

YASEMİN BOY

← Adınızı soyadınızı giriniz

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞ. BİL. ENST.

Tez kabul edildikten sonra yapılan **sabit ciltte sırt yazısı** bu şablona göre yazılacak. Yazılar tek satır olacak
Cilt sırtı yazıların yönü yukarıdan aşağıya
(sol yandaki gibi) olacak .

YÜKSEK LİSANS
TEZİ

← Tez, Yüksek Lisans'sa, YÜKSEK LİSANS TEZİ;
Doktora ise DOKTORA TEZİ ifadesi kalacak

İSTANBUL-2019

← Tez Sınavının yapılacağı yılı yazınız

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARININ BESLENME DAVRANIŞLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME
ÇALIŞMASI**

YASEMİN BOY

**DANIŞMAN
PROF.DR. NURAY ENÇ**

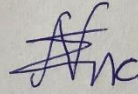
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI İÇ
HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI**

İSTANBUL-2019

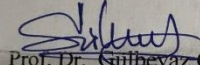
TEZ ONAYI

Bu çalışma 31.05.2019 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Tezli Yüksek Lisans Programı
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

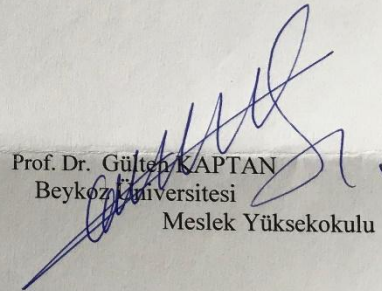
TEZ JÜRİSİ



Prof. Dr. Nuray ENÇ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Fakülte



Prof. Dr. Gülbeyaz CAN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Fakülte



Prof. Dr. Gülten KAPTAN
Beykoz Üniversitesi
Meslek Yüksekokulu

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, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

YASEMİN BOY

İTHAF

Meleklerime ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca nasıl bir akademisyen olmam gerektiğini öğrendiğim danışman hocam Sayın Prof. Dr. Nuray ENÇ'e,

Manevi desteğini her zaman hissettiğim, kendisini örnek aldığım bölüm başkanım ve dekan yardımcım Sayın Dr. Öğr. Üyesi. Aygül KISSAL'a,

Tez çalışmam süresince bana sabır ve yol gösteren, iletişim kurmakta hiç zorlanmadığım, hep desteğini hissettiğim değerli hocam Öğr. Gör. Elif BÜLBÜL'e,

İstatistik alanında benim için çok önemli olan, kendisinden çok şey öğrendiğim; bilgisini, bilgiyi aktarma şeklini kendime örnek aldığım İstatistik'in kurucusu değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Naci MURAT'a,

Tez çalışmam boyunca bana yardımcı olan çok değerli hemşirelik bölümü 2., 3. ve 4. Sınıf öğrencilerime,

Anabilim Dalı başkanım Sayın Öğr. Gör. Saadet Lale TARIM'a,

“Dersim vardı bu gece uyuyamadım” dediğimde “Sen uyu anne biz oynarız” diyebilecek kadar koca yürekli olan 3 yaşındaki Duru'ma ve 5 yaşındaki Emre'me sonsuz şükranlarımı sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	İX
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	Xİİ
ÖZET	XİV
ABSTRACT.....	XVİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	17
2. GENEL BİLGİLER	21
2.1. Kalp Yetersizliği Tanımı	21
2.2. Kalp Yetersizliği Epidemiyolojisi	21
2.3. Kalp Yetersizliği Etiyolojisi	22
2.4. Kalp Yetersizliği Patofizyolojisi.....	22
2.5. Kalp Yetersizliği Klinik Evrelemesi.....	24
2.6. Kalp Yetersizliği Tipleri	25
2.6.1. Ejeksiyon Fraksiyonu Düşük ve Ejeksiyon Fraksiyonu Korunmuş Kalp Yetersizliği.....	25
2.6.2. Sağ ve Sol Kalp Yetersizliği	25
2.6.3. Akut ve Kronik Kalp Yetersizliği	25
2.6.4. Düşük ve Yüksek Debili Kalp Yetersizliği.....	26
2.7. Kalp Yetersizliğinin Belirti ve Bulguları.....	26
2.8. Kalp Yetersizliği Tanısı.....	29
2.9. Kalp Yetersizliği Tedavisi	30
2.9.1. Farmakolojik tedavi	30
2.9.1.1. Diüretikler.....	30
2.9.1.2. Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri(ACEİ)	31
2.9.1.3. Anjiotensin Reseptör Blokerleri	31

2.9.1.4. Aldosteron antagonistleri	31
2.9.1.5. Digoxin	32
2.9.1.6. Beta Blokerler	32
2.9.2. Non-Farmakolojik tedavi	32
2.9.2.1. Kalp Yetersizliğinde Beslenme	32
2.9.2.2. Tuz Kısıtlaması	33
2.9.2.3. Aşırı Sıvı Alımının Önlenmesi	34
2.9.2.4. Zor Sindirimden Kaçınmak	34
2.9.2.5. Yeterli ve Dengeli Beslenme	35
2.9.2.6. Oksidatif Stres ve Kalp Yetersizliği	36
2.9.2.6.1. Mikrobeyinler	36
2.9.2.6.2. Makrobeyinler	40
2.9.2.6.3. Kalp Yetersizliğinde Diyet Kalıpları	44
2.9.2.6.4. Alkol ve Sigara Kullanımı	45
2.9.1.1. Beslenme Davranışları Önerileri	45
3. GEREÇ VE YÖNTEM	49
3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli	49
3.2. Araştırma Soruları	49
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	49
3.4. Araştırmanın Evren ve Örnekleme	49
3.5. Verilerin Toplanması	50
3.5.1. Veri Toplama Araçları	50
3.5.1.1. Hasta Tanılama Formu	50
3.5.1.2. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Taslak Ölçeği (KYBDÖ)	51
3.6. Araştırmanın Etik Yönü	51
3.7. Verilerin Analizleri	52
4. BULGULAR	53
4.1. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği (KYBDÖ)'nin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışmaları	53
4.1.1. Dil ve Kapsam Geçerliliği	53
4.1.2. Pilot Uygulama	57
4.1.3. Ölçeğin Yapı Geçerliliği	57
4.1.3.1. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)	57

4.1.3.2. Ölçeğin Alt Boyutlarına Gore Maddelerin Dağılımı	61
4.1.4. Ölçeğin Güvenirliği	63
4.1.4.1. Test-Tekrar Test Güvenirliği	63
4.1.4.2. Cronbach Alfa İç Tutarlılık Güvenirliği	64
4.1.5. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeğinin Puanlaması	66
4.2. Kalp Yetersizliği Hastalarının Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	67
4.3. Kalp Yetersizliği Hastalarının KYBDÖ'den Aldıkları Puanlar ve Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması	69
5. TARTIŞMA	77
5.1. Ölçek Geliştirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması	77
5.2. Demografik Verilere İlişkin Bulguların Tartışılması.....	81
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	83
KAYNAKLAR	84
FORMLAR	104
ETİK KURUL KARARI	120
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	126
ÖZGEÇMİŞ	127

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: ACCF/AHA Kalp Yetersizliği Sınıflaması ve NHYA Fonksiyonel Sınıflamanın Karşılaştırılması	26
Tablo 2-2: Kalp Yetersizliği Belirti ve Bulguları	27
Tablo 2-3: Kalp Yetersizliğinde Etkili Olan En Önemli Mikroblesinler.....	36
Tablo 2-4: Kardiyovasküler Hastalığı Olan Kişilere Yumurta Ve Kolesterol Tüketimine İlişkin Öneriler	43
Tablo 4-1: Taslak Ölçeğin Kapsam Geçerlik Oranı	54
Tablo 4-2: KMO ve Bartlett Değerleri	58
Tablo 4-3: Varimax Döndürme Yöntemi Sonrasında Faktör Yükleri ve Açıklanan Varyans Oranları	59
Tablo 4-4: Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları	60
Tablo 4-5: Açımlayıcı Faktör Analizi Sonucunda Ölçekten Çıkarılan Maddeler	61
Tablo 4-6: “Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği” Alt Boyutlarını Oluşturan Madde Numaralarının Dağılımı, Faktör Yükleri Ve Toplam Varyans Oranı	62
Tablo 4-7: Test Tekrarı İçin Faktör Puanları Arasındaki Değişimin İncelenmesi	63
Tablo 4-8: Test Tekrarı İçin Faktör Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	64
Tablo 4-9: Cronbach Alfa Güvenirlik Kat Sayıları	65
Tablo 4-10: Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği İçin Madde Analizi ..	65
Tablo 4-11: KYBDÖ Puanlarına Göre Yüzdelerinin Karşısına Gelen Değerler.....	66
Tablo 4-12: Demografik Değişkenler	68

Tablo 4-13: Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği ve Alt Boyut Puanları	69
Tablo 4-14: Alt Boyutlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	70
Tablo 4-15: Alt Boyut Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi	70
Tablo 4-16: Alt Boyut Puanlarının Yaşanılan Yer Açısından İncelenmesi.....	71
Tablo 4-17: Alt Boyut Puanlarının Meslek Açısından İncelenmesi	72
Tablo 4-18: Alt Boyut Puanlarının Medeni Durum Açısından İncelenmesi	73
Tablo 4-19: Alt Boyut Puanlarının Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	74
Tablo 4-20: Alt Boyut Puanlarının Gelir Durumu Açısından İncelenmesi	75
Tablo 4-21: Faktör Puanlarının Tanı Konulma Zamanı Açısından İncelenmesi.....	76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1: Sağ Kalp Yetersizliğine İlişkin Belirti ve Bulguların Ortaya Çıkış Mekanizması	28
Şekil 2-2: Sol Kalp Yetersizliğine İlişkin Belirti ve Bulguların Ortaya Çıkış Mekanizması	29
Şekil 4-1: Scree Plot Grafiği	58



SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

ACC	: American College of Cardiology (Amerikan Kardiyoloji Koleji)
ACE	: Anjiyotensin Çevirici Enzim
AFA	: Açımlayıcı Faktör Analizi
AGFI	: Adjusted Goodness of Fit Index-Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi
AHA	: American Heart Association (Amerikan Kalp Birliği)
ARB	: Anjiyotensin II Reseptör Blokeri
CFI	: Comparative Fit Index-Karşılaştırılması Uyum İndeksi
DASH	: Dietary Approaches To Stop Hypertension (Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımı)
DEF-KY	: Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği
DIG	: Dijital çalışma grubu
EF	: Ejeksiyon Fraksiyon
EKG	: Elektrokardiyografi
EKO	: Ekokardiyografi
ESC	: European Society of Cardiology (Avrupa Kardiyoloji Derneği)
GFI	: Goodness of Fit Index-Uyum İyiliği İndeksi
HAPPY	: Heart Failure Prevalance and Predictor in Turkey (Türkiye'de Kalp Yetersizliği Prevelansı ve Belirleyicileri Araştırması)
HFSA	: Heart Failure Society Of Amerika (Amerikan Kalp Yetersizliği Topluluğu)
IFI	: Incremental Fit Index- Artan Uyum İndeksi
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
KEF-KY	: Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği
KGİ	: Kapsam Geçerlilik İndeksi
KMO	: Kaiser Meyer Olkin Test Sonucu

KY	: Kalp Yetersizliği
KYBDÖ	: Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği
NYHA	: New York Heart Association (New York Kalp Cemiyeti)
RMSEA	: Root Mean Square Error of Approximation-Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü
RMR	: Root Mean Square Residuals- Hata Kareler Ortalamasının Karekökü
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences-Sosyal Bilimler İstatistik Paketi
SS	: Standart Sapma
SVEF	: Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu
RAAS	: Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi
TKD	: Türk Kardiyoloji Derneği
p	: İstatistiksel anlamlılık düzeyi
r	: Korelasyon katsayısı
t	: Eşleştirilmiş gruplarda t testi
z	: Mann Whitney U testi
X ²	: Bartlett's küresellik testi sonucu
α	: Cronbach Alfa

ÖZET

Boy, Y.(2019). Kalp Yetersizliği Hastalarının Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans. İstanbul.

Bu araştırma, kalp yetersizliği hastalarının beslenme davranışlarının belirlenmesi amacıyla metodolojik olarak yapıldı.

Araştırmanın evrenini Eylül 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi ve Tokat Devlet Hastanesi kardiyoloji polikliniklerine başvuran 472 hasta oluşturdu. Veri toplama aracı olarak hasta tanılama formu ve araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda beşli likert tipte hazırlanan 124 maddeden oluşan taslak ölçek kullanıldı. 124 maddeden oluşan taslak ölçek uzman görüşlerinin değerlendirilmesinden sonra dördümlü likert tipte 49 maddelik taslak ölçek şekli ile veriler toplandı.

Verilerin analizinde KMO-Barlett testi, KGİ, AFA, Cronbach alfa ve pearson momentler çarpımı korelasyon analizi teknikleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği (KYBDÖ) 4 alt boyut (sağlıklı alışkanlıklar, tuz kısıtlaması, şeker kısıtlaması, retansiyonu önleme) ve 19 maddeden oluşmuştur. Oluşan ölçeğin ‘‘Sağlıklı Alışkanlıklar’’ alt boyutu: madde 4, 5, 11, 12, 16; ‘‘Tuz Kısıtlaması’’ alt boyutu: madde 1, 3, 7, 9, 10, 15; ‘‘Şeker Kısıtlaması’’ alt boyutu: madde 6, 17, 19; ‘‘Retansiyonu Önleme’’ alt boyutu: madde 2, 8, 13, 14 ve 18’den oluşmaktadır. Toplam ölçek Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,72’dir. Ölçeği oluşturan Madde 1, 2, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ve 18 olumlu, Madde 3, 6, 7, 9, 10, 15 ve 19 olumsuzdur. Olumsuz olan maddelerin ters kodlanması gerekmektedir. Olumlu maddeler artan sırada, olumsuz maddeler azalan sırada kodlanmalıdır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan 76 olarak hesaplanmaktadır. Ölçekten alınan puanın ≤ 46 olması kalp yetersizliği hastalarının kılavuzların önerilerine göre beslenmediğini, puan ne kadar artarsa kalp yetersizliği hastalarının kılavuzların beslenme önerilerine o kadar çok dikkat ettiklerini ifade etmektedir.

Anahtar Kelimeler:Kalp Yetersizliği, Beslenme, Kalp Hastalıkları, Ölçek Geliştirme, Beslenme Davranışları



ABSTRACT

Boy, Y. (2019). A Scale Development Study on the Assessment of Nutritional Behavior of Heart Failure Patients. Istanbul University-Cerrahpasa Graduate Education Institute, Department of Internal Medicine Nursing. Master's Degree. Istanbul.

This study was conducted as a method of determining the nutrition behaviors of heart failure patients.

The population of the study consisted of 472 patients who applied to cardiology outpatient clinics of Istanbul University Cardiology Institute, Tokat Gaziosmanpaşa University and Tokat State Hospital between September 2018 and February 2019. A patient diagnostic form and a draft scale consisting of 124 items prepared in five-point Likert type were used by the researcher. After the evaluation of the expert opinions of the draft scale consisting of 124 items, data were collected with a 49-item draft scale form of four-likert type.

KMO-Barlett test, CGI, AFA, Cronbach alpha and pearson moment product correlation analysis were used to analyze the data. According to the results, the Nutritional Behavior Scale in Heart Failure Scale (QOLSS) consisted of 4 sub-dimensions (healthy habits, salt restriction, sugar restriction, retention prevention) and 19 items. '4 Healthy Habits' sub-dimension of the resulting scale: items 4, 5, 11, 12, 16; 10 Salt Restriction 3 made sub-dimension: items 1, 3, 7, 9, 10, 15; ;, Sugar Restriction boyut 'sub-dimension: items 6, 17, 19; 8 oluş Retention Prevention, 8 sub-dimension consists of articles 2, 8, 13, 14 and 18. The Cronbach's alpha reliability coefficient for the total scale was 0.72. Item 1, 2, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 and 18 constituting the scale are positive, Article 3, 6, 7, 9, 10, 15 and 19 are negative. Negative substances need to be coded in reverse. The positive items should be coded in ascending order, while the negative items should be coded in descending order. The lowest possible score is calculated as 19 and the highest score is 76. The score obtained from the scale is et46, indicating that heart failure patients are not nourished according to the guidelines of the guidelines, and the more the score increases, the more attention is paid to the nutritional recommendations of the guidelines.

Key Words: Heart Failure, Nutrition, Heart Disease, Scale Development, Nutrition Behavior

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kalp yetersizliği (KY) hızla yükselen yaşlı nüfusa bağlı olarak prevalansı ve insidansı gün geçtikçe artan, yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan hastane yatışlarının en sık nedenlerinden birisidir (Altınbaş 2017).

Dünya genelinde KY'nin şuan ki tahmini prevelansının 40 milyondan fazla olduğu düşünülmektedir (Bottle ve ark. 2019). Ülkemiz genç bir nüfusa sahip olmasına karşın KY prevelansı yaşlı nüfus oranı yüksek olan batı ülkelerinden daha fazladır. Türkiye'deki KY prevelansını araştıran HAPPY (Heart Failure Prevalence and Predictors in Turkey) çalışmasının 2012 yılı verilerine göre ülkemizde 2 milyonun üzerinde KY hastalığı ile yaşayan insan bulunmaktadır (Değertekin 2012). Bu nedenle ülkemizde KY önemli bir sağlık problemi olarak ele alınması gerekmektedir (Değertekin, 2010, Badır 2012, Enç, 2014).

Kalp yetersizliği, yaşam boyu tedavi ihtiyacı, sık hastaneye yatma gereksinimi, pahalı ve komplike cihaz tedavisi uygulamaları sebebiyle ülke ekonomisine yüksek maliyetler getirmektedir (Çavuşoğlu ve ark. 2015). KY' de tedavinin başlıca amaçları mortalite ve hastane yatışlarının azaltılması, fonksiyonel kapasitenin artırılması, semptom ve bulguların düzeltilmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesidir (Çavuşoğlu ve ark 2015).

Kalp yetersizliği yönetiminin anahtar öz bakım davranışlarından biri beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesidir (Riegel ve ark. 2009). Yaşam biçimi bileşenleri arasında yer alan beslenme alışkanlıkları, vücut ağırlığı , kan basıncı , serum kolesterolü ve diyabet gibi risk faktörleri üzerine ya da bu risk faktörlerinden bağımsız bir şekilde etkileyebilmektedir (Özcan ve Kurdak 2016). Etkin kişisel bakım, tekrar hastaneye yatış ve mortalite oranlarını azaltmaktadır (Lee ve ark. 2011). Bu nedenle KY hastalarının diyetle uyumları hem hastalara hem de sağlık bakım sistemine fayda sağlamaktadır (Stut ve ark. 2015).

Kalp yetersizliği hastalarında beslenme önerilerinin temel amacı; çeşitli sebeplerle zayıflamış olan kalbin iş yükünü azaltarak daha fazla zorlanmasını önlemektir. Bu sebeple hastaların diyetlerinde sıvı ve tuzu kısıtlamaları, zor sindirime sebep olabilecek besinleri ve

durumları ortadan kaldırılmaları, sigara ve alkolü bırakmaları, yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlanmaları gerekmektedir (Chicago Dietetic Association 2000; Yancy ve ark. 2013; Meseri, 2014; Ünver ve Armutçu 2015).

Hallerbach ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptıkları bir çalışmaya göre diyete uyumsuzluğun, hastaneye yeniden yatış sayısını artırdığı saptanmıştır (Hallerbach ve ark. 2008). Lambrinou ve arkadaşları tarafından 2011 yılında yapılan başka bir çalışmaya göre ise diyete uyumsuzluğun KY semptomlarını kötüleştirdiği ve rehospitalizasyonu artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Lambrinou ve ark. 2011).

Besinlerle alınan sodyum düzeyinin azaltılması KY sebebiyle gelişen semptomların kontrol edilebilmesini kolaylaştırmakta, hastalığın ilerlemesini ve morbiditeyi yavaşlatmakta, fonksiyonel kapasiteyi iyileştirmektedir (Beich ve Yancy 2008; McMurray ve ark. 2012). Böylelikle KY'nde hedeflenen tedavinin büyük bir kısmı önerilen diyete uyum gösterilerek gerçekleştirilebilmektedir. Youn- Jung ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre, düşük sodyum diyet önerilerine uyumlu olan hastaların, daha az hastaneye yattıkları saptanmıştır (Youn-Jung ve ark. 2011).

Sıvı yüklenmesi KY'nin karakteristik özelliğidir ve KY tedavisinde sıvı yönetimi önemlidir (Ronco ve ark. 2012). Sıvı kısıtlaması önerileri gittikçe daha az yaygınlaşmasına rağmen klinik uygulama kılavuzlarında ki yerini halen korumaktadır (Yancy ve ark. 2013). 2016 ESC (European Society of Cardiology) kılavuzuna göre, hastalarda sıvı kısıtlamasının (1.5-2 lt/gün) hastalık belirtilerini ve konjesyonu azalttığı belirtilmektedir (Ponikowski ve ark. 2016).

İlk evre KY hastalarında henüz semptomlar açığa çıkmamış ve kalpte yapısal bozukluklar oluşmamış iken, kalp kasında hasara sebep olan aterosklerozisinortaya çıkmasına ve ilerlemesine neden olan diyet faktörlerinden (kolesterol ve doymuş yağ asitleri) uzak durulması gerektiği belirtilmektedir (Baysal 1997; Irmak ve Fesci 2005). Kolesterol, doymuş yağ asitleri, rafine şeker ve sodyum alınıminin azaltılması, antioksidan vitaminler açısından zengin taze meyve, sebze ve posayı içeren tahıllar ve kuru baklagillerin alınıminin artırılması serum kolesterolünün düşmesine ve aterosklerozisin

gerilemesine, böylelikle sekonder miyokard infarktüsü riskinin azalmasına sebep olur (Baysal 1997;2000).

Aşırı alkol alımının negatif inotropik etki yaparak kan basıncında artışa, böylece ventriküller üzerinde hemodinamik yükün artmasına ve kardiyak fonksiyonların bozulmasına neden olmaktadır (Abraham ve Krum 2007; Moghanchi Zadeh 2016).

Nikotin, kan damarlarında yağ asitlerinin birikimine katkıda bulunması sebebiyle aterosklerotik, vazokonstrüktör ve proinflamatuvar aktivitesi olan bir madde olduğundan kan basıncını ve kalp atım hızını artırmakta, böylelikle KY semptomlarını ağırlaştırmaktadır. Bu sebeple, KY hastalarının sigara kullanmaması gerekmektedir (Azhar ve Wei 2006; DiFranza ve Wellman 2007).

Kalp yetersizliğinde venöz konjesyon ve kardiyak debinin azalması, dokuların yeterli düzeyde beslenememesine yol açmakta, dolayısıyla KY hastalarında zaman içerisinde kilo kaybı ve kaşeksi meydana gelmekte, bu durum hastalığın seyrini olumsuz etkilemektedir (Persil Özkan 2010). Hastalığın seyrinde sıklıkla görülen dispne ve asit nedeni ile iştah azalmasının da kilo kaybına katkıda bulunduğu bildirilmektedir (Gelçek Köseoğlu 2016). Kaşeksinin ileri evre KY hastalarının %10'u civarında görüldüğü, ölüm riskini iki-üç kat artırdığı ve prognozu kötüleştirdiği belirtilmektedir (Anker ve ark. 2006; Abraham ve Krum 2007; Meseri 2014). Konuyla ilgili yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre, kaşektik olan KY hastaların ölüm oranı %50'ler üzerine çıkarken, kaşektik olmayan KY hastalarında bu oran %17 olarak belirlenmiştir (Morley ve Haren 2007). Beslenme yetersizliğinin yönetimi, hastaların beslenme durumları açısından değerlendirilmesi, dikkatli izlem, erken dönemde teşhis ve uygun bir beslenme programı ile sağlanabilir (Uysal 2016).

Son zamanlarda oksidatif stresin, KY'nin patogenizinde yer aldığı fark edilmiştir. Bununla birlikte diyetle oksidatif stres arasında ilişki olduğu bildirilmektedir. Antioksidanlardan oluşan bir diyetin KY'nin iyileşmesinde rolü olduğuna inanılmaktadır (Persil Özkan 2010, Yeum ve ark. 2004, Panth ve ark. 2016). Konuyla ilgili Witte ve Clark'ın 2005 yılında mikrobelerin (çinko, selenyum, A vit. C vit, E vit ve koenzim Q 10) bir karışımını kullandıkları çift-kör çalışmanın sonuçlarında sol ventrikül üzerinde

olumlu etkiler raporlamışlardır. Bu çalışmada aynı zamanda yaşam kalitesinin görünür bir şekilde arttığı bildirilmiştir. Witte ve Clark'ın çalışmalarında ileri sürdükleri potansiyel fayda oksidatif stresin azalmasıdır (Witte ve Clark 2005).

Kalp yetersizliği tedavisinde kullanılan ACE inhibitörleri ve aldosteron antagonistleri hiperpotasemiye sebep olurken, tiazid ve kıvrım diüretikleri hipopotasemi, hiponatremi, hipomagnezemiye sebep olmaktadır (Izzo ve Moser 2002; Aktoz 2010; Enç ve Öz Alkan 2012; Akıncı ve ark. 2014). Bu nedenle hastaların elektrolit dengesizliğini önlemek için kullandıkları ilaca uygun şekilde beslenmesi gerekmektedir.

Kalp yetersizliği hastalarının beslenme durumunun izlenmesi ve beslenme yetersizliğinin engellenmesihastalığın prognozunda büyük önem taşır (Ponikowski ve ark. 2016)

Dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde KY hastalarına özgü beslenme alışkanlıklarını saptayan bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu çalışmada, KY hastalarının beslenme davranışlarını belirlemek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçeğin geliştirilmesi planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Kalp Yetersizliği Tanımı

“Kalp yetersizliği” terimi, kalbin artık hiç çalışmadığı ve yapılabilecek hiçbir şey olmadığı gibi bir anlamın ortaya çıkmasına sebep olsa da, aslında kalbin pompalaması gerektiği kadar kanı pompalayamadığı anlamına gelir (AHA 2019). En basit hali ile KY; standart dolun basınçlarına rağmen, kalp tarafından dokuların metabolik açıdan gereksinimine karşılık verecek seviyede oksijen sağlayamamasına neden olan kardiyak yapısal ve işlevsel bozuklukları olarak açıklanan kronik, ilerleyici bir durumdur (McMurray ve ark. 2012; AHA 2019). Anemi veya akut böbrek yetmezliğine benzer olarak “bağımsız” tanı değildir her zaman bir etiyojiye sahiptir. Aslında kalp hastalığının herhangi bir formu KY’ne yol açabilir (Griffin ve ark. 2006).

2.2.Kalp Yetersizliği Epidemiyolojisi

KY prevalansına bakıldığında özellikle son 30 yıllık süreç içerisinde önemli bir artış göstererek morbidite ve mortalite nedeni olarak ortaya çıkmaktadır. Yaşlı nüfusun artış göstermesi, geliştirilen tedavi yöntemleri ile risk grubu içerisinde yer alanların yaşam sürelerinin artması, akut koroner durumlardaki ölüm oranlarının azalması genel artışın nedeni olarak görülmektedir (Dickstein ve ark. 2008; Enç 2014).

Dünya genelinde KY’nin şuan ki tahmini prevalansının 40 milyondan büyük olduğu düşünülmektedir (Bottle ve ark. 2019).Gelişmiş olan ülkelerin yetişkin nüfuslarına bakıldığında KY sorunu yaşayan insanların %1-2 civarlarında olduğu görülmektedir (Kavradım ve Özer 2013). Amerikan kalp cemiyetinin 2017 verilerine göre 20 yaşından büyük Amerikalılarda KY prevalansının 6.5 milyona ulaştığı ve 2030’a kadar bu sayının %46 oranında artacağı ve 8 milyona ulaşılacağı tahmin edilmektedir (AHA 2019).

Türkiye’de 2012 yılında Türk Kardiyoloji Cemiyeti tarafından KY prevalansı ile ilgili yapılmış HAPPY (Heart Failure Prevalence and Predictors in Turkey) çalışmasının sonuçlarına bakıldığında ülkemizde KY sorunu olan ve gelişimi için risk faktörlerine sahip olan yaklaşık 4 milyon kişinin olduğu bildirilmektedir (Keleş 2013). HAPPY çalışmasının sonuçları gösteriyor ki; yaşlı nüfusa sahip batı ülkelerine kıyasla genç bir nüfusa sahip olan

ülkemizde KY görülme oranı çok daha yüksektir ve bu sebeple KY'nin ülkemiz için önemli bir sağlık sorunu olarak ele alınması gerekmektedir (Badır 2012; Enç 2014).

Kalp yetersizliği insidansı yaşla birlikte artar ve hastaların yaklaşık olarak beşte dördü 65 yaşının üzerindedir. KY sorununun en çok 70 yaşından sonra artış gösterdiği bilinmekle birlikte, 40 ile 59 yaşları arasında yaklaşık %2, 60 ile 69 yaşları arasında %5, 70 yaşının üzerinde ise yaklaşık %10 gibi bir oranın ortaya çıktığı görülmektedir. KY'nin mortalite hızı ise gençlere göre yaşlılarda çok daha yüksektir (İlerigelen 2010). Yaşlı nüfusun hastanelerde tedavilerine devam etmesinin en yaygın nedeni %5-10 oranlarında KY'dir (Özer ve Argon 2005).

2.3.Kalp Yetersizliği Etiyolojisi

Dünyanın birçok bölgesinde farklı faktörlere bağlı olarak KY sorunu ile karşılaşmaktadır. Kalbin fonksiyonel olarak sorun yaşamasının nedenlerinin başında, kalp kaslarında meydana gelen hasarlar ya da işlev kayıpları, akut ya da kronik olarak ortaya çıkan iskemi, damar direncinin hipertansiyona bağlı olarak artması, atriyal fibrilasyon gibi bir taşiaritminin gelişim göstermesidir. Koroner arter hastalığı, sistolik KY'ninüçte ikisinin nedeni olarak görülmektedir. Bu durumda diyabet ve hipertansiyon, KY'nin ortaya çıkmasını desteklemektedir. Buna ek olarak, viral enfeksiyonlar, kemoterapi, alkol kullanımı, idiyomatik dilatekardiyomyopati rahatsızlıklar, sistolik KY'nin nedenleri arasında yer almaktadır (Hallerbach ve ark. 2008, Ackerman ve ark. 2011, Enç 2014).

Kalp yetersizliğinin altında yatan etiyojijiyi tanımlama değerlendirmenin en önemli kısmıdır ve uzun dönem prognozu direkt olarak etkileyebilir (Griffin ve ark. 2006)

2.4.Kalp Yetersizliği Patofizyolojisi

Kalp yetersizliği, kalpte oluşan hastalıkların hemen hemen tümünün ulaştığı en son evre olarak kabul görmektedir. Bu nedenle fizyopatolojisi karmaşık ve multifaktöriyeldir. KY, miyokard kaybı, sol ventrikül hipertrofisi veya ikisinin bir kombinasyonu ile ilişkili kardiyak fonksiyon bozukluğu ile sonuçlanan klinik bir sendromdur (Bozkurt 2017). Bu kardiyak fonksiyon bozukluğu kalbin dolması (diyastolik) veya boşaltılması (sistolik) veya her ikisinin de yetersizliği olarak kendini gösterir ve sonuç olarak kalp debisi düşer (Savarese 2017). Vücut hem kısa hem de uzun dönem kompensatuvar mekanizmalarını

devreye sokarak kardiyak debiyi korumaya çalışır (Griffin ve ark. 2006). Kısa dönemkompansatuvar mekanizmaları Frank-Starling mekanizmasını ve sempatik sinir sisteminin aktivasyonunu içerir. Uzun dönem kompansatuvar mekanizmaları renin-anjiyotensin-aldosteron sisteminin artan aktivasyonu ile kalbin boyut ve şeklindeki değişiklikleri (sol ventrikül remodeling olarak adlandırılır) içerir. Buna rağmen kısa dönemde bu adaptasyon mekanizmaları koruyucu olabilir, zamanla bunlar ters etki gösterirler ve KY'nin patogenizine önemli ölçüde katkıda bulunurlar (Griffin ve ark. 2006).

Frank-starling mekanizması: Sistolik kasılmanın ne kadar olacağını belirleyen diyastolik dolumdur. Yani diyastolik dolumun artması ile miyofibrillerin gerginliği ve uzunluğu artarak sistol esnasında miyokardiyal kasılma aynı oranda artar.. Bu özellik Frank-Starling yasası olarak adlandırılmaktadır. Miyokard kası, venöz dönüşün artmasına bağlı olarak artan gerilmenin sebebiyle daha güçlü kasılır ve kalbe gelen kan miktarı da aynı oranda periferik yöne gönderilir Fakat ventrikülün genişlemesi oksijen ihtiyacını da artırır ve zaten yetersizlik sorunu olan miyokard zamanla kanı pompalayamamaya başlar (Berne ve Levy 2001; Kumar ve ark. 2013).

Sempatik sinir sistemi aktivasyonu: Kalbin sempatik sistem aktivasyonu baroreseptörler vasıtasıyla olur. Baroreseptörler aorta ve karotid arterlerde bulunur ve stroke volümün düşmesinden kaynaklanan basınç azalmasını belirleyerek bu bilgiyi sempatik sinir sistemini (SSS) uyararak kalpteki b-adrenerjik reseptörler uyarılır. Böylece kalbin atım hızı ve kasılma gücü artar. Öte yandan α -1 reseptörler vazokonstriksiyon etki oluşturarak kalbe olan venöz dönüşü ve ön yükü (preload) artırırlar (Carelock ve Clark 2001; Thom ve ark. 2003).

Başlangıçta bu mekanizma kardiyak debiyi yükseltse de aşırı aktivasyonu miyokardın oksijen ihtiyacını artırır. Ayrıca artmış kronik sempatik sistem aktivasyonu Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi'nin (RAAS) aktive olmasına sebep olur (Kılıçkesmez ve ark. 2010; Keleş ve Çakmak 2013).

Renin-Anjiyotensin-Aldosteron Sistemi: Kardiyak outputun azalması renal perfüzyonunda azalmasına sebep olur (Griffin ve ark. 2006). İskemik böbreklerin renin salınımı artar. Renin, anjiyotensin I' i anjiyotensin II' ye dönüştürür. Anjiyotensin II

vazokonstriksiyon etki oluşturur, su ve sodyumun tutulumuna sebep olan aldesteron salınır. Bu tutulum kan volumünü artırır. Kan volumünün artmasıyla kapiller basınç artar ve intertisiyel ödem oluşur (Lasater Erhard 1995).

Miyokardiyal yeniden şekillenme (remodeling): Kalp kası artmış iş yüküne karşın sarkomer sayısını artırır. Ventriküller aşırı basınç ile karşı karşıya kaldığında miyositlere paralel olarak yeni sarkomerler eklenir ve hipertrofi meydana gelir. Amaç kardiyak outputu ve kontraktiletiyi artırmak olsada sonuçta kalbin oksijen ihtiyacı daha da artar ve iskemik hasara yatkın hale gelir (Soine 2010; Chatterjee ve Fifer 2011; Kumar ve ark. 2013).

Ne yazık ki, tüm bu kompensatuvar mekanizmalar, dokulara gönderilen kanı ve oksijeni arttırmaya çalışırken miyokardın iş yükünü ve oksijen ihtiyacını da arttırmaktadır (Philipps ve ark. 2013). Bir süre sonra tüm bu mekanizmalar hastalığın ilerlemesine ve klinik tablonun ağırlaşmasına katkıda bulunmaktadır (Türen 2017).

2.5.Kalp Yetersizliği Klinik Evrelemesi

ACC ve AHA KY'niyapısal bozukluğa göre, NYHA ise işlevsel kapasiteyle ilişkili semptomlara göre ayırarak sınıflandırmıştır (Badır 2012).

NYHA sınıflaması hekimin hastayı sorgulayarak elde ettiği bu sebeple subjektif olan bir ölçüttür. KY'deriski ve prognozu belirlemede faydalı olması sebebiyle en çok tercih edilen sınıflamadır. Fonksiyonel sınıf arttıkça sağ kalım oranı azalmaktadır (Cankurtaran ve Arıoğlu 2004; Prendergast ve Bunney 2005; Çiftçi 2006; Enç ve ark. 2007; McMurray ve ark. 2012)

ACC/AHA'nın evreleme sisteminde A ve B grubu hastaları asemptomatiktir ve KY gelişimi açısından riskli grup olarak tanımlanmaktadır. Bu evreleme sistemi ile daha objektif bir değerlendirme yapılabilmesine karşın NYHA sınıflaması yerine kullanılamamakta, ancak risk ve tedaviye şekil vermesinde tamamlayıcı bir unsur olmaktadır (Goldberg ve Jessup 2006).

ACC/AHA evreleme sistemi ile NHYA sınıflama sisteminin karşılaştırılması Tablo 2-1'de gösterilmiştir.

2.6.Kalp Yetersizliği Tipleri

Kalp yetersizliğinin adlandırılmasında klinik tablo, fonksiyonel bozuklukların yeri ve türü farklılaşmalara neden olmaktadır.

2.6.1.Ejeksiyon Fraksiyonu Düşük ve Ejeksiyon Fraksiyonu Korunmuş Kalp Yetersizliği

Kalp yetersizliği, ejeksiyon fraksiyonuna göre; ejeksiyon fraksiyonu (EF) korunmuş (KEF-KY) ve ejeksiyon fraksiyonu düşük (DEF-KY) KY olarak iki gruba ayrılabilir (Borloug ve Paulus 2011). EF, atım hacminin diyastol sonu hacme bölünmesiyle bulunur. Sistolik işlev bozukluğunun artmasıyla EF normale göre azalır ve diyastol sonu ve sistol sonu hacim artar. EF, %35 den eşit ve düşük olan hastalar DEF- KY grubuna dahil edilmiştir. EF, %50 den fazla olan hastalar ise KEF-KY grubuna dahil edilmektedir. EF %35-50 olan hasta grubu ise 'gri alan' olarak adlandırılmıştır ve büyük olasılıkla hafif sistolik işlev bozukluğuna sahiptir. KEF- KY tanısı bir dışlama tanısı olup, DEF-KY'ne göre tanı koymak daha zordur. Son olarak EF değerinin uygulanan görüntüleme tekniği, analiz yöntemi ve uygulayıcıya bağlı olarak etkilenebileceği unutulmamalıdır (Paulus ve ark. 2007).

2.6.2.Sağ ve Sol Kalp Yetersizliği

Kalp yetersizliği etkilenen ventriküle göre sol, sağ ya da çift taraflı KY olarak sınıflandırılabilir. Sol kalbi ilgilendiren patolojilerde pulmoner, sağ kalbi ilgilendiren patolojilerde sistemik venöz konjesyonu tanımlamak amacıyla kullanılan bir tanımlamadır (Özenci 2011; McMurray ve ark. 2012; Eren 2013).

2.6.3.Akut ve Kronik Kalp Yetersizliği

Akut KY, KY semptomlarının ve/veya belirtilerinin hızlı bir şekilde başlaması veya kötüleşmesi ile karakterize fatal bir sendromdur (McMurray ve ark. 2012; Yancy ve ark. 2013) Bu sendrom yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahiptir ve hastane yatışlarının önde gelen nedenlerinden biridir. Bu kadar önemli bir durum olmasına rağmen, akut KY kronik KY kadar ilgi çekmemiştir (Eren ve ark. 2016). Akut KY'de istirahat ve/veya eforla birlikte ani gelişen dispne söz konusu iken kronik KY'de periferik konjesyon ve batında asit ön plandadır (Zoghi 2016).

2.6.4.Düşük ve Yüksek Debili Kalp Yetersizliği

Düşük debili KY, debi düşüklüğü ve buna yanıt olarak artmış periferik direnç bulgularıyla belirlenen bir klinik tablodur. Çevresel direnci arttıran sistemik vazokonstriksiyon ile oluşan soğuk, soluk ve siyanotik ekstremiteler ile karakterizedir. Yüksek debili KY'de debi yüksek, çevresel direnç düşük olduğundan nabız basıncı artmıştır, ekstremiteler sıcak ve kırmızıdır (Özenci 2011).

Tablo 2-1: ACCF/AHA Kalp Yetersizliği Sınıflaması ve NYHA Fonksiyonel Sınıflamanın Karşılaştırılması

ACCF/AHA Kalp Yetersizliği Sınıflaması	NYHA Fonksiyonel Sınıflama
A Asemptomatik, yapısal veya fonksiyonel anormallik yok. Ancak, kalp yetersizliği için risk faktörleri var.	Hiçbiri
B Asemptomatik, kalp yetersizliği gelişmesi ile yakından ilişkili yapısal kalp hastalığı var.	I Fiziksel aktivite sınırlaması yoktur. Normal aktivite, KY semptomlarına neden olmaz
C Yapısal kalp hastalığı ve tıbbi tedavi ile asemptomatik hale gelmiş kalp yetersizliği	I Fiziksel aktivite sınırlaması yoktur. Normal aktivite, KY semptomlarına neden olmaz
	II Fiziksel aktivitede hafif sınırlamalar mevcuttur. İstirahatte rahat, fakat normal fiziksel aktivite KY belirtileri ile sonuçlanır
	III Fiziksel aktivitede belirgin sınırlama var. Normal fiziksel aktivitenin daha azında bile semptomlara neden olur
	IV Herhangi bir fiziki aktivitede veya istirahatte KY semptomlarına neden olur
D Yapısal kalp hastalığı ve maksimal tıbbi tedaviye rağmen semptomatik kalp yetersizliği	

Kaynak: Barghash, M. H. ve Pinney, S. P. (2019). Contemporary Treatment of Heart Failure. *Cardiac electrophysiology clinics*.

2.7.Kalp Yetersizliğinin Belirti ve Bulguları

Kalp yetersizliği tanısı özellikle erken evrelerde zor koyulabilmektedir. KY'detablonun ağırlık derecesine göre fizik muayene bulguları değişmektedir. Belirti ve bulguları saptamak obez, yaşlı ve kronik akciğer hastalığı olanlarda daha da

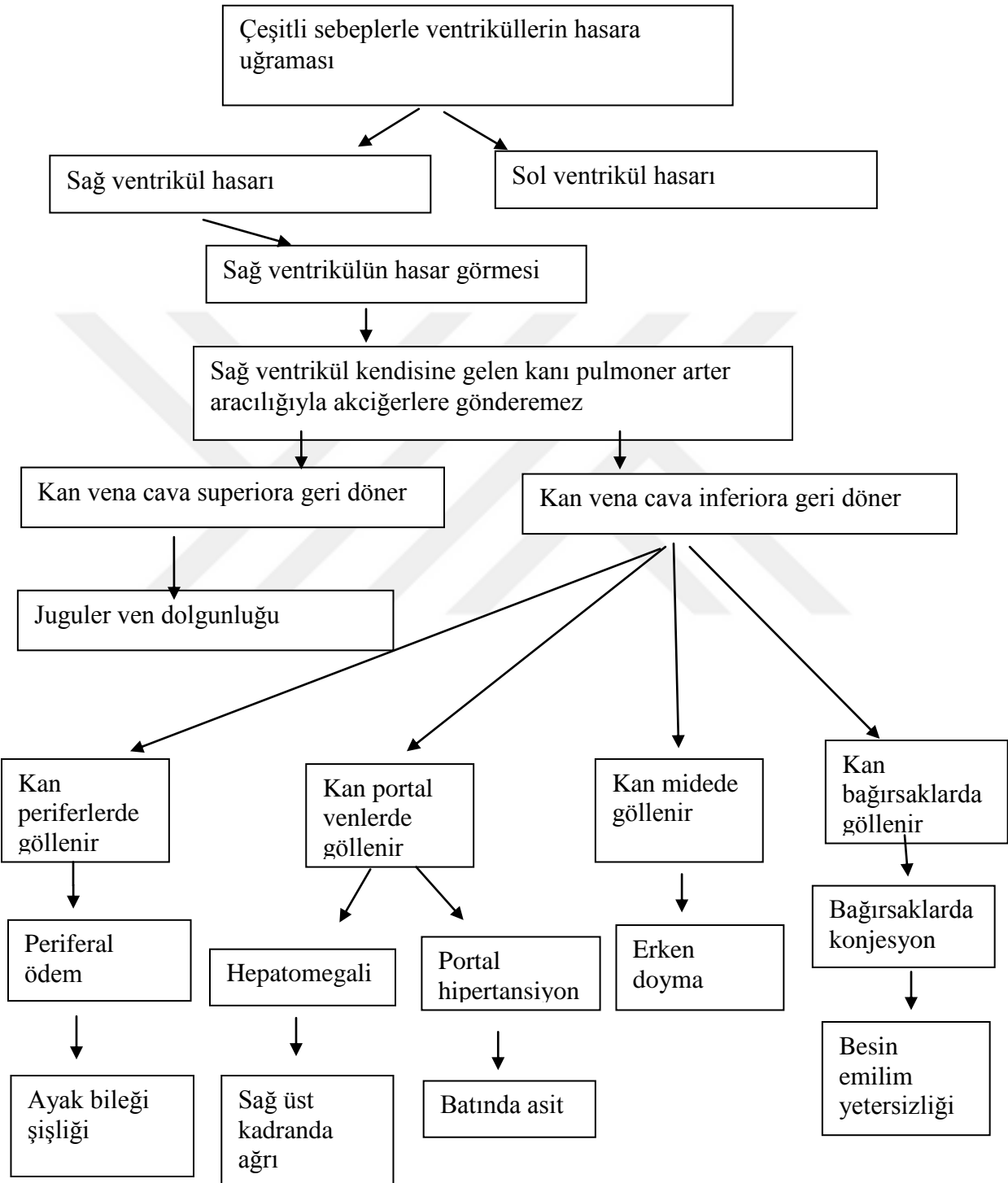
zorlaşabilmektedir. Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) kılavuzuna göre KY'ninbelirti ve bulguları Tablo 2-2'de gösterilmiştir.

Tablo 2-2: Kalp Yetersizliği Belirti ve Bulguları

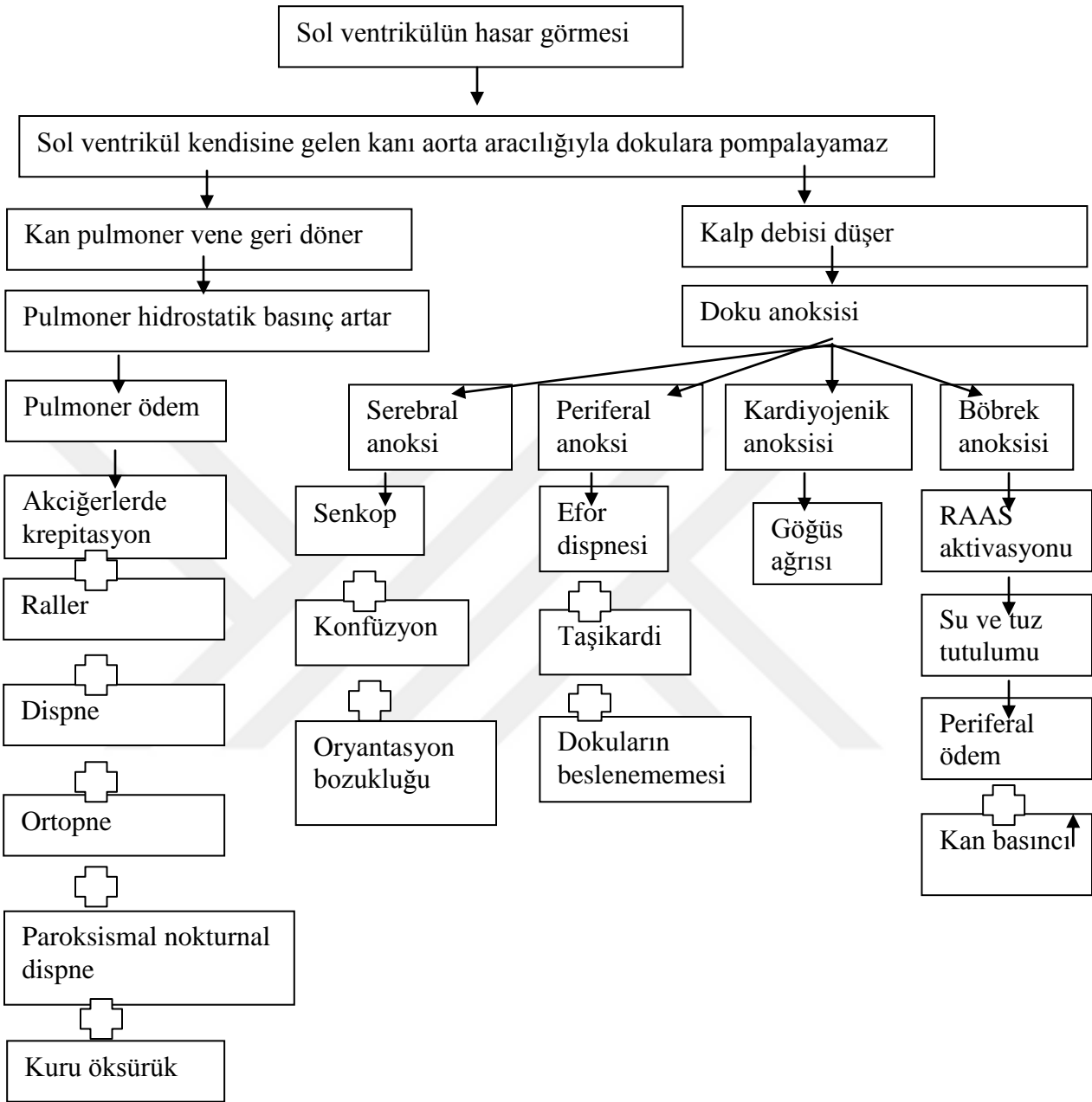
Baskın Klinik Özellik	Belirtiler	Bulgular
Periferik ödem/konjesyon	Nefes darlığı, yorgunluk, halsizlik, iştahsızlık	Periferik ödem, Jugulerven basıncında artış Pulmoner ödem Hepatomegali, asit
Akciğer ödemi	Dinlenme sırasında şiddetli nefes darlığı	Sıvı retansiyonu, Kaşeksi, Akciğerlerde krepitasyon ya da Raller, Efüzyon, Taşikardi, Takipne
Kardiyojenik şok (düşük kalp debisi sendromları)	Konfüzyon, güçsüzlük, periferde soğukluk	Yetersiz periferikperfüzyon SKB <90 mmHg Anüri ya da oligüri
Yüksek kan basıncı (hipertansif kalp yetersizliği)	Nefes darlığı	Genellikle KB yükselmesi, LV hipertrofisi
Sağ kalp yetersizliği	Nefes darlığı, Halsizlik	Jugulerven basıncında artış, Periferiködem,Hepatomegali, Barsaklarda konjesyon

Kaynak: Kelder, J. C., Cramer, M. J., van Wijngaarden, J., van Tooren, R., Mosterd, A., Moons, K. G. ve ark. (2011). The diagnostic value of physical examination and additional testing in primary care patients with suspected heart failure. *Circulation*, 124(25), 2865-2873.

Semptomlar ve bulgular, fizyopatolojik mekanizmaya ve verilen kompansevar yanıtı göre farklılık göstermektedir. Semptomlar ve bulguların ortaya çıkma sebeplerini; kalp debisinin düşüklüğüne bağlı gelişen perfüzyon yetersizliği, kalbin pompalama gücünün azalmasına bağlı olarak kanın geriye doğru göllenmesi, kompansevar mekanizma olarak nörohumoral yanıtın verilmesiyle su ve tuz tutulumu olarak üç ana başlıkta toplayabiliriz (Enç 2014). Semptomların ve bulguların ortaya çıkış mekanizması Şekil 2.1 ve Şekil 2.2'de adım adım gösterilmiştir.



Şekil 2-1: Sağ Kalp Yetersizliğine İlişkin Belirti ve Bulguların Ortaya Çıkış Mekanizması



Şekil 2-2: Sol Kalp Yetersizliğine İlişkin Belirti ve Bulguların Ortaya Çıkış Mekanizması

2.8.Kalp Yetersizliği Tanısı

Kalp yetersizliğinden tanı koymanın en önemli unsuru dikkatli bir fizik muayene ve ayrıntılı alınmış anamnezdır. KY'de tanı tipik kalp yetersizliği belirti (dispne, ortopne, paroksizmal nokturnal dispne, halsizlik, yorgunluk, egzersiz toleransında azalma, ayak bileğinde ödem) ve bulgularının (jugular ven dolgunluğu, S3 kalp sesi, kalpte üfürüm, periferik ödem) gösterilmesi ile konur (Borlaug 2011; McMurray 2012; Ponikowski 2016).

Kalp yetersizliğinin tanınmasında tipik fizik muayene bulgularının yanısıra kullanılan en güvenilir testler elektrokardiyografi, ekokardiyogram ve labaratuvar testleridir (McMurray ve ark. 2012).

2.9.Kalp Yetersizliği Tedavisi

Kalp yetersizliğinin tedavisinin esasları altta yatan mekanizmaya dayanmaktadır (Griffin ve ark. 2006). Tedavinin ana hedefi semptomları ortadan kaldırarak kaliteli yaşam sağlamak, hastaneye tekrar yatışları azaltmak ve ömrü uzatmaktır (Özer 2010). KY'nin kontrol altına alınmasında üç temel tedavi ve bakım yaklaşımı vardır. Bunlar;

- Non-farmakolojik tedavi (İstirahat, diyet uygulaması ve yaşam tarzı düzenlemesi)
- Girişimsel tedavi (Cihaz ve cerrahi tedavi) (Akdemir ve Birol 2011; McMurray ve ark. 2012)

2.9.1.Farmakolojik Tedavi

Kalp yetersizliğinde farmakolojik tedavinin amacı yaşam kalitesini artırmak ve prognozu iyileştirmektir (Aksoy 2008; McMurray 2012; Keleş 2013; Ponikowski 2016).

Kalp yetersizliğinin tedavisinde kullanılan ilaç grupları;

- Diüretikler
- Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri
- Anjiotensin reseptör blokerleri
- Aldosteron antagonistleri
- Digoksin
- Beta-blokerler (İnci ve Erdem 2008)

2.9.1.1.Diüretikler

Diüretikler pulmoner ve periferik konjesyonun tedavisinde vazgeçilmez ilaçlardır. Diüretik kullanan hastaların solunum güçlüğüne çok hızlı bir şekilde düzelmesi ve aktivite

toleransının artması sebebiyle sıvı yükü olan hastalara rutin olarak verilmektedir (Swedberg ve ark. 2005). Bu ilaçların yaşam süresini artırdığına dair yapılan çalışma yoktur.

2.9.1.2. Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri (ACEİ)

Bu ajanlar anjiyotensin dönüştürücü enzimi bloke ederek anjiyotensin I'ın anjiyotensin II'ye dönüşümünü engellerler. Anjiyotensin II'nin oluşumunun önlenmesi ile vazokonstriksiyon azalır, arteriyal kompliyans artar. Vasküler dirençteki azalma sonucunda sol ventrikül yükü azalır. ACEİ LV hipertrofisi ve dilatasyonu gibi istenmeyen duvar değişikliklerini aşır KYolmayan hastalarda dahi önler (Yusuf ve ark. 2000; Griffin ve ark. 2006). Mikroskobik düzeyde fibrozisi azalttıkları gösterilmiştir (Brilla ve ark. 2000).

ESC (European Society of Cardiology) 2005 kılavuzu ACEİ'ni semptom olsun/olmasın, LVEF < % 40-45 olan hastalarda fonksiyonel kapasiteyi koruması ve hastaneye tekrar yatışları azaltması sebebiyle tüm hastalara önermektedir (Jessup ve ark. 2005).

2.9.1.3. Anjiyotensin Reseptör Blokerleri

Anjiyotensin II reseptör blokerlerinin (ARB), semptomatik KY olan hastalarda mortaliteyi ve morbiditeyi azaltıcı özelliklerinin olması sebebiyle ACEİ'ni tolere edemeyen hastalar için önerilmektedir. ARB ve ACEİ miyokard infarktüsü ardından gelişen KY ve sol ventrikül sistolik fonksiyon bozukluğunda ve mortaliteyi azaltmada benzer etkilere sahiptir (Jessup ve ark. 2005).

2.9.1.4. Aldosteron Antagonistleri

Aldosteron antagonistleri 2016 ESC kılavuzunda NYHA sınıf III-IV ve sol ventrikül fonksiyon bozukluğuna sahip hastalarda önerilmektedir (Ponikowski ve ark. 2016). Evre III ve IV KYolan hastalarda ACEİ ve diüretiklere ilaveten verilen spironolakton tedavisinin mortaliteyi azaltıcı etkisi olduğu gösterilmiştir (Ponikowski ve ark. 2016). Spironolakton esas olarak potasyum tutucu diüretik olarak kullanılmıştır. Böbrekteki mineralokortikoid reseptörlerini bloke eder. Distal tübülden sodyumun geri emilimini ve potasyumun atılımını önler. KY'de aldosteron üretimi arttığından dolayı tedavilerin odağı haline gelmiştir (Griffin ve ark. 2006).

2.9.1.5.Digoxin

Kardiyak glikozidler atriyal fibrilasyon olması durumunda KY'nin tüm evrelerinde faydalıdır (Ponikowski ve ark. 2016). Digoksin birçok etki mekanizma aracılığı ile etki eder. En birincil etkisi kardiyak miyositlerde Na/K ATPaz'ı bloke etmesi üzerinedir. Bu blokaj hücre içi kalsiyum konsantrasyonunda artışa neden olur ve böylelikle inotropi artar. Uzun dönem klinik faydalarının arkasında nörohormonal yolları bloke etmesinin yattığına inanılmaktadır (Griffin ve ark. 2006). DIG (Dijital çalışma grubu) çalışmasında KY ve azalmış EF'si olan 6800 hasta üzerinde digoksinin etkileri plasebo ile karşılaştırılmış ve 37 aylık takipte mortalite açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Fakat digoksin grubunda KY'ne bağlı hastane yatış oranlarında anlamlı bir azalma saptanmıştır (Digitalis Investigation Group 1997).

2.9.1.6.Beta Blokerler

Beta blokerlerin KY'deki etki mekanizmasına yönelik birçok teori bulunmaktadır. Beta adrenerejik sinyalizasyonun etkinliğini iyileştirirler. Hemodinamik ve hücresel etkileri duvar gerilimini ve remodellingi azaltmaları ve miyozit apoptozisini önlemeleridir (Satwani ve ark. 2004). Beta blokerler kardiyomiyopatisi olan ve LVEF'si azalan tüm hastalarda diğer tedavilere ek olarak önerilmektedir. KY'de diğer anti-aritmik ilaçların genel olarak bir endikasyonu yoktur (Ponikowski ve ark. 2016).

2.9.2.Non-Farmakolojik tedavi

2.9.2.1.Kalp Yetersizliğinde Beslenme

Kalp yetersizliği yönetiminin anahtar öz bakım davranışlarından biri beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesidir (Riegel ve ark. 2009). Yaşam biçimi bileşenleri arasında yer alan beslenme alışkanlıkları, serum kolesterolü, kan basıncı, vücut ağırlığı ve diyabet gibi risk faktörleri üzerine etkilerle ya da bu risk faktörlerinden bağımsız şekilde etkileyebilmektedir (Özcan ve Kurdak 2016). Etkin kişisel bakım, tekrar hastaneye yatışları ve mortalite oranlarını azaltmaktadır (Lee ve ark. 2011). Bu nedenle KY hastalarının diyetle uyumları hem hastalara hem de sağlık bakım sistemine fayda sağlamaktadır (Stut ve ark. 2015).

Kalp yetersizliği hastalarında beslenme önerilerinin temel amacı; çeşitli sebeplerle zayıflamış olan kalbin iş yükünü azaltarak daha fazla zorlanmasını önlemektir. Bu sebeple hastaların diyetlerinde sıvı ve tuzu kısıtlamaları, zor sindirime neden olabilecek besinleri ve durumları ortadan kaldırılmaları, sigara ve alkolü bırakmaları, yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlanmaları gerekmektedir (Chicago Dietetic Association 2000; Yancy ve ark. 2013; Meseri 2014).

2.9.2.2.Tuz Kısıtlaması

Kalp yetersizliği tanılı hasta kişilere, yeme/içme sistemlerinin düzenlendiği diyetlerin kapsamında sodyum sınırlamasının yapılması gerektiği pek çok kılavuzda belirtilmektedir (McMurray ve ark. 2012; Yancy ve ark. 2013). Yapılan araştırmalar sonucunda sıvı retansiyonu ve diyet ile sodyum alımı arasında bir ilişkinin varlığından bahsedilmiş, söz konusu durumun rehospitalizasyonu artırdığı belirtilmiştir. Bu nedenle rutin olarak düşük sodyum diyeti önerilmektedir (Neily ve ark. 2002; Arcand ve ark. 2011; Lennie ve ark. 2011; Rouse ve ark. 2016).

Diyetle alınan sodyum miktarının azaltılması KY'ne bağlı semptomların kontrol edilmesini kolaylaştırmakta, fonksiyonel kapasiteyi iyileştirmekte, morbiditeyi ve hastalığın ilerlemesini yavaşlatmaktadır (Beich ve Yancy 2008; McMurray ve ark. 2012). Bu nedenle beslenme içerisinde yer alan tuz tüketiminin yayınlanan kılavuzlara göre sınırlandırılması gerekmektedir.

KY tanısı olan bireylerin diyetinde günlük alması gereken sodyum miktarı 2.000 ila 3.000 mg (2-3 gr) arasında olmalıdır. Bu miktar günlük kullanımda yaklaşık olarak 1 çay kaşığı tuza (2.300 mg) denk gelmektedir (HFSA 2016).

Hafif KYolan kişilerden (şiddetli veya orta derecede egzersiz ile hafif semptomlar görülen) genellikle sodyum alımlarını günde 3.000 mg, orta ila şiddetli KYolan kişilerden (hafif egzersiz, ev işleri veya istirahat halinde semptomlar görülen) genellikle günlük sodyum alımlarını 2.000 mg ile sınırlamaları istenir (Lichtenstein ve ark. 2006; McMurray ve ark. 2012; Yancy ve ark. 2013; HFSA 2016). Ancak bir tedavi sürecinden sonra durumu olağan haline dönmüş ve yüksek seviyedeki sodyum alımını kabul edebilecek olan hasta

bireylerde sodyum alım miktarının aniden düşürülmesi tavsiye edilmemektedir (Riegel ve ark. 2009).

2.9.2.3.Aşırı Sıvı Alımının Önlenmesi

Sıvı yüklenmesi KY'ninkarakteristik özelliğidir ve KYtedavisinde sıvı yönetimi önemlidir (Ronco ve ark. 2012). Sıvı kısıtlaması önerileri gittikçe daha az yaygınlaşmasına rağmen klinik uygulama kılavuzlarında ki yerini halen koruduğu belirtilmektedir (Yancy ve ark. 2013).

Sıvı kısıtlaması artık her KYhastası için rutin değildir; ancak vücut ağırlığına göre (günde 30ml/kg) özel bir sıvı kısıtlaması önerilmektedir (Johansson ve ark. 2016). İleri düzeyde KY'nesahip hastaların sıvı alım miktarları ile ilgili bilgiler ESC 2013 kılavuzunda yer almakla birlikte, bu türden hastaların günlük olarak tüketebilecekleri sıvı miktarı 1,5-2 litre arasında sınırlandırılması gerektiği, orta ve düşük seviyedeki KY'li hastaların mevcut sıvı tüketim sınırlılığının konjesyonu azaltıcı bir etkisinin bulunmadığı da bu kılavuzda belirtilmektedir (Yancy ve ark. 2013).

Agresif sıvı kısıtlamasının (800ml/gün) semptomlara ve prognoza fayda sağlamadığı, susuzluk algısını artırdığı, gıda alımını olumsuz etkilediği ve önemli bir nörohormonal etkiye sahip olmadığı belirtilmektedir (d'Almeida ve ark. 2018).

2.9.2.4.Zor Sindirimden Kaçınmak

Kalbin zorlanmasının sebeplerinden biride midenin şişmesi ve midede gaz oluşmasıdır. Bunu önlemek için gaz yapıcı ve sindirilmesi zor besinlerden kaçınmak gerekir. Kuru baklagiller ile çiğ sebze ve meyveler sindirimi zor besinlerdir. Buradaki ikilem ise bu besinlerin zengin posa kaynağı olmalarıdır. Günlük alınması gereken posanın alınabilmesi için bu besinlerin tümüyle diyetten çıkarılmaması, her hastanın ayrı değerlendirilmesi gerekir. Midenin çok dolu olması da kalbi zorlayan sebeplerden biridir. Dolu bir mide nefes alımında güçlük yaşanmasına neden olabilir. Bu sebeple KY hastalarının tıka basa yemek yemekten kaçınması, sık sık ve az miktarlarda beslenmesi, sofradan tam olarak doymadan kalkmaları ve besinleri çok iyi çiğnemeleri gerekmektedir (Meseri 2014, Uysal 2016).

2.9.2.5.Yeterli ve Dengeli Beslenme

Beslenme için gerekli olan 6 besin maddesi vardır: karbonhidratlar, yağlar, proteinler, su, vitaminler ve mineraller (sodyum dahil) (Lichtenstein, ve Russel 2005; Tayar ve ark. 2015). Yeterli beslenme özellikle KY'li kişiler için önemlidir, çünkü diüretik kullanımı ile elektrolit dengesizliği, vitamin ve mikro besin eksiklikleri gelişme riski artmaktadır (Abshire ve ark. 2015). Ayrıca KY'de oluşan negatif nitrojen dengesini önlemek için yeterli miktarlarda kalorinin ve proteinin alınması gerekmektedir (Aquilana ve ark. 2003)

Öte yandan KYhastalarında, hastalık süreci ilerledikçe venöz konjesyondan dolayı sindirim sisteminde oluşan ödem ve ilaçların yan etkileri sebebiyle kusma, acıkmama, ve erken doymaya bağlı olarak gelişen iştah kaybı hastanın yetersiz beslenmesine sebep olmaktadır (Anker ve ark. 2009; Meseri 2014).

Beslenme durumundaki yetersizlik, KY'nin ileri evrelerinde sıkça görülen, beraberinde komplikasyonları getiren ve mortalitenin artmasına neden olan bir durumdur. KYhastalarında yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi, erken tanı, uygun bir diyet programı ve dikkatli bir izlem ile sağlanabilir (Uysal 2016).

Kardiyak Kaşeksi: Kardiyak kaşeksi, ileri evre KY'de dahil olmak üzere birçok kronik hastalıkta sık görülen bir yetersiz beslenme şeklidir. Kas kaybı, yorgunluk ve halsizlik içeren çok faktörlü bir metabolik bozukluk olarak tanımlanır. İlerleyici kilo kaybı yağsız kas kütlesi, vücut yağı ve kemik kaybını içerir (Evans ve ark. 2008).

Kalp yetersizliği olan hastaların yaklaşık %5 ila %15'i kaşektiktir ve yıllık ölüm oranı %20 ila %30'dur (Griva 2015). Kardiyak kaşeksinin patofizyolojisi, nörohormonal ve immünolojik durumdaki değişiklikler, katabolik ve anabolik yollardaki dengesizlik ve proinflamatuvar sitokinlerin aktivasyonu ile ilişkilidir. Ek olarak, yetersiz protein alımı, venöz konjesyon nedeniyle erken doyma, enteral besin emilimindeki azalma ve fiziksel hareketsizlik hastalardaki kilo kaybına katkıda bulunur. Yetersiz bir diyet alımı sadece kaşeksi başlangıcını tetiklemez; aynı zamanda makro ve mikro besinlerdeki eksiklikler hastalığın ilerlemesine neden olabilir (Griva 2015).

2.9.2.6.Oksidatif Stres ve Kalp Yetersizliği

Hücrelerimizde sürekli kontrollü bir halde serbest oksijen radikalleri (SOR) ve antioksidanlar üretilir.Serbest oksijen radikalleri;

- Hücre membranındaki proteinleri yıkararak hücreleri öldürürler
- Membran protein ve lipidlerini yok ettikleri için hücre membranını sertleştirerek hücre fonksiyonunu engellerler
- Çekirdek membranını açmaları sebebiyleDNA'yı her türlü mutasyona açık hale getirirler
- İmmün sistemde bulunan hücreleri yok etmeleri sebebiyle bağışıklık sistemini bozarlar (Demircan ve ark. 2005)

Serbest oksijen radikalleri antioksidanlar tarafından nötralize edilir. Antioksidanlar oksidanları nötralize edemez ve oksidan/antioksidan arasındaki denge bozulup oksidan lehine kayarsa literatürde oksidatif stres adı verilen doku hasarına neden olurlar (Yeum ve ark. 2004). Oksidatif stresin etkilediği hastalıklardan biri de KY'dir. KYgelişen hastalarda antioksidanlar azalırken SOR'nin dolayısıyla oksidatif stresin arttığı gösterilmiştir (Hill ve Singal 1996).

2.9.2.6.1.Mikrobesinler

Mikro besinler kardiyovasküler sistemin oksidatif stresini azaltarak KY'ninen önemli nedenlerinden biri olan miyokard yıkımının artmasını önlerler (Panth ve ark. 2016).

KY'deetkili olan en önemli mikro besinler Tablo 2-3'te gösterilmiştir.

Tablo 2-3: Kalp Yetersizliğinde Etkili Olan En Önemli Mikrobesinler

Amino asitler	Enzimler	Vitaminler	Mineraller
Taurin L-Karnitin	Koenzim Q10	Tiamin (vitamin B1) Riboflavin (vitamin B2) Pridoksin (vitamin B6) Vitamin C Vitamin D	Magnezyum Potasyum Selenyum Kalsiyum

Kaynak: Dragan, S., Buleu, F., Christodorescu, R., Cobzariu, F., Iurciuc, S., Velimirovici, D. ve ark. (2018). Benefits of multiple micronutrient supplementation in heart failure: A comprehensive review. *Critical reviews in food science and nutrition*, 1-17.

Enzimler: Koenzim Q10 enerji üretimi için vücutta gerekli olan, yağda çözünen, vitamin benzeri antioksidan bir maddedir. Koenzim Q10, angina, KYve hipertansiyonun tedavisinde kullanılmaktadır (Uysal 2016).

2005'te ACC tarafından yayınlanan KYkılavuzunda Koenzim Q10'un KYhastalarında fayda sağladığı ilk kez belirtilmiştir (Hunt ve ark. 2005). Yapılan metaanaliz çalışmalarının sonuçlarına göre Koenzim Q-10 alımının strok volümü, kardiyak out-putu, ejeksiyon fraksiyonunu, sistolik fonksiyonu olumlu etkilediği hastane yatışlarını azalttığı belirtilmiştir (Soja ve Mortensen 1997; Sander ve ark. 2006; Fotino ve ark. 2013; Mortensen ve ark. 2014). Koenzim Q10, tavuk eti, dana eti, alabalık, brokoli, soya fasulyesi, yer fıstığı gibi hayvansal ve bitkisel gıdalarda bulunmaktadır (Stocker 2007).

Vitamin B: B vitamininden biri olan tiamin (B1 vitamini), karbonhidrat metabolizmasında koenzim olarak hareket ederek miyokard enerjisinin sağlanmasında doğrudan rol oynar. İçsel olarak sentezlenemeyen, enerji metabolizmasında görevli, elzem ve suda eriyen, sadece küçük miktarlarda depolanabilen önemli bir vitamindir (Lonsdale 2006; Meseri 2014). Tiamin vazodilatör görevi görür ve kalpteki yükü azaltır (Kwok ve ark. 1992). Diüretik kullanan hastalarda tiamin yetersizliği sık görülmektedir (Sarma ve Gheorghide 2010). Yapılan birkaç çalışmada tiamin desteğinin EF'nu artırdığı ve kalp fonksiyonları üzerinde yararlı etkilere sahip olduğu belirtilmiştir. (Lavie ve ark. 2003; Sandek ve ark. 2009; Sarma ve Gheorghide 2010; Schoenenberger ve ark. 2012).

Son yıllarda B vitaminlerinden riboflavin (B2 vitamini), piridoksin (B6 vitamini), kobalamin (B12 vitamini) ve folik asitin (B9 vitamini) kalbi koruyucu rol oynadığı gösterilmiştir (Visioli ve Hagen 2007). Bu vitaminler et, süt, sakatatlar, yumurta gibi hayvansal gıdaların yanısıra taze yeşil sebzelerde bulunmektedir (Demirci 2003).

Vitamin C: L-askorbik asid olarak da bilinen C vitamini diyetle alınır ve suda çözünen vitamindir. C vitamini protein metabolizmasında rol oynar ve kollajen, L-karnitin ve bazı nörotransmitterlerin biyosentezi için gereklidir (Carr ve Frei 1999). Aynı zamanda önemli bir fizyolojik antioksidandır ve demirin emilimi için gereklidir (Gershoff 1993; Jacob ve Sotoudeh 2002). Ek olarak vazodilatasyon etkilidir ve ateroskleroz gelişimini azaltır (Honarbakhsh ve Schachter 2009). Yapılan çalışmalar C vitamini takviyesinin

kardiyovasküler fonksiyonları geliştirdiğini, trombosit agresyonunu ve serbest radikalleri inhibe ettiğini göstermektedir (Hornig ve ark. 1998; Ellis ve ark. 2001; Osganian ve ark. 2003; Salonen ve ark. 2003; Nightingale ve ark. 2007). C vitamini eksikliği, KYhastalarında çok yaygındır ve artan mortalite ile ilişkilidir. En önemli C vitamini kaynakları; meyveler, yeşil sebzeler, acısız kırmızı biber, domates ve turunçgillerdir (Kubat ve ark. 2013).

Vitamin D: D vitaminin klasik rolü kemik mineralizasyonunu sağlamak için bağırsaklardan kalsiyum emilimini artırmaktır (Dragan ve ark. 2018). Bunun yanı sıra D vitamini; renin üretimini ve vasküler düz kas hücrelerinin artmasını engellediği, miyokardiyal kontraktiletiyi artırdığı bildirilmiştir (Green ve ark. 2006; Nahas 2008; Schrotten ve ark. 2013). Yapılan iki büyük kohort çalışması D vitamini eksikliğinin kan basıncını artırdığı bildirilmiştir (Rostand 1997; Giovannucci ve ark. 2008).

İn vitro çalışmaları, D vitaminin, pro-enflamatuar sitokinlerin üretimini azalttığını ve dendritik hücrelerde ve makrofajlarda anti-enflamatuar immün tepkisini arttırdığını, normal T-hücre fonksiyonunu koruduğunu ve böylece KY'nikötüleştiren enflamatuar yolların kısır döngülerini önlediğini göstermektedir (Dragan ve ark. 2018). Balık, maydanoz, yumurta sarısı, süt, brokoli ve yeşil soğan D vitamini yönünden oldukça zengin besinlerdir (Li 2003; Chiu ve ark. 2004; Zittermann ve ark. 2006). Ancak besin maddeleri vücudun günlük D vitamini ihtiyacını karşılamaz (Prosser ve Jones 2004; Morvová ve ark. 2015). Bu nedenle KYhastalarının D vitaminin en büyük kaynağı olan güneş ışığından faydalanmaları gerekmektedir (Holick ve Chen 2008).

Vitamin E: Artan oksidatif stres, serbest radikal üretiminin artması veya E vitamini gibi antioksidanların eksikliği nedeniyle oluşur. Bu nedenle, E vitamini KY'nin önlenmesinde ve tedavisinde rolü olan en güçlü antioksidandır (Georgiopoulos ve ark. 2017). E vitamini ayrıca ateroskleroz oluşumunu engelleme ve hücre membranındaki doymamış yağ asitlerinin oksidasyona karşı korunmasında etkilidir (Mascio ve ark. 1991; Riemersma ve ark. 1991; Meram ve ark. 2001; Dutta A ve Dutta KS 2003; Lerma-Garcia ve ark. 2007).

Başta tahıllar olmak üzere kabak, ıspanak, lahana, marul gibi yeşil sebzelerde, balık yağı, zeytinyağı, ceviz, fındık, ton balığı, yumurta sarısı, patates ve domatestede E vitamini yönünden zengin gıdalardır. Günlük tüketilen bir avuç fındık E vitamini ihtiyacının büyük bir kısmını karşılamaktadır (Dutta A ve Dutta KS 2003; Shuid ve ark. 2010).

Karnitin:L-karnitin iskelet ve kalp kasında bulunur, enerji üretiminde rol oynar ve yağ asitlerinin taşınmasını sağlar. Miyokardın iskemik durumlarında hızla karnitin tüketimi olur. Bu durum da kardiyotoksik yağ asidi esterlerinin birikimine sebep olur.L-karnitin, koenzim Q10 ve tiaminin kalp kasına enerji sağlanmasında önemli rolleri vardır (Von ve ark. 2007; Sandek ve ark. 2009). İnsanlar üzerinde yapılan klinik çalışmaların çoğu L-karnitinin KY, periferik arter hastalığı ve stabil anjinada potansiyel bir tedavi seçeneği olacağı sonucuna varılmıştır(Mingorance ve ark. 2011). L-karnitin hem besinlerden (kırmızı et, kümes hayvanları, yumurta, süt, sebze ve fındık gibi) alınmakta hemde vücut tarafından üretilmektedir (Sandek ve ark. 2009; Yavuz ve Kurtoğlu 2012).

Magnezyum: Magnezyum yaşam için gerekli bir mineraldir. Tüm hücrelerin varoluşlarında gereklidir. Glikoz metabolizması, protein üretimi ve nükleik asit sentezinde yer alan yüzlerce enzimde kofaktör olarak görev yapar. İdrar, dışkı ve terlemeden kaynaklanan günlük kayıplar nedeniyle, önerilen günlük doz erkekler için 350 mg / gün ve kadınlar için 300 mg / gündür. Kepekli tahıllar, yeşil yapraklı sebzeler ve ceviz magnezyum açısından zengin gıdalardır (Dragan 2018). Düşük magnezyum düzeyleri KYhastalarının semptomlarını kötüleştirmektedir (Philipp Schuchardtve Hahn 2017). Magnezyum eksikliği ateroskleroz gelişimi ve ciddi koroner kalp hastalığı (KKH) ile ilişkilendirilmiştir (Altura ve ark. 1990). Bazı prospektif kohort çalışmalarında, magnezyum alımının KKH ile riskini azalttığı sonucuna varılmıştır (Abbott ve ark. 2003; Chiuve ve ark. 2013). Ayrıca magnezyum eksikliği sodyumun yükselmesine sebep olmakta, potasyum düzeyini azaltmakta ve yorgunluğa sebep olabilmektedir. Magnezyum alımının ventriküler aritmileri azalttığı çalışmalarda gösterilmiştir (Jeejeebhoy ve Sole 2001; Witte ve ark. 2001).

Potasyum: Potasyum vücut fonksiyonları için önemli bir mineraldir. Hipokalemi (3.5 mol/l den düşük) KY'dediüretik kullanıma bağlı olarak sık görülür ve güçlü bir mortalite belirleyicisidir (Macdonald ve Struthers 2004). Ayrıca, hipokalemi, KY'dedijital tedaviyle ilişkili aritmileri kuvvetlendirebilir, dijital toksisiteye sebep olabilir ve

miyokardiyumun elektrofizyolojik özelliklerini değiştirerek antiaritmik ilaçların etkinliğini azaltabilir (Dragan 2018).

Günlük önerilen potasyum miktarı normal diyetle zaten alınmaktadır. Ancak KY'de kullanılan potasyum atıcı diüretik ilaçlar sebebiyle idrarla potasyum atılımı artacağı gibi potasyum tutucu diüretik ilaçlar ise vücutta potasyum tutulumuna sebep olabilmektedir. Bu sebeple diüretik tipine uygun olarak hastaların diyetlerindeki potasyum alımını sınırlamaları/artırmaları beklenir. Portakal, muz, kuru erik, soya, kayısı, kavun, brokoli, ıspanak, patates ve domates potasyum içeriği zengin besinlerdir (TKD).

Kalsiyum: Kalp yetersizliği olan hastalarda kalsiyum atılımının fazla olduğu belirlenmiştir (Jeejeebhoy ve Sole 2001). Bu sebeple KY hastalarının kalsiyumdan zengin (süt ve süt ürünleri vb) gıdalarla beslenmesi gerekmektedir. Fareler üzerinde yapılan deneylerde kalsiyum desteği ile miyokard kontraksiyonunun normale döndüğü belirtilmiştir (Witte ve ark. 2001; Lavie ve ark. 2003). Burada dikkat edilmesi gereken husus alınan süt ve süt ürünlerinin yağsız tercih edilmesi gerektiğidir.

Selenyum: Selenyum, önemli bir antioksidan olan glutatyon peroksidazın kofaktörüdür ve dışarıdan alınması gerekli olan bir elementtir. Glutatyon peroksidazın endotel hücrelerini LDL kolesterolün zararlı etkilerinden koruduğu bildirilmektedir (Yoshizawa ve ark. 2003; Whanger 2004; Lorigeril ve Salen 2006).

Kalp yetersizliği hastalarında serum selenyum düzeylerinin düşük olduğu, selenyum takviyesinin KY hastalarında LVEF'nu ve hastaların yaşam kalitesini artırdığı belirtilmektedir (Witte ve ark. 2005; Dragan 2018).

Selenyum açısından zengin besinler tahıllar, kırmızı et, balık, yumurta, sarımsak, soğan, siyah çay, ayçiçeği çekirdeği, süt ve süt ürünleridir (Navarro-Alarcon ve Cabrera-Vique 2008; Riaz ve Mehmood 2012; Roman ve ark. 2014; Panchal ve ark. 2017). 50 gr (yarım çay bardağı) fındık tüketiminin günlük selenyum ihtiyacını karşıladığı belirtilmektedir (Simsek ve Aykut 2007).

2.9.2.6.2. Makrobesinler

Makro besin öğeleri proteinler, yağlar ve karbonhidratlardır (Tayar ve Korkmaz Haşıl 2007). KY olan hastalar negatif nitrojen dengesini ve doku bozulmasını önlemek için

artan kalori ve protein alımına ihtiyaç duyarlar (Aquilana ve ark. 2003). Ancak yüksek karbonhidrat ve yağ alımı oksijen tüketimini arttırmakta ve kalbi yormaktadır (Von ve ark. 2007). Kritik hastalarda günlük 25 kcal/kg enerji alımı, yağların 2.5 gr/kg/günü, karbonhidratların ise 6 gr/kg/günü geçmemesi ve proteinin günlük 1.2-1.5 gr/kg alınması önerilmektedir (Zittermann 2006; Berger ve Chiolo 2009; Colín-Ramírez ve ark. 2011).

Makrobesin alım oranlarının KY hastalarında ortaya çıkan patofizyolojik bozuklukların en aza indirilmesinde önemli rol oynadığını gösteren kanıtlar artmaktadır (Evangelista ve ark. 2009; Olvera ve ark. 2014).

Düşük karbonhidrat ve yüksek doymamış yağ asidi içeren diyetlerin kan basıncını iyileştirdiği, trigliseridleri, toplam kolesterolü ve kalp atım hızını azalttığı, insülin duyarlılığını arttırdığı, damar endotelini iyileştirdiği, bel çevresini azalttığı ve son olarak, diğer popülasyonlarda kardiyovasküler riski ve toplam mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir (Halton ve ark. 2006; Muzio ve ark. 2007; Somerseta ve ark. 2013; Nakamura ve ark. 2014).

Kalp yetersizliği hastalarında, karbonhidratların ve doymuş yağ asitlerinin tekli doymamış yağ asitleri ile yer değiştirmesi sol ventrikül dolum basıncını ve sistolik fonksiyonu geliştirerek klinik durumu iyileştirebilir (Chrysohoou ve ark. 2012; González Islas ve ark. 2017).

Olvera ve ark. nın KY ve sağ ventrikül disfonksiyonu olan 39 hastada yapmış oldukları bir çalışmada, düşük karbonhidrat diyeti uygulayanların (%40 karbonhidrat, %40 yağ, %20 protein) kontrol grubuna kıyasla (%50 karbonhidrat, %30 yağ, %20 protein) oksijen saturasyonlarının arttığı ve NYHA fonksiyonel sınıfında gelişme yaşandığı belirtilmiştir (Olvera ve ark. 2014).

Kalp yetersizliği olan 14 obez hastada yüksek proteinli bir diyetin klinik sonuçları iyileştirmede etkinliğini değerlendirmek için yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur. Çalışmada yüksek proteinli, düşük kalorili bir diyet (% 40 karbonhidrat, % 30 protein, % 30 yağ) alan hastaların, standart protein düşük kalorili diyet (% 55 karbonhidrat, % 15 protein, % 30 yağ) alan hastalara oranla fonksiyonel durum, lipid

profilleri ve yaşam kalitesi puanlarında iyileşmeler olduğu belirtilmiştir (Evangelista ve ark. 2009).

Mevcut kılavuzlar belirli makro besin alım önerileri sunmamıştır; ancak,% 50-55 karbonhidrat,% 25 -% 30 yağ ve% 15 -% 20 protein içeren bir diyet bu hasta popülasyonunda tolere edilebilir görünmektedir (Colin-Ramirez ve ark. 2014).

İlk evre KY hastalarında henüz semptomlar açığa çıkmamış ve kalpte yapısal bozukluklar oluşmamışken, ileri evre KY hastalarında ise kalpte oluşan patolojik değişikliklerin derecesini artırmamak için kalp kasında hasara neden olan aterosklerozisin oluşumundan ve ilerlemesinden sorumlu olan diyet faktörlerinden (kolesterol ve doymuş yağ asitleri) uzak durulması gerekmektedir (Baysal 2000; Izzo ve Moser 2002; Irmak ve Fesci 2005). Kolesterol, doymuş yağ asitleri, sodyum ve rafine şeker alınımının azaltılması, antioksidan içeren taze sebze ve meyve, zengin posa kaynağı olan kurubaklagiller ve tahılların artırılması kan kolesterol seviyesinin düşmesine ve aterosklerozisin gerilemesine, böylece ikincil miyokard infarktüsü riskinin azalmasına neden olur (Baysal 2000; Beich ve Yancy 2008).

Kolestrol: Son yıllarda kolestrol alımında azalma DASH (Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımları), Therapeutic Lifestyle Changes (TLC) ve AHA/ACC diyetlerinin birleştirici özelliği olmuştur (Clayton ve ark. 2017). DASH diyeti günlük kolestrol alımının 200 mg'dan fazla olmaması gerektiğini belirtirken, Amerikalılar İçin Diyet Kılavuzu'nda (Şubat 2015'te yayınlanan) kolestrol alımının günlük 300 mg'dan fazla olmaması gerektiği ibaresi kaldırılmıştır. Ancak kılavuzlar "bireylerin sağlıklı bir besin modelinde kolestrol alımını mümkün olduğunca aza indirmeleri gerektiğini" bildirmiştir (Lichtenstein ve ark. 2002; McGuire 2011; Dietary Guidelines Advisory Committee 2015).

Yumurtaların zengin bir diyet kolesterol kaynağı olduğu düşünülürse (büyüklüğüne bağlı olarak genellikle yumurta başına 141-234 mg kolestrol), kardiyovasküler hastalık riski yüksek olan bireylere genellikle yumurta tüketmemeleri önerilir. Ayrıca, 2012 AHA/ACC kılavuzlarına dayanarak, kardiyovasküler hastalık riski düşük olan bireylere daha önce diyet kolesterolü yüksek olduğundan yumurta tüketmekten kaçınmaları önerilmiştir (Clayton ve ark. 2017).

İçeriğindeki doymuş yağ asitlerinin fazla olması ve LDL kolesterolü arttırdığından kırmızı et tüketiminin sınırlandırılması beyaz etin tercih edilmesi önerilmektedir (Uysal 2016). Kardiyovasküler hastalığı olan hastalara yumurta ve kolesterol tüketimine ilişkin kılavuzlarda belirtilen öneriler Tablo 2-4’de verilmiştir (Paddon-Jones 2008; Gohlke 2010; Eckel 2013; Yancy 2013; Lopez-Jimenez 2014; Astrup 2015; British Heart Foundation 2015; Geiker 2018).

Omega 3 ve omega 6 yağ asitleri: Kalp yetersizliği olan hastaların yönetiminde omega 3 yağ asitlerinin rolü ortak ilgi alanı haline gelmiştir. Omega 3 çoklu doymamış yağ asitlerinin trigliserit düzeylerini, kalp atım hızını ve kan basıncını düşürdüğü, miyokard ve vasküler fonksiyonu iyileştirdiği, enflamasyonu azalttığı ve antiaritmik etkiye sahip olduğu gösterilmiştir (Nair ve ark. 1997; Dragan 2018). ACC/AHA kılavuzu omega 3 alımını KY hastaları için güvenli bir yardımcı tedavi olarak önermektedir (Yancy ve ark. 2013). Balık, keten tohumu ve semizotu omega 3 ve omega 6 içeriği bakımından zengin gıdalardır (Mahan ve ark. 2011).

Tablo 2-4:Kardiyovasküler Hastalığı Olan Kişilere Yumurta Ve Kolesterol Tüketimine İlişkin Öneriler

Kaynak	Öneri
Amerika kalp cemiyeti	Yumurta veya diyet kolesterolü için üst sınır belirtilmemiş
Avustralya kalp vakfı	Çeşitli ve sağlıklı diyetin bir parçası olarak haftada altıya kadar yumurta tüketilebilir
İngiliz kalp derneği	Yumurtalar dengeli beslenmenin bir parçası olarak kabul edilip bir sınırlama getirilmemiş
Danimarka kalp derneği	Yumurtalar iyi bir protein ve vitamin kaynağı olduğu ve kalp dostu diyetin bir parçası olarak dahil edilebileceği, ancak yumurta sarısının hem yağ hem de kolesterol açısından yüksek olduğunun unutulmaması gerektiği belirtilmiş ve bir üst sınır getirilmemiştir.
Avrupa Kardiyoloji Derneği	Diyette kolesterol alımının 300 mg/gün olması gerektiği belirtilmiştir
Alman Kalp Derneği	Günlük 250–300 mg kolesterolün geçilmemesi ve haftada ikiden fazla yumurta alınmaması gerektiği belirtilmiştir
Mayo Klinik 2016	Kolesterol oranı günlük 200 mg ile sınırlandırılmıştır.
Yeni Zelanda Kalp Vakfı	Haftada 6 yumurtanın tüketilebileceği belirtilmiştir.
İsveç Kalp Derneği	Yumurta veya diyet kolesterolü için üst sınır belirlenmemiştir

Kaynak: Geiker, N. R. W., Larsen, M. L., Dyerberg, J., Stender, S., & Astrup, A. (2018). Egg consumption, cardiovascular diseases and type 2 diabetes. *European journal of clinical nutrition*, 72(1), 44.

Aminoasitler: Aminoasitler istirahatte bile KY'li hastaların iskelet kaslarında yüksek oranda metabolize olan protein bileşikleridir (Sciatti ve ark. 2016). Miyokard performansı aminoasitlerle artırılabilir (Drake ve ark. 2012).

Taurin: Taurin, KY'nietkileyen önemli antiaritmik, inotropik ve kronotropik etkilerin yanı sıra endokrin, metabolik ve antiinflamatuvar özelliklere sahiptir. Miyokard kas hücrelerinde en fazla bulunan aminoasittir (Lourenco and Camilo 2002).Taurin mitokondriyal enzimlerin işlevine katkıda bulunur ve antioksidan özelliklere sahiptir. Yetersiz kalpteki taurin eksikliği, düşük oksijen tüketimi, artan glikoliz ve laktat konsantrasyonu ve azalmış ATP aktivitesi ile ilişkilidir (Sciatti ve ark. 2016). KYhastalarında taurin ile yapılan çalışmalar sınırlı olmakla birlikte yapılan bir çalışmada günde 3 gr taurin verilmesinin işlevsel kapasiteyi artırdığı belirtilmiştir (Sandek ve ark. 2009). Taurin en çok deniz ürünlerinde ve kanatlı hayvan etlerinde bulunur (Rijssenbeek ve ark. 2006).

Yapılan son randomize kontrollü klinik bir çalışmada taurin takviyesi yapılan grupta plasebo grubu karşılaştırılmış ve takviye yapılan grupta daha iyi egzersiz kapasitesi ve sol ventrikül diyastol sonu basıncının düştüğü belirlenmiştir (Beyranvand ve ark. 2011).

2.9.2.6.3.Kalp Yetersizliğinde Diyet Kalıpları

DASH Diyeti: Kardiyovasküler sağlığa fayda sağladığı önerilen “Hipertansiyonu durdurmak için diyet yaklaşımları”(DASH) diyet modeli 2010 yılında Amerikalıların diyet yönergelerine 2013 yılında ise AHA/ACC'nin yönergelerinde kabul görmüş ve 2017 yılında güncellenen halinde bir değişikliğe gidilmemiştir (Eckel 2013; Yancy 2017).

Bu diyet yüksek miktarda meyve, sebze, protein ve lif içeren, az yağlı süt ve süt ürünleri, tam tahıllar, kümes hayvanları, balık ve kuruyemişler üzerine vurgu yapar. Öte yandan doymuş yağ, kolestrol, kırmızı et ve şeker içeren yiyecek ve içecekler önerilmez (Appel ve ark. 1997; Elmer ve ark. 2006; US Department of Health and Human Services 2019). Tipik batı diyeti ile karşılaştırıldığında, doymuş yağ, toplam yağ, kolesterol, rafine şeker ve sodyum bakımından önemli ölçüde düşüktür (Eilat Adar ve ark. 2013).

Kalp yetersizliği hastalarında sodyum kısıtlı bir DASH diyetinin kısa süreli tüketiminden sonra ventriküler fonksiyonun, arteriyel sertliğin, oksidatif stresin ve kan

basıncının iyileşmesini gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (Levitan ve ark. 2009; Hummel ve ark. 2012; Hummel ve ark. 2013; Levitan ve ark. 2013; Taveira ve ark. 2014; Rifai ve ark. 2015). DASH diyetinin KYyönetiminde etkili bir terapötik araç olduğu söylenebilir.

Akdeniz Diyeti: Akdeniz diyeti, yüksek miktarda meyve, sebze, fındık, baklagiller, kepekli tahıllar, balık, zeytinyağı alımı, az yağlı süt ürünleri ve sınırlı miktarda kırmızı et tüketimi ile karakterizedir. Çeşitli deneysel ve gözlemsel çalışmalar, bu diyet düzeninin kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu bir rol oynadığını göstermiştir. Yapılan çalışmalar kardiyovasküler sağlık ve Akdeniz diyeti arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (Martínez-González ve ark. 2015; Widmer ve ark. 2015; Liyanage ve ark. 2016; Tong ve ark. 2016; Papadaki ve ark. 2017; Zhou ve ark. 2017). Ancak KY'nin yönetiminde bu diyetin incelenmesi için çalışmalara gereksinim vardır (Rozmahel ve ark. 2018).

2.9.2.6.4. Alkol ve Sigara Kullanımı

Alkol kısa ve uzun dönem kullanımıyla KY'nikötü yönde etkilemektedir. Az miktarda alkol alımının KAH'ı önlemede yararlı olduğu söylene bile, KY durumunda alkol tüketimi kalp atım sayısı ve kan basıncını arttırarak kalp performansının daha da azalmasına yol açmaktadır (Riegel ve ark. 2009).Kılavuzlar alkol alımını günlük olarak bir-iki kadeh şarapla sınırlandırılmaktadır (Lindenfelt ve ark. 2010; McMurray ve ark. 2012; Yancy ve ark. 2013).

Nikotin, kan damarlarında yağ asitlerinin birikimine katkıda bulunması sebebiyle aterosklerotik, vazokonstrüktör ve proinflamatuvar aktivitesi olan bir maddedir. Sigara içenlerde sempatik sinir sistemi aktivitesi, trombosit agregasyonu, kalp atım hızı ve kan basıncı artmakta, insülin rezistansı ve bozulmuş lipid metabolizması gözlenmektedir (Azhar ve Wei 2006; DiFranza ve Wellman 2007). Tüm bunlara bağlı olarak KYsemptomları ağırlaşabilir.

2.9.1.1.Beslenme Davranışları Önerileri

Kalp yetersizliği hastalarında çeşitli kompensatuar mekanizmaların bozulması, hastanın tuz alımını ve atılımını etkin bir şekilde dengeleme yeteneğini değiştirir, bu da

önemli miktarda sodyum ve sıvı tutulmasına neden olur. Aşırı sodyum ve sıvı alımı, kalp yetersizliği semptomlarının alevlenmesine neden olur. Bu nedenle, diyetle sodyum ve sıvı kısıtlamasının bu hastalara önerilen ana kişisel bakım davranışı olduğu düşünülmektedir (Rozmahel 2018).

Hastaların daha az sodyum alımını sağlayabilmek, aldığı sıvının miktarını günlük olarak kontrol edebilmek, yeterli miktarlarda protein, karbonhidrat, vitamin ve mineral alımını gerçekleştirebilmek, sindirimi zorlaştıran olgulardan uzak durabilmek ve günlük hayatta uygulamaları gereken davranış değişikliklerini kazandırabilmek amacıyla kılavuzların ve akademisyenlerin önerileri şöyledir;

- Yemekler pişirilirken tuz atılmamalı
- Sofrada tuzluk bulundurmamaları
- Hazır çorba, et suyu tabletleri, hazır soslar, cips ve konserveler vb. tuzlu yiyecekleri diyetlerinden çıkarmaları
- Salam, sucuk, sosis gibi işlenmiş etlerden uzak durmaları
- Tuzla işlenmiş görmüş salamura zeytin, tuzlanmış balık ve turşudan kesinlikle uzak durmaları
- Zeytindeki tuzu azaltmak için akşamdan suya koyup tüketmeleri
- Kuruyemiş alırken; hem tuz oranını azaltmak hem de besin içeriğinin kaybolmaması için kavrulmamış olanları tercih etmeleri
- Hastaların paketlenmiş gıdalardan uzak durmaları, almak zorunda kaldıklarında ise mutlaka içindekiler kısmında ki sodyum oranına bakmayı alışkanlık haline getirmeleri
- Tükettikleri sıvı miktarına gün içerisinde tükettikleri çay, kahve, çorba, meşrubatlar gibi sıvı olan her şeyi katmaları
- Günde sekiz bardaktan fazla sıvı almamaları
- Su tüketirken fazla alımını önlemek amacıyla büyük bardak yerine küçük bardakları tercih etmeleri

- Sıvı alımları dolduğunda susuzluk hislerini gidermek için soğuk meyve yemeleri, ağızlarında su çalkalamaları ve sakız çiğnemeleri
- Gece ilaçlarını alabilmek için gündüzden kendilerine su payı bırakmaları
- Kan basıncında artışa ve aritmiye sebep olabileceği için kafein, sigara ve alkolden uzak durmaları
- Kafein içerdikleri ve midede şişkinlik oluşturdukları için gazlı içeceklerden uzak durmaları
- Çiğ sebzeler zor sindirildiğinden pişirerek tüketmeleri
- Kuru baklagillerin gaz yapıcı özelliğini kaybettirmek için bir gece önceden suda bekletip, bekletilen suyu döküp öyle pişirmeleri
- Midedeki şişkinliği önlemek için az miktarlarda ve sık sık yemeleri, besinleri çok iyi çiğneyerek yutmaları, tıka basa yemekten kaçınmaları ve sofradan tam doymadan kalkmaları
- Kullanılan diüretik tipine bağlı olarak potasyum alımlarına dikkat etmeleri
- Balığı taze ve mevsiminde haftada iki kez tüketmeleri
- Yemekler pişirilirken tereyağı ve margarin yerine ayçiçeği yağı, zeytinyağı gibi bitkisel yağ kullanmaları
- Tavuk, hindi gibi kanatsız hayvanların derilerini tüketmemeleri
- Kırmızı et alırken yağsız olanları tercih etmeleri
- Günde beş porsiyondan fazla sebze ve meyve tüketmeleri
- Beyaz ekmek yerine tam tahıllı ekmek, beyaz pirinç yerine bulgur tercih etmeleri
- Her öğün iki dilimden fazla ekmek tüketmemeleri
- Süt ve süt ürünlerini tüketmeleri, bunları tüketirken yağsız olanları tercih etmeleri
- Rafine şekerden uzak durmaları

- Yumurthanın özellikle beyaz kısmını tüketmeleri gerekmektedir (Enç ve ark. 2007; Higgins ve ark. 2007; Dunn ve ark. 2009; Lloyd-Jones 2010; Perk ve ark. 2012; Meseri 2014; Dietary Guidelines Advisory Committee 2015; Uysal 2016; American Dietetic Association 2019)



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Amacı ve Şekli

Metodolojik araştırma deseni kullanılan bu çalışmada kalp yetersizliği hastalarının beslenme davranışlarının belirlenebilmesine yönelik bir ölçek geliştirilmesi amaçlandı.

3.2.Araştırma Soruları

Çalışmada yanıtları aranacak sorular şunlardır:

1. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği yeterli güvenilirliğe ve geçerliğe sahip midir?
2. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği maddelerinin faktör yükleri yeterince yüksek ve anlamlı mı, ölçeğin uyum değerleri iyi veya kabul edilebilir düzeyde midir?
3. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği madde puanlarının zaman içindeki değişmezliği beklenen düzeyde midir?

3.3.Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Eylül 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında kurum izinleri alınan İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü Kardiyoloji Anabilim Dalı, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Tokat Devlet Hastanesi Kardiyoloji polikliniklerinde gerçekleştirildi.

3.4.Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü Kardiyoloji Anabilim Dalı, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Tokat Devlet Hastanesi Kardiyoloji polikliniklerine başvuran hastalar oluşturdu. Bir ölçeğin geliştirilmesinde, ölçeğin güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarında, faktör analizi yapabilmek için ölçeği oluşturan madde sayısının 5-10 katı kadar örneklem ile çalışılması, zamana karşı değişmezliğinin incelenmesinde başvurulan test-tekrar test

yönetiminin yapılabilmesi içinde en az 30 çift veri olması gerektiği önerilmektedir(DeVellis 2003; Tavşancıl 2005; Tavşancıl 2006). Bu çalışmada oluşturulan ölçeğin madde sayısı (n=49) esas alınarak, madde sayısının beş katı (49x5) hastaya ulaşılması hedeflendi. Rastgele örnekleme yöntemi kullanılan çalışma toplam 472 hasta ile tamamlandı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış ve çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair onam alınmış,
- Kalp yetersizliği tanısı olan,
- İletişim kurabilmede herhangi bir sorunu olmayan (Türkçe bilen, mental geriliği olmayan),
- 18 Yaş üstü erişkin hastalar çalışmaya dahil edildi.

3.5.Verilerin Toplanması

Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastalardan yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından veriler toplandı. Görüşmeler kardiyoloji polikliniklerinde hasta bekleme alanlarında gerçekleştirildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan bilgilendirilmiş onamları alındı ve formlar uygulandı. Bu örneklem grubunda bulunan 41 hastanın iletişim numaraları alınıp 15-20 gün sonra test-tekrar test uygulaması yapıldı (Tavşancıl 2005).

3.5.1. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Hasta Tanılama Formu (Ek-3) ve Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği Taslağı (KYBDÖ) (Ek-4) kullanıldı.

3.5.1.1. Hasta Tanılama Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan Hasta Tanılama Formu bireyin sosyodemografik özelliklerini ve hastalık bilgilerini içeren dokuz sorudan oluşmaktadır (Ek-3)

Sosyodemografik özellikler bölümünde bireylerin cinsiyet, yaş, medeni durum, meslek, eğitim durumu, sosyal güvence ve gelir düzeyi sorgulandı. Hastalığa ilişkin bilgiler

bölümünde ise hastalık tanısının ne zaman konulduğu ve komorbid hastalıkların varlığı sorgulandı.

3.5.1.2. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Taslak Ölçeği (KYBDÖ)

KYBDÖ taslağı, araştırmacı tarafından yayınlanan kılavuzlar ve geniş kapsamlı çalışmalar tarafından ortaya çıkmış verilerin sonucunda oluşturulan 124 soruluk madde havuzunu içermektedir (Ek-1) (Enç ve ark. 2007; Higgins ve ark. 2007; Dunn ve ark. 2009; Lloyd-Jones 2010; McMurray ve ark. 2012; Perk ve ark. 2012; Yancy ve ark. 2013; Meseri 2014; Dietary Guidelines Advisory Committee 2015; Ponikowski ve ark. 2016; Uysal 2016; Yancy ve ark. 2017; American Dietetic Association 2019). Maddelerin cevaplanması, ölçeğın yapısı göz önünde bulundurularak dörtlü derecelendirme tipinde (1=Hiçbir zaman, 2=Bazen, 3=Sık sık, 4=Her zaman) yapılandırıldı. 124 maddelik taslak ölçeğın geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması sonucunda 19 maddelik nihai ölçek oluşturuldu (Ek-5). Oluşturulan ölçekte ters puanlanması gereken maddeler 3, 6, 7, 9, 10, 15, 19'dur. Ölçeğın faktör analizi sonucunda dört alt boyut belirlendi. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan 76'dır.

Ölçekten alınan puanın artması kalp yetersizliğı hastalarının kılavuzların önerilerine göre beslendiğini, puanın azalması ise kalp yetersizliğı hastalarının beslenme önerilerine dikkat etmediklerini ifade etmektedir.

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için İstanbul Üniversitesi Sosyal Ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 21.05.2018 tarih ve 56301 sayılı etik onayı alındı (Ek-8)

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Tokat Devlet Hastanesi'nden araştırmanın uygulanması için yazılı izinler alındı (Ek-9)

Araştırma verileri toplanırken öncelikle kalp yetersizliğı hastalarına çalışma ile ilgili bilgi verildikten sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan veriler toplandı.

3.7.Verilerin Analizi

Verilerin analizi için IBM SPSS 22 programı kullanılarak %95 güven düzeyinde çalışıldı. Maddeler için ölçeklerden elde edilen çarpıklık ve basıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında yer alması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Groeneveld ve Meeden 1984; Moors 1986; Hopkins ve Weeks 1990; De Carlo 1997). Açıklayıcı faktör analizi sonucu elde edilen faktör puanların basıklık ve çarpıklık değerleri +3 ile -3 arasında olduğundan analizlerde parametrik test teknikleri kullanıldı. Faktör puanlarının demografik özelliklere göre farklılık gösterme durumu bağımsız gruplar t ve ANOVA testleri ile analizleri yapıldı. ANOVA testinde fark çıkması durumunda farkı yaratan grubun belirlenmesi amacıyla Tukey testi kullanıldı. Faktör puanları arasındaki ilişki pearson korelasyon testi ile analiz edildi. Test tekrarı için Bağımlı gruplar t testi, aradaki ilişki için ise pearson korelasyon testi kullanıldı.

4. BULGULAR

Bu bölümde, yapılan istatistikler sonucunda ortaya çıkan bulgulara yer verilmektedir.

4.1. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği (KYBDÖ)'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Geçerlik (validity), ölçme aracı ile elde edilen verilerin amaca yönelik, kullanılabilir ve hedefe uygun ölçüm özelliğidir. Geçerlilik, verinin amaç için ne kadar yeterli ve uygun değerler olduğunu gösteren bir yargıdır. Kavramsal bir yaklaşımdır (Özdamar 2016).

Güvenirlik (Reliability), bir değişkenin gerçek değerinin ölçüm araçları ile doğru ve tam olarak ölçülebilmesidir. Gerçek değer, ölçme araçları ile ne kadar kesinlikte ölçülebildiğinin, gerçeğe yaklaşımın derecesine güvenilirlik denir. Güvenirlik ölçülebilir bir değerdir (Özdamar 2016).

4.1.1. Dil ve Kapsam Geçerliliği

Özdamar'a göre dil ve kapsam geçerliği "Ölçeğin hedeflenen konuda belirlenen amaçları denetleyecek kapsamda olma özelliğidir. Ölçülmek istenen olay/fenomen ile ilgili tüm özelliklerin ölçek ile saptanabilir olma özelliğidir" (Özdamar 2016). Birinci aşamada beşli likert tipte (1=Hiçbir zaman, 2=Seyrek, 3=Bazen, 4=Sık sık, 5=Her zaman) hazırlanan 124 maddelik taslak ölçeğin yazım yanlışı ve anlatım bozukluğu içermemesini sağlamak için Türkçe Dili ve Edebiyatı alanında eğitim veren iki öğretim üyesinden uzman görüşü alındı (Ek-1). Uzmanlarımızdan gelen öneriler doğrultusunda 37 madde ölçekten çıkarıldı ve toplumumuzda "seyrek" ve "bazen" ifadeleri anlam açısından birbirlerine çok yakın oldukları ve örneklemede kafa karışıklığı yaratabileceği için dördüncü derecelendirme tipinde (1=Hiçbir zaman, 2=Bazen, 3= Sık sık, 4=Her zaman) bir taslak ölçek oluşturuldu. Birinci aşamanın sonunda ortaya çıkan 87 maddelik taslak ölçek alanında uzman dört Kardiyolog, bir Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyesi ve İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda görevli beş öğretim üyesi olmak üzere 10 uzmanın görüşüne başvuruldu(Ek-7).

Uzmanlardan her bir ölçek maddesinin uygunluğunu ve anlaşılabilirliğini "(1) Uygun-Madde hedeflenen yapıyı ölçüyor", "(2) Düzeltme yapılmalı- Madde hedeflenen yapıyı

ölçüyor fakat hafif düzeltme gerekiyor”, “(3) Gereksiz-Madde hedeflenen yapı ile ilgili fakat gereksiz”, “(4) Uygun değil- Madde hedeflenen yapıyı ölçmüyor” şeklinde puanlamalarının yapılması ve her bir ifadeye ilişkin önerilerini “öneri” kutucuğuna ayrı ayrı yazmaları istendi. Uzmanlarımızdan gelen geri dönüşler sonrasında maddelerin ölçekte bulunması yada bulunmamasına ilişkin kapsam geçerlik oranı (KGO) aşağıdaki formüle göre hesaplandı (Lawshe 1975);

$$KGO = \frac{Nu}{N/2} - 1$$

Nu; maddeye ‘‘Uygun’’ diyen uzman sayısı

N; maddeye ilişkin görüş veren toplam uzman sayısı

Lawshe tekniğine göre KGO sıfırdan büyük değere sahip olmalıdır. $KGO \leq 0$ değere sahip her bir maddenin kapsam geçerliliği yoktur. Bu sebeple ölçekteki bu maddeler doğrudan elendi (Ayre ve Scally 2014; Lawshe, 1975; Wilson, ve diğ., 2012) (Tablo 4.1).Lawshe tekniğine göre $KGO > 0$ değerine sahip olan her bir maddenin $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde kapsam geçerlilik ölçütüne (KGÖ) bakılması gerekir. KGÖ değeri bir maddenin uygun olup olmadığına karar verilebilmesi için minimum kaç uzmanın ‘‘Uygun’’ demesi gerektiğini belirlemede kullanılmaktadır (Yurdugül 2005). $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde 10 uzman için KGÖ değeri 0,80’dir (Ayre ve Scally 2014). Buna göre $KGO < 0,80$ olan 37 madde ölçekten çıkartıldı (Tablo 4-1) (Ek-4).

Tablo 4-1: Taslak Ölçeğin Kapsam Geçerlik Oranı

Soru no	Gerekli diyen uzman sayısı	KGO	Sonuç
1	9	0,80	Uygun
2	9	0,80	Uygun
3	10	1,00	Uygun
4	8	0,60	Uygun değil
5	8	0,60	Uygun değil
6	9	0,80	Uygun
7	6	0,20	Uygun değil
8	8	0,60	Uygun değil
9	10	1,00	Uygun

10	9	0,80	Uygun
11	10	1,00	Uygun
12	8	0,60	Uygun değil
13	8	0,60	Uygun değil
14	9	0,80	Uygun
15	8	0,60	Uygun değil
16	7	0,40	Uygun değil
17	4	-,20	Uygun değil
18	8	0,60	Uygun değil
19	7	0,40	Uygun değil
20	10	1,00	Uygun
21	8	0,60	Uygun değil
22	9	0,80	Uygun
23	6	0,20	Uygun değil
24	9	0,80	Uygun
25	8	0,60	Uygun değil
26	8	0,60	Uygun değil
27	8	0,60	Uygun değil
28	9	0,80	Uygun
29	9	0,80	Uygun
30	8	0,60	Uygun değil
31	9	0,80	Uygun
32	6	0,20	Uygun değil
33	8	0,60	Uygun
34	6	0,20	Uygun değil
35	9	0,80	Uygun
36	7	0,40	Uygun değil
37	10	1,00	Uygun
38	10	1,00	Uygun
39	9	0,80	Uygun
40	8	0,60	Uygun değil
41	8	0,60	Uygun değil
42	9	0,80	Uygun
43	10	1,00	Uygun
44	10	1,00	Uygun
45	9	0,80	Uygun
46	10	1,00	Uygun
47	9	0,80	Uygun
48	10	1,00	Uygun
49	8	0,60	Uygun değil
50	9	0,80	Uygun

51	8	0,60	Uygun değil
52	8	0,60	Uygun değil
53	10	1,00	Uygun
54	9	0,80	Uygun
55	10	1,00	Uygun
56	9	0,80	Uygun
57	9	0,80	Uygun
58	9	0,80	Uygun
59	7	0,40	Uygun değil
60	9	0,80	Uygun
61	8	0,60	Uygun değil
62	8	0,60	Uygun değil
63	7	0,40	Uygun değil
64	10	1,00	Uygun
65	8	0,60	Uygun değil
66	5	0	Uygun değil
67	9	0,80	Uygun
68	9	0,80	Uygun
69	10	1,00	Uygun
70	8	0,60	Uygun değil
71	10	1,00	Uygun
72	10	1,00	Uygun
73	8	0,60	Uygun değil
74	9	0,80	Uygun
75	7	0,40	Uygun değil
76	8	0,60	Uygun değil
77	10	1,00	Uygun
78	8	0,60	Uygun değil
79	10	1,00	Uygun
80	6	0,20	Uygun değil
81	9	0,80	Uygun
82	9	0,80	Uygun
83	10	1,00	Uygun
84	10	1,00	Uygun
85	10	1,00	Uygun
86	9	0,80	Uygun
87	9	0,80	Uygun

Dokuz uzmanın önerileri doğrultusunda ölçeğe ‘‘Tuz tüketimime dikkat ederim’’ maddesi eklendi ve dört madde (Madde 84 ve Madde 86, Madde 85 ve Madde 87) benzerlik sebebiyle birleştirilerek soru sayısı 49 olarak belirlendi.

KGO her bir madde için tanımlandıktan sonra, KGİ testin tümü için hesaplanır. Bu durumda ölçekte kalmasına karar verilen maddelerin hesaplanan KGO değerlerinin ortalamasının hesaplanmasıyla KGİ değeri elde edilir (Lawshe 1975). Taslak ölçeğin KGİ=0,87 olarak bulundu. Bu bulgu KGİ>KGÖ olduğu için ölçeğin kalan 49 maddesinin Kapsam Geçerliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

4.1.2. Pilot Uygulama

Hazırlanan taslak ölçek 42 kişiden oluşan kalp yetersizliği hastasına uygulanarak anlaşılabilirlik açısından kontrol edildi. Bu pilot uygulama sonunda anlaşılamayan bir madde belirlenmemiş ve ortaya çıkan 49 maddelik taslak ölçek(Ek-4) 472 kişilik örneklem grubuna uygulandıktan sonra güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapıldı.

4.1.3. Ölçeğin Yapı Geçerliği

Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapıldı.

4.1.3.1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

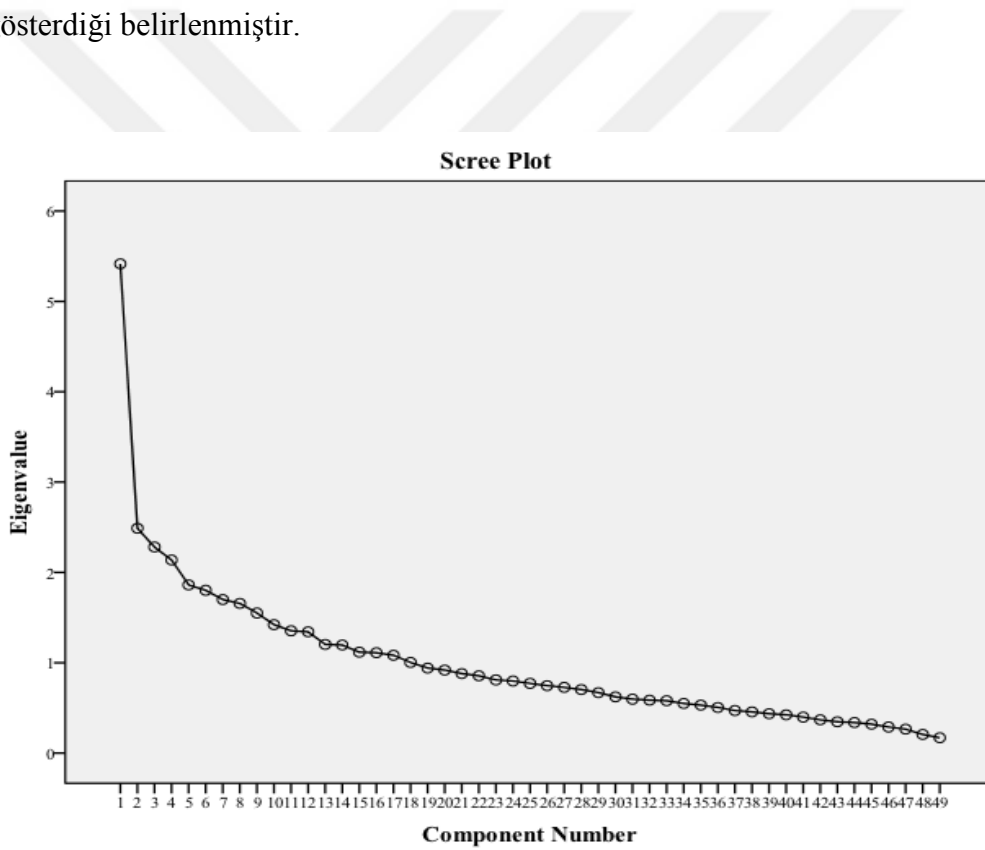
Ölçeğin yapı geçerliğinin istatistiksel olarak tespit edilebilmesi için AFA kullanılmaktadır. Ölçeğin öncelikli olarak, faktör analizine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapıldı. Yapılan testler sonucunda ortaya çıkan veriler Tablo 4-2’de verilmiştir. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği için yapılan faktör analizinde KMO değeri 0,677 olarak hesaplandı. Bu değere göre örneklem sayısı faktör analizi için uygundur (KMO>0,500). Bartlett testi kapsamında X^2 değeri 5605,368 ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Buna göre normal dağılım koşulu sağlanmış oldu. KMO ve Bartlett testi sonucuna göre verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşıldı.

Tablo 4-2: KMO ve Bartlett Değerleri

KMO		0,677
Bartlett Testi	X^2	5605,368
	Sd	1176
	P	0,000***

***p<0,00

Ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi amacıyla öz değerlerin saçılımını gösteren Scree Plot grafiği oluşturuldu (Şekil 4-1). Grafik incelendiğinde ölçeğin dört faktörlü yapı gösterdiği belirlenmiştir.

**Şekil 4-1:Scree Plot Grafiği**

Dört faktörlü yapıda soruların faktörlere dağılımının belirlenmesi için faktör sayısı dört olarak varimax döndürme analiz işlemi yapıldı (Tablo 4-3), soruların faktörlere göre dağılımı ve faktör yükleri belirlendi (Tablo 4-4).

Tablo 4-3: Varimax Döndürme Yöntemi Sonrasında Faktör Yükleri ve Açıklanan Varyans Oranları

Madde sayısı	Başlangıç Öz Değerleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Hali		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	3,674	19,336	19,336	2,806	14,766	14,766
2	2,072	10,903	30,238	2,491	13,111	27,877
3	1,829	9,628	39,867	1,989	10,467	38,344
4	1,625	8,552	48,419	1,914	10,075	48,419
5	1,142	6,011	54,430			
6	1,082	5,692	60,122			
7	1,025	5,396	65,519			
8	0,910	4,790	70,308			
9	0,845	4,446	74,754			
10	0,711	3,743	78,497			
11	0,663	3,491	81,987			
12	0,617	3,246	85,233			
13	0,604	3,180	88,413			
14	0,513	2,701	91,114			
15	0,448	2,357	93,472			
16	0,422	2,224	95,695			
17	0,377	1,983	97,678			
18	0,238	1,254	98,932			
19	0,203	1,068	100,000			

KYBDÖ'nin dört faktörlü yapısında, maddelerin faktörlere göre dağılımı, faktör yükleri ve açıklanan varyans oranı Tablo 4-4'te verilmiştir.

Tablo 4-4: Açımlyıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Madde	Faktör Yükü	Açıklanan Varyans Oranı	Cronbach's Alpha
Faktör1	Madde.26	0,805	14,766	0,725
	Madde.24	0,762		
	Madde.25	0,760		
	Madde.21	0,490		
	Madde.20	0,473		
Faktör2	Madde.4	0,810	13,111	0,711
	Madde.7	0,680		
	Madde.1	-0,641		
	Madde.2	0,583		
	Madde.3	0,583		
	Madde.9	0,482		
Faktör3	Madde.40	0,910	10,467	0,605
	Madde.47	-0,874		
	Madde.22	0,563		
Faktör4	Madde.14	0,704	10,075	0,587
	Madde.13	0,661		
	Madde.31	-0,538		
	Madde.33	-0,539		
	Madde.15	0,473		

Açımlyıcı faktör analizi sonucunda, ilgili maddenin ölçme aracında yer alabilmesi için faktör yükünün 0,35 ve üstü olması gerekmektedir. Geliştirilen ölçeğin daha güçlü bir yapıda olması için faktör yükü alt değeri 0,45 olarak kabul edildi. Yapılan açımlyıcı faktör analizi sonucunda faktör yükü 0,45'ten düşük olan 29 madde ve faktör yükü 0,53 olmasına karşın Faktör1'e girmesi uygun olmayan madde 38 (Tablo 4-5) ölçekten çıkarıldı.

Tablo 4-5: Açımlayıcı Faktör Analizi Sonucunda Ölçekten Çıkarılan Maddeler

	Madde	Faktör Yüğü
Madde 5	Zeytindeki tuz oranını azaltmak için onu bir gece önceden suda bekletip öyle tüketirim.	0,322
Madde 6	Tuz oranı az olduğı için lor peynir(çökelek) tüketirim.	0,361
Madde 8	Yemeklerimi tatlandırmak için tuz yerine sirke, limon, baharat kullanırım.	0,224
Madde 10	Konserve sebze tüketirim.	0,365
Madde 11	Ev yapımı çorba yerine hazır çorba tüketmeyi tercih ederim.	0,382
Madde 12	Günde ne kadar sıvı tükettiğıme dikkat ederim	0,383
Madde 16	Suyumu büyük bardak yerine küçük bardakta içerim.	0,321
Madde 17	Açlığım geçmesine rağmen yemek yemeye devam ederim.	0,245
Madde 18	Besinleri çok iyi çiğneyerek tüketirim	0,293
Madde 19	Meyveleri tüketmeden önce kabuklarını soyarım	0,345
Madde 23	Sebzeleri çiğ tüketmekten kaçırım	0,256
Madde 27	Meyve suyu içmek yerine meyvenin kendisini tüketirim.	0,421
Madde 28	Kurubaklagil (kuru fasulye, nohut, mercimek gibi) tüketirim.	0,267
Madde 29	Sebze ve meyveleri taze tüketmeye özen gösteririm.	0,256
Madde 30	Her öğün 2 dilimden fazla ekmek tüketirim	0,364
Madde 32	Beyaz pirinç yerine bulgurla yapılmış yemekleri tercih ederim.	0,198
Madde 34	Beyaz ekmek yerine tam tahıllı ekmek tüketirim.	0,234
Madde 35	Süt veya süt ürünlerini (peynir,yoğurt vb) tüketirim	0,412
Madde 36	Günde 1-2 kadehten fazla alkol kullanırım	0,356
Madde 37	Tatlı yemek istediğimde meyve tüketirim.	0,165
Madde 38	Sigara kullanırım	0,531
Madde 39	Beyaz eti (tavuk, hindi eti gibi) derisinden ayırarak tüketirim.	0,263
Madde 41	Yemekler hazırlanırken tereyağı kullanılır.	0,168
Madde 42	Et alırken yağsız kısmını tercih ederim.	0,376
Madde 43	Süt ve süt ürünlerini(peynir, yoğurt, ayran vb) alırken yağsız olanları tercih ederim.	0,233
Madde 44	Kolesterolü yüksek olduğundan yumurta yemekten vazgeçerim	0,342
Madde 45	Yumurtanın sadece beyaz kısmını tüketirim.	0,312
Madde 46	Etleri kızartmak ya da kavurmak yerine haşlayarak tüketirim.	0,412
Madde 48	Kurutulmuş sebze (patlıcan, kabak, biber, domates vb.) ve meyve (erik,incir, kayısı) tüketimime dikkat ederim	0,256
Madde 49	Muz,patates,kabak, ıspanak tüketimime dikkat ederim	0,253

4.1.3.2. Ölçeğin Alt Boyutlarına Göre Maddelerin Dağılımı

“Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği” taslağının yapılan analizlerden sonra ölçeğin alt boyutlarını oluşturan maddelerin dağılımı, faktör yükleri ve toplam varyans oranı Tablo 4-7’de gösterilmektedir.

Tablo 4-6: “Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği” Alt Boyutlarını Oluşturan Madde Numaralarının Dağılımı, Faktör Yükleri Ve Toplam Varyans Oranı

	Maddeler	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans Oranı	Toplam Varyans Oranı
Alt Boyutlar	20-5*	0,473-0,805	%14,766	
	21-12*			
	24-16*			
	25-11*			
	26-4*			
	Faktör1			
	1-1*	0,482-0,810	%13,111	
	2-10*			
	3-3*			
	4-15*			
	7-7*			
	Faktör2			
	9-9*	0,563-0,910	%10,467	
	22-19*			
	40-6*			
	Faktör3			
	47-17*	0,473-0,704	%10,075	
	13-13*			
	14-14*			
15-2*				
31-8*				
Faktör4				
33-18				
KYBDÖ	19 Madde	0,473-0,910		%48,42

*Yapı geçerliği analizlerinden sonra oluşan nihai ölçekteki yeni madde numaralarıdır.

Yapılan geçerlik analizleri sonucunda KYBDÖ'nin birinci alt boyutu “Sağlıklı Alışkanlıklar”, ikinci alt boyutu “Tuz Kısıtlaması”, üçüncü alt boyutu “Şeker Kısıtlaması”, ve dördüncü alt boyutu “Retansiyonu Önleme” olarak isimlendirildi.

Sağlık alışkanlıklar alt boyutu beş maddeden oluşmakta ve madde numaraları nihai ölçekte 4, 5, 11, 12, 16'dır. Faktör yükleri 0,473 ile 0,805 arasında değişen maddelerin açıklanan varyans oranı %14,766'dır.

Tuz kısıtlaması alt boyutu altı maddeden oluşmakta ve madde numaraları nihai ölçekte 1, 3, 7, 9, 10, 15'tir. Faktör yükleri 0,482 ile 0,810 arasında değişen maddelerin açıklanan varyans oranı %13,111'dir.

Şeker kısıtlaması alt boyutu üç maddeden oluşmakta ve madde numaraları nihai ölçekte 6, 17, 19'dur. Faktör yükleri 0,563 ile 0,910 arasında değişen maddelerin açıklanan varyans oranı %10,467'dir.

Retansiyonu önleme alt boyutu beş maddeden oluşmakta ve madde numaraları nihai ölçekte 2, 8, 13, 14, 18'dir. Faktör yükleri 0,473 ile 0,704 arasında değişen maddelerin açıklanan varyans oranı %10,075'tir.

Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği 19 maddeden oluştuğu, faktör yükleri 0,473 ile 0,910 arasında değiştiği ve ölçeğin toplam varyans oranı %48,42 olduğu sonucuna ulaşıldı.

4.1.4. Ölçeğin Güvenirliği

4.1.4.1. Test-Tekrar Test Güvenirliği

KYBDÖ, 41 kalp yetersizliği tanısına sahip hastaya 2-3 hafta ara ile tekrar uygulandıktan sonra Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu ile test-tekrar test güvenirlilik katsayısı değerlendirildi. Analiz sonuçları Tablo 4-8 ve Tablo 4-9'da gösterilmiştir. Sağlıklı Alışkanlıklar, Tuz Kısıtlaması, Şeker Kısıtlaması ve Retansiyonu Önleme alt boyut puanları için Test1 ile Test1 tekrar testi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4-7: Test Tekrarı İçin Faktör Puanları Arasındaki Değişimin İncelenmesi

	Ortalama	n	ss	t	p
Sağlıklı Alışkanlıklar (Test1 tekrar testi)	3,19	41	0,48	-1,302	0,200
Sağlıklı Alışkanlıklar (Test1)	3,20	41	0,50		
Tuz Kısıtlaması (Test1 tekrar testi)	2,06	41	0,51	-1,650	0,107
Tuz Kısıtlaması (Test1)	2,09	41	0,56		
Şeker Kısıtlaması (Test1 tekrar testi)	1,54	41	0,37	1,777	0,083
Şeker Kısıtlaması (Test1)	1,52	41	0,36		
Retansiyonu Önleme (Test1 tekrar testi)	3,19	41	0,48	-1,302	0,200
Retansiyonu Önleme (Test1)	3,20	41	0,50		

$p^*<0,05$ =fark var; $p>0,05$ =fark yok

Sağlıklı Alışkanlıklar alt boyutu için Test1 ile Test1 tekrar testi arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=,996$), Tuz Kısıtlaması alt boyutu için Test1 ile Test1 tekrar testi arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=,986$), Şeker Kısıtlaması alt boyutu için Test1 ile Test1 tekrar testi arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=,986$), Retansiyonu Önleme Alışkanlıklar alt boyutu için Test1 ile Test1 tekrar testi arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=,996$) bulunmaktadır (Tablo 4-9).

Tablo 4-8: Test Tekrarı İçin Faktör Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	Sağlıklı Alışkanlıklar (Test1)	Tuz Kısıtlaması (Test1)	Şeker Kısıtlaması (Test1)	Retansiyonu Önleme (Test1)
Sağlıklı Alışkanlıklar (Test1 tekrar testi)	r 0,996** p 0,000			
Tuz Kısıtlaması (Test1 tekrar testi)	r p	0,986** 0,000		
Şeker Kısıtlaması (Test1 tekrar testi)	r p		0,985** 0,000	
Retansiyonu Önleme (Test1 tekrar testi)	r p			0,996** 0,000

4.1.4.2. Cronbach Alfa İç Tutarlılık Güvenirliği

Cronbach alfa katsayısının 0-1 arasında değiştiği, değerlendirme kriterlerine göre “0,00 < 0,40 ise ölçek güvenilir değil, 0,40 < 0,60 ise ölçek düşük güvenirlkte, 0,60 < 0,80 ise ölçek oldukça güvenilir ve 0,80 < 1,00 ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçek” olarak değerlendirildiği ifade edilmektedir (Tavşancıl 2005). Cronbach alfa alt boyutu birden fazla olan ölçüm araçlarında her bir boyut için hesaplanmalıdır (Fisher 1992).

KYBDÖ ve alt boyutlarının iç tutarlılık güvenirlilik analizleri için cronbach α güvenirlilik kat sayıları Tablo 4-10’da verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin ve ölçeği oluşturan alt boyutlarının Cronbach alfa güvenirlilik katsayıları değerlendirildiğinde, bu değer “Sağlıklı Alışkanlıklar” alt boyutu için 0,725, “Tuz Kısıtlaması” alt boyutu için 0,711, “Şeker Kısıtlaması” alt boyutu için 0,605 ve “Retansiyonu Önleme” alt boyutu için 0,587 olarak bulundu. KYBDÖ’nin Cronbach alfa güvenirlilik kat sayısı 0,721 olup; ölçeğin oldukça güvenilir olduğu gözlemlendi (Tablo 4-10).

Tablo 4-9: Cronbach Alfa Güvenirlik Kat Sayıları

	Sağlıklı Alışkanlıklar	Tuz Kısıtlaması	Şeker Kısıtlaması	Retansiyonu Önleme	KYBDÖ
Cronbach α	0,725	0,711	0,605	0,587	0,721

Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeğinde yer alan maddelerinmadde istatistiği olarak “Madde Toplam Korelasyonu” hesaplandı (Tablo 4-11). Madde toplam korelasyonu “her bir maddeden elde edilen tutum puanı ile toplam tutum puanı arasındaki ilişki” anlamına gelmekte olup (Yaşar 2014), her bir maddenin korelasyon katsayısı Tablo 4-11’de verilmiştir. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği’nde madde toplam puan korelasyonları 0,110 ile 0,519 arasında değişen puanlar ile yüksek korelasyon katsayılarına sahip oldukları bulundu.

Tablo 4-10: Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği İçin Madde Analizi

Ölçek Maddesi	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Madde Toplam Puan Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach’s Alpha
Madde.1	53,67	47,627	0,283	0,725
Madde.2	53,57	47,392	0,385	0,720
Madde.3	53,94	47,964	0,234	0,729
Madde.4	53,81	46,506	0,338	0,721
Madde.7	54,54	43,918	0,389	0,715
Madde.9	53,63	46,388	0,415	0,716
Madde.13	53,16	50,152	0,157	0,733
Madde.14	53,45	49,000	0,204	0,731
Madde.15	53,48	49,558	0,098	0,739
Madde.31	54,94	45,657	0,391	0,716
Madde.33	54,11	44,730	0,368	0,717
Madde.20	55,03	46,534	0,294	0,724
Madde.21	54,96	46,000	0,292	0,725
Madde.24	54,19	42,803	0,551	0,699
Madde.25	54,35	44,751	0,406	0,714
Madde.26	54,15	43,097	0,519	0,702
Madde.22	53,36	50,210	0,110	0,735
Madde.40	53,56	49,113	0,242	0,729
Madde.47	54,22	46,557	0,140	0,750

Araştırmamızda sonuç olarak; KYBDÖ kalp yetersizliği olan hastaların beslenme davranışlarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılabilecek güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşıldı.

4.1.5. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeğinin Puanlaması

Likert tipi ölçeklerde, ölçeğin toplam puanı her bir maddenin cevaplarının toplamından oluşur (Özdamar 2016). Bu sebeple her bir maddenin ayrı ayrı puanlanması gerekmektedir. Likert tipi ölçeklerin puanlamasında maddelerin olumlu ya da olumsuzluk durumuna göre puanlar artan ya da azalan sırada verilmektedir. Olumlu maddeler artan sırada, olumsuz maddeler azalan sırada puanlanmalıdır (Tezbaşaran 2008). Maddelerin puanlanması, ölçeğin yapısı göz önünde bulundurularak dörtlü derecelendirme tipinde “1” hiçbir zaman, “2” bazen, “3” sıklıkla, “4” her zaman olarak belirlendi. Ölçeğin son halinde bulunan 19 maddeden alınabilecek en düşük puan 19 ve en yüksek puan 76’dır. Oluşturulan ölçekte ters puanlanması gereken maddeler 3, 6, 7, 9, 10, 15, 19’dur.

Örnelemin normal dağılımında 472 kişi arasından KYBDÖ puanlarına göre “uç gruplar” belirlendi (Tablo 4-12).

Tablo 4-11: KYBDÖ Puanlarına Göre Yüzdeler Karşısına Gelen Değerler

Yüzdeler							
	25	50	75	Ortalama	ss	Min	Max
Nokta değerler	46	51	55	50,1	6,7	32	69

$p < 0,05$

Bu çalışmada %25’lik değere karşılık KYBDÖ’nin kesim noktası ≤ 46 olarak belirlendi. Ölçekten alınan puanın ≤ 46 olması kalp yetersizliği hastalarının kılavuzların önerilerine göre beslenmediğini, puan ne kadar artarsa kalp yetersizliği hastalarının kılavuzların beslenme önerilerine o kadar çok dikkat ettiklerini ifade etmektedir.

4.2.Kalp Yetersizliği Hastalarının Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 4-13'te KY hastalarının demografik özellikleri ve tıbbi durumları ile ilgili dağılımları yer almaktadır. Ankete cevap veren katılımcılardan kadınların oranı %53,0 (n=250); 67-75 yaş arası olanların oranı %47,0 (n=222); ilde yaşayanların oranı %53,6 (n=253); emekli olanların oranı %48,5 (n=229); evli olanların oranı %61,0 (n=288); ortaokul mezunu olanların oranı %42,2 (n=199); gelir gider durumu eşit olanların oranı %80,7 (n=381); kalp yetersizliği tanısı 1-3 yıl arası önce konulanların oranı %51,5 (n=243); eşlik eden kronik hastalık olarak hipertansiyonu olanların oranı %75,2 (n=355), koroner arter hastalığı olanların oranı %49,2 (n=232) ve diyabetes mellitüs olanların oranı %42,8 (n=202) 'dir.

Tablo 4-12: Demografik Değişkenler

Özellikler		n	(%)
Cinsiyet	Kadın	250	53,0%
	Erkek	222	47,0%
Yaş	40-48 yaş	3	0,6%
	49-57 yaş	3	0,6%
	58-66 yaş	46	9,7%
	67-75 yaş	222	47,0%
	76-84 yaş	185	39,2%
	85 yaş ve üstü	13	2,8%
Yaşadığı yer	İl	253	53,6%
	İlçe	108	22,9%
	Köy	111	23,5%
Meslek	Memur	17	3,6%
	İşçi	0	0,0%
	Serbest	24	5,1%
	Emekli	229	48,5%
	Ev hanımı	182	38,6%
	Çiftçi	14	3,0%
	İşsiz	6	1,3%
Medeni durum	Bekar	184	39,0%
	Evli	288	61,0%
Eğitim durumu	Okur yazar	25	5,3%
	İlkokul	90	19,1%
	Ortaokul	199	42,2%
	Lise	73	15,5%
	Yüksekokul	54	11,4%
	Lisans	15	3,2%
	Lisansüstü	16	3,4%
Gelir durumu	Gelir giderden az	54	11,4%
	Gelir gidere eşit	381	80,7%
	Gelir giderden fazla	37	7,8%
Kalp yetersizliği tanısı ne zaman konuldu?	1 yıldan az	54	11,4%
	1-3 yıl	243	51,5%
	4-6 yıl	99	21,0%
	7-9 yıl	76	16,1%
	10 yıl ve fazla	0	0,0%
Eşlik eden kronik bir hastalığınız var mı?	Koroner Arter Hastalığı (KAH)	232	49,2%
	Hipertansiyon	355	75,2%
	DiabetesMellitus	202	42,8%

4.3. Kalp Yetersizliği Hastalarının KYBDÖ'den Aldıkları Puanlar ve Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan kalp yetersizliği hastalarının KYBDÖ ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamaları Tablo 4-14'te gösterilmektedir. Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği toplam puan ortalaması $50,17 \pm 6,77$ 'dir. Alt boyut puanları incelendiğinde; en yüksek puan ortalaması tuz kısıtlaması alt boyutunda ($18,89 \pm 3,31$), en düşük puan ortalaması ise retansiyonu önleme alt boyutundadır ($9,03 \pm 1,97$).

Tablo 4-13: Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği ve Alt Boyut Puanları

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sağlıklı	472	5,00	20,00	12,37	3,54
Alışkanlıklar					
Tuz Kısıtlaması	472	11,00	24,00	18,89	3,31
Şeker	472	6,00	12,00	9,88	2,10
Kısıtlaması					
Retansiyonu	472	5,00	16,00	9,03	1,97
Önleme					
Toplam Ölçek	472	32,00	69,00	50,17	6,77
Puanı					

Alt boyutlar arasındaki ilişkinin incelenmesinde elde edilen puanlar Tablo 4-15'te gösterildi. Sağlıklı Alışkanlıklar alt boyutu ile Tuz Kısıtlaması alt boyutu arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki ($r = -,291$); Şeker Kısıtlaması alt boyutu arasında negatif yönlü orta düzeyde ilişki ($r = -,336$) bulunmaktadır. Tuz Kısıtlaması alt boyutu ile Şeker Kısıtlaması alt boyutu arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki ($r = ,161$) bulunmaktadır.

Tablo 4-14: Alt Boyutlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Sağlıklı Alışkanlıklar	Tuz Kısıtlaması	Şeker Kısıtlaması	Retansiyonu Önleme
Sağlıklı Alışkanlıklar	r	1	-,291**	-,336**	-,045
	p		,000	,000	,324
Tuz Kısıtlaması	r		1	,161**	,046
	p			,000	,321
Şeker Kısıtlaması	r			1	,045
	p				,324
Retansiyonu Önleme	r				1
	p				

p* $<0,05$; p** $<0,01$ =ilişki var; p $>0,05$ =ilişki yok

Alt boyut puanlarının cinsiyet açısından karşılaştırılması Tablo 4-16'da verildi. Buna göre; kadın ve erkek cinsiyet ile KYBDÖ'nin tüm alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p $>0,05$).

Tablo 4-15: Alt Boyut Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

	Cinsiyet	n	Ortalama	ss	t	p
Sağlıklı Alışkanlıklar	Kadın	250	12,31	3,55	-0,422	0,673
	Erkek	222	12,46	3,54		
Tuz Kısıtlaması	Kadın	250	18,87	3,21	-0,137	0,891
	Erkek	222	18,91	3,42		
Şeker Kısıtlaması	Kadın	250	9,78	2,09	-1,071	0,285
	Erkek	222	9,99	2,10		
Retansiyonu Önleme	Kadın	250	9,12	1,98	1,105	0,270
	Erkek	222	8,92	1,96		

p* $<0,05$ =fark var; p $>0,05$ =fark yok

Alt boyut puanlarının yaşanılan yer açısından karşılaştırılması Tablo 4-17'de verildi. Yaşadığı yer farklı olan gruplar arasında Sağlıklı Alışkanlıklar, Tuz Kısıtlaması ve Şeker Kısıtlaması alt boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p $>0,05$).

Yaşadığı yer farklı olan gruplar arasında Retansiyonu Önleme alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). İlde yaşayanların puan sıra ortalaması 9,23; ilçede yaşayanların ortalaması 8,62; köyde yaşayanların ortalaması 8,97'dir. Buna göre ilde yaşayanların Retansiyonu Önleme alt boyutu puan sıra ortalaması en büyük iken ilçede yaşayanların ortalaması en küçüktür. İkili karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre ilde yaşayanlar ile ilçede yaşayanlar arasında fark vardır ve ilde yaşayanların puan sıra ortalaması daha büyüktür.

Tablo 4-16: Alt Boyut Puanlarının Yaşanılan Yer Açısından İncelenmesi

Yaşanılan Yer	n	Ortalama	ss	F	p	İkili Fark
Sağlıklı Alışkanlıklar	İl	253	12,53	3,71	2,968	0,052
	İlçe	108	11,66	3,53		
	Köy	111	12,70	3,07		
Tuz Kısıtlaması	İl	253	19,06	3,25	1,067	0,345
	İlçe	108	18,50	3,55		
	Köy	111	18,88	3,19		
Şeker Kısıtlaması	İl	253	9,91	2,04	0,286	0,751
	İlçe	108	9,75	2,19		
	Köy	111	9,95	2,14		
Retansiyonu Önleme	İl	253	9,23	1,93	3,723	0,025*
	İlçe	108	8,62	1,94		
	Köy	111	8,97	2,03		

$p* < 0,05$ =fark var; $p > 0,05$ =fark yok. a-b: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

Alt boyut puanlarının meslek açısından karşılaştırılması Tablo 4-18'de verildi. Meslek ile KYBDÖ'nin tüm alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 4-17: Alt Boyut Puanlarının Meslek Açısından İncelenmesi

Meslek	n	Ortalama	ss	F	P	
Sağlıklı Alışkanlıklar	Memur	17	11,59	2,92	0,691	0,631
	Serbest	24	11,50	3,19		
	Emekli	229	12,53	3,79		
	Ev hanımı	182	12,31	3,36		
	Çiftçi	14	13,14	3,39		
	İşsiz	6	12,17	2,40		
Tuz Kısıtlaması	Memur	17	19,59	2,97	0,589	0,708
	Serbest	24	18,58	2,95		
	Emekli	229	18,99	3,31		
	Ev hanımı	182	18,84	3,31		
	Çiftçi	14	17,79	4,00		
	İşsiz	6	18,33	4,23		
Şeker Kısıtlaması	Memur	17	9,59	2,09	0,658	0,655
	Serbest	24	9,79	2,26		
	Emekli	229	9,95	2,09		
	Ev hanımı	182	9,78	2,09		
	Çiftçi	14	10,71	1,82		
	İşsiz	6	9,67	2,58		
Retansiyonu Önleme	Memur	17	9,59	2,15	1,544	0,175
	Serbest	24	8,58	1,79		
	Emekli	229	8,93	1,89		
	Ev hanımı	182	9,07	2,06		
	Çiftçi	14	9,93	1,86		
	İşsiz	6	10,00	1,67		

p* < 0,05 = fark var; p > 0,05 = fark yok

Alt boyut puanlarının medeni durum açısından karşılaştırılması Tablo 4-19'da verildi. Bekarlar ile evliler arasında Sağlıklı Alışkanlıklar alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Bekar olanların puan sıra ortalaması 11,91 ikenevlilerin ortalaması 12,64'tür. Buna göre evli olanların Sağlıklı Alışkanlıklar alt boyutu puan sıra ortalaması daha büyüktür. Bekar ile evliler arasında Tuz Kısıtlaması, Şeker

Kısıtlaması ve Retansiyonu Önleme alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4-18: Alt Boyut Puanlarının Medeni Durum Açısından İncelenmesi

Medeni durum		n	Ortalama	ss	t	P
Sağlıklı Alışkanlıklar	Bekar	184	11,91	3,75	-2,160	0,031*
	Evli	288	12,64	3,42		
Tuz Kısıtlaması	Bekar	184	18,74	3,32	-0,737	,462
	Evli	288	18,97	3,32		
Şeker Kısıtlaması	Bekar	184	9,89	2,10	,021	,983
	Evli	288	9,88	2,10		
Retansiyonu Önleme	Bekar	184	8,89	1,95	-1,322	,187
	Evli	288	9,14	1,99		

$p^*<0,05$ =fark var; $p>0,05$ =fark yok

Alt boyut puanlarının eğitim durumu açısından karşılaştırılması Tablo 4-20'de verildi. Eğitim durumu ile KYBDÖ'nin tüm alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4-19: Alt Boyut Puanlarının Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Eğitim Durumu		n	Ortalama	ss	F	P
Sağlıklı Alışkanlıklar	Okur yazar	25	12,32	3,12	0,404	0,876
	İlkokul	90	12,28	3,35		
	Ortaokul	199	12,54	3,61		
	Lise	73	12,05	3,31		
	Yüksekokul	54	12,65	4,09		
	Lisans	15	11,47	3,34		
	Lisansüstü	16	12,25	3,99		
Tuz Kısıtlaması	Okur yazar	25	19,68	2,43	0,498	0,810
	İlkokul	90	18,69	3,56		
	Ortaokul	199	18,75	3,32		
	Lise	73	18,89	3,13		
	Yüksekokul	54	19,31	3,47		
	Lisans	15	18,87	3,62		
	Lisansüstü	16	19,00	3,05		
Şeker Kısıtlaması	Okur yazar	25	9,40	2,25	0,563	0,835
	İlkokul	90	9,80	2,16		
	Ortaokul	199	10,02	2,02		
	Lise	73	9,79	2,17		
	Yüksekokul	54	9,78	2,19		
	Lisans	15	9,87	2,03		
	Lisansüstü	16	10,13	1,93		
Retansiyonu Önleme	Okur yazar	25	12,32	3,12	1,681	0,124
	İlkokul	90	12,28	3,35		
	Ortaokul	199	12,54	3,61		
	Lise	73	12,05	3,31		
	Yüksekokul	54	12,65	4,09		
	Lisans	15	11,47	3,34		
	Lisansüstü	16	12,25	3,99		

p* $<0,05$ =fark var; p $>0,05$ =fark yok

Alt boyut puanlarının gelir durumu açısından karşılaştırılması Tablo 4-21’de verildi. Gelir durumu ile KYBDÖ’nin tüm alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p $>0,05$).

Tablo 4-20: Alt Boyut Puanlarının Gelir Durumu Açısından İncelenmesi

Gelir Durumu		n	Ortalama	ss	F	P
Sağlıklı Alışkanlıklar	Gelir giderden az	54	11,61	2,64	2,399	0,098
	Gelir gidere eşit	381	12,49	3,67		
	Gelir giderden fazla	37	12,19	3,26		
Tuz Kısıtlaması	Gelir giderden az	54	18,61	3,33	0,920	0,403
	Gelir gidere eşit	381	18,99	3,27		
	Gelir giderden fazla	37	18,24	3,69		
Şeker Kısıtlaması	Gelir giderden az	54	9,59	2,16	0,604	0,549
	Gelir gidere eşit	381	9,91	2,09		
	Gelir giderden fazla	37	10,03	2,02		
Retansiyonu Önleme	Gelir giderden az	54	9,09	2,31	1,281	0,284
	Gelir gidere eşit	381	8,97	1,89		
	Gelir giderden fazla	37	9,57	2,22		

p* $<$ 0,05=fark var; p $>$ 0,05=fark yok

Faktör puanlarının tanı konulma zamanı açısından karşılaştırılması Tablo 4-22’de verildi. Kalp yetersizliği tanısının koyulma zamanı ile KYBDÖ’nin tüm alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4-21: Faktör Puanlarının Tanı Konulma Zamanı Açısından İncelenmesi

Tanı ne zaman konuldu?		n	Ortalama	ss	F	p
Faktör1	1 yıldan az	54	12,26	3,68	0,643	0,588
	1-3 yıl	243	12,58	3,54		
	4-6 yıl	99	12,21	3,41		
	7-9 yıl	76	12,00	3,64		
Faktör2	1 yıldan az	54	18,43	3,83	0,519	0,669
	1-3 yıl	243	18,86	3,31		
	4-6 yıl	99	19,08	3,08		
	7-9 yıl	76	19,04	3,19		
Faktör3	1 yıldan az	54	9,85	2,05	0,092	0,964
	1-3 yıl	243	9,93	2,07		
	4-6 yıl	99	9,86	2,16		
	7-9 yıl	76	9,79	2,16		
Faktör4	1 yıldan az	54	9,20	1,97	0,864	0,459
	1-3 yıl	243	9,11	2,02		
	4-6 yıl	99	8,78	1,85		
	7-9 yıl	76	8,96	1,96		

p* $<$ 0,05=fark var; p $>$ 0,05=fark yok

5.TARTIŞMA

Literatür incelendiğinde kalp yetersizliği hastalarının beslenme davranışlarının belirlenmesine yönelik geliştirilmiş bir aracın olmadığı görülmüştür. Bu sebeple bu çalışma ile kalp yetersizliği hastalarının beslenme davranışlarını belirlemeye yönelik ‘‘Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği’’ geliştirilmiş ve kalp yetersizliği hastalarının beslenme davranışları ve demografik özelliklere göre aldıkları puanlar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

5.1. Ölçek Geliştirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Ölçek geliştirme çalışmasına karar verildikten sonra ölçek geliştirme ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiş ve atılması gereken adımlar sırayla belirlenmiştir. Bunlar; madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşlerinin alınması, kapsam geçerliğinin sağlanması, pilot uygulamanın yapılması, verilerin örneklem grubuna uygulanması, yapı geçerlik analizlerinin (açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi) yapılması, güvenirlik analizlerinin (cronbach α değeri ve test-tekrar testi) hesaplanması ve ölçeğe son halinin verilmesi şeklindedir (Cabı 2015; Aydemir, Koçoğlu ve Yaralı, 2015; Tezci 2015; Kurnaz ve Yiğit 2010, Kesik ve Balcı 2015; Tagay ve Demir 2015; Kurnaz ve Bayraktar 2012; Gül ve Sözbilir 2015; Turan 2013; Kaban 2013; Çıkrıkçı 2015; Akın, Uysal ve Akın 2015; Tokiçin 2016). Bu adımlar birçok ölçek çalışmasının yapılmasında ortak adımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple literatüre bağlı kalınarak benzer basamaklar takip edilerek ölçek geliştirilmiştir.

İlk adım olarak literatür taraması yapılmış; madde havuzu oluşturulurken kılavuzlar ve geniş kapsamlı çalışmalar temel alınmıştır (Lloyd-Jones 2010; Perk ve ark. 2012; Dietary Guidelines Advisory Committee 2015; Higgins ve ark. 2007; Dunn ve ark. 2009; American Dietetic Association; Enç ve ark. 2007; Uysal 2016; Meseri 2014; McMurray ve ark. 2012; Ponikowski ve ark. 2016; Yancy ve ark. 2013; Yancy ve ark. 2017). Madde havuzunun büyüklüğü belirlenirken, geliştirilecek ölçeğin tüm elemelerden ve düzenlemelerden sonra ortaya çıkacak tahmini madde sayısından en az birkaç katı, mümkünse dört katı ve fazlası olmasının yararlı olacağı belirtilmektedir (Erkuş 2016;

Tezbaşaran 2008; Tavşancıl 2014). Bu nedenle 20-25 maddelik bir ölçek ortaya çıkabileceği öngörüldüğü için 124 maddelik beşli likert tipte (1=Hiçbir zaman, 2=Seyrek, 3=Bazen, 4= Sık sık, 5=Her zaman) taslak ölçek formu oluşturulmuştur.

İkinci adım olarak oluşturulan 124 maddelik taslak ölçeğin dil ve kapsam geçerliğini sınamak için uzman görüşüne başvurulmuştur. Dil ve kapsam geçerliği Özdamar'a göre "Ölçeğin hedeflenen konuda belirlenen amaçları denetleyecek kapsamda olma özelliğidir. Ölçülmek istenen olay/fenomen ile ilgili tüm özelliklerin ölçek ile saptanabilir olma özelliğidir" (Özdamar 2016). Birinci aşamada dil uygunluğunu test etmek için 124 maddelik taslak ölçek Türkçe Dili ve Edebiyatı alanında eğitim veren iki öğretim üyesinin görüşlerine sunulmuştur. Dil uzmanlarının görüşleri doğrultusunda 37 madde ölçekten çıkarılmış ve dördümlü likert tipinde (1=Hiçbir zaman, 2=Bazen, 3= Sık sık, 4=Her zaman) taslak ölçek oluşturulmuştur. Dil uzmanlarının görüşü alındıktan sonra kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşlerinin alınmasında sözlü bildirimlerde bulunularak yapılan bir değerlendirmeye kıyasla istatistiksel tekniklerin kullanılarak değerlendirildiği uzman görüşlerinin tercih edilmesinin daha yararlı olduğu bildirilmektedir (Alkan 2012; Gül ve Sözbilir 2015; Aliyeva 2016; Akgül 2017).

Kapsam geçerliği için başvurulması gereken uzman sayısının en az üç kişiden oluşması gerektiği belirtilmektedir (Esin 2014; Kubilay 2004). Çalışma süresinde literatürde belirtilen tüm bu öneriler dikkate alınarak istatistiksel tekniklere dayalı olarak 10 uzmanın görüşü alınmıştır. Böylelikle araştırmacının literatüre uygun bir şekilde yürütüldüğü ifade edilebilir. İstatistiksel teknikler kullanılarak yapılan kapsam geçerlilik değerlendirmeleri ise "kapsam geçerlik oranı" ve "kapsam geçerlik indeksi" aşamalarından oluşmaktadır (Yurdagül 2005; Erkuş 2012; Kaban 2013; Gül ve Sözbilir 2015). 10 uzman için KGO oranı 0,80'dir (Özdamar 2016). Buna göre 0,80 minimum değerinin altında kalan 37 madde ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 50 maddenin hesaplanan KGO değerlerinin ortalamasının hesaplanmasıyla elde edilen $KGİ=0,87$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu $KGİ>KGÖ$ olduğu için ölçeğin kalan 50 maddesinin Kapsam Geçerliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Uzman görüşlerinden alınan dönütler doğrultusunda (dokuz uzmanın önerisi) taslak ölçeğimizde bulunmayan "Tuz tüketimime dikkat ederim" maddesi ölçeğimize eklenmiş, Madde 84 ile Madde 86 ve Madde 85 ile Madde 87 anlam bütünlüğü

açısından birleştirilerek iki madde halinde yazılmıştır. Eklenen üç yeni madde ve çıkarılan dört madde sonrasında oluşturulan 49 maddelik taslak ölçeğin $KGI=0,87$ olarak belirlenmiştir. Hazırlanan taslak ölçek 42 kişiden oluşan kalp yetersizliği hastasına uygulanarak anlaşılabilirlik açısından kontrol edilmiştir. Bu pilot uygulama sonunda anlaşılamayan bir madde belirlenmemiştir. Alan yazında ölçek geliştirme işleminde örneklem büyüklüğü belirlenirken, her bir ölçek maddesi için en az 5 en fazla 10 kişinin örneklem grubunu oluşturması önerilmektedir (Esin 2014; Tavşancıl 2014). Bu nedenle ortaya çıkan 49 maddelik taslak ölçek 472 kişilik örneklem grubuna uygulandıktan sonra güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliğini istatistiksel olarak tespit etmek için AFA tekniği kullanılmaktadır. Ölçeğin öncelikli olarak, faktör analizine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla KMO ve Bartlett testi yapılmaktadır. KMO katsayısı örneklemin büyüklüğünü test etmek için hesaplanmaktadır. KYBDÖ için yapılan faktör analizinde KMO değeri 0,677 olarak hesaplanmıştır. Buna göre örneklem sayısı faktör analizi için uygundur ($KMO > 0,500$). Faktör analizinde evrendeki dağılımın normal olması da beklenmektedir. Bu ölçüm Bartlett testiyle incelenmektedir. Bu kapsamda KMO testi ölçüm sonucunun 1,000'e yakın, Bartlett küresellik testi sonucunun da istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Bartlett testi kapsamında X^2 değeri 5605,368 ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Buna göre normal dağılım koşulu sağlanmıştır. KMO ve Bartlett testi sonucuna göre verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Faktör analizi işleminde ölçek maddelerinin faktörlere atanması yada ölçekten çıkarılması işlemlerinde faktör yükü değerlerine bakılmaktadır. Faktör yükü değeri, maddelerin faktörlerle olan ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerlerinin yüksek olması beklenir. Her bir maddenin faktör yükünün 0,30'dan küçük olduğu yada söz konusu maddenin faktör yüklerinin iki farklı faktördeki değerlerinin farkının 0,10'dan küçük olması durumunda (binişiklik) madde ölçekten çıkarılarak analiz işlemine devam edilir. Buna göre ölçeği daha güvenilir hale getirmek için faktör yükü minimum değeri 0,45 olarak belirlenmiş ve faktör yükü 0,45'in altında olan maddeler analiz dışı bırakılmıştır. Bu sebeple 29 madde ölçekten çıkarılmıştır. Faktör yükü 0,53 olan Madde 38 üç kez yapılan AFA sonucunda da Faktör2'ye girdiği için ölçekten

çıkarılmış ve analizler tekrar yapılmıştır. Böylece ölçek madde sayısı 19'a düşmüştür.

Faktörlerin öz değerlerine ait saçılma diyagramı olan Scree Plot grafiği ve açıklanan varyans oranı ölçeğin toplam faktör sayısının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Yapılan analizlere göre ölçeğin dört faktörlü yapıda olması gerektiği ve maddelerin faktörlere dağılımının belirlenmesi için varimax döndürme işlemi yapılmış ve maddelerin hangi faktör altında olduğu belirlenmiştir.

Yapılan analizler sonucu dört faktörlü yapıda olmasına karar verdiğimiz ölçeğimizin Faktör1'i "Sağlıklı Alışkanlıklar" olarak isimlendirilmiş ve taslak ölçekte numaraları sırasıyla 20, 21, 24, 25, 26 olan maddelerin nihai ölçekte madde numaralarının sırasıyla 5, 12, 16, 11 ve 4 olmasına karar verilmiştir. Ölçeğimizin Faktör2'si "Tuz Kısıtlaması" olarak isimlendirilmiş ve taslak ölçekte numaraları sırasıyla 1, 2, 3, 4, 7, 9 olan maddelerin nihai ölçekte madde numaralarının sırasıyla 1, 10, 3, 15, 7 ve 9 olmasına karar verilmiştir. Ölçeğimizin Faktör3'ü "Şeker Kısıtlaması" olarak isimlendirilmiş ve taslak ölçekte numaraları sırasıyla 22, 40, 47 olan maddelerin nihai ölçekte madde numaralarının sırasıyla 19, 6 ve 17 olmasına karar verilmiştir. Ölçeğimizin Faktör4'ü "Retansiyonu Önleme" olarak isimlendirilmiş taslak ölçekte numaraları sırasıyla 13, 14, 15, 31, 33 olan maddelerin nihai ölçekte madde numaralarının sırasıyla 13, 14, 2, 8 ve 18 olmasına karar verilmiştir.

Kalan maddelerle yapılan son faktör analizi sonuçlarına bakıldığında, dört faktörün toplam varyansın %48,42'sini açıkladığı belirlenmiştir. Toplam varyans oranı ne kadar artarsa, ölçek o kadar güçlü olmaktadır. Tutum ve davranışların ölçüldüğü ölçeklerde %40 ile %60 arasındaki varyans değerleri ideal olarak kabul edilmektedir (Özdamar 2016). Ölçeğimizin toplam varyans değerinin yeterli olduğu görülmüştür.

Geçerliliği kabul edilen bir ölçeğin güvenilirliğinde sınanması gerekmektedir (Şencan 2005; Tavşancıl 2010). Bu nedenle Cronbach alfa değeri hesaplanmıştır. Cronbach's alfa değerinin "0.00 < 0.40 ise ölçeğin güvenilir olmadığı, 0.40 < 0.60 ise ölçeğin düşük güvenilirlikte, 0.60 < 0.80 ise ölçeğin oldukça güvenilir ve 0.80 < 1.00 ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirildiği" ifade edilmektedir (Tavşancıl, 2005). Ölçeğin güvenilirlik analizlerinde Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,721

olarak bulunmuş ve faktör yükleri 0,473 ile 0,910 arasında değişmekte olduğu, faktör yükü 0,45'ten küçük madde bulunmadığı ve ölçeğin güvenilir olduğu görülmüştür. Alt boyutlara ilişkin Cronbach alfa güvenilirlik değerleri incelendiğinde ise "Sağlıklı Alışkanlıklar" boyutu için 0,725, "Tuz Kısıtlaması" boyutu için 0,711, "Şeker Kısıtlaması" boyutu için 0,605 ve "Retansiyonu Önleme" boyutu için 0,587 değerleri elde edilmiştir. Ölçek genelinin ve üç alt boyut için (Sağlıklı Alışkanlıklar, Tuz Kısıtlaması, Şeker Kısıtlaması) hesaplanan alfa değerlerinin güvenilirlik açısından yeterli olduğu, bir alt boyutunun (Retansiyonu Önleme) düşük yeterlilikte olduğu belirlenmiştir.

Ölçek güvenilirlik çalışmasının bir diğer adımı zamana karşı değişmezliğin belirlenmesidir. Bu nedenle, ölçek 41 KY hastasına 2-3 hafta ara ile tekrar uygulanarak, iki ölçüm arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu (r) ile değerlendirilmiştir (Tavşancıl 2010). Test-tekrar test korelasyon katsayısının yeni geliştirilen bir ölçek için en az $r=0,70$ olması beklenmektedir (Şencan 2005). KYBDÖ'nin dört alt boyutunun test-tekrar test puanlarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Sağlıklı Alışkanlıklar: $r= ,99$ $p= ,000$; Tuz Kısıtlaması: $r= 0,98$ $p= 0,000$; Şeker Kısıtlaması: $r= 0,98$ $p= 0,000$; Retansiyonu Önleme $r= 0,1$ $p= 0,000$).

Bu sonuç; KYBDÖ'nin zamandan etkilenmediğini bu sebeple güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

5.2. Demografik Verilere İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmaya katılan kalp yetersizliği hastalarının %47'si (n=222) 67-75 yaş aralığındadır. Nakagomi ve ark.'nın (2016) yaptıkları bir çalışmada kalp yetersizliği hastalarının yaş ortalaması $66\pm 11,3$, Akbıyık ve Enç'in (2016) yaptıkları bir çalışmada ise yaş ortalaması $65,21\pm 13,94$ olarak bulunmuştur. Bunun yanı sıra KYBDÖ uygulanan kalp yetersizliği hastalarının %42'si (n=198) 75 yaşın üzerindedir. Değertekin ve ark.'nın (2012) yaptıkları çalışmada ise kalp yetersizliğinin genel nüfustaki prevalansı 75 yaş ve üzerinde %25'ler olarak belirlenmiştir. Bu farklılığın temelinde; son yıllarda kronik hastalıkların tedavisinde yaşanan gelişmeler sebebiyle hastalıkların yönetiminin sağlanması ve yaşam süresinin uzaması gösterilebilir.

Hastaların %47'sinin erkek, %53'ünün kadın; %61'inin evli; %80,7'sinin gelirinin giderine denk olduğu, %73,9'unun tanı konulma zamanının 0-5 yıl arasında olduğu saptanmıştır. Ermiş ve ark.'nın (2018) kalp yetersizliği hastaları ile yaptıkları bir çalışmada; hastaların %80'inin gelir gider durumunun birbirine eşit olduğu; Sarıtaş ve Işık'ın (2017) yapmış oldukları bir çalışmada kalp yetersizliği hastaların %44,8'inin erkek, %70,9'unun tanı konulma zamanının 1-5 yıl arasında olduğu; Oksel ve ark.'nın (2016) çalışmasında hastaların %68'inin evli olduğu belirlenmiştir.

Hastaların beslenme durumlarını önemli ölçüde etkileyebileceği düşünülen eğitim düzeyleri incelendiğinde %24,4'ü okuryazar ve ilkokul mezunu ve %18'inin üniversite mezunu olduğu görüldü. Akbıyık ve Enç'in (2016) ise %25,4'ü okuryazar ve ilkokul mezunu ve %21,2'sinin üniversite mezunu olduğunu göstermişlerdir.

Hastaların %49,2'sinin koroner arter hastalığı, %75,2'sinin hipertansiyon, %42,8'inin diyabetes mellitüs olduğu belirlenmiştir. Boniva ve ark.'nın (2016) çalışmasında kalp yetersizliği hastalarının %75'inin hipertansiyon, %48,3'ünün diyabetes mellitüs; Nakagomi ve ark.'nın (2016) çalışmasında da kalp yetersizliği hastalarının %46,5'inin koroner arter hastalığı tanılarına sahip olduğu belirtilmiştir. Demografik verilere ait sonuçlar incelendiğinde yapılmış olan çalışmalarla paralellik gösterdiği görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Kalp Yetersizliğinde Beslenme Davranışları Ölçeği'nin güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu belirlendi.



KAYNAKLAR

Abbott, RD., Ando, F., Masaki, KH., Tung, KH., Rodriguez, BL., Petrovitch, H. ve ark. (2003). Dietary magnesium intake and the future risk of coronary heart disease (the Honolulu Heart Program). *American Journal of Cardiology*, 92, 665-9

Abraham, WT, Krum, H. (2007). *Kalp Yetersizliği. Tedaviye Pratik Bir Yaklaşım*. 1. ed, Çeviri: Yüksel, A. İstanbul: Cordis Group, 58-66.

Abshire, M., Xu, J., Baptiste, D., Almansa, J. R., Xu, J., Cummings, A. ve ark. (2015). Nutritional interventions in heart failure: a systematic review of the literature. *Journal of cardiac failure*, 21(12), 989-999.

Ackerman, M. J., Priori, S. G., Willems, S., Berul, C., Brugada, R., Calkins, H. ve ark. (2011). HRS/EHRA expert consensus statement on the state of genetic testing for the channelopathies and cardiomyopathies: this document was developed as a partnership between the Heart Rhythm Society (HRS) and the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Europace*, 13(8), 1077-1109.

Akıncı, A.Ç., Zengin, N., Buğu, Y. (2014). Kalp Yetersizliği ve Hemşirelik Bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 18(2), 52-61

Aksoy, H. (2008). Kalp Yetmezliği. İçinde: Julian, D.G., Cowan, J.C., McLenachan, J.M. (Ed). *Kardiyoloji*. Güneş tıp kitabevleri; 8, 135-158.

Aktoz, M. (2010) Poliklinikte Kalp Yetersizliği Hastası Takibi ve Tedavisi. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*; 27(1), 57-62.

Altınbaş, M. E. Tez Danışmanı: Çavuşoğlu Y. (2017). *Kalp Yetersizliği Bulunan Olgularda Kalp-Organ Etkileşimi*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehirsmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Altura, B.T., Brust, M., Bloom, S., Barbour, R.L., Stempak, J.G., Altura, B.M. (1990) Magnesium dietary intake modulates blood lipid levels and atherogenesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 87, 1840-4

American Dietetic Association. *Heart Failure Nutrition Therapy*. p.1-5. Erişim: 01.02.2019,

<http://extranet.acsysweb.com/vsitemanager/MunroeRHC/Public/Upload/heart/Heart%20Failure/HeartFailureNutritionTherapy.pdf>

Anker, S.D., John, M., Pedersen, P.U., Raguso, C., Ciccoira, M., Dardai, E., ve ark. (2006). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Cardiology and pulmonology. *Clinical Nutrition*;

25(2),311-8

Anker, S.D., Laviano, A., Filippatos, G., John, M., Paccagnella, A., Ponikowski, P., ve ark. (2009). ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: on cardiology and pneumology. *Clinical Nutrition*. **28**(4), 455-60.

Appel, L.J., Moore, T.J., Obarzanek, E., ve ark. (1997). A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *The New England Journal of Medicine*. **336**: 1117-1124.

Astrup, A., Raben, A., Geiker, N. (2015). The role of higher protein diets in weight control and obesity-related comorbidities. *International Journal of Obesity*, **39**, 721–726

Aquilana, R.O., Opasich, C., Verri, M., et al. (2003). Is nutritional intake adequate in chronic heart failure patients? *Journal of the American College of Cardiology*, **42**, 1218–1223

Avrupa Klinik Uygulamada Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma Kılavuzu (2012). *Türk Kardiyol Derneği Arşivi*, **40**(3), 1-76. Erişim Tarihi:12.02.2019, | [10.1093/eurheartj/ehs092](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs092).

Ayçiçek, İ., Büyüköztürk, K., Canberk, A., ve ark. (2003). *Kalp Yetersizliği*. İstanbul: Uniform Matbaacılık, 8-61.

Ayre, C., Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe’s content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, **47** (1), 79–86

Azhar, G., Wei, J.Y. (2006). Nutrition and cardiac cachexia. *Current Opinion of Clinical Nutrition Metabolic Care*, **9**,18 – 23.

Badır, A. (2012). Kronik Kalp Yetersizliği ve Bakım. İçinde Z. Durna (Ed.), *Kronik Hastalıklar ve Bakım*, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi; 147-159.

Baysal, A. (1997). Diyetin koroner kalp hastalığının ilerlemesinin durdurulması ve iyileştirilmesi üzerine etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, **26**(1), 1-4.

Baysal, A. (2000). *III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Kitabı, Diyet posası ve sağlık*. Hacettepe Üniversitesi; 60-65.

Beich, K.R., Yancy, C. (2008). The heart failure and sodium restriction controversy: challenging conventional practice. *Nutrition in Clinical Practice*, **23**, 477-86. Erişim: <https://doi.org/10.1177/0884533608323429>. Erişim Tarihi:27.02.2019.

Berger, M.M. ve Chioloro, R.L. (2009). Enteral nutrition and cardiovascular failure: from myths to clinical practice. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, **33**(66),702-9.

- Berne, R. M. ve M. N. Levy. (2001). *Physiology*, 4 th Edition. Mosby; St. Louis.
- Beyranvand, M. R., Khalafi, M. K., Roshan, V. D., Choobineh, S., Parsa, S. A. ve Piranfar, M. A. (2011). Effect of taurine supplementation on exercise capacity of patients with heart failure. *Journal of Cardiology*, **57** (3),333–7.
- Borlaug, B.A., Paulus, WJ. (2011). Heart failure with preserved ejection fraction: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *European Heart Journal*, **32**,670–679.
- Bottle, A., Kim, D., Hayhoe, B., Majeed, A., Aylin, P., Clegg, A. ve ark (2019). Frailty and comorbidity predict first hospitalisation after heart failure diagnosis in primary care: population-based observational study in England. *Age and ageing*. doi: 10.1093/ageing/afy194.
- Barghash, M. H. ve Pinney, S. P. (2019). Contemporary Treatment of Heart Failure. *Cardiac electrophysiology clinics*, **11**(1), 21-37.
- Bozkurt, B. (2018). What is new in heart failure management in 2017? Update on ACC/AHA Heart Failure Guidelines. *Current Cardiology Reports*, **20**(6),39.
- Brilla, C.G., Funck, R. C. ve Rupp, H. (2000). Lisinopril-mediated regression of myocardial fibrosis in patients with hypertensive heart disease. *Circulation*, **102**(12), 1388-1393.
- British Heart Foundation (2019). *It's a Myth that Eggs are Bad for your Heart*. Erişim Tarihi: 26.03.2019 <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/heart-matters-magazine/nutrition/cooking-skills/eggs>.
- Büyükturan, G. Tez Danışmanı: Sağlam K. (2013). *Kalp yetmezliği hastalarında plazma katestatin düzeylerinin değerlendirilmesi*. Tıpta uzmanlık tezi, Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi, İstanbul
- Carelock, J. ve Clark, A. P. (2001). Heart Failure: Pathophysiologic Mechanisms: The same neurohormonal actions that initially preserve cardiac output subsequently cause functional deterioration. New drug breakthroughs may provide a solution. *The American Journal of Nursing*, **101**(12), 26-33.
- Cankurtaran, M., Arıoğul, S. (2004). Yaşlıda Konjestif Kalp Yetersizliği Tedavisi, *Klinik Gelişim*, **17** (2), 90-100.
- Carr, AC., Frei, B. (1999). Toward a new recommended dietary allowance for vitamin C based on antioxidant and health effects in humans. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **69**, 1086-107.

- Chatterjee, N.A., Fifer, M.A. (2011). *Heart failure. In: Lilly L.D. editors. Pathophysiology of heart disease.* Çin: Wolters Kluwer, **5**, 216-244.
- Chesney, R. W. (1985). Taurine: its biological role and clinical implications. *Advances in pediatrics*, **32**, 1-42.
- Chiu, K.C., Chu, A., Go, V.L.W., Saad, M.F. (2004). Hypovitaminosis D is associated with insulin resistance and β cell dysfunction. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **79**, 820-5.
- Chiuve, S.E., Sun, Q., Curhan, G.C., Taylor, E.N., Spiegelman, D., Willett, W.C., ve ark. (2013). Dietary and plasma magnesium and risk of coronary heart disease among women. *Journal of the American Heart Association*, **2**, e000114
- Chrysohoou, C., Pitsavos, C., Metallinos, G., Antoniou, C., Oikonomou, E., Kotroyiannis, I., ve ark. (2012). Cross-sectional relationship of a Mediterranean type diet to diastolic heart function in chronic heart failure patients. *Heart Vessels*, **27**, 576-84.
- Clayton, Z.S., Fusco, E., ve Kern, M. (2017). Egg consumption and heart health: A review. *Nutrition*, **37**, 79-85.
- Colin-Ramirez, E., McAlister, F.A., Zheng, Y., Sharma, S., and Ezekowitz, J.A. (2015). Changes in dietary intake and nutritional status associated with a significant reduction in sodium intake in patients with heart failure. A sub-analysis of the SODIUM-HF pilot study. *Clinical Nutrition ESPEN*, **11**, 26–32
- Colin-Ramírez, E., Orea-Tejeda, A., Castillo-Martínez, L., Montaña-Hernández, P., Sánchez-Ramírez, A., Pineda-Juárez, J.A., ve ark. (2011). Malnutrition syndrome, but not body mass index, is associated to worse prognosis in heart failure patients. *Clinical Nutrition*, **30**(6), 753-8.
- Çam, M. O., Baysan, L. (2010). Tutum Ölçeği Hazırlamada Nitel ve Nicel Adımlar. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*, **12**(2).
- Çavuşoğlu, Y., Altay, H., Ekmekçi, A., Eren, M., Küçükoğlu, M.S., Nalbantgil, S. ve ark. (2015). Kronik Kalp Yetersizliği Tedavisinde Pratik Yaklaşımlar: Güncel Uygulamada Sık Sorulanlar, Gözden Kaçanlar, Tartışmalı Durumlar. *The Anatolian Journal of Cardiology*, **15**(2),1-2.
- Çiftçi, C. (2006). Kalp Yetersizliğinde Fonksiyonel Kapasite Tayini, *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, **6**, 333-334.
- D'Almeida, K. S. M., Rabelo-Silva, E. R., Souza, G. C., Trojahn, M. M., Barilli, S. L. S., Aliti, G. Ve ark. (2018). Aggressive fluid and sodium restriction in decompensated heart failure with preserved ejection fraction: Results from a randomized clinical trial. *Nutrition*, **54**, 111-117.

- Degertekin, M., Erol, C., Ergene, O., Tokgozoglu, L., Aksoy, M., Erol, M. K. ve ark. (2012). Heart failure prevalence and predictors in Turkey: HAPPY study. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **40**(4), 298-308.
- Değertekin, M. (2010). Kalp Yetersizliği Epidemiyolojisi. İçinde Ö. Kozan ve M. Zoghi (Ed). *A'dan Z'ye Kronik Kalp Yetersizliği*, Ankara, Güneş Tıp Kitapevleri; 39-44.
- Demircan, G., Dıraman, E. ve Demircan, S. (2005). Kalp hastalıklarında oksidatif stresin rolü. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **33**(8), 488-492.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). Newbury Park: Sage Publications.
- Dickstein, K., Cohen-Solal, A., Filippatos, G., McMurray, J. J. V., Ponikowski, P., ve Poole-Wilson, P. A. (2008). Akut ve kronik kalp yetersizliği tanı ve tedavisine yönelik 2008 ESC kılavuzu. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, **3**, 41-95.
- Dietary Guidelines Advisory Committee. (2015). *Dietary guidelines for Americans 2015-2020*. Government Printing Office. Erişim: 07.03.2019, https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf
- DiFranza, J.R., Wellman, R.J. (2007). Sensitization to nicotine: How the animal literature might inform future human research. *Nicotine Tobacco Researches*, **9**, 9 –20.
- Digitalis Investigation Group. (1997). The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *New England Journal of Medicine*, **336**(8), 525-533.
- Dragan, S., Buleu, F., Christodorescu, R., Cobzariu, F., Iurciuc, S., Velimirovici, D., ve ark. (2018). Benefits of multiple micronutrient supplementation in heart failure: A comprehensive review. *Critical reviews in food science and nutrition*, 1-17.
- Drake, K. J., Sidorov, V. Y., McGuinness, O. P., Wasserman, D. H., and Wikswo, J. P. (2012). Amino acids as metabolic substrates during cardiac ischemia. *Experimental Biology and Medicine (Maywood, N.J.)*, **237** (12),10.
- Dragan, S., Buleu, F., Christodorescu, R., Cobzariu, F., Iurciuc, S., Velimirovici, D., ve ark. (2018). Benefits of multiple micronutrient supplementation in heart failure: A comprehensive review. *Critical reviews in food science and nutrition*, 1-17.
- Dunn, S. P., Bleske, B., Dorsch, M., Macaulay, T., Van Tassell, B., ve Vardeny, O. (2009). Nutrition and heart failure: impact of drug therapies and management strategies. *Nutrition in Clinical Practice*, **24**(1), 60-75.

Dutta, A., Dutta, K. S., (2003). Vitamin E and its Role in the Prevention of Atherosclerosis and Carcinogenesis: A review. *Journal of The American College of Nutrition*. (4), 258-268.

Eckel, R.H., Jakicic, J.M. ve Ard, J.D. (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*, **129**, 76-99

Ellis, G.R., Anderson, R.A. ve Chirkov, Y.Y. (2001). Acute effects of vitamin C on platelet responsiveness to nitric oxide donors and endothelial function in patients with chronic heart failure. *J Cardiovascular Pharmacology*, **37**, 564-70.

Elmer, P.J., Obarzanek, E. ve Vollmer, W.M. (2006). Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness, and blood pressure comparison: 18-month results of a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, **144**, 485-495.

Enç, N., Yigit, Z., Altıok, M. (2007). *Kalp Yetersizliği Hasta El Kitabı*. İstanbul, 7-75.

Enç, N. (2014). *Kalp Yetersizliği, İç Hastalıkları Hemşireliği*, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri: 103-108.

Enç, N., Öz Alkan, H. (2012). Kronik kalp yetersizliğinde ilaçların güvenli kullanımı. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, **3**(4), 101-9.

Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, M.N. (2014). *Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik*. Nobel Tıp Kitabevleri.

Eren, M., Zoghi, M., Tuncer, M., Çavuşoğlu, Y., Demirbağ, R., Şahin, M. Ve ark. (2016). Turkish registry for diagnosis and treatment of acute heart failure: TAKTIK study. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*, **44**(8), 637-646.

Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar*. (1. Basım), Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara, 34- 158.

Evangelista, L.S., Heber, D., Li, Z. ve ark. (2009). Reduced body weight and adiposity with a high-protein diet improves functional status, lipid profiles, glycemic control, and quality of life in patients with heart failure: A feasibility study. *Journal of Cardiovascular Nursing*, **24**, 207–215

Evans, W.J., Morley, J.E., Argiles, J. ve ark. (2008). Cachexia: A new definition. *Clinical Nutrition*, **27**, 793–799

Fisher WP. Reliability statistics. *Rasch Measure Trans* 1992; **6**: 238.

Fotino, A. D., Thompson-Paul, A. M. and Bazzano, L. A. (2013). Effect of coenzyme Q (1)(0) supplementation on heart failure: A Meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **97** (2),268–75.

Geiker, N. R. W., Larsen, M. L., Dyerberg, J., Stender, S., ve Astrup, A. (2018). Egg consumption, cardiovascular diseases and type 2 diabetes. *European journal of clinical nutrition*, **72**(1), 44.

Gelçek Köseoğlu, N. Tez Danışmanı: Enç N. (2016). *Kronik Kalp Yetersizliği Olan Bireylerin İlaç Uyumuna Engel Olan Faktörlerin İncelenmesi*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Georgiopoulos, G., Chrysohoou, C., Vogiatzi, G., Magkas, N., Bournelis, I., ve ark. (2017). Vitamins in heart failure: friend or enemy? *Current Pharmaceutical Design*, **23**, 3731–3742.

Gershoff, S.N. (1993). Vitamin C (ascorbic acid): New roles, new requirements? *Nutrition Reviews*, **51**, 313-26.

Giovannucci, E., Liu, Y., Holis, B.W., Rimm, E.B. (2008). 25-hydroxyvitamin D and risk of myocardial infarction in men. *Arch Intern Med*, 168(11),1174-80.

Goldberg, L. R., VE Jessup, M. (2006). Stage B heart failure: management of asymptomatic left ventricular systolic dysfunction. *Circulation*, **113**(24), 2851-2860.

González Islas, D., Orea Tejada, A., Castillo Martínez, L., Olvera-Mayorga, G., Rodríguez-García, W. D., Santillán-Díaz, C., ve ark. (2017). The effects of a low-carbohydrate diet on oxygen saturation in heart failure patients: a randomized controlled clinical trial. *Nutricion hospitalaria*, **34**(4).

Griffin, B. P., Rimmerman, C. M., ve Topol, E. J. (Ed.). (2006). *The Cleveland clinic cardiology board review*. Lippincott Williams ve Wilkins, 164-182.

Griva, M. (2015). Cardiac cachexia – up-to-date 2015. *Cor et Vasa*, **58**, 431–438.

Hallerbach, M., Francour, A., Pomerantz, S.C., Morris, D.L., Eiger, G., Cohn. J. ve ark. (2008). Pattern and Predictors of Early Hospital Readmission in Patient with Congestive Heart Failure, *American Journal of Medical Quality*, **23**(1): 18-23.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.11.002>. Erişim Tarihi:22.02.2019.

Halton, T.L., Willett, W.C., Liu, S., Manson, J.E., Albert, C.M., Rexrode, K. ve ark. (2006). Low-carbohydrate-diet score and the risk of coronary heart disease in women. *The New England Journal of Medicine*, **355**(19),1991-2002.

HFSA (2016). How to Follow a low sodium diet. *Heart Failure Society of Amerika*. Erişim Tarihi: 26.03.2019. <https://www.hfsa.org/patient/patient-tools/educational-modules/module-2/>.

Higgins, S., Maher, V., Morrissey, J., O'Dwyer, U., O'Sullivan, E., Reid, V. (2007). *The Irish Heart Foundation Nutrition Guideline for Heart Health with Policy Recommendations*. Erişim Tarihi: 30.01.2019
http://www.irishheart.ie/media/pub/positionstatements/final_nutrition_guidelines2007.pdf
www.irishheart.ie.

Hill, M.F. ve Singal, P.K. (1996). Antioxidant and oxidative stress changes during heart failure subsequent to myocardial infarction in rats. *The American Journal of Pathology*, **148**, 291-300.

Holick, M.F. ve Chen, T.C. (2008). Vitamin D deficiency: a worldwide problem with health consequences. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **87**, 1080-1086.

Honarbaksh, S. ve Schachter, M. (2009). Vitamins and cardiovascular disease. *British Journal of Nutrition*, **101**, 1113-31.

Hornig, B., Arakawa, N., Kohler, C. ve Drexler, H. (1998). Vitamin C improves endothelial function of conduit arteries in patients with chronic heart failure. *Circulation*, **97**, 363-8.

Hummel, S.L., Seymour, E.M., Brook, R.D., ve ark. (2012). Low-sodium dietary approaches to stop hypertension diet reduces blood pressure, arterial stiffness, and oxidative stress in hypertensive heart failure with preserved ejection fraction. *Hypertension*, **60**(5), 1200-1206. 28.

Hummel, S. L., Seymour, E. M., Brook, R. D., Sheth, S. S., Ghosh, E., Zhu, S., ve ark. (2013). Low-sodium DASH diet improves diastolic function and ventricular–arterial coupling in hypertensive heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation: Heart Failure*, **6**(6), 1165-1171.

Hunt, S. A., Abraham, W. T. M. H., Chin, A. M., Feldman, G. S., Francis, T. G., Ganiats, M., et al. (2005). ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines (Writing committee to update the 2001 guidelines for the evaluation and management of heart failure): Developed in collaboration with the American college of chest physicians and the international society for heart and lung transplantation: Endorsed by the heart rhythm society. *Circulation*, **112**(12), e154–235.

Irmak, Z., ve Fesci, H. (2005). Akut Miyokard İnfarktüsünde Sekonder Koruma. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, **12**(1), 084-096.

Izzo, J.L, ve Moser, M. (2002). Clinical impact of renin-angiotensin system blockade: angiotensin converting enzyme inhibitors vs. angiotensin receptor antagonists. *American Journal of Hypertension*, **4**, 11-19.

İnci, F.H. ve Erdem, M. (2008). Bakım Verme Yüğü Ölçeği'nin Türkçe' ye Uyarlanması Geçerlilik ve Güvenilirliği, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **11**, 4.

Jacob, R.A. ve Sotoudeh, G. (2002). Vitamin C function and status in chronic disease. *American Journal of Hypertension*, **5**, 66-74.

Jeejeebhoy, K.N. and Sole, M.J. (2001). Nutrition and the heart. *Clinical Nutrition*, **20**(1), 181-6.

Johansson, P., van der Wal, M.H., Stromberg, A., Waldreus, N. ve Jaarsma, T. (2016). Fluid restriction in patients with heart failure: how should we think? *European Journal of Cardiovascular Nursing*, **15**(5), 301-304.

Karakoç, F.Y. ve Dönmez L. (2014). Ölçek geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*; 32-44.

Turan Kavradım, S., ve Canlı Özer, Z. (2013). Kalp yetersizliği tanısı olan bireylerde semptom yönetimi. *Turk Soc Cardiol Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 4(6):1-14

Keleş, İ. ve Çakmak, H.A. (2013). Kalp Yetersizliği Patofizyolojisi. İçinde: İ. Keleş (Ed), *Güncel Kalp Yetersizliği*. İstanbul: Akademi yayınevi; 37-43.

Kılıçkesmez, K., Ökçün, B. ve Küçüköğlü, S. (2010). Kalp Yetersizliğinin Tanımı ve Patofizyolojisi. İçinde: Ö. Kozan ve M. Zoghi (Ed), *A'dan Z'ye Kronik Kalp Yetersizliği*. Ankara: Güneş tıp kitabevleri; 25-38.

Korkmaz, M. (2006). Test ve Ölçek Geliştirmede Yeni Yaklaşımlar: Madde Cevap Kuramı Kapsamında Madde; İşlevsel Farkındalık (Madde Yanlılık) Yöntemleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, **9**(18),63-80.

Kubat, A., Özaslan, M., Karaduman, A., Karagöz, I. D. ve Kılıç, İ. H. (2013). C vitamini bakımından zengin sebze ve meyvelerin beyaz kan hücreleri artışı üzerine etkilerinin araştırılması. *Adana Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü Dergisi*, **3**(1), 31-37.

Kumar, V., Abbas, A.K. ve Aster J.C. (2013). *Robbins temel patoloji*. İstanbul: Nobel; 9, 365-368.

Kwok, T., Falconer-Smith, J.F., Potter, J.F. ve Ives, D.R. (1992). Thiamine status of elderly patients with cardiac failure. *Age Ageing*, **21**, 67-71.

Lambrinou, E., Kalogirou, F., Lamnisis, D. ve Sourtzi, P. (2011). Effectiveness of heart failure management programmes with nurseled discharge planning in reducing re-admissions: a systematic review and metaanalysis. *International Journal of Nursing Studies*, **1935**, 1-15.

Lasater-Erhard, M. (1995). "The Effect Of Patient Position On Arterial Oxygen Saturation", *Critical Care Nurse*, **15**, 31-36.

Lavie, C.J, Osman, A.F., Milani, R.V. ve Mehra, M.R. (2003). Body composition and prognosis in chronic systolic heart failure: the obesity paradox. *American Journal of Cardiology*, **91**(7), 891-4.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, **28**(4), 563-575.

Lee, C.S., Moser, D.K., Lennie, T.A. ve Riegel, B. (2011). Event free survival in adults with heart failure who engage in self-care management. *Heart Lung*, **40**(1), 12–20.

Lerma-Garcia, J.M., Simo-Alfonso, F. E., Ramis-Ramos, G. ve Herrero-Martinez, J.M. (2007). Determination of tocopherol in vegetable oils by CEC using methacrylate-based monolithic columns. *Electrophoresis*, **28**, 4128-4135.

Levitan, E.B., Lewis, C.E. ve Tinker, L.F. (2013). Mediterranean and DASH diet scores and mortality in women with heart failure: the women's health initiative. *Circulation: Heart Failure*, **6**, 1116-1123. 27.

Levitan, E. B., Wolk, A. ve Mittleman, M. A. (2009). Consistency with the DASH diet and incidence of heart failure. *Archives of internal medicine*, **169**(9), 851-857.

Li, Y.C. (2003). Vitamin D regulation of the renin- angiotensin system. *Journal of Cellular Biochemistry*, **88**, 327-31.

Lichtenstein, A.H., Ausman, L.M., Jalbert, S.M., Vilella-Bach, M., Jauhiainen, M., McGladdery, S. ve ark. (2002). Efficacy of a therapeutic lifestyle change/step 2 diet in moderately hypercholesterolemic middle-aged and elderly female and male subjects. *The Journal of Lipid Research*, **43**, 264–73.

Lichtenstein, A. H. Ve Russell, R. M. (2005). Essential nutrients: food or supplements? where should the emphasis be?. *Jama*, **294**(3), 351-358.

Lichtenstein, A. H., Appel, L. J., Brands, M., Carnethon, M., Daniels, S., Franch, H. A. ve ark. (2006). Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, **114**(1), 82-96.

Lindenfelt, J.A., Albert, N.M., Boehmer, J.P., Collins, S.P., Ezekowitz, J.A. ve Givertz, M.M. (2010). HFSA 2010 Comprehensive heart failure practice guideline. *Journal of Cardiac Failure*, **16**(6), 475-539.

Liyanage, T., Ninomiya, T., Wang, A., Neal, B., Jun, M., Wong, M. G. ve ark. (2016). Effects of the Mediterranean diet on cardiovascular outcomes—a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, **11**(8), e0159252.

Lloyd-Jones, D.M., Hong, Y., Labarthe, D., Mozaffarian, D., Appel, L.J., Van Horn, L. ve ark. (2010). Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond. *Circulation*, **121**(4),586-613.

Lonsdale, D. (2006). A review of the biochemistry, metabolism and clinical benefits of thiamin(e) and its derivatives. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* **3** (1), 49–59.

Lopez-Jimenez, F. (2019). Eggs: Are they Good or Bad for My Cholesterol? Erişim Tarihi: 26.03.2019.<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/expert-answers/cholesterol/faq-20058468>.

Lorgeril, D.M. ve Salen, P. (2006). Selenium and Antioxidant defenses as major mediators in the development of chronic heart failure. *Heart Failure Reviews*, **11**, 13-17.

Lourenco, R. and Camilo, M. E. (2002). Taurine: A conditionally essential amino acid in humans? An overview in health and disease. *Nutricion Hospitalaria*,**17** (6),262–70.

Macdonald, J. E. ve Struthers, A. D. (2004). What is the optimal serum potassium level in cardiovascular patients?. *Journal of the American College of Cardiology*, **43**(2), 155-161.

Mahan, L.K., Escott-Stump, S. ve Raymond, J.L. (2011). *Krause's Food and Nutrition Care Process*. 13 th ed. Saunders. Philadelphia.

Martínez-González, M. A., Salas-Salvadó, J., Estruch, R., Corella, D., Fitó, M., Ros, E. ve Predimed Investigators. (2015). Benefits of the Mediterranean diet: insights from the PREDIMED study. *Progress in cardiovascular diseases*, **58**(1), 50-60.

Mascio, P.D., Murphy, M.E. ve Sies, H. (1991). *The American Journal of Clinical Nutrition*, **53**, 194-200.

McGuire, S. (2011). *US department of agriculture and US department of health and human services, dietary guidelines for americans*, 2010. Washington, DC: Erişim Tarihi: 26.03.2019.

<https://health.gov/dietaryguidelines/dga2010/dietaryguidelines2010.pdf>.

McMurray, J.J., Adamopoulos, S., Anker, S.D., Auricchio, A., Böhm, M., Dickstein, K. ve ark. (2012). ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 of the european society of cardiology. Developed in collaboration with the heart failure association (hfa) of the ESC. *European Journal of Heart Failure*, **14**, 803–869.

Meram, İ., Köylüoğlu, O. ve Tarakçıoğlu, M. (2001). E Vitamini ve Klinik Önemi. *İbni Sina Tıp Dergisi*, **2**, 66-72.

Meseri, R. (2014). Kalp Yetersizliğinde Beslenme. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, **5**(5), 438-43.

Mingorance, C.R., Rodriguez-Rodriguez, M. L., Justo, M. D., Herrera, and M. A. de Sotomayor. (2011). Pharmacological effects and clinical applications of propionyl-L-carnitine. *Nutrition Reviews*, **69**(5), 279–90.

Moghanchı Zadeh, S. Tez Danışmanı: Ulus T. (2016). *Kompanse Durumda Sınıf 2-3 Sistolik Kalp Yetersizliği Hastalarında Spironolaktomun Ekg'de Atriyal İleti Süresi Üzerine Etkisi*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Morley, J.E. ve Haren, M.T. (2007). Sarcopenia, Cachexia. In: Morley J.E. and Thomas D.R.(Ed). *Geriatric Nutrition*. NY: Taylor and Francis Group; 59-68.

Mortensen, S. A., Rosenfeldt, F., Kumar, A., Dolliner, P., Filipiak, K. J., Pella, D. ve ark. (2014). The effect of coenzyme Q10 on morbidity and mortality in chronic heart failure: Results from Q-SYMBIO:A randomized double-blind trial. *JACC: Heart Failure*, **2** (6),641-9.

Morvová, M. Jr., Lajdová, I., Spustová, V. ve ark. (2015). The effect of vitamin D(3) supplementation on intracellular calcium and plasma membrane calcium ATPase activity in early stages of chronic kidney disease. *Physiological Research*, **10**(63), 593-599.

Muzio, F., Mondazzi, L., Harris, W.S., Sommariva, D. ve Branchi, A. (2007). Effects of moderate variations in the macronutrient content of the diet on cardiovascular disease risk factors in obese patients with the metabolic syndrome. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **86**(4),946-51.

Nahas, R. (2008). Complementary and alternative medicine approaches to blood pressure reduction. *The College of Family Physicians of Canada*, **54**, 1529-33.

Nair, S. S. D., Leitch, J.W., Falconer, J. ve Garg, M. L. (1997). Prevention of cardiac arrhythmia by dietary (n-3) polyunsaturated fatty acids and their mechanism of action. *The Journal of Nutrition*, **127** (3),383–93.

Nakamura, Y., Okuda, N., Okamura, T., Kadota, A., Miyagawa, N., Hayakawa, T. ve ark. (2014). Low-carbohydrate diets and cardiovascular and total mortality in Japanese: A 29-year follow-up of NIPPON DATA80. *British Journal of Nutrition*, **112**(6), 916-24.

National Institutes of Health/National Heart, Blood, and Lung Institute. *What Is the DASH Eating Plan?* Erişim Tarihi: 02.01.2016. www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/dash.

Navarro-Alarcon, M. ve Cabrera-Vique, C. (2008). Selenium in food and the human body: A review. *Science of the Total Environment*, **400**(1–3), 115–41.

Neily, J.B., Toto, K.H., Gardner, E.B. ve ark. (2002). Potential contributing factors to noncompliance with dietary sodium restriction in patients with heart failure. *American Heart Journal*, **143**(1), 29–33.

Nightingale, A.K., Crilley, J.G., Pegge, N.C., ve ark. (2007). Chronic oral ascorbic acid therapy worsens skeletal muscle metabolism in patients with chronic heart failure. *American Heart Journal Fail*, **9**, 287-91.

Oğuz, S. Tez Danışmanı: Enç N. (2005). *Kronik Kalp Yetersizliği Olan Bireylerin Hastalık Yönetimine İlişkin İnanç ve Uyumları*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Olvera, G., Castillo, L., Orea, A., et al. (2014) PP125-SUN: Effect of a low carbohydrate diet on the clinical status of patients with heart failure and right ventricular dysfunction. *Clinical Nutrition*, **33**, 66.

Osganian, S.K., Stampfer, M.J., Rimm, E. Ve ark. (2003). Vitamin C and risk of coronary heart disease in women. *Journal of the American College of Cardiology*, **42**, 246- 52.

Özcan, S., Kurdak, H. (2016). Kardiyovasküler Hastalıklarda Beslenme. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, **7**(1), 84-90.

Özdamar, K. (2016). *Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Nisan Kitabevi, 12-45.

Özer, S., Argon G (2005). Kalp yetmezliğinde sağlık davranışları, sağlığa verilen önem ve yaşam kalitesi ilişkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, **21**(1), 63-77.

Paddon-Jones, D., Westman, E., Mattes, R.D., Wolfe, R.R., Astrup A., WesterterpPlantenga, M. (2008). Protein, weight management, and satiety. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **87**, 1558–1561

Panchal, S.K., Wanyonyi, S. ve Brown, L. (2017). Selenium , Vanadium , and Chromium as Micronutrients to Improve Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep. #Springer Science+Business Media*, **19**(10), 1–11.

Panth, N., Paudel, K. R. ve Parajuli, K. (2016). Reactive oxygen species: A key hallmark of cardiovascular disease. *Advances in Medicine*, **1**.

Papadaki, A., Martínez- González, M. Á., Alonso- Gómez, A., Rekondo, J., Salas- Salvadó, J., Corella, D. ve ark. (2017). Mediterranean diet and risk of heart failure:

results from the PREDIMED randomized controlled trial. *European journal of heart failure*, **19**(9), 1179-1185.

Parker, D.R. ve Assaf, A.R. (2005). Community interventions for cardiovascular disease. *Prim Care*, **32**, 865-81.

Paulus, W. J., Tschöpe, C., Sanderson, J. E., Rusconi, C., Flachskampf, F. A., Rademakers, F. E. ve ark. (2007). How to diagnose diastolic heart failure: a consensus statement on the diagnosis of heart failure with normal left ventricular ejection fraction by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology. *European heart journal*, **28**(20), 2539-2550.

Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., Graham, I., Reiner, Ž., Verschuren, M., ve ark. (2012). Avrupa Klinik Uygulamada Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma Kilavuzu (Versiyon 2012). *Türk Kardiyoloji Derneği Arsivi*, **40**, 1-76.

Persil Özkan, Ö. (2010). *Beslenme Stratejileri. İçinde Enar, R. (Ed.) Kanıta Dayalı Kalp Yetersizliği Kitabı*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 491-504

Philipps, W.J., Sands, J.K., Marek, J.F. (2004). "*Heart Failure*", *Medical Surgical Nursing, Concepts & Clinical Practice*, Mosby; 693-714.

Philipson, H., Ekman, I., Forslund, H.B., Swedberg, K. et al. (2013). Salt and fluid restriction is effective in patients with chronic heart failure. *European Journal of Heart Failure*, **15**(11),1304– 1310.

Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G., Coats, A. J. ve ark. (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. *European heart journal*, **37**(27), 2129-2200.

Prendergast, H. ve Bunney, E.(2005). Management Of Chronic Heart Failure: An Old Disease With A New Face, *Emergency Medicine Australasia*, **17**, 143-151.

Prosser, D.E. ve Jones, G. (2004). Enzymes involved in the activation and inactivation of vitaminD. *Cell Press: Trends in Biochemical Sciences*, **29**, 664-673.

Riaz, M. ve Mehmood, K.T. (2012). Selenium in Human Health and Disease: *a Journal of Postgraduate Medicine*.**26**(2), 120–33.

Riegel, B., Moser, D.K., Anker, S.D., ve ark. (2009). State of the science:promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, **120**(12),1141–1163.

Riegel, B. ve Carlson, B. (2002). Facilitators and barriers to heart failure self-care. *Patient Education and Counseling*, **46**,287–295

Riemersma, R.A., Wood, D.A., Macintyre, C.C.A., Elton, R.A., Gey, K.F., Oliver, M.F. (1991). Risk of angina pectoris and plasma concentrations of vitamin A, C and E and carotene. *The Lancet*, **337** (8732), 1-5.

Rifai, L., Pisano, C., Hayden, J., Sulo, S. ve Silver, M.A. (2015). Impact of the DASH diet on endothelial function, exercise capacity, and quality of life in patients with heart failure. *Proceedings (Baylor University. Medical Center)*, **28**(2), 2.

Rijssenbeek, A.L., Melis, G.C., Oosterling, S.J., Boolens, P.G., Houdijk, A. P., Richir, M.C., et al. (2006). Taurine and the relevance of supplementation in humans, in health and disease. *Current Nutrition & Food Science* **2**, 381-388.

Roman, M., Jitaru, P., ve Barbante, C. (2014). Selenium biochemistry and its role for human health. *Metallomics*, **6**(1), 25-54.

Ronco, C., Kaushik, M., Valle, R., Aspromonte, N., ve Peacock IV, W. F. (2012). Diagnosis and management of fluid overload in heart failure and cardio-renal syndrome: the “5B” approach. In *Seminars in nephrology*, **32**(1),129-141.

Rostand, S.G. (1997). Ultraviolet light may contribute to geographic and racial blood pressure differences. *Hypertension*, **30**, 150-6.

Rouse, G.W., Albert, N.M., Butler, R.S. ve ark. (2016). A comparative study of fluid management education before hospital discharge. *Heart Lung*, **45**(1),21–28.

Rozmahel, M., Colin-Ramirez, E., Ezekowitz, JA. (2018). Diet in Heart Failure. *Reference Module in Biomedical Sciences*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.99653-3>

Salonen, R.M., Nyyssonen, K., Kaikkonen, J. ve ark. (2003). Six-year effect of combined vitamin C and E supplementation on atherosclerotic progression: The Antioxidant Supplementation in Atherosclerosis Prevention (ASAP) Study. *Circulation*, **107**, 947-53.

Sandek, A., Doehner, W., Anker, S.D. ve von, H.S. (2009). Nutrition in heart failure: an update. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, **12**(4), 384-91.

Sander, S., Coleman, C. I., Patel, A. A., Kluger, J. and White, C. M. (2006). The impact of coenzyme Q10 on systolic function in patients with chronic heart failure. *Journal of Cardiac Failure*, **12**(6), 464–72.

Sarma, S. ve Gheorghide, M.(2010). Nutritional assessment and support of the patient with acute heart failure. *Current Opinion in Critical Care*, **16**(5),413-8.

Satwani, S., Dec, G. W. ve Narula, J. (2004). β -adrenergic blockers in heart failure: Review of mechanisms of action and clinical outcomes. *Journal of cardiovascular pharmacology and therapeutics*, **9**(4), 243-255.

Savarese, Gianluigi ve Lund, L.H. (2017). Global public health burden of heart failure. *Cardiac Failure Review*, **3**(1),7-11.

Scantlebury, D. C. ve Borlaug, B. A. (2011). Why are women more likely than men to develop heart failure with preserved ejection fraction?. Current opinion in cardiology. *Curr Opin Cardiol.*, 26(6), 562-568.

Schoenenberger, A. W., Schoenenberger-Berzins, R., Der Maur, C. A., Suter, P. M., Vergopoulos, A., ve Erne, P. (2012). Thiamine supplementation in symptomatic chronic heart failure: a randomized, double-blind, placebo-controlled, cross-over pilot study. *Clinical research in cardiology*, **101**(3), 159-164.

Schroten, N. F., Ruijck, W. P. L., Kleijn, M. M., Dokter, H. H., Sillje, H. J., Lambers Heerspink, S. J. ve ark. (2013). Short-term vitamin D3 supplementation lowers plasma renin activity in patients with stable chronic heart failure: An open-label, blinded end point, randomized prospective trial (VitD-CHF trial). *American Heart Journal*, **166** (2), 357–64.

Philipp Schuchardt, J. ve Hahn, A. (2017). Intestinal absorption and factors influencing bioavailability of magnesium-an update. *Current Nutrition & Food Science*, 13(4), 260-278.

Sicari, R., Nihoyannopoulos, P., Evangelista, A., Kasprzak, J., Lancellotti, P., Poldermans, D., ve ark. (2008). Stress echocardiography expert consensus statement: European Association of Echocardiography (EAE)(a registered branch of the ESC). *European Journal of Echocardiography*, **9**(4), 415-437.

Sciatti, E., C. Lombardi, A. Ravera, E. Vizzardi, I. Bonadei, V. Carubelli, E. ve ark. (2016). Nutritional deficiency in patients with heart failure. *Nutrients***8** (7),442.

Shuid, A.N., Mehat, Z., Mohamed, N. ve Soelaiman, I.N. (2010). Vitamin E exhibits bone anabolic actions in normal male rats. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*, **28**, 149–156.

Simsek, A. ve Aykut O. (2007). Evaluation of the microelement profile of Turkish hazelnut (*Corylus avellana* L.) varieties for human nutrition and health. *International Journal of Food Sciences and Nutrition.*, **58**(8), 677–88.

Soine, L.A. (2010). *Heart failure and cardiogenic shock*. In: Woods S.L., Sivarajan Froelicher E.S., Motzer S.A., Bridges E.J., (Ed). Cardiac nursing. 6. Baskı. Çin: Wolters Kluwer; 555-578.

Soja, A. M. and Mortensen. S. A. (1997). Treatment of congestive heart failure with coenzyme Q10 illuminated by Meta-analyses of clinical trials. *Molecular Aspects of Medicine*, **18**, S159–S68.

Somerseta, S.M., Graham, L. ve Markwell, K. (2013). Isoenergetic replacement of dietary saturated with monounsaturated fat via macadamia nuts enhances endothelial function in overweight subjects. *e-SPEN Journal*, **8**(3), 113-119.

Stocker, R. (2007). *Coenzyme Q10, Reviewed. Linus Pauling Institute Micronutrient Research for Optimum Health* Erişim tarihi: 03.03.2019.
<http://lpi.oregonstate.edu/infocenter/othernuts/coq10/>

Stut, W., Deighan, C., Cleland, J. G., ve Jaarsma, T. (2015). Adherence to self-care in patients with heart failure in the HeartCycle study. *Patient preference and adherence*, **9**, 1195.

Swedberg, K., Cleland, J., Dargie, H., Drexler, H., Follath, F., Komajda, M., ve ark. (2005). Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. *European heart journal*, **26**(11), 1115-1140.

Şencan, H. (2005) *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik (1. Basım)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık Sanayi ve Ticaret AŞ; 499-559.

Taveira, T.H., Ouellette, D., Gulum, A., Choudhary, G., Eaton, C.B. ve Wu, W.C.H. (2014). The relationship between dietary magnesium intake and heart failure hospitalizations in African American adults: *the Jackson Heart Study*.

Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (3. Basım)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 16-156.

Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. (2. Baskı)*. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım. 20-51.

Tayar, M. ve Korkmaz Haşıl, N.(2007). *Beslenme Sağlıklı Yaşam. 2.Baskı*, Ankara: Nobel Yayın.

Tayar, M., Korkmaz Haşıl, N.ve Özkeleş, H.E. (2015). *Beslenme İlkeleri. (3. Baskı)*. Bursa: Dora Yayınları.

Thom, T.J., Kannel, W.B., Silbershatz, H.ve Agustino, R.B. (2003). *Incidence, Prevalence, and Mortality of Cardiovascular Disease in The United States",Hurt's The Heart, Arteries And Veins, Ninth Edition. In W. Alexsander (Ed), Newyork: McGRAV-HILL Health Professions Division; 1, 3-17*

Tong, T. Y., Wareham, N. J., Khaw, K. T., Imamura, F. Ve Forouhi, N. G. (2016). Prospective association of the Mediterranean diet with cardiovascular disease incidence and mortality and its population impact in a non-Mediterranean population: the EPIC-Norfolk study. *BMC medicine*, **14**(1), 135.

Türen, S. Tez Danışmanı: Enç N. (2017). *Semptomatik Kalp Yetersizliği Hastalarının Hemşirelik Bakımında Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli Ve Standart Bakımın Karşılaştırılması*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul

Udelson, J. E. (2011). Heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation*, **124**(21), e540-e543.

Urso, M.L. ve Clarkson, P.M. (2003). Oxidative stress, exercise, and antioxidant supplementation. *Toxicology*, **189**, 41-54.

US Department of Health and Human Services. *Your guide to lowering blood pressure*. Erişim tarihi: 15.02.2019 http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/heart/hbp_low.pdf.

Uysal, H. (2016). Kalp Yetersizliği Hastalarında Beslenme Yetersizliğinin Etkisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medicine Nursing-Special Topics*, **2**(3), 6-13.

Ünver, V. ve Armutçu, B. (2015). Kalp Yetersizliğinde Hasta/Aile Eğitimi. *Kalp Yetersizliği Elektronik Haber Bülteni*, **7**(4). Erişim Tarihi: 17.07.2017. <http://www.tkd.org.tr/KYBulteni/?makale=267>

Veneziano, L. ve Hooper, J. (1997). "A method for quantifying content validity of health-related questionnaires". *American Journal of Health Behavior*, **21**(1), 67-70.

Visioli, F. ve Hagen, T.M. (2007). Nutritional Strategies for Healthy Cardiovascular Aging: Focus on Micronutrients. *Pharmacological Research*, **55**, 199-206.

Von, H.S., Doehner, W. ve Anker, S.D. (2007). Nutrition, metabolism, and the complex pathophysiology of cachexia in chronic heart failure. *Cardiovascular Research*, **73**(2), 298-309.

Whanger, P.D. (2004). Selenium and Its Relationship to Cancer: an update. *British Journal of Nutrition*, **91**, 11-28.

Widmer, R. J., Flammer, A. J., Lerman, L. O. ve Lerman, A. (2015). The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease. *The American journal of medicine*, **128**(3), 229-238.

Wilson, F. R., Pan, W. ve Schumsky, D. A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, **45**, 197–210.

Witte, K.K., Clark, A.L. and Cleland, J.G. (2001). Chronic heart failure and micronutrients. *Journal of the American College of Cardiology*, **37**(7),1765-74. 18.

Witte, K.K. ve Clark, A.L. (2005). Chronic heart failure and multiple micronutrient supplementation: realistic hope or idealistic conjecture? *Hear Fail Monit*, **4**(4), 123-9.

Yancy, C.W., Jessup, M., Bozkurt, B., ve ark. (2013) ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines *Journal of the American College of Cardiology*, **62**(16), 147–239.

Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D. E., Colvin, M. M. ve ark. (2017). 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. *Journal of the American College of Cardiology*, **70**(6), 776-803.

Yaşar, M. (2014). İstatistiğe yönelik tutum ölçeği: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **36**(36), 59-75.

Yavuz, H. ve Kurtoğlu, F. (2012). Biyokimyasal Özellikleri ile L-Karnitin. *İstanbul Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, **2**, 207-218.

Yeum, K-J., Russell, M.R., Krinsky, I.N. ve Adlini, G. (2004). Biomarkers of antioxidant capacity in hydrophilic and lipophilic compartments of human plasma. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, **430**, 97-103.

Yoshizawa, K., Ascherio, A., Morris, J.S., Stampfer, M.J., Giovannucci, E., Baskin, C.K., ve ark. (2003). Prospective study of selenium levels in toenails and risk of coronary heart disease in men. *American Journal of Epidemiology*, **158**(9), 852-860.

Youn-Jung, S., Yongjik, L. ve Eun Kyeong, S. (2011). Adherence to a Sodium Restricted diet is Associated with Lower Symptom. *Journal of Clinical Nursing*, **20**, 3029-3028.

Yurdugül, H. (2005). *Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği için Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongre Kitabı.* Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Yusuf, S., Sleight, P., Pogue, J. F., Bosch, J., Davies, R. ve Dagenais, G. (2000). Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *The New England journal of medicine*, **342**(3), 145-153.

Zhou, Y., Shi, Y., Wan, Y., Ye, Z. W. ve Liu, Q. (2017). Why the Mediterranean diet lowers the risk of heart disease? *European Journal of Preventive Cardiology*,**24**(16), 1788-1789. doi: 10.1177/2047487317730653

Zittermann, A., Schleithoff, S.S., Koerfer, R. (2006). Vitamin D insufficiency in congestive heart failure: why and what to do about it?, *Heart Failure Reviews*,**11**(1),25-33.

Zittermann, A. (2006). Vitamin D and disease prevention with special reference to cardiovascular disease. *Progress in Biophysics & Molecular Biology*,**92**, 39–48.

Zoghi, M. (2011). Kalp Yetersizliğinin Tanısı, Evreleri ve Sınıflandırması. *Klinik Gelişim Dergisi*, **24**, 1-5.

FORMLAR

EK-1: DİL UYGUNLUĞU İÇİN UZMAN GÖRÜŞÜNE GÖNDERİLEN KYBDÖ TASLAĞI

MADDE	LİKERT DERECEİ				
	Hiçbir zaman	Seyrek	Bazen	Sık sık	Her zaman
1.Tuzsuz yemeklerin tadını beğenmediğim için yemeklere mutlaka tuz eklerim.					
2.Turşu yemeyi çok sevdiğim için turşu tüketirim.					
3.Hazırlanması kolay olduğu için hazır çorba tüketmek zorunda kalıyorum.					
4.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) sebze tüketirim.					
5.Açlığım geçmesine rağmen yemek yemeye devam ederim.					
6.Yemek aralarında mutlaka meyve ile ara öğün takviyesi yaparım.					
7.Salam, sosis, pastırma, sucuk tüketirim.					
8.Zararlı olduğunu bilsem de sigara içmeyi bırakamıyorum.					
9.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) meyve tüketirim.					
10.Yemeklere pişerken tuz eklerim.					
11.Kuruyemiş alırken kavrulmamış olanları tercih ederim.					
12.Haftada mutlaka 2 gün tuzlanmamış taze balık tüketirim.					
13.Sebze yemeyi sevmediğim için tüketmiyorum.					
14.Zeytindeki tuz oranını azaltmak için bir gece önceden suda bekleterek tüketirim					
15.Yemek yerken tabağıma tuz eklerim					
16.Susuzluk hissi azaltması için sık sık dişlerimi fırçalarım.					
17.Salçasız yemek yiyemiyorum.					

18.Tükettiğim sıvı yağ miktarının günde 3 yemek kaşığına geçmemesine dikkat ederim.					
19.Yumurtanın sadece beyaz kısmını tüketirim.					
20.Bir avuç kavrulmamış tuzsuz kabak çekirdeği tüketirim.					
21.Beyaz eti (tavuk,hindi eti gibi) derisinden ayırarak tüketirim.					
22.Haşlanmış etten tat alamadığım için, eti kızartarak yada kavurarak tüketirim.					
23.Şekerli ve şerbetli gıdalar tüketirim.					
24.Besinlerimde margarin, tereyağı, kuyruk yağı gibi katı yağları kullanırım.					
25.Et alırken yağsız kısmını tercih ederim.					
26.Kuru fasulye, nohut, mercimek gibi kuru baklagilleri pişirirken 1 gün önceden ıslatılmasına dikkat ederim.					
27.Susuzluğumu gidermesi için ağzımda buz dolaştırırım.					
28.Kola,gazoz, soda gibi asitli içecekleri çok sevdiğim için tüketirim.					
29.Meyve suyu içmek yerine meyvenin kendisini tüketirim.					
30.Yemek pişirirken tereyağı yada kuyruk yağı kullanırım					
31.Besinleri çok iyi çiğneyerek tüketirim					
32.Beyaz eti günde 5 köfte büyüklüğünden fazla tüketmiyorum.					
33.Yemeklerimde zeytin yağı, fındık yağı, ayçiçek yağı gibi sıvı yağları kullanırım.					
34.Yemeklerimde zeytin yağı, fındık yağı, ayçiçek yağı gibi sıvı yağları kullanmam					
35.Tatlı yemek istediğimde meyve tüketirim.					
36.Tavuğun derisini yemeyi çok sevdiğim için, tavuk yerken derisini ayırmam.					
37.Tereyağını çok sevdiğim için yemeklerimde kullanırım.					
38.Yemek yerken erken doydüğümü hissediyorum.					
39.Yemek yerken doydüğümü hissetmiyorum					
40.Gece ilaçlarımı almak için gündüzden su payı bırakırım.					

41.Reçel,çikolata, pasta gibi şekerli yiyecekler tüketirim.					
42.Kolesterolü yüksek olduğundan yumurta yemem.					
43.Meyvelerin kabuklarını soyarak tüketirim.					
44.Kavrulmamış badem, kaju, fındık, ceviz tüketirim.					
45.Süt ve süt ürünlerini(peynir, yoğurt, ayran vb) alırken yağsız olanları tercih ederim.					
46.Kurubaklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek) tüketirim.					
47.Sıvı tüketimime dikkat ederim.					
48.Yağlı et yemeyi sevdiğim için etin yağlarını ayırmadan tüketirim.					
49.Yemekler pişirilirken salça yerine domates rendesi kullanılmasına özen gösteririm.					
50.Bir tam yumurta tüketirim.					
51.Koyu yeşil yapraklı sebzeleri (ıspanak, nane, pazı, roka, pancar vb) tüketmeye dikkat ederim.					
52.Poğaç, açma, simit gibi tuz ve yağ oranları yüksek hamur işlerini tüketmem.					
53.Kola, gazoz, soda gibi gazlı içecekler tüketmem.					
54.Tuz oranı az olduğu için lor peynir tüketirim.					
55.Tıka basa yemek yememeye dikkat ederim.					
Kapril, enapril, enalap, renitec, vasolapril, vasotec, monopril, blokace, aldactone, hyzaar, moduretic (potasyum tutucu diüretik) kullanan hastalar 56. Ve 57. Soruları cevaplayacaktır.					
56.Kurutulmuş sebze (patlıcan, kabak, biber, domates vb.) ve meyve (erik,incir, kayısı) tüketmemeye dikkat ederim					
57.Muz,patates,kabak, ıspanak tüketmemeye dikkat ederim					
Accuzide, atacand, karvezide, desal, furomid, lasix, bumid,diazomid (potasyum atıcı diüretik) kullanan hastalar 58. Ve 59. Soruları cevaplayacaktır.					
58.Kurutulmuş sebze (patlıcan, kabak, biber, domates vb.) ve meyveyi (erik,incir, kayısı) tüketmeye dikkat ederim					

59.Muz,patates,kabak, ıspanak tüketmeye dikkat ederim					
60.Marketten paketlenmiş gıda alırken içindekiler kısmına bakmayı unuturum.					
61.Yemek masamda tuzluk bulundururum.					
62.Salamura edilmiş zeytin tüketirim					
63.Yemeklerimi tatlandırmak için tuz yerine sirke, limon, baharat kullanırım.					
64.Yemek pişirirken et-tavuk suyu bulyonu kullanırım					
65.Sebze ve meyveleri taze tüketmeye özen gösteririm.					
66.Bedenime zarar vermesine rağmen alkol kullanırım.					
67.Paketlenmiş gıdaların içindekiler kısmında ilk 5 sırasında tuz var ise o gıdayı almıyorum.					
68.Yemeğin tadına bakmadan tuz eklerim.					
69.Her öğün 2 dilimden fazla ekmek tüketirim					
60.Marketten paketlenmiş gıda alırken içindekiler kısmına bakmayı unuturum.					
61.Yemek masamda tuzluk bulundururum.					
62.Salamura edilmiş zeytin tüketirim					
63.Yemeklerimi tatlandırmak için tuz yerine sirke, limon, baharat kullanırım.					
64.Yemek pişirirken et-tavuk suyu bulyonu kullanırım					
65.Sebze ve meyveleri taze tüketmeye özen gösteririm.					
66.Bedenime zarar vermesine rağmen alkol kullanırım.					
67.Paketlenmiş gıdaların içindekiler kısmında ilk 5 sırasında tuz var ise o gıdayı almıyorum.					
68.Yemeğin tadına bakmadan tuz eklerim.					
69.Her öğün 2 dilimden fazla ekmek tüketirim					
70.Ekmek tüketimime dikkat ederim					
71.Döner, kebab, pizza vb fast food ürünler tüketmem.					
72.Sofradan tam olarak doymadan kalkmaya özen gösteririm.					

73.Balık yemeyi sevmediğim için tüketmem.					
74.Yemek masamda tuzluk bulundurmam.					
75.Pişirme esnasında et-tavuk suyu tabletlerinin kullanılmasına dikkat ederim.					
76.Tuzsuz patlamış mısırın tadı güzel olmadığı için mutlaka tuzlu olanını tercih ederim.					
77.Tuzlu suda bekletilmiş peynir tüketirim.					
78.Susuzluğumu gidermesi için suyu soğuk tüketirim.					
79.Şekersiz çay-kahve içemem.					
80.Her gün mutlaka bir tam yumurta tüketirim.					
81.Etli yemeklerin yağ koyulmadan pişirilmesine dikkat ederim.					
82.Sıvı yağ (zeytin yağı, ayçiçeği yağı, fındık yağı vb) ile yapılan yemekler lezzetsiz olduğu için yemeklerimde kullanmam.					
83.Beyaz ekmek tüketmem.					
84.Suyumu büyük bardak yerine küçük bardakta içerim.					
85.Tuzlu raker,cips,bisküvi, kavrulmuş çekirdek gibi tuz oranı yüksek gıdaları tüketmem.					
86.Beyaz pirinç yerine bulgurla yapılmış yemekleri tercih ederim.					
87.Meyveleri kabuğuyla tüketmeye özen gösteririm.					
88.Çok susadığım için sık sık su içerim.					
89.Paketlenmiş peynir alırken tuz oranlarını kontrol ederim					
90.Alkol kullanmam.					
91.Günde 1-2 dilimden fazla ekmek tüketmem					
92.Döner,kebab,pizza vb fast food ürünleri yemeyi çok sevdiğim için tüketmekten vazgeçemem					
93.Balığı taze ve mevsiminde tüketirim.					
94.Hastalığımı daha da kötüleştireceğini bildiğim için sigara içmem.					
95.Azar azar ve sık sık yemeye özen gösteririm.					

96.Günde ne kadar sıvı tükettiğime dikkat etmem.					
97.Konserve sebze tüketirim.					
98.Paketlenmiş gıdaları alırken sodyum oranına bakarım.					
99.Sofradan doymadan kalkarım.					
100.Kavrulmuş kuruyemişleri çok sevdiğim için yemekten vazgeçemem.					
101.Reçel, pekmez, marmelat, tahin helvası ve çikolata gibi şekerli gıdalardan uzak dururum.					
102.Bir haftada 2 köfte büyüklüğünden fazla kırmızı et tüketmem					
103.Turşu, tuzlanmış balık, konserve ürünler gibi salamura edilmiş gıdaları tüketmem.					
104.Susuzluğumu sakız çiğneyerek, soğuk meyve yiyerek gidermeye çalışırım.					
105.Etleri kızartmak yada kavurmak yerine haşlayarak tüketirim.					
106.Çayımı ve kahvemi şekerlessiz içerim.					
107.Dışarıda yemek yerken tuzsuz getirilmesini isterim.					
108.Peyniri suda bekletmek tadını azalttığı için suda bekletmeden tüketirim.					
109.Günlük sıvı alımım dolduğunda susuzluğumu gidermesi için suyu ağızımda çalkalayıp tükürürüm.					
110.Beyaz ekmek yemekten vazgeçemem.					
111.Meyve yemeyi sevmediğim için tüketmem.					
112.Tulum peyniri, ezine peyniri gibi tuz oranı yüksek peynir tüketirim.					
113.Salam,soşis,pastırma,sucuk yemeyi çok sevdiğim için yemekten vazgeçemem.					
114.İçtiğim çorbaları,yediğim yemekleri ve meyveleri günlük sıvı tüketim hesabına eklerim					
115.Yufka ile yapılan börek veya gözleme yediğim gün ekmek yemem.					
116.Çok yemek yediğim için yemek yedikten sonra rahatsızlık duyarım.					

117.Peynirin tuzunu azaltması için peyniri yemeden önce suda bekletirim.					
118.Günlük aldığım sıvı miktarını takip ederim.					
119.Ev yapımı çorba içerim, hazır çorba tüketmem.					
120.Patlamiş mısır yerken tuzsuz olmasına dikkat ederim.					
121.Paketlenmiş gıda alırken tuz ve şeker oranını öğrenmek için içindekiler kısmına mutlaka bakarım.					
122.Günde 1-2 kadehten fazla alkol kullanmam.					
123.Beyaz ekmeğe yerine tam tahıllı ekmeğe tüketirim.					
124.Tuzlu kraker, cips gibi yiyecekleri yemeyi çok sevdiğim için yemekten vazgeçmem.					

EK-2: UZMAN GÖRÜŞÜNE GÖNDERİLEN KYBDÖ TASLAĞI

MADDE	LİKERT DERECESESİ			
	Hiçbir zaman	Bazen	Sık sık	Her zaman
1.Tuzsuz yemekten tat alamadığım için yemeğe tuz eklerim.				
2.Turşu yemeyi sevdiğim için turşu tüketirim.				
3.Salam, sosis, pastırma, sucuk gibi gıdalar tüketirim.				
4.Yemeklere pişerken tuz eklerim.				
5.Kuruyemiş alırken kavrulmamış olanları tercih ederim.				
6.Zeytindeki tuz oranını azaltmak için onu bir gece önceden suda bekletip öyle tüketirim.				
7.Yemek yerken tabağıma tuz eklerim				
8.Poğaç, açma, simit gibi tuz ve yağ oranları yüksek hamur işlerini tüketirim				
9.Tuz oranı az olduğu için lor peynir(çökelek) tüketirim.				
10.Yemek masasında tuzluk bulundururum				
11.Yemeklerimi tatlandırmak için tuz yerine sirke, limon, baharat kullanırım.				
12.Yediğim yemeklerde et-tavuk suyu bulyonu kullanılır.				
13.Yediğim yemeklerde et-tavuk suyu tabletlerinin kullanılmamış olmasına dikkat ederim.				
14.Tuzlu kraker, cips, bisküvi, kavrulmuş çekirdek gibi tuz oranı yüksek gıdaları tüketirim				
15.Dışarıda yemek yerken yemeğin tuzsuz getirilmesini isterim.				
16.Peyniri suda bekletmek tadını bozduğu için suda bekletmeden tüketirim.				
17.Salam,sosis,pastırma veya sucuk tüketirim				
18.Peynirin tuzu azalsın diye onu ymeden önce suda bekletirim.				
19.Ev yapımı çorba içerim				
20.Konserve sebze tüketirim.				
21.Patlamaş mısır yerken tuzsuz olmasına dikkat ederim.				
22.Ev yapımı çorba yerine hazır çorba tüketmeyi tercih ederim.				
23.Susuzluk hissini azaltması için sık sık dişlerimi fırçalarım.				
24.Susuzluğumu gidermesi için ağızda buz dolaştırırım.				
25.Gece ilaçlarımı almak için gündüzden su payı bırakırım.				
26.Sıvı tüketimime dikkat ederim.				
27.Susuzluğumu gidermesi için suyu soğuk tüketirim.				
28.Günde ne kadar sıvı tükettiğime dikkat ederim				
29.Susuzluğumu sakız çiğneyerek veya soğuk meyve				

Yiyerek gidermeye çalışırım.					
30.Günlük sıvı alımım dolduğunda susuzluğumu gidermesi için suyu ağızımda çalkalayıp tükürürüm.					
31.İçtiğim çorbaları,yediğim yemekleri ve meyveleri günlük sıvı tüketim hesabına eklerim					
32.Günlük aldığım sıvı miktarını takip ederim.					
33.Suyumu büyük bardak yerine küçük bardakta içerim.					
34.Günde 8 su bardaktan fazla sıvı tüketirim					
35.Açlığım geçmesine rağmen yemek yemeye devam ederim.					
36.Kuru fasulye, nohut, mercimek gibi kuru baklagilleri pişirirken onların 1 gün önceden ıslatılmasına dikkat ederim.					
37.Besinleri çok iyi çiğneyerek tüketirim					
38. Meyveleri tüketmeden önce kabuklarını soyarım					
39.Kola, gazoz, soda gibi gazlı içecekler tüketirim					
40.Tıka basa yemek yememeye dikkat ederim.					
41.Çok yemek yediğim için yemekten sonra rahatsızlık duyarım.					
42.Azar azar ve sık sık yemeye özen gösteririm.					
43.Sofradan tam olarak doymadan kalkarım.					
44.Sebzeleri çiğ tüketmekten kaçınırım					
45.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) sebze tüketirim.					
46.Yemek aralarında meyve ile ara öğün takviyesi yaparım.					
47.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) meyve tüketirim.					
48.Meyve suyu içmek yerine meyvenin kendisini tüketirim.					
49.Yemek yerken erken doyduğumu hissederim					
50.Kurubaklagil (kuru fasulye, nohut, mercimek gibi) tüketirim.					
51.Günde bir tam yumurta tüketirim.					
52.Koyu yeşil yapraklı sebzeleri (ıspanak, nane, pazı, roka, pancar vb) tüketmeye dikkat ederim.					
53.Sebze ve meyveleri taze tüketmeye özen gösteririm.					
54.Her öğün 2 dilimden fazla ekmek tüketirim					
55.Haftada iki gün balık tüketirim					
56.Beyaz pirinç yerine bulgurla yapılmış yemekleri tercih ederim.					
57.Balığı taze ve mevsiminde tüketirim.					
58.Beyaz ekmek yerine tam tahıllı ekmek tüketirim.					
59.Fındık veya ceviz tüketirim					
60.Süt veya süt ürünlerini (peynir,yoğurt vb) tüketirim					
61.Marketten paketlenmiş gıda alırken içindekiler kısmında tuz oranına bakarım					
62.Paketlenmiş peynir alırken tuz oranlarını kontrol ederim					

63.Paketlenmiş gıdaları alırken tuz oranına bakarım.					
64.Günde 1-2 kadehten fazla alkol kullanırım					
65.Alkol kullanırım					
66.Bedenime zarar vermesine rağmen alkol kullanırım.					
67.Tatlı yemek istediğimde meyve tüketirim.					
68.Sigara kullanırım					
69.Beyaz eti (tavuk, hindi eti gibi) derisinden ayırarak tüketirim.					
70.Haşlanmış etten tat alamadığım için, eti kızartarak ya da kavurarak tüketirim.					
71.Şekerli veya şerbetli gıdalar tüketirim.					
72.Yemekler hazırlanırken tereyağı kullanılır.					
73.Yemekler hazırlanırken sıvı yağ kullanılır.					
74.Et alırken yağsız kısmını tercih ederim.					
75. Tavuğun derisini yemeyi çok sevdiğim için, tavuk yerken derisini ayırmadan yemeyi tercih ederim.					
76.Reçel, çikolata, pasta gibi şekerli yiyecekler tüketirim.					
77.Süt ve süt ürünlerini(peynir, yoğurt, ayran vb) alırken yağsız olanları tercih ederim.					
78.Yağlı et yemeyi sevdiğim için etin yağlarını ayırmadan tüketirim.					
79.Kolesterolü yüksek olduğundan yumurta yemekten vazgeçerim					
80.Reçel, pekmez, marmelat, tahin helvası ve çikolata gibi şekerli gıdalardan uzak dururum.					
81.Yumurtanın sadece beyaz kısmını tüketirim.					
82.Etleri kızartmak ya da kavurmak yerine haşlayarak tüketirim.					
83.Çayımı ve kahvemide şekerli içerim.					
Kapril, enapril, enalap, renitec, vasolapril, vasotec, monopril, blokace, aldactone, hyzaar, moduretic (potasyum tutucu diüretik) kullanan hastalar 1. Ve 2. Soruları cevaplayacaktır.					
84.Kurutulmuş sebze (patlıcan, kabak, biber, domates vb.) ve meyve (erik,incir, kayısı) tüketmemeye dikkat ederim					
85.Muz,patates,kabak, ıspanak tüketmemeye dikkat ederim					
Accuzide, atacand, karvezide, desal, furomid, lasix, bumid,diazomid (potasyum atıcı diüretik) kullanan hastalar 3. ve 4. Soruları cevaplayacaktır.					
86.Kurutulmuş sebze (patlıcan, kabak, biber, domates vb.) ve meyveyi (erik,incir, kayısı) tüketmeye dikkat ederim					
87.Muz,patates,kabak, ıspanak tüketmeye dikkat ederim					

EK-3: HASTA TANILAMA FORMU ve KYBDÖ TASLAĞI

Sayın katılımcı, bu çalışma; “**Kalp Yetersizliği Hastalarında Beslenme Davranışları Ölçeği**” geliştirmek amacıyla planlanmıştır. Verdiğiniz bilgiler bilimsel bir çalışmada kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli kalacaktır. Katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Yasemin BOY

1. **Cinsiyetiniz:** Kadın Erkek

2. **Kaç yaşındasınız?**

40-48 49-57 58-66 67-75 76-84 85 ve üzeri

3. **Yaşadığınız yer hangisidir?**

İl İlçe Köy

4. **Mesleğiniz nedir?**

Memur İşçi Serbest

Emekli Ev Hanımı Çiftçi

5. **Medeni durumunuz?**

Bekar

Evli

6. **Eğitim durumunuz nedir?**

Okur-yazar İlkokul Ortaokul Lise

Yüksekokul Lisans Lisansüstü

7. **Gelir durumunuz nedir?**

Gelir giderden az Gelir gidere eşit Gelir giderden fazla

8. **Kalp Yetersizliği tanısı ne zaman konuldu?**

0-1yıl 1-3 yıl 4-6 yıl 7-9 yıl ≥10 yıl

9. **Eşlik eden kronik bir hastalığınız var mı?**

Koroner Arter Hastalığı

Hipertansiyon

Diabetes Mellitus

EK-4:KGO SONRASI OLUŞTURULAN KYBDÖ TASLAĞI

KALP YETERSİZLİĞİNDE BESLENME DAVRANIŞLARI TASLAK ÖLÇEĞİ	LİKERT DERECELEME			
	Hiçbir zaman	Bazen	Sık sık	Her zaman
1.Tuz tüketmemeye dikkat ederim				
2. Salam, sosis, pastırma, sucuk gibi gıdalar tüketirim.				
3.Turşu yemeyi sevdiğim için turşu tüketirim.				
4.Tuzsuz yemekten tat alamadığım için yemeğime tuz eklerim.				
5.Zeytindeki tuz oranını azaltmak için onu bir gece önceden suda bekletip öyle tüketirim.				
6.Tuz oranı az olduğu için lor peynir(çökelek) tüketirim.				
7.Yemek masasında tuzluk bulundururum				
8.Yemeklerimi tatlandırmak için tuz yerine sirke, limon, baharat kullanırım.				
9.Tuzlu kraker, cips, bisküvi, kavrulmuş çekirdek gibi tuz oranı yüksek gıdaları tüketirim				
10.Konserve sebze tüketirim.				
11.Ev yapımı çorba yerine hazır çorba tüketmeyi tercih ederim.				
12.Günde ne kadar sıvı tükettiğime dikkat ederim				
13. Susuzluğumu gidermesi için ağızda buz dolaştırırım.				
14.Susuzluğumu sakız çiğneyerek veya soğuk meyve yiyerek gidermeye çalışırım.				
15.İçtiğim çorbaları,yediğim yemekleri ve meyveleri günlük sıvı tüketim hesabına eklerim				
16.Suyumu büyük bardak yerine küçük bardakta içerim.				
17.Açlığım geçmesine rağmen yemek yemeye devam ederim.				
18.Besinleri çok iyi çiğneyerek tüketirim				
19. Meyveleri tüketmeden önce kabuklarını soyarım				
20.Sofradan tam olarak doymadan kalkarım.				
21.Azar azar ve sık sık yemeye özen gösteririm.				
22. Kola, gazoz, soda gibi gazlı içecekler tüketirim				
23.Sebzeleri çiğ tüketmekten kaçınırım				
24.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) sebze tüketirim.				
25.Yemek aralarında meyve ile ara öğün takviyesi yaparım.				
26.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) meyve tüketirim.				
27.Meyve suyu içmek yerine meyvenin kendisini tüketirim.				
28.Kurubaklagil (kuru fasulye, nohut, mercimek gibi) tüketirim.				
29.Sebze ve meyveleri taze tüketmeye özen gösteririm.				
30.Her öğün 2 dilimden fazla ekmek tüketirim				
31.Haftada iki gün balık tüketirim				
32.Beyaz pirinç yerine bulgurla yapılmış yemekleri tercih ederim.				
33.Balığı taze ve mevsiminde tüketirim.				
34.Beyaz ekmek yerine tam tahıllı ekmek tüketirim.				

35.Süt veya süt ürünlerini (peynir,yoğurt vb) tüketirim				
36.Günde 1-2 kadehten fazla alkol kullanırım				
37.Tatlı yemek istediğimde meyve tüketirim.				
38.Sigara kullanırım				
39.Beyaz eti (tavuk, hindi eti gibi) derisinden ayırarak tüketirim.				
40.Şekerli veya şerbetli gıdalar tüketirim.				
41.Yemekler hazırlanırken tereyağı kullanılır.				
42.Et alırken yağsız kısmını tercih ederim.				
43.Süt ve süt ürünlerini(peynir, yoğurt, ayran vb) alırken yağsız olanları tercih ederim.				
44.Kolesterolü yüksek olduğundan yumurta yemekten vazgeçerim				
45.Yumurtanın sadece beyaz kısmını tüketirim.				
46.Etleri kızartmak ya da kavurmak yerine haşlayarak tüketirim.				
47.Çayımı ve kahvemi şekerli içerim.				
48.Kurutulmuş sebze (patlıcan, kabak, biber, domates vb.) ve meyve (erik,incir, kayısı) tüketimime dikkat ederim				
49.Muz,patates,kabak, ıspanak tüketimime dikkat ederim				

EK-5: KALP YETERSİZLİĞİNDE BESLENME DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ

MADDE	LİKERT DERECELEME			
	Hiçbir zaman	Bazen	Sık sık	Her zaman
1.Tuz tüketmemeye dikkat ederim				
2.İçtiğim çorbaları,yediğimyemekleri ve meyveleri günlük sıvı tüketim hesabına eklerim				
3.Turşu yemeyi sevdiğim için turşu tüketirim				
4.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) meyve tüketirim				
5.Sofradan tam olarak doymadan kalkarım				
6.Şekerli veya şerbetli gıdalar tüketirim				
7.Yemek masasında tuzluk bulundururum				
8.Haftada iki gün balık tüketirim				
9.Tuzlu kraker, cips, bisküvi, kavrulmuş çekirdek gibi tuz oranı yüksek gıdaları tüketirim				
10.Salam, sosis, pastırma, sucuk gibi gıdalar tüketirim				
11.Yemek aralarında meyve ile ara öğün takviyesi yaparım				
12.Azar azar ve sık sık yemeye özen gösteririm				
13. Susuzluğumu gidermesi için ağızda buz dolaştırırım				
14.Susuzluğumu sakız çiğneyerek veya soğuk meyve yiyerek gidermeye çalışırım				
15.Tuzsuz yemekten tat alamadığım için yemeğime tuz eklerim				
16.Günde 2-3 porsiyon (200 gr) sebze tüketirim				
17.Çayımı ve kahvemi şekerlessiz içerim				
18.Balığı taze ve mevsiminde tüketirim				
19.Kola, gazoz, soda gibi gazlı içecekler tüketirim				

EK-6: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Bu araştırma, kalp yetersizliği olan siz hastalarımızın nasıl beslendiğini belirlemek üzere planlanmıştır.

Çalışmaya katılmanız halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceğinizi, herhangi bir zamanda çalışmadan ayrılabilenizi belirtmek isterim. Çalışmanın yararlı olması ve gerçeği yansıtması için lütfen her soruyu içtenlikle yanıtlayınız. Bilgi formunda isim belirtilmeyecek ve tüm bilgiler gizli tutulacaktır.

Yardımlarınız için teşekkürler.

Gönüllünün Adı-soyadı

İmzası

Telefon numarası:

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı-soyadı

Arş. Gör. Yasemin BOY

İmzası

EK-7: UZMAN GÖRÜŞÜ LİSTESİ

Prof. Dr. Ataç ÇELİK

Pof. Dr. Vedat AYTEKİN

Doç. Dr. Arif ARISOY

Doç. Dr. Meral ALTIOK

Doç. Dr. Recı MESERİ DALAK

Doç. Dr. Sıdıka OĞUZ

Dr. Öğr. Üyesi Hilal UYSAL

Dr. Öğr. Üyesi Sevda TÜREN

Dr. Öğr. Üyesi Ülkü ÖZDEMİR

Öğr. Gör. Saadet Lale TARIM

*Unvan ve isimler alfabetik olarak dizilmiştir

ETİK KURUL KARARI

EK-8: İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

Tarih ve Sayı: 27/06/2018-183010



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu
Başkanlığı



Sayı :35980450-663.05-
Konu :Yasemin CEYLAN

Sayın Yasemin CEYLAN

Sorumlu araştırmacılığımı üstlendiğiniz 21.05.2018 tarih ve 56301 sayılı "Kalp Yetersizliği Hastalarının Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması" konu başlıklı çalışma kurulumuzun 21.06.2018 tarih 06 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup, karar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalı
Prof. Dr. N. Tolga SARUÇ
Başkan

26/06/2018 Sağ. Teknr. : G.ÇELİK

Doğrulamak için:<http://194.27.128.66/envision.Sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BENUCJ0S8>

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Güldane ÇELİK Dahili : 11816

İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü
34452 Beyazıt/Fatih-İstanbul
Tel : 0212 440 20 89 Faks : 0212 440 20 88
e-posta : sosyalbilimleretikkurul@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.istanbul.edu.tr





T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER
ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU BAŞKANLIĞI



İlgili makama,
İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi **Yasemin CEYLAN** "Kalp Yetersizliği Hastalarının Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması" başlıklı, **2018/126** dosya numaralı 21.05.2018 tarih ve **56301** sayılı başvurusu ile İ.Ü. Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na başvurmuştur. 21.06.2018 tarihinde gerçekleştirilen inceleme sonucunda, adı geçen çalışmada etik açıdan bir sorun olmadığına oybirliği ile karar verilmiştir. Gereğini bilgilerinize saygılarımızla sunarız.

Unvanı / Adı / Soyadı	Kurumu	Araştırma ile ilişki	Karar	İmza
Prof. Dr. Naci Tolga SARUÇ (Başkan)	İktisat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Doç. Dr. Çiğdem Börke TUNALI (Başkan Yardımcısı)	İktisat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Aydın TOPALOĞLU	İlahiyat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Yasemin IŞIKTAÇ	Hukuk Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Suat GEZGİN	İletişim Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Selahattin KARABINAR	İktisat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Seyhan NİŞEL	İşletme Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Mustafa Hamdi SAYAR	Edebiyat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Selim YAZICI	Siyasal Bilgiler Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Doç. Dr. Hanife Özlem SERTEL BERK	Edebiyat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Prof. Dr. Rasim İlker GÖKBULUT	Ulaştırma ve Lojistik Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Doç. Dr. Haluk ZÜLFİKAR	İktisat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	
Doç. Dr. Enes KABAKCI	Edebiyat Fakültesi	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Onay <input type="checkbox"/> Katılmadı <input type="checkbox"/> Ret <input type="checkbox"/> M.Katılmadı	

EK-9: KURUM İZİNLERİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 24/11/2017-E.56942



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığı

Sayı :76210478-307.99/
Konu :Yasemin CEYLAN - Tez
Çalışması

YAZI İŞLERİ VE EVRAK KAYIT BİRİMİNE

İlgi : Hastane Müdürlüğü; 22/11/2017 Tarihli, 56463 sayılı yazı.

İlgili yazı incelendiğinde, yapılmak istenen tez çalışmasının bir tür anket çalışması olduğu düşünülmüştür. Yetkili bir kuruldun etik kurul olayı alındıktan sonra, anabilim dalımız bünyesinde görevli sağlık personelinin yardımı olmadan, poliklinik veya klinik işleyişini aksatmadan, çalışmayı yürütmeye yetkili kurumumuz dışından bir personel tarafından yapılmak şartı ile, kurumumuza baş vuran hastaların denek olarak kullanılmasının uygunsuz olmayacağını düşünmekteyim.

e-İmzalıdır
Doç. Dr. Ataç ÇELİK
Anabilim Dalı Başkanı

Tarih ve Sayı: 28/11/2017-E.18794

Tarih ve Sayı: 07/12/2017-143346



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü



Sayı :21979232-100/
Konu :Yasemin CEYLAN - Tez
Çalışması

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

İlgi : İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü, 08/11/2017 tarihli ve 282155 sayılı yazı.

İlgi yazınıza istinaden tez çalışmasıyla ilgili Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığının yazısı ekte gönderilmektedir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr.Ertan BÜLBÜLOĞLU
Merkez Müdürü

İST. Ü. REKTÖRLÜĞÜ

07.12.2017
120

Yazı İşleri ve
Genel Evrak Md.
Gelen Evrak
Sayı:

Evrakı Doğrulamak İçin : https://ebys.gop.edu.tr/en/Vision/Validate_doc.aspx?V=BFA94L1NN

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ali Şevki Erek Yerleşkesi Merkez Tokat		Bilgi İçin: Ö.YARAS Memur
Tel: 2129500 Faks: 2127142	E-Posta: hastane@gop.edu.tr Elektronik ağı: http://hastane.gop.edu.tr	Keşif Adresleri : gaziosmanpasauhi.hastane@hs03.kep.tr
Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır. Evrak Doğrulaması https://ebys.gop.edu.tr/en/Vision/Validate_doc.aspx?V=BFA94L1NN adresinden yapılabilir.		



Tarih ve Sayı: 07/11/2017-418491



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Kardiyoloji Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı :38082516-900-
Konu :Yasemin CEYLAN

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi :03/11/2017 tarihli, 414922 sayılı yazınız.

İ. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda başladığı Yüksek Lisans eğitimine Prof. Dr. Nuray ENÇ'in danışmanlığı altında devam eden Yasemin CEYLAN'ın "Kalp Yetersizliği Hastalarında Beslenme Davranışları: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması" başlıklı tez çalışmasını Enstitümüz Kardiyoloji Anabilim Dalında yapmasının uygun görüldüğü hakkında adıgeçen anabilim dalı başkanlığından alınan 07.11.2017 tarihli yazı ilişikte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalı
Prof. Dr. Sait Mesut DOĞAN
Enstitü Müdürü

EK :
1 yazı

Doğrulamak için:<http://194.27.128.66/envision.Sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BE8VAC9UA>

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Ramazan KOCA Dahili : 29435

Haseki Sultan Mah. Haseki Cad. No:29/32 Haseki /İstanbul
Tel : 0212 459 20 00 Faks : 0212 459 20 69 - 79
e-posta : kardiyoloji.enstitusu@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.istanbul.edu.tr

Tarih ve Sayı: 06/11/2017-416351



T.C.
Kardiyoloji Enstitüsü Müdürlüğü
Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı :59075288-900-
Konu :Tez Çalışma İzni- Yasemin
CEYLAN

KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi :03/11/2017 tarihli, 414922 sayılı yazı

İ. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda başladığı Yüksek Lisans eğitimine Prof. Dr. Nuray ENÇ'in danışmanlığı altında devam eden Yasemin CEYLAN'ın "Kalp Yetersizliği Hastalarında Beslenme Davranışları: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması" başlıklı tez çalışmasını Enstitünüzde yapması Anabilim Dalımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalı
Prof. Dr. Murat Kazım ERSANLI
Anabilim Dalı Başkanı

Doğrulamak için:<http://194.27.128.66/envision.Sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BE8AACFJN>

Ayrıntılı bilgi için irtibat : İnci DİZDAR Dahili : 29465

Haseki Sultan Mah. Haseki Cad. No:29/32 Haseki /İstanbul
Tel : 0212 459 20 00 Faks : 0212 459 20 69 - 79
e-posta : kardiyoloji.enstitusu@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.istanbul.edu.tr

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARININ BESLENME DAVRANIŞLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

%12
BENZERLİK
ENDEKSİ

%7
İNT ERNET
KAYNAKLARI

%3
YAYINLAR

%6
ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

ORJİNALLİK
RAPORU

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	%1
2	library.cu.edu.tr İnt ernet Kaynağı	%1
3	www.deuhyoedergi.org İnt ernet Kaynağı	%1
4	Submitted to Trakya University Öğrenci Ödevi	%1
5	Submitted to Istanbul Medipol Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
6	www.ctf.edu.tr İnt ernet Kaynağı	<%1
7	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	<%1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	YASEMİN	Soyadı	BOY
Doğ.Yeri	SAMSUN	Doğ.Tar.	10.03.1989
Uyruğu	T.C	TC Kim No	25163480964
Email	yaseminboy5560@gmail.com	Tel	05524045272

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora		
Yük.Lis.		
Lisans	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2010
Lise	Yeni Samsun Lisesi	2006

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Araştırma Görevlisi	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2017-...
2.	Hemşire	Sağlık Bakanlığı	2011-2017
3.			-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	YDS Puanı	YÖK-DİL Puanı
İngilizce	İyi	Orta	Orta	56,25	67,5

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	79,8		

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Mikrosoft Office	İyi