldığında semptom durumu puan ortalaması açısından gruplar arasındaki farklılığın 1. haftada anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Yapılan ileri istatistiksel analiz sonucunda uygulama bitiminde (1.hafta) gruplar arasındaki farkın kontrol grubu ile KM ve BGE gruplarından kaynaklandığı saptanmıştır ($p < 0,05$).

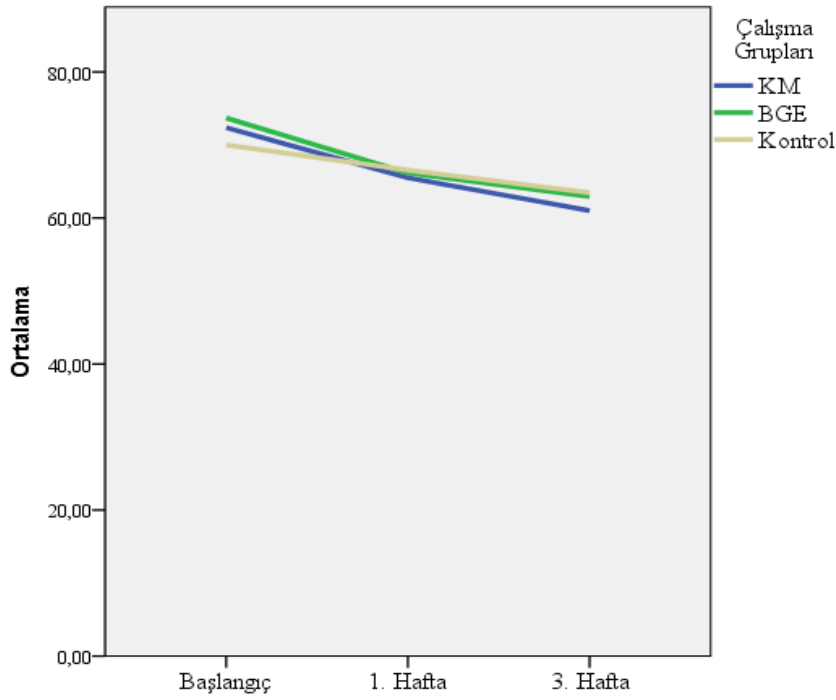
4.3. Minnesota Kalp Yetmezliği ile Yaşam Anketi Puanlarına İlişkin Bulgular

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların uygulama öncesi, uygulama bitimi ve izlem haftalarındaki MKYYA puanlarına göre karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.3 ve Şekil 3’te sunulmuştur.

Tablo 4.3. Müdahale ve kontrol gruplarının yaşam kalitesi ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=72)

Ölçüm zamanı	KM (n=24)	BGE (n=26)	Kontrol (n=22)	Test istatistiği*	p	Fark**
	($\bar{X} \pm SS$)	($\bar{X} \pm SS$)	($\bar{X} \pm SS$)			
Başlangıç	$72,37 \pm 10,81$	$73,69 \pm 10,72$	$70,00 \pm 9,69$	0,754	0,474	-
1.hafta	$65,50 \pm 10,08$	$66,15 \pm 9,88$	$66,54 \pm 9,76$	0,066	0,936	-
3.hafta	$61,00 \pm 10,57$	$62,92 \pm 10,07$	$63,45 \pm 8,65$	0,405	0,668	-

X: Ortalama, SS: Standart sapma, * One-way ANOVA test, ** 1=KM 2=BGE 3=Kontrol, $p < 0,05$



Şekil 4.2. Kontrol ve müdahale gruplarının zamana göre yaşam kalitesi ölçeği puanlarının değişimi

Klasik masaj grubundaki hastaların uygulama öncesinde (başlangıç) MKYYA puan ortalamalarının $72,37 \pm 10,81$, uygulama bitiminde (1.hafta) $65,50 \pm 10,08$ ve uygulama sonrası izlem haftasında (3. hafta) $61,00 \pm 10,57$ olduğu belirlenmiştir. Benson gevşeme egzersizi grubunun uygulama öncesinde (başlangıç) MKYYA puan ortalaması $73,69 \pm 10,72$, uygulama bitiminde (1.hafta) $66,15 \pm 9,88$ ve uygulama sonrası izlem haftasında (3. hafta) $62,92 \pm 10,07$ şeklindedir. Kontrol grubu hastalarının ise uygulama öncesinde (başlangıç) MKYYA puan ortalaması $70,00 \pm 9,69$, uygulama bitiminde (1.hafta) $66,54 \pm 9,76$ ve uygulama sonrası izlem haftasında (3. hafta) $63,45 \pm 8,65$ olarak ölçülmüştür. Araştırma başlangıç haftası, 1. hafta ve 3. hafta arasında yaşam kalitesi puan ortalaması açısından gruplar karşılaştırıldığında üç zaman noktasında da gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p > 0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu randomize kontrollü araştırmada KM ve BGE'nin KY hastalarında semptom durumu ve yaşam kalitesi üzerine etkileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda 'KY hastalarına uygulanan KM'nin semptom durumu üzerine etkisi vardır' ve 'KY hastalarına uygulanan BGE'nin semptom durumu üzerine etkisi vardır' hipotezlerinin doğrulandığı grlmştr.

Tartışma akışında, literatürdeki güncel araştırmalar doğrultusunda KY hastalarında uygulanan KM ve BGE'nin semptom durumu ve yaşam kalitesine etkileri üzerinde durulmuştur. Tartışmada alışma tasarımıma en yakın araştırmaların bulguları irdelenmeye, önceki araştırmalarla benzer ve farklı yönler vurgulanmaya çalışılmıştır. Literatürde benzer araştırmalar bulunamadığında ise KY hastalarında uygulanan ve klasik masaj ve BGE uygulamalarına benzer etkiler gösteren nonfarmakolojik yaklaşımların uygulandığı araştırmaların sonuçları üzerinde durulmuştur.

5.1. Semptom Durumuna İlişkin Tartışma

Semptom yükü fazla ve yönetimi oldukça zor olan KY hastalarında sıklıkla grlen fiziksel semptomlar dispne, ortopne, yorgunluk, göğüs ağrısı, ödem, uyku sorunları ve baş dönmesi şeklinde sıralanmaktadır. Bu fiziksel semptomlar, hastaların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorlanma, fonksiyonel kapasitede azalma, bakım bağımlılığında artma, depresyon, anksiyete, tekrarlı hastane yatışları ve tüm bu sorunlara bağlı olarak yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır (1, 2, 4). Bu nedenle KY hastalarında semptom durumunun sıklık, şiddet ve rahatsızlık derecesi yönünden değerlendirilmesi ve semptom yönetiminde bttncl hemşirelik yaklaşımının kullanılması gerekmektedir. Literatür incelendiğinde, hastaların semptom durumunu iyileştirmede diyet ve beslenme, dinlenme, fiziksel aktivite, uygun egzersiz programları, günlük kilo takibi, stres yönetimi, öz bakım gibi hastaların yaşam tarzını modifiye etmeye odaklanan ve masaj, gevşeme egzersizleri, nefes egzersizleri, aromaterapi, müzik terapi, yoga gibi psikososyal boyutu destekleyen nonfarmakolojik özellikte farklı tamamlayıcı ve integratif yaklaşımların uygulandığı grlmektedir (2, 104, 105, 116).

Bu çalışmada, literatürdeki araştırmalardan farklı olarak iki ayrı nonfarmakolojik hemşirelik uygulamasının KY hastalarında semptom durumu üzerine etkileri ilk kez karşılaştırılmıştır. Araştırmamızda hastaneye yatışı gerçekleşen evre III ve IV KY hastalarına tez öğrencisi tarafından bireysel seanslar şeklinde klasik el-ayak masajı ve BGE uygulaması sonrası müdahale grubundaki hastaların uygulama bitimindeki 1. hafta değerlendirilmesinde kontrol grubuna oranla semptom durumlarının anlamlı düzeyde hafiflediği belirlenmiştir. Ayrıca hem KM'nin hem de BGE'nin hastaların semptom durumu üzerine benzer etki gösterdikleri ve birbirlerine üstün olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Uygulama bitiminden iki hafta sonra yapılan izlem değerlendirmesinde ise hem KM hem de BGE'nin semptom durumu üzerine olumlu etkilerinin devam etmediği görülmüş, bu durumun KM ve BGE'nin bir hafta sonunda sonlandırılması, taburculuk sonrası dönemde sürdürülmemesi, geçici rahatlamaya neden olması, KY'nin doğası ve altta yatan diğer kronik hastalıklarla ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Literatür incelendiğinde, KY hastalarının neredeyse tamamında görülen en kardinal semptomlardan biri dispnedir. Çalışmalarda KM'nin dispne şiddetine etkisini inceleyen bir çalışma olmamasına rağmen, Chen ve ark.'nın (49) 64 KY hasta ile dört hafta boyunca, haftada üç gün, 10 dakika uygulanan sırt masajına yönelik yarı-deneysel çalışmasında hastaların çarpıntılarının hafiflediği ve solunum hızlarının yavaşlayarak satürasyon düzeylerinin arttığı bildirilmiştir. Benzer şekilde Jamali ve ark.'nın (43) KY hastalarında masajın fizyolojik parametreler üzerine etkilerini değerlendirdikleri başka bir yarı-deneysel çalışmada, yatarak tedavi alan 50 KY hastasına üç gün süreyle günde bir defa sırt masajı uygulanmış ve uygulamayı takip eden 30 dakika sonra yapılan ölçümde hastaların solunum hızının azaldığı ve oksijenlenme düzeylerinin arttığı bildirilmiştir.

Dispne kadar KY hastalarını etkileyen bir diğer yaygın semptom da kronik yorgunluktur. Yapılan literatür taramasında araştırma tasarımımıza benzeyen, KM'nin KY hastalarında fiziksel semptom durumunu üzerine etkilerini bütüncül olarak inceleyen benzer bir araştırma bulunmamakla birlikte, KM'nin uyku ve yorgunluk sorunlarına yönelik etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Najafi ve ark. (117) hastanede yatan 90 KY hastası ile tasarladıkları üç gruplu (masaj, müzik

terapi ve kontrol) yarı-deneysel araştırmada masaj grubuna üç gün 20 dakika boyunca badem yağı ile klasik sırt masajı uygulanmış, müzik terapi grubuna üç gün 20 dakika boyunca İnan geleneksel müziği dinletilmiş, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. İki müdahale grubunda da uygulama sonrası yorgunluk şiddetinde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görölmüştür (117). Aynı çalışmada klasik sırt masajının müzik terapiye göre yorgunluk düzeyini daha fazla azalttığı rapor edilmiştir (117). Kalp yetersizliği hastalarında yaşanan semptom yükü hastalarda uyku ile ilgili önemli sorunların yaşanmasına da yol açmaktadır. Sable ve ark. (52) yarı-deneysel çalışmada, 30 KY hastasına hastaneye yatış gününden taburculuğuna kadar uygulanan günde üç kez 20 dakikalık sırt masajı sonrası hastaların uyku kalitesi ve uyku sürelerinde iyileşme olduğu tespit edilmiştir. Mathpati ve Dias (118)'ın akşam yemeğinden sonra ve uyumadan önce günde iki kez 10 dakika süreyle ardışık 3 gün boyunca hemşire tarafından KM teknikleri kullanılarak yaptıkları başka bir çalışmada da sırt masajının konjestif KY hastalarının uyku düzeninde iyileşme sağladığı tespit edilmiştir.

Literatürde KM çalışmalarına paralel şekilde, BGE'nin KY popölyasyonunda semptom durumu üzerine etkilerinin incelendiği çalışmalar da oldukça sınırlıdır. Araştırmamızda hastanede yatan KY hastalarına bir hafta süreyle günde iki kez uygulanan BGE'nin semptom durumunu anlamlı düzeyde hafiflettiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularımızı doğrular şekilde, Seifi ve ark. (56)'nın 105 KY hastası ile yürüttükleri BGE, doğa sesi eşliğinde müzik terapi ve kontrol şeklinde üç gruplu randomize kontrollü çalışmalarında müdahale gruplarına üç gün boyunca günde iki defa 20 dakika BGE ve doğa sesi eşliğinde müzik terapi uygulanmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Aynı araştırmada iki müdahale grubunda da yorgunluk şiddetinin azaldığı bildirilmiştir. Ayrıca, Akbarzadeh ve ark. (66) 60 kronik kalp hastasında randomize kontrollü tasarımıyla yürüttükleri bir ay boyunca günde iki kez 20 dakika süren BGE uyguladıkları çalışma sonucunda, müdahale grubunda hastaların uyku kalitesinin arttığı raporlanmıştır.

Her ne kadar araştırma bulgularımızı literatür ile direkt karşılaştırma imkânı bulunmasa da KY popölyasyonunda farklı türdeki gevşeme egzersizlerinin etkilerini inceleyen araştırma sonuçları da irdelenmiştir. Ancak, bu araştırmaların çalışma

tasarımımızdan farklı olarak taburculuk sonrası dönemde gevşeme egzersizinin etkilerini incelediği ve daha uzun süreli izlemler gerçekleştirdikleri dikkat çekmiştir. Yu ve ark. (105)'nin plasebo kontrollü randomize çalışmasında, progresif gevşeme egzersizinin (PGE) etkileri 60 yaş üzeri KY popülasyonunda incelenmiş ve hastaların dispne ve yorgunluk semptomları değerlendirilmiştir. Taburculuk sonrası dönemde KY hastalarına iki seans şeklinde PGE eğitimi verilmiş ve hastaların 14 hafta boyunca süren uzun dönem izlemleri telefonla yoluyla gerçekleştirilmiştir (105). Çalışma sonucunda, PGE'nin KY hastalarının yorgunluk ve dispne skorlarında anlamlı iyileşme sağlamadığı rapor edilmiştir (105). Yu ve ark. (104)'nin KY tanılı geriatrik hastalarda PGE ve aerobik egzersizin yorgunluk üzerine etkilerini karşılaştırdıkları plasebo kontrollü randomize diğer bir çalışmada aerobik egzersizin PGE'ye göre yorgunluk şiddetini azaltmada daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızda, tekrarlı hastane yatışları gerçekleşen ileri evre KY hastaları ilk kez bireysel seanslar yoluyla hem rahatlatıcı masaj uygulamasını hem de etkili nefes almayı deneyimlemiş, böylelikle hastanede kaldıkları süre boyunca rutin tedavi dışında farklı bir yaklaşıma entegre olmuşlardır. Çalışma bulgularımız dikkatlice incelendiğinde, KY semptomlarının sıklık, şiddet ve rahatsızlık düzeyinin en yüksek olduğu hastanede kalınan bir hafta boyunca toplam 14 seans uygulanan KM ve BGE'nin semptom durumunu iyileştirmede olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Klasik masajın kan ve lenf dolaşımını hızlandırdığı, oksijenin ve besinlerin hücrelere taşınmasını ve metabolik atıkların uzaklaştırılmasını kolaylaştırdığı, endorfin salınımını artırma etkisi ile de ödem, göğüs ağrısı, yorgunluk, uyku sorunlarını hafiflettiği öngörülmüştür. Benzer şekilde, BGE'nin hastaların vücut kaslarında oluşan gevşemenin kas gerginliğini azalttığı, yaygın rahatlama hissine neden olarak kalbin iş yükünü azalttığı, etkin nefes alma yoluyla enerji seviyesini artırarak dispne, ortopne, yorgunluk, uyku sorunlarını hafiflettiği ve bu semptomların hastalar üzerinde oluşturduğu yükü hafiflettiği düşünülmüştür.

5.2. Yaşam Kalitesine İlişkin Tartışma

Araştırmamızın ikinci hipotezinde KM ve BGE'nin KY hastalarında yaşam kalitesini arttırabileceğinden yola çıkılmıştır. Araştırmamızda KM ve BGE'nin

araştırma gruplarında hem 1. hafta hem de 3. hafta değerlendirmelerine göre yaşam kalitesi üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Fakat bununla birlikte yaşam kalitesi puanlarının başlangıç değerlendirmesine göre 3. haftada KM grubunda 9 puan, BGE grubunda 11 puan, kontrol grubunda ise 7 puana yakın iyileşme olduğu görülmüştür. Kontrol grubuna göre klasik masaj ve BGE grubundaki hastaların yaşam kalitesi puanlarındaki bu gelişmenin klinik açıdan anlamlı olabileceği öngörülmüştür.

Literatürde, KM'nin KY hastalarında yaşam kalitesine etkisini inceleyen herhangi bir araştırma bulunmamasına karşın; Chen ve ark. (49)'nın yarı-deneysel çalışmasında dört hafta boyunca, haftada üç gün, 10 dakika uyguladıkları sırt masajının hastalarda anksiyete ve stresin kontrol altına alınmasını kolaylaştırarak konfor düzeyini arttırdığı ve fiziksel ve emosyonel iyilik halini olumlu etkilediği vurgulanmıştır. Araştırma sonucumuza benzer şekilde, farklı hasta gruplarında KM'nin yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceleyen çalışma sonuçları değerlendirildiğinde; Albert ve ark. (119) kalp cerrahisi sonrası 5 gün boyunca 30 dakika kol, bacak ve sırtta uygulanan klasik masajın anksiyete, depresyon, kaygı düzeyini azaltarak emosyonel iyilik hali boyutunu iyileştirebildiği ancak, preoperatif ve postoperatif dönem arasındaki iyilik hali puanları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı bulunmuştur. Schroeder ve ark. (120)'nin yürüttükleri bir başka çalışmada da multiple skleroz tanılı hastalara 45 dakika boyunca haftada iki kez, toplam 8 seans klasik İsveç masajı uygulanmış ve hastaların ortalama yaşam kalitesi puanlarında 3 puanlık bir azalmanın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Öte yandan, Izgü ve ark. (121) tarafından randomize kontrollü ve değerlendirici kör olarak 12 hafta boyunca uygulanan klasik el-ayak masajının adjuvan paklitaksel tedavisi alan meme kanserli hastalarda periferik nöropati ile ilişkili yaşam kalitesini anlamlı düzeyde iyileştirdiği bulunmuştur. Bir başka çalışmada da Coşkun ve ark. (122)'nin kemoterapi alan kolorektal kanserli hastalara 40 dakika boyunca haftada iki kez toplam 16 seans uyguladıkları klasik vücut masajının hastaların yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır.

Önceki araştırma sonuçları incelendiğinde, BGE'nin de KY hastalarında yaşam kalitesine etkisini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle BGE'nin KY dışında farklı hasta popülasyonlarında yaşam kalitesine etkisini

inceleyen araştırma sonuçlarına odaklanılmıştır. Yarı-deneysel tasarımda bir çalışmada metastazı olmayan ve kemoterapi tedavisi alan meme kanserli hastalara 3 hafta boyunca günde bir kez 15-20 dakika ses kayıtları ile BGE uygulatılmıştır (123). Hastaların son test değerlendirmesinde finansal boyut dışında yaşam kalitesinin tüm boyutlarının puan ortalamalarının arttığı raporlamıştır (123). Asadi ve ark. (124)'nın yürüttükleri randomize kontrollü bir çalışmada müdahale grubuna verilen BGE eğitim seansları sonrası irritable bağırsak sendromu tanılı hastalardan 20 dakika boyunca günde iki kez toplam iki ay süresince BGE uygulamaları istenmiştir. Hastaların yaşam kaliteleri Kısa Form Sağlık Anketi-36 (SF-36) ile değerlendirilmiş ve yaşam kalitelerinde anlamlı düzeyde iyileşme olduğu bulunmuştur (124). Rambod ve ark. (65)'nin yürüttüğü randomize kontrollü bir başka çalışmada da 86 hemodiyaliz hastasına 20 dakika boyunca günde iki kez toplam 8 hafta ses kayıtları ile BGE uygulatılmıştır. Yapılan analiz sonrasında, BGE grubunda yaşam kalitesinin kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (65). Bu araştırmaların günde iki kez 20 dakika boyunca BGE uygulanması açısından çalışma tasarımımıza benzediği; ancak toplam araştırma sürelerinin daha uzun tutulduğu ve uygulamaların ses kayıtları yardımıyla gerçekleştirildiği dikkat çekmiştir.

Literatürde çalışmamıza benzer bir araştırma olmadığı için, KY hastalarında farklı nonfarmakolojik yaklaşımların yaşam kalitesine etkisinin incelendiği diğer araştırma sonuçlarına da odaklanılmıştır. Bulgularımıza paralel olarak, Chang ve ark. (125)'nin 95 KY hastası ile üç kollu (gevşeme grubu, eğitim grubu ve kontrol grubu) gerçekleştirdikleri çalışmada, gevşeme grubundaki hastalara PGE, nefes egzersizi, meditasyon gibi farklı zihin-beden temelli teknik ve eğitim grubundaki hastalara ise kardiyak eğitim programı uygulanmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır (125). İki müdahale grubundaki hastalara da 15 hafta boyunca 90 dakikalık grup seansları şeklinde eğitimler verilmiş ve gevşeme grubundaki hastaların bu süre boyunca evlerinde günde iki kez 20 dakika gevşeme tekniklerini uygulamaları istenmiştir (125). Çalışmanın 15. ve 19. haftalarında hastaların yaşam kaliteleri MKYYA ile değerlendirilmiş, gevşeme grubunun ortalama yaşam kalitesi puanları kardiyak eğitim ve kontrol grubuna göre olumlu değişim gösterse de yaşam kalitesinin herhangi bir boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı bir iyileşme saptanmamıştır (125). Yu ve ark. (106)'nın geriatrik popülasyonda 121 KY hastası ile tasarladıkları randomize

kontrollü çalışmada, hastalara iki defa PGE eğitimi verilmiş ve iki hafta arayla telefon ile izlem yapılmıştır. Çalışmanın başlangıç, 8. ve 14. haftalarında PGE ve kontrol gruplarındaki hastaların yaşam kalitesi puanları Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi (WHOQOL-BREF) kullanılarak karşılaştırılmıştır (106). PGE grubundaki hastaların 8. haftada psikolojik ve sosyal sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerinde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme olduğu belirtilirken, 14. haftada gruplar arasında yaşam kalitesi puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (106). Seyed ve Sharifeh (126)'nin 45 geriatrik kalp hastası ile yürüttükleri yarı-deneysel çalışmada müdahale grubundaki hastalara 40 dakika süresince sekiz seans PGE ve duygusal düzenleme programları uygulanmıştır. Son test değerlendirmesinde PGE uygulanan hastaların duygusal düzenleme grubundaki hastalara göre ortalama yaşam kalitesi puanlarında anlamlı iyileşme görülmüştür (126). Curiati ve ark. (127)'nin yaşlı 19 KY hastasında yürüttükleri bir başka çalışmada da hastalara 12 hafta boyunca günde iki kez evlerinde dinlemek üzere 30 dakikalık meditasyon uygulamasını içeren ses bandı verilmiş ve meditasyon hakkında rehberlik için haftalık toplantı ile hastalardan uygulamalarının sıklığı ve uzunluğu konusunda rapor tutmaları istenmiştir (127). Kontrol grubuna ise sadece haftalık bir toplantı düzenlenmiş ve bu toplantı stres hakkında bilgilendirmeyi içermiştir. İlgili araştırma sonucuna göre, hastaların yaşam kaliteleri MKYYA ile değerlendirilmiş ve meditasyon grubundaki hastaların kontrol grubuna göre yaşam kalitesi puanlarında anlamlı düzeyde iyileşme saptanmıştır (127). Bir başka nonfarmakolojik yaklaşım olan yoganın KY hastalarında yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği Pullen ve ark. (116)'nin yarı-deneysel çalışmasında da 40 KY hastasına 10 hafta boyunca 16 seans uygulanan yoganın MKYYA toplam puanlarını anlamlı olarak iyileştirdiği bulunmuştur.

Tamamlayıcı ve integratif tıpta yaşam kalitesini iyileştirmek için kullanılan diğer zihin-beden temelli yaklaşımlarından olan PGE, meditasyon ve yoga sonuçlarına yönelik bulgular dikkatlice ele alındığında; farklı hasta gruplarında yaşam kalitesi üzerine yönelik sonuçlarda tutarsızlık olduğu dikkat çekicidir. Öte yandan KM ve BGE'nin KY popülasyonu dışında kanser, multiple skleroz, irritable bağırsak sendromu, hemodiyaliz gibi hasta gruplarında çalışma sonuçlarımızın aksine yaşam kalitesini anlamlı düzeyde iyileştirdiği de akılda tutulmalıdır. Klasik masaj, BGE ve

diğer yaklaşımlara yönelik araştırma sonuçları kapsamlı olarak ele alındığında; sonuçlarındaki bu farklılığın; yaşam kalitesinin bireylerin kendi beklentilerine, standartlarına göre yaşamını algılaması ve fiziksel ve ruhsal sağlığı, bağımsızlık düzeyi, sosyal ilişkileri, çevre etkenleri, kişisel inançları ile ilişkili çok boyutlu sübjektif bir fenomen olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Ayrıca, araştırmamızda KM ve BGE'nin hastaların sadece hastanede yatışı sırasında bir haftalık zaman diliminde kısa süreyle uygulanması, hastaların hospitalize olmaları ve alışık oldukları ortamdan uzak kalmaları, invaziv girişimler, komorbid hastalıklar, fonksiyonel kapasitede azalma, farmakolojik tedavilerin yan etkileri gibi durumlarında etkili olabileceği düşünülmüştür. Bu çalışmada KM ve BGE uygulamaları her ne kadar KY ilişkili fiziksel semptom durumunu anlamlı düzeyde hafifletse de her iki uygulamanın da yaşam kalitesi ile ilişkili fiziksel, psikososyal, emosyonel, ailesel, ekonomik boyut üzerinde olumlu etkiler sağlamada sınırlı kaldığı bu araştırmada akılda bulundurulması gereken bir diğer önemli bulgudur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Klasik masaj ve BGE'nin evre III ve IV KY hastalarında semptom durumu ve yaşam kalitesine etkilerinin değerlendirildiği bu randomize kontrollü çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir:

- Kalp yetersizliği hastalarında semptom yükünün temelini oluşturan dispne, ortopne, yorgunluk, göğüs ağrısı, ödem, uyku sorunları ve baş dönmesi semptomlarının sıklık, şiddet ve rahatsızlık durumunu hafifletmede uygulanan KM ve BGE'nin uygulama bitiminde (1.hafta) etkili olduğu, böylelikle araştırmada "H1-1: KY hastalarına uygulanan KM'nin semptom durumu üzerine etkisi vardır." ve H1-2: KY hastalarına uygulanan BGE'nin semptom durumu üzerine etkisi vardır." hipotezlerinin doğrulandığı,
- Ancak, KY hastalarına uygulanan KM ve BGE'nin izlemin yapıldığı iki haftalık zaman diliminde (3. haftada) semptom durumu üzerinde olumlu etkilerini devam ettiremediği,
- Klasik masaj ve BGE'nin KY hastalarında yaşam kalitesini iyileştirmede anlamlı bir etki sağlayamadığı, dolayısıyla "H1-3: KY hastalarına uygulanan KM'nin yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır." ve "H1-4: KY hastalarına uygulanan BGE'nin yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır." hipotezlerinin reddedildiği görülmüştür.

6.2. Öneriler

Araştırma sonuçları doğrultusunda;

- Tamamlayıcı ve integratif yaklaşımlardan KM ve BGE uygulamalarına yönelik eğitim alındıktan sonra her iki yöntemin de hemşireler tarafından ileri evre KY hastalarının semptom yönetiminde güvenle uygulanabileceği,
- Benson gevşeme egzersizinin KY hastalarına öğretilmesi, uygulama sıklığının artırılması, taburculuk sonrası da gevşeme egzersizlerinin yürütüldüğü araştırmaların planlanması,

- Tamamlayıcı integratif yaklaşımların kullanıldığı benzer araştırmaların daha büyük örnekleme ve uzun süreli uygulanması,
- Klasik masaj ve BGE uygulamalarının hastanelerin belirlediği politika, hedef, yönetmelik ve standartlar doğrultusunda kardiyoloji ve koroner yoğun bakım ünitelerinde hemşirelik bakım protokolleri içinde yer alması,
- Hemşirelik eğitim programlarına KM ve BGE uygulamalarına yönelik ders içeriklerinin eklenmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013;62(16):e147-e239.
2. Demir M. Kalp yetmezliği hastalarında yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi; 2009.
3. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. Akut ve Kronik Kalp Yetersizliği Tani ve Tedavisine Yönelik 2012 ESC Kılavuzu. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2012;40:77-137.
4. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail*. 2016;18(8):891-975.
5. Değertekin M, Çetin Erol D, Ergene O, Tokgözoğlu L, Aksoy M, Erol MK, et al. Türkiye'deki kalp yetersizliği prevalansı ve öngördürücüleri: HAPPY çalışması. *Türk Kardiyol Dern Arş*. 2012;40(4):298-308.
6. Tokgözoğlu L, Yılmaz M, Abacı A. Türkiye’de Kalp Yetersizliği Yol Haritası Kalp yetersizliğinin ve buna bağlı ölümlerin önlenmesi amacıyla geliştirilebilecek politikalara ilişkin öneriler. *TKD*; 2015.
7. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics—2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;123(4):e18-e209.
8. Keleş İ. Kalp yetersizliğine güncel bakış. 2th ed. İstanbul: Akademik Yayınevi; 2014.
9. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics--2012 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;125(1):e2-e220.
10. Enar R. Kanıta dayalı kalp yetersizliği el kitabı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010.
11. Lee KS, Moser DK. Heart failure symptom measures: critical review. *Eur J Cardio Nurs*. 2013;12(5):418-28.
12. İliçin G BK, Süleymanlar G, Ünal S, Sönmez MH. İç hastalıkları özet kitabı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri 2017. 90-100 p.

13. Heo S, Moser DK, Pressler SJ, Dunbar SB, Martin GM, Lennie TA. The psychometric properties of the symptom status questionnaire-heart failure. *J Cardiovasc Nurs.* 2015;30(2):136.
14. Reeder KM, Ercole PM, Peek GM, Smith CE. Symptom perceptions and self-care behaviors in patients who self-manage heart failure. *J Cardiovasc Nurs.* 2015;30(1):E1.
15. Efe HF, Olgun N. Kalp yetersizliği olan hastalarda dispne, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine eğitimin etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi Dergisi.* 2011;18(1):1-13.
16. Semizel E, Bostan ÖM, Çil E. Konjestif kalp yetmezliği. *Güncel Pediatri.* 2006;4(1):140-5.
17. Douglas P. Zipes PL, Robert O. Bonow, Douglas L. Mann, Gordon F. Tomaselli. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine.* 8th ed. Philadelphia: PA Saunders; 2008. 541-61 p.
18. Büyüköztürk K KN. Kalp yetersizliği. 1th ed. İstanbul: Üniform Matbacılık; 2003.
19. Keleş İ. *Güncel kardioloji.* İstanbul: Akademi Uluslararası Yayıncılık; 2014.
20. Albert N, Trochelman K, Li J, Lin S. Signs and symptoms of heart failure: are you asking the right questions? *Am J Critical Care.* 2010;19(5):443-52.
21. Song EK, Moser DK, Rayens MK, Lennie TA. Symptom clusters predict event-free survival in patients with heart failure. *J Cardiovasc Nurs.* 2010;25(4):284.
22. İlerigelen B. Yaşlılarda kalp yetersizliği. *Turkish Journal of Geriatrics.* 2010;2:21-32.
23. Heo S, An M, Kim J. Validation of the Symptom Status Questionnaire-Heart Failure in Korean patients. *Applied Nursing Research.* 2017;38:141-6.
24. Zambroski CH, Moser DK, Bhat G, Ziegler C. Impact of symptom prevalence and symptom burden on quality of life in patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2005;4(3):198-206.
25. Juenger J, Schellberg D, Kraemer S, Haunstetter A, Zugck C, Herzog W, et al. Health related quality of life in patients with congestive heart failure: Comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. *Heart.* 2002;87(3):235-41.
26. Demir HŞ, Zeynep Ö. Kardiyovasküler hastalıklarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *MN Kardiyoloji.* 2014;21(3):182-191.
27. Aydiner Boylu A, Günay G. Life satisfaction and quality of life among the elderly: moderating effect of activities of daily living. *Turkish Journal of Geriatrics.* 2017;20(1):61-9.
28. Jolly K, Taylor RS, Lip GY, Greenfield SM, Davies MK, Davis RC, et al. Home-based exercise rehabilitation in addition to specialist heart failure nurse care: design, rationale and recruitment to the Birmingham Rehabilitation Uptake Maximisation study for patients with congestive heart failure (BRUM-CHF): A randomised controlled trial. *BMC Cardiovascular Disorders.* 2007;7(1):9.

29. Bosworth HB, Steinhauser K, Orr M, Lindquist J, Grambow S, Oddone E. Congestive heart failure patients' perceptions of quality of life: The integration of physical and psychosocial factors. *Aging & Mental Health*. 2004;8(1):83-91.
30. Yeşilbursa D. Yaşlılarda kalp yetersizliğine yaklaşım. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2017;45(5):42-6.
31. Kwekkeboom K, L., Bratzke LC. A systematic review of relaxation, meditation, and guided imagery strategies for symptom management in heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2016;31(5):457.
32. America HFSA. Executive summary: HFSA 2010 comprehensive heart failure practice guideline. *J Cardiac Fail*. 2010;16(6):475-539.
33. Çiftçi E, Aydın S. Toxicological Evaluation of Digital Glycosides in Congestive Heart Failure. *FABAD J Pharm Sci*. 2018;43(3):263-77.
34. Kırılmaz B. Yaşlılarda kardiyovasküler ilaçların etkileşimi ve yan etkileri. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2010;2:107-13.
35. NCCIH. Mind and body practices. [Internet] 2017 [Erişim Tarihi 10 Ocak 2020]. Erişim adresi: <https://www.nccih.nih.gov/health/mind-and-body-practices>
36. Metin ZG, Ejem D, Dionne-Odom JN, Turkman Y, Salvador C, Pamboukian S, et al. Mind-body interventions for individuals with heart failure: A systematic review of randomized trials. *J Cardiac Fail*. 2018;24(3):186-201.
37. Sözeri E, Bayrak Kahraman B. Hasta ve hemşire perspektifinden tamamlayıcı sağlık yaklaşımları. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;5:39-42.
38. Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: Tamamlayıcı terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2010;3(1):93-8.
39. Wang H-L, Keck JF. Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing*. 2004;5(2):59-65.
40. Çetin Ö. Masaj. Başer M, editor. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2015.
41. AF A. Özbakım Uygulamaları. 6th ed. AF A, editor. İstanbul: İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri; 2015.
42. Arslan GG, Yücel ŞÇ. Hemşirelik bakımında el masajı uygulaması ve yapılan çalışmaların sistematik analizi. *izmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2(1):15-20.
43. Jamali S, Ramezanli S, Jahromi MK, Zare A, Poorgholami F. Effect of massage therapy on physiologic responses in patients with congestive heart failure. *Biosciences Biotechnology Research Asia*. 2016;13(1):383-8.
44. Tuna N. A'dan Z'ye masaj. 6th ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2011.
45. Ejindu A. The effects of foot and facial massage on sleep induction, blood pressure, pulse and respiratory rate: Crossover pilot study. *Complement Ther Clin Pract*. 2007;13(4):266-75.
46. Imamura M, Furlan AD, Dryden T, Irvin E. Evidence-informed management of chronic low back pain with massage. *The Spine Journal*. 2008;8(1):121-33.

47. Kanbir O. *Klasik masaj dinlendirme, tedavi, spor masajı*. 5th ed. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım; 2015.
48. Hazır M. *Spor masajı teori ve uygulama*. Ankara: Bağırğan Yayım Evi; 2001.
49. Chen W-L, Liu G-J, Yeh S-H, Chiang M-C, Fu M-Y, Hsieh Y-K. Effect of back massage intervention on anxiety, comfort, and physiologic responses in patients with congestive heart failure. *J Altern Complement Med*. 2013;19(5):464-70.
50. 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.
51. Çeçen S. *Hemodiyaliz hastalarında el ayak masajının yorgunluk üzerine etkileri [Yüksek Lisans]*. Mersin: Mersin Üniversitesi; 2019.
52. Sable A, Sivabalan T, Shetti AN. Effectiveness of back massage on sleep pattern among patients with congestive cardiac failure. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2017;22(5):359.
53. Najafi Ghezeljeh T, Salehzadeh H, Rafii F. Comparison of the effect of Swedish massage and preferred music intervention on anxiety in patients with chronic heart failure. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing*. 2016;5(1):36-43.
54. Benson H, Beary JF, Carol MP. The relaxation response. *Psychiatry*. 1974;37(1):37-46.
55. Benson H KM. *The relaxation response*. New York: William Morrow; 1975.
56. Seifi L, Najafi Ghezeljeh T, Haghani H. Comparison of the effects of Benson muscle relaxation and nature sounds on the fatigue in patients with heart failure. *Holistic Nursing Practice*. 2018;32(1):27-34.
57. Sajadi M, Goudarzi K, Khosravi S, Farmahini-Farahani M, Mohammadbeig A. Benson's relaxation effect in comparing to systematic desensitization on anxiety of female nurses: A randomized clinical trial. *Indian Journal Of Medical And Paediatric Oncology*. 2017;38(2):111.
58. Chriss PM, Sheposh J, Carlson B, Riegel B. Predictors of successful heart failure self-care maintenance in the first three months after hospitalization. *Heart & Lung*. 2004;33(6):345-53.
59. Wallace RK, Benson H. The physiology of meditation. *Scientific American*. 1972;226(2):84-91.
60. Yazdani J, Setareh J. Effect of Benson relaxation response on stress among in hemodialysis patients. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2012;22(91):61-8.
61. Daneshpajoo L, Ghezeljeh TN, Haghani H. Comparison of the effects of inhalation aromatherapy using Damask Rose aroma and the Benson relaxation technique in burn patients: A randomized clinical trial. *Burns*. 2019;45(5):1205-14.
62. Jafari H, Janati Y, Yazdani J, Bali N, Hassanpour S. The effect of relaxation technique on fatigue levels after stem cell transplant. *Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research*. 2018;23(5):388.

63. Keefer L, Blanchard EB. The effects of relaxation response meditation on the symptoms of irritable bowel syndrome: results of a controlled treatment study. *Behaviour Research And Therapy*. 2001;39(7):801-11.
64. Rambod M, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F, Sharif F. The effect of Benson's relaxation technique on the quality of sleep of Iranian hemodialysis patients: A randomized trial. *Complement Ther Med*. 2013;21(6):577-84.
65. Rambod M, Sharif F, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F. Evaluation of the effect of Benson's relaxation technique on pain and quality of life of haemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Int J Nurs*. 2014;51(7):964-73.
66. Akbarzadeh R, Koushan M, Rakhshani MH, Hashemi NSM. Effect of the benson relaxation technique on quality of sleep in patients with chronic heart disease. *Journal Of Sabzevar University Of Medical Sciences*. 2014;21(3):492-500.
67. Avci BK, Ikitimur B, Karadag B, Öngen Z. Renin-angiotensin system blockade in the treatment of heart failure and the role of valsartan in this treatment. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi: AKD*. 2014;14:S1.
68. Zoghi M. Kalp yetersizliğinin tanısı, evreleri ve sınıflandırması. *Klinik Gelişim*. 2011;24:1-5.
69. Dolgin M. Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels / the Criteria Committee of the New York Heart Association. 9 th ed. Boston: Mass: Little, Brown & Co; ; 1994.
70. Alkan S, Nural N. Kalp Yetersizliğinde Tekrarlı Yatışlar Önlenebilir mi? *J Cardiovasc Nurs*. 2017;8(16):28-34.
71. Carlson B, Riegel B, Moser DK. Self-care abilities of patients with heart failure. *Heart & Lung*. 2001;30(5):351-9.
72. Welsh JD, Heiser RM, Schooler MP, Brockopp DY, Parshall MB, Cassidy KB, et al. Characteristics and treatment of patients with heart failure in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*. 2002;28(2):126-31.
73. Karaca S, Mert H. Kalp yetersizliği olan hastaların hastaneye tekrar yatış sıklığı ve nedenlerinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 14(3):1-7.
74. Wright S, Verouhis D, Gamble G, Swedberg K, Sharpe N, Doughty R. Factors influencing the length of hospital stay of patients with heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2003;5(2):201-9.
75. Wilson J, McMillan S. Symptoms experienced by heart failure patients in hospice care. *Journal of Hospice and Palliative Nursing*. 2013;15(1):13.
76. Parshall MB, Welsh JD, Brockopp DY, Heiser RM, Schooler MP, Cassidy KB. Dyspnea duration, distress, and intensity in emergency department visits for heart failure. *Heart & Lung*. 2001;30(1):47-56.
77. Akinci AÇ, Zengin N, Yasemin B. Kalp yetersizliği ve hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2014;18(2):52-61.

78. Alpert CM, Smith MA, Hummel SL, Hummel EK. Symptom burden in heart failure: assessment, impact on outcomes, and management. *Heart Failure Reviews*. 2017;22(1):25-39.
79. Bekelman DB, Rumsfeld JS, Havranek EP, Yamashita TE, Hutt E, Gottlieb SH, et al. Symptom burden, depression, and spiritual well-being: A comparison of heart failure and advanced cancer patients. *J Gen Intern Med*. 2009;24(5):592-8.
80. Blinderman CD, Homel P, Billings JA, Portenoy RK, Tennstedt SL. Symptom distress and quality of life in patients with advanced congestive heart failure. *J Pain Symptom Manag*. 2008;35(6):594-603.
81. Barnes S, Gott M, Payne S, Parker C, Seamark D, Gariballa S, et al. Prevalence of symptoms in a community-based sample of heart failure patients. *J Pain Symptom Manag*. 2006;32(3):208-16.
82. Doehner W, Frenneaux M, Anker SD. Metabolic impairment in heart failure: the myocardial and systemic perspective. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(13):1388-400.
83. Goodlin SJ. Palliative care in congestive heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54(5):386-96.
84. Turan Kavradım S, Canlı Özer Z. Kalp yetersizliği tanısı olan bireylerde semptom yönetimi. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing* 2013;4:1-14.
85. Nakamura S, Asai K, Kubota Y, Murai K, Takano H, Tsukada YT, et al. Impact of sleep-disordered breathing and efficacy of positive airway pressure on mortality in patients with chronic heart failure and sleep-disordered breathing: a meta-analysis. *Clinical Research in Cardiology*. 2015;104(3):208-16.
86. Khayat R, Jarjoura D, Porter K, Sow A, Wannemacher J, Dohar R, et al. Sleep disordered breathing and post-discharge mortality in patients with acute heart failure. *Eur Heart J*. 2015;36(23):1463-9.
87. Parker KP, Dunbar SB. Sleep and heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2002;17(1):30-41.
88. Vural Doğru B, Karadakovan A. Kalp yetersizliği olan yaşlı hastalarda psikososyal uyum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2016;7(13):88-104.
89. Arıoğul S. Geriatri ve gerontoloji. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi; 2006.
90. Kepez A, Kabakçı G. Kalp yetersizliği tedavisi. *Acta Medica*. 2004;35(2):69-81.
91. O'rouge R FV, Alexander R, Roberts R ve ark. Hurst kalp hastalıkları el kitabı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2005.
92. Karahancı ON, Öztoprak ÜY, Ersoy M, Zeybek Ünsal Ç, Hayırlıdağ M, Örnek Büken N. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği ile Yönetmelik Taslağı'nın Karşılaştırılması. *Türkiye Biyoetik Dergisi*. 2015;2(2):117-26.
93. Kav S, Hanoğlu Z, Algier L. Türkiyede kanserli hastalarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin kullanımı: Literatür taraması. *Uluslararası Hematoloji Onkoloji Dergisi*. 2008;18(1):32-8.

94. Kutlutürkan S, Karataş T. Kemoterapiye bağlı kusmada tamamlayıcı tıp. *Bozok Tıp Dergisi*. 2014;4(3):63-5.
95. Aktepe M. Yaşlı hastaların kullandıkları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin belirlenmesi [Yüksek lisans tezi]. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti: Yakın Doğu Üniversitesi; 2019.
96. Sena A. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin tamamlayıcı, alternatif tedavi ve modern tıba ilişkin tutum ve davranışları [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2019.
97. Akçay D, Yıldırımlar A. Çocuklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı ve Ebeveyn Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Journal of the Child*. 2017;17(4):174-81.
98. Grant SJ, Bin YS, Kiat H, Chang DH-T. The use of complementary and alternative medicine by people with cardiovascular disease: A systematic review. *BMC Public Health*. 2012;12(1):299.
99. Miller KL, Liebowitz RS, Newby LK. Complementary and alternative medicine in cardiovascular disease: a review of biologically based approaches. *Am Heart J*. 2004;147(3):401-11.
100. Uysal H. Kardiyovasküler hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp konusunda güncel yaklaşımlar. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2016;7(Sup 2):69-83.
101. İzgu N. El ve ayağa uygulanan aromaterapi masajının kemoterapi ilişkili periferik nöropatik ağrı ve yorgunluk üzerine etkisi [Doktora tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi;2017.
102. Kolcaba K, Schirm V, Steiner R. Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. *Geriatric Nursing*. 2006;27(2):85-91.
103. Yücel ŞÇ, Eser İ. Effects of hand massage and acupressure therapy for mechanically ventilated patients. *Journal of Human Sciences*. 2015;12(2):881-96.
104. Doris S, Lee DT, Woo J, Hui E. Non-pharmacological interventions in older people with heart failure: effects of exercise training and relaxation therapy. *Gerontology*. 2007;53(2):74-81.
105. Doris S, Lee DT, Woo J. Effects of relaxation therapy on psychologic distress and symptom status in older Chinese patients with heart failure. *Journal of Psychosomatic Research*. 2007;62(4):427-37.
106. Yu DS, Lee DT, Woo J. Improving health-related quality of life of patients with chronic heart failure: effects of relaxation therapy. *J Adv Nurs*. 2010;66(2):392-403.
107. Galvin JA, Benson H, Deckro GR, Fricchione GL, Dusek JA. The relaxation response: reducing stress and improving cognition in healthy aging adults. *Complement Ther Clin Pract*. 2006;12(3):186-91.
108. Bagheri-Nesami M, Mohseni-Bandpei MA, Shayesteh-Azar M. The effect of Benson relaxation technique on rheumatoid arthritis patients. *Int J Nurs Pract*. 2006;12(4):214-9.

109. Levin RF, Malloy GB, Hyman RB. Nursing management of postoperative pain: use of relaxation techniques with female cholecystectomy patients. *J Adv Nurs.* 1987;12(4):463-72.
110. Yekta ZP, Sadeghian F, Larijani TT, Mehran A. The comparison of two types of relaxation techniques on postoperative state anxiety in candidates for the mastectomy surgery: A randomized controlled clinical trial. *International Journal Of Community Based Nursing And Midwifery.* 2017;5(1):61.
111. Grange J. The role of nurses in the management of heart failure. *Heart.* 2005;91(suppl 2):ii39-ii42.
112. Sisk JE, Hebert PL, Horowitz CR, McLaughlin MA, Wang JJ, Chassin MR. Effects of nurse management on the quality of heart failure care in minority communities: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine.* 2006;145(4):273.
113. Metin ZG GM. Kalp yetersizliği semptom durumu ölçeğinin türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2020;7(2):95-103.
114. AV Ö. Kronik kalp yetmezliği olan hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2009.
115. Uzunhasanoğu Z. Minnesota kalp yetmezliği ile yaşam anketinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi;2013.
116. Pullen PR, Thompson WR, Benardot D, Brandon LJ, Mehta PK, Rifai L, et al. Benefits of yoga for African American heart failure patients. *Med Sci Sports Exerc.* 2010;42(4):651-7.
117. Najafi Ghezaljah T, Rafii F, Salehzadeh H. Comparing the effects of back massage and music on fatigue in patients with chronic heart failure. *J Urmia Nurs Midwifery Fac.* 2016;14(6):516-25.
118. Mathpati V, Dias RA. Effectiveness of Back Massage in Promoting Sleep Pattern of Patients with Congestive Cardiac Failure. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2017;22(5):359–6.
119. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *Heart & Lung.* 2009;38(6):480-90.
120. Schroeder B, Doig J, Premkumar K. The effects of massage therapy on multiple sclerosis patients' quality of life and leg function. *Evid Based Complementary Altern Med.* 2014;1-8.
121. Izgu N, Metin ZG, Karadas C, Ozdemir L, Çetin N, Demirci U. Prevention of chemotherapy-induced peripheral neuropathy with classical massage in breast cancer patients receiving paclitaxel: An assessor-blinded randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs.* 2019;40:36-43.
122. Coşkun H, Arıkan F, Gökdoğan F. Effect of massage therapy on peripheral neuropathy and life quality of colorectal cancer with patient receiving chemotherapy. *Annals of Oncology.* 2014;25:iv533.

123. Salehi M, Shariati A, Ansari M, Latifi M. Effect of benson relaxation therapy on quality of life (qol) in breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*. 2012;1(1):1-8.
124. Asadi M, Fayazi S, Adarvishi S, Alavinejad P, Latifi M, Soleimani A. The effect of benson relaxation on quality of life of patients with irritable bowel syndrome. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*. 2016;5(4):1-9.
125. Chang B-H, Hendricks A, Zhao Y, Rothendler JA, LoCastro JS, Slawsky MT. A relaxation response randomized trial on patients with chronic heart failure. *J Cardiopulm Rehabil*. 2005;25(3):149-57.
126. Mohammadi SY, Ahmadi S. Effectiveness of progressive relaxation and emotional regulation on quality of life of heart patients. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2018;22(5):59-69.
127. Curiati JA, Bocchi E, Freire JO, Arantes AC, Braga M, Garcia Y, et al. Meditation reduces sympathetic activation and improves the quality of life in elderly patients with optimally treated heart failure: a prospective randomized study. *J Altern Complement Med*. 2005;11(3):465-72.