

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**WEB TABANLI EĞİTİMİN VE TELEFONLA İZLEMİN**  
**KALP YETERSİZLİĞİ OLAN HASTALARIN**  
**SEMPTOM YÖNETİMİNE VE YAŞAM KALİTESİNE**  
**ETKİSİ**

Emine İLASLAN

DOKTORA TEZİ

2020-ANTALYA

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**WEB TABANLI EĞİTİMİN VE TELEFONLA**  
**İZLEMİN KALP YETERSİZLİĞİ OLAN**  
**HASTALARIN SEMPTOM YÖNETİMİNE VE YAŞAM**  
**KALİTESİNE ETKİSİ**

Emine İLASLAN

DOKTORA TEZİ

**DANIŞMAN**  
**Prof. Dr. Zeynep ÖZER**

“Kaynakça gösterilerek tezinden yararlanılabilir”

2020-ANTALYA

## ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Öğrencinin

Emine İLASLAN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Zeynep ÖZER

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼ne;**

Bu alışma j¼rimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Programında doktora tezi olarak kabul edilmiştir. 23/12/2019

İmza

Tez Danışmanı :Prof. Dr. Zeynep ÖZER  
Akdeniz Üniversitesi



¼ye :Prof. Dr. Kadriye BULDUKOğLU  
Akdeniz Üniversitesi



¼ye :Prof. Dr. Hicran BEKTAş  
Akdeniz Üniversitesi



¼ye :Prof. Dr. Fisun şENUZUN AYKAR  
Ege Üniversitesi



¼ye :Dr. Öğr. Üyesi Sibel řENT¼RK  
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi



Bu tez, Enstit¼ Y¼netim Kurulunca belirlenen yukarıdaki j¼ri ¼yeleri tarafından uygun g¼r¼lm¼ř ve Enstit¼ Y¼netim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Narin DERİN**

**Enstit¼ M¼d¼r¼**

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitim sürecinin her aŐamasında değerli bilgi birikimlerini benimle paylaŐarak kişisel ve mesleki geliŐimime kattığı önemi asla unutmayacağım değerli danışman hocam Prof. Dr. Zeynep ÖZER'e;

Doktora eğitim sürecinde destek ve görüşlerini esirgemeyen, tez izlem jürimde yer alarak geliŐimime katkı sağlayan değerli hocam Prof. Dr. Hicran BEKTAŐ'a;

Bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım ve tez izlem jürimde yer alarak değerli katkı ve yönlendirmeleri ile tez sürecime anlam katan değerli hocam Prof. Dr. Kadriye BULDUKOĞLU'na;

Tez çalıŐmamı yürütebilmem için gerekli koŐulları sağlayan Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Selma ÖNCEL'e;

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği Sorumlu Hemşiresi Güldane AYAZ ve hemşire arkadaŐlarıma;

AraŐtırmamın istatistiksel analizinin yürütülmesine katkı sağlayan Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mehmet Ziya FIRAT'a ve Prof. Dr. Jurek KIRAKOWSKI'ye; eğitimimin her aŐamasında değerli yardımları için Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün tüm çalıŐanlarına;

Tez süreci boyunca her türlü desteği ile beni güçlendiren eŐim YaŐar İLASLAN'a, bu süreci bitirmemi sabırla bekleyen kızım İpek İLASLAN'a ve oğlum İlber Kaan İLASLAN'a; desteğini esirgemeyen kayınvalidem Nevin İLASLAN'a,

En içten saygı ve sevgilerimle teşekkür ederim.

Emine İLASLAN  
Antalya, Aralık 2019

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Çalışma Nisan 2018 ile Temmuz 2019 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde kalp yetersizliği olan 32 girişim ve 32 kontrol grubu olmak üzere toplam 64 hasta ile yapılmıştır. Verilerin toplanmasında Hasta Bilgi Formu, Sol Ventrikül Disfonksiyon Ölçeği, Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği, Web Sitesi Analizi ve Ölçümü Envanteri kullanılmıştır. Girişim grubundaki hastalara web tabanlı eğitim verilmiş, taburcu olduktan sonra birinci, dördüncü, sekizinci ve 12. haftalarda telefonla izlem yapılmıştır. Ölçek verileri hasta hastaneden taburcu olmadan önce ve taburculuğun üçüncü ayında toplanmıştır.

**Bulgular:** Taburculuk sonrası üçüncü ayda girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Hastaların yaşam kalitesi incelendiğinde girişim ve kontrol grubundaki hastaların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ( $p<0.05$ ), semptom yükü azaldıkça yaşam kalitesinin arttığı belirlenmiştir. Bel çevresi, sistolik kan basıncı, hastaneye tekrarlı yatış durumu değişkenlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Çalışmada web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin hastaların yaşam kalitesini arttırdığı, semptom yükünü ve hastaneye tekrarlı yatışları azalttığı, bel çevresi ve sistolik kan basıncını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda web tabanlı eğitim ve telefonla izlem, kalp yetersizliği olan hastaların taburculuk sonrası izleminde uygun bir yöntem olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** hemşirelik, kalp yetersizliği, web tabanlı eğitim ve telefonla izlem, semptom değerlendirme, yaşam kalitesi

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to determine the effect of web-based education and telephone follow-up on symptom management and quality of life in patients with heart failure.

**Method:** This study was conducted with the participation of 32 intervention and 32 control, a total of 64 patients who have heart failure, in Akdeniz University Hospital Cardiology Clinic, between April 2018 and July 2019. Data were collected using the Patient Information Form, Left Ventricular Dysfunction Scale and Memorial Symptom Assessment Scale-Heart Failure, Website Analysis and Measurement Inventory. Patients in the intervention group were given web-based education and were followed up by telephone at the first, fourth, eighth and 12th weeks after discharge. The scale data were collected before the patient was discharged from hospital and at the third month of discharge.

**Results:** A statistically significant correlation was found between the mean symptom burden scores of the intervention and control groups at the third month after discharge ( $p<0.05$ ). When the life quality of the patients was examined, it was found that there was a statistically significant difference between the mean scores of the patients in the intervention and control groups ( $p<0.05$ ), and the life quality increased as the symptom burden decreased. Waist circumference, systolic blood pressure was found to be statistically significant difference between groups in terms of re-hospitalization variables ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** In this study, it was concluded that web-based education and telephone monitoring improved the quality of life of the patients, reduced symptom burden and repeated hospitalizations, and positively affected waist circumference and systolic blood pressure. In this respect, web-based education and telephone monitoring can be used as an appropriate method in post-discharge follow-up of patients with heart failure.

**Key words:** nursing, heart failure, web-based education ve telephone follow-up, symptom assessment, quality of life

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	ii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	iii
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	vi
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	viii
<b>SİMGELER ve KISALTMALAR</b>	ix
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Varsayımları	2
1.4. Araştırmanın Hipotezleri	2
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>3</b>
2.1. Kalp Yetersizliği	3
2.2. Kalp Yetersizliği ve Semptom Yönetimi	7
2.3. Kalp Yetersizliği ve Yaşam Kalitesi	14
2.4. Kalp Yetersizliği Yönetimi ve Web Tabanlı Eğitim	16
2.5. Kalp Yetersizliği Yönetimi ve Telefonla İzlem	18
2.6. Kalp Yetersizliği Yönetiminde Hemşirenin Rolü	20
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM</b>	<b>22</b>
3.1. Araştırmanın Şekli	22
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	22
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	22
3.3.1. Araştırma Örneklemine Özellikleri	23
3.4. Randomizasyon	24
3.5. Veri Toplama Araçları	28
3.5.1. Hasta Bilgi Formu	29
3.5.2. Klinik Parametreler Takip Formu	30
3.5.3. Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği	30
3.5.4. Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği	32
3.5.5. Telefonla İzlem Yönerge Formu	32



3.5.6.	Telefonla İzlemi Değerlendirme Formu	33
3.5.7.	Web Sitesi Ölçüm ve Değerlendirme Envanteri	33
3.6.	Web Sitesinin Hazırlanması	34
3.6.1.	Web Sitesi İçeriğinin Hazırlanması	34
3.6.2.	Web Sitesinin Uzmanlar Tarafından Değerlendirilme Araçları	35
3.6.3.	Web Sitesinin Uzmanlar Tarafından Değerlendirilme Sonuçları	36
3.7.	Telefonla İzlem	38
3.8.	Ön Uygulama	38
3.9.	Verilerin Toplanması	42
3.9.1.	Girişim Grubunda Yer Alan Hastalara Yapılan Uygulamalar	43
3.9.2.	Kontrol Grubunda Yer Alan Hastalara Yapılan Uygulamalar	45
3.9.3.	Uygulama Protokolü İlkeleri	47
3.10.	Araştırmanın Etik Yönü	47
3.11.	Araştırmanın Sınırlılıkları	47
3.12.	Araştırmanın Değişkenleri	48
3.13.	Verilerin Değerlendirilmesi	48
<b>4.</b>	<b>BULGULAR</b>	<b>50</b>
4.1.	Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Semptom Yüküne Ait Bulgular	50
4.2.	Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Yaşam Kalitesine Ait Bulgular	55
4.3.	Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Hastaneye Tekrarlı Yatışlara ve Klinik Parametrelere Ait Bulgular	58
4.4.	Semptom Yükü, Yaşam Kalitesi, Klinik Parametreler ve Tekrarlı Yatışlar Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular	61
4.5.	Telefonla İzlemin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular	64
4.6.	Web Sitesinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular	65
<b>5.</b>	<b>TARTIŞMA</b>	<b>68</b>
5.1.	Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Semptom Yükü	68
5.2.	Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Yaşam Kalitesi	72
5.3.	Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Hastaneye Tekrarlı Yatışları	75
5.4.	Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Klinik Parametreleri	77
5.5.	Semptom Yükü, Yaşam Kalitesi, Klinik Parametreler ve Tekrarlı Yatışlar Arasındaki İlişki	79

**KAYNAKLAR****EKLER**

- EK 1** Araştırma Takvimi
- EK 2** Bilgilendirilmiş Onam Formu-Girişim Grubu
- EK 3** Bilgilendirilmiş Onam Formu-Kontrol Grubu
- EK 4** Randomizasyon Tablosu
- EK 5** Hasta Bilgi Formu
- EK 6** Klinik Parametreler Takip Formu
- EK 7** Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği
- EK 8** Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği
- EK 9** Telefonla İzlem Yönerge Formu
- EK 10** Telefonla İzlemi Değerlendirme Formu
- EK 11** Web Sitesi Ölçüm ve Değerlendirme Envanteri
- EK 12** DISCERN Kılavuzu
- EK 13** Web Sitesi İçeriği Değerlendirme Formu
- EK 14** Telefon ile Gönderilen Kısa Mesaj İçerikleri
- EK 15** Hastane İzin Yazısı
- EK 16** Etik Kurul İzin Yazısı
- EK 17** DISCERN Kılavuzu İzin Yazısı
- EK 18** MSAS-KY İzin Yazısı
- EK 19** LVD-36 İzin Yazısı
- EK 20** WAMMI İzin Yazısı
- EK 21** Web Sitesi Sayfaları

**ÖZGEÇMİŞ**

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo 2.1.</b>	Kalp yetersizliği tanı kriterleri	4
<b>Tablo 2.2</b>	New York Kalp Birliği sınıflaması	5
<b>Tablo 2.3.</b>	Kılavuzların günlük sodyum kısıtlaması önerileri	10
<b>Tablo 3.1.</b>	Ölçeklerin güç analizi ve etki büyüklüğü sonuçları	23
<b>Tablo 3.2.</b>	Araştırma örnekleminin özellikleri	24
<b>Tablo 3.3.</b>	Girişim ve kontrol grubundaki hastaların sosyo-demografik özellikleri	26
<b>Tablo 3.4.</b>	Girişim ve kontrol grubundaki hastaların hastalığa ait özellikleri	27
<b>Tablo 3.5.</b>	Veri toplama araçları	29
<b>Tablo 3.6.</b>	Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği alt boyutları	31
<b>Tablo 3.7.</b>	Web sitesi ana ve alt başlıkları	35
<b>Tablo 3.8.</b>	DISCERN Kılavuzu değerlendirme sonuçları	36
<b>Tablo 3.9.</b>	WAMMI raporu	39
<b>Tablo 3.10.</b>	Ön uygulama ön test son test puan ortalamaları karşılaştırılması	41
<b>Tablo 3.11.</b>	Ön uygulama sonrası yapılan değişiklikler	42
<b>Tablo 3.12.</b>	Değişkenlerin normalite dağılımları	48
<b>Tablo 4.1.</b>	Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü puan ortalamalarının zaman ve gruplara göre değişimi	50
<b>Tablo 4.2.</b>	Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü puan ortalamalarının karşılaştırılması	52
<b>Tablo 4.3.</b>	Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların birinci ve ikinci ölçümdeki semptom yükü karşılaştırılması	53
<b>Tablo 4.4.</b>	Hastaların yaşam kalitesi puan ortalamalarının grup ve zamana göre değişimi	56
<b>Tablo 4.5.</b>	Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastalarının yaşam kalitesi puan ortalamalarının karşılaştırılması	57
<b>Tablo 4.6.</b>	Hastaların taburculuk sonrası hastaneye tekrarlı yatış ve acile başvuru bulguları	58
<b>Tablo 4.7.</b>	Hastaların klinik parametrelerinin puan ortalamalarının grup ve zamana göre değişimi	59

<b>Tablo 4.8.</b>	Hastaların klinik parametreleri puan ortalamalarının karşılaştırılması	60
<b>Tablo 4.9.</b>	Semptom yükü ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkilere yönelik bulgular	61
<b>Tablo 4.10.</b>	Semptom yükü, yaşam kalitesi ve klinik parametrelere ilişkin regresyon sonuçları	63
<b>Tablo 4.11.</b>	Tekrarlı yatışlara ilişkin regresyon sonuçları	64
<b>Tablo 4.12.</b>	Girişim grubunda yer alan hastalarda telefonla izlemin değerlendirilmesi	65
<b>Tablo 4.13.</b>	Web tabanlı eğitimin diyet, ilaç ve egzersize uyumlarına ilişkin görüşlerin değerlendirilmesi	66
<b>Tablo 4.14.</b>	WAMMI ölçüm aracıyla web sitesinin değerlendirilmesi	67

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 3.1.</b> CONSORT 2018 akış diyagramı	25
<b>Şekil 3.2.</b> Web sitesinin hazırlanma aşamaları	37
<b>Şekil 3.3.</b> Ön uygulama basamakları	40
<b>Şekil 3.4.</b> Araştırmanın uygulama basamakları	46
<b>Şekil 4.1.</b> Hastaların semptom yükü alt ölçek puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi	51
<b>Şekil 4.2.</b> Hastaların semptom yükü toplam puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi	53
<b>Şekil 4.3.</b> Hastaların yaşam kalitesi puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi	56
<b>Şekil 4.4.</b> Semptom yükü ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki	64
<b>Şekil 4.5.</b> Web sitesi sayfalarına giriş sayısı	66
<b>Şekil 4.6.</b> Girişim grubu WAMMI değerlendirme grafiği	67

## SİMGELER ve KISALTMALAR

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- AHA** : American Heart Association-Amerikan Kalp Birliği
- BKİ** : Beden Kitle İndeksi
- DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü
- ESC** : European Society of Cardiology-Avrupa Kardiyoloji Derneği
- GSİ** : Global Sıkıntı İndeksi
- KKH** : Koroner Kalp Hastalıkları
- KVH** : Kardiyovasküler Hastalık
- LVD-36** : Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği
- MSAS-KY**: Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği
- NYHA** : New York Heart Association-New York Cemiyeti Sınıflaması
- WAMMI** :Website Analysis and Measurement Inventory-Web Sitesi Ölçüm ve Değerlendirme Envanteri

# 1.GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kalp yetersizliği dünyada yaklaşık 26 milyon insanı etkileyen yüksek ölüm oranına sahip önemli bir sağlık sorunudur. Amerikan Kalp Birliği (AHA) 2019 verilerine göre, kalp yetersizliği hasta sayısında 2030 yılına kadar %46'lık bir artış beklenmektedir. Ayrıca kalp yetersizliği olan hastaların toplam nüfusa oranı 2012'de %2.42 iken 2030'da %2.97'ye yükseleceği tahmin edilmektedir (Benjamin ve ark., 2019). Türk Kardiyoloji Derneği verilerine göre ülkemizde 35 yaş ve üzeri erişkin popülasyonunda kalp yetersizliği prevalansının %2.9 olduğu ve üç-dört milyon kişinin kalp yetersizliği sorunu yaşadığı belirtilmektedir (Değertekin ve ark., 2012).

Kalp yetersizliği ciddi semptomların yaşandığı kronik ilerleyici bir hastalıktır. Hastalığa bağlı en sık yaşanan semptomlar dispne, yorgunluk, aktivite intoleransı, sıvı retansiyonu, pulmoner ve periferik ödemdir. Mevcut belirtilere depresyon, bağımlı olma hissi, anksiyete ve ölüm korkusu gibi pek çok duygusal semptomlar da eşlik etmektedir (Kayrak ve ark., 2010; Zoghi, 2016). Kalp yetersizliği olan hastaların yaşadığı bu semptomlar hastaların fonksiyonel kapasitesini, günlük yaşam aktivitelerini, yaşam kalitesini etkilemekte ve tekrarlı yatışlara neden olmaktadır (Yancy ve ark., 2013).

Kalp yetersizliği kılavuzlarında semptomların başarılı bir şekilde yönetilmesi için hasta eğitiminin ve taburculuk sonrası izlemin gerekli olduğu bildirilmektedir. Hasta eğitimi semptomları izleme, beslenme, kilo değişimi takibi, bağışıklama, ilaç tedavisine uyum ve fiziksel aktivite konularını içermektedir (Ponikowski ve ark., 2016; Yancy ve ark., 2017; Real ve ark., 2018). Hemşire liderliğinde yürütülen araştırmalarda eğitim ve izlem programlarının hastaların yaşam kalitesini, öz bakımlarını ve tedaviye uyumlarını geliştirdiği, hastaneye tekrarlı yatışları azalttığı belirtilmektedir (Evangelista ve ark., 2015; Inglis ve ark., 2017).

Hasta eğitiminde internet, bilgisayar ve cep telefonu gibi teknolojik araçların kullanılması giderek yaygınlaşmaktadır. Literatürde web tabanlı eğitim ve telefonla izlem gibi teknolojilerin, hastaların bakım ve tedavisinde etkili olduğu belirtilmektedir. Hasta eğitimlerinin tekrarlanması, yazılı ya da görsel materyallerle desteklenmesi hastanın hastalığa uyumunu ve yaşam kalitesinin artırmakta, hastaların

hastaneye tekrarlı yatışlarını azaltmaktadır (Sisk ve ark., 2006; Westlake ve ark., 2007; Fairbrother ve ark., 2014; Inglis ve ark., 2017; Lundgren ve ark., 2018).

Gelişmiş ülkelerde kalp yetersizliği olan hastalar taburcu olduktan sonra uzman hemşireler tarafından özel klinik ve poliklinikte takip edilmektedir (Sisk ve ark., 2006; Falk ve ark., 2007). Ülkemizde böyle bir yapılanmanın henüz oluşmaması ve kalp yetersizliği alanında yeterli sayıda uzman hemşirenin bulunmaması nedeniyle istenen seviyede hasta eğitimi ve izlemi yapılamamaktadır. Ayrıca bu alanda web tabanlı eğitim ve telefonla izlemin kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile hemşire liderliğinde yapılan web tabanlı eğitim ve telefonla izlemin hastaların bilgi düzeyini ve yaşam kalitesini arttıracığı, semptom yükünü ve hastaneye tekrarlı yatışları azaltacağı ve klinik parametreleri olumlu etkileyeceği varsayılmıştır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışma web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## **1.3. Araştırmanın Varsayımları**

- Kalp yetersizliği olan hastalar semptomları hakkında bilgi sahibi olmak, semptomları erken evrede fark edebilmek ve izlemek isterler.
- Kalp yetersizliği olan hastalar yaşam kalitelerini artırmak isterler.

## **1.4. Araştırmanın Hipotezleri**

- H1:** Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan girişim grubundaki hastaların kontrol grubuna göre semptom yükünü azaltmaya etkisi vardır.
- H1:** Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan girişim grubundaki hastaların kontrol grubuna göre yaşam kalitesini artırmaya etkisi vardır.
- H1:** Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan girişim grubundaki hastaların kontrol grubuna göre hastaneye tekrarlı yatışlarını azaltmaya etkisi vardır.
- H1:** Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan girişim grubundaki hastaların kontrol grubuna göre klinik parametrelerine (kilo, bel çevresi, kan basıncı, kreatinin) olumlu etkisi vardır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kalp Yetersizliği

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) dünyada mortalite nedenleri arasında ilk sırada yer almakta, 2016 yılında tüm küresel ölümlerin %31'inden sorumlu olduğu belirtilmektedir ([https://www.who.int/en/news-room/fact-heets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-heets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))). Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2019). Yirminci yüzyılda sağlık alanında önemli gelişmeler meydana gelmekte, enfeksiyona bağlı ölümlerin azalması sonucunda yaşam süresinde belirgin artış olmaktadır. Toplumların yaşlanması ile KVH'dan etkilenen kişi sayısının dünya çapında yaklaşık 26 milyonu bulduğu bildirilmekte ve bu sayının giderek artması beklenmektedir (World Health Statistics 2018: Monitoring health for the sdgs, sustainable development goals, 2018). Kalp yetersizliği 65 yaş ve üzeri popülasyonda %6-10 arasında, tüm erişkin popülasyonda ise %2 oranında görülmektedir (Benjamin ve ark., 2019). Kalp yetersizliği insidansı Asya ülkeleri başta olmak üzere Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa ülkelerinde hızla artmaktadır. Bununla birlikte KVH prevalansı açısından cinsiyet farklılıkları da görülmektedir. AHA 2019 Kalp Hastalığı ve İnme İstatistik Kılavuzu'nda insidansın 60-79 yaş arası erkeklerde %77.2, kadınlarda ise %78.2 olduğu bildirilmektedir (Yancy ve ark., 2017; Benjamin ve ark., 2019).

Kardiyovasküler sistemdeki yaşa bağlı değişiklikler özellikle hipertansiyon, koroner arter hastalığı ve kalp kapak hastalığı kalp yetersizliği prevalansını artırmaktadır. Prevalanstaki artışa neden olan diğer faktörler ise dislipidemi, obezite, diyabet, sigara ve alkol kullanımıdır (Saad ve Leary, 2005; Kaftan, 2010; Lau ve Tang, 2014; Benjamin ve ark., 2019). Kalp yetersizliği popülasyonunun artışı aynı zamanda hastalık ile ilgili sağlık harcamalarını artırmakta, birçok ülkenin bu konuya ilişkin politika geliştirmesine neden olmaktadır. Sağlık harcamaları ABD'de yıllık 30.7 milyar dolardan fazla maliyet ile önemli bir yük teşkil etmektedir. Hastaneye yatışlar özellikle maliyetin yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır (Heidenreich ve ark., 2013; Frizzell ve ark., 2017; Benjamin ve ark., 2019). Ülkemizde hastalığın neden olduğu ekonomik yüke ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Sonuç olarak kalp yetersizliği giderek artan küresel bir problem haline gelmektedir.

**Kalp Yetersizliği Tanı Kriterleri:** Kalp yetersizliği tanısında semptomlar, bulgular ve tanısal testler birlikte değerlendirilmektedir. Hastaların fonksiyonel kapasitelerinin değerlendirildiği Framingham, Boston ve Duke gibi algoritmalar tanı kriterleri için yeterli değildir. Tanıda objektif kriterlerin de bulunması gerekmektedir. Ekokardiyografi, elektrokardiyografi, akciğer grafiği, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme, akciğer fonksiyon testleri, egzersiz testleri, biyokimyasal tetkikler (Natriüretik peptidlerin) tanıya yardımcı olarak kullanılmaktadır (Kayrak ve ark., 2010; Nieminen ve ark., 2015). Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC, 2016) tanının klinik değerlendirme ve objektif verilerle desteklenmesini önermektedir (Tablo 2.1).

**Tablo 2.1.** Kalp yetersizliği tanı kriterleri

<b>Kalp yetersizliği semptomları</b> (Dinlenme sırasında ya da egzersizle gelişen nefes darlığı, yorgunluk, halsizlik, ayak bileklerinde şişme)
ve
<b>Kalp yetersizliği bulguları</b> (Boyun ven basıncında artış, periferik ödem, taşikardi, taşipne, pulmoner raller, plevral efüzyon, hepatomegali)
ve
<b>Dinlenme sırasında kalpte fonksiyonel ya da yapısal bozukluklara ilişkin objektif bulgular</b> (Kardiyomegali, üçüncü kalp sesi, kalpte üfürümler, ekokardiyografide bozukluklar, natriüretik peptid konsantrasyonunda artış)

(Ponikowski ve ark., 2016)

**New York Kalp Birliği Sınıflaması (NYHA):** Kalp yetersizliği semptomları değerlendirilirken bireyin günlük aktiviteler sırasında ne kadar zorlandığına bakılmaktadır. NYHA sınıflaması, fiziksel aktivite veya dinlenme sırasında yaşanan semptomları I'den IV'e kadar dört kategoriye ayırarak birine yerleştirmekte, kalp yetersizliğinin en sık görülen semptomlarına ve etkilerine genel bir bakış sunmaktadır (Tablo 2.2) (Abraham ve Krum, 2007; Kayrak ve ark., 2010; Lau ve Tang, 2014).

**Tablo 2.2.** New York Kalp Birliği Sınıflaması

<b>Sınıf I</b>	Olağan bir fiziksel aktivite kısıtlanması yoktur.
<b>Sınıf II</b>	Fiziksel aktivitede hafif kısıtlanma vardır, istirahatde hasta asemptomatik iken olağan aktivitelerde semptomatik duruma gelmektedir.
<b>Sınıf III</b>	Fiziksel aktivitede belirgin kısıtlanma vardır, istirahatde hasta asemptomatik ancak az bir aktivitede bile semptomlar ortaya çıkmaktadır.
<b>Sınıf IV</b>	İstirahatte bile semptomlar görölmektedir.

(Abraham ve Krum, 2007)

**Kalp Yetersizliğinin Belirti ve Bulguları:** Kalp yetersizliğine bağlı yaşanan başlıca semptomlar arasında dispne, yorgunluk/halsizlik, ödem, karında şişkinlik hissi, kuru öksürük, noktüri, serebral semptomlar ve çarpıntı yer almaktadır (Ponikowski ve ark., 2016).

- **Dispne:** Dispne nefes alma çabası olarak görölen ve genellikle nefes darlığı olarak adlandırılan, öznel, zor veya yorucu bir solunumdur. Sağlıklı bireylerde ağır eforla birlikte yaşanan dispne, kalp yetersizliği olan hastalarda genellikle günlük yaşam aktiviteleriyle ilişkilidir ve hastaların en sık deneyimlediği semptomdur. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde istirahat sırasında da görölen dispne hafiften şiddetliye doğru aşağıdaki gibi derecelendirilmektedir (Patel ve ark., 2007; Alpert ve ark., 2017).
  - Efor dispnesi
  - Ortopne
  - Paroksizmal noktürnal dispne
  - İstirahat dispnesi
  - Pulmoner alveoler ödem

Hastaların çoğunluğu dispne şikayetiyle hastaneye başvurmakta, uzun süre dispne deneyimlenmesi hastanın yaşama isteğini de olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle ölüm öncesi son altı ayda hastaların yarısından fazlasının dispne semptomunu yoğun bir şekilde yaşadığı bildirilmektedir (Patel ve ark., 2007; Alpert ve ark., 2017).

- **Yorgunluk/halsizlik:** Kalp yetersizliğinde görölen yorgunluk genellikle kardiyak debinin azalması nedeniyle organ, doku ve kaslara yeterli oksijenin

gönderilememesi sonucu gelişir. Hastalar tarafından en çok deneyimlenen semptomlar arasında olmasına rağmen kalp yetersizliği için spesifik bir semptom değildir. Kalp yetersizliğine eşlik eden hipotansiyon, hipovolemi, anemi ve hipopotasemi de yorgunluk ve halsizliğin sebebi olabilmektedir (İlerigelen, 2010; Kayrak ve ark., 2010)

- **Ödem:** Ödem hücre dışı sıvının interstisyumdaki miktarının artmasıdır. Erişkin bir bireyde ödemin belirgin olabilmesi için yaklaşık 4-5 lt sıvının interstisyumda birikmesi gerekmektedir. Ödem durumunda hastada “kilo alma” söz konusu olmaktadır, ancak hasta düzenli olarak tartılmıyor ise genellikle bu durumu bir semptom olarak değerlendirememektedir. Periferde gelişen ödem simetrik, öncelikle yer çekimine maruz kalan bölge olan ayak bileklerinde başlamakta, sonra bacaklara doğru ilerlemektedir. Ödem sıvısının proksimale ilerlemesi sonucu oluşan asit, karında şişliğe neden olmaktadır (İlerigelen, 2010; Alpert ve ark., 2017).

- **Öksürük:** Sol kalp yetersizliğinde pulmoner hipertansiyon, pulmoner/alveoler ödem sonucunda trakeobronşiyal solunum yollarında gelişen sekresyon öksürüğe neden olmaktadır. Öksürük sıklıkla yatar pozisyonda oluşmakta ya da artış göstermekte, oturmakla hafiflemekte ya da kaybolmaktadır (Kayrak ve ark., 2010; Poudel ve ark., 2019).

- **Noktüri:** Noktüri günlük toplam idrar miktarının üçte birinden fazlasının gece çıkarılması olarak tanımlanmaktadır. Gündüz saatlerinde idrar oluşumu baskılanmakta, gece saatlerinde ise yatış pozisyonuna bağlı olarak renal vazokonstrüksiyon azalmakta, kalp debisi ve böbrek kan akımı artmaktadır (Lau ve Tang, 2014; Keleş ve Çakmak, 2016)

- **Depresyon:** Depresyon kalp yetersizliği olan hastalarda sıklıkla görülmekte, prognozu kötüleştirmekte, morbidite ve mortaliteyi artırmaktadır (Sahin ve Kutlu, 2017). Nörohormonal ve nörokimyasal değişikliğin, uykuya ilişkili solunum bozukluğunun, tedaviye uyumsuzluğun ve kardiyak ilaçların psikotropik etkilerinin depresyon gelişmesinde rol oynadığı belirtilmektedir. Depresyon belirtileri arasında yer alan yorgunluk/halsizlik, uyku bozuklukları gibi birçok belirti ve bulgu kalp yetersizliği semptomlarıyla benzerlik göstermesi nedeni ile hastalarda depresif belirtiler yeterli düzeyde fark edilememektedir. Bu nedenle ortak semptomlar

depresyonun tanılanmasını ve tedavi sürecini olumsuz etkilemektedir (Çam Çelikel ve Kumbasar, 2008; Evangelista ve ark., 2012).

## **2.2. Kalp Yetersizliği ve Semptom Yönetimi**

Hastalığın ve komplikasyonlarının karmaşıklığı göz önüne alındığında, hastaların bakımlarını yönetmelerine yardımcı olmak kalp yetersizliği yönetiminin önemli bir bileşenidir. Hastaların tanı konduktan sonraki süreci yönetme becerisinin ve sosyal destek sistemlerini kullanma düzeyinin istendik seviyede olmaması, hastaların aktif ve katılımcı bir rol üstlenmelerini sağlayacak strateji arayışlarına yol açmaktadır (Hall ve ark., 2014; Alpert ve ark., 2017). Bununla birlikte hastaların günlük yaşamda kronik bir kardiyak durumla baş etme konusunda yeterli düzeyde farkındalıklarının olmadığı görülmektedir. Ayrıca hastalığın prognozuyla ilişkili olarak yaşanan semptomların değişkenlik göstermesi, hastaların bu alandaki bilgi ve becerilerini zaman içinde güncellemesini ve genişletmesini zorunlu kılmaktadır (Kristiansen ve ark., 2017; Lee ve Riegel, 2018).

Kalp yetersizliği yönetim programlarının içeriği ülkelerin sağlık sistemine, kültürel özelliklerine ve hasta popülasyonuna göre değişiklik göstermektedir (Jaarsma, 2003). Program oluşturulmasında hasta grubu, sağlık profesyonelleri, maliyet etkinliği gibi bileşenlerin önceden tanımlanması ve organizasyonun planlanması gerekmektedir (McAlister ve ark., 2004). Kapsamlı kalp yetersizliği yönetim programlarının hastalık yönetimine katkısını gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur. McAlister ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan 29 randomize kontrollü çalışmanın incelendiği bir sistematik derlemede, kalp yetersizliği yönetim programının mortaliteyi %25, hastaneye tekrarlı yatışları %26 oranda azalttığı bildirilmektedir. Feltner ve arkadaşlarının (2014) 47 çalışmayı dahil ettiği sistematik derlemede, hasta eğitimi, telefon desteği, ev ziyareti ve hasta takip sisteminin yer aldığı kalp yetersizliği yönetimi programları ile hastaneye tekrarlı yatışların %25-30 oranda azaldığı gösterilmektedir.

Kalp yetersizliği yönetim programları “semptom yönetimi, yaşam tarzı değişikliği uygulamaları, tedavi planına uyum, diyetle uyum, sıvı kısıtlaması, aktivite, kalp yetersizliği ile başetme yöntemleri” başlıklarını kapsamaktadır (Moser ve ark., 2012). Semptomların değerlendirilmesi semptomların derecesi, nedeni, tedavi edilebilirliği ve etkisi hakkında karar verilmesini içermektedir. Bu nedenle hastaların yaşadıkları semptomlara verdikleri cevaplar fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel ve davranışsal

olabilmektedir (Alpert ve ark., 2017; Lee ve Riegel, 2018; Okada ve ark., 2019). Kalp yetersizliği yönetiminde başarı büyük ölçüde hastanın bakım uygulamalarını yerine getirebilme ve semptomları yönetebilme becerisi ile ilişkilendirilmektedir (Harkness ve ark., 2015). Hastaların çoğu hastalık ve semptomları hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Literatürde hastaların %40'ından fazlasının kılavuzlarda yer alan ve evrensel olarak uygulanabilirliği kolay olan günlük kilo takibi gibi izlemleri yapmadığı bildirilmektedir (Bashi ve ark., 2017).

Hastalar için kalp yetersizliği ile yaşamak, bağımsız günlük yaşam aktivitelerini rahatlıkla yapamamak ve yaşam kalitesini korumaya çalışmak stres kaynağı olabilmektedir. Kılavuzlarda hastanın kilo takibini izlemesi ve dispne gibi kötüleşen semptomları tanınması önemle vurgulanmakta, hastalara semptomlara yönelik eğitim verilmesi, bakım uygulamalarının yaşam tarzına entegre edilmesi gerektiği bildirilmektedir (Yancy ve ark., 2013; Real ve ark., 2018; Benjamin ve ark., 2019). Yaşam tarzı değişiklikleri kalp yetersizliğine bağlı semptomların kontrol edilmesini kolaylaştırmakta, hastaların fonksiyonel kapasitesini iyileştirmekte, morbiditeyi azaltmakta ve hastalığın ilerlemesini yavaşlatmaktadır (Ağaçdiken Ağır, 2010; Ponikowski ve ark., 2016; Buck ve ark., 2018).

Avrupa Kardiyoloji Derneği hastalarda morbidite ve mortaliteyi azaltmak, tedaviye uyum ve yaşam kalitesini artırmak için farmakolojik tedavilerle birlikte nanfarmakolojik yöntemlerin kullanılmasını önermektedir (Ponikowski ve ark., 2016). Nanfarmokolojik yöntemler arasında hasta ve ailesinin eğitimi, beslenme, kilo takibi, egzersiz, ilaç kullanımına uyum, alkol/sigara kullanımı, seyahat, araç kullanımı, sosyal ve psikolojik destek yer almaktadır (Benjamin ve ark., 2019).

- **Hasta eğitimi ve uyumu:** Eğitim belli bir konuda bireye bilgi ve beceri kazandırma, davranışlarda değişim meydana getirme sürecidir. Kılavuzlarda hastaların sağlıkla ilgili davranışlarını geliştirmeleri, semptomları tanımaları ve izlemeleri için spesifik eğitim almaları gerektiği belirtilmektedir (Yancy ve ark., 2013; Ponikowski ve ark., 2016; Benjamin ve ark., 2019).

Kalp yetersizliği yönetiminde hastaların bakımlarına doğrudan katılımlarını sağlayabilecek eğitim programlarının geliştirilmesi son derece önemlidir. Tedaviden maksimum fayda sağlayabilmek için öncelikle hastanın hastalığının nedenlerini ve

doğasını anlaması, semptomları tanınması, bunun ne anlama geldiğini yorumlaması, tedavinin önemini ve ihtiyacını değerlendirmesi gerekmektedir (Lee ve Riegel, 2018). Literatürde hasta ve ailesinin eğitiminin aşağıda yer alan konu başlıklarını içermesi gerektiği bildirilmektedir (Yancy ve ark., 2013; Zan ve ark., 2015; Ponikowski ve ark., 2016; Kristiansen ve ark., 2017; Srisuk ve ark., 2017; Benjamin ve ark., 2019; Okada ve ark., 2019).

- Hastalığa ilişkin genel bilgiler
- Semptomlar ve semptomların nasıl tanınacağı
- Sosyal yaşam
- Bireysel kilo takibi
- Farmakolojik tedaviye uyum
- Egzersiz programı
- Beslenme, sıvı ve tuz tüketimi
- Alkol, sigara kullanımı

Hasta eğitimi yaşam kalitesinin yükseltilmesinde, öz bakım davranışlarının geliştirilmesinde, hastaneye tekrarlı yatışların önlenmesinde, mortalitenin azaltılmasında önemli bir faktör olarak belirtilmektedir (Srisuk, Cameron, Ski, ve Thompson, 2017). Dharmarajan ve arkadaşlarının (2013) California Eyaletinde yaptığı retrospektif çalışmada kalp yetersizliği olan 206141 hastanın iki yıllık süre boyunca %24.8'inin taburculuk sonrası ilk bir ay içinde, %50'sinin ilk altı ay içinde hastaneye tekrarlı yatış yaptığı gösterilmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da hastaların %10-50'sinin taburcu olduktan sonraki ilk altı ay içerisinde yeniden hastaneye başvurduğu bildirilmektedir (Fonarow, Konstam, ve Yancy, 2017; Chamberlain, Sond, Mahendraraj, Lau, ve Siracuse, 2018).

Hastalar kendi semptomlarını tanımlamada ve günlük dalgalanmaları fark etmede başarısız olabilmekte veya semptomlarının şiddetinin artmasını uzun süre görmezden gelebilmektedirler. Semptomları tanıma ve değişiklikleri izlemesi konusunda hasta okuryazarlığı geliştirilmeli ve hastaların izlem sürecine katılımı sağlanmalıdır (Jurgens ve ark., 2010; Hall ve ark., 2014; Lee ve Riegel, 2018).

Kalp yetersizliğinde bakım ve izlemin kilit unsuru, semptomların alevlenme riskinin azaltılması ve tekrarlı yatışların önlenmesi için kalp yetersizliği semptomlarının

düzenli izlenmesidir. Hemşireler, hastalara semptomları izlemeleri konusunda eğitim vermeli ve izlem programları geliştirmelidirler (Lee ve Riegel, 2018).

- **Beslenme:** Hastaların beslenmesinde temel amaç yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayarak pompalama gücü zayıflamış olan kalbin iş yükünü azaltmak, sıvı retansiyonunu önlemek, günlük sodyum ve sıvı alımına dikkat etmektir. Yeterli düzeyde protein, sebze, meyve, az yağlı süt ürünleri, balık, baklagiller ve kepekli tahılları içeren bir diyet önerilmektedir. Antiinflamatuvar yanıt oluşturan balık yağı, fındık, ceviz, sarımsak, zeytin ve zeytinyağı kullanımı beslenme programına dahil edilmelidir (Eckel ve ark., 2014; Meseri, 2014).

- **Tuz tüketimi:** Kalp yetersizliğine bağlı semptomlarda nörohormonal ve çeşitli tetikleyici etmenler rol oynamakta, sodyumun nöro-hormonal sistem üzerinde olumlu veya olumsuz etkisi olabilmektedir (Kılıçkesmez ve ark., 2010). Kalp yetersizliği evreleri (korunmuş/düşük ejeksiyon fraksiyon), NYHA sınıflaması ve eşlik eden hastalıklar gibi birçok faktörün sodyum kısıtlamasıyla ilişkili olması nedeniyle sodyum alım miktarına ilişkin standart bir öneri bulunmamaktadır. Ancak düşük sodyum diyeti ile kardiyovasküler riskin azaltılabileceği literatürde belirtilmektedir (He ve MacGregora, 2011; Lennie ve ark., 2011; Zoghi, 2016). Bu nedenle günlük sodyum alım miktarı kılavuzlarda farklılık göstermekle birlikte kalp yetersizliği olan hastaların normal bireylere göre daha az tuz tüketmesi önerilmektedir (Lindenfeld ve ark., 2010; Anderson ve ark., 2013; Bansal ve Chandra, 2014; Ponikowski ve ark., 2016; Yancy ve ark., 2017) (Tablo 2.3).

**Tablo 2.3.** Kılavuzların günlük sodyum kısıtlaması önerileri

Canadian Cardiovascular Society, 2012	Önerisi yok
AHA, 2017	<1.4 gr/gün
Heart Failure Society of America, 2010	2 gr/gün
American College of Cardiology Foundation, 2013	<3 gr/gün
ESC, 2016	<6 gr/gün



Ülkemizin genel popülasyonu göz önüne alındığında sodyum alımı yüksek düzeydedir. Sodyum en fazla tuz ve işlenmiş besinler içerisinde bulunmakta ve hastaların sodyum alım miktarını izlemeleri güçleşmektedir (Zoghi, 2016). Bu nedenle hasta eğitiminde tuz kısıtlamasına ilişkin öneriler aşağıdaki başlıkları içermektedir (Eckel ve ark., 2014; Meseri, 2014).

- Sofrada tuzluk bulunmamalı,
  - Hazır gıda (çorba, sos, cips, konserve, sosis vb.) tüketimi azaltılmalı,
  - Sıklıkla tüketilen yiyeceklerin sodyum içeriği incelenmeli,
  - Turşu ve şarküteri ürünleri gibi fazla tuzlanmış yiyeceklerden uzak durulmalı,
  - İşlenmiş gıda yerine taze sebze-meyve tüketilmelidir.
- **Sıvı tüketimi:** Sıvı kısıtlaması kalp yetersizliğinin bütün evrelerine önerilmemektedir. İlerlemiş kalp yetersizliği olan hastalarda sıvı alımını 1.5-2 lt/gün ile sınırlandırmak sıvı retansiyonunu önlemekte, diüretik ihtiyacını azaltmaktadır. Dolayısıyla uygun beslenme önerilerinden biri olarak düşünülmekte ve kılavuzlarda yer almaktadır (Ponikowski ve ark., 2016; Yancy ve ark., 2017).
  - **Kilo kontrolü:** Kalp yetersizliği olan hastaların kilo kontrolü ile ilgili yeterli kanıt bulunmamaktadır (Yancy ve ark., 2017). Kalp yetersizliğinde kilo kaybı, yüksek mortalite ve morbidite, semptomların ilerlemesi ve kötü yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Beden kitle indeksi (BKİ) 35 kg/m<sup>2</sup> den az olan hastalarda kilo verme önerilmemekte, BKİ 35–45 kg/m<sup>2</sup> arası olan hastalara, semptomları ve egzersiz kapasitesini yönetmek, yaşam kalitesinin artırmak için kilo verme önerilmektedir (Lainscak ve ark., 2007; Mebazaa ve ark., 2015).
  - **Kilo takibi:** Vücut ağırlığındaki ani değişiklikler sıvı retansiyonu ve alınan diüretik dozuyla ilişkili olup, sıklıkla hastalığın ilerlemesinin göstergesidir. Hastalara günlük kilo takibi yapmaları önerilmektedir. Üç gün içinde iki kilo alınması ödem belirtisi olabileceğinden en yakın sağlık merkezine başvurulması gerektiği konusunda hastalara bilgi verilmesi önerilmektedir (Ağaçdiken Ağır, 2010; Yancy ve ark., 2013; Ponikowski ve ark., 2016).
  - **Fiziksel aktivite/egzersiz:** Fiziksel hareketsizlik ve düşük kondisyon, kalp-damar hastalıklarının gelişimine neden olan faktörler arasında gösterilmektedir. Bu nedenle fiziksel hareketsizlik koroner kalp hastalıklarında (KKH) önemli bir risk

faktörü olarak görülmektedir. Kılavuzlar KKH riskini azaltmak için haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite tavsiye etmektedir (Sattelmair ve ark., 2011; Eckel ve ark., 2014; Pandey ve ark., 2015). Kalp yetersizliği olan hastalarda egzersiz veya fiziksel aktivite kalbin fonksiyonel durumunu iyileştirdiği için güvenli ve etkili davranış olarak sınıf I A kanıt düzeyi ile önerilmektedir (Yancy ve ark., 2017; Benjamin ve ark., 2019). Yapılan çalışmalarda kalp yetersizliği olan hastaların eğitim, takip ve bakım müdahalelerinin fiziksel performansı artırdığı gösterilmektedir (Flynn ve ark., 2009; Ekman ve ark., 2012; Coats ve ark., 2017).

- **Psikososyal destek:** Kalp yetersizliği hastaların sadece fonksiyonel kapasitesinde değil, aynı zamanda iş yaşamında ve sosyal ilişkilerinde de değişiklikler meydana getirmektedir. Aktif iş hayatı olan bireyler çalışmama, işten ayrılma, erken emeklilik gibi maddi kazanç kaybı ile sonuçlanan sorunlarla karşılaşabilmektedir. Fiziksel fonksiyon kapasitesi azalan hastalar, aile yaşamında üstlendiği rolleri yerine getirmede zaman zaman yetersizlik duygusu yaşayabilmektedir (Evangelista ve ark., 2016; Cagle ve ark., 2017). Aynı zamanda sosyal yaşamlarında gerçekleştirdikleri hobi, tatile çıkma, arkadaş ziyaretleri gibi alışkanlıkları yapamamaları ya da yapamayacağı düşüncesi hastalarda yaşam kalitesini düşük olarak algılama, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik problemlere neden olabilmektedir (Ağaçdiken Ağır, 2010; Shen ve Maeda, 2018). Kalp yetersizliği olan hastalarda bilişsel bozulma prevalansı %24-43 arasında değişmektedir. Özellikle kadın cinsiyet, daha önce depresyon geçirme, komorbideler ve sosyal destek azlığı bilişsel problemlerin görülme oranını artırmaktadır (de Souza ve ark., 2016; Evangelista ve ark., 2016; Cannon ve ark., 2017).

- **Cinsel yaşam:** Kalp yetersizliği olan hastalarda cinsel performans, cinsel ilgi ve cinsel birliktelik sıklığının azaldığı, hastaların yaklaşık %60-87'sinin cinsel sorun yaşadığı bildirilmektedir (Alberti ve ark., 2013; Driel ve ark., 2014). Durumu stabil hastalar, gerekli bilgilendirmeler yapılarak cinsel aktiviteyi sürdürmeye teşvik edilmektedir. Hastaların güvenli bir cinsel yaşam sürdürebilmesi için literatürde bazı öneriler mevcuttur. Cinsel yaşama ilişkin öneriler:

- Cinsel aktivite öncesi aşırı efordan kaçınma,
- Ortamın çok sıcak ya da soğuk olmaması,
- Ağır bir yemekten sonra cinsel aktiviteden kaçınma,

- Semptomların aktifleşmesi durumunda bir süre istirahat edilmesi şeklinde sıralanmaktadır (Jaarsma ve ark., 2009; Giagulli ve ark., 2013; Ponikowski ve ark., 2016)
- **Aşılama:** Kalp yetersizliği gibi kronik hastalığı olan bireylerde influenza ve pnömokok enfeksiyonları en sık rastlanan enfeksiyonlar arasında olup, mortalite ve morbidite oranını artırmaktadır. Özellikle solunum yolu enfeksiyonları kalp yetersizliğinde hastaneye yatışın üçüncü önde gelen nedenidir (Ağaçdiken Ağır, 2010; Poudel ve ark., 2019). Semptomatik kalp yetersizliği olan ve kontrendikasyonu bulunmayan hastalara beş yılda bir pnömokok aşısı ve yılda bir kez influenza aşısı önerilmektedir (Benjamin ve ark., 2019; Fukuta ve ark., 2019).
- **Alkol /sigara kullanımı:** Alkol negatif inotropik etkisi nedeniyle kan basıncı ve aritmileri tetikleyebilmektedir. Alkolik kardiyomiyopati şüphesi olan hastalarda alkol alımı önerilmemektedir (Ağaçdiken Ağır, 2010; Benjamin ve ark., 2019). Diğer hastalarda alkol kullanımı bayanlarda günlük bir kadeh, erkeklerde iki kadeh olarak sınırlandırılmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalarda sigara kullanımı KKH için risk faktörü olarak görülmektedir. Kalbin iş yükünü ve oksijene olan ihtiyacı artırması nedeniyle kalp yetersizliği olan hastaların sigara kullanmamaları önerilmektedir (Hall ve ark., 2016; Whitman ve ark., 2017)
- **Komorbitelerin Yönetimi:** Son yıllarda sağlık alanındaki gelişmeler ve başarılı tedaviler sonucunda yaşam süresinin uzamasıyla birlikte çoklu kronik hastalığı olan popülasyon artmaktadır. Kalp yetersizliğinde kalp dışı en çok görülen komorbitelerin başında diyabet, böbrek hastalığı, pulmoner arter hastalıkları, anemi ve uyku bozuklukları gelmektedir (van der Wal ve ark., 2017; Lawson ve ark., 2018). Diyabetin neden olduğu metabolik düzensizlikler, kalbin yapısal ve fonksiyonel anormalliklerine katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla diyabetli hastalarda kalp yetersizliği gelişme riski normal popülasyona göre %25-40 daha yüksektir (MacDonald ve ark., 2008; Lawson ve ark., 2018).

Kalp yetersizliği olan hastalarda da diyabet gelişme riski yüksektir. Kalp yetersizliği olan hastalarda diyabetin hastaneye yatış riskini ve hastanede yatış süresini önemli ölçüde arttırdığı belirtilmektedir. Bu nedenle hastaların glisemik kontrollerinin sağlanması ve hastaların bu konuda eğitim alması önerilmektedir (Cooper ve ark.,

2017; Rosano ve ark., 2017). Böbrek hastalıkları kalp yetersizliğinin patogeneğinde önemli rol oynamaktadır. Böbrek perfüzyon bozukluğu olan hastalarda, diüretikler ve anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri yeterli etkiyi gösterememektedir. Hastalarda kreatinin düzeyleri azalmakta ya da glomerüler filtrasyon hızında düşüşe bağlı olarak kreatinin seviyesi artmaktadır. Hastaların böbrek fonksiyonlarının takibi için özellikle kreatinin düzeyinin yakından izlenmesi önerilmektedir (Tonelli ve ark., 2015; Schefold ve ark., 2016).

Hastalar farmakolojik yaklaşımla tedavi edilse bile yaşamın son altı ayında ortaya çıkan fiziksel, psikolojik, sosyal ve varoluşsal sıkıntılar yaşamaktadırlar. Başarılı tedavi yalnızca fiziksel değil, duygusal, sosyal ve manevi yönlerini de kapsamaktadır (Walke ve ark., 2007). Sağlık profesyonellerinin hastayı tüm yönleriyle ele alması, hastalarla iletişim kurması, hastalık yönetiminin etkinliği açısından önemlidir (Kristiansen ve ark., 2017). Bu nedenle hemşireler semptomların sıklığı, şiddeti, sıkıntıyı ve genel semptom yükünü azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak için bakım ve izlem girişimleri uygulamalıdır (Zambroski ve ark., 2005). Literatüre dayanarak ESC, multidisipliner bir ekiple kalp yetersizliği programlarının yapılandırılmasını ve yaygınlaştırılmasını şiddetle önermektedir (sınıfı I, kanıt düzeyi A) (Ponikowski ve ark., 2016; Benjamin ve ark., 2019).

### **2.3. Kalp Yetersizliği ve Yaşam Kalitesi**

Yaşam kalitesi, hastalığın günlük yaşam üzerindeki etkilerini yansıtması açısından önemli bir göstergedir. Yaşam kalitesi sadece hastaların klinik durumunun yaşamları üzerine etkisini değil öznel görüşlerini de yansıtmaktadır. Bundan dolayı benzer koşullara sahip kişiler genellikle yaşam kalitesini farklı algılamaktadır. İyi bir yaşam kalitesini sürdürmek, kronik, ilerleyici hastalıklarla yaşayan çoğu hasta için hayatta kalmak kadar önemlidir (Sisk ve ark., 2006; Heo ve ark., 2009; Stavrianopoulos, 2016). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün sağlığı sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı olarak değil, bununla birlikte fiziksel, zihinsel ve sosyal refahın da varlığı olarak tanımlaması, yaşam kalitesi sorunlarını ve sağlık bakım uygulamalarını daha da önemli hale getirmektedir (Staniute ve ark., 2015; Silavanich ve ark., 2019).

Yaşam kalitesi, bir klinik durumun ve tedavinin hastalar üzerindeki çok boyutlu etkisini yansıtmaktadır (Evangelista ve ark., 2015). Hastalar yaşam kalitesinin çok boyutlu etkisini üç bileşen ile tanımlamaktadır. Bu bileşenler; fiziksel ve sosyal

aktiviteleri gerçekleştirme, günlük hayatta mutlu olma, aile ve diğer önemli kişilerle ilişki kurma becerisine sahip olma olarak sıralanmaktadır (Heo ve ark., 2009; Audi ve ark., 2017). Hastaların sosyal ilişkilerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi, psikolojik algılarını değiştirmekte ve semptomların iyileşmesine katkı sağlamaktadır (de Souza ve ark., 2016; Vural Doğru ve Karadakovan, 2016).

Kalp yetersizliği olan hastalar dispne, yorgunluk, ödem, uyku güçlüğü, depresyon, göğüs ağrısı gibi çeşitli fiziksel ve duygusal semptomlar yaşamaktadırlar (Hall ve ark., 2014). Bu semptomlar, hastaların günlük yaşam aktivitelerini sınırlandırmakta, ekonomik, psikososyal ve cinsel sorunlar yaşamasına neden olmakta ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (Heo ve ark., 2009; Lee ve Riegel, 2018). Marques de Souza ve arkadaşlarının (2016) alışmasında hastaların yaşam kalitesini düşük algılamasının nedeninin, günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlamalar olduğu bildirilmektedir.

Kalp yetersizliği, yaşam kalitesini diğer birçok kronik hastalığa göre daha fazla etkilemektedir (Nieminen ve ark., 2015). Hastaların yaşam kalitesinin düşük düzeyde bulunması, hastalığa ilişkin hissedilen korku, hastalık algısı, yüksek NYHA derecesi ve düşük eğitim düzeyi ile ilişkilendirilmektedir (Adebayo ve ark., 2017). Özellikle yaşlı hastalarda semptom yönetimi aktif tedaviden daha fazla vurgulanmaktadır. Semptomların eşitliliği ve ciddiyeti, sadece miyokardiyal pompalamanın yetersizliğinden değil, aynı zamanda komorbiteler ve tıbbi tedavinin neden olduğu zayıflatıcı etkilerden de kaynaklandığı bildirilmektedir (Blinderman ve ark., 2008; Yu ve ark., 2016).

Kronik hastalıklarda kanıta dayalı tedaviler, hastaların yaşam süresini uzatmakta, hastaların zamanla daha büyük semptom yüküne maruz kalmasına neden olmaktadır. Kalp yetersizliği olan hastalar dispne ve ödem gibi klasik semptomların yanında sıklıkla ağrı, depresyon, gastrointestinal rahatsızlık ve yorgunluk gibi ek semptomları da birlikte yaşamaktadır (Alpert ve ark., 2017; Buck ve ark., 2018).

Kalp yetersizliğine bağlı öngörülebilir bir prognoz veya süreç kesinliği bulunmamakta, dolayısıyla ortaya çıkan belirsizlikler hastaları olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Hastalığın farmakolojik tedavisinin başarılı olabilmesi için altta yatan faktörlerin ortadan kaldırılması, yaşam tarzının değişikliklerinin yapılması

gerekmektedir. Yaşam tarzı değişikliği hastalığın semptomlarını hafifletebilmekte ve yaşam kalitesini arttırabilmektedir. Bundan dolayı yaşam kalitesi tedavinin etkinliğini değerlendirmek giderek artan bir öneme sahiptir (Eckel ve ark., 2014; Nieminen ve ark., 2015; Hasanpour-Dehkordi ve ark., 2016). Hastaların yaşam kalitesini arttırmak için psikolojik ve fonksiyonel durumun iyileştirilmesi, olumsuz etkilerini en aza indirecek etkili müdahalelerin geliştirilmesi gerekmektedir (de Souza ve ark., 2016; Kasapoğlu ve Enç, 2017).

#### **2.4. Kalp Yetersizliği Yönetimi ve Web Tabanlı Eğitim**

Kronik hastalıkların yönetiminde bakımın amacı, tedaviye uyum ve sağlıklı yaşam biçimi kazanma konusunda hastaları güçlendirmek ve hastalarla iletişimi geliştirmektir (Samoocha ve ark., 2010). DSÖ hastaların güçlendirilmesini “sağlık için ön koşul” ve “kronik hastalıklar arasında sağlık sonuçlarını ve yaşam kalitesini iyileştirmek için proaktif bir ortaklık ve hasta öz bakım stratejisi” olarak tanımlamaktadır (Ayme ve ark., 2008).

Kronik hastalıkların yönetiminde hastaları güçlendirmek ve hastayla iletişimi kolaylaştırmak için çeşitli sağlık teknolojisi uygulamaları kullanılmaktadır (Diamantidis ve ark., 2012; Zan ve ark., 2015). DSÖ, 2021 yılına kadar 500 milyondan fazla hastanın sağlıkla ilişkili teknoloji uygulamalarını kullanacağını öngörmektedir. Sağlık teknolojisi “koruyucu sağlık hizmetleri sunmak için akıllı telefonlar, bilgisayarlar, tabletler ve diğer mobil cihazların kullanımı” olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2011).

Sağlık teknolojisi uygulamalarının hastaların, hastalıklarını yönetmede etkili yöntemler olduğu yapılan çalışmalarla desteklenmektedir (Bui ve ark., 2011; Bashi ve ark., 2017). Bu yöntemlerden biri olan web tabanlı eğitim güvenilir bilgiye ulaşma, hastalık alevlenmelerini kontrol altına alma, semptomlarını izleme ve yaşam tarzı değişikliklerine uyuma yönelik önemli katkılar sağlamaktadır (Fox, 2009; Samoocha ve ark., 2010). Ek olarak web tabanlı eğitimlerin hastaneye/polikliniğe tekrarlı başvuru sayısını ve dolayısıyla hasta bakım maliyetlerini azalttığı bildirilmektedir (Stellefson ve ark., 2013; Hale ve ark., 2016; Benjamin ve ark., 2019).

Web tabanlı eğitimlerin hastalar için yararlı, kullanışlı ve güvenli olması için web sitesinin tasarımı ve içeriğinin dikkatli hazırlanması gerekmektedir. İçerikte kullanılan

dilin sade, tıbbi terminolojiden uzak ve anlaşılır olması okunurluğu artırmaktadır. Tasarımın renkli ve yazı puntolarının okunabilir boyutta olması ilgi çekici bir unsur olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda web sitesi sayfaları arasında geçişin kolay olması, bilgiye erişim kolaylığı ve kullanıcıların bilgi edinme pahasına teknoloji ile mücadele etmek zorunda kalmamaları, web sitesinin kalitesini artırmaktadır (Diamantidis ve ark., 2012; Kristiansen ve ark., 2017; Wakefield ve ark., 2017).

Kılavuzlarda web tabanlı eğitimin kalp yetersizliği olan hastaları desteklemede kullanılan önemli girişim olduğu belirtilmektedir (WHO, 2011; Ponikowski ve ark., 2016; Yancy ve ark., 2017). Yapılan araştırmalarda web tabanlı eğitimin kalp yetersizliğiyle ilişkili hastaneye tekrarlı yatışları, sağlık harcamalarını, ölüm oranlarını azalttığı, semptomların yönetiminde etkili olduğu, bilgi düzeyini ve yaşam kalitesini arttırdığı gösterilmektedir (Diefenbach ve Butz, 2004; Clark ve ark., 2007; Fox, 2009; Heidenreich ve ark., 2013; Fairbrother ve ark., 2014; Hall ve ark., 2014).

Lundgren ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir çalışmada kalp yetersizliği olan hastalarda web tabanlı bilişsel davranışçı terapinin depresif belirtileri azalttığı, hastalığı kabullenme düzeyi ve öz bakımı arttırdığı bulunmuştur. Tomita ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan bir çalışmada ise kalp yetersizliği olan hastalara bir yıl boyunca web tabanlı eğitim yapılmış, çalışma sonunda egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesinde artma, kan basıncı ve hastaneye tekrarlı yatışlarda azalma olduğu gösterilmiştir.

Kalp yetersizliği hastalarına yönelik hazırlanan web sitelerinde hastalık hakkında bilgi, semptomlar ve semptomları izleme yöntemleri, tanı, tedavi, beslenme, kilo ve ödem takibi, egzersiz, ilaç kullanımı, tuz tüketimi, alkol alımı, bağışıklama, cinsel ve sosyal yaşama ilişkin bilgilerle birlikte görseller, fonksiyonel paneller ve videolar yer almaktadır (Evangelista ve ark., 2006; Kristiansen ve ark., 2017). Ek olarak web sitelerinin interaktif özellik içermesi, kullanıcılar arası bilgi paylaşım platformlarına sahip olması web sitelerinin kullanılabilirliğini artırmaktadır (Ross ve ark., 2004; Jovicic ve ark., 2009).

Sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini artıran ve bireysel karar vermeyi destekleyen hastalığa özgü web tabanlı eğitim programları giderek daha fazla kullanılmaktadır. Web tabanlı eğitimin kalp yetersizliği yönetiminde kullanılması hastaların bakım

ihtiyaçlarını karşılamak, semptomlarını yönetmek ve yaşam kalitelerini iyileştirmek için uygun bir platform olduğu kabul edilmektedir (Riley, 2015).

## **2.5. Kalp Yetersizliği Yönetimi ve Telefonla İzlem**

Dünya Sağlık Örgütü tarafından sıklıkla belirtilen sağlık hizmetlerinde ulaşılabirliğin sağlanması tele-tıp uygulamalarının önemi gün geçtikçe artırmaktadır. Telefonla izlem kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde ve düzenli izlem gerektiren hasta gruplarında sağlık hizmetlerine ulaşılabirliği artırmakta, sağlık harcamalarını azaltmaktadır (Clark ve ark., 2007; DSÖ, 2011; Fairbrother ve ark., 2014; Hanlon ve ark., 2017). Hastaların telefonla izlem uygulamalarını günlük yaşamlarına entegre etmeye istekli olmaları için hem akıllı telefona sahip olması hem de sistemin kullanımının kolay ve hızlı olması gerekmektedir. Hastayla yapılan telefon görüşmeleri sağlık hizmetlerinde özerkliği, bireyin sağlık hizmetlerinin kontrol ve denetiminde yer almasını teşvik etmektedir (de Oliveira ve ark., 2017; Inglis ve ark., 2017). Kalp yetersizliğinin karmaşık ve öngörülemeyen doğası gereği hastaların evlerinden uzaklaşmadığı ve hastaneye ulaşamadığı durumlarda, telefonla yapılan görüşmeler sağlık merkezinde yapılan yüz yüze görüşmelere alternatif bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Pandor ve ark., 2013; Piamjariyakul ve ark., 2015).

Sağlık eğitimi, hasta bakımının pozitif sonuçlarıyla doğrudan ilişkili, etkili bir faktördür. Hemşireler tarafından gerçekleştirilen telefonla izleme veya telefon desteği kalp yetersizliği dekompanseasyon belirtilerinin izlenmesi ve yönetilmesine rehberlik etmesi amacıyla bir stratejisi olarak kullanılmaktadır. Hastalara telefonla verilen bilgiler hemşirelik eğitimi stratejilerinin bir parçasıdır ve sağlığın geliştirilmesinde etkili olduğu belirtilmektedir (Boroumand ve Moeini, 2016; Stavrianopoulos, 2016; de Oliveira ve ark., 2017). Morrow ve Chin'ın (2012) yaptığı çalışmada mobil teknolojinin düşük sağlık okuryazarlığı olan yaşlı erişkinlerde bile, kişisel ve sosyal destek biçimi olarak kullanılabilereği bildirilmektedir. Telefonla izlem veya telefon desteğinin, başarılı yöntemler olduğu yapılan diğer çalışmalarla da desteklenmektedir (Piamjariyakul ve ark., 2015; Inglis ve ark., 2017).

Kalp yetersizliği hastalarında tele-tıp kullanımının hastalıkla ilişkili ölümleri ve hastaneye tekrar yatışları önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir (Clark ve ark., 2007; Inglis ve ark., 2010; Inglis ve ark., 2015; Kotb ve ark., 2015). Telefonla izlemin önemli bileşenlerinden biri hastalara mesajlar göndermektir. Kısa mesajlaşma kısmen sosyo-



ekonomik olarak düşük popülasyonlarda kronik hastalık yönetimi için umut verici bir platform olarak ön plana çıkmaktadır (Nundy ve ark., 2013). Kısa mesajların yaşam tarzı değişikliklerine etkisinin incelendiği bir çalışmada kardiyovasküler risk faktörlerinden BKİ, sigara kullanımı, kan basıncı ve fiziksel aktivite üzerinde olumlu etkisinin olduğu bulunmuştur (Chow ve ark., 2015). Kalp yetersizliği olan hastalarla yapılan diğer bir çalışmada ise kısa mesajların depresyon görülme sıklığını azalttığı bildirilmektedir (Islam ve ark., 2019).

Hastaların özellikle ileri yaş grubunda görülmesi, beraberinde birtakım engelleri de birlikte getirmektedir. Engeller arasında; teknoloji kullanma konusunda yeteneklerinin ve bilgilerinin olmaması, cihazların kullanma kılavuzlarının anlaşılabilmesi, yeterli eğitimlerinin olmaması, ekonomik ve fiziksel kısıtlılık yer almaktadır. Ayrıca teknoloji kullanımı mali kaynaklar ve disiplinler arası iş birliği gerektiren uygulamalardır (Morrow ve ark., 2012; Hanlon ve ark., 2017). Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, sağlık politikaları ve kültürel özellikleri, sağlık teknolojisi kullanımına etki eden faktörler arasındadır (Kalender ve Özdemir, 2014). Türkiye de dahil olmak üzere gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin birçoğunda hızla artan yaşlı nüfusun teknolojiden yararlanması ve bu konu üzerinde eylem planının hayata geçirilmesi gerekmektedir (Ekici ve Gümüş, 2016).

## **2.6. Kalp Yetersizliği Yönetiminde Hemşirenin Rolü**

Kalp yetersizliğinde hemşiresinin rolü 1990'lı yıllardan itibaren önem kazanmaya başlamış, günümüze kadar artan hızla devam etmiştir. Hemşirelerin yer aldığı multidisipliner ekip çalışmaları tedavinin optimizasyonu, taburculuk sonrası hasta takibi, öz bakım eğitimi, semptom yönetimi ve bakımın koordine edilmesi konularına odaklanmaktadır (Jovicic ve ark., 2009; Riley, 2015; de Souza ve ark., 2016). Yapılan araştırmalarda hemşirenin hasta bakımında ve hastalığın yönetimindeki etkinliği hızlı bir şekilde doğrulanmakla birlikte, uluslararası rehberler ve kılavuzlarda da yer almaktadır (Ponikowski ve ark., 2016; Yancy ve ark., 2017; Real ve ark., 2018; Benjamin ve ark., 2019). Kalp yetersizliği yönetim programları birçok Avrupa ülkesinde uygulanmaktadır. Avrupa Kardiyoloji Derneği'ne üye ülkelerin dahil edildiği bir araştırmada, Avrupa ülkelerinin %75'inde kalp yetersizliği kliniklerinin bulunduğu ve bu kliniklerin çoğunda kalp yetersizliği uzman hemşiresinin çalıştığı bildirilmektedir (Seferovic ve ark., 2013).

Taburculuk sonrası planlama, hasta klinikte stabilize edildiği andan itibaren başlamakta ve gerektiğinde hasta ailesini de içermektedir. Hastaların klinikte tedavi gördüğü dönem kalp yetersizliği izlemi ve yönetimi hakkında eğitim vermek için ideal bir zaman olarak bildirilmektedir (McAlister ve ark., 2004; Pandor ve ark., 2013). Hasta ve ailesinin hastanede yatış süresince bu kavramlarla tanıştırılması gerekmektedir. Hasta ve ailesi genellikle hastalığa ilişkin süreci izlemek, önemli değişiklikleri tanımak ve uygun önlemleri almak istemektedir (Moertl ve ark., 2017; Sezgin ve ark., 2017). Ancak hasta ve ailesinin hastalık yönetimi anlayışı ile sağlık profesyonelleri tarafından sağlanan bilgi arasında sıklıkla yaşanan uyumsuzluklar dikkat çekmektedir. Yapılan bir çalışmada hastalara verilen öz bakım tavsiyelerinin hastalar tarafından yalnızca %46'sının hatırlandığını göstermektedir (Lainscak ve ark., 2007). Bu nedenle eğitimlerin tekrarlanması, hasta tarafından anlaşılması, eğitim ve hasta izleminin taburculuk sonrası devam etmesi kalp yetersizliği yönetiminde önemlidir.

Hastaların hastanede yattığı dönemde yeni bilgileri öğrenme ve bunları davranışa dönüştürme kapasitesi, korku, endişe ve bilişsel işlev bozukluğu gibi nedenlerle azalabilmektedir. Bu nedenle hasta eğitiminin bireyselleştirilmesi, yazılı ve görsel araçlarla desteklenmesi gerekmektedir (White ve ark., 2013; Sedlar ve ark., 2017). Ayrıca hastanın hemşireyle iletişime girmesi, düşüncelerini paylaşması ve hemşire tarafından dinlenmesi hastanın kendini değerli hissetmesini dolayısıyla bilginin değerini artırmaktadır (Sisk ve ark., 2006; Riley, 2015; Sedlar ve ark., 2017).

Hastanın öz bakım kapasitesinin yanı sıra taburcu olacağı sosyal çevrenin de değerlendirilmesi gerekmektedir. Hastaneye tekrarlı yatışları olan hastalar sıklıkla çoklu komorbiditeleri olan yaşlı bireylerdir. Yaşlılık döneminde değişime ve strese uyum sağlama kapasitesi azalmakta ve taburculuk sonrası sosyal destek kaynaklarına ihtiyaç artmaktadır. Bu gibi durumlarda, kalp yetersizliği hemşiresi işbirlikçi bir taburculuk planı geliştirmelidir (Erceg ve ark., 2013; Hanlon ve ark., 2017; Sahin ve Kutlu, 2017). Ulin ve arkadaşları (2016) tarafından İsveç'te kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerle yapılan bir çalışmada, kalp yetersizliği ekibi ile sosyal/topluluk destek ekibi arasında işbirlikçi bir planlamanın yapıldığı grubun, yapılmayan gruba göre daha erken taburcu olduğu gösterilmiştir. Hastaların taburculuk sonrası erken dönemde ve ideal olarak bir-üç ay arası takip edilmesi önerilmektedir (Chamberlain ve ark., 2018; Benjamin ve ark., 2019).

Taburculuk sonrası izlem sürecinde hemşireler tarafından yapılan telefon görüşmelerinin etkinliği AHA, ESC ve DSÖ gibi birçok sağlık kuruluşu tarafından bildirilmektedir (Ponikowski ve ark., 2016; Real ve ark., 2018; Benjamin ve ark., 2019). Ayrıca hastalara eğitim verilmesi ve bu eğitimin devamlılığının sağlanması kalp yetersizliği yönetiminin en önemli bileşenleri olarak belirtilmektedir. Bu doğrultuda hazırlanan web tabanlı programlar eğitimin sürekliliğini sağlama fırsatı sunmaktadır (Diefenbach ve Butz, 2004; Fox, 2009; Bui, Horwich ve Fonarow, 2011; Heidenreich ve ark., 2013; Bashi ve ark., 2017).

Hemşirelerin web tabanlı eğitim ve telefonla izlem gibi farklı eğitim türlerini hemşirelik bakım ve uygulamalarına entegre etmesinin kalp yetersizliği olan hastaların sağlık çıktılarını iyileştireceği varsayılmaktadır.

### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma randomize kontrollü tek kör deneysel bir çalışmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma Nisan 2018 ile Temmuz 2019 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği ve Polikliniği'nde yürütülmüştür. Kardiyoloji Kliniği post-operatif anjio, yatan hasta ve koroner yoğun bakım ünitesi olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Araştırmaya yatan hasta ünitesinde tedavi gören hastalar dahil edilmiştir. Kardiyoloji Kliniği yatan hasta bölümü 55 yatak kapasitelidir. Klinikte gündüz mesaisinde dokuz hemşire, gece mesaisinde beş hemşire görev yapmaktadır. Hastalara hastanede yatış süresi boyunca planlı bir eğitim programı uygulanamamakta, taburcu olduktan sonra da telefon takibi veya web tabanlı destek eğitimleri yapılamamaktadır. Taburcu olan hastalar için genellikle bir ile üç ay arasında poliklinik kontrolü önerilmektedir. Bu süre içerisinde hastalar şiddetli kalp yetersizliği semptomları yaşarlarsa Acil Polikliniği'ne başvurmakta ve gerekli durumlarda yatışları yapılmaktadır. Araştırmanın ön test verileri klinikte hasta odasında toplanmıştır. Son test verileri ise hastaların kontrole geldikleri zamanlarda, poliklinik bekleme salonunda veya klinikte toplanmıştır. Araştırmanın yürütülmesinde Ek 1'de verilen araştırma takvimi dikkate alınmıştır.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde kalp yetersizliği tanısı olan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde kalp yetersizliği nedeniyle tedavi gören örnekleme dahil edilme kriterlerine sahip hastalar oluşturmuştur.

Bir çalışmanın gücünü etkileyen en önemli faktörler tip I hata, etki büyüklüğü ve örneklem büyüklüğüdür. İki bağımsız grup arasındaki ortalamaların karşılaştırıldığı çalışmaların en az %80 güce, %5 tip 1 hata oranına, 0.5 ve üzerinde etki büyüklüğüne sahip olması gerektiği bildirilmektedir (Çapık, 2014). Araştırma örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde istatistikçi desteği alınarak G Power 3.1.9.2 programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan G Power 3.1.9.2 programında etki büyüklüğü orta, %80 güç, 0.05 hata payı ve girişim/kontrol oranı=1/1 kullanılarak iki yönlü

hipoteze göre örneklem büyüklüğü girişim grubunda 32, kontrol grubunda 32 olmak üzere toplam 64 hasta olarak belirlenmiştir (<http://www.gpower.hhu.de/>, Erişim Tarihi:16.06.2016). Ancak verilerin değerlendirilmesinde parametrik testlerin kullanılabilmesi için ve çalışma sırasında örneklem kaybı yaşama ihtimaline karşı, çalışma örneklemini 35 kontrol 35 girişim grubu olmak üzere toplam 70 hasta olarak belirlenmiştir. Araştırma verileri Nisan 2018 tarihinden itibaren toplanmaya başlanmış, Temmuz 2019 tarihinde örneklem sayısına ulaşılmıştır. Araştırmanın sonunda istatistiksel güç analizi yapılmış  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde araştırmanın gücü 0.99, etki büyüklüğü ise 0.23 ile 0.46 aralığında bulunmuştur (Tablo 3.1).

Tekrarlı ölçümde etki büyüklüğü hesaplandığında eta kare ( $\eta^2$ ) ile ifade edilmekte ve  $\eta^2<0.01$  ise çok küçük,  $\eta^2= 0.01-0.06$  arasında ise küçük,  $\eta^2= 0.06-0.14$  arasında ise orta,  $\eta^2>0.14$  ise büyük etki olarak yorumlanmaktadır. Bu t testi için hesaplanan Cohen'in d'sinden farklıdır ve  $\eta^2=0.45$  etki büyüklüğünün oldukça büyük olduğu anlamına gelmektedir.

**Tablo 3.1.** Ölçeklerin güç analizi ve etki büyüklüğü sonuçları

Ölçekler	Güç	$\eta^2$
<b>MSAS-KY</b>	0.99	0.31
• Psikolojik	0.99	0.24
• Fiziksel	0.99	0.25
• Kalp yetersizliği	0.99	0.23
• GSİ	0.99	0.35
<b>LVD-36</b>	0.99	0.46

### 3.3.1. Araştırma Örnekleminin Özellikleri

Araştırmada örnekleme dahil edilme ve örneklem dışında tutulma kriterleri Tablo 3.2'de verilmiştir.

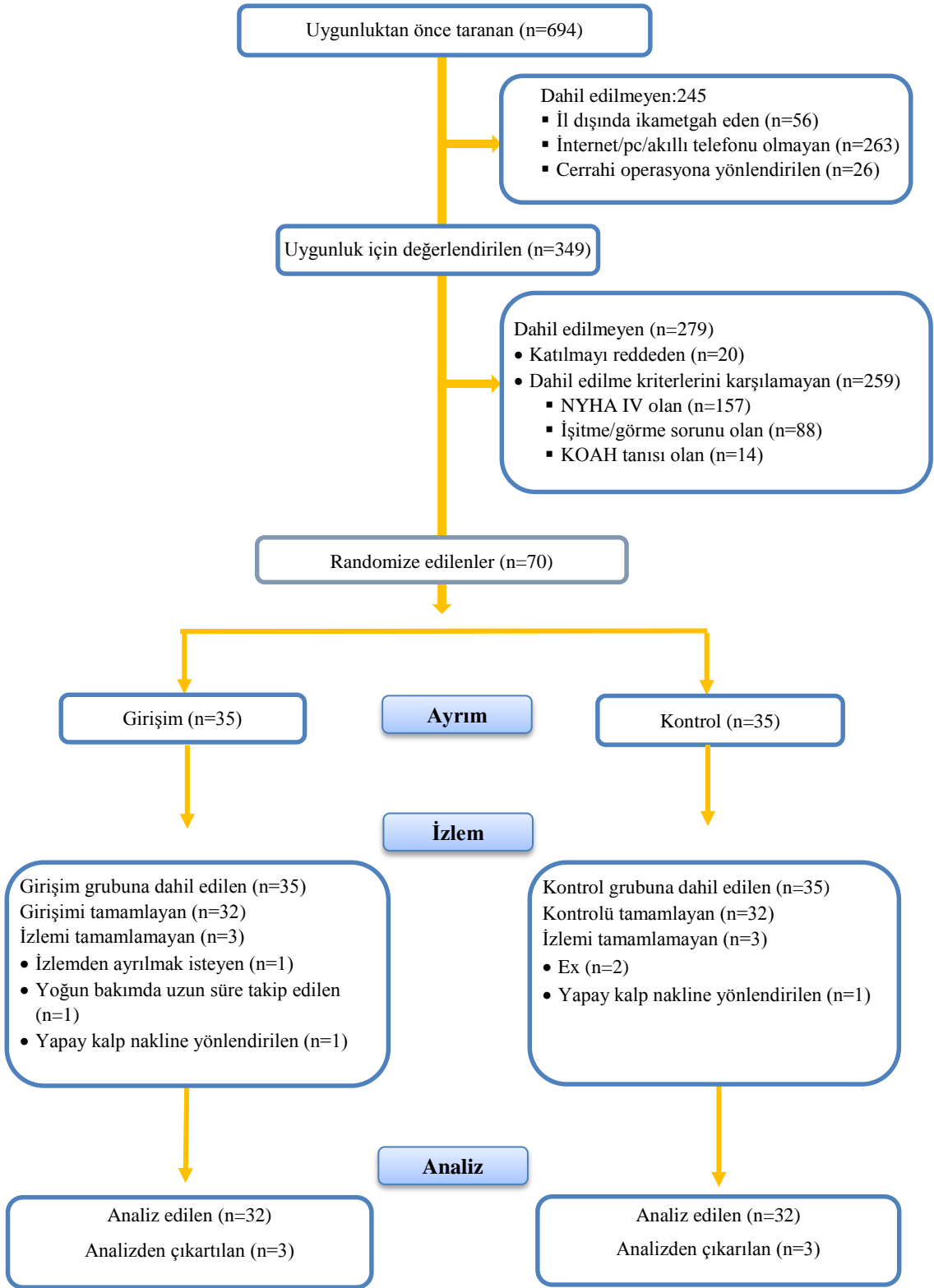
**Tablo 3.2.** Araştırma örnekleminin özellikleri

Örnekleme Dahil Edilme Kriterleri	Örneklem Dışında Tutulma Kriterleri
<ul style="list-style-type: none"><li>• Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde tedavi gören ve kalp yetersizliği tanısı olan</li><li>• NYHA sınıflamasına göre sınıf I, II, III olan</li><li>• İnternet erişimi olan ve bilgisayar/tablet ya da akıllı telefon kullanabilen</li><li>• Araştırmaya katılmayı kabul eden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• NYHA sınıflamasına göre fonksiyonel sınıfı IV olan (kritik bakım gerektirdiği için çalışmaya dahil edilmemiştir)</li><li>• Malignensi tanısı olan<sup>1</sup></li><li>• Görme ve işitme sorunu olan<sup>1</sup></li><li>• Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanısı olan<sup>1</sup></li></ul>
İzlemden Çıkarılma Kriterleri	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Herhangi bir nedenle izlem süresini tamamlayamayanlar<ul style="list-style-type: none"><li>○ Telefonla ulaşılamayanlar</li><li>○ İller arası ikametgahı değişenler</li></ul></li><li>• İzlem süresinde genel durumu bozulanlar<ul style="list-style-type: none"><li>○ NYHA sınıflaması göre fonksiyonel sınıfı IV'e yükselenler</li><li>○ Yoğun bakımda uzun süre takip edilenler</li></ul></li><li>• Araştırmadan ayrılmak isteyenler</li></ul>	

<sup>1</sup>Hasta dosya bilgisine göre değerlendirilmiştir.

### 3.4. Randomizasyon

Girişim ve kontrol grubunda eşit sayıda örneklem sağlamak ve etkinliği incelenecek bakım dışında diğer tüm etkenler açısından her iki grubun benzer olmasını sağlamak amacıyla randomizasyon yapılmıştır. Randomizasyon yöntemi olarak iki grupta eşit sayıda örneklemin sağlanması amacıyla “basit randomizasyon yöntemi” seçilmiştir. Örneklemin girişim ve kontrol grubu olarak randomize edilmesi internet ortamında yer alan bir program aracılığıyla yapılmıştır (<https://www.randomizer.org/>, Erişim Tarihi: 16.06.2016). Girişim ve kontrol grubuna alınan kişiler 1'den 70'e kadar sıralanmıştır. Randomizasyon listesine Ek 4'te yer verilmektedir. Uygulama süresince araştırmayı katılmayı kabul eden kişi sıradaki gruba dahil edilmektedir. Böylelikle katılımcının hangi grupta olduğunu bilmemesi sağlanarak tek körleme sağlanmıştır. CONSORT 2018 diyagramından yararlanılarak uygulama akış şeması oluşturulmuştur (Şekil 1).



Şekil 3.1. CONSORT 2018 akış diyagramı

Araştırmada yer alan hastaların sosyo-demografik özellikleri Tablo 3.3'te verilmiştir.

**Tablo 3.3.** Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların sosyo-demografik özellikleri

Sosyo-demografik özellikler		Girişim		Kontrol		Toplam		$\chi^2$	p
		n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	10	28.6	12	34.3	22	31.4	0.2652	0.6066
	Erkek	25	71.4	23	65.7	48	68.6		
Yaş	$\bar{X} \pm SS$	58.34±12.61		62.23± 8.65		60.29±10.91			
Medeni durum	Evli	27	77.1	28	80.0	55	78.6	0.0848	0.7708
	Bekar	8	22.9	7	20.0	15	21.4		
Eğitim durumu	İlköğretim	25	71.4	28	80.0	53	75.7	0.9880	0.6102
	Lise	7	20.0	4	11.4	11	15.7		
	Üniversite	3	8.6	3	8.6	6	8.6		
Çalışma durumu	Evet	7	20.0	4	11.4	11	15.7	0.9707	0.3245
	Hayır	28	80.0	31	88.6	59	84.3		
Çalışmama nedeni	Emekli	18	64.3	21	67.7	39	66.1	0.9139	0.6332
	Hastalığa bağlı	10	35.7	10	32.3	20	33.9		
Sigara içme durumu	Hiç içmedi	14	40.0	23	37.1	27	38.6	0.9469	0.6228
	Aktif/bıraktı	21	60.0	22	62.9	43	61.4		
Alkol Alma durumu	Hiç içmedi	22	62.9	21	60.0	43	61.4	1.4146	0.4930
	Aktif/bıraktı	13	37.1	14	40.0	27	38.5		

Hasta Bilgi Formu'nda yer alan özellikler açısından grupların dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak benzer dağılım gösterdiği belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Girişim grubunda yer alan hastaların %71.4'ünün, kontrol grubunda yer alan hastaların %65.7'sinin erkek olduğu, girişim grubunda yer alan hastaların yaş ortalamasının 58.34±12.61, kontrol grubunda yer alan hastaların ise 62.23±8.65 olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların %71'inin, kontrol grubunda yer alan hastaların %80'inin ilköğretim mezunu, girişim grubunda yer alan hastaların %77.1'inin, kontrol grubunda yer alan hastaların %80'inin evli, girişim grubunda yer alan hastaların %80'inin, kontrol grubunda yer alan hastaların ise %88.6'sının çalışmadığı tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların %62.9'unun, kontrol grubunda yer alan hastaların %60'ının aktif sigara içtiği veya bıraktığı belirlenmiştir. Alkol alma durumu incelendiğinde girişim grubunda yer alan hastaların %62.9'unun, kontrol grubunda yer alan hastaların %60'ının hiç alkol almadığı bulunmuştur. Hastaların hastalıkla ilgili özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 3.4'te verilmiştir.



**Tablo 3.4.** Girişim ve kontrol grubundaki hastaların hastalığa ait özellikleri

Hastalık ile ilgili özellikler	Girişim		Kontrol		Toplam		$\chi^2$	p	
	n	%	n	%	n	%			
NYHA sınıflaması	NYHA II	14	40.0	10	28.6	24	34.3	1.0145	0.3138
	NYHA III	21	60.0	25	71.4	46	65.7		
Ejeksiyon fraksiyonu	$\bar{X}\pm SS$	42.17±12.67		45.00±11.31		43.52±12.03			
Kalp yetersizliği nedeni	İskemik kalp hastalığı	16	45.7	18	51.4	34	48.6	1.4612	0.8335
	Kapak hastalığı	7	20.0	6	17.1	13	18.6		
	Hipertansiyon	2	5.7	4	11.4	6	8.6		
	Diyabet	1	2.9	1	2.9	2	2.9		
	Diğer	9	25.7	6	17.1	15	21.4		
Hastalık başlangıcı	0-12 ay önce	11	31.4	8	22.9	19	27.1	0.6502	0.4201
	13 ay-daha önce	24	68.6	27	77.1	51	72.9		
Eşlik eden hastalıklar	Hipertansiyon	15	42.9	11	31.4	26	37.1	2.6376	0.6202
	Diyabet	7	20.0	13	37.1	20	28.6		
	Böbrek hastalıkları	2	5.71	2	5.7	4	5.7		
	Diğer	1	2.9	1	2.9	2	2.9		
	Başka hastalık yok	10	28.57	8	22.9	18	25.7		
Son bir yılda hastaneye yatma durumu	Evet	26	74.3	31	88.6	57	81.4	2.3617	0.1243
	Hayır	9	25.7	4	11.4	13	18.6		
Hastaneye yatma sıklığı	$\bar{X}\pm SS$	2.50±1.66		3.00±1.34		2.77±1.50			
Diyet önerisi	Evet	25	71.4	29	82.9	54	77.1	1.2963	0.2549
	Hayır	10	28.6	6	17.1	16	22.9		
Diyete uyma	Evet	9	25.7	12	34.3	21	30.0	0.9658	0.6170
	Kısmen	19	54.3	15	42.9	34	48.6		
	Hayır	7	20.0	8	22.9	15	21.4		
Egzersiz önerisi	Evet	30	85.7	28	80.0	58	82.9	0.4023	0.5259
	Hayır	5	14.3	7	20.0	12	17.1		
Egzersiz önerisine uyma	Evet	16	45.7	11	31.4	27	38.6	1.5073	0.2195
	Hayır	19	54.3	24	68.6	43	61.4		
İlaçların etkisini bilme	Evet	27	77.1	28	80.0	55	78.6	2.0951	0.3508
	Hayır	2	5.7	.	.	2	2.9		
	Kısmen	6	17.1	7	20.0	13	18.6		
İlaçları düzenli kullanma	Her zaman	12	34.3	6	17.1	18	18	2.6923	0.1008
	Çoğunlukla	23	65.7	29	82.9	52	52		
Kilo takibi	Evet	14	40.0	6	17.14	20	28.6	0.9139	0.6332
	Hayır	21	60.0	29	82.9	50	71.4		

Girişim grubundaki hastaların %60'ının, kontrol grubundaki hastaların %71.4'ünün NYHA III sınıflamasında olduğu bulunmuştur. Hastaların ejeksiyon fraksiyonu yüzdeleri 17 ile 65 arasında değişmekte olup girişim grubu hastaları için  $42.17 \pm 12.67$ , kontrol grubu hastaları için  $45.00 \pm 11.31$  olarak saptanmıştır. Kalp yetersizliği nedeni incelendiğinde, girişim grubunda %45.7, kontrol grubunda ise %51.4 oranında iskemik kalp hastalığı en yüksek oranda yer alan hastalık olarak bildirilmiştir. Kalp yetersizliği başlangıç süresi girişim ve kontrol grubunda 13 ay ve üzerinde (sırasıyla %68.6, %77.1) bulunmuştur. Eşlik eden hastalıklar girişim grubunda yer alan hastaların %42.9'unun hipertansiyon ve %20'sinin diyabet, kontrol grubunda yer alan hastalarda ise %31.4'ünün hipertansiyon ve %37.1'inin diyabet olduğu saptanmıştır.

Girişim grubundaki hastaların %74.3'ünün, kontrol grubundaki hastaların ise %88.6'sının son bir yılda kalp yetersizliği nedeniyle hastaneye yattığı belirlenmiştir. Hastaların son bir yılda yatış sıklığı ortalaması incelendiğinde, girişim grubundaki hastalarda  $2.50 \pm 1.66$ , kontrol grubundaki hastalarda  $3.00 \pm 1.34$  olarak bulunmuştur. Girişim grubundaki hastaların %54.3'ünün diyetle kısmen uyduğu, %54.3'ünün egzersiz yapmadığı, kontrol grubundaki hastaların ise %42.9'unun diyetle kısmen uyduğu ve %68.6'sının egzersiz yapmadığı belirlenmiştir. Girişim grubundaki hastaların %77.1'i, kontrol grubundaki hastaların %80'i ilaçların etkisini bildiğini ifade etmişlerdir. Girişim grubunda yer alan hastaların %60'ının kontrol grubunda yer alan hastaların %82.9'unun kilo kontrolü yapmadığı belirlenmiştir.

### **3.5. Veri Toplama Araçları**

Veriler araştırmacı tarafından Tablo 3.5'te yer alan ölçme araçları kullanılarak toplanmıştır.

**Tablo 3.5.** Veri toplama araçları

<b>Girişim grubuna uygulanan araçlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Hasta Bilgi Formu</li><li>•Klinik Parametreler Takip Formu</li><li>•Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği</li><li>•Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği</li><li>•Telefonla İzlem Yönerge Formu</li><li>•Telefonla İzlem Değerlendirme Formu</li><li>•Web Sitesi Ölçüm ve Değerlendirme Envanteri</li></ul>
<b>Kontrol grubuna uygulanan araçlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Hasta Bilgi Formu</li><li>•Klinik Parametreler Takip Formu</li><li>•Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği</li><li>•Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği</li></ul>
<b>Uzman görüşleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•DİSCERN Kılavuzu</li><li>•Web Sitesi İçeriği Değerlendirme Formu</li></ul>

**3.5.1. Hasta Bilgi Formu:** Hasta Bilgi Formu araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilen (Scherrer-Bannerman ve ark., 2000; Westlake ve ark., 2007; Karaca ve Mert, 2011; Wakefield ve ark., 2015; Hanlon ve ark., 2017; Sezgin ve ark., 2017; Wakefield ve ark., 2017) ve üç bölümden oluşan toplam 36 soruluk bir formdur.

❖ Birinci bölümde; hastanın cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, eğitim düzeyi, çalışma durumu, sigara ve alkol alışkanlığı yer almaktadır.

❖ İkinci bölümde; NYHA sınıflaması, kalp yetersizliğinin nedeni ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu, tıbbi tanı konma zamanı, ilaç kullanımı, diyet ve egzersiz uyum durumu, eşlik eden hastalıkların varlığı, kilo takibi, kalp yetersizliği nedeniyle daha önce hastaneye yatıp yatmadığı ve ailede başka kalp hastasının olup olmadığına ilişkin sorular mevcuttur.

❖ Üçüncü bölümde; izlem süresinde hastaneye başvuru durumu, web tabanlı eğitimin diyet ve ilaç kullanımına uyumu ve egzersiz yapma düzeyine etkisini değerlendiren sorular mevcuttur (Ek 5).

**3.5.2. Klinik Parametreler Takip Formu:** Klinik parametreler formunda yer alan ölçümler, hastalık yönetimi ve kardiyovasküler risk faktörleri göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Bu parametreler kilo, bel çevresi, boy, kan basıncı ve kreatinin olarak tanımlanmaktadır (Ek 6) (Zoghi, 2011).

Hastane prosedürleri gereği bazı laboratuvar bulguları (total kolesterol, kan glikoz düzeyi) belirli sürelerle değerlendirildiği için araştırma kapsamında hastaların sadece kreatinin düzeyleri kaydedilmiştir. Kreatinin düzeyi, hastane otomasyon sisteminden alınmış ve klinik parametreler takip formuna kaydedilmiştir. Hastaların fiziksel ölçümleri araştırmacı tarafından ön test ve son test verileri toplama sırasında yapılmış, aynı ölçüm aletleri kullanılmıştır. Kan basıncı ölçümü manuel sfıgmomanometre aleti ile, boy uzunluğu ve kilo ölçümü duvar tipi boy/ kilo ölçer yardımıyla, bel çevresi ölçümü ise hasta ayakta dik pozisyonda iken plastik mezura ile yapılmıştır. Araştırmada kullanılan sfıgmomanometre ve boy/kilo ölçer aletlerinin kalibrasyonu hastane prosedürü gereği düzenli aralıklarla yapılmaktadır.

### **3.5.3. Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği (MSAS-KY)**

Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği Portenoy ve arkadaşları (1994) tarafından kanser hastalarındaki semptomları değerlendirmek için geliştirilmiştir. Skalayı Zambroski ve arkadaşları (2004) kalp yetersizliği olan hastalarda yaşanan semptomları değerlendirmek üzere yeniden düzenlemiş ve Cronbach alfa katsayısını sırasıyla 0.92 ve 0.83 olarak bildirmiştir (Ek 7).

Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği Skalası hastaların son bir haftada yaşadığı semptomları değerlendirmekte ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Psikolojik alt boyut puanı altı, fiziksel alt boyut 12 ve kalp yetersizliği semptomları beş semptomun puanlarının ortalamasıdır. Alt boyut semptomları Tablo 3.6'da yer almaktadır.

Global Sıkıntı İndeksi (GSİ) alt boyutlardan farklı olarak değerlendirilmekte, toplam 10 maddeden oluşmaktadır. GSİ, dört psikolojik semptomun (kendini üzgün hissetme, endişelenme, huzursuzluk, sinirlilik) ve altı fiziksel semptomun (iştahsızlık, halsizlik, diğer ağrı, uyuşukluk/sersemlik, konstipasyon, ağız kuruluğu) verdiği rahatsızlık hissi puan ortalaması alınarak hesaplanmaktadır.

**Tablo 3.6.** Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği Alt Boyutları

1. Psikolojik alt boyut puanı: altı semptomun puanlarının ortalamasıdır.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üzgün/üzüntülü hissetme</li><li>• Endişelenme</li><li>• Sinirlilik</li><li>• Huzursuzluk</li><li>• Uyku problemleri</li><li>• Konsantrasyonda güçlük</li></ul>
2. Fiziksel alt boyut puanı: 12 semptomun puanlarının ortalamasıdır.	<ul style="list-style-type: none"><li>• İştahsızlık</li><li>• Halsizlik</li><li>• Diğer ağrı</li><li>• Uyuşukluk/sersemlik</li><li>• Konstipasyon</li><li>• Ağız kuruluğu</li><li>• Mide bulantısı</li><li>• Kusma</li><li>• Tat alma duyusunda değişiklik</li><li>• Kilo kaybı</li><li>• Şişkinlik hissi</li><li>• Baş dönmesi</li></ul>
3. Kalp yetersizliği semptomları alt boyut puanı: beş semptomun puanlarının ortalamasıdır.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Göğüs ağrısı</li><li>• Çarpıntı</li><li>• Gece solunum güçlüğü ile uyanma</li><li>• Kilo alma</li><li>• Düz yatar pozisyonda solunum güçlüğü</li></ul>

Semptomlar sıklık, şiddet ve verdiği rahatsızlık hissi olarak fiziksel, psikolojik ve kalp yetersizliği semptomları olmak üzere üç boyutta ele alınmaktadır. Semptomların 24'ü üç boyutta, 8'i ise sadece şiddet ve verdiği rahatsızlık hissi boyutunda değerlendirilmektedir. Semptomların sıklığı ve şiddeti dördü, verdiği rahatsızlık hissi beşli likert tipte bir skala üzerinde tanımlanmaktadır. Sıklık ve şiddet ölçümleri için '1' sıklık boyutunda "nadiren", şiddet boyutunda "hafif"; '4' sıklık boyutunda "neredeyse sürekli", şiddet boyutunda ise "çok şiddetli"yi göstermektedir. Hesaplamanın kolaylığı için sıkıntı boyutundaki değerler, diğer boyutlara benzer

şekilde “hiç” 0.8, “az” 1.6, “biraz” 2.4, “fazla” 3.2, “çok fazla” 4.0 olarak puanlanmaktadır.

Hesaplama ilk önce her bir semptomun puanı hesaplanmaktadır. Eğer bir semptom görülmedi ise, o semptomun puanı ya da yükü sıfırdır. Semptom görüldü ise üç boyutlu olan semptomlar için puan; sıklık, şiddet ve sıkıntı ya da rahatsızlık hissi boyutlarındaki puanların ortalaması, iki boyutlu semptomlar için puan; şiddet ve sıkıntı ya da rahatsızlık hissi boyutlarındaki puanların ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Toplam MSAS-KY puanı, tüm 32 semptom için semptom puanlarının ortalamasıdır (Zambroski ve ark., 2004; Zambroski ve ark., 2005).

MSAS-KY'nin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Aşık (2008) tarafından yapılmış olup ölçeğin toplamı ile fiziksel, psikolojik ve kalp yetersizliği semptomları alt boyutları için Cronbach alfa katsayısı sırasıyla 0.70, 0.38, 0.55 ve 0.39 olarak bulunmuştur (Aşık Özdemir, 2009). Araştırmamızdaki Cronbach alfa katsayı değeri toplam ölçek için 0.90, alt ölçekler içinse sırasıyla 0.74, 0.77, 0.35 olarak bulunmuştur.

**3.5.4. Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği (LVD-36):** LVD-36 Ölçeği Leary ve Jones tarafından (2000) kalp yetersizliği olan hastalarda sol ventrikül disfonksiyonunun günlük yaşam ve iyilik hali üzerine etkisini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Ek 8). Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı toplam ölçek için 0.95 olarak bulunmuştur. Ölçek 36 sorudan oluşmakta, sorular doğru ve yanlış olmak üzere iki seçenekle hastalara sunulmaktadır. Ölçekte doğru cevaplar toplanmakta, toplanan doğru cevap sayısı yüzde olarak ifade edilmektedir. Ölçekten 0-100 arasında puanlar alınmaktadır. Ölçekten alınan “100” puan en kötü skor, “0” puan ise en iyi skor olarak değerlendirilmekte ve elde edilen puan arttıkça yaşam kalitesi düzeyi azalmaktadır. LVD-36 Ölçeği'nin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Özer ve Argon (2005) tarafından yapılmış, Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda ise 0.97 olarak bulunmuştur.

**3.5.5. Telefonla İzlem Yönerge Formu:** Telefon görüşmelerine kılavuzluk yapması için literatürden yararlanılarak Telefonla İzlem Yönerge Formu oluşturulmuştur (Pandor ve ark., 2013; Inglis ve ark., 2015; Boroumand ve Moeini, 2016; Stavrianopoulos, 2016) (Ek 9). Bu formula planlı telefon görüşmesi yapma, hastayla yapılan telefon görüşmelerindeki ana temaları kaydetme, izlemin devamlılığını

kolaylaştırma amaçlanmaktadır. Telefonla İzlem Yönerge Formu kalp yetersizliğinde sık yaşanan semptomlar göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Semptom yaşanması halinde semptomun şiddeti/sıklığı, hastanın ve araştırmacının girişimi ile öneri bölümleri bulunmaktadır. Telefonla İzlem Yönerge Formu ile web sitesinde yer alan bilgiler doğrultusunda gerçekleştirilerek semptomları izleme, ilaca ve diyeteye uyum, egzersiz yapma durumu ve web sitesini kullanma durumu değerlendirilmiştir.

**3.5.6. Telefonla İzlemi Değerlendirme Formu:** Bu form üç ay boyunca yapılan telefon görüşmelerinin, izlem süreci bittikten sonra hastalar tarafından değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Formda telefon görüşmelerinin bilgi düzeyi, ilaca uyum, diyeteye uyum ve egzersiz yapma durumuna etkisini değerlendiren sorular yer almaktadır (Ek 10).

**3.5.7. Web Sitesi Ölçüm ve Değerlendirme Envanteri (WAMMI):** WAMMI kullanılabilirlik ve uluslararası yazılım standartları değerlendirmesi yapılması amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir (<http://www.wammi.com/>, Erişim Tarihi: 10.01.2018) (Ek 11). Ölçekte web sitesini veri tabanı ile karşılaştırma ve analiz etme, kullanıcı düşüncelerini ölçme, kolay okunurluğuna dair objektif veriler üretme hedeflenmektedir. Ölçekte 20 likert tipi soru, üç açık uçlu soru ve iki çoktan seçmeli soru yer almaktadır. Web sitesi çekicilik, kontrol edilebilirlik, verimlilik, yararlılık ve öğrenilebilirlik kategorileri açısından değerlendirilmektedir. Kategori içerikleri aşağıda özet olarak verilmektedir (<http://www.wammi.com/>, Erişim Tarihi: 10.01.2018).

- **Çekicilik:** Web sitesinin hem görsel hem de işlevsel olarak katılımcıların doğrudan ilgisini çektiği anlamına gelmektedir.
- **Kontrol edilebilirlik:** Katılımcıların web sitesi içerisinde rahatça gezinebildiğini göstermektedir.
- **Verim:** Web sitesinin ortalama bir hızda yanıt verdiğini göstermektedir.
- **Yararlılık:** Web sitesinin katılımcıların içerik ile ilgili beklentilerini karşılayıp karşılamadığını göstermektedir.

- **Öğrenilebilirlik:** Katılımcıların web sitesinin içeriğini, mevcut kavram ve terminolojiyi anlama düzeyini göstermektedir.
- **Küresel Kullanılabilirlik Puanı:** Bir web sitesinin katılımcının siteden istediği şeyi elde edebilmesi veya kolay ulaşabilmesi, anlaşılır bir dilinin olması anlamına gelir. Küresel kullanılabilirlik puanı beş kategorinin her birinden gelen ifadelerin ağırlıklı bir bileşimidir.

Kullanıcı değerlendirmeleri sonucunda bir rapor elde edilmektedir ve raporun en önemli unsuru WAMMI profilidir. Herhangi bir kategori için puan ortalaması 50'dir. Puan ortalamasının 50'in üzerinde olması pozitif olarak değerlendirilmektedir. Değerlendirme sonucunda oluşan rapor WAMMI yetkilileri tarafından web sitesi yöneticisine e-posta olarak gönderilmektedir. WAMMI'nin güvenilirlik ve geçerliği çalışılmış ve Cronbach alfa katsayı değeri 0.90'dır ve birçok alanda kullanılan ölçeğin Türkçe çevirisi mevcuttur (<http://www.wammi.com/>, Erişim Tarihi: 10.01.2018).

### 3.6. Web Sitesinin Hazırlanması

#### 3.6.1. Web Sitesi İçeriğinin Hazırlanması

Web sitesi kalp yetersizliği hastalarının bilgi gereksinimlerini karşılamaya ve kalp yetersizliği semptomlarının yönetimine yönelik hazırlanmıştır. Web sitesi eğitim içeriğinin oluşturulmasında literatürden ve konu ile ilgili web sitelerinden yararlanılmıştır (Evangelista ve ark., 2006; Samur, 2008; İlerigelen, 2010; Kayrak ve ark., 2010; Zogni, 2010; Çavuşoğlu ve ark., 2016; Ponikowski ve ark., 2016; Kristiansen ve ark., 2017; Yancy ve ark., 2017; Türk Kardiyoloji Derneği Kalp Yetersizliği Çalışma Grubu, Toplum için Bilgiler, [https://www.tkd.org.tr/kalp-yetersizligi-calisma-grubu/sayfa/toplum\\_icin\\_bilgiler](https://www.tkd.org.tr/kalp-yetersizligi-calisma-grubu/sayfa/toplum_icin_bilgiler), Erişim Tarihi: 10.03.2017; American Heart Association, Warning Signs of Heart Failure, <http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/WarningSignsforHeartFailure/W>, Erişim Tarihi: 10.02.2017; Türk Kardiyoloji Derneği, Kronik kalp yetersizliği tedavisinde pratik yaklaşımlar 2016 Güncellemesi, <https://www.tkd.org.tr/TKDDData/Uploads/files/KKY-Supp-2016-Guncelleme.pdf>, Erişim Tarihi: 10.02.2017; British Heart Foundation <https://www.bky.org.uk/information-support/publications/heart-conditions/your-guide-to-heart-failure>, Erişim Tarihi: 01.12.2017). Eğitim materyali olarak yazılı metinler, resim formatında hazırlanmış görseller, şekiller ve fotoğraflar kullanılmıştır.



Ayrıca web sitesine hastaların kilo kontrolünü değerlendirmeleri için BKİ ve aktiviteye göre kalori hesaplama motoru eklenmiştir. Web sitesinde kullanıcı ve yönetici ara yüz sayfaları oluşturulmuş, her hastanın kullanıcı adı ve parolası kişiye özel olarak hazırlanmıştır. Web sitesinin domain adresi [www.kalpyetersizligi.net](http://www.kalpyetersizligi.net) olarak belirlenmiş ve dört yıllığına satın alınmıştır. Web sitesinde “6 ana başlık ve 28 alt başlık” yer almaktadır (Ek 20). Ana başlık ve alt başlıklar Tablo 3.7’de özetlenmiştir.

**Tablo 3.7.** Web sitesi ana ve alt başlıkları

<b>Ana sayfa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Araştırma izlem süreci ve web sitesinin amacının hemşirelik bakımı yönüyle değerlendirilmesi</li> </ul>
<b>Genel bilgiler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalp yetersizliği nedir?</li> <li>• Kalp yetersizliğinin risk faktörleri nelerdir?</li> <li>• Kalp yetersizliğinin belirtileri nelerdir?</li> <li>• Kalp yetersizliği nasıl teşhis edilir?</li> <li>• Kalp yetersizliği sınıflama sistemleri nelerdir?</li> <li>• Kalp yetersizliğinde kullanılan tedaviler nelerdir?</li> <li>• Kalp yetersizliği böbrekleri nasıl etkiler?</li> </ul>
<b>Semptom yönetimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nefes darlığı</li> <li>• Ayak bileklerinde şişme</li> <li>• Halsizlik, yorgunluk</li> <li>• Kilo artışı</li> <li>• Diğer (çarpıntı, öksürük, iştahsızlık, baş dönmesi)</li> </ul>
<b>Kalp dostu beslenme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolesterol ve yağ asitlerinin önemi nedir?</li> <li>• Meyve sebze tüketimi</li> <li>• Tuz tüketimi</li> <li>• Sıvı tüketimi</li> <li>• Alkol tüketimi</li> </ul>
<b>Yaşam tarzı değişiklikleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egzersiz</li> <li>• Kilo takibi</li> <li>• İlaç kullanımı</li> <li>• Tansiyon ölçümü</li> <li>• Sigara kullanımı</li> <li>• Seyahat ve araç kullanma</li> <li>• Cinsel yaşam</li> <li>• Stres yönetimi</li> <li>• Sosyal yaşam</li> </ul>
<b>Genel uyarılar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlara ilişkin bilgilendirme</li> </ul>
<b>Hemşirenizin mesajı</b>	

### 3.6.2. Web Sitesinin Uzmanlar Tarafından Değerlendirilme Araçları

Web sitesi oluşturulduktan sonra uzmanlar tarafından Web Değerlendirme Formu ve DISCERN Kılavuzu’na göre değerlendirilmiştir.

**DISCERN Kılavuzu:** DISCERN Kılavuzu eğitim materyallerinin kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Ek 12). Üç bölümden oluşan 16 soruluk kılavuz aynı zamanda web sitelerinin kalitesini değerlendirmek amacıyla da kullanılmaktadır. Kılavuzdaki ilk sekiz soru web sitesinde yer alan bilginin güvenilirliğini; sonraki yedi soru kalitesini ve son bir soru web sitesinin genel değerlendirmesini yapmaktadır. Sorulara 1-5 arası (1: uygun değil, 5: uygun) puan verilmektedir. Yanıtların toplanmasıyla Kılavuzdan 15-75 aralığında bir puan elde edilmekte, 16. madde ayrı değerlendirilmektedir. Değerlendirmeden elde edilen puanın artması kalitenin yüksek olduğunu göstermektedir. DISCERN Kılavuzu Charnock ve arkadaşları tarafından 1999 yılında geliştirilmiş, Gökdoğan tarafından 2003 yılında Türkçeye çevrilmiştir.

**Web Sitesi İçeriği Değerlendirme Formu:** Web sitesi içeriğinde kalp yetersizliği ile ilgili hastalık bilgileri, semptomların kontrolü ve yaşam tarzı değişikliklerine yönelik öneriler, sağlık davranışları ve uygulamalar yer almaktadır. Web sitesi içeriği değerlendirme formu araştırmacı tarafından web sitesi ana ve alt başlıkları temel alınarak hazırlanmıştır (Ek 13).

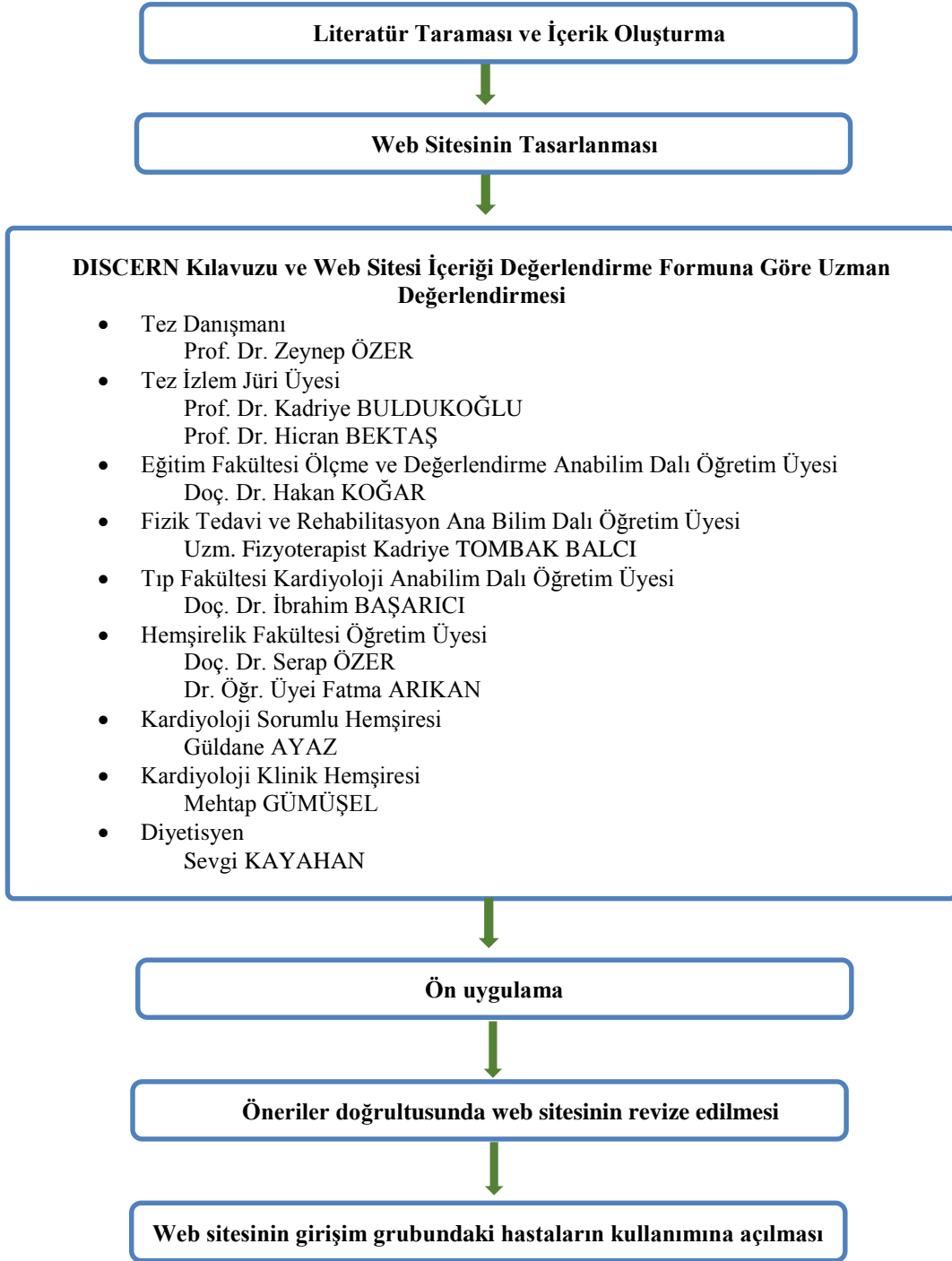
### 3.6.3. Web Sitesinin Uzmanlar Tarafından Değerlendirilme Sonuçları

Web sitesi Şekil 3.2’de belirtilen uzmanlar tarafından DISCERN Kılavuzu aracılığıyla değerlendirilmiş ve değerlendirme sonuçları Tablo 3.8’de verilmiştir.

**Tablo 3.8.** DISCERN Kılavuzu Değerlendirme Sonuçları

n (12)	$\bar{X} \pm SS$	Min-max
<b>Güvenirlilik</b> (1.- 8. madde) DISCERN Bölüm I (8-40 puan)	37.7±2.5	32-40
<b>Bilgi kalitesi</b> (9.-15. madde) DISCERN Bölüm II (7-35 puan)	33.2±2.4	27-35
<b>DISCERN toplam</b>	71±5	59-75
<b>Genel değerlendirme</b> (16. Madde)	4.8±5	4-5

Uzman görüşleri Kendall Uyuşum Katsayısı korelasyon testi ile değerlendirilmiş ve görüşlerin istatistiksel olarak birbiriyle uyumlu olduğu bulunmuştur (Kendall’s  $W^a=0.932$ ,  $p<0.08$ ). Web Sitesi İçeriği Değerlendirme Formu puan ortalaması ise  $56.5\pm0.66$  olarak belirlenmiştir. Web sitesinin DISCERN Kılavuzuna göre toplam puanı  $71\pm5$  olarak bulunmuş, web sitenin kalitesinin yüksek olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.2. Web sitesinin hazırlanma aşamaları

### **3.7. Telefonla İzlem**

Telefon görüşmeleri araştırmacı tarafından Telefonla İzlem Yönerge Formu aracılığıyla taburculuktan itibaren birinci, dördüncü, sekizinci ve 12. haftada yapılmıştır. Araştırmacı telefonla izlem için kendi telefon hattını kullanmıştır. Belirtilen izlem sürelerinde görüşmeler sadece hastanın kendisiyle genellikle gündüz 09:00-18:00 saatleri arasında yapılmıştır. Ayrıca hastalar ihtiyaç halinde de araştırmacıyla 7/24 telefon görüşmesi yapmışlardır. Telefon görüşmelerinde hastaların yaşayabileceği semptomlar ve hemşirelik bakımına ilişkin saptanan sorunlara yönelik danışmanlık yapılmıştır. Ayrıca hastaların web sitesini kullanma, diyet ve egzersiz yapma durumu değerlendirilmiştir. Her görüşme bir önceki görüşmeyle ilişkili olarak devam ettirilmiştir ve yaklaşık 5-10 dakika sürmüştür. Hastalara haftada bir kez kısa mesaj gönderilmiştir. Haftalık gönderilen hatırlatma mesajlarında, yapılması gereken uygulamalar ve web sitesini kullanma hatırlatılmıştır. Mesajların içeriği Ek-14'te verilmiştir.

### **3.8. Ön uygulama**

Çalışmanın ön uygulaması Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde örnekleme dahil edilme kriterlerine uyan üç hasta ile iki aylık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Ön uygulamaya alınan hastalar araştırma kapsamına alınmamıştır.

Ön uygulama aşağıda yer alan plan doğrultusunda yapılmıştır.

- Hasta görüşmeleri hasta odasında yapılmış, yaklaşık olarak 50-60 dakika sürmüştür. Önce hastaya araştırma hakkında bilgi verilmiş daha sonra hastaların bilgilendirilmiş onamı alınmıştır. Ön testte Hasta Bilgi Formu (1. ve 2. Bölüm), MSAS-KY ve LVD-36 Ölçeği uygulanmıştır. Hastaların kan basıncı, kilosu ve bel çevresi ölçülmüştür. Laboratuvar değerlerinden kreatinin değeri hastane otomasyon sisteminden alınarak kaydedilmiştir. Hastalara web sitesinin kullanımı, içerisinde yer alan konular hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Her hasta için kullanıcı adı ve parola oluşturulmuştur.
- Hastalarla taburculuk sonrası 1., 3., 5, ve 8. haftalarda Telefonla İzlem Yönerge Formu aracılığıyla görüşmeler yapılmış, hastalara toplam 12 kısa mesaj gönderilmiştir. Araştırmacı planlı telefon görüşmeleri dışında da hastalar tarafından genellikle akşam saatlerinde aranmıştır.

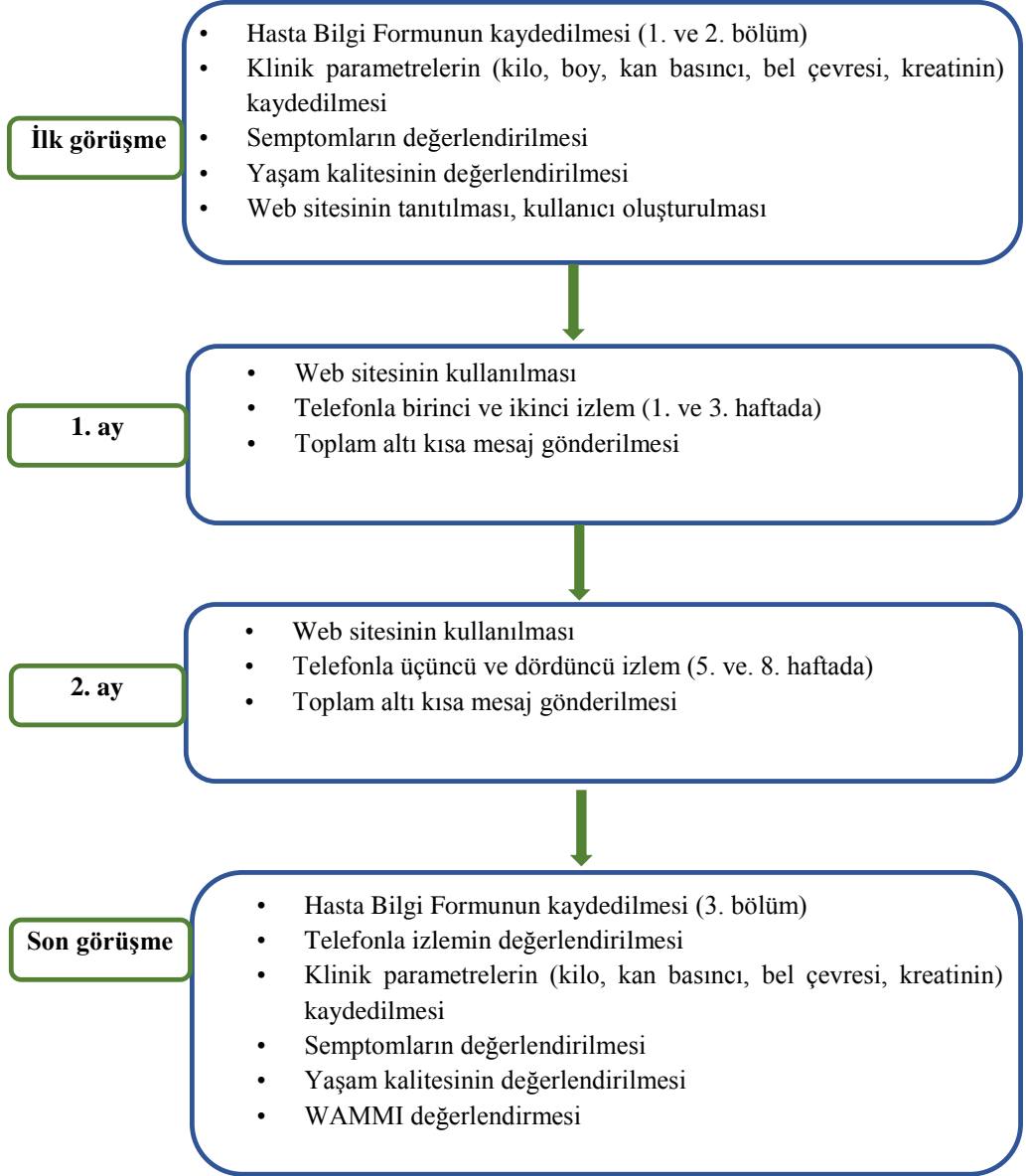
- Hastalardan web sitesini haftada en az bir kez ziyaret etmesi istenmiştir. Web sitesi veri tabanına kullanıcıların sisteme giriş bilgileri, tarih ve saat kaydedilmiş, aynı zamanda sisteme giriş bilgisi veri tabanından araştırmacıya e-posta olarak gönderilmiştir.

- Son görüşme için hastalarla randevu tarihi belirlenmiş ve son test uygulaması yapılmıştır. Hastaların web sitesini, anket formlarını, telefon görüşmelerini ve mesajları anlamakta zorlandıkları yerler açısından sözlü olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Ayrıca ön uygulama grubu hastalar tarafından WAMMI ölçüm aracılığıyla web sitesi değerlendirilmiş ve sonuçlar Tablo 3.9’da verilmiştir.

**Tablo 3.9.** WAMMI Raporu

Ölçek	$\bar{X} \pm SS$
Çekicilik	78.50±11.47
Kontrol edilebilirlik	53.50±17.92
Verim	87.50±3.32
Yararlılık	56.25±21.38
Öğrenilebilirlik	53.00±9.20
Küresel Kullanılabilirlik Puanı	65.50±9.57

Web sitesi hastalar tarafından çekici, kontrol edilebilir, verimli, öğretici ve yararlı olarak bulunmuştur. Ön uygulama basamakları Şekil 3.3’te verilmiştir.



**Şekil 3.3.** Ön uygulama basamakları

Ön uygulama üç hasta ile tamamlanmıştır. Ön uygulama verilerinin değerlendirilmesinde eşli gözlem t testi yapılmış, elde edilen bulgular Tablo 3.10'da verilmiştir.

**Tablo 3.10.** Ön uygulama ön test son test puan ortalamaları karşılaştırılması

Ön uygulama	Zaman	
	1. Ölçüm	2. Ölçüm
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$
MSAS-KY	1.71±0.78	1.68±0.31
Psikolojik	2.30±0.39	2.19±0.34
Fiziksel	1.27±0.82	1.18±0.43
Kalp yetersizliği	2.40±1.13	1.84±0.51
GSİ	3.21±0.69	2.76±0.11
<b>LVD-36</b>	99.07±1.60	92.59±8.02
<b>Klinik Parametreler</b>		
BKİ	33.28±9.38	33.42±8.18
Kreatinin	1.448±0.39	1.41±0.38
Kilo	89.33±18.72	90.00±17.32
Sistolik kan basıncı	120.00±26.46	116.67±20.82
Diyastolik kan basıncı	70.00±10.00	73.33±15.28
Bel çevresi	121.00±23.00	115.67±17.10

Ön uygulamada ölçek puanlarında değişim olduğu, semptom yükünün azaldığı, yaşam kalitesinin arttığı, sistolik kan basıncı ve bel çevresinde azalma olduğu belirlenmiştir. Ön uygulama sonrası araştırmayla ilgili yapılan değişiklikler Tablo 3.11’de yer almaktadır.

**Tablo 3.11.** Ön uygulama sonrası yapılan değişiklikler

Ön test uygulama süresi	• Web sitesi tanıtımı ve ön test uygulama süresi 50-60 dakika olarak değiştirildi.
Örnekleme dahil edilme kriterleri	• Hastalarda kalp yetersizliği kronik bir süreçte geliştiği ve hastalığın başlangıç zamanı net olmadığı için dahil edilme kriterlerinden “en az altı ay önce tanı konma kriteri” kaldırıldı.
Hasta Bilgi Formu	• İzlem sürecine ilişkin özellikleri içeren üçüncü bölüm eklendi. • Web tabanlı eğitimin diyet ve ilaç kullanımına uyumu ve egzersiz yapma düzeyine etkisini değerlendiren sorular eklendi. • İzlem süresince acile başvurma ya da hastanede yatma durumunu belirten soru eklendi.
Klinik Parametre Takip Formu	• Araştırmada ele alınacak olan klinik parametreler, kilo, bel çevresi, kan basıncı, kreatinin, hemogram, total kolesterol ve kan glikoz düzeyi olarak belirlenmiştir. Hastane prosedürleri gereği bazı laboratuvar bulgularının belirli sürelerle değerlendirilmesi sonucu hastaların laboratuvar bulgularından sadece kreatinin düzeylerine ulaşılmış ve form bu doğrultuda yenilenmiştir.

### 3.9. Verilerin Toplanması

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği’nde tedavi gören araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan tüm hastalar belirlenen örneklem sayısına ulaşıncaya kadar araştırmaya alınmıştır.

- Araştırmanın ön test verileri hastalar taburcu olmadan klinikte, son testleri ise üç ay sonra hastaneye kontrole geldiklerinde poliklinik veya klinikte toplanmıştır.
- Verilerin toplanmasında kalp yetersizliği olan hastaların semptomunu değerlendirmek amacıyla MSAS-KY, yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla LVD-36 kullanılmıştır.
- Araştırma verileri hastalara çalışmanın amacı anlatılarak, Helsinki Bildirgesi doğrultusunda bilgilendirilmiş onamları alınarak ve yüz yüze görüşme yöntemiyle araştırmacı tarafından yaklaşık 40-60 dakika arasında toplanmıştır.



- Girişim grubu hastalarına web sitesi uygulamalı olarak gösterilmiş, kullanıcı adı ve şifre oluşturulmuştur. Web sitesi adresi kontrol grubu hastalarıyla son test uygulandıktan sonra paylaşılmıştır. Verilerin toplanması ile ilgili süreçler aşağıda belirtilmiştir.

### **3.9.1. Girişim Grubunda Yer Alan Hastalara Yapılan Uygulamalar**

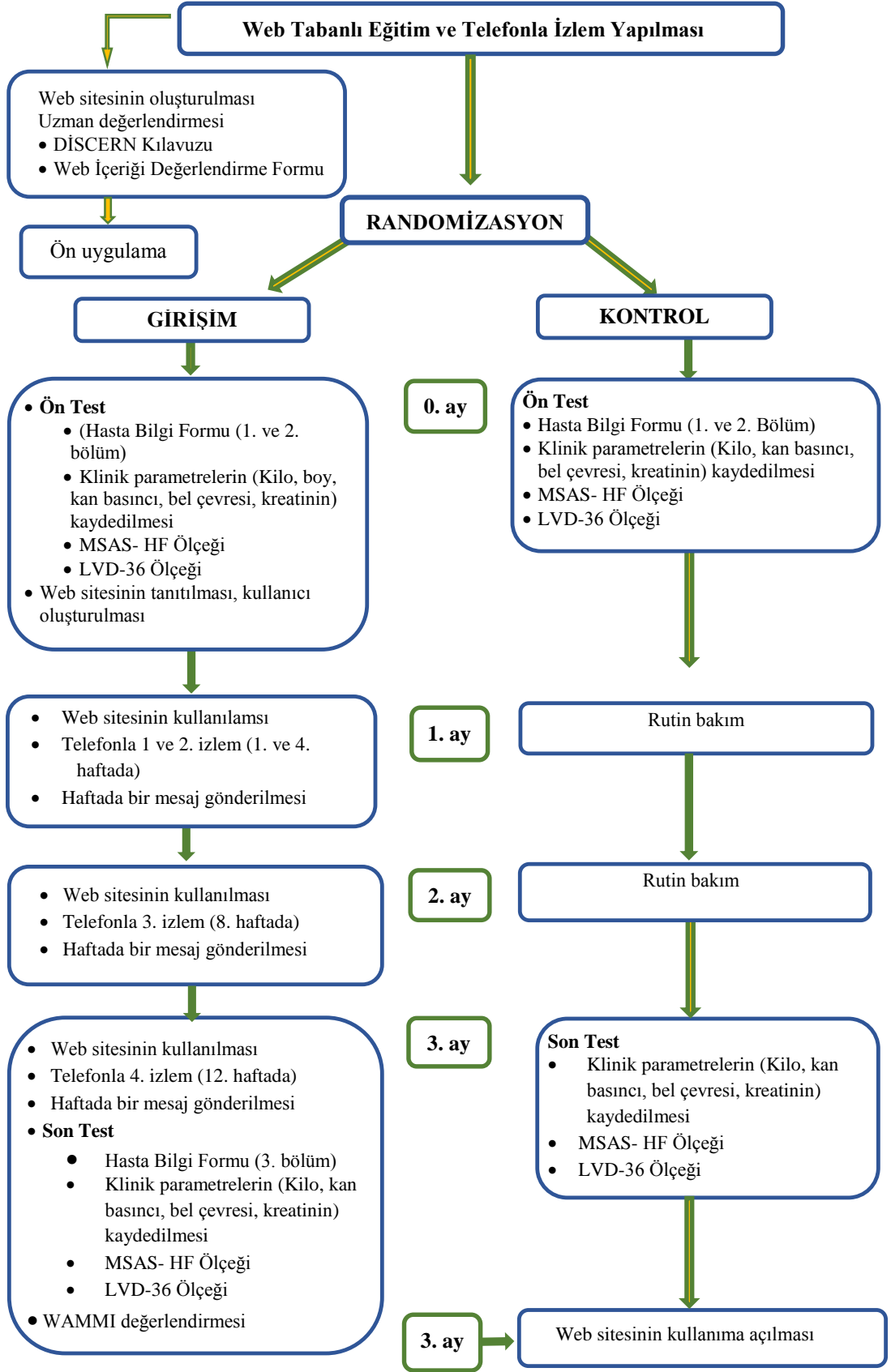
1. Araştırmanın uygulama aşaması Kardiyoloji Kliniği'nde randomizasyon tablosuna göre gerçekleştirilmiştir. Klinikte hastane otomasyon sisteminden hastaların listesi alınmış, kalp yetersizliği tanısıyla tedavi gören tüm hastalarla görüşülmüştür.
2. Araştırma kriterine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırma süreciyle ilgili bilgi verilmiş, hastaların bilgilendirilmiş onamları yazılı olarak alınmıştır. Hastaların iletişim bilgileri alınmış ve hastaya araştırmacının iletişim bilgileri verilmiştir.
  - Ön testte yer alan Hasta Bilgi Formu (1. ve 2. bölüm), MSAS- KY Ölçeği ve LVD-36 Ölçeği uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından hastaların kan basıncı, kilosu ve bel çevresi ölçülmüştür.
  - Laboratuvar değerlerinden kreatinin değeri hastane otomasyon sisteminden alınarak forma kaydedilmiştir.
3. Hastalara web sitesinin kullanımı, web sitesinde yer alan eğitim materyalleri hakkında uygulamalı olarak yaklaşık 15-20 dk eğitim verilmiştir.
  - Web sitesini haftada en az bir ziyaret etmeleri ve tüm sayfaları incelemeleri gerektiği anlatılmıştır. Web sitesine hem dizüstü bilgisayar hem de akıllı telefon üzerinden giriş yapılması gösterilmiştir.
  - Araştırmacı tarafından web sitesine yönetici panelinden giriş yapılarak her hasta için kullanıcı adı ve parolası oluşturulmuş ve bu ara yüzdən web sitesinin kullanımı hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca kullanıcı adı ve parola hastanın telefonuna mesaj olarak gönderilmiştir.
4. Telefon görüşmelerinin içeriği ve zamanı (Birinci, dördüncü, sekizinci ve 12. hafta), haftada bir kısa mesaj gönderimi anlatılmıştır.

5. Ön test görüşmeleri yaklaşık 50-60 dakika sürmüştür. Hastalar taburcu olduktan sonra izlem süreci başlamıştır.
6. İzlem süreci boyunca hastaların web sitesine girişleri tarih ve saat olarak veri tabanına kaydedilmiştir. Web sitesine girişler, kullanıcı adı, tarih ve saatiyle eş zamanlı olarak araştırmacının e-posta adresine gönderilmiş ve araştırmacı tarafından aktif-pasif kullanıcılar tespit edilerek telefon görüşmeleriyle geri bildirimler verilmiştir.
7. Tedaviye uyum ve yaşam tarzı değişikliği için hastanede başlatılan eğitimin evde devam etmesi ve uzun süreli izlem sağlanması gerekmektedir.
  - Taburculuk sonrası birinci, dördüncü ve 12. haftada hastalarla Telefonla İzlem Yönerge Formu doğrultusunda görüşmeler yapılmıştır.
  - Telefon görüşmeleri hastalarla 09:00-18:00 saatleri arasında yapılmış, hastalar uygun değilse görüşmeler en kısa sürede tekrarlanmıştır.
  - Hastalar araştırmacıya gereksinimleri doğrultusunda günün herhangi bir saatinde ulaşmışlardır. Görüşmeler yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.
  - Her hafta (Pazartesi) hastalara bir kısa mesaj gönderilmiştir. Mesajlarda semptom yönetimine ilişkin bilgiler ve web sitesi kullanımına yönelik hatırlatmalar yapılmıştır. Mesaj içerikleri Ek 14'de yer almaktadır.
8. Üç ay boyunca hastalara web tabanlı eğitim ve telefonla izlem uygulanmıştır.
9. Üç aylık izlem sonunda hastalarla tekrar görüşülmüştür.
  - Dördüncü telefon görüşmesinde hastalarla randevulaşmış ve hastalar hastaneye kontrole geldikleri zaman görüşülerek son test uygulanmıştır.
  - Son test verilerinin toplanmasında Hasta Bilgi Formu (3. bölüm), MSAS-KY, LVD-36 Ölçeği, Telefonla İzlemi Değerlendirme Formu kullanılmıştır.

- Hastaların kan basıncı, kilosu ve bel çevresi ölçülmüştür. Laboratuvar değerlerinden kreatinin değeri hastane otomasyon sisteminden alınarak forma kaydedilmiştir.
- Hastalardan araştırmacının internet bağlantılı bilgisayarını üzerinden WAMMI ile web sitesini değerlendirmeleri sağlanmış ve görüşme sonlandırılmıştır.

### **3.9.2. Kontrol Grubunda Yer Alan Hastalara Yapılan Uygulamalar**

1. Araştırma kriterine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırma süreciyle ilgili bilgi verilmiş, hastaların yazılı bilgilendirilmiş onamları ve iletişim bilgileri alınmış ve araştırmacının iletişim bilgileri hastaya verilmiştir.
2. Hastalara Hasta Bilgi Formu (Birinci ve ikinci bölüm), MSAS-KY, LVD-36 Ölçeği uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından klinik parametrelerde yer alan boy, kilo, bel çevresi ve kan basıncı ölçümü yapılmıştır. Laboratuvar bulgularından kreatinin değeri hastane otomasyon sisteminden alınmıştır. Ön test uygulaması yaklaşık 40-45 dakika sürmüştür. Hastalar taburcu olduktan sonra izlem süreci başlamıştır.
3. Kontrol grubundaki hastalara izlem süresince herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Standart hastane protokolünde hastalar taburcu olduktan sonra herhangi bir sorun yaşamadığı sürece üç ay sonra kontrole gelmektedir. Standart hastane protokolü planlı bir eğitim programı, telefon takibi veya web tabanlı eğitimi içermemektedir.
4. Hastalarla üçüncü ayın sonunda telefon görüşmesi yapılarak randevulaşılmıştır. Hastaneye kontrole geldikleri zaman son testler, MSAS-KY ve LVD-36 ölçeği uygulanmıştır. Hastaların kan basıncı, kilosu ve bel çevresi ölçülmüştür. Laboratuvar değerlerinden kreatinin değeri hastane otomasyon sisteminden alınarak forma kaydedilmiştir.
5. Son görüşmede web sitesi hastalara tanıtılmış ve kontrol grubu için oluşturulan kullanıcı adı ve parola hastalarla paylaşılmıştır. Araştırma uygulama basamakları Şekil 3.4'te verilmiştir.



**Şekil 3.4.** Araştırmanın uygulama basamakları

### **3.9.3. Uygulama Protokolü İlkeleri**

- Çalışmada web sitesinde ve telefonla izlemde verilen eğitimin içeriğini uluslararası kılavuzlara dayandırmak,
- Bireyleri cesaretlendirerek problem çözümü için destek vermek,
- Yaşam tarzı değişikliğini pekiştirmek için motivasyonlarını artırmak, semptomları izlemelerini sağlamak,
- Hastaların endişeleri ve soruları için ulaşılabilirliği sağlamak,
- Hastaların yaşam kalitelerini artırmak için web sitesinden üst düzeyde yararlanmalarını sağlamak,
- Kontrol grubunda yer alan hastalara izlem süreci sona erdikten sonra web sitesini açmaktır.

### **3.10. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmada yer alan değerlendirme ölçeklerinin kullanımı için yazarlardan e-posta yoluyla izin alınmıştır (Ek 17, Ek 18, Ek 19, Ek 20). Etik ilkelere uyulması, araştırma kapsamına alınan hastaların haklarının korunması ve herhangi bir zarar görmemeleri açısından alınan önlemler aşağıda belirtilmiştir.

- Araştırmaya başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Sayı-karar no:70904504/396-446) onay alınmıştır (Ek 16). Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Başhekimliğinden yazılı kurum izni (14.10.2016 tarihli ve 111664 sayılı yazı) alınmıştır (Ek 15).
- Araştırmaya dahil edilmek istenen hastalardan araştırma ile ilgili bilgi verilmiştir ve bu bilgilendirmeden sonra araştırmaya katılmak isteyen hastaların yazılı bilgilendirilmiş onamları alınmıştır (Ek 2, Ek 3).

### **3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Kalp yetersizliği olan hasta grubunun hastalık özellikleri nedeniyle örnekleme dahil edilme kriterlerine uygun hastaların azlığı araştırmanın uygulama aşamasının öngörülenden daha uzun zamanda gerçekleşmesine neden olmuştur. Araştırmanın tek merkezde yapılması ve bu merkezin bölge hastanesi olması nedeniyle il dışından çok sayıda hasta kabulünün olması, örneklem grubuna ulaşmada yaşanan diğer bir sınırlılıktır. Bu çalışmada kalp yetersizliği fonksiyonel sınıflaması II ve III olan

bireyler örneklem grubunu oluşturmuştur. Araştırma sonuçları çalışılan örneklem özelliklerini yansıtmakta ancak sonuçlar tüm popülasyona genellenememektedir.

### 3.12. Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımlı Değişkenler:** Kalp yetersizliği olan hastaların semptom yükü, yaşam kalitesi, klinik parametreleri ve hastaneye tekrarlı yatışlarıdır.

**Bağımsız Değişkenler:** Hastalara uygulanan web tabanlı eğitim, telefonla izlem ve haftada bir mesaj gönderimidir.

### 3.13. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın verilerinin değerlendirilmesinde istatistikçi danışman desteği alınmıştır. Bu çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için en yaygın olarak kullanılan ve en gelişmiş bir program olan SAS 9.4 paket programı kullanılmıştır. Çalışmanın nicel değişkenlerinde tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma, nitel değişkenlerinde ise sayı ve yüzdeler kullanılmıştır. İki nitel değişken arasındaki ilişkiyi incelemede ki-kare ve Fisher Exact testlerinden yararlanılmıştır.

Değişkenlerin ileri istatistiksel yöntemler kullanılarak analizleri yapılmadan önce, standart sapma ve çarpıklık değerleri hesaplanmış ve Tablo 3.12’de verilmiştir. Çalışmada verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile yapılmıştır.

**Tablo 3.12.** Değişkenlerin normalite dağılımları

	Zaman				Genel	
	1. Ölçüm		2. Ölçüm		$\bar{X}\pm SS$	Çar
	$\bar{X}\pm SS$	Çar	$\bar{X}\pm SS$	Çar		
<b>Psikolojik</b>	2.27±0.84	-0.44	1.94±1.03	-0.36	2.11±0.94	-0.48
<b>Fiziksel</b>	1.38±0.57	0.54	1.06±0.65	0.48	1.23±0.63	0.36
<b>Kalp yetersizliği semptomları</b>	1.76±0.69	0.23	1.48±0.74	-0.11	1.63±0.72	0.01
<b>GSİ</b>	2.96±0.44	0.17	2.64±0.65	-0.25	2.81±0.57	-0.42
<b>MSAS-KY</b>	1.68±0.54	0.11	1.38±0.71	-0.34	1.54±0.64	-0.36
<b>LVD-36</b>	79.06±20.75	-1.01	64.90±34.09	-0.45	72.20±28.80	-0.87
<b>BKİ</b>	28.41±6.64	0.92	28.61±6.52	0.77	28.51±6.56	0.84
<b>Kreatinin</b>	1.52±0.92	2.40	1.46±0.70	1.36	1.49±0.82	2.17
<b>Kilo</b>	79.94±18.21	0.28	80.22±17.42	0.19	80.07±17.77	0.24
<b>Sistolik</b>	107.36±16.91	0.67	106.41±14.73	1.02	106.90±15.86	0.81
<b>Diyastolik</b>	66.64±10.45	1.19	65.00±8.73	1.03	65.86±9.67	1.17
<b>Bel çevresi</b>	107.43±20.35	-0.21	107.78±20.25	-0.40	107.60±20.23	-0.30

Normal dağılımına uygunluğunu değerlendirmek için bakılan çarpıklık değerlerinin +3 ve -3 aralığında olması, verilerin normal dağılıma uygunluk gösterdiği anlamına

gelmektedir. Tablo 3.12’de en düşük ve en yüksek çarpıklık değerleri sırasıyla -1.01 ve 2.40 olarak bulunmuştur. Çalışmada verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve istatistiksel analizde parametrik testler kullanılmıştır.

Grup gibi iki kategorili değişkenler arasındaki ikili karşılaştırmalar için t testi uygulanmıştır. Farklı zamanlar da aynı bireylerden alınan ölçek genel ve alt boyut puanlarının analizinde tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (F testi) kullanılmıştır ve sonuçlar hem grafiksel yöntemler hem de tablolar şeklinde sunulmuştur. Aynı bireylerden elde edilen iki farklı ölçüm zamanındaki farkın testi için bağımlı gruplar arası eşli örneklem (Paired-sample) t-testi uygulanmıştır. Ölçek ifadelerinin, alt boyutların ve ölçek genel puanlarının ortalama ve standart sapmaları tanımlayıcı istatistik tablosu şeklinde sunulmuştur. Ölçeklerin iç tutarlılık güvenilirliğini bulmak için Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Nicel değişkenler arasındaki ilişkiler için korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenlerin sürekli bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini belirlemek için regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0.05 değeri kabul edilmiştir.

## 4. BULGULAR

Bu çalışmada web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi incelenmiştir. Bulgular aşağıda yer alan ana başlıklar altında incelenmiştir;

1. Kalp yetersizliği olan hastalarda semptom yüküne ait bulgular
2. Kalp yetersizliği olan hastalarda yaşam kalitesine ait bulgular
3. Kalp yetersizliği olan hastalarda hastaneye tekrarlı yatışlar ve klinik parametrelere ait bulgular
4. Semptom yükü, yaşam kalitesi, klinik parametreler ve hastaneye tekrarlı yatışlar arasındaki ilişkilere yönelik bulgular
5. Telefonla izlemin değerlendirilmesine ilişkin bulgular
6. Web sitesinin değerlendirilmesine ilişkin bulgular

### 4.1. Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Semptom Yüküne Ait Bulgular

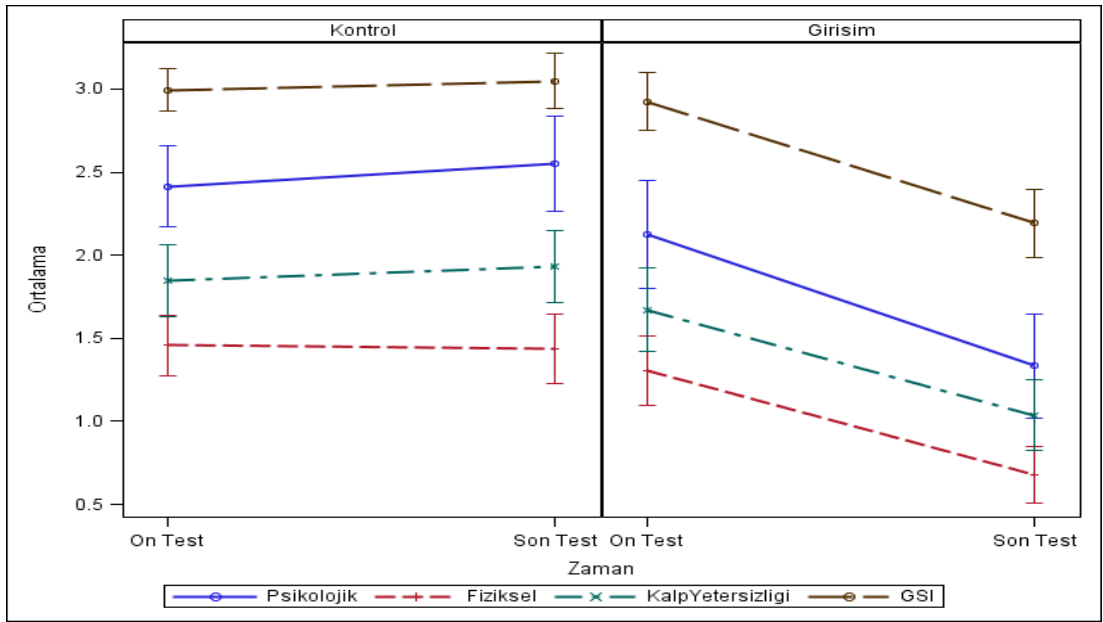
Bu bölümde girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yüküne ait bulgular yer almaktadır. Kalp yetersizliği olan hastaların MSAS-KY semptom yükü puan ortalaması, alt ölçek puan ortalamalarının zaman ve gruplara göre değişimine ilişkin bulgular Tablo 4.1’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü puan ortalamalarının zaman ve gruplara göre değişimi

MSAS-KY		Psikolojik		Fiziksel		Kalp yetersizliği semptomları		GSİ		MSAS-KY toplam	
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$				
Grup	Zaman										
	1. Ölçüm	2.12±0.95	1.31±0.61	1.67±0.74	2.93±0.51	1.59±0.59					
Girişim	2. Ölçüm	1.33±0.87	0.68±0.48	1.04±0.59	2.19±0.52	0.92±0.56					
	1. Ölçüm	2.41±0.71	1.46±0.53	1.85±0.63	2.99±0.37	1.77±0.47					
Kontrol	2. Ölçüm	2.55±0.79	1.44±0.58	1.93±0.60	3.05±0.46	1.84±0.51					
		F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Test	Grup	25.91	<b>0.0001*</b>	21.36	<b>0.0001*</b>	21.69	<b>0.0001*</b>	27.67	<b>0.0001*</b>	33.29	<b>0.0001*</b>
	Zaman	5.13	<b>0.0252*</b>	11.36	<b>0.0010*</b>	6.04	<b>0.0153*</b>	15.06	<b>0.0002*</b>	10.28	<b>0.0017*</b>
	Grup*Zaman	10.31	<b>0.0017*</b>	10.13	<b>0.0018*</b>	10.52	<b>0.0015*</b>	23.11	<b>0.0001*</b>	15.53	<b>0.0001*</b>



Girişim ve kontrol grupları arasında psikolojik, fiziksel, kalp yetersizliği semptomları, MSAS-KY toplam semptom yükü ve GSİ ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $F=25.91$   $p=0.0001$ ,  $F=21.36$   $p=0.0001$ ,  $F=21.69$   $p=0.0001$ ,  $F=33.29$   $p=0.0001$ ,  $F=27.67$   $p=0.0001$ ). Farklı zamanlarda yapılan ölçümler değerlendirildiğinde psikolojik, fiziksel, kalp yetersizliği semptomları, GSİ ve MSAS-KY toplam semptom yükü ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $F=5.13$   $p=0.0252$ ,  $F=11.36$   $p=0.0010$ ,  $F=6.04$   $p=0.0153$ ,  $F=15.06$   $p=0.0002$ ,  $F=10.28$   $p=0.0017$ ). Girişim grubundaki hastaların müdahale sonrası tüm alanlarda puan ortalamasının düşme eğiliminde olduğu ve semptom yükünün azaldığı belirlenmiştir (Şekil 4.1). Farklı zamanlarda ölçülen psikolojik, fiziksel, kalp yetersizliği semptomları alt boyut, GSİ ve MSAS-KY toplam boyut puan ortalamalarının kontrol ve girişim grubunda farklılık gösterdiği (grup\*zaman) saptanmıştır ( $F=10.31$   $p=0.0017$ ,  $F=10.13$   $p=0.0018$ ,  $F=10.52$   $p=0.0015$ ,  $F=23.11$   $p=0.0001$ ,  $F=15.53$   $p=0.0001$ ).



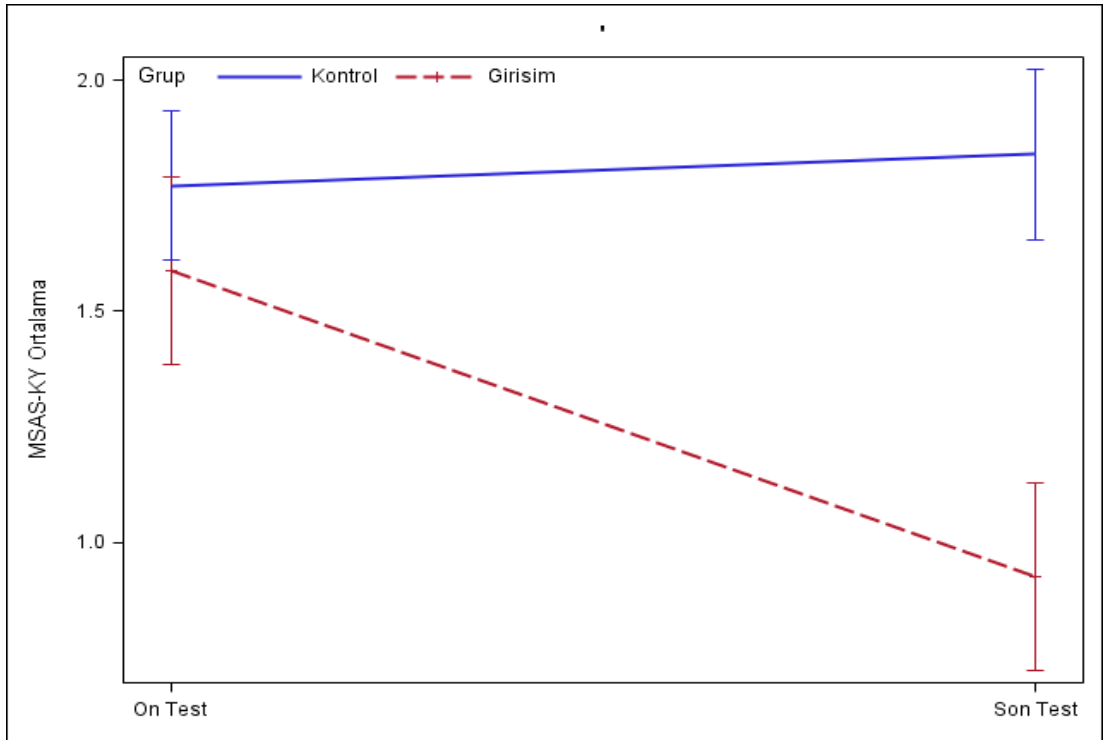
Şekil 4.1. Hastaların semptom yükü alt ölçek puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi

Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü puan ortalamaları Tablo 4.2’de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü puan ortalamalarının karşılaştırılması

MSAS-KY	Zaman	Girişim			Kontrol			Test değeri	
		$\bar{X}\pm SS$	t	p	$\bar{X}\pm SS$	t	p	t	p
Psikolojik	1. Ölçüm	2.12±0.9	4.65	0.0001	2.41±0.71	-1.10	0.279	1.46	0.150
	2. Ölçüm	1.33±0.87			2.55±0.79			5.86	<.0001
Fiziksel	1. Ölçüm	1.31±0.61	6.35	0.0001	1.46±0.53	0.16	0.877	1.10	0.274
	2. Ölçüm	0.68±0.48			1.44±0.58			5.72	<.0001
Kalp yetersizliği semptomları	1. Ölçüm	1.67±0.74	4.64	0.0001	1.85±0.63	-0.80	0.432	1.05	0.295
	2. Ölçüm	1.04±0.59			1.93±0.60			6.05	<.0001
GSİ	1. Ölçüm	2.93±0.51	5.73	0.0001	2.99±0.37	-1.02	0.317	0.66	0.513
	2. Ölçüm	2.19±0.52			3.05±0.46			6.76	<.0001
MSAS-KY toplam	1. Ölçüm	1.59±0.59	7.29	0.0001	1.77±0.47	-0.67	0.507	1.45	0.151
	2. Ölçüm	0.92±0.56			1.84±0.51			6.82	<.0001

MSAS-KY semptom yükü toplam puan ortalaması, girişim grubunda yer alan hastaların birinci ölçümünde  $1.59 \pm 0.59$ , son ölçümünde  $0.92 \pm 0.56$  olarak bulunmuş, hastaların müdahale sonrası daha az semptom yükü yaşadığı saptanmıştır (Şekil 4.2). MSAS-KY semptom yükü toplam puan ortalaması kontrol grubunda birinci ölçümde  $1.77 \pm 0.47$ , son ölçümde  $1.84 \pm 0.51$  olarak bulunmuş semptom yükünde belirgin değişiklik gözlenmemiştir (Şekil 4.2). Alt boyutlardan psikolojik, fiziksel, kalp yetersizliği semptomları, GSI ve MSAS-KY toplam semptom yükü puan ortalamalarının ikinci ölçümde düşme eğiliminde olduğu ve farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $t=4.65$   $p=0.0001$ ,  $t=6.35$   $p=0.0001$ ,  $t=4.64$   $p=0.0001$ ,  $t=5.73$   $p=0.0001$ ,  $t=7.29$   $p=0.0001$ ). Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



Şekil 4.2. Hastaların semptom yükü toplam puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi

MSAS-KY’de toplam 32 semptom değerlendirilmiş, girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ön test ve son testte yaşadıkları semptom yükü puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.3’te verilmiştir.

**Tablo 4.3.** Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların birinci ve ikinci ölçümdeki semptom yükü karşılaştırılması

MSAS-KY SEMPTOMLAR	Girişim						Kontrol					
	1. Ölçüm		2. Ölçüm		t	p	1. Ölçüm		2. Ölçüm		t	p
	n	$\bar{X}\pm SS$	n	$\bar{X}\pm SS$			n	$\bar{X}\pm SS$	n	$\bar{X}\pm SS$		
Konsantrasyonda güçlük	15	2.24±0.69	6	2.76±0.79	-1.48	0.1552	12	2.63±0.72	13	2.30±0.57	1.30	0.2069
Göğüs ağrısı	9	2.62±0.78	5	2.19±0.25	1.20	0.2544	7	2.76±0.45	8	2.40±0.55	1.38	0.1905
Diğer ağrılar	4	2.60±0.71	2	2.73±0.85	-0.21	0.8467	1	2.13±	6	2.09±0.75	0.05	0.9585
Öksürük	27	2.92±0.74	18	2.09±0.58	3.97	<b>0.0003</b>	25	2.92±0.78	26	2.84±0.74	0.37	0.7124
Sinirlilik	28	2.72±0.77	20	2.38±0.73	1.53	0.1338	34	3.09±0.69	29	2.91±0.96	0.82	0.4162
Ağız kuruluğu	26	2.67±0.83	19	1.99±0.69	2.92	<b>0.0055</b>	29	2.91±0.62	27	2.87±0.78	0.24	0.8086
Mide bulantısı	16	2.96±0.81	7	1.83±0.56	3.36	<b>0.0030</b>	12	2.73±0.72	14	2.85±0.89	-0.39	0.7008
Uyuşukluk/sersemlik	17	2.65±0.84	12	1.71±0.64	3.25	<b>0.0031</b>	15	2.81±0.58	21	2.46±0.57	1.79	0.0824
El/ayaklarda uyuşma ve karıncalanma	18	2.70±0.73	13	2.00±0.85	2.46	<b>0.0201</b>	14	2.67±0.72	20	2.51±0.73	0.61	0.5484
Uyku problemi	26	3.46±0.67	19	2.31±0.92	4.87	<b>0.0001</b>	29	3.14±0.79	29	3.25±0.69	-0.57	0.5734
Şişkinlik hissi	26	2.80±0.96	19	2.19±0.89	2.18	<b>0.0347</b>	33	3.30±0.78	30	3.08±0.76	1.11	0.2730
İdrar yapmada güçlük	9	2.81±0.68	4	2.48±1.19	0.65	0.5288	14	2.73±0.62	14	2.68±0.87	0.18	0.8559
Çarpıntı	14	2.44±0.77	10	1.67±0.44	2.83	<b>0.0098</b>	9	2.76±0.72	8	2.66±0.52	0.32	0.7570
Halsizlik	33	3.30±0.74	26	2.19±0.76	5.67	<b>0.0001</b>	35	3.59±0.42	31	3.55±0.64	0.29	0.7733
Gece solunum güçlüğü	29	3.37±0.69	22	2.24±0.84	5.24	<b>0.0001</b>	33	3.21±0.79	28	3.29±0.66	-0.42	0.6728
Kusma	4	2.27±0.53	2	1.77±0.33	1.18	0.3044	6	2.62±0.58	8	2.52±0.95	0.24	0.8150
Solunum güçlüğü	29	3.30±0.64	19	2.09±0.48	6.99	<b>0.0001</b>	34	3.14±0.65	28	3.06±0.72	0.49	0.6231
İshal	5	2.64±0.58	7	2.15±0.80	1.16	0.2740	1	2.00	3	2.71±0.62	-1.00	0.4226
Üzgün/üzüntülü hissetme	28	3.11±0.79	23	2.06±0.74	4.85	<b>0.0001</b>	32	2.93±0.78	29	3.35±0.72	-2.18	<b>0.0333</b>
Terleme	19	3.12±0.89	9	2.60±1.06	1.36	0.1864	16	2.73±0.70	17	2.74±0.70	-0.03	0.9746
Endişelenme	26	3.10±0.75	23	2.44±0.92	2.77	<b>0.0080</b>	30	2.85±0.80	29	3.40±0.75	-2.73	<b>0.0084</b>
Cinsel ilgi veya aktivite sorunları	23	3.14±0.78	24	3.05±0.89	0.38	0.7079	32	3.17±0.73	30	3.74±0.42	-3.73	<b>0.0004</b>
Kaşıntı	17	2.91±0.81	9	2.16±1.00	2.07	<b>0.0498</b>	23	2.65±0.72	18	2.80±0.71	-0.67	0.5084
İştahsızlık	14	2.97±0.70	9	2.20±0.83	2.40	<b>0.0257</b>	21	2.68±0.74	16	2.58±0.99	0.34	0.7336
Baş dönmesi	13	2.64±1.03	4	1.83±0.44	1.49	0.1566	13	2.71±0.89	8	2.56±0.76	0.41	0.6875
Sinirlilik (Huzursuzluk)	27	2.90±0.73	19	2.36±0.67	2.57	<b>0.0138</b>	32	3.12±0.62	27	3.15±0.70	-0.16	0.8761
Tad duyusunda değişiklik	15	2.64±0.77	10	2.06±0.58	2.04	0.0532	19	2.32±0.58	18	2.47±0.85	-0.66	0.5143
Kilo kaybı	16	2.51±0.71	13	1.41±0.26	5.29	<b>0.0001</b>	13	2.68±0.77	8	1.69±0.50	3.23	<b>0.0044</b>
Kabızlık	12	2.49±0.73	8	1.96±0.60	1.70	0.1059	12	2.62±0.61	11	2.68±0.95	-0.20	0.8452
Kol veya bacaklarda şişme	20	3.05±0.87	15	1.95±0.81	4.76	<b>0.0001</b>	31	3.21±0.75	28	3.10±0.72	0.61	0.5444
Kilo alma	10	2.98±0.69	13	2.61±0.69	2.49	<b>0.0190</b>	14	3.29±0.81	17	3.29±0.78	0.97	0.3427
Düz yatar pozisyonda solunum güçlüğü	29	3.26±0.72	21	2.21±0.75	5.65	<b>0.0001</b>	34	3.15±0.76	31	3.32±0.64	-0.58	0.5610

Tablo 4.3 incelendiğinde girişim grubunda yer alan hastaların öksürük, ağız kuruluğu, mide bulantısı, uyuşukluk/sersemlik, el/ayaklarda uyuşma ve karıncalanma, uyku problemi, şişkinlik hissi, üzgün/üzüntülü hissetme, endişelenme, kaşıntı, iştahsızlık, sinirlilik, huzursuzluk, kilo kaybı, kol veya bacaklarda şişme, kilo alma, düz yatar pozisyonda solunum güçlüğü semptomlarında birinci ve ikinci ölçüm puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda yer alan hastalarının yaşadığı semptom yükünün ikinci ölçümlerde azalma eğiliminde olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3). İkinci ölçümde en fazla yük olarak algılanan semptomlar sırasıyla; cinsel ilgi/aktivite sorunları ( $3.05\pm 0.89$ ), konsantrasyonda güçlük ( $2.76\pm 0.79$ ), diğer ağrılar ( $2.73\pm 0.85$ ), kilo alma ( $2.61\pm 0.69$ ) ve terlemedir ( $2.60\pm 1.06$ ) (Tablo 4.3).

Kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü puan ortalamaları değerlendirildiğinde endişelenme, üzgün/üzüntülü hissetme, cinsel ilgi veya aktivite sorunları ve kilo kaybı birinci ve son ölçüm puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). İkinci ölçümde en fazla yük olarak algılanan semptomlar sırasıyla; cinsel ilgi/aktivite sorunları ( $3.74\pm 0.42$ ), halsizlik ( $3.55\pm 0.64$ ), endişelenme ( $3.40\pm 0.75$ ), üzgün/üzüntülü hissetme ( $3.35\pm 0.72$ ) ve düz yatar pozisyonda solunum güçlüğüdür ( $3.32\pm 0.64$ ) (Tablo 4.3).

Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların ilk ölçümde semptom yükü puanları birbirine yakın elde edilmiştir. İkinci ölçümde ise girişim grubunda “konsantrasyonda güçlük” hariç tüm semptomların puan ortalamalarının azalma eğiliminde olduğu, ancak bu durumun kontrol grubunda aynı oranda geçerli olmadığı görülmektedir. Girişim grubunda semptom yükünün azalması web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin etkili olduğu göstermektedir. Bu bulgular ile **“Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yükünü azaltmaya etkisi vardır”** hipotezi doğrulanmaktadır.

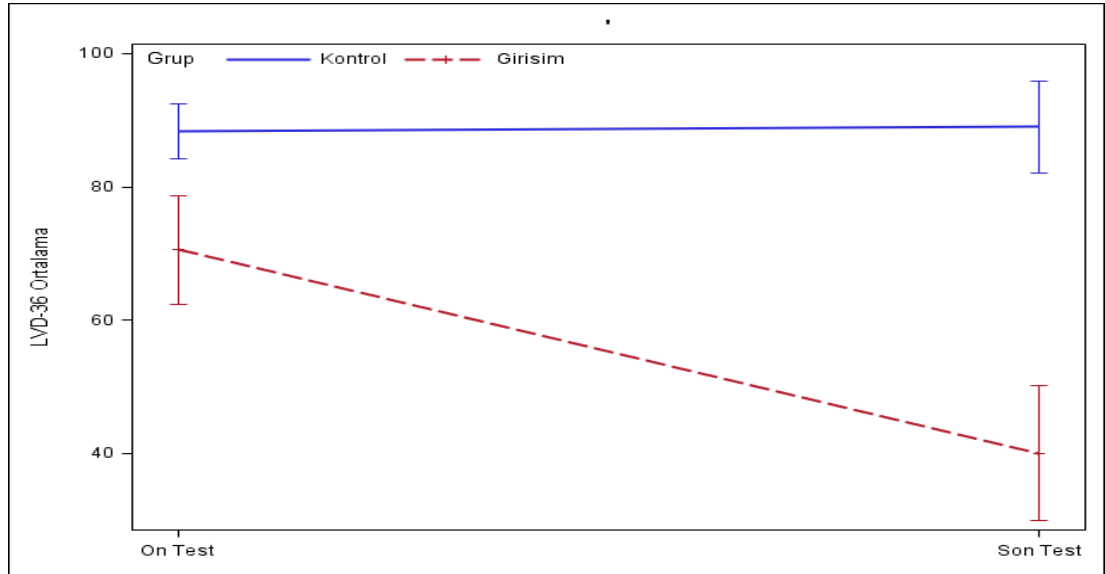
#### **4.2. Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Yaşam Kalitesine Ait Bulgular**

Bu bölümde girişim ve kontrol grubu hastaların yaşam kalitesine ait bulgular yer almaktadır. Girişim ve kontrol grubundaki hastaların yaşam kalitesi puan ortalamalarının zaman ve gruplara göre değişimi Tablo 4.4 ve Şekil 4.3’te verilmiştir.

**Tablo 4.4.** Hastaların yaşam kalitesi puan ortalamalarının grup ve zamana göre değişimi

LVD-36		$\bar{X} \pm SS$	
Grup	Zaman		
Girişim	1. Ölçüm	76.56±23.75	
	2. Ölçüm	40.05±27.63	
Kontrol	1. Ölçüm	86.37±11.25	
	2. Ölçüm	86.98±19.25	
		F	P
Test	Grup	77.01	<b>0.0001*</b>
	Zaman	14.27	<b>0.0002*</b>
	Grup*Zaman	17.20	<b>0.0001*</b>

Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği puan ortalaması incelendiğinde, girişim ve kontrol grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F= 77.01 p=0.0001). LVD-36 yaşam kalitesi puan ortalamalarının farklı zamanlardaki ölçümleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür (F=14.27, p=0.0002). LVD-36 yaşam kalitesi puan ortalamalarında grup\*zaman etkileşimi göz önünde bulundurulduğunda, farklı zamanlarda ölçülen LVD-36 puan ortalamasının girişim ve kontrol grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (F=17.20 p=0.0001).



**Şekil 4.3.** Hastaların yaşam kalitesi puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi

Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastalarının LVD-36 yaşam kalitesi puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.5'te verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastalarının yaşam kalitesi puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Zaman	Girişim			Kontrol			Test değeri	
		$\bar{X}\pm SS$	t	p	$\bar{X}\pm SS$	t	p	t	p
LVD-36	1. Ölçüm	76.56±23.75	6.21	0.0001*	86.37±11.25	-0.16	0.873	1.86	0.067
	2. Ölçüm	40.05±27.63			86.98±19.25			8.18	<.0001

Girişim grubundaki hastaların yaşam kalitesi puan ortalaması ilk ölçümde 76.56±23.75, ikinci ölçümde 40.05±27.63 olarak bulunmuş, puan ortalamaları arasında fark saptanmış ve ikinci ölçümde yaşam kalitesinin arttığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Kontrol grubundaki hastaların ise birinci ölçüm 86.37±11.25, ikinci ölçüm 86.98±19.25 ve puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan girişim grubundaki hastalarda yaşam kalitesindeki artışı desteklemektedir. Bu bulgular ile “**Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesini artırmaya etkisi vardır**” hipotezi doğrulanmaktadır.

### **4.3. Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Hastaneye Tekrarlı Yatışlara ve Klinik Parametrelere Ait Bulgular**

Bu bölümde girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların taburculuk sonrası hastaneye tekrarlı yatış ve acil polikliniğine başvuru durumu ile BKİ, kreatinin, kilo, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve bel çevresi parametrelerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Girişim ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası hastaneye yeniden yatış ve acile başvuru durumuna ilişkin değerlendirmeler Tablo 4.6’da yer almaktadır.

**Tablo 4.6.** Hastaların taburculuk sonrası hastaneye tekrarlı yatış ve acile başvuru bulguları

		Girişim		Kontrol		Toplam		$\chi^2$	p
		n	%	n	%	n	%		
<b>Hastaneye tekrarlı yatışları</b>	Evet	10	31.2	22	68.7	32	50.00	5.5578	<b>0.0184*</b>
	Hayır	22	68.8	10	31.3	32	50.00		
<b>Acil polikliniğine başvuru</b>	Evet	5	15.6	10	31.3	15	22.39	2.7687	0.0961
	Hayır	27	84.4	22	68.7	49	77.61		
		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		t	p
<b>Yatış sıklığı</b>		1.35±0.49		1.68±0.99		1.56±0.84		1.681	0.431
<b>Hastanede yatılan gün sayısı</b>		9.09±5.48		14.36±11.90		12.72±10.28		1.208	<b>0.023*</b>

Tablo 4.6’da taburculuk sonrası hastaların hastaneye tekrarlı yatışları oranları incelendiğinde girişim ve kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Üç aylık izlem döneminde girişim grubunda yer alan hastaların hastaneye tekrarlı yatış oranı %31.2, yatış sıklığı ortalaması  $1.35\pm 0.49$ , kontrol grubunda yer alan hastaların ise hastaneye tekrarlı yatış oranı %68.8, yatış sıklığı ortalaması  $1.68\pm 0.99$  olarak bulunmuştur. Girişim grubundakileri hastaların %15.6’sının, kontrol grubundakilerin ise %31.3’ünün acil polikliniğine başvuru yaptığı saptanmıştır.

Üç aylık izlem süresinde hastaların hastanede yatarak tedavi gördüğü gün sayısı ortalaması girişim grubunda  $9.09\pm 5.48$ , kontrol grubunda ise  $14.36\pm 11.90$  olarak bulunmuş ve yapılan istatistiksel analiz sonucunda aradaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Bu bulgular **“Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların hastaneye tekrarlı yatışlarını azaltmaya etkisi vardır”** hipotezini doğrulamaktadır (Tablo 4.6).

Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların klinik parametreleri puan ortalamalarının zamana ve gruplara göre değişimi Tablo 4.7’de verilmiştir.



**Tablo 4.7.** Hastaların klinik parametreleri puan ortalamalarının grup ve zamana göre değişimi

Grup Zaman		BKİ		Kreatinin		Kilo		Sistolik kan basıncı		Diyastolik kan basıncı		Bel çevresi	
		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$	
Girişim	1. Ölçüm	28.52±7.17		1.52±1.05		80.86±19.01		110.86±17.04		68.14±11.25		104.06±19.22	
	2. Ölçüm	28.44±7.05		1.33±0.56		79.88±18.26		108.75±14.08		65.94±8.37		103.06±18.26	
Kontrol	1. Ölçüm	28.30±6.17		1.52±0.80		79.03±17.61		103.86±16.27		65.14±9.51		110.80±21.15	
	2. Ölçüm	28.79±6.04		1.59±0.80		80.56±16.82		104.06±15.21		64.06±9.11		112.50±21.32	
		F	p	F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Test	Grup	0.00	0.964	0.72	0.396	0.04	0.840	4.70	<b>0.032*</b>	2.18	0.142	5.38	<b>0.021*</b>
	Zaman	0.03	0.857	0.16	0.692	0.01	0.929	0.12	0.727	0.97	0.327	0.01	0.919
	G*Z	0.06	0.803	0.88	0.349	0.16	0.686	0.18	0.671	0.11	0.736	0.15	0.698

Sistolik kan basıncı ve bel çevresi puan ortalamasının gruplar arası fark oluşturduğu saptanmıştır (sırasıyla  $F=4.70$   $p=0.032$ ,  $F=5.38$   $p=0.021$ ). Klinik parametrelerin farklı zamanlardaki ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Girişim ve kontrol grubu klinik parametreleri puan ortalamaları arasındaki farkın ölçüm zamanlarına göre değişiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7). Tablo 4.8’de girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların klinik parametreleri puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Hastaların klinik parametreleri puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Girişim			Kontrol			Test Değeri	
		$\bar{X}\pm SS$	t	p	$\bar{X}\pm SS$	t	p	t	p
<b>BKİ</b>	<b>1. Ölçüm</b>	28.52±7.17	0.17	0.866	28.30±6.17	-0.40	0.191	-0.14	0.890
	<b>2. Ölçüm</b>	28.44±7.05			28.79±6.04			0.21	0.831
<b>Kreatinin</b>	<b>1. Ölçüm</b>	1.52±1.05	1.23	0.227	1.52±0.80	-0.60	0.551	-0.03	0.973
	<b>2. Ölçüm</b>	1.33±0.56			1.59±0.80			1.51	0.135
<b>Kilo</b>	<b>1. Ölçüm</b>	80.86±19.01	0.15	0.878	79.03±17.61	-0.12	0.705	-0.42	0.677
	<b>2. Ölçüm</b>	79.88±18.26			80.56±16.82			0.16	0.876
<b>Sistolik kan basıncı</b>	<b>1. Ölçüm</b>	110.86±17.04	0.88	0.385	103.86±16.27	-0.08	0.937	-1.76	0.083
	<b>2. Ölçüm</b>	108.75±14.08			104.06±15.21			1.28	<b>0.033*</b>
<b>Diyastolik kan basıncı</b>	<b>1. Ölçüm</b>	68.14±11.25	1.08	0.287	65.14±9.51	0.83	0.414	-1.20	0.232
	<b>2. Ölçüm</b>	65.94±8.37			64.06±9.11			-0.86	0.394
<b>Bel Çevresi</b>	<b>1. Ölçüm</b>	104.06±19.22	0.75	0.460	110.80±21.15	-2.32	0.056	1.40	0.167
	<b>2. Ölçüm</b>	103.06±18.26			112.50±21.32			1.90	<b>0.041*</b>

Tablo 4.8 incelendiğinde bel çevresi ve sistolik kan basıncı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Girişim ve kontrol grubundaki hastaların BKİ, kreatinin, kilo ve diyastolik kan basıncı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Bu bulgular “**Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların klinik parametrelerine (kilo, bel çevresi, kan basıncı, kreatinin) olumlu etkisi vardır**” hipotezini bel çevresi ve kan basıncı değişkeni yönünden doğrulamaktadır.

#### 4.4.Semptom Yükü, Yaşam Kalitesi, Klinik Parametreler ve Tekrarlı Yatışlar Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular

Bu bölümde girişim grubunda yer alan hastaların semptom yükü, yaşam kalitesi, klinik parametreleri ve tekrarlı yatışlar arasındaki ilişkiyi değerlendiren bulgular yer almaktadır. Girişim grubunun semptom yükü ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye yönelik bulgular Tablo 4.9’da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Semptom yükü ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkilere yönelik bulgular

	Ölçekler	Psikolojik	Fiziksel	Kalp yetersizliği	GSİ	MSAS-KY	LVD-36
1. Ölçüm	Psikolojik	1.00000					
	Fiziksel	0.50644**	1.00000				
	Kalp Yetersizliği	0.42569**	0.50117**	1.00000			
	GSİ	0.41042**	0.29243**	0.34322**	1.00000		
	MSAS-KY	0.76124**	0.86792**	0.71637**	0.42058**	1.00000	
	LVD-36	0.52269**	0.55688**	0.36841**	0.35204**	0.59816**	1.00000
2. Ölçüm	Psikolojik	1.00000					
	Fiziksel	0.58682**	1.00000				
	Kalp yetersizliği	0.62273**	0.61151**	1.00000			
	GSİ	0.78445**	0.57850**	0.64082**	1.00000		
	MSAS-KY	0.84747**	0.88547**	0.77911**	0.76182**	1.00000	
	LVD-36	0.67878**	0.63442**	0.73205**	0.68381**	0.79373**	1.00000
Genel	Psikolojik	1.00000					
	Fiziksel	0.54871**	1.00000				
	Kalp yetersizliği	0.52093**	0.55931**	1.00000			
	GSİ	0.61716**	0.47615**	0.50443**	1.00000		
	MSAS-KY	0.80498**	0.87884**	0.74767**	0.62939**	1.00000	
	LVD-36	0.60613**	0.60551**	0.56375**	0.59632**	0.71516**	1.00000

\*\* $p<0.01$

Tablo 4.9 incelendiğinde birinci ölçümde semptom yükü toplam ölçek puanı ile alt boyutlar psikolojik, fiziksel, kalp yetersizliği arasında yüksek düzeyde (sırasıyla  $r=0.75$ ,  $0.86$ ,  $0.72$ ), GSİ ölçek puanı ile arasında orta düzeyde pozitif yönde ilişki bulunmuştur ( $r=0.42$ ). Birinci ölçümde Yaşam Kalitesi ölçek puanı ile Semptom Yükü ölçeği toplam puan, psikolojik alt boyut, fiziksel alt boyut, kalp yetersizliği semptomları alt boyutu ve GSİ ölçek puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir korelasyon olduğu saptanmıştır (sırasıyla  $r=0.59816$ ,  $r=0.52269$ ,  $r=0.55688$ ,  $r=0.36841$ ,  $r=0.35204$ ).

İkinci ölçümde MSAS-KY toplam ölçek puanı ile alt boyutları ve GSİ arasında yüksek düzeyde pozitif yönde korelasyon olduğu görülmekte olup ( $r=0.88547$  ile  $0.76182$  arasında), birinci ölçüme kıyasla korelasyonlar daha yüksektir. Yaşam kalitesi ölçek puanı ile psikolojik ve fiziksel alt boyutu ölçek puanı ve GSİ ölçek puanı arasında orta düzeyde (sırasıyla  $r=0.67878$ ,  $r=0.63442$ ,  $r=0.68381$ ), kalp yetersizliği semptomları alt ölçek puanı ve MSAS-KY Toplam ölçek puanı arasında yüksek düzeyde pozitif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir ( $r=0.73205$ ,  $r=0.79373$ ) (Tablo 4.9).

Her iki ölçüm değerlendirildiğinde yaşam kalitesi ile genel semptom yükü puan ortalaması arasında yüksek düzeyde pozitif bir korelasyon görülmektedir ( $r=0.71516$ ). LVD-36 ölçek puan ortalamasının artması yaşam kalitesinin kötüleştiğini, MSAS-KY ölçek puan ortalamasının artması semptom yükünün arttığını göstermektedir. Elde edilen korelasyon sonuçları ölçekler arası ilişki olduğunu göstermekte, semptom yükü attıkça yaşam kalitesinin azaldığı görülmektedir (Tablo 4.9).

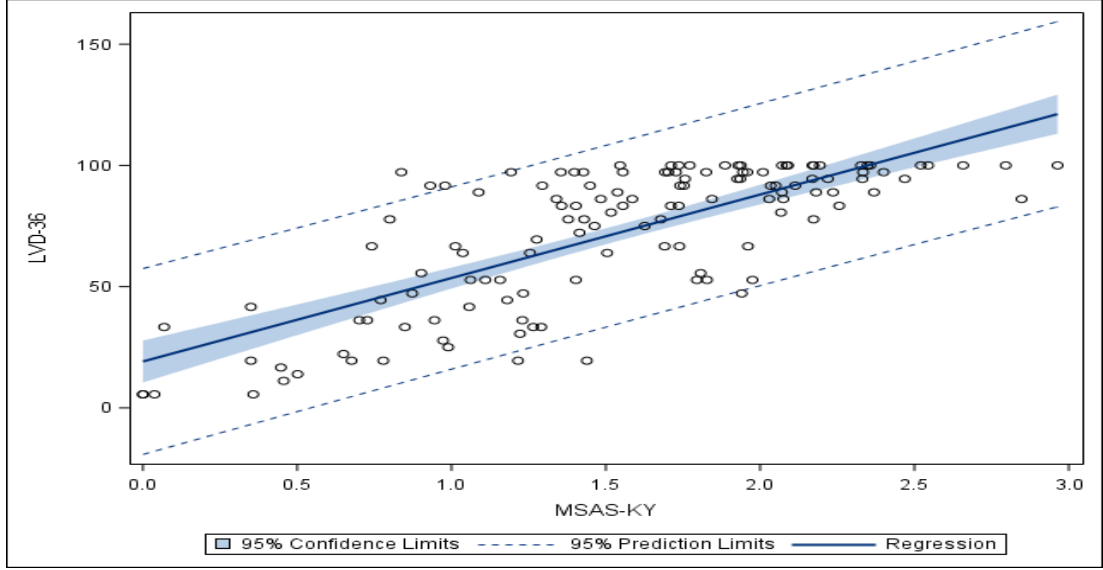
Tablo 4.10'da semptom yükü, yaşam kalitesi ve klinik parametrelere ilişkin regresyon analizi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 4.10.** Semptom yükü, yaşam kalitesi ve klinik parametrelere ilişkin regresyon sonuçları

Bağımlı değişken	Bağımsız değişkenler	Tahmin	Std. Hata	F	p	Kısmi R <sup>2</sup>	Model R <sup>2</sup>
LVD-36	Intercept	46.69644	17.96723	6.75	0.0109		
	Grup	-18.05884	3.48437	26.86	<.0001	0.1326	0.5710
	MSAS-KY	19.97304	3.84851	26.93	<.0001	0.4384	0.4384
MSAS-KY	Intercept	0.01183	0.12829	0.01	0.9267		
	Psikolojik	0.26862	0.01631	271.35	<.0001	0.1532	0.9157
	Fiziksel	0.50369	0.02351	459.19	<.0001	0.7625	0.7625
	Kalp yetersizliği semptomları	0.19345	0.02020	91.74	<.0001	0.0402	0.9560
Bel çevresi	Intercept	32.13790	13.03736	6.08	0.0156		
	Kilo	0.74139	0.05771	165.02	<.0001	0.6025	0.6025
Sistolik kan basıncı	Intercept	32.66815	7.58257	18.56	<.0001		
	Diastolik kan basıncı	1.28533	0.09696	175.75	<.0001	0.6196	0.6196

Tablo 4.10'a göre LVD-36 bağımlı değişkenine etki edenlerin grup ( $R^2=0.1326$ ,  $p<.0001$ ) ve MSAS-KY ( $R^2=0.4384$ ,  $p<.0001$ ) değişkeni olduğu görülmektedir. Bu iki değişkenin toplam varyasyonu açıklama oranı %57'dir. Semptom yükü ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye ait regresyon grafiği Şekil 4.4'te verilmiştir. Bu şekil incelendiğinde LVD-36 MSAS-KY ile arasında olarak pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir ( $r=0.79$ ). İstatistiksel olarak LVD-36 puan ortalamasının artması yaşam kalitesinin düştüğünü göstermektedir. Yapılan analiz sonucuna göre semptom yükünün artmasının yaşam kalitesini düşürdüğü saptanmıştır.

MSAS-KY değişkenine etki edenler psikolojik ( $R^2=0.1532$ ,  $p<.0001$ ), fiziksel ( $R^2=0.7625$ ,  $p<.0001$ ) ve kalp yetersizliği semptomları ( $R^2=0.0402$ ,  $p<.0001$ ) alt boyutlarıdır. Bu üç değişkenin toplam varyasyonu açıklama oranı %95'tir. Bel çevresine etki eden sadece kilo ( $R^2=0.6025$ ,  $p<.0001$ ) değişkenidir ve toplam varyasyonu açıklama oranı %60'tır. Sistolik kan basıncına etki eden değişken ise diastolik kan basıncı ( $R^2=0.6196$ ,  $p<.0001$ ) olarak saptanmış, toplam varyasyonu açıklama oranı %61 olarak bulunmuştur (Tablo 4.10).



Şekil 4.4. Semptom yükü ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki

Tablo 4.11’de hastaların hastaneye tekrarları yatışlara ilişkin regresyon analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.11. Tekrarlı yatışlara ilişkin regresyon sonuçları

Değişken	Tahmin	Std. Hata	Wald-Kikare	p	Odss Ratio
Intercept	-4.3436	2.8521	2.3194	0.1278	0.013
Grup	-1.2323	0.5457	5.0994	0.0239	0.292
Kalp yetersizliği semptomları	1.2684	0.6333	4.0112	0.0452	3.555

Tablo 4.11 incelendiğinde hastaların hastaneye tekrarlı yatış riskini azaltan değişkenin girişim grubuna uygulanan müdahale olduğu belirlenmiştir (OR=0.292, p=0.0239). Kalp yetersizliği semptom alt boyutu hastaneye tekrarlı yatış yapanlarda, yapmayanlara oranla 3,5 kat daha fazla risk oluşturduğu saptanmıştır (OR=3.555, p=0.0452).

#### 4.5. Telefonla İzlemin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Bu bölümde girişim grubunda yer alan hastalarla yapılan telefon görüşmelerinin değerlendirilmesine ilişkin bulgular yer almaktadır. İzlem sürecinde hastalarla yapılan telefon görüşmelerinin değerlendirilmesi Tablo 4.12’de verilmiştir.

**Tablo 4.12.** Girişim grubunda yer alan hastalarda telefonla izlem değerlendirilmesi

Telefonla izlemi değerlendiren sorular		n	%
Telefon görüşmelerinin yaşanan semptomlar hakkında bilgi sahibi olmanıza yardımcı olma durumu	Evet	32	100.00
	Kısmen	6	18.75
Telefon görüşmelerinin ilaç kullanımına uyumu artırma durumu	Evet	26	81.25
	Kısmen	6	18.75
	Hayır	0	0.00
Telefon görüşmelerinin diyetle uyumu artırma durumu	Evet	19	59.38
	Kısmen	9	28.13
	Hayır	4	12.50
Telefon görüşmelerinin egzersiz yapmaya teşvik etme durumu	Evet	23	71.88
	Kısmen	9	28.13
Telefon görüşmelerinin destekleyici ve yönlendirici olma durumu	Evet	32	100.00

Girişim grubunda yer alan hastaların tamamı telefon görüşmelerinin bilgilendirici, destekleyici ve yönlendirici olduğunu bildirmişlerdir. Hastaların %81.25'i telefon görüşmelerinin ilaç kullanımına uyumu arttırdığını, %59.38'i diyetle uyumu arttırdığını, %71.88'i egzersiz yapmaya yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 4.12).

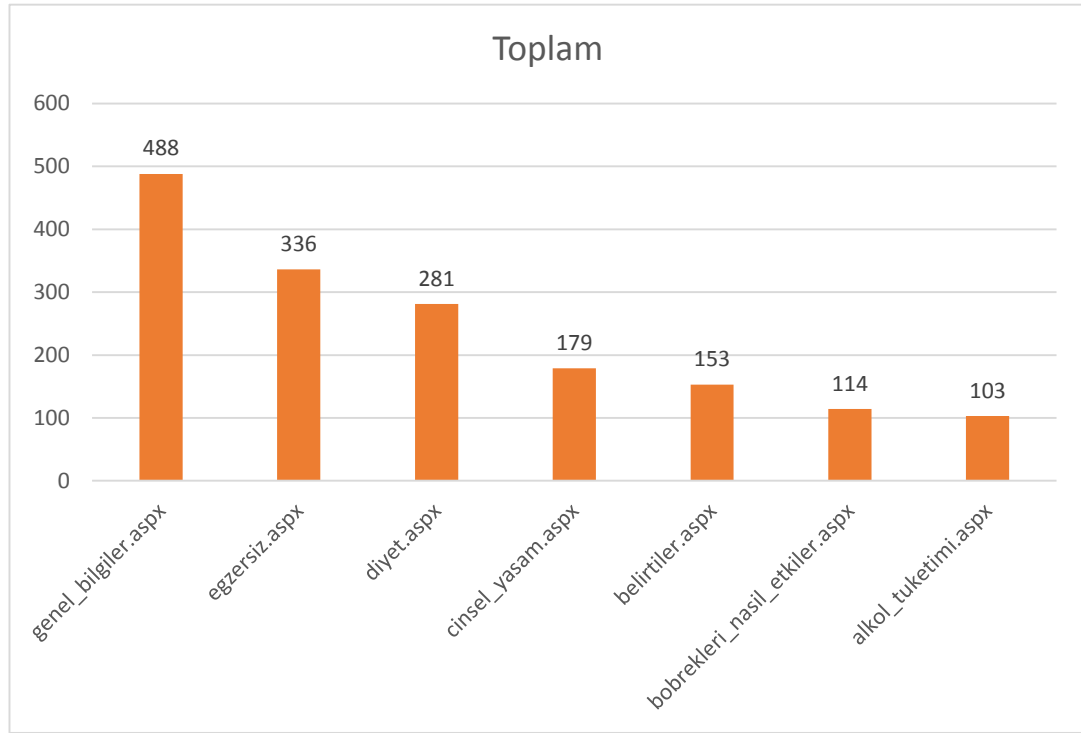
#### 4.6. Web Sitesinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Bu bölümde girişim grubunda yer alan hastaların web sitesine ilişkin değerlendirmeleri yer almaktadır. Hastaların web sitesini ve izlem sürecini değerlendirmeleri üç farklı şekilde yapılmıştır.

- Web sitesini ziyaret etme sıklığı,
- Web tabanlı eğitimi değerlendirme soruları,
- WAMMI ölçme aracılığı ile web sitesinin değerlendirilmesi.

**Kullanıcıların web sitesini ziyaret etme sıklığı:** Web tabanlı eğitim uygulanan girişim grubunda yer alan hastaların üç ay boyunca web sitesini ziyaret etmeleri sağlanmıştır. Kullanıcıların web sitesine giriş sıklığı, sistem tarafından araştırmacıya e-posta olarak gönderilmiş aynı zamanda da web sitesinin yönetim paneline kaydedilmiştir. Web sitesine giriş yapmayan kullanıcılara telefon görüşmeleri ve haftada bir kez gönderilen kısa mesajlar ile siteyi ziyaret etmeleri hatırlatılmıştır. Yönetim panelinde siteyi ziyaret eden kullanıcıların ismi, giriş tarihi ve sıklığı kaydedilmiştir. Kullanıcılar toplam 1754 kez web sitesini ziyaret etmiştir. En çok ziyaret edilen sayfalar sırasıyla genel bilgiler (488), egzersiz (336), diyet (281), cinsel

yaşam (179), belirtiler (153), böbrekleri nasıl etkiler (114), alkol tüketimi (103) olarak belirlenmiştir (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Web sitesi sayfalarına giriş sayısı

**Web tabanlı eğitimi değerlendiren sorular:** Son testte girişim grubunda yer alan hastaların web tabanlı eğitimin diyet ve ilaç uyumuna, egzersiz yapma durumuna etkisine ilişkin görüşleri değerlendirilmiş ve Tablo 4.13’de verilmiştir.

**Tablo 4.13.** Web tabanlı eğitimin diyet, ilaç ve egzersize uyumlarına ilişkin görüşlerin değerlendirilmesi

		n	%
<b>Web tabanlı eğitimin diyetle uyumu artırma durumu</b>	Evet	22	64.71
	Kısmen	4	11.76
	Hayır	8	23.53
<b>Web tabanlı eğitimin ilaç kullanımına uyumu artırma durumu</b>	Evet	25	73.53
	Kısmen	3	8.82
	Hayır	6	17.65
<b>Web tabanlı eğitimin egzersiz yapabilme kapasitesini artırma durumu</b>	Evet	19	55.88
	Kısmen	8	23.53
	Hayır	7	20.59



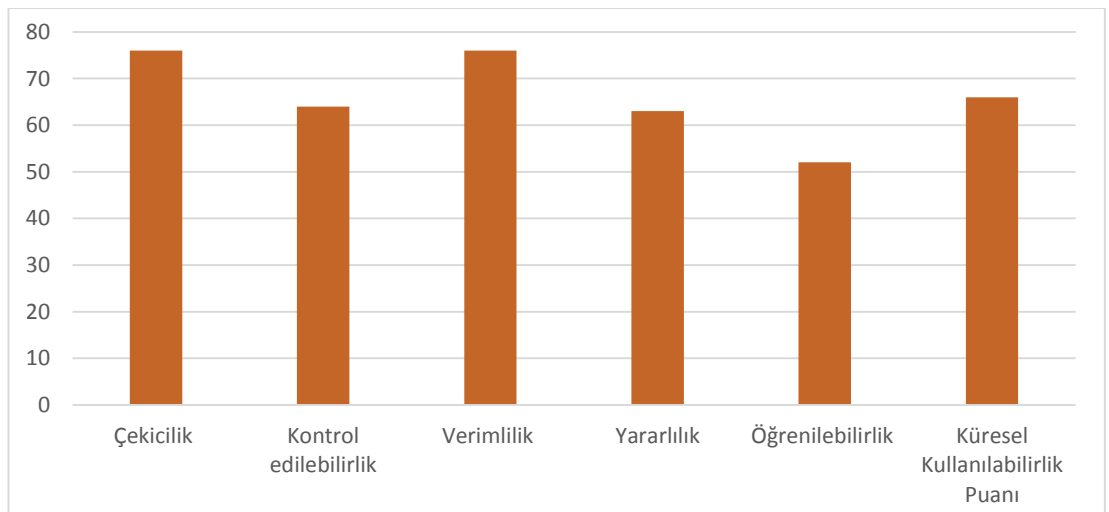
Web tabanlı eğitimin girişim grubunda hastaların %64.71'inin diyetle uyumunu artırdığı, %73.53'ünün ilaç kullanımına uyumunu artırdığı, %55.88'inin egzersiz yapma kapasitesini artırdığı belirlenmiştir (Tablo 4.13).

**WAMMI ile değerlendirme:** WAMMI ölçüm aracıyla sonuçlar değerlendirildiğinde her bir alandan alınan puan ortalamalarının 50'in üzerinde olması, kalp yetersizliği olan hastaların için hazırlanan bu web sitesinin uygun bir araç olduğunu göstermektedir. Girişim grubunda izlem sürecinin tamamlayan hastalar web sitesini WAMMI ölçüm aracı ile internet üzerinden değerlendirmiştir. WAMMI'nin alt boyutlarına ilişkin puan ortalamaları Tablo 4.14'te yer almaktadır.

**Tablo 4.14.** WAMMI ölçüm aracıyla web sitesinin değerlendirilmesi

Ölçek	$\bar{X} \pm SS$
Çekicilik	76.77±13.94
Kontrol edilebilirlik	64.29±16.83
Verimlilik	76.00±16.45
Yararlılık	63.71±16.42
Öğrenilebilirlik	52.03±19.15
Küresel Kullanılabilirlik Puanı	66.10±9.62

Değerlendirme sonuçlarında web sitesinin küresel kullanılabilirlik puanının 66.10±9.62 olduğu görülmektedir. Web sitesinin WAMMI ölçüm aracından aldığı en yüksek puan ortalaması çekicilik ve verimlilik alt boyutları (sırasıyla 76.77±13.94, 76.00±16.45) en düşük puan ortalaması ise öğrenilebilirlik alt boyutu olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.6).



**Şekil 4.6.** Girişim grubu WAMMI değerlendirme grafiği

## 5. TARTIŞMA

Çalışmada, web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi incelenmiş elde edilen bulgular aşağıda yer alan başlıklar altında tartışılmıştır.

1. Kalp yetersizliği olan hastaların semptom yükü
2. Kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesi
3. Kalp yetersizliği olan hastaların hastaneye tekrarlı yatışları
4. Kalp yetersizliği olan hastaların klinik parametreleri
5. Semptom yükü, yaşam kalitesi, klinik parametreler ve hastaneye tekrarlı yatışlar arasındaki ilişki

### 5.1. Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Semptom Yükü

Kalp yetersizliği semptomlarını yönetme ve hastalığın tedavisini sürdürme, gelişen sorunların önlenmesi açısından önemlidir. Kalp yetersizliğinde birden fazla fiziksel ve psikolojik semptom görülebilmekte, aynı zamanda bu semptomlar birbirini tetikleyebilmektedir (Moser ve ark., 2011; Gallagher ve ark., 2012). Bu çalışmada kalp yetersizliği semptom yükü üç alt boyut ve GSİ ile değerlendirilmiştir. Psikolojik alt boyut üzgün hissetme, endişelenme, sinirlilik, huzursuzluk, uyku problemleri semptomlarını, fiziksel alt boyut konsantrasyonda güçlük, iştahsızlık, halsizlik, ağrı, uyuşukluk/sersemlik, konstipasyon, ağız kuruluğu, bulantı kusma, tat alma duyusunda değişiklik, kilo kaybı, şişkinlik hissi, baş dönmesi semptomlarını, kalp yetersizliği semptomları alt boyutu ise gece ve gündüz solunum güçlüğü, göğüs ağrısı, çarpıntı ve kilo alma semptomlarını içermektedir. GSİ'nde ise dört psikolojik ve altı fiziksel semptom birlikte değerlendirilmektedir. Semptomlar farklı derecelerde sıklık, şiddet ve rahatsızlık hissi olarak yaşanabilmektedir (Aşık Özdemir, 2009).

Girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükü toplam ve alt boyut puanları ilk ölçümde birbirine yakın bulunmuştur. Bu durum girişim ve kontrol grubunun homojen dağıldığını, her iki grubun benzer kalp yetersizliği semptomlarına sahip olduğunu göstermektedir. Ancak ikinci ölçümde kontrol grubunda yer alan hastaların semptom yükünün arttığı, girişim grubunda yer alan hastaların semptom yükünün azaldığı ve aradaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında hazırlanan web sitesi nefes darlığı, ödem, yorgunluk, kilo artışı, öksürük,

iştahsızlık, çarpıntı ve bulantı semptomları hakkında ayrıntılı bilgi içermektedir. Web sitesi, semptomların hastalıkla olan ilişkisi, nasıl fark edildiği ve hastada görülmesi durumunda neler yapılması gerektiği şeklinde yapılandırılmıştır. Girişim grubunda yer alan hastalarla yapılan telefon görüşmelerinde kalp yetersizliği semptomlarının görülüp görülmediği, görülüyor ise şiddeti ve hastanın herhangi bir girişimde bulunup bulunmadığı değerlendirilmiş, değerlendirme sonucuna göre ilaç kullanımı, egzersiz, kilo takibi, beslenme, poliklinik ya da acile başvuru gibi hastanın ihtiyaç duyduğu konularda eğitim verilmiştir. Hastalar farklı zamanlarda herhangi bir sorun yaşadığında ise araştırmacıyı 7/24 telefonla aramışlar ve destek almışlardır.

Kalp yetersizliği olan hastalar yaşanan semptomlara ve tedavi sürecine bağlı olarak psikolojik sorun yaşayabilmektedir (Yu ve ark., 2016). Bu çalışmada girişim ve kontrol grubu psikolojik alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Psikolojik alt boyut puanının kontrol grubunda artış gösterdiği, girişim grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir azalma gösterdiği saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastalarla taburculuk öncesi yapılan görüşmede, web sitesi tanıtılmış aynı zamanda hastalığa bağlı yaşanan sorunlara ilişkin sorular yanıtlanmıştır. Hastalar yaklaşık 50-60 dakika süren bu görüşme sonunda olumlu geri bildirimde bulunmuşlardır. Girişim grubunda yer alan hastalarla taburculuk öncesi görüşülmesi, web sitesinde “sosyal yaşam, stresle baş etme” gibi konuların yer alması, telefon görüşmelerinde hastaların tüm sorularının yanıtlanması, hastaların duygusal yönden desteklenmesi, psikolojik alt boyut semptom yükü puanının azalmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada psikolojik alt boyut, GSI’den sonra en fazla yük olarak algılanan boyuttur. Blinderman ve arkadaşlarının (2008) kalp yetersizliği olan hastaların semptom yükünü incelediği çalışmada, GSI ve psikolojik alt boyut semptom yükünün en yoğun yaşanan alanlar olduğu belirtilmektedir. Sedlar ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan çalışmada da kalp yetersizliği olan hastalarda depresyon, anksiyete ve bilişsel bozukluk görülme sıklığının aynı yaş grubundaki sağlıklı bireylere göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir.

Girişim grubunda yer alan hastaların fiziksel ve kalp yetersizliği semptomları alt boyut puan ortalaması, kontrol grubundaki hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda yer alan hastalar izlem süreci boyunca

semptomlarla ilgili sorun yaşadıklarında 7/24 süreyle araştırmacıya telefonla ulaşmışlar. Ayrıca hastalar web tabanlı eğitim ve telefonla izlemin hastalık yönetiminde, yaşam tarzı değişikliklerine uyumda, ilaç, egzersiz ve diyete uyumda yönlendirici ve yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 4.12). Bu sonuca dayanarak taburculuk sonrası hemşire liderliğinde yapılan bakım ve izlemin kalp yetersizliği hastalık yönetiminde etkili olduğu düşünölmektedir.

Kalp yetersizliği olan hastalarda farmakolojik tedavi, psikolojik ve fizyolojik semptomlar orgazm ve cinsel aktivitede azalma ile ilgili sorunlara yol açabilmektedir. Bu çalışmanın sonunda hem girişim hem de kontrol grubunda en fazla yük olarak algılanan semptomun cinsel ilgi/aktivite sorunları olduğu belirlenmiştir. Cinsel ilgi/aktivite sorunların en fazla yük olarak algılanması çalışma kapsamına alınan hastaların %60'ının NYHA III sınıfında olmasıyla ilişkili olduğu düşünölmektedir. Kalp yetersizliği sınıflaması NYHA III-IV olan hastalarda cinsel birlikteliğin özellikle dekompanseasyon riskini arttığı bildirilmekte, hastalara durumları stabil oluncaya kadar cinsel aktivite önerilmemektedir (Akpınar, 2016; Karpuz, 2017). Bu çalışmada cinsel sorunlara ilişkin semptom yükü puan ortalamasının girişim grubunda azaldığı, kontrol grubunda ise arttığı ve bu artışın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Çalışma kapsamında hazırlanan web sitesinde cinsel yaşamla ilgili önerilere yer verilmiştir. Ayrıca hastalarla yapılan telefon görüşmelerinde cinsel yaşamla ilgili sorular araştırmacı tarafından yanıtlanmıştır. Bu müdahalelerin girişim grubunda yer alan hastaların cinsel sorunlara ilişkin sorunların azalmasında etkili olduğu düşünölmektedir.

Cinsellik kavramı, yaşa, cinsiyete ve kültürel özelliklerine göre farklılık göstermektedir (Karpuz, 2017). Bu çalışmada erkek hastaların cinsel sorunları sıklıkla dile getirdiği ve çözümlerini konusunda destek istediği, kadın hastaların ise soru sormadığı sadece anket sorularına cevap verdiği gözlemlenmiştir. Kadınların cinsellikle ilgili duygu ve düşüncelerini yeteri kadar ifade etmemelerinin Türk toplum yapısı ve kültürel özellikler ile ilişkili olabileceği düşünölmektedir. Literatürde erkeklerde erektil disfonksiyon, kadınlarda ise cinsel işlev bozukluğu sık görüldüğu, hastaların büyük bir çoğunluğunun normal cinsel aktivitelerine geri dönemediği belirtilmektedir (Schwarz ve ark., 2008; Hoekstra ve ark., 2012). Haedtke ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında semptom yükünün cinsiyete göre farklılık

gösterdiği, erkeklerde cinsel sorunların en fazla yük olarak algılanan semptom olduğunu belirtilmektedir. Genel sağlığın en önemli bileşenlerinden biri olan cinselliğin hemşireliğin sorumluluk alanlarından biri olduğu bildirilmektedir. Ancak hemşirelerin cinsellik hakkında bilgi eksikliği yaşamaları ve eğitimi nasıl başlatacaklarını bilmemeleri gibi engeller nedeniyle istendik düzeyde cinsel eğitim verilemediği bildirilmektedir (Jaarsma, 2007).

Çalışmamızda cinsellik dışında en fazla yük olarak algılanan diğer semptomlar girişim grubunda sırasıyla konsantrasyon güçlüğü, diğer ağrılar, kilo alma ve terleme, kontrol grubunda ise halsizlik, endişelenme, üzgün/üzüntülü hissetme, düz yatar pozisyonda ve gece solunum güçlüğüdür. Overbaugh ve Parshall (2017) tarafından yapılan bir çalışmada en sık bildirilen semptomların enerji eksikliği, uyuşukluk hissi, ağız kuruluğu, nefes darlığı ve endişe olduğu bulunmuştur. Song ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise enerji eksikliği, nefes darlığı, uykusuzluk, iştahsızlık, düz yatar pozisyonda nefes alma zorluğu ve geceleri nefes nefese uyanma en sık bildirilen semptomlar olarak bildirilmiştir. Bir başka çalışmada ise düz yatar pozisyonda solunum güçlüğü, enerji eksikliği, uyku problemleri ve kabızlık en fazla yaşanan semptomlardır (Fairbrother ve ark., 2014). Bu çalışmadaki en fazla yük olarak algılanan semptom yükü bulguları literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Kalp yetersizliği olan hastaların hastalıkları ve semptomları konusundaki farkındalıklarını artırmada hasta eğitimi ve danışmanlığı önemlidir (Melholt ve ark., 2018). Girişim grubunda yer alan hastaların büyük bir çoğunluğu web tabanlı eğitimin ve telefon görüşmelerinin diyet, ilaç ve egzersize uyumu arttırdığını bildirmişlerdir (Tablo 4.12, Tablo 4.13). Çalışmamızda hastaların semptomlara ilişkin bilgi eksikliği yaşadığı, bilgi düzeyleri arttıkça semptomları yönetme ve izleme becerilerinin arttığı gözlemlenmiştir. Web tabanlı eğitim içeriğinde egzersiz, kalp dostu beslenme, ilaç kullanımı hakkında bilgilerin yer alması ayrıca BKİ hesaplama ve aktiviteye göre kalori hesaplama motorunun olması, semptomları yönetme ve izleme konusunda hastaları teşvik ettiği düşünülmektedir. Westlake ve arkadaşlarının (2007) hastaların bilgi gereksinimlerini karşılama ve semptom yönetimi sağlamayı amaçlayan çalışmasında hastalara internet üzerinden üç ay süre ile web tabanlı eğitim verilmiş, çalışma sonucunda web tabanlı eğitim programlarının hastalar için uygun bir hastalık yönetim aracı olduğu ve yaşam kalitesini olumlu etkilediği sonucu bulunmuştur.

Yapılan diğer çalışmalarda da kalp yetersizliğinde web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin hastaların kendi sağlığıyla ilgili bilinçli karar almaları ve kendi bakımlarına katılmaları konusunda etkili olduğu gösterilmiştir (Moser ve ark., 2015; Matsuoka ve ark., 2016). Fairbrother ve arkadaşlarının (2014) kronik kalp yetersizliği olan hastalarda telefonla izlemin hastalık yönetimine etkisini incelediği bir kalitatif çalışmada, telefon desteğinin faydalı olduğu ve hastalara bir güven hissi verdiği bulunmuştur. De Oliveira ve arkadaşlarının (2017) randomize kontrollü çalışmasında ise taburculuk sonrasında rutin hastane protokolüne ek olarak hastalara telefon desteği verilmiş, dördüncü ayın sonunda hastaların bilgi ve öz bakımının arttığı saptanmıştır.

Bizim çalışmamız web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalarla paralellik göstermektedir. Bu bulgulara dayanarak kalp yetersizliği olan hastalarda uygulanan web tabanlı eğitim ve telefonla izlem müdahalesinin kalp yetersizliği semptom yükünü azaltmada ve hastalık yönetiminde etkili bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Sonuçlar çalışmanın birinci hipotezi olan **“Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yükünü azaltmaya etkisi vardır”** hipotezini desteklemektedir.

## **5.2. Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Yaşam Kalitesi**

Yaşam kalitesi sağlığın fiziksel, mental, sosyal, fonksiyonel, emosyonel alanı ile kişinin öznel görüşlerinin, inançlarının, beklentilerinin ve algılarının ele alındığı çok boyutlu bir durumdur (Azevedo, Bettencourt, Alvelos, ve ark., 2008). Bu çalışmada kalp yetersizliği olan hastalarda sol ventrikül disfonksiyonunun günlük yaşama ve iyilik haline etkisi LVD-36 ölçeği ile değerlendirilmiştir. LVD-36 ölçeğinden elde edilen toplam puanın artması hastanın yaşam kalitesinin düştüğünü, azalması ise yaşam kalitesinin arttığını göstermektedir (Özer ve Argon, 2005).

Bu çalışmanın birinci ölçümünde girişim ve kontrol grubundaki hastaların yaşam kalitesinin düşük düzeyde ve puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu saptanmıştır. Kalp yetersizliğinde adaptasyon mekanizmaları yetersiz kaldığında kardiyak debinin düşmesine bağlı olarak hastalarda uzun dönemde pulmoner ödem, dispne, cinsel disfonksiyon, huzursuzluk, göğüs ağrısı, yorgunluk, uyku problemleri ve aktiviteleri gerçekleştirilmede zorluk gibi semptomlar ortaya çıkmakta ve yaşam kaliteleri olumsuz yönde etkilenmektedir (Adebayo ve ark., 2017; Erceg ve ark., 2013; Brokalaki ve ark., 2015). Hastaların fonksiyonel durumlarının değerlendirilmesinde kullanılan NYHA

sınıflaması efor düzeyleri ile semptomları ilişkilendirmekte, I'den IV'e doğru yükseldikçe dispne, yorgunluk, ödem gibi semptomların yoğun yaşandığını göstermektedir (Blinderman ve ark., 2008; Adebayo ve ark., 2017). Çalışmanın ilk ölçümünde girişim ve kontrol grubunun yaşam kalitesi puan ortalamalarının düşük düzeyde ve birbirine yakın bulunması, hastaların yaklaşık %75'inin çok az bir aktiviteyle bile semptom yaşanan NYHA III sınıflamasında yer almasından kaynaklanıyor olduğu düşünülmektedir. Kalp yetersizliği olan hastalarda birçok semptomun birlikte yaşanması, sağlığın bütün alanlarının çok boyutlu etkilendiğini göstermektedir (Audi ve ark., 2017). Yapılan çalışmalarda kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesi düşük düzeyde olduğu bulunmuştur (Inamdar ve Inamdar, 2016; Kupper ve ark., 2016; Silavanich ve ark., 2019).

Çalışmamızın birinci ölçümünde girişim ile kontrol grubunun yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ( $p>0.05$ ), ikinci ölçümde girişim ile kontrol grubunun puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yaşam kalitesinin girişim grubunda yer alan hastalarda arttığı, kontrol grubunda yer alan hastaların ise azaldığı saptanmıştır. Çalışma süreci boyunca girişim grubunda yer alan hastalarla en az dört kez telefonla izlem yapılmıştır. Telefon görüşmeleri "dispne, yorgunluk, kilo takibi, ayak bileklerinde şişme, yatar pozisyonda kullandığı yastık sayısı, ilaç ve diyet uyumu, egzersiz yapma durumu, stres, sosyal yaşam" konu başlıkları doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Görüşmede sorun yaşanan alanlarda web sitesinde yer alan bilgiler kapsamında eğitim verilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastalara haftada bir kez "ilaç kullanımı, hastalığa bağlı yakınmaları değerlendirme, düzenli kilo ölçümü, tuz tüketimi, egzersiz" önerilerini içeren teşvik edici kısa mesajlar gönderilmiştir. Aynı zamanda hastaların web tabanlı eğitim ve telefonla izlemi çok yeni ve faydalı bir uygulama olarak değerlendirmişler, "bana daha önce böyle bilgiler verilmedi, ben hastalığımın ilk zamanlarında bunları bilseydim her şey çok daha farklı olabilirdi" gibi ifadeler kullanmışlardır. Bu doğrultuda web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin girişim grubunda yer alan hastaların yaşam kalitesinin artmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın H1 hipotezi (**Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesini artırmaya etkisi vardır**) doğrulanmaktadır.

Taburculuk sonrası izlem ve takip, hastaların yaşam kalitesinin geliştirilmesinde ve uyum sürecinde önemli bir yer tutmaktadır (Pandor ve ark., 2013). Loyd ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen web tabanlı eğitim programı hastalar tarafından 30 gün boyunca kullanılmış, çalışma sonucunda ilaç kullanımına uyumda, kilo kontrolünde, egzersiz ve hastalığa uyumda artış olduğu bulunmuştur. Yunanistan'da bir bölge hastanesinde kalp yetersizliği olan hastalarla yapılan çalışmada da telefonla izlemin yaşam kalitesine etkisi incelenmiş, girişim grubunda yer alan hastalarla dört ay boyunca haftada bir kez telefonla görüşme yapılmış, çalışma sonunda girişim grubunda yer alan hastaların yaşam kalitesinin anlamlı derecede arttığı belirlenmiştir (Stavrianopoulos, 2016).

Kalp yetersizliği olan hastalarının yaşam kalitesinin artırılması amacıyla birden fazla eğitim metodu birlikte kullanılabilir (Audi ve ark., 2017). Bu çalışmada web tabanlı eğitim ve telefonla izlem uygulamasının yanı sıra hastalara haftada bir hatırlatıcı kısa mesaj gönderilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların web sitesine giriş sıklığında, telefon görüşmeleri ve haftada bir mesaj gönderiminin etkili olduğu düşünülmektedir. Hastaların web sitesine girişi, araştırmacının e-posta adresine gelen bildirimler ile takip edilmiş, telefon görüşmeleri ve kısa mesaj gönderimi sonrasında e-posta bildirim sayısında artma olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar web tabanlı eğitimle yapılan telefonla izlem müdahalesinin sadece web bilgilerine dayanan bir uygulamadan daha faydalı olduğunu göstermektedir. Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların öz bakımına ve yaşam kalitesine etkisinin incelendiği bir çalışmada her iki yöntemi kullanmanın, sadece web tabanlı eğitim uygulamasına göre daha etkili olduğu gösterilmiştir (Jovicic ve ark., 2009). Bir başka çalışmada kalp yetersizliği olan hastalarda telefon desteği, DVD ve yüz yüze eğitimin etkinliği incelenmiş, DVD ve telefonla yapılan eğitimin sadece yüz yüze yapılan eğitime göre bilgi düzeyi, öz bakım ve yaşam kalitesini artırmada daha etkili olduğu belirlenmiştir (Srisuk ve ark., 2017). Evangelista ve arkadaşlarının (2015) araştırmasında birden fazla uzaktan izleme sisteminin kullanılmasının kronik kalp yetersizliği olan hastaların aktivite, öz bakım ve yaşam kalitesini olumlu etkilediği saptanmıştır.

Son yıllarda internet tabanlı müdahaleler gelişmesine rağmen kronik hastalık yönetiminde web tabanlı programların etkinliğinin gösterilemediği sistematik



derlemeler ve meta-analizler de mevcuttur (Eland-de Kok ve ark., 2011; Kuijpers ve ark., 2013; Stellefson ve ark., 2013; Bossen ve ark., 2014). Bu durumun çalışma tasarımı, örneklem sayısı, ölçüm yöntemleri ve izlem süreleri gibi önemli farklılıklardan kaynaklanmış olabileceği belirtilmektedir (Kuijpers ve ark., 2013; Hall ve ark., 2014).

Günümüzde kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek ve semptom yükünü hafifletmek için artan bir çaba gözlenmektedir. Bununla birlikte hastalarda yaşam tarzı değişikliğinin uygulanabilirliği için altı ay ile bir yıl gibi uzun süreli takiplere ihtiyaç duyulmaktadır (Sezgin ve ark., 2017; Albert, 2008; Marenzi ve ark., 2014). Bu takiplerin ülkelerin sağlık sistemi içerisine entegre edilmesinin ve hemşire, hekim, diyetisyen, fizyoterapistin yer aldığı multidisipliner bir ekip tarafından yürütülmesinin kalp yetersizliği yönetiminde çok önemli rol oynayacağı düşünülmektedir. Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin, öğrenilen bilginin davranışa dönüştürülmesinde, semptomların yönetilmesine yönelik yaşam tarzı değişikliklerinin gerçekleşmesinde önemli katkı sağladığı varsayılmaktadır.

### **5.3. Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Hastaneye Tekrarlı Yatışları**

Hastalara taburculuk eğitiminin verilmemesi ya da yetersiz verilmesi taburculuk sonrasında ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir (Moser ve ark., 2012). Bu çalışmada hastaların hastaneye tekrarlı yatışları incelendiğinde, girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Girişim grubunda yer alan hastaların %31'inin, kontrol grubunda yer alan hastaların ise %69'unun hastaneye tekrarlı yatış yaptığı saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastalar telefon görüşmeleri ile semptomları tanıma ve izleme yönünde bilgilendirilmiştir. Taburculuk sonrası kilo takibi, diüretik kullanımı, ödem takibi, ilaç kullanımı, komorbit hastalıklar ve sosyal yaşama uyum gibi birçok alanda eğitim verilmiştir. İzlem sürecinde hastalar ihtiyaç duydukları anda 7/24 süreyle araştırmacıya telefonla ulaşmışlardır. Bu çalışmada girişim grubundaki hastaların hastaneye tekrarlı yatışlarının kontrol grubuna göre daha düşük bulunmasında, semptom yönetimi, tedaviye ve sosyal yaşama uyum konularında hemşire tarafından verilen destekleyici girişimlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Bu sonuçlar çalışmanın “**Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan**

**hastaların hastaneye tekrarlı yatışlarını azaltmaya etkisi vardır”** hipotezinin doğrulandığını göstermektedir.

Çalışmamızın sonunda her iki grup birlikte değerlendirildiğinde, hastaların %50'sinin hastaneye tekrarlı yatış yaptığı bulunmuştur. Bu çalışmada hastaneye tekrarlı yatışların yüksek bulunmasının, çalışmanın yapıldığı hastanenin üçüncü basamak sağlık hizmeti veren bir kurum olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çalışma kapsamına alınan hastaların çoğunluğunun dispne, yorgunluk, periferik ve pulmoner ödem gibi hastaneye tekrarlı yatışlara sebep olan semptomların sık yaşandığı NYHA III sınıflamasında yer alması, tekrarlı yatışların yüksek bulunmasının diğer bir sebebi olabilir. Literatürde kalp yetersizliği olan hastaların hastaneye tekrarlı yatışlarının incelendiği çok sayıda çalışma mevcuttur (Kotb ve ark., 2015; Frizzell ve ark., 2017; Chamberlain ve ark., 2018). Yapılan çalışmalarda hastaların yaklaşık %25'inin ilk 30 günde ve %50'sinin ise ilk altı ayda hastaneye tekrarlı yatış yaptığı bildirilmiştir (Inglis ve ark., 2015; Kotb ve ark., 2015). Kalp yetersizliği olan hastaların taburculuk sonrası ilk 30 günlük dönemde geri kabul oranları Chamberlain ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında yaklaşık %9, Frizzel ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında ise %21.2 olarak bulunmuştur. Bir meta-analiz çalışmasında taburculuk sonrası ilk 30 günde hastaneye yatışların yalnızca %23.1'inin önlenebileceği gösterilmiştir (van Walraven ve ark., 2012). Kalp yetersizliği olan hastaların hastaneye tekrarlı yatışlarını etkileyen faktörlerin incelendiği bir çalışmada sosyo-ekonomik durum, kültür, yaşanılan bölge, sağlık okuryazarlığı ve sosyal destek sistemleri ilişkili faktörler olarak bulunmuştur (Herrin ve ark., 2015).

Çalışmamızda girişim ve kontrol grubundaki hastaların hastanede yatarak tedavi gördüğü gün sayısı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Girişim grubundaki hastaların kontrol grubuna göre daha kısa süre hastanede yatarak tedavi gördüğü belirlenmiştir (Tablo 4.6). Kalp yetersizliği olan hastalar için hazırlanan web sitesinde semptomların ciddiyetiyle ilişkili olarak “hangi aşamada sağlık kuruluşuna başvurulacağı” bilgilerine yer verilmiştir. Telefon görüşmelerinde ise semptomların şiddetine göre yönlendirmeler yapılmıştır. Böylece hastalar semptomları, şiddeti artmadan fark edilebilmiş ve önlem almaya çalışmışlardır. Bu durumun girişim grubunda yer alan hastaların hastanede yatış süresini azalttığı düşünülmektedir. Hastanede taburculuk sonrası tekrarlı yatışları

azaltmaya yönelik hemşire rehberliğinde yapılan bir çalışmada kalp yetersizliği olan 1518 hastaya bir yıl boyunca öz bakım, ilaç kullanımı, acil durumlar konularında telefon desteği sağlanmış, izlem sonunda hastaneye tekrarlı yatışlarda azalma olduğu bulunmuştur (Investigators, 2005).

Çalışmamızda hastaneye tekrarlı yatışların azaltılmasına yönelik web tabanlı eğitim ve telefonla izlemin yanı sıra, semptom yönetimi ve yaşam tarzı değişikliklerine yönelik haftada bir kısa mesaj gönderilmiştir. Hastaneye tekrarlı yatışların incelendiği bazı çalışmalarda kısa mesaj ve telefonla izlem uygulanan programların, yalnızca telefon uygulaması içeren programlara göre daha etkili olduğunu gösterilmiştir (Park ve ark., 2014; Boroumand ve Moeini, 2016). Telefonla izlemin mortalite ve hastaneye tekrarlı yatışlara etkisinin incelendiği meta-analiz çalışmasında 16 araştırma gözden geçirilmiş ve tekrarlı yatışlarda %23 oranında azalma olduğu bildirilmiştir (Inglis ve ark., 2011).

Hemşirelerin hastaya tanı konduğu andan itibaren eğitim, danışmanlık ve taburculuk sonrası izlem girişimlerini uygulaması, hastaneye tekrarlı yatışlarını önlemede son derece önemlidir (Audi ve ark., 2017). Web tabanlı eğitim birçok hastalığın yönetiminde bir araç olarak denenmiş ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Bilgisayar ve internet kullanım becerisi yüksek olan hasta grupları bu eğitimleri aktif bir şekilde yürütebilmektedir (Eland-de Kok ve ark., 2011; Kuijpers ve ark., 2013, Bossen ve ark., 2014, Lundgren ve ark., 2018). Web tabanlı eğitim ve telefon desteğinin hastanın günlük yaşamına başarılı bir şekilde entegre edilmesi, semptomları görünür hale getirecek girişimlerin planlanması hastaların tekrarlı yatışlarını azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir.

#### **5.4. Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Klinik Parametreleri**

Kalp yetersizliği olan hastalarda klinik parametrelerin normal değer aralıklarında olması, istenmeyen yan etkilerin önlenmesi açısından önemlidir. Kan basıncı, bel çevresi, vücut ağırlığı, BKİ ve kreatinin düzeyi kontrolünün yetersiz olduğu hastalarda yaşam kalitesinin azaldığı bildirilmektedir (Hu ve ark., 2010; Puig ve ark., 2014; Muntner ve ark., 2015; Matsue ve ark., 2017).

Çalışmamızın ilk ölçümünde girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların klinik parametreleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmazken ( $p>0.05$ ),

ikinci ölçümde bel çevresi ve sistolik kan basıncı değerlerinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncı değeri birinci ölçüm ile ikinci ölçüm arasında 2.11 mmHg'lık bir azalma göstermektedir. Girişim grubunda yer alan hastalarla yapılan telefon görüşmelerinde, egzersiz, beslenme, düzenli ilaç kullanımına ilişkin önerilerde bulunulmuş ve hastalara hatırlatıcı kısa mesajlar gönderilmiştir. Sistolik kan basıncı düzeyindeki azalmanın bu girişimlerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. İnternet tabanlı müdahalelerle kan basıncını düşürme konusunda 13 çalışmanın dahil edildiği meta-analizde web tabanlı eğitim, e-danışma ve mobil sağlık girişimleri incelenmiş, sistolik ve diyastolik kan basıncında ortalama 3.8 mmHg'lık azalma sağlandığı gösterilmiştir (Liu ve ark., 2013). Başka bir çalışmada, yaşam tarzı değişikliği ve semptom izleme konusunda hastalara eğitim verilmiş, ilaç uyumu ve biyokimyasal belirteçler altı ay boyunca izlenmiş, çalışma sonunda hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncında anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır (Cheng ve ark., 2016).

Çalışmamızda birinci ölçümünde girişim ve kontrol grubunda yer alan hastaların bel çevresi puan ortalamalarının birbirine yakın değerler olarak bulunmuştur. İkinci ölçümde bel çevresi uzunluklarına göre girişim ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bel çevresi uzunluğunun girişim grubunda zamana göre azalma gösterdiği saptanmıştır. Çalışma kapsamında kalp yetersizliği olan hastalar için hazırlanan web sitesinde diüretik kullanımı, periferik ödem ve karında asit birikimi ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Aynı zamanda yapılandırılmış telefon görüşmelerinde ödem ve kilo takibi izlemi yapılmış, düzenli ilaç kullanımı ve yürüyüş konusunda hastalar teşvik edilmiştir. Bu basamaklardan oluşan girişimlerin bel çevresi uzunluğunun girişim grubunda azalma eğilimi göstermesinde etkili olduğu düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda taburculuk sonrası başarılı hastalık yönetimi ile kardiyak pompa gücü arttırılabildiği ve abdominal alanda biriken sıvının giderildiği gösterilmektedir (Hu ve ark., 2010; ; Puig ve ark., 2014).

Çalışmamızda girişim ve kontrol grubundaki hastaların birinci ve ikinci ölçüm BKİ puan ortalamasının fazla kilolu sınıfında ( $25-29.9 \text{ kg/m}^2$ ) yer aldığı saptanmıştır. Girişim ve kontrol grubundaki hastaların BKİ puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). BKİ'nin gruba ve zamana göre farklılık göstermesi için üç aydan daha uzun süreli izleme gereksinim olduğu düşünülmektedir.

Literatürde obezitenin kendisi kronik bir hastalık olarak kabul edilmekte, BKİ ile ölçülen obezite ve abdominal yağlanmayla ilişkili bel çevresi uzunluğunun kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkili olduğu gösterilmektedir (Hu ve ark., 2010; Yancy ve ark., 2013; Ponikowski ve ark., 2016).

Kalp yetersizliği ve böbrek fonksiyon bozuklukları birbiriyle ilişkili, mortaliteyi artıran komorbid hastalıklardır. Kalp yetersizliği tedavisinde başlıca hedefler arasında semptomların ve hemodinamik durumun düzeltilmesi ve renal hasarın önlenmesi yer almaktadır (Zogni, 2010). Bu çalışmada hastaların kreatinin düzeyi incelendiğinde girişim ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ ). Kalp yetersizliği olan hastalarda böbrek fonksiyonlarının stabil hale gelmesi için altı ay ile bir yıl gibi uzun süreli tedavi ve izlem gerekmektedir (Marenzi ve ark., 2014). Bu çalışmada kreatinin düzeyinde anlamlı fark bulunmamasının izlemin üç aylık bir sürede yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kreatinin seviyelerinin artması hastanede kalış süresinin uzamasına ve mortalite riskinin artmasına neden olabilmektedir (Damman, 2014). ABD’de yapılan bir çalışmada kalp yetersizliği nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların yaklaşık %30’unda böbrek hastalığı olduğu bildirilmektedir (Adams ve ark., 2005).

Sonuç olarak **“Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların klinik parametrelerine (kilo, bel çevresi, kan basıncı, kreatinin) olumlu etkisi vardır”** hipotezi bel çevresi ve kan basıncı değişkeni yönünden doğrulanmaktadır. Hastaların kilo, BKİ ve kreatinin düzeyindeki değişikliklerin değerlendirilmesi için daha uzun süreli izlemlere gereksinim olduğu düşünülmektedir.

### **5.5. Semptom Yükü, Yaşam Kalitesi, Klinik Parametreler ve Tekrarlı Yatışlar Arasındaki İlişki**

Çalışmamızda semptom yükü, yaşam kalitesi ve klinik parametreler arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Yaşam kalitesi ile genel semptom yükü puanı ortalamaları arasında yüksek düzeyde pozitif bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Bu sonuç semptom yükü ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu, semptom yükü arttıkça yaşam kalitesinin düştüğünü göstermektedir. Tablo 4.10’da yer alan regresyon analiz sonuçları incelendiğinde semptom yükü toplam puanı üzerinde ölçeğin psikolojik, fiziksel ve kalp yetersizliği semptomları alt boyutlarının etkisi olduğu belirlenmiştir. Klinik parametreler incelendiğinde ise bel çevresine kilo, sistolik kan basıncına

diyastolik kan basıncı değişkenin etki ettiği saptanmıştır. Tablo 4.11'de yer alan regresyon analizinde kontrol grubu ve kalp yetersizliği semptomları alt boyutunun, hastaların hastaneye tekrarlı yatış riskini artıran değişkenler olduğu belirlenmiştir.

Literatürde kalp yetersizliği hastalarıyla yapılan çalışmalarda semptom yükünün ve yaşam kalitesinin; artmış semptom yükü, tekrarlı yatışlar, kötü prognoz, yetersiz öz bakım, düşük sosyo-ekonomik durum, sosyal destekte yetersizlik ve bilgi eksikliği gibi birçok faktörle ilişkili olduğu gösterilmektedir (Polikandrioti ve ark., 2015; Audi ve ark., 2017). Yapılan diğer bir çalışmada da yaşam kalitesinin azalmasında; depresif belirtiler, yüksek NYHA sınıfı, düşük gelir ve hastanede uzun süre yatma etkili faktörler olarak bulunmuştur (Erceg ve ark., 2013).

Hastaların semptom yönetimi hakkında bilgi eksikliği yaşaması, baş etme stratejilerinin ve taburculuk sonrası profesyonel bir takip sisteminin olmaması, semptom yükünün artmasına ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilmektedir (Inamdar ve Inamdar, 2016). Semptom yükünün azaltılması için bakım ve izlem girişimlerini içeren girişimlerin geliştirilmesi önerilmektedir (Ponikowski ve ark., 2016; Benjamin ve ark., 2019). Çalışmamızın sonunda elde edilen bulgular web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan bireylere katkı sağladığını göstermektedir.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisinin incelendiği çalışmanın sonuç ve önerileri yer almaktadır. Semptom yükünün azaltılması, yaşam kalitesinin artırılması, tekrarlı yatışların azaltılması ve klinik parametrelerin iyileştirilmesi amacıyla taburculuk sonrası web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin etkisi incelenmiş, çalışmanın sonuçları paylaşılmıştır. Çalışmanın özgün yönü kalp yetersizliği olan hastalarda hemşire rehberliğinde yapılan web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin etkinliğinin değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda çalışmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Hemşire rehberliğinde taburculuk sonrası dönemde yapılan web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastalarda uygulanabilir olduğu,
- Hemşire rehberliğinde yapılan web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yükünü azaltmaya etkisi olduğu,
- Hemşire rehberliğinde yapılan web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesini arttırmaya etkisi olduğu,
- Hemşire rehberliğinde yapılan web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların hastaneye tekrarlı yatışlarını azaltmaya etkisi olduğu,
- Hemşire rehberliğinde yapılan web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların bel çevresi ve sistolik kan basıncına olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir.

Çalışma süreci sonunda elde edilen sonuçlara dayanarak uygulamaya ve araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulmuştur;

### Uygulamaya yönelik öneriler

- Çalışma kapsamında oluşturulan web sitesinin klinikte taburculuk öncesi hasta eğitiminde kullanılması,

- Kalp yetersizliği olan hastaların taburculuk sonrası dönemde yaşam kalitesini artırmada web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin yapılması,
- Kalp yetersizliği olan hastaların evdeki yaşantılarında sorun yaşadıklarında danışmanlık alabilecekleri tele-izlem programlarının geliştirilmesi,

#### **Araştırmaya yönelik uygulamalar**

- Kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine yönelik yaşam tarzı değişikliklerinin değerlendirilmesi için daha uzun süreli telefonla izlemi kapsayan randomize kontrollü çalışmaların yapılması,
- Web tabanlı eğitim ve telefonla izlem programlarının etkinliğini inceleyen çalışmaların multidisipliner bir ekip tarafından yapılması önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

Abraham WT, Krum H. Heart failure a practical approach to treatment. USA: McGraw-Hill Companies. 2007, p: 143.

Adams KF, Fonarow GC, Emerman CL, LeJemtel TH, Costanzo MR, Abraham WT, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the united states: Rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the acute decompensated heart failure national registry (adhere). Am Heart J. 2005; 149 (2): 209-216.

Adebayo SO, Olunuga TO, Durodola A, Ogah OS. Heart failure: Definition, classification, and pathophysiology—a mini-review. Niger J Cardiol. 2017; 14 (1): 9.

Ağaçdiken Ağır A. İlaç dışı öneriler ve tedavi. In Ö. Kozan & M. Zoghi (Eds.), A'dan Z'ye kronik kalp yetersizliği. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri Ltd.Şti. 2010, s:159-163.

Akpınar E. Cardiovascular diseases and sexual life. Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics. 2016; 7 (1)73-77.

Albert NM. Improving medication adherence in chronic cardiovascular disease. Crit Care Nurse. 2008; 28(5): 54-64; quiz 65.

Alberti L, Torlasco C, Lauretta L, Loffi M, Maranta F, Salonia A, Fragasso G. Erectile dysfunction in heart failure patients: A critical reappraisal. Andrology. 2013; 1 (2): 177-191.

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.

Anderson TJ, Gregoire J, Hegele RA, Couture P, Mancini GB, McPherson R, et al. 2012 update of the canadian cardiovascular society guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia for the prevention of cardiovascular disease in the adult. The Canadian journal of cardiology. 2013; 29 (2): 151-167.

Aşık Özdemir V. Kronik kalp yetmezliği olan hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi, (Yüksek Lisans Tezi), 2009, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. R Pınar).

Audi G, Korologou A, Koutelekos I, Vasilopoulos G, Karakostas K, Makrygianaki K, Polikandrioti M. Factors affecting health related quality of life in hospitalized patients with heart failure. *Cardiology research and practice*. 2017; 2017: 4690458.

Ayme S, Kole A, Groft S. Empowerment of patients: Lessons from the rare diseases community. *Lancet*. 2008; 371 (9629): 2048-2051.

Azevedo A, Bettencourt P, Alvelos M, Martins E, Abreu-Lima C, Hense HW, et al. Health-related quality of life and stages of heart failure. *Int J Cardiol* 2008; 129: 238-44

Bashi N, Karunanithi M, Fatehi F, Ding H, Walters D. Remote monitoring of patients with heart failure: An overview of systematic reviews. *Journal of medical Internet research*. 2017; 19 (1): e18.

Bansal M, Chandra KS. The 2013 american college of cardiology (acc)/american heart association (aha) guidelines for cholesterol management and for cardiovascular risk stratification: A reappraisal. *Indian Heart J*. 2014; 66 (1): 1-4.

Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Stroke Statistics, Heart Disease and Stroke Statistics-2019 update: A report from the american heart association. *Circulation*. 2019; 139 (10): e56-e528.

Blinderman CD, Homel P, Billings JA, Portenoy RK, Tennstedt SL. Symptom distress and quality of life in patients with advanced congestive heart failure. *Journal of pain and symptom management*. 2008; 35 (6): 594-603.

Boroumand S, Moeini M. The effect of a text message and telephone follow-up program on cardiac self-efficacy of patients with coronary artery disease: A randomized controlled trial. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2016; 21 (2): 171-176.

Bossen D, Veenhof C, Dekker J, de Bakker D. The effectiveness of self-guided web-based physical activity interventions among patients with a chronic disease: A systematic review. *Journal of physical activity & health*. 2014; 11 (3): 665-677.

Brokalaki H, Patelarou E, Giakoumidakis K. et al. Translation and validation of the greek “minnesota living with heart failure” questionnaire. *Hellenic J Cardiol*. 2015; 56 (1): 10-19.

Buck HG, Stromberg A, Chung ML, Donovan KA, Harkness K, Howard AM, et al. A systematic review of heart failure dyadic self-care interventions focusing on intervention components, contexts, and outcomes. *International journal of nursing studies*. 2018; 77: 232-242.

Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. *Nature reviews. Cardiology*. 2011; 8 (1): 30-41.

c JG, Bunting M, Kelemen A, Lee J, Terry D, Harris R. Psychosocial needs and interventions for heart failure patients and families receiving palliative care support: A systematic review. *Heart failure reviews*. 2017; 22 (15): 565-580.

Cannon JA, Moffitt P, Perez-Moreno AC, Walters MR, Broomfield NM, McMurray JJV, Quinn TJ. Cognitive impairment and heart failure: Systematic review and meta-analysis. *Journal of cardiac failure*. 2017; 23 (6): 464-475.

Chamberlain RS, Sond J, Mahendraraj K, Lau CS, Siracuse BL. Determining 30-day readmission risk for heart failure patients: The readmission after heart failure scale. *International journal of general medicine*. 2018; 11: 127-141.

Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. Discern: An instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1999; 53: 105–111.

Cheng HY, Chair SY, Wang Q, Sit JWH, Wong E, Tang SW. Effects of a nurse-led heart failure clinic on hospital readmission and mortality in hong kong. *Journal of geriatric cardiology : JGC*. 2016; 13 (5): 415–419.

Chow CK, Redfern J, Hillis GS, Thakkar J, Santo K, Hackett ML, et al. Thiagalingam, A. Effect of lifestyle-focused text messaging on risk factor modification in patients with coronary heart disease: A randomized clinical trial. *Jama*. 2015; 314 (12): 1255-1263.

Clark RA, Inglis SC, McAlister FA, Cleland JG, Stewart S. Telemonitoring or structured telephone support programmes for patients with chronic heart failure: Systematic review and meta-analysis. *Bmj*. 2007; 334 (7600): 942.

Cooper LB, Lippmann SJ, Greiner MA, Sharma A, Kelly JP, Fonarow GC, et al. Use of mineralocorticoid receptor antagonists in patients with heart failure and comorbid diabetes mellitus or chronic kidney disease. *Journal of the American Heart Association*. 2017; 6 (12).

Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: Temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014; 17 (4): 268-274.

Çavuşoğlu Y, Altay H, Ekmekçi A, Eren M, Küçükoğlu MS, Nalbantgil S. Practical approaches for the treatment of chronic heart failure: Frequently asked questions, overlooked points and controversial issues in current clinical practice. *Anatol J Cardiol*. 2016; 15 (Suppl 2): 1–60.

Damman K, Valente MA, Voors AA, O'Connor CM, van Veldhuisen DJ, Hillege HL. Renal impairment, worsening renal function, and outcome in patients with heart failure: An updated meta-analysis. *Eur Heart J*. 2014; 35(7): 455-469.

de Oliveira JA, Cordeiro RG, Rocha RG, Guimaraes TCF, de Albuquerque DC. Impact of telephone monitoring on patients with heart failure: A randomized clinical trial. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2017; 30 (4): 333-342.

de Souza MC, dos Santos SR, Holmes EV, de Fontes Pereira WD, et al. Contributions of nurses in health education of patients with heart failure. *International Archives of Medicine*. 2016; 9: 1-7.

Dharmarajan K, Hsieh AF, Lin Z, Bueno H, Ross JS, Horwitz LI, et al. Diagnoses and timing of 30-day readmissions after hospitalization for heart failure, acute myocardial infarction, or pneumonia. *JAMA cardiology*. 2013; 309 (4): 355-363.

Diamantidis CJ, Zuckerman M, Fink W, Hu P, Yang S, Fink JC. Usability of a ckd educational website targeted to patients and their family members. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2012; 7 (10): 1553-1560.

Diefenbach MA, Butz BP. A multimedia interactive education system for prostate cancer patients: Development and preliminary evaluation. *Journal of medical Internet research.* 2004; 6 (1): e3.

Driel AG, de Hosson MJ, Gamel C. Sexuality of patients with chronic heart failure and their spouses and the need for information regarding sexuality. *European journal of cardiovascular nursing : journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology.* 2014; 13 (3): 227-234.

Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, de Jesus JM, Houston Miller N, Hubbard VS, et al. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice, G. 2013 aha/acc guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: A report of the american college of cardiology/american heart association task force on practice guidelines. *Circulation.* 2014; 129 (25 Suppl 2): S76-99.

Ekici SK, Gümüş Ö. Yaşlılıkta teknolojinin kullanımı. *Ege Journal of Medicine* 2016; 50 (Ek sayı): 23-30.

Eland-de Kok P, van Os-Medendorp H, Vergouwe-Meijer A, Bruijnzeel-Koomen C, Ros W. A systematic review of the effects of e-health on chronically ill patients. *Journal of clinical nursing.* 2011; 20 (21-22): 2997-3010.

Erceg P, Despotovic N, Milosevic DP, Soldatovic I, Zdravkovic S, Tomic S, et al. Health-related quality of life in elderly patients hospitalized with chronic heart failure. *Clinical interventions in aging.* 2013; 8: 1539-1546.

Evangelista LS, Lee JA, Moore AA, Motie M, Ghasemzadeh H, Sarrafzadeh M, Mangione CM. Examining the effects of remote monitoring systems on activation, self-care, and quality of life in older patients with chronic heart failure. *The Journal of cardiovascular nursing.* 2015; 30 (1): 51-57.

Evangelista LS, Stromberg A, Dionne-Odom JN. An integrated review of interventions to improve psychological outcomes in caregivers of patients with heart failure. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2016; 10 (1): 24-31.

Evangelista LS, Stromberg A, Westlake C, Ter-Galstanyan A, Anderson N, Dracup K. Developing a web-based education and counseling program for heart failure patients. *Progress in cardiovascular nursing*. 2006; 21 (4): 196-201.

Fairbrother P, Ure J, Hanley J, McCloughan L, Denvir M, Sheikh A, et al. Telemonitoring for chronic heart failure: The views of patients and healthcare professionals - a qualitative study. *Journal of clinical nursing*. 2014; 23 (1-2): 132-144.

Falk S, Wahn AK, Lidell E. Keeping the maintenance of daily life in spite of chronic heart failure. A qualitative study. *European journal of cardiovascular nursing: journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*. 2007; 6 (3): 192-199.

Feltner C, Jones CD, Cene CW, Zheng ZJ, Sueta CA, Coker-Schwimmer EJ, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2014; 160 (11): 774-784.

Fox MP. A systematic review of the literature reporting on studies that examined the impact of interactive, computer-based patient education programs. *Patient education and counseling*. 2009; 77 (1): 6-13.

Frizzell JD, Liang L, Schulte PJ, Yancy CW, Heidenreich PA, Hernandez AF, et al. Prediction of 30-day all-cause readmissions in patients hospitalized for heart failure: Comparison of machine learning and other statistical approaches. *JAMA cardiology*. 2017; 2 (2): 204-209.

Fukuta H, Goto T, Wakami K, Kamiya T, Ohte N. The effect of influenza vaccination on mortality and hospitalization in patients with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Heart failure reviews*. 2019; 24 (1): 109-114.

Gallagher R, Sullivan A, Hales S, Gillies G, Burke R, Tofler G. Symptom patterns, duration and responses in newly diagnosed patients with heart failure. *Int J Nurs Pract*. 2012; 18 (2): 133-139.

Giagulli VA, Moghetti P, Kaufman JM, Guastamacchia E, Iacoviello M, Triggiani V. Managing erectile dysfunction in heart failure. *Endocrine, metabolic & immune disorders drug targets*. 2013; 13 (1): 125-134.

Gökdoğan F. Yazılı materyallerin kalitesinin gözden geçirilmesi. *Onkoloji Hemşireliği Derneği Bülteni* 2003: 8-16.

Haedtke CA, Moser DK, Pressler SJ, Chung ML, Wingate S, Goodlin SJ. Influence of depression and gender on symptom burden among patients with advanced heart failure: Insight from the pain assessment, incidence and nature in heart failure study. *Heart Lung*. 2019; 48 (3): 201-207.

Hale TM, Jethwani K, Kandola MS, Saldana F, Kvedar JC. A remote medication monitoring system for chronic heart failure patients to reduce readmissions: A two-arm randomized pilot study. *Journal of medical Internet research*. 2016; 18 (5): e91.

Hall AK, Dodd V, Harris A, McArthur K, Dacso C, Colton LM. Heart failure patients' perceptions and use of technology to manage disease symptoms. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. 2014; 20 (4): 324-331.

Hall ME, Wang W, Okhomin V, Agarwal M, Hall JE, Dreisbach AW, Young BA. Cigarette smoking and chronic kidney disease in african americans in the jackson heart study. *Journal of the American Heart Association*. 2016; 5 (6).

Hanlon P, Daines L, Campbell C, McKinstry B, Weller D, Pinnock H. Telehealth interventions to support self-management of long-term conditions: A systematic metareview of diabetes, heart failure, asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and cancer. *Journal of medical Internet research*. 2017; 19 (5): e172.

Harkness K, Spaling MA, Currie K, Strachan PH, Clark AM. A systematic review of patient heart failure self-care strategies. *The Journal of cardiovascular nursing*. 2015; 30 (2): 121-135.

Hasanpour-Dehkordi A, Khaledi-Far A, Khaledi-Far B, Salehi-Tali S. The effect of family training and support on the quality of life and cost of hospital readmissions in

congestive heart failure patients in iran. *Applied nursing research : ANR*. 2016; 31: 165-169.

He FJ, MacGregora GA. Salt reduction lowers cardiovascular risk: Meta-analysis of outcome trials. *Lancet*. 2011; 378: 380-382.

Heidenreich PA, Albert NM, Allen LA, Bluemke DA, Butler J, Fonarow GC, et al. Forecasting the impact of heart failure in the united states: A policy statement from the american heart association. *Circulation. Heart failure*. 2013; 6 (3): 606-619.

Heo S, Lennie TA, Okoli C, Moser DK. Quality of life in patients with heart failure: Ask the patients. *Heart Lung*. 2009; 38 (2): 100-108.

Herrin J, St Andre J, Kenward K, Joshi MS, Audet AM, Hines SC. Community factors and hospital readmission rates. *Health Serv Res*. 2015; 50 (1): 20-39.

Hoekstra T, Lesman-Leege I, Luttik ML, Sanderman R, van Veldhuisen DJ, Jaarsma T. Sexual problems in elderly male and female patients with heart failure. *Heart*. 2012; 98 (22): 1647-1652.

Hu G, Jousilahti P, Antikainen R, Katzmarzyk PT, Tuomilehto J. Joint effects of physical activity, body mass index, waist circumference, and waist-to-hip ratio on the risk of heart failure. *Circulation*. 2010; 121 (2): 237-244.

İlerigelen B. Yaşlılarda kalp yetersizliği. 2010; Özel Sayı 2, 21-32. Retrieved from [http://geriatri.dergisi.org/uploads/pdf/pdf\\_TJG\\_462.pdf](http://geriatri.dergisi.org/uploads/pdf/pdf_TJG_462.pdf)

Inamdar AA, Inamdar AC. Heart failure: Diagnosis, management and utilization. *J Clin Med*. 2016; 5 (7): E62.

Inglis SC, Clark RA, Dierckx R, Prieto-Merino D, Cleland JG. Structured telephone support or non-invasive telemonitoring for patients with heart failure. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2015; (10): CD007228.

Inglis SC, Clark RA, Dierckx R, Prieto-Merino D, Cleland JG. Structured telephone support or non-invasive telemonitoring for patients with heart failure. *Heart*. 2017; 103 (4): 255-257.



Inglis SC, Clark RA, McAlister FA, Ball J, Lewinter C, Cullington D, et al. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2010; (8): CD007228.

Inglis SC, Clark RA, McAlister FA, Stewart S, Cleland, JG. Which components of heart failure programmes are effective? A systematic review and meta-analysis of the outcomes of structured telephone support or telemonitoring as the primary component of chronic heart failure management in 8323 patients: Abridged cochrane review. *European journal of heart failure*. 2011; 13 (9): 1028-1040.

Investigators G. Randomised trial of telephone intervention in chronic heart failure: Dial trial. 2005; 331:425.

Islam SMS, Chow CK, Julie Redfern J, Cindy Kok C, Karin Rådholm K, Sandrine Stepien S, et al. Effect of text messaging on depression in patients with coronary heart disease: A substudy analysis from the text me randomised controlled trial. *Bmj Open*. 2019; 9: e022637.

Jaarsma T. Heart failure management programs: How far should we go? *European journal of heart failure*. 2003; 5: 201-216.

Jaarsma T. Addressing sexual activity in education of heart failure patients. *Int J Clin Pract*. 2007; 61 (3): 353-355.

Jaarsma T, Beattie JM, Ryder M, Rutten FH, McDonagh T, Mohacsi P, et al. Advanced Heart Failure Study Group of the, H. F. A. o. t. E. S. C. Palliative care in heart failure: A position statement from the palliative care workshop of the heart failure association of the european society of cardiology. *European journal of heart failure*. 2009; 11 (5): 433-443.

Jovicic A, Chignell M, Wu R, Straus SE. Is web-only self-care education sufficient for heart failure patients? *AMIA ... Annual Symposium proceedings. AMIA Symposium*. 2009; 296-300.

Jurgens CY, Shurpin KM, Gumersell KA. Challenges and strategies for heart failure symptom management in older adults. *Journal of gerontological nursing*. 2010; 36 (11): 24-33.

Kaftan A. Kalp yetersizliğinin etiyojisi. In Ö. Kozan & Z. Mehdi (Eds.), A'dan Z'ye kronik kalp yetersizliği. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri Ltd.Şti, 2010; s:49-56.

Kalender N, Özdemir L. Yaşlılara sağlık hizmetlerinin sunumunda tele-tıp kullanımı. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014; Cilt 17 (Sayı 1): 50-58.

Karaca S, Mert H. Kalp yetersizliği olan hastaların hastaneye tekrar yatış sıklığı ve nedenlerinin incelenmesi Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2011; 14 (3): 1-7.

Karpuz H. Sexual life in elderly patients with cardiovascular disease. Turk Kardiyoloji Dernegi arsivi : Turk Kardiyoloji Derneğinin yayın organıdır. 2017; 45 (Suppl 5): 134-137.

Kasapoğlu ES, Enç N. A guide for the nurses in care management of heart failure. Journal of Cardiovascular Nursing. 2017; 8(16): 35-44.

Kayrak M, Arıbaş A, Gök H. Semptomlar ve fizik muayene bulguları. In Ö. Kozan & Z. Mehdi (Eds.), A'dan Z'ye kronik kalp yetersizliği. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri Ltd.Şti., 2010, s:61-97.

Keleş İ, Çakmak HA. Kalp yetersizliği patofizyolojisi. İçinde: Keleş İ. Güncel kalp yetersizliği. İstanbul: Akademi yayınevi; 2013. S:37-43.

Kılıçkesmez KO, Ökçün B, Küçükoğlu S. Kalp yetersizliğinin tanımı ve patofizyolojisi. In Ö. Kozan & Z. Mehdi (Eds.), A'dan Z'ye kronik kalp yetersizliği. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri Ltd.Şti., 2010; s:25-38.

Kotb A, Cameron C, Hsieh S, Wells G. Comparative effectiveness of different forms of telemedicine for individuals with heart failure (hf): A systematic review and network meta-analysis. PloS one. 2015; 10 (2): e0118681.

Kristiansen AM, Svanholm JR, Schjodt I, Molgaard Jensen K, Silen C, Karlgren K. Patients with heart failure as co-designers of an educational website: Implications for medical education. International journal of medical education. 2017; 8: 47-58.

Kuijpers W, Groen WG, Aaronson NK, van Harten WH. A systematic review of web-based interventions for patient empowerment and physical activity in chronic diseases:

Relevance for cancer survivors. *Journal of medical Internet research*. 2013; 15 (2): e37.

Kupper N, Bonhof C, Westerhuis B, Widdershoven J, Denollet J. Determinants of dyspnea in chronic heart failure. *Journal of cardiac failure*. 2016; 22 (3): 201-209.

Lainscak M, Cleland JG, Lenze, MJ, Nabb S, Keber I, Follath F, Swedberg K. Recall of lifestyle advice in patients recently hospitalised with heart failure: A euroheart failure survey analysis. *European journal of heart failure*. 2007; 9 (11): 1095-1103.

Lau E, Tang WH. *Kardiyovasküler hastalıklar el kitabı* (M. Gürses & U. Yalçın, Trans. 4 ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2014, s: 126-150.

Lawson CA., Solis-Trapala I, Dahlstrom U, Mamas M, Jaarsma T, Kadam UT, Stromberg A. Comorbidity health pathways in heart failure patients: A sequences-of-regressions analysis using cross-sectional data from 10,575 patients in the swedish heart failure registry. *PLoS Med*. 2018; 15 (3).

Lee S, Riegel B. State of the science in heart failure symptom perception research: An integrative review. *The Journal of cardiovascular nursing*. 2018; 33 (3): 204-210.

Lennie TA, Song EK, Wu JR, Chung ML, Dunbar SB, Pressler SJ, Moser DK. Three gram sodium intake is associated with longer event-free survival only in patients with advanced heart failure. *Journal of cardiac failure*. 2011; 17 (4): 325-330.

Lindenfeld J, Albert NM, Boehmer JP, Collins SP, Ezekowitz JA, Givertz MM, et al. HFSA 2010 comprehensive heart failure practice guideline. *Journal of cardiac failure*. 2010; 16 (6): e1-194.

Liu S, Dunford SD, Leung YW, Brooks D, Thomas SG, Eysenbach G, Nolan RP. Reducing blood pressure with internet-based interventions: A meta-analysis. *The Canadian journal of cardiology*. 2013; 29 (5): 613-621.

Lloyd T, Buck H, Foy A, Black S, Pinter A, Pogash R, et al. The penn state heart assistant: A pilot study of a web-based intervention to improve self-care of heart failure patients. *Health Informatics J*. 2019; 25 (2): 292-303.

Lundgren J, Johansson P, Jaarsma T, Andersson G, Karner Kohler A. Patient experiences of web-based cognitive behavioral therapy for heart failure and depression: Qualitative study. *Journal of medical Internet research*. 2018; 20 (9): e10302.

MacDonald MR, Petrie MC, Varyani F, Ostergren J, Michelson EL, Young JB, et al. Impact of diabetes on outcomes in patients with low and preserved ejection fraction heart failure: An analysis of the candesartan in heart failure: Assessment of reduction in mortality and morbidity (charm) programme. *European heart journal*. 2008; 29 (11): 1377-1385.

Marenzi G, Muratori M, Cosentino ER, Rinaldi ER, Donghi V, Milazzo V, et al. Continuous ultrafiltration for congestive heart failure: The cuore trial. *Journal of cardiac failure*. 2014; 20 (1): 9-17.

Matsue Y, van der Meer P, Damman K, Metra M, O'Connor CM, Ponikowski P, et al. Blood urea nitrogen-to-creatinine ratio in the general population and in patients with acute heart failure. *Heart*. 2017; 103 (6): 407-413.

Matsuoka S, Tsuchihashi-Makaya M, Kayane T, Yamada M, Wakabayashi R, Kato NP, Yazawa M. Health literacy is independently associated with self-care behavior in patients with heart failure. *Patient education and counseling*. 2016; 99 (6): 1026-1032.

McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: A systematic review of randomized trials. *Journal of the American College of Cardiology*. 2004; 44 (4): 810-819.

Mebazaa A, Yilmaz MB, Levy P, Ponikowski P, Peacock WF, Laribi S, et al. Recommendations on pre-hospital & early hospital management of acute heart failure: A consensus paper from the heart failure association of the european society of cardiology, the european society of emergency medicine and the society of academic emergency medicine. *European journal of heart failure*. 2015; 17 (6): 544-558.

Melholt C, Joensson K, Spindler H, Hansen J, Andreasen JJ, Nielsen G, et al. Cardiac patients' experiences with a telerehabilitation web portal: Implications for ehealth literacy. *Patient education and counseling*. 2018; 101 (5): 854-861.

Meseri R. Nutrition in heart failure *Journal of Clinical and Analytical Medicine*. 2014; 5 (5): 438-443.

Moertl D, Altenberger J, Bauer N, Berent R, Berger R, Boehmer A. Disease management programs in chronic heart failure : Position statement of the heart failure working group and the working group of the cardiological assistance and care personnel of the austrian society of cardiology. *Wiener klinische Wochenschrift*. 2017; 129 (23-24): 869-878.

Morrow D, Andrea LD, Stine-Morrow EA, Shake M, Bertel S, Chin J, et al. Comprehension of multimedia health information among older adults with chronic illness. *journals.sagepub*. 2012; 11 (3): 347-362.

Moser DK, Dickson V, Jaarsma T, Lee C, Stromberg A, Riegel B. Role of self-care in the patient with heart failure. *Current cardiology reports*. 2012; 14 (3): 265-275.

Moser DK, Frazier SK, Worrall-Carter L, Biddle MJ, Chung ML, Lee KS, Lennie TA. Symptom variability, not severity, predicts rehospitalization and mortality in patients with heart failure. *European journal of cardiovascular nursing : journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*. 2011; 10 (2): 124-129.

Moser DK, Robinson S, Biddle, MJ, Pelter MM, Nesbitt TS, Southard J, et al. Health literacy predicts morbidity and mortality in rural patients with heart failure. *Journal of cardiac failure*. 2015; 21 (8): 612-618.

Muntner P, Whittle J, Lynch AI, Colantonio LD, Simpson LM, Einhorn PT. Et al. Visit-to-visit variability of blood pressure and coronary heart disease, stroke, heart failure, and mortality: A cohort study. *Ann Intern Med*. 2015; 163 (5): 329-338.

Nieminen MS, Dickstein K, Fonseca C, Serrano JM, Parissis J, Fedele F, et al. The patient perspective: Quality of life in advanced heart failure with frequent hospitalisations. *International journal of cardiology*. 2015; 191: 256-264.

Nundy S, Razi RR, Dick JJ, Smith B, Mayo A, O'Connor A, Meltzer DO. A text messaging intervention to improve heart failure self-management after hospital

discharge in a largely african-american population: Before-after study. *Journal of medical Internet research*. 2013; 15 (3): e53.

O'Leary CJ, Jones PW. The left ventricular dysfunction questionnaire (lvd-36): Reliability, validity, and responsiveness. *Heart*. 2000; 83 (6): 634-640.

Okada A, Tsuchihashi-Makaya M, Kang J, Aoki Y, Fukawa M, Matsuoka S. Symptom perception, evaluation, response to symptom, and delayed care seeking in patients with acute heart failure: An observational study. *The Journal of cardiovascular nursing*. 2019; 34 (1): 36-43.

Overbaugh KJ, Parshall MB. Personal growth, symptoms, and uncertainty in community-residing adults with heart failure. *Heart Lung*. 2017; 46 (1): 54-60.

Özer S, Argon G. Kalp yetmezliğinde sağlık davranışları, sağlığa verilen önem ve yaşam kalitesi ilişkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2005; 21: 63-77.

Pandey A, Garg S, Khunger M, Darden D, Ayers C, Kumbhani DJ, et al. Dose-response relationship between physical activity and risk of heart failure: A meta-analysis. *Circulation*. 2015; 132 (19): 1786-1794.

Pandor A, Thokala P, Gomersall T, Baalbaki H, Stevens JW, Wang J, et al. Home telemonitoring or structured telephone support programmes after recent discharge in patients with heart failure: Systematic review and economic evaluation. *Health Technol Asses*. 2013; 17 (32).

Park LG, Beatty A, Stafford Z, Whooley MA. Mobile phone interventions for the secondary prevention of cardiovascular disease. *Prog Cardiovasc Dis*. 2016; 58 (6): 639-650.

Park LG, Howie-Esquivel J, Chung ML, Dracup K. A text messaging intervention to promote medication adherence for patients with coronary heart disease: A randomized controlled trial. *Patient education and counseling*. 2014; 94 (2): 261-268.

Patel H, Shafazand M, Schaufelberger M, Ekman I. Reasons for seeking acute care in chronic heart failure. *European journal of heart failure*. 2007; 9 (6-7): 702-708.

Piamjariyakul U, Werkowitch M, Wick J, Russell C, Vacek JL, Smith CE. Caregiver coaching program effect: Reducing heart failure patient rehospitalizations and improving caregiver outcomes among african americans. *Heart Lung*. 2015; 44 (6): 466-473.

Polikandrioti M, Goudevenos J, Michalis LK, Koutelekos J, Kyristi H, Tzialas D, Elisaf M. Factors associated with depression and anxiety of hospitalized patients with heart failure. *Hellenic journal of cardiology : HJC = Hellenike kardiologike epitheorese*. 2015; 56 (1): 26-35.

Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats, A. J. S. Group, E. S. C. S. D. (2016). 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 (1522-9645 (Electronic) 0195-668X (Linking)). Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27206819>

Portenoy RK, Thaler HT, Kornblith AB, Lepore JM, Friedlander-Klar H, Kiyasu E, et al. The memorial symptom assessment scale: An instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress. *European journal of cancer*. 1994; 30A (9): 1326-1336.

Poudel S, Shehadeh F, Zacharioudakis IM, Tansarli GS, Zervou FN, Kalligeros M. The effect of influenza vaccination on mortality and risk of hospitalization in patients with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Open Forum Infect Dis*. 2019; 6 (4): ofz159.

Puig T, Ferrero-Gregori A, Roig E, Vazquez R, Gonzalez-Juanatey JR, Pascual-Figal D, et al. Prognostic value of body mass index and waist circumference in patients with chronic heart failure (spanish redinscor registry). *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2014; 67 (2): 101-106.

Real J, Cowles E, Wierzbicki AS, Guideline C. Chronic heart failure in adults: Summary of updated nice guidance. *Bmj*. 2018; 362: k3646.

Riley JP. The key roles for the nurse in acute heart failure management. *Cardiac failure review*. 2015; 1 (2): 123–127.

Rosano GM, Vitale C, Seferovic P. Heart failure in patients with diabetes mellitus. *Cardiac failure review*. 2017; 3 (1): 52-55.

Ross SE, Moore LA, Earnest MA, Wittevrongel L, Lin CT. Providing a web-based online medical record with electronic communication capabilities to patients with congestive heart failure: Randomized trial. *Journal of medical Internet research*. 2004; 6 (2): e12.

Saad OM, Leary JA. Heparin sequencing using enzymatic digestion and esi-msn with host: A heparin/hs oligosaccharide sequencing tool. *Analytical chemistry*. 2005; 77 (18): 5902-5911.

Sahin M, Kutlu M. Comorbidities in the elderly patient with cardiovascular disease. *Turk Kardiyoloji Dernegi arsivi : Turk Kardiyoloji Derneginin yayin organidir*. 2017; 45 (Suppl 5): 13-16.

Samoocha D, Bruinvels DJ, Elbers NA, Anema JR, van der Beek AJ. Effectiveness of web-based interventions on patient empowerment: A systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research*. 2010; 12 (2): e23.

Samur G. Kalp damar hastalıklarında beslenme. Ankara: Klasmat Matbaacılık. 2008.

Sattelmair J, Pertman J, Ding EL, Kohl HW, Haskell W, Lee IM. Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: A meta-analysis. *Circulation*. 2011; 124 (7): 789-795.

Schefold JC, Filippatos G, Hasenfuss G, Anker SD, von Haehling S. Heart failure and kidney dysfunction: Epidemiology, mechanisms and management. *Nat Rev Nephrol*. 2016 12 (10): 610-623.

Scherrer-Bannerman A, Fofonoff D, Minshall D, Downie S, Brown M, Leslie F, McGowan P. Web-based education and support for patients on the cardiac surgery waiting list. *J Telemed Telecare*. 2000; 6 Suppl 2: S72-74.



Schwarz ER, Kapur V, Bionat S, Rastogi S, Gupta R, Rosanio S. The prevalence and clinical relevance of sexual dysfunction in women and men with chronic heart failure. *Int J Impot Res.* 2008; 20 (1): 85-91.

Sedlar N, Lainscak M, Martensson J, Stromberg A, Jaarsma T, Farkas J. Factors related to self-care behaviours in heart failure: A systematic review of european heart failure self-care behaviour scale studies. *European journal of cardiovascular nursing : journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology.* 2017; 16 (4): 272-282.

Seferovic PM, Stoerk S, Filippatos G, Mareev V, Kavoliuniene A, Ristic AD, et al. Organization of heart failure management in european society of cardiology member countries: Survey of the heart failure association of the european society of cardiology in collaboration with the heart failure national societies/working groups. *EurJHeartFail.* 2013; 15: 947–959.

Sezgin D, Mert H, Özpelit E, Akdeniz B. The effect on patient outcomes of a nursing care and follow-up program for patients with heart failure: A randomized controlled trial. *International journal of nursing studies.* 2017; 70: 17–26.

Shen BJ, Maeda U. Psychosocial predictors of self-reported medical adherence in patients with heart failure over 6 months: An examination of the influences of depression, self-efficacy, social support, and their changes. *Ann Behav Med.* 2018; 52 (7): 613-619.

Silavanich V, Nathisuwan S, Phrommintikul A, Permsuwan U. Relationship of medication adherence and quality of life among heart failure patients. *Heart Lung.* 2019; 48 (2): 105-110.

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. *Ann Intern Med.* 2006; 145 (4): 273-283.

Srisuk N, Cameron J, Ski CF, Thompson DR. Randomized controlled trial of family-based education for patients with heart failure and their carers. *Journal of advanced nursing.* 2017; 73 (4): 857-870.

Staniute M, Brozaitiene J, Burkauskas J, Kazukauskiene N, Mickuviene N, Bunevicius R. Type d personality, mental distress, social support and health-related quality of life in coronary artery disease patients with heart failure: A longitudinal observational study. *Health and quality of life outcomes*. 2015; 13: 1.

Stavrianopoulos T. Impact of a nurses-led telephone intervention program on the quality of life in patients with heart failure in a district hospital of greece. *Health Science Journal*. 2016; 10 (4:5): 1-7.

Stellefson M, Chaney B, Barry AE, Chavarria E, Tennant B, Walsh-Childers K, et al. Web 2.0 chronic disease self-management for older adults: A systematic review. *Journal of medical Internet research*. 2013; 15 (2): e35.

Tomita MR, Tsai BM, Fisher NM, Kumar NA, Wilding G, Stanton K, Naughton BJ. Effects of multidisciplinary internet-based program on management of heart failure. *Journal of multidisciplinary healthcare*. 2008; 2009 (2): 13-21.

Tonelli M, Wiebe N, Guthrie B, James MT, Quan H, Fortin M. Et al. Comorbidity as a driver of adverse outcomes in people with chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2015; 88 (4): 859-866.

Ulin K, Olsson LE, Wolf A, Ekman I. Person-centred care - an approach that improves the discharge process. *European journal of cardiovascular nursing : journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*. 2016; 15 (3): e19-26.

van der Wal HH, van Deursen VM, van der Meer P, Voors AA. Comorbidities in heart failure. *Handb Exp Pharmacol*. 2017; 243: 35-66.

van Walraven C, Jennings A, Forster AJ. A meta-analysis of hospital 30-day avoidable readmission rates. *J Eval Clin Pract*. 2012; 18 (6): 1211-1218.

Vural Doğru B, Karadakovan A. Kalp yetersizliği olan yaşlı hastalarda psikososyal uyum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2016; 7(13): 88-104.

Wakefield B, Pham K, Scherubel M. Usability evaluation of a web-based symptom monitoring application for heart failure. *Western journal of nursing research*. 2015; 37 (7): 922-934.

Wakefield BJ, Alexander G, Dohrmann M, Richardson J. Design and evaluation of a web-based symptom monitoring tool for heart failure. *Computers, informatics, nursing: CIN*. 2017; 35 (5): 248-254.

Walke LM, Byers AL, Tinetti ME, Dubin JA, McCorkle R, Fried TR. Range and severity of symptoms over time among older adults with chronic obstructive pulmonary disease and heart failure. *Archives of internal medicine*. 2007; 167 (22): 2503-2508.

Westlake C, Evangelista LS, Stromberg A, Ter-Galstanyan A, Vazirani S, Dracup K. Evaluation of a web-based education and counseling pilot program for older heart failure patients. *Progress in cardiovascular nursing*. 2007; 22 (1): 20-26.

White M, Garbez R, Carroll M, Brinker E, Howie-Esquivel J. Is “teach-back” associated with knowledge retention and hospital readmission in hospitalized heart failure patients? *The Journal of cardiovascular nursing*. 2013; 28 (2): 137-146.

Whitman IR, Agarwal V, Nah G, Dukes JW, Vittinghoff E, Dewland TA, Marcus GM. Alcohol abuse and cardiac disease. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017; 69 (1): 13-24.

WHO (2011). *Global observatory for ehealth series, volume 3*. Geneva: World health organization; mhealth: New horizons for health through mobile technologies. Retrieved from [https://www.who.int/goe/publications/goe\\_mhealth\\_web.pdf](https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf).

Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 accf/aha guideline for the management of heart failure: A report of the american college of cardiology/american heart association task force on clinical practice guidelines and the heart failure society of america. *Circulation*. 2017; 136 (6): e137-e161.

Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: Executive summary: A

report of the american college of cardiology foundation/american heart association task force on practice guidelines. *Circulation*. 2013; 128 (16): 1810-1852.

Yu DS, Chan HY, Leung DY, Hui E, Sit JW. Symptom clusters and quality of life among patients with advanced heart failure. *Journal of geriatric cardiology: JGC*. 2016; 13 (5): 408-414.

Zambroski CH, Lennie T, Chung ML, Heo S, Smoot T, Ziegler C. Use of the memorial symptom assessment scale-heart failure in heart failure patients. *Circ*. 2004; 25 (4): 110.

Zambroski CH, Moser DK, Bhat G, Ziegler C. Impact of symptom prevalence and symptom burden on quality of life in patients with heart failure. *European journal of cardiovascular nursing : journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*. 2005; 4 (3): 198-206.

Zan S, Agboola S, Moore SA, Parks KA, Kvedar JC, Jethwani K. Patient engagement with a mobile web-based telemonitoring system for heart failure self-management: A pilot study. *JMIR mHealth and uHealth*. 2015; 3 (2): e33.

Zoghi M. Kalp yetersizliğinin tanısı, evreleri ve sınıflandırması. *Klinik Gelişim*. 2011; 24: 1-5.

Zoghi M. Genel öneriler. In B. Timuralp (Ed.), *Kronik kalp yetersizliği tedavisinde pratik yaklaşımlar*. *The Anatolian Journal of Cardiology*. 2016; 2-3.

Zogni M. Kalp yetersizliğinin evreleri ve sınıflandırılması. In Ö. Kozan & M. Zogni (Eds.), *A' dan Z' ye kronik kalp yetersizliği*. 2010; Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri, s:57-60.

## EKLER

EK-1

### Araştırma Takvimi

İş Planı (Aylar)	2016	2017	2018			2019												
	Haziran-Aralık	Ocak	Şubat-Aralık	Ocak-Mayıs	Haziran-Temmuz	Ağustos-Aralık	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Literatür taraması	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Araştırma probleminin belirlenmesi	✓																	
Tez komitesi toplantısı	✓		✓	✓		✓												
Etik kurul izni	✓	✓																
Kurum izni	✓	✓																
Veri toplama araçlarının geliştirilmesi			✓															
Eğitim planı geliştirilmesi			✓															
Uzman görüşlerinin alınması				✓														
Ön uygulamanın yapılması					✓													
Veri toplama ve uygulama süreci							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
İzlem sonrası ölçeklerin uygulanması							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Araştırmanın sonlandırılması														✓				
Verilerin analizi															✓	✓		
Çalışmanın rapor edilmesi																✓	✓	
Tez sunumu																		✓

**Bilgilendirilmiş Onam Formu (Girişim Grubu)**

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda doktora öğrencisi olan Emine İLASLAN tarafından yürütülmektedir. Araştırma web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırma sonunda kalp yetersizliğine bağlı yaşadığınız yan etkilerin azaltılması ve yaşam kalitenizin artırılması hedeflenmektedir. Araştırma kapsamında kalp yetersizliği olan hastalar için web sitesi oluşturulmuştur. Bu web sitesini haftada en az bir kez ziyaret etmeniz beklenmektedir. Web sitesinde hastalığa bağlı yaşanan sorunlara yönelik hazırlanmış yazılı ve görsel eğitim materyalleri bulunmaktadır. Araştırma süresince toplam 4 kez telefonla izleminiz ve gerekli konularda eğitiminiz sürdürülecektir. Araştırma süresi boyunca çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmanın tüm aşamalarında kimliğiniz gizli tutulmuştur. Bu araştırma size ve bağlı olduğunuz sağlık giderlerinizi karşılamakla yükümlü olan kuruluşa herhangi bir mali yük getirmeyecektir. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz yönde etkilemeyecektir.

Teşekkür ederim.

Öğr.Gör. Emine İLASLAN

Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bu onam formunu okudum ve gönüllü olarak bu çalışmaya katılmak istiyorum.

Adınız- Soyadınız- İmzanız:

Adres, (telefon numarası):

**Bilgilendirilmiş Onam Formu (Kontrol Grubu)**

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda doktora öğrencisi olan Emine İLASLAN tarafından yürütülmektedir. Araştırma web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırma kapsamında sizden hastalığınızla ilgili bilgiler ve bazı anket formlarını doldurmanız istenecektir. Görüşmemizi izleyen 3. ayda aynı formları tekrar doldurmanız beklenecek, web sitesi sizlerin kullanımına açılacaktır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmanın tüm aşamalarında kimliğiniz gizli tutulacaktır. Bu araştırma size ve bağlı olduğunuz sağlık giderlerinizi karşılamakla yükümlü olan kuruluşa herhangi bir mali yük getirmeyecektir. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz yönde etkilemeyecektir.

Teşekkür ederim.

Öğr.Gör. Emine İLASLAN

Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bu onam formunu okudum ve gönüllü olarak bu çalışmaya katılmak istiyorum.

Adınız- Soyadınız- İmzanız:

Adres, (telefon numarası):

## Randomizasyon Tablosu

SIRA	GİRİŞİM GRUBU	KONTROL GRUBU
1.	Girişim Grubu	
2.		Kontrol Grubu
3.		Kontrol Grubu
4.		Kontrol Grubu
5.	Girişim Grubu	
6.	Girişim Grubu	
7.		Kontrol Grubu
8.		Kontrol Grubu
9.		Kontrol Grubu
10.	Girişim Grubu	
11.	Girişim Grubu	
12.		Kontrol Grubu
13.		Kontrol Grubu
14.		Kontrol Grubu
15.		Kontrol Grubu
16.		Kontrol Grubu
17.	Girişim Grubu	
18.		Kontrol Grubu
19.	Girişim Grubu	
20.	Girişim Grubu	
21.	Girişim Grubu	
22.	Girişim Grubu	
23.	Girişim Grubu	
24.	Girişim Grubu	
25.	Girişim Grubu	
26.	Girişim Grubu	
27.		Kontrol Grubu
28.	Girişim Grubu	
29.	Girişim Grubu	
30.		Kontrol Grubu
31.		Kontrol Grubu
32.		Kontrol Grubu
33.		Kontrol Grubu
34.		Kontrol Grubu
35.	Girişim Grubu	
36.		Kontrol Grubu
37.	Girişim Grubu	
38.		Kontrol Grubu
39.	Girişim Grubu	
40.	Girişim Grubu	
41.	Girişim Grubu	
42.		Kontrol Grubu



43.		Kontrol Grubu
44.		Kontrol Grubu
45.		Kontrol Grubu
46.		Kontrol Grubu
47.		Kontrol Grubu
48.	Girişim Grubu	
49.	Girişim Grubu	
50.		Kontrol Grubu
51.		Kontrol Grubu
52.	Girişim Grubu	
53.	Girişim Grubu	
54.		Kontrol Grubu
55.	Girişim Grubu	
56.		Kontrol Grubu
57.		Kontrol Grubu
58.	Girişim Grubu	
59.	Girişim Grubu	
60.		Kontrol Grubu
61.		Kontrol Grubu
62.		Kontrol Grubu
63.	Girişim Grubu	
64.		Kontrol Grubu
65.	Girişim Grubu	
66.	Girişim Grubu	
67.	Girişim Grubu	
68.	Girişim Grubu	
69.	Girişim Grubu	
70.	Girişim Grubu	

**Set #1**

1, 5, 6, 11, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 31, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 48, 49, 52, 53, 55, 58, 59, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70

**Set #2**

2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 17, 19, 20, 24, 27, 29, 30, 32, 33, 36, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 54, 56, 57, 60, 61, 62, 64

**Hasta Bilgi Formu****A) Bireye İlişkin Sosyo-Demografik Özellikler (1.Bölüm)**

- 1) Cinsiyetiniz  
1. Kadın  
2. Erkek
- 2) Yaşınız .....
- 3) Medeni durumunuz  
1. Evli  
2. Bekar
- 4) Eğitim durumunuz  
1. Okur-yazar  
2. İlkokul mezunu  
3. Ortaokul mezunu  
4. Lise mezunu  
5. Fakülte/Yüksekokul mezunu
- 5) Çalışıyor musunuz?  
1. Evet  
2. Hayır
- 6) Cevabınız “hayır” ise çalışmama nedeniniz nedir?  
1. Şimdiki hastalık nedeniyle çalışmıyorum  
2. Başka nedenlerle çalışmıyorum  
3. Emekliyim
- 7) Sigara alışkanlığınız var mı?  
1. Evet ( .../günde/hafta)  
2. Hayır  
3. Bıraktım
- 8) Alkol alışkanlığınız var mı?  
1. Evet ( .../günde/hafta)  
2. Hayır  
3. Bıraktım

**B) Hastalık ile İlgili Özellikler (2. Bölüm)**

- 1) Fiziksel aktiviteye göre kalp yetersizliğinin sınıfı (NYHA sınıflandırması) nedir?  
1. NYHA-I  
2. NYHA-II  
3. NYHA-III  
4. NYHA-IV
- 2) Kalp yetersizliğinin nedeni nedir?  
1. İskemik kalp hastalığı  
2. Kapak hastalığı Hipertansiyon  
3. Diabetes Mellitus  
4. Kardiyomyopati  
5. Diğer (Myokardit, Perikardit, Konjenital vb.)  
6. Genetik  
7. Bilinmiyor
- 3) Sol ventrikül EF .....
- 4) Kalp yetersizliği tanısı ne zaman konuldu?  
1. 6-12 ay önce  
2. 13-24 ay önce  
3. 25 ay- daha önce
- 5) Kalp yetersizliği dışında başka hastalığınız var mı?  
1. Hipertansiyon  
2. DM  
3. Solunum sistemi hastalıkları (.....)  
4. Hematolojik problemler  
5. Nörolojik problemler

6. Başka bir hastalığı yok  
7. Diğer (.....)
- 6) Kalp yetersizliği nedeniyle daha önce hastanede yattınız mı? 1. Evet  
2. Hayır
- 7) Cevabınız “evet” ise kaç kez yattınız? .....
- 8) Diyet önerildi mi? 1. Evet  
2. Hayır
- 9) Diyetinize uyuyor musunuz? 1. Evet  
2. Kısmen  
3. Hayır
- 10) Cevabınız “hayır” ise neden diyetinize uymuyorsunuz? .....
- 11) Egzersiz önerildi mi? 1. Evet  
2. Hayır
- 12) Egzersiz yapıyor musunuz? 1. Evet  
2. Hayır
- 13) Cevabınız “hayır” ise neden egzersiz yapmıyorsunuz? .....
- 14) Hangi ilaçları kullanıyorsunuz?
1. 4.  
2. 5.  
3. 6.
- 15) İlaçların etkilerini biliyor musunuz? 1. Evet  
2. Hayır  
3. Kısmen
- 16) İlaçlarınızı reçetede belirtildiği gibi kullanıyor musunuz? 1. Her zaman  
2. Çoğunlukla  
3. Bazen  
4. Hiçbir zaman
- 17) Düzenli kilo takibi yapıyor musunuz? 1. Evet  
2. Hayır
- 18) Cevabınız “evet” ise kilo takibini ne kadar sıklıkta yapıyorsunuz? .....

**C) İzlem sürecine ilişkin özellikler (3. Bölüm)**

- 1) Son 3 ay içerisinde kalp yetersizliği nedeniyle hastanede yattınız mı?  
1. Evet (....defa/.... Gün/..... Gün/..... Gün)  
2. Hayır
- 2) Son 3 ay içerisinde kalp yetersizliği nedeniyle acile başvurduunuz mu?  
1. Evet (....defa/.... Gün/..... Gün/..... Gün)  
2. Hayır
- 3) Web tabanlı eğitim diyete uyumunuzu artırdı mı?  
1. Evet  
2. Hayır  
3. Kısmen
- 4) Web tabanlı eğitim ilaç kullanımına uyumunuzu artırdı mı?  
1. Evet  
2. Hayır  
3. Kısmen
- 5) Web tabanlı eğitim egzersiz yapabilme kapasitenizi artırdı mı?  
1. Evet  
2. Hayır  
3. Kısmen

**Klinik Parametre Takip Formu**

<b>Laboratuvar bulguları</b>				
<b>Tarih</b>	<b>Kreatinin</b>			
<b>Fiziksel parametreler</b>				
<b>Tarih</b>	<b>Kilo</b>	<b>Kan basıncı</b>	<b>Bel çevresi</b>	<b>Boy</b>

## Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetersizliği

## MEMORIAL SEMPTOM DEĞERLENDİRME SKALASI-KALP YETMEZLİĞİ

AD/SOYAD:

TARİH:

## BÖLÜM 1:

AÇIKLAMALAR: Aşağıda 26 tane semptom listelenmiştir. Her birini dikkatlice okuyunuz. Eğer geçen hafta yaşadığınız semptom varsa, bu semptomu ne kadar sıklıkta ve genellikle ne kadar şiddetli yaşadığınızı ve bu durumun sizi ne kadar rahatsız ettiğini, uygun numarayı yuvarlak içine alarak belirtiniz. Eğer semptom görülmedi ise “GÖRÜLMEDİ” kutusuna “X” işareti koyunuz.

GEÇEN HAFTA BOYUNCA, Bu semptomlardan herhangi biri görüldü mü?	GÖRÜLMEDİ	CEVABINIZ EVET İSE, Ne kadar sıklıkta görüldü?				CEVABINIZ EVET İSE, Genellikle ne kadar şiddetliydi?				CEVABINIZ EVET İSE, Sizi ne kadar sıkıntılı veya rahatsız hissettirdi?				
		Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse sürekli	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli	Hiç	Az	Biraz	Fazla	Çok fazla
Konsantrasyonda güçlük		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Göğüs ağrısı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Diğer ağrılar		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
<i>Ağrının tipi/bölgesi:</i> _____														
Öksürük		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Sinirlilik		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Ağız kuruluğu		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Mide bulantısı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Uyuşukluk/sersemlik		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
El/ayaklarda uyuşma/karınalanma		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Uyku problemleri		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Şişkinlik hissi		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4

GEÇEN HAFTA BOYUNCA,  Bu semptomlardan herhangi biri görüldü mü?	GÖRÜLMEDİ	CEVABINIZ EVET İSE,  Ne kadar sıklıkta görüldü?				CEVABINIZ EVET İSE,  Genellikle ne kadar şiddetliydi?				CEVABINIZ EVET İSE,  Sizi ne kadar sıkıntılı veya rahatsız hissettirdi?				
		Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse sürekli	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli	Hiç	Az	Biraz	Fazla	Çok fazla
İdrar yapmada güçlük		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Çarpıntı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Halsizlik		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Gece solunum güçlüğü ile uyanma		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kusma		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Solunum güçlüğü		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
İshal		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Üzgün/üzüntülü hissetme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Terleme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Endişelenme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Cinsel ilgi veya aktivite sorunları		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kaşıntı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
İştahsızlık		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Baş dönmesi		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Sinirlilik		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4

**BÖLÜM 2:**

**AÇIKLAMALAR:** Aşağıda 6 tane semptom listelenmiştir. Her birini dikkatlice okuyunuz. Eğer geçen hafta yaşadığınız semptom varsa, bu semptomu genellikle ne kadar şiddetli yaşadığınızı ve bu durumun sizi ne kadar rahatsız ettiğini, uygun numarayı yuvarlak içine alarak belirtiniz. Eğer semptom görülmedi ise “GÖRÜLMEDİ” kutusuna “X” işareti koyunuz.

GEÇEN HAFTA BOYUNCA, Bu semptomlardan herhangi biri görüldü mü?	GÖRÜLMEDİ	CEVABINIZ EVET İSE, Genellikle ne kadar şiddetliydi?				CEVABINIZ EVET İSE, Sizi ne kadar sıkıntılı veya rahatsız hissettirdi?				
		Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli	Hiç	Az	Biraz	Fazla	Çok fazla
Tad duyusunda değişiklik		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kilo kaybı		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kabızlık		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kol veya bacaklarda şişme		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kilo alma		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Düz yatar pozisyonda solunum güçlüğü		1	2	3	4	0	1	2	3	4

**\*EĞER GEÇEN HAFTA BOYUNCA, BAŞKA HERHANGİ BİR SEMPTOM GÖRÜLDÜ İSE, LÜTFEN AŞAĞIYA LİSTELEYİNİZ VE BU SEMPTOMUN SİZİ NE KADAR SIKINTILI VEYA RAHATSIZ HİSSETTİRDİĞİNİ BELİRTİNİZ.**

Diğer:	0	1	2	3	4
Diğer:	0	1	2	3	4
Diğer:	0	1	2	3	4

**Sol Ventrikül Disfonksiyonu Ölçeği**

Lütfen aşağıdaki sorulara son günlerde hissettiklerinize göre cevap veriniz. Her soru için doğru veya yanlış seçeneğinden birini işaretleyiniz.		
<b>Kalp hastalığım nedeniyle</b>	<b>Doğru</b>	<b>Yanlış</b>
Bacaklarımdaki yorgunluktan şikayetçiyim		
Bulantıdan şikayetçiyim		
Bacaklarımdaki şişliklerden şikayetçiyim		
<b>Kalp hastalığım nedeniyle</b>	<b>Doğru</b>	<b>Yanlış</b>
Dışarı çıkarsam nefes darlığı olacağından korkuyorum		
Çok iş yaptığımda nefes darlığı olacağından korkuyorum		
En küçük fizik egzersizde bile nefessiz kalıyorum		
İş yaparken kendimi zorlamaktan korkuyorum		
Giyinmem ve yıkanmam uzun zaman alıyor		
<b>Aşağıdaki aktiviteleri kalp hastalığınız dışında bir nedenle yapamıyorsanız lütfen yanlış'ı işaretleyin</b>		
<b>Kalp hastalığım nedeniyle</b>	<b>Doğru</b>	<b>Yanlış</b>
Koşmada, örneğin otobüse yetişmede, zorlanıyorum		
Yürüyüş, egzersiz ve dansa zorlanıyorum		
Çocuklar ya da torunlar ile oynarken zorlanıyorum		
Bahçe işlerinde ve elektrik süpürgesi kullanırken zorlanıyorum		
<b>Kalp hastalığım nedeniyle</b>	<b>Doğru</b>	<b>Yanlış</b>
Kendimi bitkin hissediyorum		
Enerjimin azaldığını hissediyorum		
Uykulu veya uyuşuk hissediyorum		
Daha çok dinlenmeye ihtiyacım var		
Yaptığım her şey güç gerektiriyor		
Kaslarımı güçsüz hissediyorum		
Kolayca üşütüyorum		
Gece boyunca sık sık uyanıyorum		
İşe yaramaz hale geldim		
<b>Kalp hastalığım nedeniyle</b>	<b>Doğru</b>	<b>Yanlış</b>
Kendimi engellenmiş hissediyorum		
Sinirli hissediyorum		
Her an kötü bir şey olacakmış gibi geliyor		
Kendimi rahat hissetmiyorum (Huzursuzum)		
Yaşamımı kontrol edemiyorum		



Yaşamdan zevk alamıyorum		
Kendime olan güvenimi kaybettim		
<b>Kalp hastalığım nedeniyle</b>	<b>Doğru</b>	<b>Yanlış</b>
Düzenli bir sosyal yaşantı sürdürmede zorlanıyorum		
Gitmeyi istediğim yerler var, fakat gidemiyorum		
Tatile çıkmamın kalp hastalığımı kötüleşirmesinden korkuyorum		
Yaşam biçimimi değiştirmek zorunda kaldım		
Ailevi görevlerimi yapmada sınırlamalarım var		
Kendimi başkalarına bağımlı hissediyorum		
Sürekli kalp ilacı almayı gerçekten sıkıcı buluyorum		
Yapmak istediğim şeyleri yapamıyorum.		

## Telefonla İzlem Yönerge Formu

<b>Hastanın Adı Soyadı:</b> <b>Telefon:</b>			<b>Görüşme Tarihi:</b> <b>Kaçıncı görüşme:</b>		
Merhaba ben Emine İlaslan uygun musunuz? En son görüşmemizden bu yana nasılsınız? Kalp yetersizliğine bağlı olabilecek yakınmalar ile ilgili durumunuzu değerlendirmek için aradım.					
<b>Semptom</b>	<b>Görülmedi</b>	<b>Semptom Varsa Şiddeti</b>	<b>Hastalar tarafından yapılanlar</b>	<b>Araştırmacı tarafından yapılanlar</b>	<b>Planlama</b>
<b>Nefes darlığı</b> <b>Hareket ve aktivite sonrası</b> <b>Yatar vaziyette</b> <b>Geceleri</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			
<b>Geceleri idrara çıkma ihtiyacı</b>		... /gece			
<b>Öksürük</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			
<b>Halsizlik, yorgunluk</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			
<b>Vücut ağırlığında değişiklik</b>		a) Kilo artışı (kg/hafta) b) Kilo kaybı(.kg/hafta) c) Değişiklik yok			
<b>Ayak bileği şişliği</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			
<b>Baş dönmesi/sersemlik</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			

<b>Çarpıntı</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			
<b>İştahsızlık</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			
<b>Huzursuzluk</b>		a) Hafif b) Orta c) Şiddetli			
<b>(Başka semptom varsa belirtiniz)</b>					
İlaçlarınızı düzenli alıyor musunuz?			Evet Hayır, ise (Nedeni):	Öneri:	
Diyetinize uyuyor musunuz?			Evet Hayır, ise (Nedeni):	Öneri:	
Düzenli egzersiz yapıyor musunuz?			Evet ise (hangisi): Hayır, ise (Nedeni):	Öneri:	
Başka sormak istediğiniz bir konu var mıdır?					
Web sitesini okuyor musunuz?			Evet Hayır, ise (Nedeni): Ara sıra		
Web sitesini ne sıklıkla ve ne kadar süre ile inceliyorsunuz?				Öneri: Hastalardan web sitesini haftada en az 1 kez ziyaret etmesi istenmiştir.	

**Telefonla İzlemi Değerlendirme Formu**

- 1) Telefon görüşmeleri kalp yetersizliğinde yaşadığınız belirtiler hakkında bilgi sahibi olmanıza yardımcı oldu mu?
  - a) Evet
  - b) Kısmen oldu
  - c) Hayır
- 2) Telefon görüşmeleri ilaç kullanımına uyumunuzu artırdı mı?
  - a) Evet
  - b) Kısmen oldu
  - c) Hayır
- 3) Telefon görüşmeleri diyete uyumunuzu artırdı mı?
  - a) Evet
  - b) Kısmen oldu
  - c) Hayır
- 4) Telefon görüşmeleri egzersiz yapmanızı teşvik etti mi?
  - a) Evet
  - b) Kısmen
  - c) Hayır
- 5) Telefon görüşmeleri sizin için destekleyici ve yönlendirici oldu mu?
  - a) Evet
  - b) Kısmen oldu
  - c) Hayır

## WAMMI Questionnaire

## Student Licence



Web sitesini değerlendirmemizde bize yardımcı olduğunuz için teşekkür ederiz. Bu siteyi henüz kullanmadıysanız, lütfen siteye gidip kullandıktan sonra anketi doldurunuz. Verdiğiniz bilgiler tamamı ile gizli kalacak, sizi tanımlayabilecek hiçbir bilgi bilgisayar ortamında kayıtlı tutulmayacaktır. Ankete katılmaya zorunlu değilsiniz ve istediğinizde ayrılabilirsiniz.

Lütfen şifrenizi giriniz.

Bu web sitesinin sizce en ilginç veya kullanışlı yönü nedir?

1-10 arasındaki ifadeler	Kesinlikle Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Bu web sitesi ilgi alanıma çok uymaktadır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesinde sayfalar arasında gezinmek zordur.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesinde istediğimi hızlı bir biçimde bulabilirim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesi bana mantıklı görünüyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesinin daha fazla tanıtıcı açıklamalara ihtiyacı vardır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesindeki sayfalar çok çekicidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesini kullanırken kontrolün bende olduğunu hissediyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesi çok yavaştır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesi aradığımı bulmamda bana yardımcı oluyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesinde gideceğim yönü bulmayı öğrenmem bir problemdir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11-20 arasındaki ifadeler	Kesinlikle Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Bu web sitesini kullanmaktan hoşlanmıyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesinde istediğim kişilerin iletişim bilgilerine kolayca ulaşabiliyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bu web sitesini kullanırken kendimi etkin hissediyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bu web sitesinin istediğim şeylere sahip olup olmadığını söylemek zordur.

Bu web sitesini ilk kez kullanmak kolaydır.

Bu web sitesinin bazı sinir bozucu özellikleri bulunmaktadır.

Bu web sitesinde nerede olduğumu hatırlamak zordur.

Bu web sitesini kullanmak zaman kaybıdır.

Bu web sitesinde linklere tıkladığımda umduğum sonucu alıyorum.

Bu web sitesindeki herşeyi anlamak kolaydır.

**Lütfen yukarıdaki her maddeyi işaretlediğinize emin olduktan sonra son bölüme geçiniz.**

**Oylamakta olduğunuz web sitesi sizin için ne kadar önemlidir?**

- Çok Önemli  
 Önemli  
 Çok önemli değil  
 Hiç önemli değil

**İnternet becerilerinizi ve bilginizi nasıl buluyorsunuz?**

- Çok deneyimli ve teknik bilgi sahibi  
 İyi fakat fazla teknik bilgi sahibi değil  
 İnternetin büyük bir kısmı ile başedebilirim  
 İnternet kullanımını zor buluyorum

**Sizce bu web sitesinin en iyi tarafı nedir? Neden?**

**Bu web sitesinde eksik olduğunu düşündüğünüz birşey bulunmakta mıdır?**

**Tüm soruları cevapladıktan sonra GÖNDER butonuna basınız.**

GÖNDER

Copyright © 2015 Jurek Kirakowski & Nigel Claridge  
[wammi.com](http://wammi.com)

**DISCERN Kılavuzu**

1. Web sitesinde amaçlar açık mı? Sorunun yanıtı “hayır” ise, 3. soruya geçiniz

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Bu web sitesinin başında şu açıklamaların net bir biçimde yer alıp almadığından bakın.

- Konusu ne? Hangi konuları kapsayacak (ve hangi konuları kapsamıyor)?
- Kimler için yararlı olabilir?

2. Web sitesi amacına ulaşıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Web sitesi 1. soruda amaçladığı bilgilere ulaşip ulaşmadığına dikkat edin.

3. Web sitesi konu ile ilgili mi?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Web sitesinde; okuyucunun sorabileceği soruların yer alıp almadığına, web sitesindeki bilgiler ile ilgili önerilerin gerçekçi ya da uygun olup olmadığına dikkat edin.

4. Web sitesindeki bilgileri hazırlamak için sunulan kaynaklar açıkça belirlenmiş mi?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama:

- Web sitesi bilgileri sunarken bunların bir araştırma bulgusu ya da uzman görüşü gibi kaynaklara dayandırılıp dayandırılmadığına bakın.
- Bibliyografi ya da kaynak listesi, alıntı yapılan kuruluş ya da uzmanların adresleri gibi adresleri kontrol edin.

5. Web sitesinde kullanılan bilgilerin tarihi açıkça belirtilmiş mi?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama:

- Web sitesinin hazırlanmasında kullanılan başlıca bilgi kaynaklarının tarihine bakın.
- Web sitesindeki bilgilerin revize edildiği tarihe bakın.

6. Web sitesinde sunulan bilgiler tutarlı ve tarafsız mı?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Web sitesinin kişisel ya da objektif bir bakış açısıyla yazılıp yazılmadığının işaretlerine bakın.

- Web sitesinin hazırlanmasında kullanılan bilgi kaynaklarının dağılımına, tek bir araştırma ya da uzman görüşünden daha fazlası olmasına bakın.
- Web sitesinin bir dış değerlendirilmesinin olup olmadığına bakın.
- Web sitesi bir konu hakkında bilgi verirken yalnız bir noktanın avantajından ya da dezavantajı üzerinde odaklanıyorsa,
- Bilgiler heyecanlı, duygulu ya da tehlikeli bir biçimde sunuluyorsa

7. Web sitesi ek bilgi ya da destek kaynaklarına ilişkin ayrıntıları veriyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Web sitesi bilgi ve öneri sağlamada diğer kuruluşlara ilişkin ayrıntı ve daha fazla seçenek sunuyor mu?

8. Web sitesi bakımın belirsiz yönlerinden söz ediliyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama:

- Web sitesinde bakımla ilgili uzman görüşlerindeki farklılıkları ya da bilgi eksikleri yönünden yazılan bilgilere bakın.
- Web sitesinde sunulan bilginin herkesi aynı şekilde etkilediğinden söz edilmesine dikkat edin (özel bir bakım gereksiniminin başarı oranının (%100 olduğunun belirtilmesi gibi).

## BÖLÜM 2

Web sitesinde Sunulan Bilginin Kalitesi Nasıl?

Web sitesinde sunulan bilgiler semptom yönetimi şekli olarak düşünülmelidir.

9. Web sitesindeki bilgilerin nasıl uygulanacağı tanımlanıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Bu web sitesinde tanımlanan tedavi/ tedavilere soruları uygulayın. Kendine bakım, bu bölümde tedavinin bir şekli olarak düşünülmektedir.

10. Web sitesindeki bilgilerin yararları tanımlanıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Web sitesinde sunulan bilginin kontrol edilmesi, tekrarların önlenmesi, kısa ve uzun süren durumlara ilişkin yararları yer alabilir.

11. Web sitesi bakımla ilgili eksik kısımları tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
-------	--	--------	--	------



1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Açıklama: Web sitesinde sunulan bakım bilgilerinin kullanılması, kısa ve uzun süreli etkilerine ilişkin riskler yer alabilir.

**12.** Web sitesindeki bilgilerin kullanılmadığı durumlarda ne olacağını tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Web sitesinde sunulan bilgilerin uygulamaların ertelenmesi ya da tamamen vazgeçilmesi durumunda risk ve yararların tanımına bakın.

**13.** Web sitesinde sunulan bilgiler yaşam kalitesini nasıl etkilediğini tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama:

- Web sitesindeki bilgilerin günlük aktiviteler üzerine etkilerini tanımlayıp tanımlanmasına bakın.
- Web sitesindeki bilgilerin aile, arkadaş ve bakım verenlere etkilerinin tanımlanmasına bakın.

**14.** Birden fazla bakım seçeneği olabileceği açıklanmış mıdır?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama:

- Web sitesinde sunulan bakım bilgilerinden hangi durumda yararlanacaklarının tanımlanmasına bakın
- Web sitesinin daha fazla araştırmak ya da düşünmek için alternatifleri ortaya koyup koymadığına bakın.

**15.** Bakım veren ile ortak karar verilmesini destekliyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

Açıklama: Web sitesi bakımla ilgili konularda aile, arkadaş, doktor ya da diğer sağlık elemanları ile tartışılacak konuların belirlenip belirlenmediğine bakın.

### BÖLÜM 3

#### Web Sitesinin Değerlendirilmesi

**16.** Yukarıdaki tüm soruların yanıtlarına dayanarak sunulan bilgiler için bir kaynak olarak bu web sitesinin kalitesini genel anlamda değerlendirin.

Düşük ciddi/aşırı eksikleri var		Orta eksikleri önemli eksikleri var		Yüksek çok az ancak ciddi değil
1	2	3	4	5

## Web Sitesi İçeriğini Değerlendirme Formu

KONU BAŞLIKLARI	Uygun Değil	Biraz uygun	Uygun
Kalp yetersizliği nedir?			
Kalp yetersizliği nedenleri ve risk faktörleri			
Kalp yetersizliğinde semptom ve bulgular			
Kalp yetersizliği teşhisi			
Kalp yetersizliği sınıflaması			
Kalp yetersizliği tedavi seçenekleri			
Kalp yetersizliğinin böbreklere etkisi			
Semptomların tanınması ve izlemi			
Kan basıncı kontrolü			
İlaç kullanımı			
Meyve sebze tüketimi			
Kolesterol ve yağ asitleri			
Tuz tüketimi			
Günlük sıvı alımı			
Kilo takibi			
Egzersiz			
Sigara kullanımı			
Cinsel yaşam			
Sosyal Yaşam			

## Telefon ile Gönderilen Kısa Mesaj İçerikleri

Tarih	KISA MESAJLAR	
1. Hafta	Merhabalar, sizin için hazırladığımız web sayfasını ziyaret edebilirsiniz	
2. Hafta	Merhabalar evde ilaçlarınızı düzenli kullanmayı unutmayınız.	
3. Hafta	Merhabalar, sizin için hazırladığımız web sayfasını ziyaret etmeyi unutmayınız.	
4. Hafta	Merhabalar hastalığa bağlı yakınmalarınızı değerlendirmeyi unutmayınız (Solunum sıkıntısı yaşıyor musunuz? Ayaklarda ya da bacaklarda şişlik var mı? kilo artışı var mı? Kendinizi çok yorgun hissediyor musunuz?)	
5. Hafta	Merhabalar, sizin için hazırladığımız web sayfasını ziyaret etmeyi unutmayınız.	
6. Hafta	Merhabalar, kalp yetersizliğinde kilo takibi yapmak önemlidir. Lütfen kilonuzu düzenli (mümkünse günlük) tartmaya dikkat ediniz.	
7. Hafta	Merhabalar yemeklerde tuzu azaltmak kendinizi iyi hissettirebilir.	
8. Hafta	Merhabalar, sizin için hazırladığımız web sayfasını ziyaret etmeyi unutmayınız.	
9. Hafta	Merhabalar, size önerilen egzersizler şikayetlerinizi azaltmada yardımcı olabilir.	
10. Hafta	Merhabalar, sizin için hazırladığımız web sayfasını ziyaret etmeyi unutmayınız.	
11. Hafta	Merhabalar hastalığa bağlı yakınmalarınızı değerlendirmeyi unutmayınız (Solunum sıkıntısı yaşıyor musunuz? Ayaklarda ya da bacaklarda şişlik var mı? kilo artışı var mı? Kendinizi çok yorgun hissediyor musunuz?)	
12. Hafta	Sizin için hazırladığımız web sayfasını ziyaret ediniz	

## Hastane İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 20/10/2016-114777



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : 57830559-302.14.03  
Konu : Emine İLASLAN Tez Çalışması

## HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 20/10/2016 tarihli ve 114463 sayılı yazı,

Enstitümüz İç Hastahkları Hemşireliği doktora programı öğrencisi Emine İLASLAN'ın "Web Tabanlı Eğitimin ve Telefonla İzlemin Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Semptom Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi" konulu tezi ile ilgili çalışmasını 2016 Eylül ayından itibaren örnekleme ulaşmaya kadar Üniversitemiz Hastanesi Kardiyoloji Kliniği ve Polikliniğinde yapabilmesinin uygun görülmesine ilişkin ilgi'de kayıtlı yazı ilişikte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve konunun adı geçen öğrenci ile danışman öğretim üyesine bildirilmesi hususunda gereğini rica ederim.

**e-İmza**  
Prof.Dr. Narin DERİN  
Müdür

Ek:1 sayfa ilgi yazı

## Etik Kurul İzin Yazısı

T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

2016

KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Zeynep ÖZER	
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Web Tabanlı Eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hataların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 446	Tarih: 03.08.2016
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında <u>bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği</u> ile karar verilmiştir.	
Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.		

Prof.Dr.Arda TAŞKIN ARGİL  
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr. Arda TAŞKIN ARGİL  
Başkan

Öğr.Gör.Dr.M. Levent ÖZGÖNÜL  
Başkan Yardımcısı

Prof.Dr.Gülay ÖZBİLİM  
Üye (İznil)

Prof.Dr.Murat CANPOLAT  
Üye

Prof.Dr.Dilara İNAN  
Üye

Prof.Dr.Necmiye HADİMOĞLU  
Üye

Doç.Dr.Özlem ÖZGE AYYSAL  
Üye

Doç.Dr.Dijle KİPMEZ KORGUN  
Üye

Doç.Dr.Ali Berkant AVCI  
Üye (Katılmadı)

Doç.Dr.Öğuz DURSUN  
Üye (İznil)

Yrd.Doç.Dr.Mehtap TÜRKAY  
Üye

Dr.Ünal HÜLÜR  
Üye (İznil)

Turgut ALTUN  
Üye

Av.Mustafa AÇIKEL  
Üye

## DISCERN İzin Yazısı

## ölçek izni

✉ Feray Gökdoğan [feray.gokdogan@bun.edu.tr]

Emine İlaslan kişisinden gelen iletiye yanıt olarak, 16:36 (Çar)

Kime: Emine İlaslan

Eklere:  DISCERN ve Eğitim Kitapçı~1.docx (67 KB) [Web Sayfası Olarak Aç]



Eylemler ▾

08 Haziran 2016 Çarşamba 17:08

Sayın Emine İLASLAN ,

Öncelikle Doktora tez çalışmanızda yazılı eğitim materyallerinin uygunluğunun değerlendirmesinde geçerlilik güvenilirliği yalnızca tarafımdan yapılan DISCERN kullanırken kaynak gösterdiğiniz (aşağıda belirtilmiştir) ve aşamaları konusunda geribildirimde bulunduğunuz takdirde, DISCERN çalışmanızda kullanmanız bilgiyi paylaşma adına bir sakınca bulunmamaktadır.

Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

İyi çalışmalar ve iyi günler

Prof.Dr.Feray GÖKDOĞAN

Gökdoğan F."Etkili Bir Hasta İletişimi İçin Araç Geliştirme: Yazılı Materyallerin Uygunluğunun Değerlendirilmesi (DISCERN). Onkoloji Hemşireliği Derneği Bülteni. No:16-17 : 8-16 (2003).

## MSAS-KY İzin Yazısı

**Kimden:** vacide asik [vacide2001@hotmail.com]

**Gönderildi:** 20 Haziran 2016 Pazartesi 08:21

**Kime:** Emine İlaslan

**Konu:** onay maili

vacide asik [vacide2001@hotmail.com]

Kime: Emine İlaslan

   Eylemler

20 Haziran 2016 Pazartesi 08:21

Sayın Emine ARIKAN İLASLAN;  
Memorial Semptom Değerlendirme Skalası-Kalp Yetmezliği (Memorial Symptom Assessment Scale-Heart Failure-MSAS-HF) 'ni kullanmanızda herhangi bir sakınca yoktur. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

Öğr. Gör. Vacide AŞIK ÖZDEMİR  
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu  
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı  
[vacide.asikozdemir@erdogan.edu.tr](mailto:vacide.asikozdemir@erdogan.edu.tr)

## LVD-36 İzin Yazısı

ölçek izin

• Serap Özer [serapozer15@gmail.com]

Emine İlaslan kişisinden gelen iletiye yanıt olarak, 15.06 (Çar)

Kime: Emine İlaslan

   Eyle

16 Haziran 2016 Perşembe

Emine Hanım Merhabalar;

ölçeği tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. başarılar ve kolaylıklar dilerim...

sevgi ve saygılarımla...



## WAMMI İzin Yazısı

permission

Jurek Kirakowski [jurusz@gmail.com]

 Eylemler

Kime: Emine İlaslan

Ekler: (2) Tüm ekleri karşıdan yükle

 Wammi\_Turkish\_ver2.pdf (82 KB)  [Tarayıcıda Aç] template21.csv (365 B)

07 Haziran 2017 Çarşamba 13:49

Hi Emine

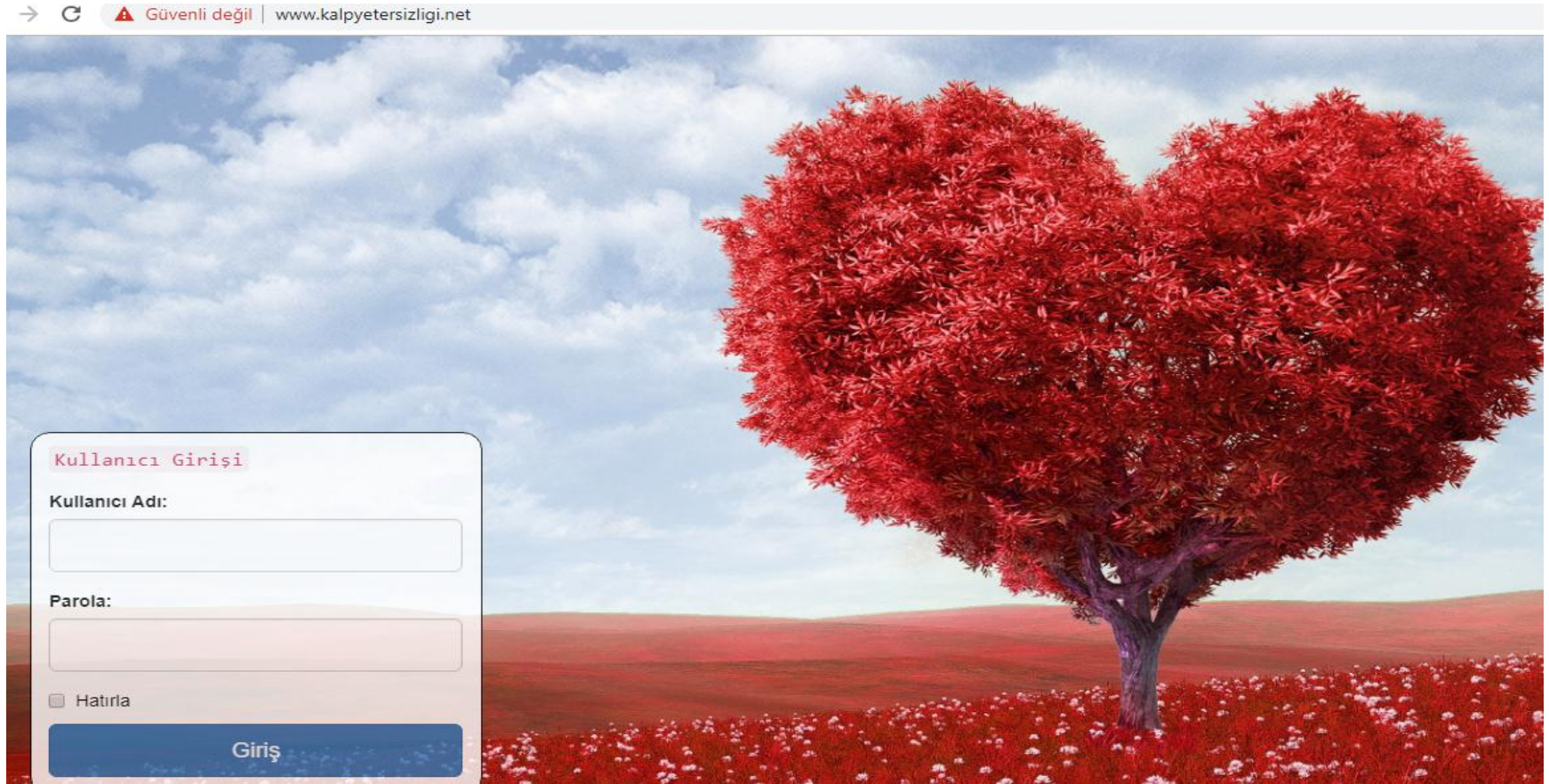
Just got your email on the jurusz account - I got your form filled out on my jzk account and I replied to you from there asking for the details you have now so kindly sent!

Thank you. I have no hesitation in offering you an Academic Licence.

Please find encl. the paper version of WAMMI in Turkish

## Web Sitesi Sayfaları

### Giriş Sayfası



## Ana Sayfa

Ana Sayfa

Genel Bilgiler -

Semptom Yönetimi -

Kalp Dostu Beslenme -

Yaşam



Bu web sitesi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı tarafından yürütülen doktora tez çalışması kapsamına alınan bireylerin kullanımı için hazırlanmıştır.

Bu web sitesi kalp yetersizliği hakkında genel bilgiler, semptom yönetimi, kalp dostu beslenme ve yaşam tarzı değişiklikleri hakkında bilgileri içermektedir. Web sitesinde yazılı ve görsel içerikler yer almaktadır. Hastaneden taburcu olduktan sonraki 3 ay boyunca web sitesini haftada en az bir kez ziyaret etmenizi öneriyoruz. Bu süre boyunca tıbbi tedavinize ve sağlığınız ile ilgili işlemlerinize devam etmelisiniz. Hemşirenizin amacı web sitesi aracılığıyla sağlığınızın geliştirilmesini desteklemektir.

Sağlıklı olmak, kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmek, tüm bireylerin vazgeçilmez isteğidir. Kişiler pek çok sebeple, yaşamlarının herhangi bir döneminde hastalanabilir ve yaşamlarını bu şekilde sürdürmek zorunda kalabilirler. Tüm bunlardan dolayı işe yaramaz olduğunu düşünme, kendini değersiz hissetme, başkasına bağımlı hissetme ve yaşadıklarından memnun olmama gibi duygular yaşayabilirler. Bu duyguların görülmesi son derece beklendik bir durumdur.

Bir hastalığın getirdiği sınırlılıklar ve zorluklarla yaşamak elbette zordur. Bu nedenle hem hastalar hem de aileler bu zorlu süreçte sıkıntılı zamanlar yaşayabilirsiniz. Hastalığın belirtilerini anlamak ve onlara uyum sağlamak, bu sayede günlük yaşama daha fazla katılmak, olumsuz duyguları en aza indirerek hastalığın seyrini de mümkün olduğunca olumluya çevirmek, uygun profesyonel yardım sayesinde başarılabilir. Bazen bize bu duyguları hissettiren düşüncelerin ne olduğunu bulmaya çalışmalıyız, bu düşüncelere alternatif düşünceler duygularımızın değişmesini sağlayabilir. Duygularımızın değişmesi davranışlarımıza yön verebilir.

Düşüncelerin değişimi bir müzik aleti veya yabancı dil öğrenmek gibi bir süreç ve zaman gerektirmektedir. Biraz sabırlı olabilmek, olumsuz düşüncelerin yerine olumlu düşünceleri yerleştirebilmek önemli bir adım. Hemşireniz olarak bakış açınızı az da olsa değiştirebilmek, durumu kabul etmenize yardımcı olmak, daha olumlu bir şekilde yaşama devam edebilenizi desteklemek benim önemli hedefimdir. Bunu birlikte yapabileceğimize inanıyorum.

Öğrenci Adı Soyadı: Emine İLASLAN

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Zeynep ÖZER

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı

Tezin Adı: Web tabanlı eğitimin ve telefonla izlemin kalp yetersizliği olan hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi.

Sıkça Sorulan Sorular

## Genel Bilgiler



### Genel Bilgiler

#### Kalp Yetersizliği Nedir?

Kalp Yetersizliği Nedenleri ve Risk Faktörleri Nelerdir?

Kalp Yetersizliğinin Belirtileri Nelerdir?

Kalp Yetersizliği Nasıl Teşhis Edilir?

Kalp Yetersizliği Sınıflandırma Sistemleri Nelerdir?

Kalp Yetersizliğinde Kullanılan Tedaviler Nelerdir?

Kalp Yetersizliği Böbrekleri Nasıl Etkiler?



Genel bilgiler bölümü kalp yetersizliği ile ilgili temel bilgileri içerir. Bu bölüm aşağıdaki hedeflere ulaşmada size yardımcı olacaktır.

- Kalp yetersizliğinin nedenlerini ve belirtilerini tanımlayabilme
- Kalp yetersizliğinin teşhis yöntemlerini ve tedavi seçeneklerini sayabilme
- Kalp yetersizliğinin böbrekleri etkileme nedenini açıklayabilme

### Kalp Yetersizliği Nedir?

Kalp yetersizliği kalbin vücudun ihtiyacı olan kanı pompalayamaması sonucu oluşan ciddi bir durumdur.

Vücudumuzun hücrelerine oksijen ve besin açısından zengin kanı göndermesi kalbin pompalama hareketine bağlıdır çünkü hücreler yeterli beslenirse vücut normal şekilde çalışmaya devam eder.

Kalp yetersizliği ile zayıflamış kalp hücreleri yeterli miktarda kanı pompalayamaz. Bu durum yorgunluk, nefes darlığı ve ayak bileklerinde şişme gibi belirtiler ile sonuçlanabilir. Bununla birlikte yürümek, merdivenleri tırmanmak veya yiyecek taşımak gibi günlük aktiviteleri gerçekleştirmek de zorlaşabilir.

Kalp yetersizliği olan birçok insan, kalp yetersizliği ilaçları ve sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri ile tedavi edilmekte ve eğlenceli bir hayat sürmektedir. Sağlık durumunuzu bilen aile ve arkadaşlarınızın desteğini almak da size güç verecektir.

### Normal bir kalbin çalışması nasıldır?

- Kalbiniz yaklaşık olarak yumruğunuz kadardır ve güçlü, kaslı bir pompadır.
- Görevi vücudun her yerine doğru miktarda kan pompalamaktır.

## Semptom Yönetimi

### Semptom Yönetimi

#### Nefes Darlığı

Ayak Bileklerinde Şişme

Halsizlik / Yorgunluk

Kilo Artışı

Diğer Belirtiler



Semptom yönetimi bölümü, kalp yetersizliği ile ilgili semptomları ve baş etme önerilerini içerir. Bu bölüm aşağıdaki hedeflere ulaşmada size yardımcı olacaktır.

- Kalp yetersizliği semptomlarını ve özelliklerini tanımlayabilme
- Deneyimlenen semptomları açıklayabilme
- Kalp yetersizliği semptomlarını kontrol edebilme
- Semptomların yönetimine yönelik önerileri sayabilme, çıkarımda bulunabilme
- İlaç kullanımının önemini belirtme ve ilaçları düzenli kullanabilme



### NEFES DARLIĞI (DİSPNE)

Nefes almak havada bulunan oksijeni vücuda almak demektir. Nefese birlikte alınan oksijen tüm yaşamsal faaliyetler ve enerji metabolizması için gereken, havada bulunan bir moleküldür. Nefes alma kendiliğinden gerçekleşen bir durumdur.

Nefes ile ilgili detaylı bilgi için tıklayınız.

Vücut nefes darlığında gerekli oksijeni almak için çaba harcar. Dispne olarak da adlandırılan nefes darlığı hastalar tarafından sıklıkla "soluksuzluk, nefes darlığı, nefes alamama" şeklinde ifade edilir. Kişi solunumu zorlukla, sıkıntı ile yürüttüğünün bilincindedir.

Dispne de ağrı gibi hasta tarafından algılanan bir histir. Kalp yetersizliğiyle ilgili sık görülen bir belirtidir. Kalbin kanı yeterli pompalayamaması

## Kolesterol ve Yağ Asitler

Kalp Dostu Beslenme-Diyet x +

Güvenli değil | kalpyetersizligi.net/diyet.aspx

Ana Sayfa Genel Bilgiler - Semptom Yönetimi - Kalp Dostu Beslenme - Yaşam Tarzı Değişiklikleri - Genel Uyarılar

### Kalp Dostu Beslenme

#### Kolesterol ve Yağ Asitleri

Meyve Sebze Tüketimi

Tuz Tüketimi

Sıvı Tüketimi

Alkol Tüketimi

Genel Öneriler



Kalp dostu beslenme bölümünde kalp sağlığına ilişkin beslenme önerileri ile uzak durulması gereken gıdalar yer almaktadır. Bu bölüm aşağıdaki hedeflere ulaşmada size yardımcı olacaktır.

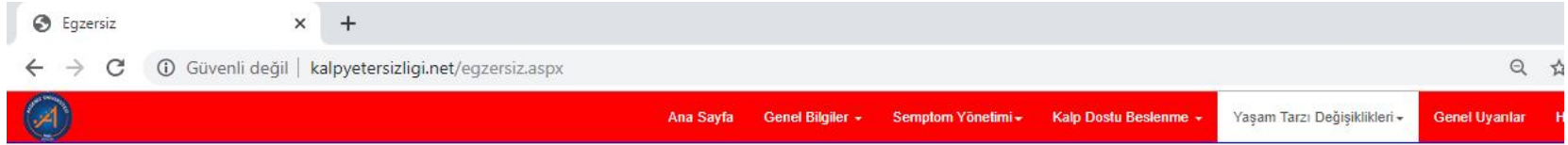
- Meyve ve sebzenin tüketiminin kalp sağlığı bakımından önemini açıklayabilme
- Meyve ve sebze ağırlıklı beslenmeye ilkelerini tartışabilme
- İyi kolesterolün ve kötü kolesterolün kalbi nasıl etkilediğini açıklayabilme
- İyi kolesterolü yükseltme ve kötü kolesterolü düşürme önerilerini sayabilme
- Tuz tüketimini azaltmaya yönelik önerileri listeleyebilme
- Günlük sıvı alımının kontrol edilmesine yönelik önerileri sayabilme
- Kalp dostu beslenmeyi yönelik çıkarımlarda bulunabilme

#### Kolesterol ve Yağ Asitlerinin Önemi Nedir?

Yağlar vücudunuzun fonksiyonlarını sürdürmesi, büyüme ve gelişmenin sağlanması için gereklidir. Yüksek kolesterol yavaş yavaş kalp damar duvarında birikir. Bu birikim sonucu o damarda daralma ya da tıkanma ortaya çıkar. Bu nedenle toplam kolesterol ve LDL kolesterolünün yüksek olması, HDL kolesterolünün düşük olması, kalp hastalıkları için risk faktörüdür.

	Normal	Sınırdaki Yüksek	Yüksek
Kan kolesterol düzeyi	200 mg/dl'nin altı	200-239 mg/dl arası	240 mg/dl'nin üstü
Meyve ve sebze tüketimi	400 mg/dl'nin altı	400-450 mg/dl arası	450 mg/dl'nin üstü

## Egzersiz



### Yaşam Tarzı Değişiklikleri

#### Egzersiz

Kilo Takibi

İlaç Kullanımı

Tansiyon Kontrolü

Sigara Kullanımı

Seyahat Etme ve Araç Kullanma

Cinsel Yaşam

Stres Yönetimi

Sosyal Yaşam



Kardiyak  
Rehabilitasyon

## Egzersiz kalp sağlığı üzerine etkileri ve egzersiz programının ilkeleri



Yaşam tarzı değişiklikleri bölümünde kalp yetersizliği ile yaşamayı destekleyici bilgiler yer almaktadır. Bu bölüm aşağıdaki hedeflere ulaşmada size yardımcı olacaktır.

- Egzersizin kalp sağlığı üzerine yararlı etkilerini ve egzersiz yapma ilkelerini sıralayabilme
- Daha aktif olmak için motivasyon önerileri doğrultusunda çıkarımda bulunabilme
- Vücut ağırlığı ölçme ve yorumlayabilme
- Sigara kullanıyorsa bırakabilme
- Seyahat ederken karşılaşılabilecek durumları öngörebilme
- Stresle baş etme önerileri doğrultusunda çıkarımda bulunabilme
- Taburculuk sonrası süreci öngörebilme

### Egzersiz kalp sağlığına yararları nelerdir?

Sağlıklı bir kalbe sahip olabilmenin anahtarı aktif bir yaşamdır. Kalp yetersizliği olan insanlar, herkesten daha düzenli fiziksel aktiviteye ihtiyaç duyarlar. Kalp yetersizliği hastası olmanız günlük aktivitelerinizi kısıtlamanız, evde hareketsiz bir yaşam sürmeniz anlamına gelmez.

Düzenli, orta şiddette yapılan fiziksel aktivite kalbinizin daha güçlü olmasına yardımcı olabilir. Düzenli fiziksel egzersiz yapmanın faydaları aşağıda yer almaktadır.

- Kendini daha enerjik hissetme
- Kilo verme veya ideal kiloyu koruma
- Kan dolaşımını hızlandırma
- Tansiyonu düşürme
- HDL (iyi) kolesterolü artırma

## Genel uyarılar

[Ana Sayfa](#)[Genel Bilgiler](#)[Semptom Yönetimi](#)[Kalp Dostu Beslenme](#)[Yaşam Tarzı Değişiklikleri](#)[Genel Uyarılar](#)

Kalp yetersizliği yavaş ilerlediğinden bütün şikayet ve belirtileri düzenli kontrol etmek önemlidir. Şikayetlerin kısa sürede gerçekleşmesi ve gittikçe şiddetinin artması acil bir durum olabilir. Şikayetlerinizin ciddiyeti değerlendirmekte güçlük yaşıyorsanız hemşirenizi arayabilirsiniz. Aşağıdaki uyarıları lütfen dikkate alınız.

**Aşağıdaki durumlarda acil yardım talep ediniz (acil servise gitmek ya da 112'yi aramak)**

- Nitrogliserin (dilaltı hapına) rağmen rahatlamayan göğüs ağrısı,
- Ciddi ve inatçı nefes darlığı,
- Bayılma,

**Aşağıdaki durumlarda en kısa sürede hastaneye başvurunuz.**

- Nefes darlığında artış,
- Nefes darlığı ile sık sık uykudan uyanmak,
- Rahat bir uyku için gereken yastık miktarında artış,
- Kalp hızında artış veya çarpıntınızın şiddetlenmesi,
- Hızlı kilo alımı,
- İlerleyici karın ağrısı veya karın şişliği,
- Bacaklar veya ayak bileklerinde artan şişlik,
- İştahsızlık, bulantı hissi,
- Yorgunluk-halsizlikte artış,
- Giderek kötüleşen öksürük



## Hemşirenizin mesajı

[Ana Sayfa](#)[Genel Bilgiler ▾](#)[Semptom Yönetimi ▾](#)[Kalp Dostu Beslenme ▾](#)[Yaşam Tarzı Değişiklikleri ▾](#)[Genel Uyarılar](#)[Hemşirenizin mesajı](#)

"Kalp Yetersizliği Hastası" olmanız sizin varlığınızı, değerinizi olumsuz etkilememelidir. Kalp yetersizliği olan birçok kişi hastalığın en kötü etkilerini aşmış ve normal hayatlarını devam ettirmişlerdir. Siz de aynı şeyi yapabilirsiniz.

Kalp yetersizliğini etkili bir şekilde yönetmek için olumlu yaşam tarzı değişiklikleri yapmanız için size destek olmaya çalışıyorum. Öğrendiğiniz her şeyi düşününüz. Yaptığınız en ufak olumlu bir davranış için kendinizi tebrik etmeyi unutmayınız ve bu sayfadaki ipuçlarını uygulamaya devam ediniz.

**Unutma sen çok değerlisin.**

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Emine	<b>Uyruğu</b>	TC
<b>Soyadı</b>	İlaslan	<b>Tel no</b>	05052510236
<b>Doğum tarihi</b>	30.03.1982	<b>e-posta</b>	<a href="mailto:emineilaslan@akdeniz.edu.tr">emineilaslan@akdeniz.edu.tr</a>

### Eğitim Bilgileri

	<b>Mezun olduğu kurum</b>	<b>Mezuniyet yılı</b>
<b>Lise</b>	Fethiye Anadolu Sağlık Meslek Lisesi	2000
<b>Lisans</b>	İstanbul Üniversitesi	2004
<b>Yüksek Lisans</b>	İstanbul Üniversitesi	2009
<b>Doktora</b>	Akdeniz Üniversitesi	2019

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (yıl-yıl)</b>
Hemşire	İstanbul Bakırköy Or. Prof. Dr. M. Osman Sinir ve Ruh Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2003-2007
Hemşire	Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2007-2010
Hemşire	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	2010-2017
Öğr. Gör.	Akdeniz Üniversitesi Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi	2017-

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Sınav türü</b>	<b>Puanı</b>
İngilizce	Yökdil	70

### Proje Deneyimi

<b>Proje Adı</b>	<b>Destekleyen kurum</b>	<b>Süre (Yıl-Yıl)</b>
Örtü Altı Tarımı Çalışanlarında Kardiyovasküler Hastalık Riskinin İncelenmesi	Bilimsel Araştırma Projesi	2017-2019

## **Yayınlar**

Kol E., Arıkan F., İlaslan E., Akıncı M., Koçak M.C., et al. "A quality indicator for the evaluation of nursing care: determination of patient satisfaction and related factors at a university hospital in the Mediterranean Region in Turkey", *Collegian*, vol.25, pp.51-56, 2018.

Kol E., İlaslan E., Türkay M. "The effectiveness of the strategies similar to magnet model to create positive work environments on nurse satisfaction", *International Journal Of Nursing Practice*, vol.1, pp.1-8, 2017.

Kol E., İlaslan E., Turkay M. "Training needs of clinical nurses at an university hospital in Turkey.", *Nurse Education in Practice*, vol.22, pp.15-20, 2017.

Kol E., İlaslan E., Özdemir S., Erdoğan A. "Toraks Cerrahisinde Yoğun Bakım Ortamına İlişkin Hasta Görüşlerinin Belirlenmesi", *Journal of Academic Research in Nursing*, cilt.4, ss.68-74, 2018.

Kol E., İlaslan E., Aslan N., Kurt F., Özkan Ö., Özkan Ö. "Yüz Nakli Yapılan Hastanın Yoğun Bakım Sürecindeki Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu ", *Türk Yoğun Bakım Dergisi*, vol.16, no.3, pp.122-127, 2018.

İlaslan E., Özer Z., Kol E. "Kolonorektal Kanserlerde Palyatif Bakım Hemşireliği", *G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN*, cilt.3, ss.43-48, 2017.

Kol E., İlaslan E., İnce S. "Noise Sources and Levels in Intensive Care Units", *Journal of the Turkish Society of Intensive Care*, cilt.13, ss.122-128, 2015.

## **Uluslararası bilimsel toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler**

İlaslan E., Özer Z. "Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Semptom Yönetiminde Mobil Teknoloji Kullanımı", 1st International Health Science and Life Congress (Ihslc 2018) Burdur, Türkiye, 2-5 Mayıs 2018, Pp.418-418.

Özkan İ., Adıbelli D., İlaslan E., Taylan S. "Kumluca İlçesinde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Obezite Hakkındaki Farkındalıkları ile Beden Kitle

İndeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ", 1st International Health Science And Life Congress (Ihslc 2018), Burdur, Türkiye, 2-5 Mayıs 2018, vol.11, pp.81-82.

Kol E., İlaslan E., Türkay M. "The Effectiveness of Strategies Similar to the Magnet Model to Create Positive Work Environments on Nurse Satisfaction", 11.Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği Kongresi, Antalya, Türkiye, 26-29 Nisan 2017, Pp.23-23.

Kol E., İlaslan E. "Patient Safety in Donör Care", 9th International Congress on Patient and Healthcare Professional's Rights, Antalya, Türkiye, 8-11 Kasım 2017, Pp.34-34.

Boz İ., Kol E., İlaslan E. "Learning Experiences of Nurses Who Participated in Vocational Training on Development of Caring Behaviors: A Phenomenological Qualitative Study", International Congress Of Blacksea Nursing Education, Samsun, Türkiye, 12-14 Ekim 2017, Pp.7-7.

Kol E., İlaslan E., Özdemir S., Erdoğan A. "Determination of Patient Opinions Related to Intensive Care in Thoracic Surgery ", 11. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği Kongresi, Antalya, Türkiye, 26-29 Nisan 2017, Ss.32-32.

Kol E., İlaslan E. "Norm Staffing in Nursing Services in A University Hospital", International Conference on Nursing, Antalya, Türkiye, 16 Mart- 18 Nisan 2017, Pp.5-5.

Kol E., Arıkan F., İlaslan E., Arıkan C., Koçak M.C. "A Quality İndicator for the Evaluation of Nursing Care: Determination of Patient Satisfaction and Related Factors at a University Hospital", 8th International Congress of Healthcare Management, Antalya, Türkiye, 13-16 Aralık 2017, Pp.45-45.

Kol E., İnce S., İlaslan E. "Noise Sources and Levels in Intensive Care Units", 20th International Intensive Care Symposium, İstanbul, Türkiye, Mayıs 2015, Pp.64-64.

İlaslan, E., Erkul, M., Türkay, M. Burnout in The Nurses Working At University Hospital. 6th International Nursing Management Conference, 27-29 Ekim 2014, Bodrum (Sözlü Bildiri).

İlaslan E, Kaya Z. Determination of Noise Sources in the Akdeniz University Hospital Intensive Care Units. 5th European Federation Of Critical Care Nursing Associations Congress, 23-26 Mayıs 2013, Pp. 128, Sırbistan (Poster Bildiri).

Şimşek Ş., Kol E., İlaslan E. "Donor Care", 5th European Federation Of Critical Care Nursing Associations Congress, 23-26 Mayıs 2013, Pp.113-114, Sırbistan (Poster Bildiri).

### **Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler**

İlaslan E., Taylan S., Bursalıoğlu N.S., Alpkaya H., Gündoğdu H., Aksoy S., et al. "Kumluca İlçesindeki Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi", 17. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Çanakkale, Türkiye, 4-6 Nisan 2018, cilt.1, no.1, ss.200-200.

Geçkil E., Kol E., İlaslan E., Erkul M. "Hemşirelerin Mesleki Değerleri ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi", 4. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi, Türkiye.

Kol E., İlaslan E., Türkay M. " Klinik Hemşirelerinin Eğitim Gereksinimleri", 4. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi, Muğla, Türkiye, 24-27 Mayıs 2017, ss.32-32.

İlaslan, E., Kol, E. Hastaların Hemşirelik Hizmetlerinden Memnuniyetlerinin Belirlenmesi. 3. Temel Hemşirelik Bakım Kongresi. 19-21 Kasım 2014, Antalya (Poster Bildiri).

Özdemir, S., İlaslan, E. Yoğun Bakımda Uzun Süre Yatmak Zorunda Olan Hastaların Palyatif Bakım Gereksinimi: Olgu Sunumu. 3. Temel Hemşirelik Bakım Kongresi. 19-21 Kasım 2014, Antalya (Poster Bildiri).

Çetin, AA., İlaslan, E. Yaşlı Ayrımcılığı ve Hemşirelik, 7. Akademik Geriatri Kongresi, 28-31 Mayıs 2014, Antalya (Poster Bildiri).

İlaslan E, Can G. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerin Bakımından Sorumlu Hasta Yakınlarının Tükenmişlik Düzeyleri ve Yaşam Kalitesi. II. Temel Hemşirelik Bakım Kongresi, 27-29 Eylül 2012, İstanbul (Poster Bildiri).