



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ  
ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



**KARDİYAK RESENKRONİZASYON TEDAVİSİ GÖREN  
HASTALARDA CİNSEL DİSFONKSİYON VE YAŞAM  
KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**AYNUR BAYKAL**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BURSA-2020**





T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



**KARDİYAK RESENKRONİZASYON TEDAVİSİ GÖREN  
HASTALARDA CİNSEL DİSFONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Aynur BAYKAL**

**(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**DANIŞMAN:**

**Doç. Dr. Hicran YILDIZ**

**BURSA-2020**

**T.C.**  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ETİK BEYANI**

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadar geçen bütün süreçlerde bilimsel etik kurallarına uygun bir şekilde hazırlandığını ve yararlandığım eserlerin kaynaklar bölümünde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir ve beyan ederim.

**Adı Soyadı**  
**Tarih ve İmza**

Aynur BAYKAL



## SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Aynur Baykal tarafından hazırlanan "Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon Ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu Yüksek Lisans tezi 30/01./2020 günü, 11:00-12:00 saatleri arasında yapılan tez savunma sınavında jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

	<u>Adı-Soyadı</u>	<u>İmza</u>
<b>Tez Danışmanı</b>	Doç.Dr. Hicran Yıldız	
<b>Üye</b>	Prof.Dr. Neriman Zengin	
<b>Üye</b>	Doç.Dr. Aysel Özdemir	
<b>Üye</b>		
<b>Üye</b>		

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı toplantısında alınan ..... numaralı kararı ile kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Gülşah Çeçener  
Enstitü Müdürü

## TEZ KONTROL ve BEYAN FORMU

30 / 01 / 2020

**Adı Soyadı:** Aynur BAYKAL

**Anabilim Dalı:** Hemşirelik Anabilim Dalı

**Tez Konusu:** Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

<u>ÖZELLİKLER</u>	<u>UYGUNDUR</u>	<u>UYGUN DEĞİLDİR</u>	<u>AÇIKLAMA</u>
Tezin Boyutları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dış Kapak Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
İç Kapak Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kabul Onay Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Düzeni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
İçindekiler Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yazı Karakteri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Satır Aralıkları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Başlıklar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Numaraları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eklerin Yerleştirilmesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tabloların Yerleştirilmesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kaynaklar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### DANIŞMAN ONAYI

**Unvanı Adı Soyadı:** Doç. Dr. Hicran YILDIZ

**İmza:**

## İÇİNDEKİLER

Dış Kapak	
İç Kapak	
ETİK BEYANI.....	II
KABUL VE ONAY.....	III
TEZ KONTROL VE BEYAN FORM.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
TÜRKÇE ÖZET.....	VI
İNGİLİZCE ÖZET.....	VII
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	4
2.1.Kalp Yetmezliği Tanımı.....	4
2.2.Kalp Yetmezliği Epidemiyolojisi.....	4
2.3.Kalp Yetmezliği Patofizyolojisi.....	6
2.4.Kalp Yetmezliği Sınıflaması.....	7
2.5.Kalp Yetmezliği Tipleri.....	9
2.5.1.Sol ve Sağ Tarafı Kalp Yetmezliği.....	9
2.5.2.Akut ve Kronik Kalp Yetmezliği.....	10
2.5.3.Sistolik ve Diyastolik Kalp Yetmezliği.....	10
2.5.4.Yüksek Atım ve Düşük Atım Hacimli Kalp Yetmezliği.....	10
2.5.5.Geriye ve İleriye Doğru Kalp Yetmezliği.....	11
2.6.Kalp Yetmezliği Etiyolojisi.....	11
2.7.Kalp Yetmezliği Belirti ve Bulguları.....	12
2.7.1.Semptom ve Bulgular.....	13
2.7.2.Kalp Yetmezliğinde EKG Değişiklikleri.....	15
2.8.Kalp Yetmezliğinde Tanı.....	16
2.9.Kalp Yetmezliğinde Tedavi.....	17
2.9.1.Nonfarmakolojik Tedavi.....	18
2.9.2.Farmakolojik Tedavi.....	23
2.9.3. İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatör.....	26
2.9.4.Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi.....	28
2.10.Cinsellik.....	32
2.11.Yaşam Kalitesi.....	36
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	42

3.1.Araştırmanın Amacı.....	42
3.2.Araştırmanın Tipi.....	42
3.3.Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	42
3.4.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	42
3.5.Araştırmaya Dahil Olma ve Olmama Kriterleri.....	42
3.6.Verilerin Toplanması.....	43
3.6.1.Veri Toplama Araçları.....	43
3.6.2.Uygulama.....	45
3.7.Araştırmanın Değişkenleri.....	45
3.8.Verilerin Değerlendirilmesi.....	45
3.9.Araştırmanın Etik Yönü.....	45
3.10.Araştırmanın Sınırlılıkları.....	46
4.BULGULAR.....	47
5.TARTIŞMA VE SONUÇ.....	61
6.KAYNAKLAR.....	76
7.SİMGELER VE KISALTMALAR.....	93
8.EKLER.....	94
9.TEŞEKKÜR.....	109
10.ÖZGEÇMİŞ.....	110

## TÜRKÇE ÖZET

Çalışma, kardiyak resenkronizasyon tedavisi (CRT) gören hastalarda cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini bir kamu hastanesinin pil kontrol polikliniğine kayıtlı 60 CRT implantasyonu yapılmış hasta, örneklemini ise araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 48 hasta oluşturmuştur. Veriler, genel bilgi formu, Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI), Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu (IIEF) ve Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; yüzdeler, ortalamalar, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Yaş ortalaması  $64,02 \pm 9,83$  olan olguların %64,6'sı erkektir. Olguların kardiyak resenkronizasyon tedavisi süresi ortalama  $2,75 \pm 2,04$  yıldır. Kadınların %64,7'sinde ve erkeklerin %77,4'ünde CD saptanmıştır. Kadınlarda en fazla etkilenen alan cinsel istek, en az etkilenen alan orgazmik fonksiyon ve uyarılmadır. Erkeklerde en fazla etkilenen alan cinsel istek ve en az etkilenen alan orgazmik fonksiyondur. Olguların ortalama yaşam kalitesi puanı  $65,35 \pm 18,08$ 'dir. Olguların Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları en yüksek puanının sosyal fonksiyon alt grubundan ( $83,06 \pm 27,49$ ), en düşük puanın ise zindelik alt grubundan ( $51,45 \pm 20,66$ ) aldığı saptanmıştır. Kadın olgularda, yaş, gelir durumu, CRT tedavi süresi, başka bir kronik hastalık varlığı ve sistolik kan basıncının cinsel disfonksiyon varlığını etkilediği saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Erkek olgularda, yaş, maaş dışı bireysel gelire sahip olmanın, KKY evresi, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve beden kitle indeksinin cinsel disfonksiyon varlığını etkilediği saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Olgulardan sadece kadınlarda, yaşam kalitesi ile cinsel disfonksiyon arasında ilişki olduğu saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Sonuç olarak, CRT uygulanan hastalarda cinsel disfonksiyon sık görülmektedir. Bu nedenle, CRT uygulanan hastalarda CD değerlendirilirken hastalıkla ilişkili faktörlerle birlikte, psikososyal faktörlerinde değerlendirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel disfonksiyon, kalp yetmezliği, kardiyak resenkronizasyon tedavisi, yaşam kalitesi.



## İNGİLİZCE ÖZET

### **The Evaluate Sexual Dysfunction and Life Quality in Patient Receiving Cardiac Resynchronization Therapy**

The study was carried out to evaluate sexual dysfunction and quality of life in patients undergoing cardiac resynchronization therapy (CRT). The population of the study consisted of 60 CRT implanted patients registered in the battery control outpatient clinic of a public hospital, and 48 patients whose sample met the inclusion criteria and agreed to participate in the study. The data were collected through the general information form, the Female Sexual Function Index (FSFI), the Erection Function International Assessment Form (IIEF) and the Quality of Life Scale (SF-36). In the evaluation of the data; Percentages, means, Mann Whitney U test, Kruskal Wallis test and spearman correlation test were used. 64.6% of the cases with a mean age of  $64.02 \pm 9.83$  are men. The average duration of cardiac resynchronization treatment of cases is  $2.75 \pm 2.04$  years. CDs were detected in 64.7% of women and 77.4% of men. The most affected subscale in women is sexual desire, the least affected subscale is orgasmic function and arousal. The most affected subscale in men is sexual desire and the least affected subscale is orgasmic function. The average quality of life score of the cases is  $65.35 \pm 18.08$ . It was found that the highest score of the subjects from the Quality of Life Scale sub-dimensions was obtained from the social function subgroup ( $83.06 \pm 27.49$ ) and the lowest score was from the vitality subgroup ( $51.45 \pm 20.66$ ). In female cases, it was found that age, income status, CRT treatment period, presence of another chronic disease and systolic blood pressure affect the presence of sexual dysfunction ( $p < 0.05$ ). In male cases, it was found that age, having non-salary individual income, CHF stage, systolic blood pressure, diastolic blood pressure and body mass index affect the presence of sexual dysfunction ( $p < 0.05$ ). Only in women, there was a relationship between quality of life and sexual dysfunction ( $p < 0.05$ ). As a result, sexual dysfunction is common in patients undergoing CRT. Therefore, in patients undergoing CRT, CD should be evaluated together with disease-related factors as well as psychosocial factors.

**Keywords:** Sexual dysfunction, heart failure, cardiac resynchronization therapy, quality of life.

## GİRİŞ

Kalp yetersizliği giderek artan sıklığı ve yaygınlığı nedeniyle tüm dünyada önde gelen sağlık sorunlarından biridir (Değertekin ve ark., 2012). Kalp yetersizliği, dokuların metabolik gereksinimlerini karşılayacak miktarda kanı periferik pompalayamadığı ya da ancak dolum basıncı ile pompalayabildiği klinik bir durumdur (Karadakovan ve Aslan, 2011). KY tanısı özellikle erken evrelerde zor olabilmektedir (McMurray ve ark., 2012).

Mevcut kalp yetmezliği tanımı klinik semptomların görüldüğü aşamalarla sınırlanmaktadır. Klinik tablolar ortaya çıkmadan önce hastalar kalp yetmezliği öncülleri olan asemptomatik yapısal veya fonksiyonel kardiyak anormallikler ile başvurabilir. KY belirtilerinin çođu su ve sodyum tutulumuna bağlıdır ve diüretik tedaviyle hızla çözülebileceğinden bu tedaviyi almakta olan hastalarda belirtiler görülmeyebilir. Bu yüzden KY tanısının temelinde altta yatan kardiyak nedenin gösterilmesi yatar . Bu genellikle sistolik ventrikül işlev bozukluğuna yol ačan miyokart hastalığıdır. Ancak ventrikül diyastolik işlev bozukluğu, kalp kapakları, perikart, endokart, kalp ritim ve ileti anormallikleri de KY'ye neden olabilmektedir. Altta yatan kardiyak sorunun belirlenmesi terapötik nedenlerle de büyük önem taşır, çünkü nedeni bilinen bir patoloji kesin bir tedaviye yönlendirir (Ponikowski ve ark., 2016).

Türkiye'de yapılan HAPPY çalışmasına göre ölkemizde 2 milyonun üzerinde insan kalp yetersizliği ile yaşamaktadır (Değertekin ve ark.,2012). Kalp yetersizliğinin tam bir tedavisinin olmamasına karşın pek çok olguda hastalık süreçleri önlenebilir ve hastaların çoğu yaşam kalitelerini ve sağ kalımlarını iyileştirecek biçimde etkin bir şekilde tedavi edilebilir (Tokgözoğlu ve ark.,2016).

Kardiyak resenkronizasyon tedavisi (KRT), senkronizasyon bozukluğuna bağlı sol ventrikül fonksiyonlarındaki bozulmanın kalp stimölasyonu yöntemiyle düzeltilmesidir (Vardas ve ark.,2007). Kardiyak rensenkronizasyon tedavisi ile amaçlanan şey öncelikle sağ ventrikülle birlikte sol ventrikülün de eşzamanlı

uyarılması ve daha iyi bir ventriküler aktivasyon paterni oluşturmaktır. İkincil amaç ise sinüs ritmindeki hastalarda atriyoventriküler senkronizasyonu sağlamaktır (Güray, 2012).

Son yayınlanan Avrupa Kalp Yetmezliği Kılavuzuna göre NYHA fonksiyonel sınıf III ya da "ambulator" sınıf IV olan kalp yetmezliği hastalarında sınıf I öneri; kardiyak resenkronizasyon tedavisi sinüs ritminde, düşük EF'li ( $SVEF \leq \%30$ ), QRS süresi belirgin derecede uzun ( $\geq 150$  ms) ve EKG'de sol dal bloğu morfolojisi bulunan hastalarda, >1 yıl süreyle, iyi bir işlevsel durumda sağ kalım beklentisi varsa, semptomatik duruma bakılmaksızın KRT tedavisinin uygulanması gerektiği konusunda çok az şüphe vardır (Güray, 2012; McMurray ve ark.,2012).

KRT ile semptomlarda önemli düzeyde azalma ve egzersiz kapasitesinde artış olduğunu doğrulamıştır (Vahanian ve ark.,2010). Ancak kesin tanımlama yapılamamakla birlikte ortalama %30' luk bir hasta popülasyonu KRT tedavisinden fayda görememekte ki; bu hastalara "nonresponder" denir. Nonresponder ya da yanıt vermeyen hasta grubu ile kastedilen şey ya KRT implantasyonu sonrası sol ventrikül volümlerinde düzelme olmaması ya da işlem sonrasında semptomatik düzelme görülmemesi. KRT tedavisine cevapsızlıkla ilişkili faktörler iki grup altında toplanmakta. Hastaya ilişkin olanlar ya da cihaza özgün olanlar (Güray,2012).

İyi bir yaşam kalitesini sürdürme kronik, ilerleyici bir hastalıkla yaşayan hastaların çoğunun daha uzun süre yaşaması için oldukça önemlidir. Genel anlamıyla yaşam kalitesi; 'iyilik hali' nin bir derecesi olarak tanımlanır. Sağlığa bağlı yaşam kalitesi ise kişinin sağlık durumunu göstermekten daha geniş bir perspektifi işaret etmektedir. Bu konuda sosyal rolü yerine getirmeyi de içeren işlevsel yetenekler, toplumsal etkileşimin derecesi ve kalitesi, ruhsal sağlık ve ağrı gibi somatik duyular ve yaşamdan duyulan memnuniyet gibi bir dizi bileşene yer verilir. Kalp yetersizlikli bireyler, sağlıklı bireyler ve diğer kronik hastalığı olan bireyler ile kıyaslandığında önemli derecede bozulmuş bir yaşam kalitesine sahiptirler. Kalp yetersizlikli hastalar dispne, yorgunluk, ödem, uyku bozuklukları, depresyon ve göğüs ağrısı gibi çeşitli fiziksel ve emosyonel semptomlar deneyimlemekte; diyet kısıtlamaları, normal iş performansındaki güçlükler, cinsel ilişkiyi sürdürmedeki zorluklar, ilerleyici özgüven kaybı, ilaç tedavisinin yan etkileri ve tekrar hastaneye yatışlar nedeniyle hastaların

günlük fiziksel ve sosyal aktivitelerini sınırlamakta ve yaşam kalitesini bozmaktadır (Öksüz ve Malhan ,2005; Özer ,2009; Yılmaz ve ark.,2010).

Cinsel aktivite, yaşam kalitesinin önemli bir bölümünü oluşturmakta ve kalp hastaları için pek çok sıkıntının meydana gelmesine neden olmaktadır. Kalp hastaları, istenmeyen durumlara sebep olacağı düşüncesi ile cinsel aktiviteden kaçınmaktadır. Kültürlerin cinselliğe bakış açılarının etkili olduğu ülkemizde de yerleşik cinsellik anlayışının bir parçası olan utanma, çekinme, gizlenme davranışları, sorunun ortaya konması ve sorun saptandığında bu konuda yardım almayı ve uygun kaynağa danışmayı zorlaştırır (Vicdan ve Özer, 2011) . Oysaki cinsel fonksiyon hayat kalitesinin ve kişinin subjektif olarak kendini iyi hissetmesinin en iyi göstergelerindedir. Epidemiyolojik çalışmalar cinsel sorunların yaygın olduğunu ve bu durumun kişinin ruh hali ve ilişkilerini olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır (Oto ve ark.,2000).

Tedaviler, hastaların kaliteli bir yaşam sürmesine yardımcı olduğu ölçülerle değerlendirilir. (Öksüz ve Malhan,2005). Bu verilerden yola çıkarak araştırmamızda KRT gören hastaların cinsel fonksiyon durumlarını ve yaşam kalitelerini belirlenmesi, etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi ve aynı zamanda bakım gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

### **1.1.Araştırma Hipotezleri**

**H01:** Kardiyak resenkronizasyon tedavisinin cinsel disfonksiyon varlığına etkisi yoktur

**H1:** Kardiyak resenkronizasyon tedavisinin cinsel disfonksiyon varlığına etkisi vardır

**H02:** Kardiyak resenkronizasyon tedavisinin yaşama kalitesi üzerinde etkisi yoktur

**H2:** Kardiyak resenkronizasyon tedavisinin yaşama kalitesi üzerinde etkisi vardır

## **2.GENEL BİLGİLER**

### **2.1.Kalp Yetmezliği Tanımı**

Kalp yetersizliği, kalbin dokuların metabolik gereksinimlerini karşılayacak ölçüde oksijen sunamamasına neden olan kardiyak yapısal veya işlevsel bir bozukluktur (Dickstein ve ark., 2008). Kalp yetersizliği, farklı nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilen çok karmaşık klinik bir tablodur (McMurray ve ark., 2012).

Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu ölçümü, kalp yetersizliğini tanılanmasında, prognozun belirlenmesinde, yapılacak tedavi ve uygulamaların belirlenmesinde kullanılan bir değerlendirmedir (McMurray ve ark., 2012). Kalp yetersizliği tiplerinin sınıflandırılmasında farklı parametreler kullanılmaktadır. Etkilenen ventriküle göre sol, sağ veya iki taraflı kalp yetersizliği; sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonuna göre azalmış veya korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği bu sınıflamalara örnek olarak verilebilmektedir (Toprak ve Akıl, 2016).

### **2.2.Kalp Yetmezliği Epidemiyolojisi**

Erişkinlerde en sık görülen morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olan kalp yetersizliği, görölme sıklığı giderek artan global bir epidemi haline gelmektedir. Dünyada yaklaşık 26 milyon erişkinin KY tanısı aldığı ve bu sayının toplumların yaşlanması ile giderek artacağı öngörülmektedir (Çavuşoğlu ve ark., 2015). Amerikan Kalp Birliği (AHA) 2011 yılında 5,8 milyon olan kalp yetersizliğine sahip hasta sayısının, 2012'den 2030 yılına kadar yaklaşık %46'lık bir artış beklendiğini; 2030'da ABD'de 18 ve üzeri yaş grubunda 8 milyondan fazla kişide KY görüleceğini öngörmüştür (Bui ve ark., 2011; Heidenreich ve ark., 2013).

Framingham Kalp Çalışmasına göre, cinsiyet farkı gözetmeksizin, her beş kişiden birinin KY'ne yakalanma olasılığı vardır (Lloyd ve ark., 2002).

Erişkin Türkiye nüfusu KY prevelansını araştıran HAPPY çalışmasında, KY prevelansı %6,9 olarak belirlenmiştir. HAPPY çalışması batılı ülkelere yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında Türkiye'nin bu ülkelere göre daha genç bir nüfus ortalamasına sahip olmasına rağmen, KY prevelansı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Değertekin ve ark., 2012).

Ülkemizde değişmekte olan yaşam şekli ve yaşlanmakta olan nüfus nedeniyle kronik hastalıklar artmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2014 yılı ölüm nedeni istatistiklerine göre Türkiye'de ölüme neden olan hastalıklarda dolaşım sistemi hastalıklarının yüzdesi %40,4'tür (Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı 2015-2020). Popülasyon yaşlandıkça kalp yetersizliği ve sol ventriküler disfonksiyon prevelansı ciddi derecede artış göstermektedir. Kalp yetersizliği insidansı tüm yaş gruplarında %1,5-2, 65 yaşın üzerinde %6-10, 70-79 yaşları arasında yaklaşık %20 civarındadır. Genel olarak erkeklerde KY görülme riskinin daha yüksek olduğu kaydedilmiştir (Toprak ve Akıl, 2016).

KY, hipertansiyonu olan bireylerde normal arteriyel kan basıncı (AKB) olanlara göre iki kat daha fazla, akut miyokard enfarktüsü geçirenlerde ise geçirmeyenlere göre beş kat daha fazla görülmektedir. KKY tanısı konulan bireylerde prognoz, erkeklerde kadınlara göre daha kötüdür (Badır, 2011). Kalp yetersizliğinin 5 yıllık mortalitesi yaklaşık %50 olup, bu hastalıkta ani ölüm ihtimali genel popülasyona göre 6-9 kat daha yüksektir (Toprak ve Akıl, 2016).

Kalp ve damar hastalıklarında mortalite gelişmiş ülkelere azalma eğilimi gösterirken, gelişmekte olan ülkelere artmaktadır. Ancak, uzayan yaşam süresi ve toplumların yaşlanması ile gelişmiş ülkelere kalp ve damar hastalarının sayısı artmaktadır (Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı 2010-2014).

Kalp yetersizliği ilerleyici ve irreversible nitelikte olması nedeniyle, kalp yetersizliği risk faktörlerinin ortadan kaldırılması ve hastalıktan korunma hastalığı tedavi etmekten daha büyük bir öneme sahiptir. Kalp yetersizliğinde, yetersiz tedavi veya tedaviye uyumsuzluk mortaliteyi arttırmaktadır. Hastaneye yatan KY

hastalarının %17-45'i bir yıl içinde kaybedilmektedir. Kalp yetersizliği yaşam boyu tedavi gereksinimi, sık hastaneye yatma ihtiyacı, komplike ve pahalı cihaz tedavisi uygulamaları nedeniyle sağlık ekonomisinde yüksek maliyetlere neden olmaktadır (Çavuşoğlu ve ark., 2015).

### **2.3.Kalp Yetmezliği Patofizyolojisi**

KY'ne neden olan hastalık ya da klinik durumlar, kalbin kontraktilesini bozarak, kardiyak debinin azalmasına neden olmaktadır. Kalp yetersizliği belirti ve bulguları ortaya çıkmadan çok daha önce miyokartta fonksiyon bozukluğu gelişmektedir. Volüm ya da basınç yüklenmesi ya da miyokard kasındaki sorunlar sonucu, kalbin iş yükü artmakta, kardiyak debi azalmakta, vücudun metabolik gereksinimlerini karşılamak amacıyla, bazı fizyolojik kompensasyon mekanizmaları devreye girmekte ve nörohumoral aktivasyon başlamaktadır (Akın, 2013; Badır, 2011).

Kalp yetersizliğinde renin-anjiyotensin-aldosteron, adrenerjik, inflamatuvar sistemler üzerinde çeşitli biyokimyasal değişimler meydana gelmektedir (Çimen ve Temizhan, 2011). Kardiyak outputun azalması ve sol ventrikül fonksiyonlarındaki bozukluk nedeniyle azalan ejeksiyon fraksiyonuna yanıt olarak sempatik sinir sistemi uyarılarak epinefrin, norepinefrin salınımı ve kalp hızı artmaktadır. Bu sayede kardiyak fonksiyonlar, belirli bir süre daha hipoperfüzyonu kompanse edebilmektedir. Bir diğer kompensasyon mekanizması, renal hipoperfüzyonu sonucu, böbreklerden renin salınımı ile başlamaktadır. Renin, karaciğerde anjiotensinojenin anjiotensin I'e dönüşümüne katkıda bulunmaktadır. Anjiotensin I, akciğerlerde salınan anjiotensin dönüştürücü enzim (ACEİ) etkisi ile anjiotensin II 'ye dönüşmektedir. Anjiotensin II, periferik damarlarda vazokonstrüksiyona neden olmakta, böbrek üstü bezini uyararak aldosteron salınımında artış sonucu su ve sodyumun geri emilimini arttırmakta ve hipofiz bezi arka lobunu uyararak antidiüretik hormon salınımı arttırmaktadır (Akın, 2013; Badır, 2011).

Renin-anjiotensin aldosteron sistemi (RAAS), kalbin iş yükünü daha da arttırarak, hem belirti ve bulguların ortaya çıkmasına, hem de ilerlemesine neden

olmaktadır. RAAS ve anjiotensin II, vazodilatör etki yapan atriyal natriüretik peptid etkisini azaltarak, endojen vazokonsriktör olan endotelin seviyesini arttırarak kliniğin daha da kötüleşmesine yol açmaktadır. Kronik hemodinamik stres sonucunda, yetersiz olan kardiyak outputu yükseltmeye yönelik olan bu nörohumoral yanıtlar, zamanla klinik tablonun ağırlaşmasına, miyokard perfüzyonunun bozulmasına, debinin düşmesine ve kalbin iş yükünün artmasına neden olmaktadır. Miyokardın iş yükü arttıkça kalbin miyofibrillerin kontraktalitesi azalmakta ve miyokard fibrozunu geliştirmektedir (Badır, 2011; Türen, 2018). Miyokard kontraktalitesinin bozulması sonucu, ventrikül içindeki diyastol sonu volüm basınç ve miyokardın duvar gerilimi artmakta ve ventrikülde dilatasyon oluşmaktadır. Ventrikül dilatasyonu ilerledikçe, ventrikül duvarına binen iş yükünü artmakta, ilerleyen dönemlerde miyokard kasında hipertrofi gelişmekte ve kalp duvarları kalınlaşmaktadır. Kardiyak outputun azalmasıyla kompensasyonu sağlamak amacıyla harekete geçen mekanizmalar, zamanla hücre hasarının arttırmasını neden olmaktadır (Badır, 2011; Türen, 2018). Sempatik sistem uyarılması sonucu koroner arterlerde oluşan vazokonstriksiyon miyokartta hipoperfüzyona neden olmakta ve bu durum miyokard iskemisi ile sonuçlanabilmektedir (Badır, 2011).

#### **2.4.Kalp Yetmezliği Sınıflaması**

Kalp yetersizliğini sınıflaması farklı şekillerde yapılmaktadır, bununla birlikte bu sınıflamaların çoğu genellikle SV ejeksiyon fraksiyonunun (EF) ölçümüne dayanmaktadır. Ejeksiyon fraksiyon değeri atım hacminin, diyastol sonu hacmine bölünmesi ile elde edilmektedir. Kalbin sistolik fonksiyon bozukluğu arttıkça, EF değeri normale göre azalmakta ve genellikle diyastol sonu ve sistol sonu hacimleri artmaktadır. Sol ventrikül kasılma ve boşalma işlevleri azalmış olan hastalarda, diyastolik kompliyanstaki artışa bağlı olarak atım hacmi korunabilmektedir (McMurray ve ark., 2012). Günümüzde kalp yetersizliği sınıflamalarından en yaygın olarak kullanılanlar Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) ve New York Kalp Birliği tarafından yapılan sınıflamalardır. NHYA sınıflaması, genellikle prognoz ve riskin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. AHA sınıflaması ise, kalp yetersizliğinin



gelişimi ve progresyonunun birlikte değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (McMurray ve ark., 2012; Zoghi, 2011)

Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) 2016 Kalp Yetersizliği Kılavuzunda, ejeksiyon fraksiyonuna göre KY hastalarını üç gruba ayrılmaktadır: Ejeksiyon fraksiyonu %40'ın altında olan grup düşük ejeksiyon fraksiyonlu KY (DEFKY), %50 ve üzeri olan grup korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu KY (KEF-KY) ve %40–49 arası olan grup sınırdaki ejeksiyon fraksiyonlu KY (SEF-KY) (Ponikowski ve ark., 2016; Sarı ve ark., 2016).

Amerikan Kalp Derneği (AHA)'ne göre kalp yetersizliği; evre A, evre B, evre C ve evre D olarak sınıflandırılmaktadır: Evre A, KY gelişme riski yüksek (örn. Koroner kalp hastalığı veya hipertansiyon hastası) olmakla birlikte, kalpte henüz yapısal veya işlevsel bozukluğu olmayan ve KY klinik belirti ve bulguları taşımayan kişileri tanımlamaktadır. Evre B, KY gelişmesine neden olabilecek yapısal bir kalp hastalığı gelişmiş (örn. kalp krizi geçirmiş veya hipertansiyona bağlı kalp kası kalınlaşmış), ancak herhangi bir KY klinik belirti ve bulgusu taşımayan kişileri tanımlamaktadır.

Kalp hastalığının boyutunun bilinmemesi eksik değerlendirme ve tedaviye neden olabilmektedir. Kalp yetersizliği sınıflaması, prognoz, yapılacak tedavi ve uygulamaların belirlenmesinde yardımcı olmaktadır (McMurray ve ark., 2012; Zoghi, 2011). KY sınıflaması ile erken evrelerde (evre A ve B) yer alan asemptomatik, ancak kalp yetersizliğinin gelişmesi için risk taşıdığı bilinen hastaların koruyucu tedaviye alınması sağlanmakta, böylece prognoz yavaşlatılmakta ve bireylerin fonksiyonel kapasitesindeki azalma önlenmeye çalışılmakta, tedavi ve bakım maliyetlerinde azalma sağlanmaktadır (Tokgözoğlu ve ark., 2015; Zoghi, 2011).

**Tablo 2.1.**New York Kalp Birliği fonksiyonel sınıflandırması, ACC/AHA kalp yetersizliği klinik evrelemesi (Barutçu,2011)

NHYA SINIFLAMASI	ACC/AHA SINIFLAMASI
DÜZEY 1 Birey, normal fiziksel aktivitelerini kısıtlayan bir semptom yaşamamaktadır	EVRE A Kalp yetersizliği gelişimi ile yüksek ilişkili durumlar nedeniyle yüksek riskli hastalar (alkol alımı, DM, HT, kardiyomyopati)
DÜZEY 2 Birey, normal fiziksel aktiviteleri yapabilmekte fakat yorgunluk, çarpıntı, dispne ya da göğüs ağrısı görülebilmektedir.	EVRE B Kalp yetersizliği belirti ve bulguları göstermeyen fakat yapısal kalp hastalığı gelişmiş hastalar (MI,kapak hastalığı,sol ventrikül hipertorfisi)
DÜZEY3 Bireyin normal aktivitelerini kısıtlayan semptomlar vardır. İstirahat halinde semptomlar görülmemektedir fakat fiziksel aktivite artıkça yorgunluk, çarpıntı, dispne ve göğüs ağrısı görülebilmektedir.	EVRE C Alta yatan yapısal kalp hastalığına bağlı olarak, halen veya önceden kalp yetersizliği belirtileri olan hastalar
DÜZEY 4 İstirahat halinde bile semptomlar görülmektedir. Fiziksel aktivite oldukça sınırlıdır.	EVRE D İleri yapısal kalp hastalığı olan ve maksimal medikal tedaviye rağmen istirahatte belirgin olarak kalp yetersizliği belirtileri olanlar

## 2.5.Kalp Yetmezliği Tipleri

### 2.5.1.Sol ve sağ taraflı kalp yetmezliği

Kalp yetersizliği, klinik görünümünün ve gelişme mekanizmalarının farklı olması sebebiyle sağ kalp yetersizliği ve sol kalp yetersizliği olarak tanımlanmaktadır. Sağ kalp yetersizliği, sağ ventrikülün pompalama gücünün azalması sonucu, sağ ventrikül diyastolik ard yükünde artış ve periferik ödem ön plandadır. Sol kalp yetersizliği, daha çok düşük output semptomları (halsizlik, yorgunluk) ve pulmoner konjesyona bağlı semptom ve bulguların (efor dispnesi, öksürük, sırt üstü rahat yatamama) ön planda olduğu, bununla birlikte doku ve organlarda perfüzyonun bozulduğu tabloyu ifade etmektedir ( Toprak ve Akıl, 2016; Yava ve Köçkar, 2017).

### **2.5.2. Akut ve kronik kalp yetmezliği**

Kalp yetersizliği, semptomların ortaya çıkış süresine göre, akut veya kronik KY şeklinde tanımlanmaktadır. Akut KY, hızlı başlayan ya da bulgu ve semptomlarda hızlı bir ilerleme gözlenen ve acil tedavi gerektiren KY olarak tanımlanmaktadır. Akut KY, var olan kronik KY' nin ağırlaşması durumunda da ortaya çıkabilmektedir. Kronik KY ise, adaptif mekanizmaların aktivasyonu ve kalpte büyüme söz konusudur (Dickstein K. ve ark., 2008).

### **2.5.3. Sistolik ve diyastolik kalp yetmezliği**

Kalp yetersizliği tanısı ile başvuran hastaların 1/3 'ünde yalnızca diyastolik, 1/3'ünde yalnızca sistolik ve geri kalan 1/3'ünde sistolik ve diyastolik kalp yetersizliği eşzamanlı görülmektedir (Mutlu, 2009). Ventrikül kasında büyüme yol açan hipertansiyon, aort darlığı, hipertrofik kardiyomyopati gibi durumlarda ventriküllerin diyastolde gevşeme ve dolma süreci bozulmaktadır. Diyastolik /korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliğinde, diyastolik kompliyans artmakta, sol atrium ve geriye doğru pulmoner venöz yatakta konjesyon oluşmaktadır. Ventriküllerin kasılmaları tamamen normal veya normalin üzerinde olduğu halde, pulmoner konjesyona bağlı olarak değişik derecelerde kalp yetersizliği semptomları görülmektedir. Sistolik fonksiyonların bozulduğu durumda ortaya çıkan kalp yetersizliğine 'sistolik/düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği' adı verilmektedir (Toprak ve Akıl, 2016). İskemik kalp hastalığı ve kardiyomyopati gibi bazı durumlarda, ventrikül kasında oluşmuş harabiyet geri dönüşümsüz olabilmekte ve mevcut tedavi yöntemlerinden hiçbirisi altta yatan kas zayıflığını geri döndürememektedir (Oktay, 2011).

### **2.5.4. Yüksek atım ve düşük atım hacimli kalp yetmezliği**

Kalp yetersizliği perifere pompalanan kan hacim miktarının azalması veya artmasına göre de tanımlanabilmektedir. Kardiyak debinin normalin çok üstünde olduğu anemi, sepsis, hipertroidi, paget hastalığı, beriberi, gebelik, multiple miyeloma, arteiovenöz fistüller vb durumlarda ortaya çıkan kalp yetersizliğine "yüksek atımlı hacimli kalp yetersizliği" denilmektedir. Genellikle, primer sebep

ortadan kalkarsa geri dönüşümlüdür. Kalp debisinin normalin altında olduğu kalp yetersizliğine ise, düşük atımlı hacimli kalp yetersizliği denilmektedir (Toprak ve Akıl, 2016).

#### **2.5.5. Geriye ve ileriye doğru kalp yetmezliği**

Ventrikül diyastolik, sol atriyal ve pulmoner venöz basınçların artışı basınçların geriye doğru iletilmesine ve pulmoner hipertansiyon gelişmesine neden olmaktadır. Bu da sağ ventrikül yetersizliğine sebep olarak, sistemik venöz rezistansı arttırmakta ve geriye doğru kalp yetersizliği gelişmesine neden olabilmektedir. Diğer taraftan, organlarda meydana gelen venöz konjesyon, kardiyak atımı azaltarak ileriye doğru yetmezliğe neden olmaktadır (Toprak ve Akıl, 2016).

#### **2.6. Kalp Yetmezliği Etiyolojisi**

KY, kompleks bir klinik tablodur ve primer veya sekonder nedenlere bağlı olarak gelişebilmektedir. KY hastalarının çoğunda yetersizliğe sebep olan primer hastalık erken teşhis ve tedavi edilirse yetersizlik de önlenmektedir. Kalp, değişen şartlara kolayca adapte olabilen bir organdır. Vücudun metabolik gereksinimleri arttığında, kalp kası talebi karşılamak için daha fazla çalışarak problemler ile başa çıkabilmektedir. Ancak, bu süreç uzun sürerse KY belirtileri ortaya çıkmaktadır (Kasapoğlu ve Enç, 2017).

Kalp damar hastalığı, yüksek kan basıncı, kalp kapak hastalığı, kardiyomiyopati veya miyokardit ve doğumsal kalp hastalığı gibi durumlarda kalbin iş yükü artmaktadır (McMurray ve ark., 2012). İleri yaşa ek olarak obezite, hipertansiyon, diyabet ve kronik böbrek yetersizliği gibi hastalıklar da KY için majör risk faktörleri arasında yer almaktadır (McMurray ve ark., 2012). Kalbin iş yükünü arttıran sistematik enfeksiyonlar, anemiler, pulmoner emboli, aritmiler gibi durumlarda kalp yetersizliğini presipite etmektedir. KY' li hastalarda en sık görülen aritmiler; atrial fibrilasyon, bradikardi, atrioventriküler ve intraventriküler bloklardır (Badır, 2011; Toprak ve Akıl, 2016). Kortikosteroidler, kalsiyum antagonistleri, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar gibi miyokardı baskılayan ya da sodyum

retansiyonuna yol açan ilaçlar, diğer presipite edici. Alkol, miyokardı deprese ederek kardiyomyopatilere neden olabilmektedir İlaçların azaltılarak kesilmek yerine birden kesilmesi ya da aşırı tuz kullanımı kompanse durumdaki kalp yetersizliğini dekompanse hale getirebilmektedir (Abacı ve ark., 2016; Badır, 2011).

## **2.7.Kalp Yetmezliği Belirti ve Bulguları**

KY'nin klinik belirti ve bulgularının önemli bir kısmı nonspesifik olduğundan erken dönemde tanı koymak zor olabilmektedir. Özellikle obezler, yaşlılar ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olanlarda belirti ve bulguları değerlendirmek daha zor olabilmektedir. Kalp yetersizliği tanısında hasta öyküsü son derece önemlidir. Kalp yetersizliği hastaları farklı klinik tablolar içerisinde görülebilmektedir. Hastaların büyük çoğunluğunda klinik belirti gözlenmezken, araya giren bir presipitan faktör ile ilişkili belirtiler ortaya çıkabilmektedir (Toprak ve Akıl, 2016) .

Framingham Kalp Çalışması'nda koroner kalp hastalığı (KKH) gelişmesine neden olan ölçülebilir ve önlenebilir risk faktörleri değerlendirilmiştir. Bu faktörlerin tespit edilmesi, tedavinin belirlenmesi ve hastaların yaşam tarzı değişikliğine yöneltilbilmesine de katkı sağlamaktadır (Tekkeşin ve Kılınç, 2011). Framingham kriterlerine göre KY teşhisi için en az 2 major kriter veya bir major kriter ile 2 minör kriterin birlikte bulunması gerekmektedir. Minör kriter sadece başka bir etiyojijiye (pulmoner hipertansiyon, siroz, KOAH gibi) mal edilmemişse kabul edilebilmektedir (Enar, 2012) .

Majör kriterler:

- Paroksizmal noktrüna dispne veya ortopne
- Boyun veninde şişme
- Akciğer alanında raller
- Akciğer röntgeninde kardiyomegali
- Pulmoner ödem
- Yüksekmiş venöz basınç(>16 mmH<sub>2</sub>O)
- Hepatojuguler reflü

Minör kriterler:

- Ayak bileklerinde bilateral ödem
- Sıradan egzersizde dispne
- Plevral efüzyon
- Vital kapasitenin maksimal kapasiteden 1/3 azalması
- Taşikardi (>120 atım/dk)

Majör ve minör kriter; tedaviye cevap ile 5 günde >4.5 kg kaybetmek.

**Tablo 2.2.**Kalp yetmezliği semptomları (McMurray ve ark.,2012)

<b>TİPİK</b>	<b>DAHA ÖZGÜL</b>
Nefes darlığı	Juguler ven basıncında artış
Ortopne	Hepatojuguler reflü
Paraksismal nokturnal dispne	Üçüncü kalp sesi(Gallop ritim)
Egzersiz toleransında azalma	Kalp tepe vurusunun sola kayması
Halsizlik, yorgunluk, egzersiz sonrası toparlanma süresinin uzaması	Kalp seslerinde üfürüm
Ayak bileği şişliği	
<b>DAHA AZ TİPİK</b>	<b>DAHA AZ ÖZGÜL</b>
Gece gelen öksürük	Periferik ödem
Hışıltı(wheezing)	Akciğerlerde krepatasyon
Kilo artışı(>2 kg/hafta)	Akciğerlerde havalanma azlığı ve bazalinde perküsyonda matite alınması(plevral efüzyon)
Kilo kaybı (ileri KY 'de )	Taşikardi
Şişkinlik hissi	Düzensiz nabız
İştahsızlık	Taşipne (>16 solunum/dk)
Konfüzyon (özellikle yaşlılarda)	Hepatomegali
Depresyon	Asit
Çarpıntı	Zayıflama (kaşeksi)
Senkop	

### 2.7.1.Semptom ve bulgular

Nefes darlığı, halsizlik/bitkinlik, göğüs ağrısı, çarpıntı, noktüri ve oligüri, serebral semptomlar, gastrointestinal semptomlar kalp yetmezliğinde görülen ortak semptom ve bulguların başlıcalarıdır. Bu semptom ve bulgular, kalp yetmezliği tipine göre farklılık gösterebilmektedir.(Kahraman ve Ural, 2004).

### Nefes Darlığı

Kalp yetersizliğinin en erken ve en sık görülen yakınmasıdır. Dispne, başlangıçta sadece efor ile olurken, kalp yetersizliğinin kötüleşmesi ile giderek artmakta ve bireyde aktivite intoleransı ortaya çıkmaktadır. Hastalarda nefes darlığı yetmezliğin derecesi veya dekompanse olmasına göre; ortopne, paroksizmal noktural dispne ve kardiyak dispne şeklinde görülebilmektedir. Sağ kalp yetersizliğinin ileri evrelerinde düşük kardiyak output, akciğer perfüzyonunun bozulması, hipoksi ve metabolik asidoz nedeniyle şiddetli dispne gelişmektedir (Demir, 2008; Toprak ve Akıl, 2016).

### Halsizlik, Bitkinlik

Düşük kardiyak outputa bağlı olarak iskelet kaslarının perfüzyonunun bozulmasına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Anemi ya da diüretik kullanımı da yorgunluğa neden olabilmekte veya yorgunluğu arttırabilmektedir (Mert ve Barutçu, 2012; Toprak ve Akıl, 2016).

### Noktüri ve Oligüri

Noktüri KY'nin erken ve sık görülen bulgularından biridir. Sol ventrikül disfonksiyonu ile renal perfüzyon azalması sonucu su ve sodyum renal filtrasyonu azalmaktadır. Akşam hastanın yatması ile birlikte kalbe venöz dönüşün artması ve vazokonstrüksiyonun azalması ile birlikte idrar yapımı artmaktadır. Kalp yetersizliğinin terminal döneminde, kardiyak outputta belirgin azalmaya bağlı olarak oligüri görülmektedir ve prognozu kötüdür (Kahraman ve Ural, 2004; Toprak ve Akıl, 2016).

### Serebral Semptomlar

İleri kalp yetersizliği olan yaşlı hastalarda serebral perfüzyonun azalması ile konfüzyon, bellek bozukluğu, anksiyete, uykusuzluk, disoryantasyon, deliryum ve halüsinasyonlar görülebilmektedir (Kahraman ve Ural, 2004; Toprak ve Akıl, 2016).

### Gastrointestinal Semptomlar

KY olan hastalarda, batında rahatsızlık, asit, şişkinlik, iştahsızlık ve kabızlık gibi gastrointestinal semptomlar görülürken, kalp yetmezliği tedavisinde kullanılan digoksin gibi ilaçlar da iştahsızlık ve bulantıya sebep olabilmektedir (Özdemir, 2009; Toprak ve Akıl, 2016).

### Göğüs Ağrısı

KY olan hastalarda, koroner arter hastalığı, koroner hipoperfüzyon, hipotansiyon, hipoksi veya artmış diyastol sonu basıncına bağlı olarak angina görülebilmektedir. İskemi kaynaklı ağrıların tedavisi için nitratlar ve opioidler kullanılabilir (Mert ve Barutçu, 2012; Toprak ve Akıl, 2016).

### Çarpıntı

Kalp yetersizliği hastalarında, genellikle kompanseuar mekanizmaların devreye girmesi sonucu görülen sinüs taşikardisi, atriyal veya ventriküler aritmiler, atriyal fibrilasyon hastalara tarafından çarpıntı olarak tanımlanmaktadır (Kahraman ve Ural, 2004; Toprak ve Akıl, 2016).



## 2.7.2.Kalp Yetmezliğinde EKG Değişiklikleri

Kalp yetersizliğinde farklı nedenlere bağlı çeşitli EKG değişiklikleri görülebilmektedir (Tablo 2.3).

**Tablo2.3.**Kalp yetmezliğinde EKG değişiklikleri (McMurray ve ark.,2012)

EKG Değişiklikleri	Neden	Klinik Değerlendirme
Sinüs taşikardisi	Dekompanse KY, anemi, ateş, hipertroidi	Klinik değerlendirme Laboratuvar incelemeleri
Sinüs bradikardisi	Beta blokerler, ivabradin, verapamil, diltizem Antiarritmikler Hipotroidi Hasta sinüs sendromu	İlaç tedavisini değerlendirin Laboratuvar incelemeleri
Atrial taşikardi/flutter/fibrilasyon	Hipertroidi, enfeksiyon, mitral kapak hastalıkları Dekompanse KY, enfarktüs	AV iletimi yavaşlatın, antikoagülasyon,farmakolojik kardiyoversiyon, elektiriksel kardiyoversiyon, katater ablasyon
Ventriküler aritmiler	İskemi, enfarktüs, kardiyomyopati, myokardit, hipokalemi, hipomagnezemi Dijital aşırı dozu	Laboratuvar incelemeleri Egzersiz testi, perfüzyon çalışmaları, koroner anjiyografi, elektrofizyolojik testler, ICD
Miyokard iskemisi/enfarktüs	Koroner arter hastalığı	EKO, troponin, perfüzyon çalışmaları,koroner anjiyografi,revaskülarizasyon
Q dalgaları	Enfarktüs, hipertrofik kardiyomyopati LBBB, pre-eksitasyon	EKO, perfüzyon çalışmaları, koroner anjiyografi
SV hipertrofisi	Hipertansiyon, aort kapak hastalıkları, hipertrofik kardiyomyopati,	EKO/KMR
AV blok	Enfarktüs, ilaç toksisitesi, myokardit, sarkoidoz, genetik kardiyomyopati, Lyme hastalığı	İlaç tedavisini değerlendirin, sistemik hastalık yönünden değerlendirin, aile öyküsü/genetik testler, Pacemaker veya ICD
Düşük QRS voltajı	Obezite, amfizem, perikart efüzyonu, amiloidoz	EKO/KMR, TELE, amiloidoz içeren ek görüntüleme ve endomyokardiyal biyopsi
QRS süresi $\geq 120$ ms ve LBBB morfolojisi	Elektiriksel ve mekanik dissenkroni	EKO KRT-P,KRT-D

## 2.8.Kalp Yetmezliğinde Tanı

Kalp yetersizliği, büyük ölçüde klinikte veya yatak başında konulan bir tanıdır. Tanıda, ayrıntılı anamnez (nefes darlığı, yorgunluk, sıvı tutulumu) ile fizik muayenenin (akciğer konjesyonu, genişlemiş boyun venleri, taşipne ve sıvı tutulumu) kombinasyonundan yararlanılmaktadır. Bununla birlikte kalp, yapısal bozukluklar açısından da değerlendirilmektedir (Kuvancı, 2013) .

Kalp yetersizliğinde tanı için şu belirti ve bulgular değerlendirilmektedir (İlerigelen, 2010):

- Tipik kalp yetersizliği semptomları (dinlenme ya da aktivite sırasında nefes darlığı, halsizlik, yorgunluk, ayak bileklerinde şişme)
- Kalp yetersizliği bulguları (taşikardi, takipne, pulmoner raller, plevral efüzyon, juguler ven basıncında artış, periferik ödem, hepatomegali)
- Dinlenme sırasında kalpte yapısal ya da fonksiyonel bozukluklara ilişkin objektif kanıt (kardiyomegali, üçüncü kalp sesi, kalpte üfürümler, ekokardiyografide bozukluklar, natriüretik peptid konsantrasyonunda artış)

Anamnez ve fizik muayene ile oluşan KY şüphesi, objektif testlerle doğrulanmaktadır. Kalp yetersizliği olan hastaların, kalpte işlev bozukluğu tipinin ve etyolojik faktörlerin ortaya çıkarılması, prognozun belirlenmesi ve tedavinin yönlendirmesi açısından önem taşımaktadır (Rodeheffer ve Relfield, 2006).

Hastayı değerlendirirken tanıyı teyit etmek için şu testler yapılmaktadır (Çorut, 2014):

- Natriüretik peptid
- Elektrokardiyografi (EKG)
- Göğüs radyografisi
- Ekokardiyografi (EKO)
- Rutin laboratuvar testleri

Kalp yetersizliğinin nedeninin aydınlatmak ve tedaviyi düzenlemek için ise aşağıdaki testler yapılmaktadır (McMurray ve ark., 2012):

- Transözofajial EKO
- Stres EKO
- Kardiyak manyetik rezonans
- Tek foton emüsyonlu bilgisayarlı tomografi ve radyonüklit ventrikülografi
- Pozitron emüsyon tomografi görüntüleme
- Kardiyak bilgisayarlı tomografi
- Kalp kataterizasyonu ve endomyokardiyal biyopsi
- Egzersiz testi

- Genetik testler
- Ambulatuvar elektrokardiyografik monitörizasyon

## 2.9.Kalp Yetersizliğinde Tedavi

Kalp yetersizliği belirti ve bulguları gözlenen hastalarda başarılı tedavi planı için kardiyak fonksiyon bozukluğu türünün belirlenmesi, reversible kalp yetersizliği nedenlerinin saptanması ve prognozun izlenmesi önem taşır. Tedavi planlamasına karar verilmesi sürecinde hasta öyküsü, fizik muayene bulguları, laboratuvar testleri ve görüntüleme sonuçları dikkate alınır (Akın,2013).

Kalp yetersizliği tedavisinin amacı, mortalite ve morbidite hızlarının azaltılması, semptomların ortadan kaldırılması ya da hafifletilmesi, yaşam kalitesinin yükseltilmesi, akut kötüleşmeleri ve dolayısıyla hastaneye yatışları azaltmaktır. Kronik kalp yetersizliği tedavisinde ilk hedef korunma önlemlerinin alınmasıdır. Kalp yetersizliği gelişme riski yüksek olan hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı veya kapak hastalığı olan kişiler takip edilmeli ve yeterince bilgilendirilmelidir. Yaşam biçimi değişikliği, diyet düzenlenmesi, kalp hızının ve kan basıncının optimum düzeyde tutulması ve çok ağır efor yapılmaması gerektiği konusunda hastalar bilgilendirilmelidir. Farklı tıbbi probleme sahip hastalarda da tedavinin ve bakımın bireyselleştirilmesi gerekmektedir (İlerigelen, 2010; Toprak ve Akıl, 2016).

Hemşireler, kalp yetersizliği nedenlerinin belirlenmesi ve risklerinin ortadan kaldırılması, kalp yetersizliğinin önlenmesi, tedaviye uyumun sağlanması ve yaşam kalitesinin arttırılmasında önemli rol ve sorumluluklar üstlenmektedir. Multidisipliner bir ekip olan; kardiyolog, hemşire, diyetisyen, psikolog, farmakolog ve kardiyak rehabilitasyon uzmanlarının ortak yaklaşımı ile tedaviye uyum geliştirilebilmekte ve hastaneye tekrarlı yatışlar önlenebilmektedir (Akın, 2013). Hemşireler kalp yetersizliği olan hastalarda evde semptomlarını takip etmeleri konusunda eğitim vermeli, semptom izlemine kolaylaştıracak önerilerde bulunmalıdır. Hastalara sodyum ve sıvı alımı kontrolünün sağlanması, günlük kilo takibinin yapılması, kalp yetersizliği semptom artışlarının farkına varılması,

hastanın diüretik dozunun ayarlanması ve buna bağlı olarak sıvı retansiyonunun önlenmesi önemlidir (Howlett ve ark., 2010).

Günümüzde kalp yetersizliği tedavisinde öncelikle nonfarmakolojik tedavi stratejileri ve farmakolojik tedavi uygulanmaktadır. Son yıllarda intrakardiyak defibrilatör (ICD) ve kardiyak resenkronizasyon tedavisi (KRT) gibi cihaz tedavileri ile mortalite ve morbiditede azalmalara olanak sağlanmışır. Son evre yetmezlik hastalarında ventriküler destek cihazları (asist device) ve kardiyak transplantasyon da kullanılabilinecek tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır (Kepez ve Mutlu, 2013).

### **2.9.1.Nonfarmakolojik tedavi**

#### **Sodyum ve sıvı kısıtlaması**

Sodyum, vücudun normal fonksiyonlarını sürdürebilmesi için belirli miktarlarda gerekli olan bir elementtir (Sağlık Bakanlığı Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı, 2016). Yüksek sodyum içerikli besin tüketimi, Kardiyovasküler hastalıkların gelişiminde rol oynayan önemli bir risk faktörüdür. Diyetle alınan yüksek sodyum, arteriyal hipertansiyon gelişme riskini arttırmakta ve hipertansif olgularda alınan sodyum miktarının artması sol ventrikül hipertrofisi (SVH)'ne ve buna bağlı olarak KY gelişimine neden olmaktadır. Bu durum KY bağlı mortalite ve morbiditenin artmasının nedenlerinden biridir (Burnier ve MacGregor, 2011; Konal ve Ardahan, 2017) .

Dünya Sağlık Örgütü, ölüme neden olan önlenbilir risk faktörlerinin başında arteriyal hipertansiyonun yer aldığını belirtmektedir. Türkiye'de hipertansiyon prevalansı %30,3'tür (Sengül ve ark., 2016; WHO, 2019). Küresel tuz tüketimi istenilen seviyeye düşürülürse, her yıl 2,5 milyon ölümün sadece diyetteki sodyumun azaltılması ile önlenebileceği tahmin edilmektedir (WHO, 2019). Tuz tüketiminin azaltılması, hem hipertansiyonun hem de kardiyovasküler hastalığa bağlı mortalite ve morbiditenin önlenmesi açısından oldukça önemlidir (Sağlık Bakanlığı Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı, 2016). DSÖ, yetişkinlerin diyetle günde 5 gramdan daha az tuz tüketimini önermektedir (WHO, 2019).

Sodyum kısıtlamasının, kalp yetersizliği tedavisinde yararlı olduğuna ilişkin kesin kanıtlar olmamakla birlikte, vücutta sıvı retansiyonuna neden olduğu gerekçesiyle yüksek sodyum tüketiminin hastane yatışlarını arttırdığı kabul edilmektedir (Arcand ve ark., 2011; Lennie ve ark., 2011). Tam tuzsuz diyetin de KY'de nörohormonal aktivasyona neden olduğu ileri sürülmektedir (Yancy ve ark., 2013). Kalp yetersizliğinde diyetle tüketilen sodyumun aşırı tüketimi ve aşırı kısıtlamasının zararlı olduğu düşünülmektedir (Rami, 2013). Hiponatremi ile seyreden şiddetli KY semptomları olan hastalarda günlük sıvı tüketiminin 1,5-2 litre ile sınırlandırılması önerilmektedir (McMurray ve ark., 2012; Travers ve ark., 2007). Hafif ya da orta şiddetli semptomları olan bütün kalp yetersizliği hastalarında rutin sıvı kısıtlamasının klinik yarar sağlamadığı düşünülmektedir (Bıçak, 2013; Çavuşoğlu ve ark., 2015; Travers ve ark., 2007).

### **Kilo kontrolü**

Vücut ağırlığındaki artış, çoğu zaman sıvı retansiyonunun artması sonucu yetmezlik tablosunun ağırlaşmasına neden olmaktadır (Ekman ve ark., 2005). Kalp yetersizliği hastalarında, her gün aynı saat, aynı tartı ve aynı giysilerle günlük kilo takibi yapılması önerilmektedir (Badır, 2011). Üç günde aniden 2 kilonun üzerinde kilo artışı olması durumunda, sağlık ekibi durumdan haberdar edilmeli ve hastanın diüretik dozu düzenlenmelidir. Yüksek doz diüretik kullanılması durumunda aşırı sıvı volüm kaybının oluşturduğu riskler de hastaya açıklanmalıdır (Bıçak, 2013).

Abdominal obezite ile hipertansiyon, diyabet, dislipidemi ve KAH'na bağlı mortalite oranlarının doğru orantılı olduğu bilinmektedir. Obezitenin oluşturduğu endokrin, metabolik ve kardiyovasküler değişimler, kan basıncı yükselmesine neden olmaktadır. Kilo artışı ile birlikte sodyum retansiyonu gelişmekte, kardiyak output ve kan volümü artmaktadır (Akın, 2013).

Kalp yetersizliği olan hastalarda genel olarak aktivite intoleransına bağlı olarak istemli enerji harcaması düşmektedir. Buna karşın, artan kardiyak ve solunumsal iş yükü ile periferik oksijen tüketimi artışına bağlı olarak bazal metabolizma hızı artmaktadır. Bu artış, katabolik bir süreci başlatarak 'kardiyak kaşeksi' denilen duruma yol açabilmektedir. İşlevini yitirmeye başlayan kalp kası, vücudun enerji ihtiyacını karşılayamayınca metabolizma hızını düşürmek için kas

kütlesini yıkarak metabolizma hızının yavaşlamasını sağlamaktadır. Kardiyak kaşeksi; 6 ay içinde istemsiz olarak ve ödemin çözülmesine bağlı olmadan, kuru ağırlığının en az %6 ve daha fazlasını kaybetmek olarak tanımlanmaktadır (Anker ve ark., 2009; Erdinçler ve Avcı, 2017; Kahraman ve ark., 2003)

Kardiyak fonksiyonların bozulması sonucu gelişen gastrointestinal hipoperfüzyon barsak ödemeine yol açmakta ve absorpsiyon zorlaşmaktadır. Bu durumun prognoz üzerindeki olumsuz etkisi olduğu bilinmektedir. Kardiyak kaşeksisi olan hastalarda mortalite oranları kaşeksisi olmayan kalp yetmezliği hastalarına göre 2-3 kat daha fazladır (Anker, 2009; Erdinçler ve Avcı, 2017).

### **Fiziksel aktivite**

Kardiyak rehabilitasyonun amacı, kalp hastalığı olan kişinin fiziksel, sosyal, psikolojik ve mesleki açıdan optimal düzeye ulaşabilmesini sağlamaktadır (Karapolat ve Durmaz,2008). Kalp patolojilerinde aktivite sırasındaki oksijen tüketimindeki artış ile birlikte, kalp hızındaki artışın da normalden daha fazla olması beklenmektedir. Kalp hastalarına düzenli bir şekilde fiziksel aktivite yapması önerilmektedir. Düzenli egzersiz sempatik deşarjı, miyokardın oksijen ihtiyacını, istirahat ve submaksimal egzersiz sırasındaki kalp hızı ve kan basıncı düzeyini azaltarak bireyi anjina riskine karşı korumaktadır. Düzenli egzersiz, aynı zamanda aritmileri ve uygunsuz ventriküler uyarılmayı da azaltmaktadır. Hipertansif bireylerde kan basıncının düzenlenmesine katkıda bulunmaktadır. Vücut yağ kütlesini ve vücut ağırlığını azaltmakta ve hastalarda psikososyal iyilik halinin artmasına yardımcı olmaktadır. Kalp hastalarında önerilen egzersiz tipi yürüme, kol ve/veya bacak kaslarının kullanıldığı büyük kas gruplarını çalıştıran aktiviteleri içermektedir. Kalp hastalıklarında aktivite süresi hastanın klinik durumuna ve egzersiz toleransına göre belirlenmektedir. Genel olarak egzersizler haftada 3 gün ve gūnaşırı olacak şekilde planlanmaktadır. Egzersiz öncesi ısınma periyodları sonrasında 20 dakikadan başlayan sürekli veya aralıklı aktiviteler önerilmektedir (Kasımay ve Metin, 2009).

Hasta yakın dönemde, kalp damar hastalığı ile ilgili bir rahatsızlık geçirildiyse hemen dirençli egzersiz yapılması önerilmemektedir. Aerobik egzersiz programları ile başlayarak aşamalı bir şekilde dirençli egzersizlere geçmesi

önerilmektedir. Egzersiz yanıtının değerlendirilmesinde en sık kullanılan parametre, kalp hızı cevabıdır. Hastanın güvenli sınırlar içinde egzersiz yapılabilmesi için egzersiz sırasında hasta için en uygun kalp hızı aralığının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için öncelikle maksimal kalp hızı (Maksimal kalp hızı= 220 – yaş) bulunmaktadır. Daha sonra, bu değer %50'si ve %70'i belirlenerek egzersiz sırasında hasta için en uygun kalp hızı aralığı belirlenmektedir (Bıçak, 2013).

Örnek: Yaşı 40 olan bir hastada,

- Maksimal kalp hızı:  $220-40=180$  atım/dakika.
- Maksimal kalp hızının %50'si:  $180 \times 50/100 =90$  atım/dakika,
- Maksimal kalp hızının %70'i:  $180 \times 70/100=126$  atım/dakika.
- Bu hasta için egzersiz sırasındaki en uygun kalp hızı aralığı 90 ile 126 atım/dakikadır (Bıçak, 2013).

### **Tütün kullanımı**

Dünyada 2012 yılında yaklaşık olarak 1,1 milyar sigara içicisi olduğu bilinmektedir. Pasif içicilik de tütün kullana bağlı risklerin arttırmaktadır. Her yıl yaklaşık 6 milyon insan tütün kullanımı veya pasif içiciliğe bağlı olarak hayatını kaybetmektedir (WHO, 2014). Türkiye'de 19,2 milyon kişi aktif olarak tütün ürünü kullanmaktadır. Tütün ürünü kullanım sıklığı erkeklerde (%44,1), kadınlara göre (%19,2) önemli ölçüde yüksektir (Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye 2016 Verileri).

Önlenebilir kardiyovasküler risk faktörleri içinde yer alan sigara en önemli risk faktörüdür. Erken ölümlerin büyük bir kısmı sigara kullanımına bağlı oluşmaktadır (Çengel, 2010; Petersen ve ark., 2008). INTERHEART çalışmasında; kadınların erkeklere oranla daha az sigara içmesine bağlı olarak kardiyovasküler hastalıklara daha geç yakalanmakta oldukları belirlenmiştir (Anand ve ark., 2008). Yapılan epidemiyolojik çalışmalara göre sigara kullanımı koroner arter hastalıklarına yakalanma riskini 2 kat, KAH' a bağlı mortaliteyi ise %70 oranında arttırmaktadır (Bolego ve ark., 2002). Kalp yetersizliği bulunan hastalara sigarayı bırakmanın önemi ve gerekliliği konusunda bilgi verilmeli, hastalar sigarayı bırakma konusunda teşvik edilmelidir (Akın, 2013).

## **Alkol kullanımı**

Yüksek miktarda alkol tüketimi serum trigliserit düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Bir gram alkol 7 kalordir. Buna bağlı olarak fazla tüketimi obezite ve diyabete yol açabilmektedir. Bu durum, iskemik kalp hastalığı ve miyokart enfarktüsü geçirme olasılığında artışa neden olmaktadır (AHA, 2020; Sarımeahmetoğlu ve Helvacı, 2014)

Etil alkol miktarı günlük 28-55 gramı geçmesi durumunda hipertansiyon prevalansını arttırmakta ve antihipertansif tedavinin etkinliğinin azalmasına sebep olmaktadır (Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu, 2020). Alkol kullanan bireylerde, alkol kullanımına bağlı aritmiler, kardiyomiyopati, kalp yetersizliği ve ani kardiyak ölüm gibi ciddi kardiyak sorunlar da gelişebilmektedir (AHA, 2020).

Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu'na göre; eğer birey alkol kullanıyorsa, kullanım erkekler için en fazla 20–30 g/gün etanol, kadınlar için en fazla 10–20 g/gün etanol ile sınırlanmalı ve daha fazla miktarda alkol tüketmemeleri konusunda hastalar bilgilendirilmelidir (Aydoğdu ve ark., 2019). Ülkemizde ortalama saf alkol tüketimi 2015 yılında kişi başına 1,39 litredir (Buzrul, 2016). Yapılan çalışmalarda alkol tüketiminin azaltılmasıyla, kan basıncı değerlerinde de anlamlı bir azalma olduğu gösterilmiştir (Dickinson, 2006; Gürel, 2009).

## **Bağışıklama**

KVH gibi kronik hastalığa sahip 65 yaş üzeri bireyler, “kırılgan yaşlı” grubunda yer almaktadır ve bu guruplar için özel yaklaşım ve önlemlere ihtiyaç duyulmaktadır (Koldaş, 2017). Günümüzde ileri yaş ve kronik hastalıklarda bağışıklama uygulamalarının en önemli sebebi, mortalite ve morbidite sebebi olan durumlardan ya da istenmeyen etkilerden bu bireylerin korunmasıdır (Aslan ve Özvarış, 2011). Bu bireylere bulaşıcı hastalıklar ve bu hastalıklara bağlı ortaya çıkabilecek komplikasyonların önlenmesinin yanı sıra, sahip oldukları hastalıkların prognozunun kötüleşmesini önlemek amacıyla, grip aşısının yılda 1 defa sonbahar aylarında; pnömokok aşısının ise riskli guruplarda konjuge pnömokok ve polisakkarit



pnömokok aşısı olmak üzere birer doz yaptırılması önerilmektedir (İlerigelen, 2010; Okur ve Hintistan, 2018; Sağlık Bakanlığı Yetişkin Aşılama, 2020).

### **2.9.2.Farmakolojik tedavi**

KY hastalarında farmakolojik tedavi; ACEİ, ARB, Hydralizin ve nitrat kombinasyonları, beta blokerler, diüretikler, pozitif inotropik ajanlar, sempatomimetik ve fosfodiesteraz inhibitörleri, aldosteron antagonisti ve kalsiyum kanal blokerleri ilaç gruplarını ve kombinasyonlarını içermektedir (Badır, 2011; Dickstein, 2008; McMurray, 2012; Toprak, 2016).

#### **Anjiotensin Dönüştürücü Enzim(ACE) inhibitörleri**

ACEİ, sol ventrikülün sistolik fonksiyonlarının düzeltilmesinde etkili olan, mortalite ve morbidite oranlarında düşme sağlayan ilaç grubudur. Herhangi bir kontrendikasyon ve/veya intolerans görülmeyen, EF <%40 olan semptom gösteren veya göstermeyen tüm KKY olgularda ACE inhibitörlerinin kullanılması önerilmektedir. ACE inhibitörleri periferik vazodilatasyonu sağlayarak, sağ atrium basıncı, pulmoner arter basıncı ve pulmoner arter tıkalı basıncını düşürmekte ve böylece pulmoner göllenmeyi azaltmaktadır. Periferik arterlerde vazodilatasyona neden olarak periferik direnci düşürmekte, ard yükü azaltmakta ve kardiyak outputta artışa neden olmaktadır. ACEİ, uzun süre kullanıldıklarında ventrikül hipertrofisi gerilemekte ve hipertansiyonun kontrolü sağlanmaktadır. En fazla bilinen, ACE inhibitörleri; enalapril, lisinopril, kaptopril, ramipril, fosinopril ve trandolapril dir. ACE inhibitörleri, böbrek fonksiyonlarında bozulma, hiperkalemi, hipotansiyon, öksürük ve nadiren anjiyonötik ödem gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir (Badır, 2011; Enç, 2012; Toprak, 2016).

#### **Anjiotensin II Reseptör Blokerleri (ARB)**

ACE inhibitörlerinin kontrendike olduğu hastalarda (anjionötik ödem, öksürük) benzer etkilerinden dolayı ARB kullanılmaktadır. ARB, anjiotensin II reseptörlerini etkileyerek Anjiotensin II salınımını engellemektedir. En fazla bilinen ARB; kandesartan ve valsartan dır. Daha önceki KY kılavuzunda EF değeri %40'ın

altındaki kalp yetersizliği hastalarında optimal tedaviye rağmen semptomların gerilemediği hastalara tedaviye ARB eklenmesi önerilmekte iken, 2012 KY kılavuzunda değişiklik yapılmıştır. 2012 KY kılavuzunda ARB tedavisinin, mortalitenin azaltılmasında yararı olmadığının saptanması nedeniyle artık KY' li hastalarda kullanımı önerilmemektedir. ARB, hiperkalemi, hipotansiyon ve böbrek işlevlerinde bozulma gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir (Badır, 2011; Dickstein, 2008; McMurray, 2012; Toprak, 2016).

### **Hidralizin ve nitrat kombinasyonları**

Hidralizin ve isosorbid dinitrat birleşimini içeren ilaçlardır. Hidralazin sistemik damar direncini ve sol ventrikül afterloadu düşürerek etki göstermektedir. Nitratlar ise, sistemik venlerde vazodilatasyon yaparak kalbe dönen kan miktarını azaltmakta, buna bağlı olarak da preloadu düşürmektedir. Hem preload hem de afterloadun azaltılması ile birlikte kalbin iş yükü azalmakta ve kalp debisi artmaktadır. ACEİ'nin kontrendike olduğu hastalarda tercih edilmeleri önerilmektedir (Badır, 2011).

### **Beta blokerler**

Betablokerler, negatif dromotrop etkileri ile atım sayısını ve kasılma gücünü azaltmaktadır. Subendokardiyal bölgedeki yoğun iskemik alanın koroner kan akımını arttırmakta, antiaritmik etki göstermekte ve atriyoventriküler impuls iletimini yavaşlatmaktadır. Beta bloker ajanlar olan bisoprolol, karvedilol, metoprolol süksinat ve nebivololun kullanımı ile KY'de mortalite ve morbidite oranında azalma görülmektedir. En sık görülen komplikasyonları; hipotansiyon, bradikardi, AV bloklar, bronkospazm, laringospazm, boğaz ağrısı, hiper/hipoglisemi, bulantı, kusma, diyare, karın ağrısı, libidoda azalma ve yorgunluktur. Beta bloker tedavisine küçük dozlarla başlanmaktadır. Tedavi başlanırken doz yavaş yavaş arttırılmakta, tedavi sonlandırılırken de doz yavaş yavaş azaltılmaktadır. Tedavinin aniden sonlandırılması rebound etkiye sebep olarak anjinal krizlere ve miyokard enfarktüsüne neden olabilmektedir (Badır, 2011; Dökmeci, 2007; Enç ve Alkan, 2012).

## **Diüretikler**

Diüretikler, sıvı birikimine ilişkin semptomların tedavisinde kullanılmaktadır. KY olgularında, pulmoner ve sistemik yüklenmeyi azaltmak ve yeniden oluşmasını önlemek amacıyla kullanılmaktadır. Diüretikler, farklı nefron segmentleri üzerine etki ederek sodyum ve suyun atılmasını sağlamaktadır. Diüretiklerin yan etkileri; elektrolit dengesizlikleri, hipotansiyon, ürik asit düzeylerinde artma, koklear ve vestibular organda hasardır (Badır, 2011; Enç ve Alkan, 2012; Toprak ve Akıl, 2016).

## **Pozitif inotropik ajanlar**

Dijital grubu ilaçlar; miyokard kasılmasını pozitif inotropik etkiyle arttırırken, atım sayısını negatif kronotrop etkiyle azaltmakta ve AV iletiyi negatif dromotropik etkiyle yavaşlatmaktadır. Bunun sonucunda, kardiyak output ve ventriküler doluşta ki yetersizlik düzelme kte ve böbrek perfüzyonu artmaktadır. Su ve sodyum atılmasının artmasıyla birlikte, hastada meydana gelen ödemler azalmaktadır. Digoksin, miyokard kontraktilesinin azalmasıyla karakteristik konjestif kalp yetersizliğinin tedavisinde diüretik ilaçlarla kombine şekilde kullanılmaktadır. Dijital kullanan hastalarda dijital intoksikasyonu görülebilmektedir. Dijital toksisite belirtileri; iştahsızlık, bulantı, kusma, karın ağrısı, halsizlik, çift görme, bulanık görme, sarı-yeşil renkli görme ve disritmiler (Dökmeci, 2007; Enç ve Alkan, 2012).

## **Sempatimimetik ve fosfodiesteraz inhibitörleri**

Myokardın kontraktilesi ile birlikte miyokardın oksijen tüketimini de arttıran ilaçlardır. Dopamine, dobutamine, milrinone, enoksimon bu grupta sık kullanılan ilaçlardır. Fosfodiesteraz inhibitörleri kalp yetmezliği semptomları üzerinde düzelmeye sağlayabilmekte, ancak uzun süreli kullanımda zararlı olabilmektedir ve mortalite üzerine olumlu etkileri gösterilememiştir ( Dökmeci, 2007; Enç ve Alkan, 2012; İlerigelen, 2010).

### **Aldesteron antagonistleri**

NHYA fonksiyonel kapasite sınıf III-IV olan ve hiperpotasemi /ciddi renal disfonksiyonu olmayan ACE inhibitörleri ve betablokerler ile tedaviye rağmen EF  $\leq$  %35 olan tüm semptomatik hastalarda kullanılmaktadır (Toprak ve Akıl, 2016).

### **Kalsiyum kanal blokerleri**

Kalsiyum antagonistleri, miyokard hücrelerinin depolarizasyonu sırasında hücre membranından kalsiyum girişini engelleyerek ve koroner arter düz kaslarını gevşeterek dilatasyon oluşturmaktadır. Ayrıca, AV iletiyi yavaşlatarak kalp hızını azaltmakta; periferik arterlerde dilatasyona neden olarak preloadu azaltmaktadır. Atriyal fibrilasyonda ya da flutterde ventrikül hızını kontrol etmek ya da AV bloğu olmayan sol ventrikül işlev bozukluklarında verapamil ya da diltiazem kullanılabilir. Kalsiyum antagonistleri, sol ventrikül işlev bozukluğu olan hastalarda kontrendikedir ( Badır, 2011).

### **2.9.3. İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatör (ICD)**

Sağlıklı bireylerde veya stabil kalp hastalığı bulunan bir kişide akut semptomlar ile bir saat içerisinde şuur kaybı ve efektif dolaşım durması sonucu gelişen ölüme, ani kardiyak ölüm denilmektedir. Ani kardiyak ölümlerin çoğu, ventriküler taşikardi veya ventriküler fibrilasyon sonucu meydana gelmektedir. Bireyin bu ölümcül ritimlerden yaşama dönme ihtimalini belirleyen en önemli faktör, kardiyak arrest ile defibrilasyon uygulaması arasında geçen süredir (Adalet ve ark., 2002).

İmplant edilebilen kardiyoverter defibrilatörler (ICD), ventriküler taşikardi veya ventriküler fibrilasyona bağlı ani kardiyak ölümü önlemek amacıyla geliştirilmiş olan cihazlardır. Ventriküler taşiaritmilerin (VT) tedavisinde; programlı uyarılar, kardiyoversiyon ve defibrilasyon kullanılmaktadır. İnsana ilk defibrilatör implantasyonu ile ilgili çalışmalar, 1980 yılında John Hopkins hastanesinde gerçekleştirilmiştir. VT'li hastalarda defibrilatörlerin kullanılması ise, 1982 yılında bu cihazlara senkronizasyon özelliğinin eklenmesi ile başlamıştır (Adalet ve ark., 2002).

ICD implantasyonunda primer hedef daha önce kardiyak arrest öyküsü olmayan yüksek riskli hastalarda kardiyak arrestin önlenmesidir. Sekonder hedef ise kardiyak arrest sonrası CPR ile hayata döndürülen hastalarda arrestin tekrarının önlenmesidir. Bu cihazlar koroner kalp hastalığı, dilate kardiyomiyopati, hipertrofik kardiyomiyopati, aritmojenik sağ ventrikül displazisi, uzun QT sendromu gibi etkenlere bağlı VT veya VF atakları olan ve idiyopatik VF' li hastalarda kullanılabilir. İdiyopatik senkoplu hastalarda da VT veya VF görülmesi durumunda ICD implantasyonu uygulanabilmektedir (Adalet ve ark., 2002).

Kalp yetersizliği semptomları gösteren, ejeksiyon fraksiyonu %35'in altındaki KY sınıf II ve sınıf III hastalarda en az 3 aylık tedavi sonrası fonksiyonel iyileşme gösteren ve en az 1 yıllık sağ kalım beklentisi olan hastalarda da ICD önerilmektedir (Deniz ve Demir, 2016). Özellikle, daha az semptomatik olan kalp yetersizliği hastalarında ölümlerin yaklaşık yarısı aniden ortaya çıkmaktadır ve önemli bir kısmı ventriküler aritmilerle ilişkilidir. Bu nedenle, yetmezlik hastalarında ani kardiyak ölümlerin önlenmesi öncelikli hedeflerden biridir. Nörohumoral antagonistlerin engel olamadığı ani kardiyak ölümlerde ventriküler aritmilere bağlı ölüm riskini azaltmak amacıyla ICD kullanımı önerilmektedir (Zipes ve ark., 2006).

ICD, hayati risk oluşturan ventriküler aritmili hastalarda ve antiaritmik tedaviyle istenen sonuç elde edilemeyen hastalarda, ventriküler fibrilasyon, ventriküler taşikardi ve ani kardiyak ölümlerin önlenmesi amacıyla kullanılan başlıca tedavi yöntemidir (Edelman ve ark., 2007). ICD ile sağlanan VT ve VF tedavisi, aritminin sonlandırmasından 1 yıl sonra %80 sağ kalım ile ilişkilidir (Moss ve ark., 2004). ICD implantasyonu uygulanan hastalarla yapılan çalışmalarda, en fazla sağ kalım yararı sağlanan grubun MI sonrası sistolik işlev bozukluğu ( $LVEF \leq 35$ ) hastaları olduğu gösterilmiştir (Connolly ve ark., 2000). VF episodlarının %98'i cihaz tarafından başarı ile sonlandırılabilir, VT episodlarının ise %90-91'i programlı uyarılar ile sinus ritmine döndürülebilir, kardiyoversiyon da eklendiğinde ICD' lerde başarı oranı %98'e kadar çıkmaktadır (Adalet ve ark., 2002).

ICD implantasyonu uygulanmaya başlandığı dönemlerde, elektrotlar sağ ve sol ventrikül epikardi üzerine torakotomi yerleştirilmiştir. Torakotomi tekniği kullanıldığında ciddi enfeksiyon, pnömoni, atelektazi, plörezi, atriyal fibrilasyon,

koroner arter ve greftlerde zedelenme ve kanama gibi komplikasyonlar sıkça görülmektedir ve mortalite oranı yaklaşık %3'tür. Son teknolojik gelişmeler sonucu jeneratörlerin küçülmesi, bunların pektoral bölgeye adale ve cilt altına yerleştirilmesine olanak sağlamıştır. ICD elektrotların implantasyonu için yerleşim yerleri; sağ ventrikül, süperior vena cava, koroner sinüs ve subkütan dokudur. Aktif elektrot özelliği olan cihazların, transvenöz elektrotlar kullanıldığında bifazik şok verme özellikleri de vardır (Adalet ve ark., 2002; Ayhan, 2014).

Şok beklentisi ICD'li hastalarda önemli bir sorundur. Şokun doğru veya uygunsuz verildiğinin ayırt edilebilmesi için hastalardan ayrıntılı anamnez alınması ve ICD kontrollerinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir. Doğru tanı konularak uygunsuz şokların %14-29 oranında engellenmesi ve antiaritmik ilaçların gereksiz kullanımı önlenmektedir (Deniz ve Demir, 2016; Oylumlu ve ark., 2013). Uygun ve uygun olmayan ICD şok tedavisinin potansiyel zararlı etkileri hakkında endişeler yaşanmaktadır (Bozyel ve Ağır, 2018). Defibrilasyon şoklarının miyokardiyal hasara sebep olabileceği ve uygulanan joule'lerin büyüklüğünün kalp yetersizliği gelişimine ve sonrasında kardiyak ölüme neden olabileceği bilinmektedir (Hurst ve ark., 1999).

ICD'ler bazı durumlarda taşikardileri yanlış tanımlamakta, SVT ve VT ayrımını yapamamaktadır. Ayrıca kalp dışı fizyolojik ve aritmik olmayan sinyallerin VT ve VF gibi aşırı algılanması da uygunsuz tedaviye sebep olmaktadır. SVT'ler, sürekli olmayan VT ya da bigemine ventriküler erken vurular, ventriküler algılama problemleri, elektroda bağlı sorunlar, elektromanyetik maruziyetler, elektrodun yerinden oynaması, kırılması veya izolasyon defekti olması, uygunsuz şok tedavisine neden olmaktadır (Ayhan, 2014). Ayrıca, bu hasta gruplarında depresyon, hastalık sürecinin belirlenmesinde olumsuz etkilere sahiptir. Kılavuzda ICD implantasyonu öncesi yaşam kalitesiyle ilgili hastalarla görüşülmesi ve tekrarlayan uygunsuz şok alan hastalarda psikolojik değerlendirmelerin yapılması önerilmektedir (Deniz ve Demir, 2016).

#### 2.9.4. Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi

Kalp yetersizliği, kardiyak kasılmanın baskılanmasının yanı sıra iletim yolunu etkileyerek sağ ve sol ventrikül sistol başlangıç sürelerinde gecikmeye de neden olmaktadır. Ventrikül içi iletinin gecikmesi, kalp kası hücreleri fonksiyon bozukluğunun yanı sıra kardiyak outputta azalma ve KY gelişiminde hızlanmaya neden olmaktadır. Konjestif kalp yetersizliğinde uygulanan farmakolojik tedavi, semptomatik iyileşme sağlamasına rağmen, intraventriküler ve interventriküler ileti gecikmesini iyileştirmemektedir (Aksu, 2008; Corut, 2014). Atriyal senkronize biventriküler pacemaker tedavisi (KRT), KY ve SV sistolik disfonksiyonu olan hastalarda atriyum ve ventriküller arası senkronize kasılmayı düzenlemektedir (Aksu, 2008).

1990'lı yılların başlarında kalp yetersizliğinde kardiyak resenkronizasyon tedavisinin kullanımına ilişkin araştırmalara başlanmıştır. Denenen ilk pacing yöntemi, kısa atriyoventriküler (AV) gecikmeli, klasik bradiaritmik endikasyonları olmayan kalp yetersizliği hastalarında iki odacıklı pacing uygulamasıdır. Bu çalışmada, sol ventrikül dolununun optimum hale gelmesi ve presistolik mitral kaçığında azalma gibi olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, daha sonraki çalışmalarda bu sonuçlar doğrulanamamıştır (Blanc ve ark., 2008). Kardiyak resenkronizasyon (KR) terimi ilk olarak Cazeau ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır. Cazeau ve arkadaşları dilate kardiyomyopati ve sol dal bloku olan kalp yetersizlikli bir hastada 4 odacıklı pacing yaparak hastanın klinik bulgularında önemli iyileşme sağlamış ve bu orijinal pacing ile interventriküler gecikmesi olan hastalarda ventriküler aktivasyon paternini düzeltebileceğini belirtmiştir (Cazeau ve ark., 1994; Karoğuz, 2009).

Kalbin senkron çalışmasındaki bozulma yani sol ventrikül içi dissenkroni; sol ventrikül dolusunun bozulmasına, atım hacminin azalmasına, mitral yetersizliğinin süresinin ve şiddetinin artmasına sebep olmaktadır. Kardiyak dissenkroni yetmezlik hastalarında artmış mortalite ile ilişkilidir. Kardiyak resenkronizasyon tedavisinde birincil amaç, ventriküllerin senkronize uyarılması ve daha iyi bir ventriküler aktivasyon paterni oluşturmaktır. İkincil amaç ise, sinüs ritminde seyreden hastalarda atriyoventriküler senkronizasyonu sağlamaktır (Güray, 2012).

American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA) ve Heart Rhythm Society (HRS) tarafından yayınlanan kılavuzda; optimal farmakolojik tedaviye rağmen NYHA fonksiyonel sınıfı 3 veya 4 olan konjestif kalp yetersizliği hastalarında, sol ventrikül EF'nunun %35 den az, sinüs ritminde QRS süresinin 120 saniye veya daha fazla olması durumunda kardiyak resenkronizasyon tedavisini önermektedir (Epstein ve ark., 2008). QRS süresinde uzama hastalığın prognozu açısından önemlidir ve ventriküllerde elektromekanik bir gecikmenin olduğunu göstermektedir (Corut, 2014).

Kardiyak resenkronizasyon tedavisinde cihaz seçiminde, kalp yetersizliği semptomlarının daha az olduğu popülasyonda KRT-D implantasyonunun tercih edilmesi gerektiği önerilmekle birlikte, KRT-P kullanımını kesin şekilde destekleyen çalışmalar bulunmamaktadır. NYHA sınıf I ve II olan hastalarda KRT-D kullanımı, sınıf III veya IV olan hastalara göre yaşlarının daha genç, komorbiditelerinin daha az ve beklenen yaşam sürelerinin daha uzun olması nedeniyle tercih edilebilmektedir (Dickstein ve ark., 2010). Yeni kılavuzda KRT-D' nin, KRT-P' ye göre komplikasyon riskinin ve maliyetinin daha fazla olduğu belirtilmiştir. Kılavuzda KRT-D kullanımı, 1 yıldan uzun yaşam beklentisi, stabil KY, NYHA sınıf II, iskemik kalp hastalığı ve komorbid durumu olmayan hastalarda önerilmiştir. KRT-P, NYHA sınıf IV hastaların ayakta tedavi edilebilen hasta olması şartı konularak; şiddetli KY, son dönem böbrek yetersizliği ya da diyaliz uygulanan, başka eşlik eden hastalıklar ve kaşeksi varlığında öncelikli tercih olarak önerilmiştir (Brignole ve ark., 2013).

Üç adet lead ve pacemaker jeneratöründen oluşan biventriküler pacemaker, sağ atriyum, sağ ventrikül ve sol ventrikül epikardiyal yüzeyine implante edilmektedir. KRT, koroner sinüs yan dallarına yerleştirilen lead ile sol ventrikül serbest duvar aktivitesindeki gecikmeyi ortadan kaldırılmasını amaçlayarak, iki ventrikülün senkronize uyarılmasını ve sol ventrikülün homojen şekilde kasılmasını sağlamaktadır (Komşuoğlu ve Vural, 2008). Kardiyak resenkronizasyon tedavisinde leadlerin yerleştirildiği sağ ve sol ventrikülden başlayarak birbirine karşı yönlerde dağılan iki ventrikül aktivasyon dalgası oluşturmakta ve bu iki depolarizasyon dalgası sol ventrikül duvarlarının senkronizasyonunu sağlamaktadır. Kardiyak resenkronizasyon tedavisinde iyi prognoz sol ventrikül lead yerleşim bölgesinin



hastaya göre hedeflenmesi (skar alanından uzak ve en geç kasılan bölge), uygun cihaz programlanması ve implantasyon sonrası dikkatli takip ile artırılabilir (Singh ve Gras, 2011). Elektrod yeri sol anterior oblik pozisyonda floroskopi ile değerlendirildikten sonra, herhangi bir sorun yoksa sıklıkla sol ventrikül lateral ve posterolateral dallar tercih edilmektedir (Corut, 2014).

Kardiyak resenkronizasyon tedavisinin (KRT) değerlendirildiği çalışmalarda, hastaların NHYA sınıflamasında ve ejeksiyon fraksiyonunda iyileşme, sol ventrikül diyastolik ve sistolik çaplarında anlamlı gerileme ve mortalitede azalma olduğu belirlenmiştir (Bristow ve ark., 2004; Cleland ve ark., 2005). Rastgele yöntem ile yapılan bütün çalışmalar, KRT ile belirtilerde anlamlı azalma ve efor kapasitesinde artış sağlandığını doğrulamaktadır. Bu çalışmalarda, ortalama NHYA işlevsel sınıfı 0,5-0,8 puanın azaldığı, 6 dakikalık yürüyüşte alınan mesafenin ortalama %20 uzadığı, belirtiler ile kısıtlanan efor sırasındaki oksijen tüketiminin %10-15 arttığı belirlenmiştir (Abraham, 2002; Cazeau, 2001). KRT' nin yaşam kalitesine etkisinin değerlendirildiği ve yaşam kalitesinin 'Minnesota Kalp Yetersizliği ile Yaşama' anketi ile ölçüldüğü çalışmada hastaların yaşam kalitesinde anlamlı derecede iyileşme olduğu gözlemlenmiştir (Sunman, 2012; Cazeau, 2001). KRT tedavisinde klinik iyileşmenin derecesi, farmasötik ajanlarla yapılan tedavilere benzer ya da daha fazla bulunmuş, ayrıca standart KKY tedavisine eklendiğinde kümülatif yarar sağlanmıştır. Bu çalışmaların önemli sınırlılığı, kısa izlem süresidir. Ancak, MUSTIC çalışmasında gözlenen klinik yararın, sağ kalan hastalarda bir ve iki yıllık izlem sonunda da kararlılığını sürdürdüğünü gözlenmiş ve bu sonuçlar CARE-HF çalışmasında da doğrulanmıştır. Sağlanan klinik olumlu etkiler ortalama 29 aylık izleme süresinde devam etmiştir (Blanc ve ark., 2008; Linde ve ark., 2002). KRT gören KKY hastalarının, KRT yokluğuna göre hastaneye yatış oranı MUSTIC çalışmasında 7 kat daha düşük bulunmuştur (Linde ve ark., 2002). COMPANION çalışmasında KRT-D ya da KRT-P, KKY nedeniyle oluşan total mortaliteyi %35-40 ve tekrarlı hospitalizasyonda görülen total mortaliteyi %76 oranında azalttığı saptanmıştır (Bristow ve ark., 2004).

Kardiyomiyopatisi olan hastalarda hem atriyoventriküler hem de intraventriküler iletim gecikmeleri, sol ventrikül fonksiyon bozukluğunu arttırmaktadır. Bu hastalarda KRT, sol dal bloğu duvar segmentlerinin erken veya

geç kasılmalarına neden olarak sol ventrikül kasılma sıralamasını değiştirmektedir ve böylece miyokard kan akışı yeniden dağılmaktadır, miyokard metabolizması bölgeden bölgeye değişmektedir ve kalsiyum ile stres kinaz proteinlerine yaklaşım gibi bölgesel moleküler süreçlerde değişiklik olmaktadır (Sundell ve ark., 2004; Vernooy ve ark., 2005). KRT senkronizasyonu sağlayarak fonksiyonel kasılma zincirini tekrar sağlamasının yanında, atriyoventriküler ve interventriküler gecikmeyi en uygun duruma getirerek diyastolik doluş süresini uzatmakta, septumun paradoks hareketini ve diyastolik mitral regürjitasyonunun azalmasını sağlayabilmektedir (Ökmen ve Erdinler, 2013).

Kardiyak resenkronizasyon tedavisinden maksimal yanıt alabilmek için uygun tedavilerin yapılması ve yakın hasta takibi önemlidir. Hasta izlemesi, standart teknik inceleme ve özgül KRT cihaz kontrolüyle yapılmaktadır. Pil implantasyonundan hemen sonra kontrollere başlanmalı; bu işlemin odak noktasını, komplikasyonların sorgulanması, düzeltilmesi ve cihazın optimum şekilde programlanması oluşturmaktadır. Hasta externe edilmeden önce klinik değerlendirmenin yanı sıra optimum AV ve VV aralıkları değerlendirmesi de yapılmalıdır. Taburculuk sonrası 1. ayda yeniden değerlendirilmeli ve daha sonrası için 3-6 ay aralıklı kontroller planlanmalıdır (Corut, 2014).

Uzun dönemli KRT takibi, KY ile KRT tedavi ekipleri arasında multidisipliner çalışmayı gerektirmektedir. Cihazın izlenmesine uyum konusu hasta ile önceden ele alınmalıdır. Kalp yetersizliği tedavisi sürmeli ve optimum hale getirilmelidir. Kardiyak resenkronizasyon tedavisine klinik yanıt, hasta anamnezi ve fizik muayene ile değerlendirilirken kalp işlevi üzerindeki etkileri, ekokardiyografi ve kardiyopulmoner egzersiz testi ile sağlanmaktadır. Tipik bir cihaz izlemi; uyarı sisteminin incelenmesi, telemetri verilerinin incelenmesi, alttaki ritmin değerlendirilmesi, algılama testleri, atriyal ve ventriküler uyarı eşiği ve cihazın işlevinin optimum olması ile cihaz ömrünün uzatılması için uygun programlama bu testler arasında yer almaktadır (Corut, 2014).

KRT endikasyonları geniş bir hasta yelpazesini kapsamaktadır. KRT her ne kadar semptomlarda ve sağ kalımda iyileşmeyi sağlasa da, olguların yaklaşık üçte biri (%30) tedaviden klinik fayda elde edememektedir (Tolosana ve Mont, 2017).

## 2.10.Cinsellik

Dünya Sağlık Örgütü cinselliği “fiziksel, duygusal, entelektüel ve sosyal yönlerin kişiliği, iletişimi ve aşkı zenginleştirici etkilerinin birleşimi” olarak tanımlamaktadır (WHO, 2019). Cinsel sağlık; iletişim ve sevgiyi olumlu yönde geliştiren ve zenginleştiren, cinsel var oluşun bedensel, duygusal, düşünsel ve sosyal unsurlarının birleşimidir. Toplumların kadın ve erkek için cinsellikle ilgili yaklaşımları ve beklentileri değişmekle birlikte kadınlar için, pasif kalmaktan, kendini ifade etmeye; erkekler için, kontrol etmekten, paylaşımına doğru şekillenmiştir. Cinsellik, kadın ve erkek arasında biyolojik bütünleyicilik içinde bir iletişim şekli, bireysel yaşamın sürdürülmesi ve türün devamı için karşılanması gereken bir gereksinim ve bir dürtü olarak da tanımlanmaktadır (Çam, 2014).

Özsaygı, kendine güven, kendine inanma, güçlü ve güçsüz yönlerini tanıma ve kabullenme, kendini ve başkalarını sevmeye sağlıklı bir cinsel yaşam için gereklidir. Bireyin içinde bulunduğu kültür, bireylere yüklediği cinsel rol beklentileri ile hem erkek hem de kadınların cinsel yaşamında çeşitli kısıtlamalara neden olmaktadır. Bireyler yaşadıkları toplumun kültürü gereği, insanca ihtiyaçları göz ardı etmek ve temel duygularına ket vurmamak, çevrenin beklentilerine yanıt vermek ya da onay elde etmek çabasına girmektedir. Ataerkil bir toplumda kurgulanmış kadın ve erkek rolleri, günümüzde bireylerin temel duygu ve ihtiyaçlarını fark edebilmesine ve karşılayabilmesine engel olmaktadır. Cinsellik, canlıların yaşam için fizyolojik gereksinimlerinden ve vital olmayan birincil dürtülerdendir. Cinsellik doğal bir güdü, fizyolojik bir gereksinim olduğu halde insanlar cinsellikle ilgili konuları yasak ve gizli bir şey gibi düşünmekte, konuşmaktan çekinmektedir. Bu konudaki en önemli etken kişinin içinde yetiştiği kültürün cinselliğe bakış açısıdır. Cinselliğin doğal bir süreçtir, ancak cinsel yaşama ilişkin mahremiyete özen gösterilmelidir (Çam, 2014). Bireyler cinsel ihtiyaçlarını, içinde bulunduğu kültürel değer sistemine göre gidermektedir. Farklı kültürlerde cinselliğe yönelik dört genel yaklaşım bulunmaktadır; baskılayıcı, kısıtlayıcı, müsaade edici ve destekleyici yaklaşım (Şirin ve Ünsal, 2014).

Kardiyovasküler hastalığa sahip bireylerin yalnızca çok az bir kısmında cinsel aktiviteyi kısıtlayan spesifik bir nedeni vardır. Bu hasta grubunda cinsel

disfonksiyona neden olan faktörler; semptomatik kalp hastalığının psikolojik etkisine bağlı libido azalması, libidonun normal olmasına rağmen korku nedeniyle cinsel ilişkiden kaçınma, depresyon, cinsel aktivitedeki yaşa bağlı değişiklikler, kullanılan kardiyak ilaçlar, eşlik eden risk faktörleri sayılabilir. Sağlıklı cinsel yaşam, genel sağlık durumuna fayda sağlamakta bu nedenle kardiyovasküler hastalığı olan kişilerde cinsel disfonksiyon sorgulanmalı ve tedavi edilmelidir (Boztosun, 2007).

Cinsel faaliyetlerin organizma üzerine etkisinin, yaşam rutinlerinden olan yürüme veya koşma gibi aktivitelerle ve korku, kızgınlık gibi emosyonel olaylarla karşılaştırıldığı, hafif ve orta fiziksel aktiviteye eşdeğer olduğuna dair bulgular olmasına karşın; seksüel aktivite NHYA I ve II hastalarına önerilirken, NHYA sınıf III ve IV hastalarında klinik durumları stabil olana kadar önerilmemektedir (Levine ve ark., 2012). Cinsel aktivitede intramisyon safhasının fizik egzersiz gerektirmesi sebebiyle, cinsel uyarılma safhasına göre kalp atımını, kan basıncını ve kalbin oksijen tüketimini biraz daha fazla arttırmaktadır. Kardiyak hastalık riski taşıyan kişilerde cinsel uyarılma safhasında sempatik sistemi aktive etmesi sebebiyle ekstrasistol ve ventriküler taşiaritmilere yol açabilmektedir (Meston, 2000; Metin ve Kayıgil, 2004). Cinsel aktivite sırasındaki mortalite tüm egzersize bağlı gelişen mortalite oranından %2 daha azdır (Reddy ve ark., 2009).

Kardiyovasküler hastalığı olan erkek hastaların %75'inde cinsel disfonksiyon olduğu saptanmıştır. Bu hastaların % 75'i ereksiyon sağlamada zorluk yaşarken, % 67'si penetrasyondan sonra ereksiyon sürdürmede zorluk yaşamaktadır (Kloner ve ark., 2003). Türk kadınlarında perimenopozal dönemde elde edilen verilerde, cinsel disfonksiyonun yüksek oranda görüldüğü ve yaşam kalitesi skorları arasında negatif korelasyon olduğu tespit edilmiştir (Çalışkan ve ark., 2010).

ICD hastalarında cinsel aktivite kaynaklı kardiyak risk korkusu ortak bir endişe kaynağıdır (Steinke ve ark., 2005). Cinsel aktivite, kalpte yalnızca orta derece bir stres yarattığı için cinsel faaliyetin neden olduğu mutlak riskin çok düşük olduğu düşünülmektedir. Cinsel ilişki sırasında hastanın şok alması, partnerini tehlikeye sokmamakta ve ağrıya neden olmamaktadır. İlişki sırasında şok almanın diğer aktiviteler sırasında şok almaktan herhangi bir farkı yoktur. Cinsel aktiviteden kaçınmamak, sağlığın iyileştirilmesi ve optimal sağlığın sürdürülmesinde kilit bir bileşendir (Vazquez ve ark., 2010).

Kardiyovasküler hastalıkların tedavisi sonrasında genellikle hastaya sadece kardiyolojik açıdan önerilerde bulunulmakta, cinsel aktiviteye ne zaman ve hangi sıklıkla başlayabilecekleri anlatılmamaktadır. Hastaların cinsel yaşamları unutulmamalı ve verilen eğitimlerde kullanılan bazı ilaçların hastaların cinsel disfonksiyona sebep olabileceği, böyle bir durumda tedavinin yeniden düzenlenerek yan etkisi daha az başka ilaçlar ile değiştirilebileceği anlatılmalıdır. Tedavinin başarısı için bu uyum oldukça önemlidir (Boztosun ve ark., 2007).

Günümüz sağlık bakım sistemi içerisinde ihmal edilen hasta bireylerin cinsel yaşamlarının multidisipliner ekip anlayışı ile ele alınması; cinsel fonksiyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, cinsel konularla ilgili yaşanabilecek problemlerin saptanması ve bireylerin bu problemlerle baş etmelerinin sağlanması açısından önemlidir (Gölbaşı ve Evcili, 2013). Kardiyoloji kliniklerinde çalışan hemşirelerle yapılan bir çalışmada, hemşirelerin %87'si hastalarıyla cinsel kaygıları üzerine tartışma sorumluluklarını kabul ettiği, yalnızca %10'u hastaların cinsel sağlığını değerlendirmekte ve sorularını yanıtladığı, %7'si kalp ilaçlarının cinsel işlevsellik üzerine etkisi konusunda hastayı bilgilendirdiği belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin birçoğu cinsel kaygılar üzerine konuşmayı hastanın teklif etmesini beklemekte, aksi durumun hastayı rahatsız edeceğini düşünmektedir. Hemşirelerin %19'u cinsel danışmanlık konusunda kendi bilgilerini yeterli hissetmediklerini belirtmişlerdir (Jaarsma ve ark., 2010).

Cinselliğin değerlendirilmesi, holistik hemşirelik bakımının bir parçasıdır. Bu kapsamda hastaların cinselliklerinin değerlendirilmesini, cinsel problemlerin erken dönemde tanınıp tedavi edilmesini sağlayabilmektedir. Ayrıca, hemşireler cinsel danışmanlık yaparak bireyin cinsel yaşam kalitesinin artırılmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Hemşirelerin cinselliği değerlendirmeye yönelik bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi, iletişim sürecinde daha rahat olabilmeleri ve bunu uygulamalarla desteklenmeleri gerekmektedir (Gölbaşı ve Evcili, 2013). Pınar tarafından hemşirelere yapılan cinsel disfonksiyon ve cinsel danışmanlık üzerine bir çalışmada hemşirelerin %88'i hastalara cinsellikle ilgili soru sormadıkları, %83,5' i bu konuyla ilgili eğitim almadıklarını, eğitim alanların %53'ü konuyla ilgili bilgilerini yeterli bulduklarını belirtmişlerdir (Pınar, 2010). 'Seks sadece sağlıklı olan insanlar içindir' ifadesine hemşirelerin %73,8'i katılmadığı, %34'ü cinselliği yaşamın ayrılmaz bir

parçası olarak gördükleri belirlenmiştir. Hemşirelerin %60'ı Cinsel eğitim ve danışmanlığın amacını “bireylerin yaşam kalitesini artırmak” olarak tanımlamışlardır. Ayrıca, üniversite mezunu hemşirelerin, meslek lisesi mezunu hemşirelere göre daha fazla cinsel danışmanlıkta bulunduğu gözlenmiştir. Hemşireler hastaların cinsel yaşamlarının değerlendirilmesindeki eksikliğin sebeplerini; zaman yetersizliği, primer tedaviye odaklanma, cinsel yaşamla ilgili soruların hastayı sınırlendireceği endişesi ve cinsel danışmanlıkla ilgili bilgi eksikliği olarak belirtmiştir. Hastaların bu konuyla ilgili yardım istemede isteksiz olmaları ya da sağlık çalışanlarının böyle bir yardıma ihtiyaç olduğunun farkında olmamaları ile cinsel sorunlar sıklıkla ifade edilemeyen ve çözüm bulunamayan bir sorun olarak kalmaktadır (Pınar, 2010).

## **2.11.Yaşam Kalitesi**

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini, bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi içinde; amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları açısından, yaşamdaki pozisyonları algılaması olarak tanımlamaktadır (WHO, 2019). Yaşam kalitesi, sağlık standartlarının iyileştirilmesinde anahtar rol oynamaktadır (Eyigör, 2019).

Hastalar ve ailelerin yaşam şekli değişikliklerine uyum sağlaması, KY'nin başarılı bir şekilde yönetimi için gerekmektedir (Tokgözoğlu ve ark., 2015). Kalp yetersizliği diğer kronik hastalıklarla karşılaştırıldığında yaşam kalitesi üzerinde en fazla olumsuz etkiye neden olan hastalıktır (Roger ve ark., 2012). Yaşam kalitesinin kötü olması hospitalizasyon ve mortalite oranlarını artmasına sebep olan öznel bir kavramdır ve sadece klinik veya fizyolojik durumu yansıtmamaktadır. Bu sebeple uygun şekilde değerlendirilmesi kalp yetersizliği hastalarında hastalığın günlük yaşam üzerindeki etkisini belirlemek için önemlidir. Yaşam kalitesini etkileyen faktörler arasında; hastaların ekonomik, psikolojik ve sosyal faktörler, inançları, sağlık durumları ve sağlıkla ilgili davranış parametreleri yer almaktadır (Tokgözoğlu ve ark., 2015).

Kalp yetersizliği hastalarının günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmekte zorluk yaşadıkları, ekonomik, cinsel ve psikososyal sorunlara sahip oldukları, özellikle iş yaşamında, aile, arkadaş ilişkilerinde sorunlarla karşı karşıya kaldıkları saptanmıştır (Öksel ve ark.,2016). Kalp yetersizliği tedavisi için gerekli olan yaşam biçimi değişikliklerine hastaların psikolojik olarak uyum sağlaması gerekmektedir. Farmakolojik tedavide hastaların günde iki veya daha fazla kez ilaç kullanmaları gerekebilmektedir. Diyet ve günlük yaşam aktiviteleri, hastaların istekleri, gelenekleri ve kùltürel yapıları ile uyuşmayan değişiklikler gerektirebilir. Tedaviye uyumsuzluk ve gerekli kısıtlamalardan herhangi birini başarmada yetersizlik yaşam kalitesinde düşmeye, gereksiz hastane yatışlarına ve erken ölümlere sebep olmaktadır (Tokgözoğlu, 2015).

Hastalığın tedavisi sağlanamadıka, bozulmuş yaşam kalitesi, yüksek morbidite ve mortalite ile prognoz kötüleşmektedir. İlaç tedavisi ile sağ kalım bir dereceye kadar düzeltilmesine rağmen, ileri kalp yetersizliğinde mortalite hala yüksektir. Kalp yetersizliği tanısı konulan hastaların yaklaşık yarısı beş yıl içinde, ilerlemiş kalp yetersizliği bulunan hastaların %60'ından fazlası ise bir yıl içinde kaybedilmektedir. Kalp yetersizliği yüksek maliyetli, iş gücü kaybına neden olan ve yüksek mortalite ile hem hasta hem de toplum için ağır bir yük oluşturan klinik bir tablodur (Kimyon, 2006).

Kalp yetersizliği tedavisi; birincil koruma yetmezlik gelişiminin engellenmesi, ikincil koruma kalp yetersizliğinde komplikasyon gelişiminin engellenmesi, üçüncül koruma ise yeni komplikasyon oluşumunun engellenmesi ve rehabilitasyonun sağlanması şeklinde ele alınmaktadır. Kalp yetersizliğinde birincil koruma, koroner arter hastalığının değiştirilebilir risk faktörleri ile mücadele edilmesini, damar yapısını bozan hipertansiyon, diyabet gelişiminin engellenmesi ve damar endotel hasarının önlenmesini içermektedir (Uzuner, 2011).

Kronik hastalıklarda mücadelede bireyin hastalıkla baş edebilme gücünün ve bağımsızlığının arttırılması ve yaşam kalitesinin geliştirilmesi, sağlık hizmetlerinin ve hemşirelik bakımının temel hedeflerinden biridir (Mollaoğlu, 2007). KKY tanısı alan bireylerde hasta hemşire iletişiminin eksikliği semptomların kontrol altına alınmasını zorlaştırmakta ve bireylerin yaşam kalitesinde azalmalara neden olmaktadır (Kasapoğlu ve Enç, 2017). Doorenbos ve arkadaşlarının (2016) yapmış

olduğu bir çalışmada, KKY yonnetiminin basariılı olmasında hastalar ve bakım veren sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimin onemi belirtilmiş, aynı çalışmada hasta-hemşire iletişiminin yaşam sonu bakımın kalitesinin artmasını sağladığı da gosterilmiştir. Bütün bu noktalar göz onüne alındığında, hasta bireylerin primer bakımından, öz bakım ve hastalığa uyum yeteneklerini geliştirmekten sorumlu olan hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin hasta bireylerin öz bakım davranışlarını ve etkileyen faktörleri bilmesi, tanımlayabilmesi, gerekli uygulamaları ve önlemleri planlayabilmesi gerekmektedir (Öksel ve ark., 2016).

Kardiyak rehabilitasyon kalp hastalarının fiziksel, psikolojik ve sosyal fonksiyonlarını iyileştirerek, altta yatan aterosklerotik süreci stabilize ederek, yavaşlatmak, hatta geriye döndürmek ve böylece mortalite ve morbiditeyi azaltmak amacıyla yapılan düzenli ve multidisipliner uygulamalardır (Leon ve ark.,2005). Birçok çalışmada, düzenli fizik egzersiz ile kalp yetersizliği hastalarında fiziksel kondisyonda iyileşme sağlandığı, semptomların kontrol altına alındığı, nörohormonal anormalliklerde düzelme izlendiği ve hastaneye yatış oranlarında ise azalma gözlendiği bildirilmiştir (McMurray ve ark., 2012) .

Yabancı bir cismin kalbe yerleştirilmesi, birey için önemli bir olaydır. Kalp pilinin veya kardiyoverter defibrilatörün bir hastaya implantasyonu, vücut görüntüsünde değişikliğe, psikososyal adaptasyon ve yaşam kalitesinde sorunlara neden olabilir ve duygusal bozuklukların gelişmesine katkıda bulunabilir (Duru ve ark., 2001).

Duru ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, ICD hastalarının sağlık durumlarını beklenenden daha iyi derecelendirdiğini belirlemişlerdir ve bunun nedenlerini şu şekilde açıklamışlardır (Duru ve ark., 2001): Birincisi, bu hastalar kendilerini ve kliniği daha kötü olan insanları, özellikle de ICD implantasyonu için aday olmayan kardiyak aritmi hastaları arasında karşılaştırmalar yapmaktadır. İkincisi, terapötik şok alan hastalar bu hoş olmayan deneyimleri, cihazın aritmi varlığında nasıl bir yaşam koruyucu işlevi olduğunu hatırlamaktadır. Hastalar şok alma ve ani ölüm korkusu arasında sürekli bir kaygı hissetmekte ancak, ICD' yi hayatta kalma süresini uzatma fırsatı olarak da algılamaktadır. Psikososyal destekler, cihaz implantasyonundan sonra kalp pili ve ICD hastalarındaki psikopatolojinin ve potansiyel sonuçlarının azaltılmasında olumlu etki gösterebilmektedir. Çalışmada,



özellikle şok alan ICD grubunda bir destek grubuna duyulan ihtiyaç olduğu ve bunun psikopatolojik sorunlarla başa çıkmada faydalı olacağını belirtilmiştir (Duru ve ark., 2001)

ICD implantasyonu yapıp şok alan ve almayan ICD li hastalarda yapılan farklı bir çalışmada, genel yaşam kalitesi ile ilgili olarak, tüm hasta gruplarında zaman içinde günlük aktivitelerinde sınırlı hissettikleri ortaya konulmuştur. Psikolojik iyi oluş anketinin gruplar arasında farklılıklar göstermediği, zaman içinde tüm gruplarda iyi olma halinin kötüleştiği, ICD şoku alan hastaların şok almamış hastalara göre daha depresif ve endişeli ayrıca yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Hasta psikolojilerinin taburcu olduktan sonraki ilk 6 ay boyunca şok alan hastalar için daha kötü hale geldiği tespit edilmiş ve ICD şoku alan tüm hastaların hiç şok almamış olanlardan daha endişeli olduğu belirtilmiştir. Ancak, ilk şok yaşandıktan sonra yeni bir şok geçirme stresinin ilk şokun yarattığı stresten daha az olduğu tespit edilmiştir (Kamphuis ve ark., 2003). Şok alan hastaların genel sağlık durumlarının şok almayanlara göre daha kötü olduğu belirtilmektedir. ICD hastaları için birincil hedef şok alma deneyiminden kaçınmaktır (Bozyel ve Ağır, 2018).

ICD şoklarından sonra ortaya çıkan ani bilinç kaybı ve ani kalp durması gibi olaylar sebebiyle hastanın çevresine zarar verme olasılığını engellemek adına European Heart Rhythm Association (EHRA) ve American Heart Association (AHA), ICD implantasyonundan sonra bireylere sürüş kısıtlılığı getirilmesi gerektiği fikrindedir (Bulantekin, 2010).

Bütüncül bir yaklaşım, aritmilerle ve ICD ile yaşamaya uyum için önemlidir. Hastalarda davranış değişikliği geliştirilerek tıbbi tedaviye uyum, aktivite planı, diyet değişiklikleri, kilo kontrolü, stres kontrolü, sigara gibi sağlık için zararlı alışkanlıkların kontrolü ile başarılı adaptasyon sağlanabilmektedir. ICD'li hastalar için kritik durumlarda örneğin işlem öncesi dönem, şokun yaşandığı dönem ve yaşamın sonunda verilecek bakımın tanımlanması hastanın iyilik algısını iyileştirebilmektedir. İmplantasyon öncesi dönemde etkin hasta eğitimi yapılarak; hastalık ve cihaz hakkında bilgilendirme, cihazı reddetmeyi önleme, yeniden güvenlik algısını sağlama amaçlanmaktadır. ICD şoku alan hastalarda; şoklarla etkili bir şekilde başa çıkma, şokları azaltmak için girişimler planlama, şoktan kaçınma davranışlarını önleme ve yeniden güvenlik algısını sağlamak önemlidir (Öz

Alkan,2010). ICD hastalarına uygulanan bilgisayar destekli verilen eğitim programı ile hastaların uyumunun ve yaşam kalitesinin arttığı, anksiyenin azaldığı saptanmıştır (Kuhl ve ark., 2009).

Hastaların yeni durumlarına nasıl adapte olduklarını daha iyi anlamak için kişilik yapısına, başa çıkma becerilerine, geçmiş psikopatolojiye ve yaşam deneyimlerine dikkat edilmelidir (Kamphuis ve ark., 2003). ICD hastaları ile yapılan girişimsel çalışmaların hastalar üzerine olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir. Psiko eğitim müdahalesi ile ICD implantasyonu sonrası erken anksiyete ve depresif belirtilerde azalmalar görülmektedir (Dunbar ve ark., 2009)

Hemşireler yaşam kalitesi kavramını benimseyerek hastayı sadece biyopsikososyal yönden değil hastanın eğitimi, tepkileri, düşünceleri, duyguları, bireysel özellikleri, gereksinimleri, sosyal destek sistemleri ile değerlendirmeli, yaşam kalitesinde iyileşme sağlamalıdır. Sosyal desteğin sağlanmasında, görev hastalarla en çok zaman geçiren hemşirelere düşmekte, öncelikle bireyin destek kaynaklarının ve stres yaşayan bireye ne tür desteğin yarar sağlayacağını belirlenmesi gerekmektedir. Sosyal desteği arttırmak için; aile ilişkilerinin güçlendirilmesi ve bireyin sosyal destek kaynaklarının farkına varmasını sağlanması, aileye ve bakım verenlere hasta için sosyal desteğin öneminin anlatılması ve bu konuda eğitim verilmesi gerekmektedir. Bu durum, hasta ve yakınlarının tedaviye uyumunun artmasına ve bakım yönetimine katılmaya teşvik edilmesine katkıda bulunmaktadır. Hemşirelerin hastanın sosyal destek sistemlerini aktive etmesiyle hastanın yaşam kalitesini olumlu yönde etkilenebilmektedir. Bu sayede hasta sadece objektif olarak değil subjektif açıdan da değerlendirilebilmektedir. Hemşirelik uygulamaları ve hasta-hemşire iletişimi ile tekrarlı yatışlar ve hastane masrafları azalmakta, hastaların yaşam kalitesi artmaktadır (Demir Barutçu, 2011).

Eğitim programlarının hastalıkların önlenmesi, sağlığın geliştirilmesi ve hastalık yönetiminin sağlanmasında etkili olduğunu gösteren birçok çalışma bulunmaktadır. Kronik hastalığı olan bireylerde kendi sağlık sorunları ile ilgili özel bilgileri bilmesi ve sağlıklarını yönetmesi beklenmektedir (Bölüktaş ve ark., 2019). Hasta eğitiminde, ailede bireyler arası etkileşim dikkate alınmalıdır. Aile bireylerinin birinde var olan kronik hastalık özellikle hastanın düşünsel sürecini ve öz bakımını etkiliyorsa genellikle ailenin diğer üyelerini de etkileyerek rollerde ve yaşam

biçiminde değişikliğe neden olmakta, hastanın iyileşme sürecini etkilemektedir. Sağlık kontrolünü ve tedaviye uyumu sağlamak için hasta ve aile bireyelerine, tedavi dozları ve yan etkilerine yönelik eğitim verilmeli, gelişebilecek semptomlar anlatılmalı ve tedaviyle beklenen faydanın zamanla görüleceği konusunda bilgilendirme yapılmalıdır. Hasta eğitiminde; evde bakım hizmetleri, ilgili dernek ve kuruluşlar, dini ibadet ve cinsel aktivite konularında hastaların yetersiz bilgilendirildiği belirtilmektedir (Aktoz, 2010; Aygöl ve Ulupınar, 2012). Oysa ki, yaşam kalitesinin arttırılabilmesi için eğitim sürecinin hastanın gereksinimlerine göre belirlenmesi ve uygulanması gerekmektedir (Gürlek ve Yavuz, 2013). Hemşireler tarafından yapılan hasta eğitimi ve sonrasında düzenli takipler ile hastalığa ilişkin semptomların azaldığı, hastaların enerjilerinin ve yaşam kalitelerinin arttığı belirlenmiştir (Efe ve Olgun, 2011).

### **3.GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1.Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, kardiyak resenkronizasyon tedavisi gören hastalarda cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

#### **3.2.Araştırmanın Tipi**

Araştırma, kesitsel ve tanımlayıcı tipte araştırma olarak planlanmış ve uygulanmıştır.

#### **3.3.Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma, 15 Ekim 2019- 31 Aralık 2019 tarihleri arasında İstanbul Dr Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir.

#### **3.4.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini 15 Ekim 2019-31 Aralık 2019 tarihleri arasında Dr Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi pil kontrol polikliniğine kayıtlı 60 CRT implantasyonu yapılmış hasta, örneklemi ise araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 48 hasta oluşturmuştur.

#### **3.5.Araştırmaya Dahil Olma ve Olmama Kriterleri**

Dahil edilme kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul etme
- 18 yaşından büyük olma
- CRT implantasyonu yapılmış olma
- İletişim engeli olmama
- Lisansı Türkçe olma

Dahil edilmeme kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul etmeme
- 18 yaşından küçük olma
- CRT tedavisi görmemiş olma
- İletişim engeli olma
- Lisansı Türkçe olmama

### 3.6.Verilerin Toplanması

#### 3.6.1.Veri toplama araçları

Veriler kadın ve erkek genel bilgi formu, Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu, Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI) ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır.

**Genel bilgi formu (EK-1,EK-2):** Bireye ilişkin sosyo-demografik özellikleri (yaş, medeni durum, çocuk sayısı, öğrenim durumu, gelir durumu, meslek), alışkanlıkları (sigara ve alkol kullanımı, düzenli egzersiz yapma durumu), antropometrik ölçümleri, sağlık öyküsü ve cinsel yaşam gibi özelliklerle ilgili soruları içermektedir. Bu formda yer alan bilgiler hastaların bireysel ifadeleri ve hasta kayıtları incelenerek doldurulmuştur.

**Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu (Internationale Index of Erectile Function- IIEF) (EK-3):** Rosen ve arkadaşları tarafından 1997 yılında oluşturulan ölçeğin 32 dilde geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (Rosen ve ark., 1997, Rosen ve ark.,2002). Türk Androloji Derneği tarafından da onaylanan Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu (IIEF), erkek cinsel fonksiyonunu değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Toplamda 15 sorudan oluşan ölçeğin 5 alt boyutu vardır ve değerlendirme erektil fonksiyon, orgazmik fonksiyon, cinsel istek, cinsel birleşmeden duyulan tatmin ve genel tatminden oluşmaktadır. Ölçekte 11, 12 ve 15. sorular 6'lı (0 - 5 puan arası) likert tipi, diğer sorular 5'li (1 - 5 puan arası) likert tipi puanlama ile hesaplanmaktadır. IIEF ile son 4 hafta içerisindeki cinsel fonksiyon veya sorunlar değerlendirilebilmektedir. Ölçek

puanı arttıkça CD yok ya da az şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçekte en düşük puan 5 ve en yüksek puan 75'tir. Rosen ve arkadaşlarının çalışmasında ölçeğin iç tutarlılık analizinde alt boyutlar için Cronbach Alpha katsayısının 0,73 ile 0,91 arasında değiştiği bulunmuştur. Ölçek Türk Androloji Derneği tarafından Türkçeye çevrilmiştir (Rosen ve ark.,1997; Yıldız ve Pınar,2004).

**Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (Female Sexual Function Index- FSFI) (EK-4):**

Kadın cinsel fonksiyonlarının değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuş, 19 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. 2000 yılında Rosen ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçek; istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, genel tatmin ve ağrı olmak üzere 6 alt boyuttan oluşmaktadır. FSFI ile son 4 hafta sürecindeki cinsel fonksiyonlar veya sorunlar değerlendirilebilmektedir. Ölçekte 3-14 ve 15-19. sorular 6'lı (0-5 puan arası), diğer sorular 5'li (1-5 puan arası) likert tipi puanlama ile hesaplanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 2 ve en yüksek puan 36'dır. Ölçek puanı arttıkça CD yok ya da az şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik analizi 2005 yılında Aygin ve Aslan tarafından yapılmıştır. Aygin ve Aslan tarafından Türkçeye uyarlanması yapılan ölçeğin iç tutarlılık analizinde alt boyutlar için Cronbach Alpha katsayısının 0,89 ile 0,98 arasında değiştiği belirlenmiş ve ölçeğin Türk kadını için güvenle kullanılabilir bir ölçüm aracı olduğunu saptanmıştır (Aygin ve Aslan, 2005; Rosen ve ark., 2000).

**Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36 Health Survey) (EK-5):**

Yaşam Kalitesi Ölçeği SF-36, Ware ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilen ve en yaygın kullanılan genel yaşam kalitesi ölçeklerinden biridir. Ölçek sağlık durumunun olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendirmeyi sağlamaktadır. 2 ana boyut ve 8 alt boyut olmak üzere 36 soru içermektedir. Ana boyutlarını fiziksel ve mental boyut oluşturmaktadır. Alt boyutları; fiziksel fonksiyonlar (10 madde), fiziksel rol (4 madde), emosyonel rol (3 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), mental sağlık (5 madde), canlılık (4 madde), ağrı (2 madde) ve genel sağlık (5 madde) oluşturmaktadır. Ölçekte değerlendirilen puan 0-100 arasında değişmektedir. SF-36 ölçeğinden alınan puanın yüksek olması, bireyin yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir. SF-36'nın ülkemizde kullanılmak üzere Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenirlik çalışması Pınar

tarafından 1995 yılında yapılmış ve iç tutarlılık katsayısı 0,92 bulunmuştur (Pınar,1995; Ware ve ark.,1992).

### **3.6.2.Uygulama**

Kardiyoloji polikliniğinde kalp pili kontrolüne gelen hastalardan araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul edenlerle uygun bir ortamda yalnız ve yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak; genel bilgi formu, SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, hastanın cinsiyetine uygun olarak Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI) veya Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu (IIEF) formları doldurulmuştur. Son aşamada toplanan tüm veriler birleştirilerek değerlendirilmiş ve tez yazımına geçilmiştir.

### **3.7.Araştırmanın Değişkenleri**

**Bağımlı Değişkenler:** CD, CD ölçek puanları (FSFI, IIEF)

**Bağımsız Değişkenler:** Sosyo-demografik özellikler, sağlık durumuna ilişkin özellikler, kardiyak resenkronizasyon tedavisine ilişkin özellikler, evlilik ve cinsel yaşama ilişkin özellikler, yaşam kalitesi ölçek puanı.

### **3.8.Verilerin Değerlendirilmesi**

Veriler, SPSS 22 paket programı ile değerlendirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı Skewness ve Kurtosis Testi aracılığı ile belirlenmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; yüzdelikler, ortalamalar, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

### **3.9.Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırma öncesi, çalışmanın yapıldığı kurum (İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü ve Dr Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi) ve Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır. Çalışma süresince Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalınmış ve araştırmaya katılımında gönüllülük esas alınmıştır.

### **3.10.Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmanın tek bir merkezde yapılmış olması, araştırma sonuçların tüm kardiyak resenkronizasyon tedavisi gören hastalara genellenememesi çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.



## 4.BULGULAR

**Tablo 4.1.** Olguların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı (n = 48).

Değişken adı		n	%
Yaş	(Ort± SS)	64,02±9,83	DA=38-82
Cinsiyet	Kadın	17	35,4
	Erkek	31	64,6
Medeni durum	Evli	40	83,3
	Bekar	8	16,7
Çocuk	Var	48	100
	Yok	0	0
Öğrenim Durumu	Okuma yazma yok	3	6,3
	Okur yazar	5	10,4
	İlkokul	24	50,0
	Ortaokul	8	16,7
	Lise	6	12,5
	Lisans	2	4,2
Eşin Öğrenim Durumu (n=40)	Okuma yazma yok	1	2,5
	Okur yazar	4	10,0
	İlkokul	21	52,5
	Ortaokul	7	17,5
	Lise	5	12,5
	Lisans	2	5,0
Meslek	Emekli	30	62,5
	Ev hanımı	15	31,3
	Diğer	3	6,3
	Eşin mesleği (n=40)	Memur	2
Emekli		10	25,0
İşçi		1	2,5
Serbest meslek		4	10,0
Ev hanımı		20	50,0
Diğer		3	7,5
Çalışma Durumu		Çalışmıyor	46
	Çalışıyor	2	4,2
Eşin çalışma durumu	Çalışıyor	8	20,0
	Çalışmıyor	32	80,0
Maaş dışı bireysel gelir	Evet	21	43,8
	Hayır	27	56,3
Gelir Durumu	Gelir giderden az	15	31,3
	Gelir gidere denk	22	45,8
	Gelir giderden fazla	11	22,9

Yaş ortalamaları 64,02±9,83 olan olguların %64,6'sı erkektir ve tamamı çocuk sahibidir. Çalışma grubunun %50'si ilkokul mezunu, %52,5'inin eşi ilkokul mezunu, %62,5'i emekli ve %50'sinin eşi ev hanımıdır. Olguların %95,8'i

çalışmamaktadır, %80'inin eşi çalışmamaktadır. Maaş dışı bireysel gelire olguların %43,8'i sahipken, %45,8'inin ekonomik durumu gelir gidere denktir (Tablo 4.1).

**Tablo 4.2.** Olgularda sağlık durumuna ilişkin özelliklerin dağılımı (n = 48).

Değişken adı		n	%
Tanı	KMP	3	6,3
	KY	45	93,8
KKY tanı süresi (yıl)	(Ort ±SS)	11,31±7,48	DA=1,00-38,00
KKY Evresi	NHYA-III	46	95,8
	NHYA-IV	2	4,2
Pil Tipi	CRT-D	45	93,8
	CRT-P	3	6,3
CRT tedavi süresi (yıl)	(Ort ±SS)	2,75±2,04	DA=1,00-10
Diğer kronik hastalıkları	Var	37	77,1
	Yok	11	22,9
Geçirdiği ameliyat	Var	30	62,5
	Yok	18	37,5
Sistolik kan basıncı	(Ort ±SS)	119,37±18,58	DA=80-160
Diastolik kan basıncı	(Ort ±SS)	72,18±12,41	DA=40-100
BKI	(Ort ±SS)	27,91±4,67	DA=18,30-40,00
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	2	4,2
	Bırakmış	19	39,6
	Kullanmıyor	27	56,3
Alkol kullanımı	Kullanıyor	5	10,4
	Bırakmış	7	14,6
	Kullanmıyor	36	75,0
Düzenli egzersiz	Yapıyor	13	27,1
	Yapmıyor	35	72,9

Kalp yetmezliği tanısı alan olgular %93,8'iken, KY tanı süresi ortalama 11,31±7,48 yıldır. NHYA işlevsel sınıflamasında olguların %95,8'i NHYA- III evresindedir. Kardiyak resenkronizasyon tedavisinde implantasyon tipi %93,8'inde CRT-D bulunurken, KRT tedavi süresi ortalama 2,75±2,04'tür. Diğer sağlık sorunları açısından incelendiğinde %77,1'inin başka bir kronik hastalığı daha vardır ve %62,5'i daha önce herhangi bir nedenle ameliyat olmuştur. Sistolik kan basıncı ortalaması 119,37±18,58 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalaması 72,18±12,41 mmHg'dır. Sigara kullanımı %4,2' iken, %10,4'ü alkol kullanmaktadır ve %27,1'i düzenli olarak egzersiz yapmaktadır (Tablo 4.2).

**Tablo 4.3.** Olgularda kalp yetmezliğine ilişkin tutumun dağılımı (n = 48).

Değişken adı		n	%
Düzenli olarak hekim kontrolüne gitme durumu	Evet	48	100,0
	Hayır	0	0
Hekimin önerdiği diyeteye uyma durumu	Evet	23	47,9
	Hayır	25	52,1
Düzenli kilo kontrolü yapma durumu	Evet	30	62,5
	Hayır	18	37,5
Kilosunu korumaya dikkat etme durumu	Evet	26	54,2
	Hayır	22	45,8

Çalışma grubunun tamamı düzenli olarak hekim kontrolüne gitmekte, %47,9'u hekimin önerdiği diyeteye uymakta, %62,5'i düzenli olarak kilo kontrol yapmakta ve %54,2'si kilosunu korumaya dikkat etmektedir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.4.** Kadın olguların FSFI alt gruplarından aldıkları ortalama puanların dağılımı (n = 17).

FSFI Alt Grupları	Ort ± SS	Dağılım Aralığı	Alt-Üst Sınır
Cinsel istek	5,32±0,92	3,60-6,00	1,20-6,00
Uyarılma	2,68±1,81	1,20-6,60	0,00-6,00
Lubrikasyon	2,87±2,08	1,20-6,00	0,00-6,00
Orgazmik fonksiyon	2,68±1,89	1,20-6,40	0,00-6,00
Doyum	4,14±1,16	1,60-6,40	0,80-6,00
Ağrı	3,29±2,69	1,20-7,20	0,00-6,00
Toplam	21,00±6,82	15,20-33,80	0,20-36,00
Cinsel disfonksiyon	Var	11	64,7
	Yok	6	35,3

FSFI alt gruplarından aldıkları ortalama puanlar incelendiğinde kadın olguların (Tablo 4.); en yüksek puanı cinsel istek alt grubundan, en düşük puanı ise orgazmik fonksiyon ve uyarılma alt grubundan aldıkları ve FSFI ortalama puanı 21,00±6,82 olarak saptanmıştır. Cinsel disfonksiyon varlığı kadın olgularda %64,7 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.4).

**Tablo 4.5.** Erkek olguların IIEF alt gruplarından aldıkları ortalama puanların dağılımı (n = 31).

IIEF Alt Grupları	Ort ± SS	Dağılım Aralığı	Alt-Üst Sınır
Erektile fonksiyon	20,32±6,89	9,00-30,00	5,00-30,00
Orgazmik fonksiyon	6,25±3,26	2,00-12,00	2,00-10,00
Cinsel istek	7,29±1,84	4,00-10,00	0,00-10,00
İlişki tatmini	8,87±3,30	3,00-13,00	3,00-15,00
Genel tatmin	6,74±3,36	2,00-10,00	2,00-10,00
Toplam	49,48±14,41	31,00-74,00	12,00-75,00
Erektile disfonksiyon	Ciddi Orta Hafif orta Hafif Yok	5 5 5 9 7	16,1 16,1 16,1 29,0 22,6
Cinsel disfonksiyon	Var Yok	24 7	77,4 22,6

IIEF alt gruplarından aldıkları ortalama puanların dağılımı incelendiğinde erkek olguların (Tablo 4.6.); aldıkları en yüksek puanın cinsel istek alt grubundan, en düşük puanın ise orgazmik fonksiyon alt grubundan alındığı ve IIEF ortalama puanı 49,48±14,41 olarak saptanmıştır. Erkeklerin %16,1'inde ciddi derecede erektil disfonksiyon ve %77,4'ünde CD saptanmıştır (Tablo 4.5).

**Tablo 4.6.** Olguların yaşam kalitesi puanlarının dağılımı (n = 48).

Yaşam Kalitesi Alt Grupları	Ort ± SS	Dağılım Aralığı	Alt-Üst Sınır
Fiziksel Fonksiyon	64,67±27,74	0,00-100,00	0,00-100,00
Fiziksel Rol Fonksiyon	51,61±37,60	0,00-100,00	0,00-100,00
Ağrı	77,41±19,14	40,00-90,00	0,00-100,00
Genel Sağlık Algısı	55,32±24,72	15,00-90,00	0,00-100,00
Zindelik	51,45±20,66	10,00-95,00	0,00-100,00
Sosyal Fonksiyon	83,06±27,49	12,50-100,00	0,00-100,00
Mental Rol Fonksiyon	66,66±38,49	0,00-100,00	0,00-100,00
Mental Sağlık	72,64±13,35	28,00-88,00	0,00-100,00
Fiziksel Boyut	62,25±20,86	13,75-91,25	0,00-100,00
Mental Boyut	68,45±17,60	24,00-92,75	0,00-100,00
SF36 Toplam	65,35±18,08	21,94-90,00	0,00-100,00

Yaşam kalitesi ölçeğinden alınan ortalama puanların dağılımı incelendiğinde (Tablo 4.6.); olguların aldıkları en yüksek puanı sosyal fonksiyon alt grubundan (83,06±27,49), en düşük puanın ise zindelik alt grubundan (51,45±20,66)

alındığı görülmektedir. Yaşam kalitesi fiziksel boyut puanı 62,25±20,86, mental boyut puanı 68,45±17,60 ve ortalama toplam yaşam kalitesi puanı 65,35±18,08 olarak saptanmıştır.

**Tablo 4.7.** Kadınlarda Sosyodemografik özelliklerin cinsel disfonksiyona etkisi (n = 17).

Değişken adı			İstek	Uyarılma	Lubrikasyon	Orgazm	Doyum	Ağrı	Toplam
Yaş	(Ort± SS)	Rhop	,700 <b>,002*</b>	-,747 <b>,001*</b>	-,769 <b>,000*</b>	-,772 <b>,000*</b>	,369 ,144	-,775 <b>,000*</b>	-,796 <b>,000*</b>
Öğrenim Durumu	Okuma yazma yok		9,50	6,83	8,50	7,33	8,33	8,83	7,00
	Okuryazar		12,50	5,00	5,50	5,50	10,00	5,50	4,50
	İlkokul		8,50	9,61	9,67	9,28	8,89	9,28	9,72
	Ortaokul		3,50	14,00	12,00	15,00	3,00	15,50	15,00
	Lise		9,75	11,00	8,75	10,75	12,50	8,25	10,25
	Anlamlılık	KW p	2,907 ,573	3,818 ,431	1,901 ,754	3,742 ,442	2,957 ,565	3,427 ,489	4,211 ,378
Eşin Öğrenim Durumu	Okur yazar		10,00	2,50	3,00	3,00	7,50	3,00	2,00
	İlkokul		7,25	5,38	6,63	6,00	8,88	5,88	6,25
	Ortaokul		5,50	7,90	7,70	8,00	4,90	8,10	8,00
	Lise		5,75	7,25	5,00	5,50	5,25	5,50	5,50
		Anlamlılık	KW p	1,725 ,631	2,597 ,458	2,024 ,567	2,225 ,527	3,194 ,363	2,459 ,483
Meslek	Emekli		12,50	5,00	5,50	5,50	10,00	5,50	4,50
	Ev hanımı		8,53	9,53	9,47	9,47	8,87	9,47	9,60
	Anlamlılık	U Z p	8,000 -1,171 ,242	7,000 -1,296 ,195	8,000 -1,173 ,241	8,000 -1,172 ,241	13,000 -,324 ,746	8,000 -1,177 ,239	6,000 -1,417 ,157
Eşin Mesleği (n=12)	Emekli		6,25	6,75	6,08	7,17	6,08	6,83	6,83
	İşçi		5,50	11,00	11,00	12,00	11,00	7,00	12,00
	Serbest meslek		5,00	5,00	8,17	5,67	5,17	8,00	6,00
	Diğer		10,00	5,75	3,00	3,00	7,50	3,00	3,50
		Anlamlılık	KW p	2,729 ,435	2,314 ,510	4,562 ,207	4,996 ,172	2,315 ,510	2,764 ,429

Rho=Spearman korelasyon testi KW= Kruskal Allis testi U=Mann Whitney U testi \*p>0.05

**Tablo 4.7. (Devamı) Kadınlarda Sosyodemografik özelliklerin cinsel disfonksiyona etkisi (n = 17).**

Değişken adı		İstek	Uyarılma	Lubrikasyon	Orgazm	Doyum	Ağrı	Toplam
Eşin çalışma durumu (n=12)	Çalışıyor	6,75	6,25	6,92	5,83	6,92	6,17	6,17
	Çalışmıyor	6,25	6,75	6,08	7,17	6,08	6,83	6,83
	Anlamlılık	U Z p	16,500 -250 ,802	16,500 -247 ,805	15,500 -419 ,675	14,000 -669 ,503	15,500 -410 ,681	16,000 -339 ,735
Maaş dışı bireysel gelir	Evet	9,60	11,00	8,10	9,50	9,60	8,60	9,60
	Hayır	8,75	8,17	9,38	8,79	8,75	9,17	8,75
	Anlamlılık	U Z p	27,000 -355 ,723	20,000 -1,145 ,252	25,500 -533 ,594	27,500 -296 ,767	27,000 -343 ,731	28,000 -238 ,812
Gelir Durumu	Gelir giderden az	8,36	8,36	9,57	9,29	8,86	8,93	8,57
	Gelir gidere denk	10,21	7,07	8,07	7,36	9,00	8,36	7,43
	Gelir giderden fazla	7,67	15,00	9,83	12,17	9,33	10,67	13,67
Anlamlılık	KW p	,916 ,633	6,341 <b>,042*</b>	,515 ,773	2,451 ,294	,022 ,989	,562 ,755	3,668 ,160

Rho=Spearman korelasyon testi KW= Kruskal Allis testi U=Mann Whitney U testi \*p>0.05

Kadın olgularda, sosyodemografik özelliklerden yaşın doyum hariç tüm IFSF alt boyutlarını ve toplam puanını; gelir durumunun sadece uyarılma alt boyutunu etkilediği saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 4.7).

**Tablo 4.8.** Erkeklerde sosyodemografik özelliklerin cinsel disfonksiyona etkisi (n = 31).

Değişken adı			Eretil fonksiyon	Orgazmik fonksiyon	Cinsel istek	İlişki tatmini	Genel tatmin	IIEF Toplam
Yaş	(Ort ±SS)	Rho p	,112 ,547	,179 ,335	,609 <b>,000*</b>	-,063 ,738	,650 <b>,000*</b>	,310 ,090
Öğrenim Durumu	Okur yazar		20,33	19,17	24,00	19,33	25,00	20,50
	İlkokul		16,13	16,50	14,40	17,37	15,50	16,37
	Ortaokul		15,36	15,86	15,71	13,29	15,36	16,00
	Lise		11,00	12,00	16,75	13,88	14,50	10,75
	Lisans		20,75	16,00	15,50	14,50	11,50	17,00
	Anlamlılık	KW p	5,313 0,257	3,050 ,549	2,909 ,573	2,538 ,638	3,266 ,514	2,272 ,686
Eşin Öğrenim Durumu	Okuma yazma yok		27,50	26,50	21,50	26,50	22,50	27,50
	Okur yazar		10,33	9,33	12,33	13,00	12,83	9,50
	İlkokul		14,71	15,56	15,32	15,15	15,53	15,56
	Ortaokul		19,00	14,75	6,25	11,00	9,50	15,75
	Lise		11,00	11,83	17,00	13,33	16,33	11,33
	Lisans		13,25	11,00	11,75	10,50	6,50	10,00
	Anlamlılık	KW p	4,504 ,479	4,369 ,498	3,727 ,589	3,290 ,655	4,556 ,472	4,993 ,417
Meslek	Emekli		15,89	16,02	16,18	16,16	16,54	16,13
	Diğer		17,00	15,83	14,33	14,50	11,00	14,83
	Anlamlılık	U Z p	39,000 -,201 ,841	41,500 -,034 ,973	37,000 -,339 ,735	37,500 -,303 ,762	27,000 -1,050 ,294	38,500 -,234 ,815
Eşin Mesleği	Memur		6,50	5,75	17,50	6,75	13,25	7,50
	Emekli		12,63	11,50	10,75	9,25	12,63	9,75
	Serbest_ meslek		13,00	18,50	18,00	16,00	12,00	16,00
	Ev hanımı		16,15	16,08	15,33	16,45	15,65	16,70
	Diğer		6,50	8,50	3,50	10,50	4,00	2,00
	Anlamlılık	KW p	3,916 ,417	4,394 ,355	3,369 ,498	4,891 ,299	2,620 ,623	6,577 ,160

Rho=Spearman korelasyon testi KW= Kruskal Allis testi U=Mann Whitney U testi \*p&gt;0.05

**Tablo 4.8.** (Devamı) Erkeklerde sosyodemografik özelliklerin cinsel disfonksiyona etkisi (n = 31).

Değişken adı		Erektıl fonksiyon	Orgazmik fonksiyon	Cinsel istek	İlişki tatmini	Genel tatmin	IIEF toplam
Eşin Çalışma Durumu	Çalışıyor	9,75	13,50	10,75	13,25	8,00	9,00
	Çalışmıyor	14,87	14,58	14,79	14,60	15,00	14,92
	Anlamlılık	U Z p	16,500 -,851 ,395	24,000 -,180 ,857	18,500 -,679 ,497	23,500 -,225 ,822	13,000 -1,220 ,222
Maaş Dışı Bireysel Gelir	Evet	15,03	14,41	14,63	14,16	12,88	13,72
	Hayır	17,03	17,70	17,47	17,97	19,33	18,43
	Anlamlılık	U Z p	104,500 -,615 ,539	94,500 -1,019 ,308	98,000 -,882 ,378	90,500 -1,177 ,239	70,000 -2,070 ,038*
Gelir Durumu	Gelir giderden az	17,31	18,63	15,63	19,38	17,31	18,63
	Gelir gidere denk	14,90	14,67	16,63	15,17	16,23	15,10
	Gelir giderden fazla	16,75	15,88	15,19	14,19	14,25	15,06
Anlamlılık	KW p	,444 ,801	1,013 ,603	,155 ,926	1,575 ,455	,519 ,772	,902 ,637

Rho=Spearman korelasyon testi KW= Kruskal Allis testi U=Mann Whitney U testi \*p>0.05

Erkek olgularda, sosyodemografik özelliklerden yaşın IIEF alt boyutlarından cinsel istek ve genel tatmin alt boyutlarını; maaş dışı bireysel gelire sahip olmanın genel tatmin alt boyutunu etkilediği saptanmıştır (p<0.05). (Tablo 4.8).



**Tablo 4.9.** Kadın olgulardaki sağlık durumlarının cinsel disfonksiyona etkisi(n = 17)

Değişken adı			İstek	Uyarılma	Lubrikasyon	Orgazm	Doyum	Ağrı	ISFS Toplam
Tanı	KMP KY		146,00 7,00	136,00 17,00	141,00 12,00	137,00 16,00	138,00 15,00	142,00 11,00	137,00 16,00
	Anlamlılık	U Z p	6,000 -458 ,647	,000 -1,775 ,076	5,000 -688 ,491	1,000 -1,605 ,109	2,000 -1,330 ,184	6,000 -461 ,645	1,000 -1,509 ,131
KKY tanı süresi (yıl)	(Ort ±SS)	Rho p	-,175 ,501	,133 ,611	,198 ,445	,157 ,548	-,276 ,283	,107 ,684	,023 ,931
CRT tedavi süresi (yıl)	(Ort ±SS)	Rho p	,388 ,124	-,385 ,126	-,481 ,051	-,427 ,087	-,116 ,658	-,343 ,178	-,507 <b>,038*</b>
Diğer kronik hastalıkları	Var Yok		10,07 4,00	8,11 13,17	7,82 14,50	8,07 13,33	9,29 7,67	7,93 14,00	7,93 14,00
	Anlamlılık	U Z p	6,000 -2,121 <b>,034*</b>	8,500 -1,711 ,087	4,500 -2,336 <b>,019*</b>	8,000 -1,839 ,066	17,000 -547 ,584	6,000 -2,132 <b>,033*</b>	6,000 -1,995 <b>,046*</b>
Geçirdiği ameliyat	Var Yok		8,44 9,63	8,72 9,31	8,94 9,06	9,39 8,56	9,00 9,00	9,17 8,81	9,22 8,75
	Anlamlılık	U Z p	31,000 -540 ,589	33,500 -261 ,794	35,500 -054 ,957	32,500 -378 ,705	36,000 ,000 1,000	34,500 -163 ,871	34,000 -203 ,839
Sistolik kan basıncı	(Ort ±SS)	Rho p	,358 ,158	-,428 ,086	-,326 ,201	-,441 ,076	-,297 ,247	-,307 ,231	-,555 <b>,021*</b>
Diastolik kan basıncı	(Ort ±SS)	Rho p	,215 ,407	-,350 ,168	-,199 ,445	-,314 ,220	-,385 ,127	-,157 ,547	-,427 ,087
BKI	(Ort ±SS)	Rho p	-,270 ,295	,217 ,403	,314 ,220	,297 ,247	-,061 ,815	,328 ,199	,303 ,238
Sigara Kullanımı	Kullanıyor Bırakmış Kullanmıyor		12,50 3,50 9,13	5,00 14,00 8,93	5,50 12,00 9,03	5,50 15,00 8,83	10,00 3,00 9,33	5,50 15,50 8,80	4,50 15,00 8,90
	Anlamlılık	KW p	2,112 ,348	1,902 ,386	1,053 ,591	2,407 ,300	1,788 ,409	2,751 ,253	2,466 ,291
Düzenli egzersiz	Yapıyor Yapmıyor		7,00 9,27	7,75 9,17	8,75 9,03	9,25 8,97	6,50 9,33	9,25 8,97	7,75 9,17
	Anlamlılık	U Z p	11,000 -669 ,503	12,500 -405 ,685	14,500 -084 ,933	14,500 -084 ,933	10,000 -809 ,418	14,500 -084 ,933	12,500 -393 ,694

Rho=Spearman korelasyon testi KW= Kruskal Allis testi U=Mann Whitney U testi \*p&gt;0.05

Kadın çalışma grubunda, sağlık durumuna ilişkin özelliklerin CRT tedavi süresinin IFSF toplam ölçek puanını; başka bir kronik hastalık varlığının IFSF alt boyutlarından istek, lubrikasyon, ağrı ve ölçek toplam puanını; sistolik kan basıncının ölçek toplam puanını etkilediği saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 4.9)

**Tablo 4.10.** Erkek olgulardaki sağlık durumlarının cinsel disfonksiyona etkisi (n = 31).

Değişken adı			Erektıl fonksiyon	Orgazmik fonksiyon	Cinsel istek	İlişki tatmini	Genel tatmin	IIEF toplam
Tanı	KMP KY		473,00 23,00	472,50 23,50	482,00 14,00	473,00 23,00	488,00 8,00	481,00 15,00
	Anlamlılık	U	20,000	20,500	11,000	20,000	5,000	12,000
		Z	-,726	-,691	-1,468	-,730	-2,021	-1,369
P		,468	,490	,142	,465	<b>,043*</b>	,171	
KKY tanı süresi (yıl)	(Ort ±SS)	Rho	,230	,224	-,288	,275	-,087	,110
		P	,214	,227	,116	,134	,643	,557
KKY Evresi	NHYA-III NHYA-IV		435,00 61,00	437,00 59,00	443,00 53,00	441,00 55,00	446,00 50,00	435,00 61,00
	Anlamlılık	U	,000	2,000	8,000	6,000	11,000	,000
		Z	-2,340	-2,195	-1,712	-1,867	-1,516	-2,336
P		<b>,019*</b>	<b>,028*</b>	,087	,062	,130	<b>,020*</b>	
Pil Tipi	CRT-D CRT-P		471,50 24,50	464,50 31,50	443,50 52,50	464,00 32,00	454,00 42,00	468,00 28,00
	Anlamlılık	U	18,500	25,500	37,500	26,000	36,000	22,000
		Z	-1,576	-1,114	-,305	-1,079	-,420	-1,338
P		,115	,265	,760	,281	,675	,181	
CRT tedavi süresi (yıl)	(Ort ±SS)	Rho	,207	,099	-,165	,103	-,312	,032
		P	,265	,597	,375	,582	,087	,866
Diğer kronik hastalıkları	Var Yok		16,50 14,56	17,02 13,06	17,30 12,25	16,85 13,56	17,50 11,69	17,04 13,00
	Anlamlılık	U	80,500	68,500	62,000	72,500	57,500	68,000
		Z	-,521	-1,072	-1,373	-,889	-1,631	-1,085
P		,602	,284	,170	,374	,103	,278	
Geçirdiği ameliyat	Var Yok		16,76 14,40	16,86 14,20	17,90 12,00	17,71 12,40	17,74 12,35	17,38 13,10
	Anlamlılık	U	89,000	87,000	65,000	69,000	68,500	76,000
		Z	-,679	-,769	-1,714	-1,535	-1,615	-1,227
P		,497	,442	,087	,125	,106	,220	

Sistolik kan basıncı	(Ort ±SS)	Rho p	-,290 ,114	-,266 ,148	,404 <b>,024*</b>	-,291 ,113	,183 ,324	-,191 ,302
Diyastolik kan basıncı	(Ort ±SS)	Rho p	-,441 <b>,013*</b>	-,432 <b>,015*</b>	,214 ,247	-,442 <b>,013*</b>	-,014 ,940	-,396 <b>,028*</b>
BKI	(Ort ±SS)	Rho p	,096 ,608	,037 ,842	-,406 <b>,023*</b>	,103 ,583	-,271 ,141	-,028 ,880
Sigara Kullanımı	Kullanıyor Bırakmış Kullanmıyor		27,00 16,75 13,96	29,50 15,89 15,04	10,00 17,25 14,63	29,50 15,56 15,54	25,00 17,31 13,29	27,50 16,50 14,29
	Anlamlılık	KW p	2,207 ,332	2,392 ,302	1,080 ,583	2,321 ,313	2,650 ,266	2,085 ,353
Alkol kullanımı	Kullanıyor Bırakmış Kullanmıyor		12,10 14,57 17,55	11,50 14,14 17,87	11,30 19,50 15,95	10,40 13,64 18,34	11,90 17,50 16,53	9,20 16,29 17,68
	Anlamlılık	KW p	1,659 ,436	2,370 ,306	2,441 ,295	3,696 ,158	1,394 ,498	3,467 ,177
Düzenli egzersiz	Yapıyor Yapmıyor		14,82 16,65	17,36 15,25	11,86 18,28	16,55 15,70	12,64 17,85	14,64 16,75
	Anlamlılık	U Z p	97,000 -,539 ,590	95,000 -,626 ,531	64,500 -1,905 ,057	104,000 -,250 ,803	73,000 -1,600 ,110	95,000 -,620 ,535

**Tablo 4.10.**(Devamı) Erkek olgulardaki sağlık durumlarının cinsel disfonksiyona etkisi (n = 31).

Erkek çalışma grubunda, sağlık durumuna ilişkin özelliklerden tanının IIEF alt boyutlarından genel tatmini; KKY evresinin erektil fonksiyon, orgazm alt boyutları ve ölçek toplam puanını; sistolik kan basıncının cinsel istek alt boyutunu; diyastolik kan basıncının erektil fonksiyon, orgazmik fonksiyon, ilişki tatmini alt boyutları ve ölçek toplam puanını; BKI'nin cinsel istek alt boyutunu etkilediği saptanmıştır(p<0.05)(Tablo4.10).

**Tablo 4.11.** Kadın olgularda kalp yetmezliğine ilişkin tutumun cinsel disfonksiyona etkisi (n = 17).

Değişken adı			İstek	Uyarılma	Lubrikasyon	Orgazm	Doyum	Ağrı	IFSF Toplam
Hekimin önerdiği diyet uyma durumu	Evet		9,93	7,57	8,64	8,21	10,86	7,86	8,29
	Hayır		8,35	10,00	9,25	9,55	7,70	9,80	9,50
	Anlamlılık	U Z p	28,500 -,712 ,477	25,000 -1,061 ,289	32,500 -,274 ,784	29,500 -,603 ,547	22,000 -1,378 ,168	27,000 -,881 ,378	30,000 -,515 ,606
Düzenli kilo kontrolü yapma durumu	Evet		8,23	9,27	9,50	9,27	8,18	9,50	9,23
	Hayır		10,42	8,50	8,08	8,50	10,50	8,08	8,58
	Anlamlılık	U Z p	24,500 -,959 ,338	30,000 -,328 ,743	27,500 -,621 ,534	30,000 -,339 ,735	24,000 -,982 ,326	27,500 -,624 ,533	30,500 -,265 ,791
Kilosunu korumaya dikkat etme durumu	Evet		8,15	10,35	9,65	10,15	9,00	9,45	10,10
	Hayır		10,21	7,07	8,07	7,36	9,00	8,36	7,43
	Anlamlılık	U Z p	26,500 -,931 ,352	21,500 -1,432 ,152	28,500 -,713 ,476	23,500 -1,260 ,208	35,000 ,000 1,000	30,500 -,495 ,620	24,000 -1,133 ,257

Kalp yetmezliğine ilişkin tutumun kadın olgularda cinsel disfonksiyonu etkilemediği saptanmıştır (p>005) (Tablo 4.11).

**Tablo 4.12.** Erkek olgularda kalp yetmezliğine ilişkin tutumun cinsel disfonksiyona etkisi(n=31)

Değişken adı			Eretil fonksiyon	Orgazmik fonksiyon	Cinsel istek	İlişki tatmini	Genel tatmin	IEF toplam
Hekimin önerdiği diyet uyma durumu	Evet		18,00	18,06	15,97	18,34	16,63	17,84
	Hayır		13,87	13,80	16,03	13,50	15,33	14,03
	Anlamlılık	U Z p	88,000 -1,269 ,204	87,000 -1,319 ,187	119,500 -,020 ,984	82,500 -1,496 ,135	110,000 -,414 ,679	90,500 -1,168 ,243
Düzenli kilo kontrolü yapma durumu	Evet		17,16	17,47	15,37	16,95	16,13	17,08
	Hayır		14,17	13,67	17,00	14,50	15,79	14,29
	Anlamlılık	U Z p	92,000 -,895 ,371	86,000 -1,148 ,251	102,000 -,493 ,622	96,000 -,737 ,461	111,500 -,106 ,915	93,500 -,833 ,405
Kilosunu korumaya dikkat etme durumu	Evet		16,19	16,31	14,72	16,38	15,13	15,66
	Hayır		15,80	15,67	17,37	15,60	16,93	16,37
	Anlamlılık	U Z p	117,000 -,119 ,905	115,000 -,200 ,842	99,500 -,822 ,411	114,000 -,239 ,811	106,000 -,580 ,562	114,500 -,218 ,828

Kalp yetmezliğine ilişkin tutumun erkek olgularda cinsel disfonksiyonu etkilemediği saptanmıştır ( $p>005$ ) (Tablo 4.12).

**Tablo 4.13.** Kadın olgularda yaşam kalitesi alt boyutları ile IFSF cinsel disfonksiyon alt boyutları arasındaki ilişkinin dağılımı ( $n= 17$ ).

		İstek	Uyarılma	Lubrikasyon	Orgazm	Doyum	Ağrı	Toplam
Fiziksel fonksiyon	Rho	,299	-,400	-,175	-,342	,304	-,330	-,356
	p	,244	,111	,501	,178	,236	,196	,161
Fiziksel rol	Rho	,249	-,219	-,111	-,318	,054	-,237	-,297
	p	,336	,399	,671	,213	,835	,360	,247
Ağrı	Rho	,073	-,154	-,016	-,159	,193	-,156	-,110
	p	,780	,555	,952	,543	,458	,551	,674
Genel sağlık algısı	Rho	,321	-,245	-,226	-,373	,294	-,384	-,272
	p	,208	,344	,382	,140	,253	,128	,292
Zindelik	Rho	,301	-,237	-,277	-,377	,074	-,341	-,341
	p	,241	,359	,282	,135	,778	,180	,180
Sosyal fonksiyon	Rho	,270	-,267	-,194	-,286	,312	-,387	-,274
	p	,294	,300	,457	,265	,222	,125	,288
Mental rol	Rho	,229	-,241	-,106	-,330	,046	-,232	-,298
	p	,377	,351	,685	,195	,860	,371	,246
Mental sağlık	Rho	,522*	-,622**	-,390	-,479	,450	-,521*	-,508
	p	,032*	,008*	,122	,052	,070	,032*	,037*
Fiziksel boyut	Rho	,282	-,249	-,154	-,327	,245	-,330	-,280
	p	,273	,334	,555	,200	,343	,195	,276
Mental boyut	Rho	,421	-,370	-,306	-,437	,232	-,440	-,426
	p	,092	,143	,232	,080	,371	,077	,088
Yaşam kalitesi toplam	Rho	,275	-,280	-,164	-,328	,184	-,318	-,306
	p	,285	,277	,529	,199	,480	,213	,233

Rho = Spearman korelasyon katsayısı

Kadın olgularda, yaşam kalitesi alt boyutlarından mental sağlık ile cinsel istek, uyarılma, ağrı ve IFSF toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.13).

**Tablo 4.14.** Erkek olgularda yaşam kalitesi alt boyutları ile IIEF cinsel disfonksiyon alt boyutları arasındaki ilişkinin dağılımı (n= 31)

		Eretil fonksiyon	Orgazmik fonksiyon	Cinsel istek	İlişki tatmini	Genel tatmin	IIEF Toplam
Fiziksel fonksiyon	Rho	,044	,017	,016	,122	-,075	,077
	p	,816	,927	,930	,515	,687	,679
Fiziksel rol	Rho	,119	,037	,192	-,099	,008	,154
	p	,525	,845	,301	,597	,965	,407
Ağrı	Rho	-,264	-,318	,097	-,306	-,072	-,314
	p	,151	,082	,603	,094	,700	,086
Genel sağlık algısı	Rho	-,053	-,105	-,076	-,146	-,097	-,048
	p	,776	,576	,683	,434	,603	,797
Zindelik	Rho	,026	,067	,022	,077	,012	,101
	p	,891	,719	,906	,680	,948	,588
Sosyal fonksiyon	Rho	,074	,114	-,309	,110	-,176	-,034
	p	,692	,541	,091	,558	,343	,855
Mental rol	Rho	,082	,100	,104	-,030	,159	,167
	p	,661	,592	,578	,872	,392	,370
Mental sağlık	Rho	,032	,036	-,032	,043	,067	,058
	p	,863	,847	,866	,819	,721	,756
Fiziksel boyut	Rho	-,049	-,110	,147	-,167	-,057	,002
	p	,793	,555	,429	,369	,759	,993
Mental boyut	Rho	,187	,224	-,097	,154	,002	,203
	p	,313	,226	,602	,407	,991	,273
Yaşam kalitesi toplam	Rho	,096	,059	,078	,001	,016	,131
	p	,607	,752	,676	,995	,932	,482

Rho = Spearman korelasyon katsayısı

Erkek olgularda, yaşam kalitesi alt boyutları ve toplam puanı ile IIEF alt boyut ve toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.14)

## 5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızdan elde edilen bulgular sosyodemografik özellikler, sağlık durumuna ilişkin özellikler, cinsel disfonksiyona ilişkin özellikler, yaşam kalitesine ilişkin özellikler, cinsel disfonksiyonu etkileyen faktörler, cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesi başlıkları altında tartışılmıştır.

### 5.1.Sosyodemografik özellikler

Çalışmamızda olguların yaş ortalamaları  $64,02 \pm 9,83$  olduğu saptanmıştır. Ülkemizde ise kalp yetmezliği yaş ortalaması 60'tır (Çavuşoğlu, 2014). MUSTIC çalışmasında kardiyak resenkronizasyon tedavisi gören hastaların yaş ortalamasının 63 (Cazeau ve ark.,2011); Kloch ve arkadaşlarının çalışmasında 66 (Kloch ve ark., 2012); Sunman'ın Ankara'da yaptığı bir çalışmada 61 (Sunman, 2012); Corut'un çalışmasın 63 (Corut, 2014); Looi ve arkadaşlarının çalışmasında 64 (Looi ve ark., 2019); Lenarczyk ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada olguların yaş ortalamasının 61 olduğu belirlenmiştir (Lenarczyk ve ark., 2015). Çalışma bulgularımız, KRT gören hastaların yaş ortalamalarının 60 yaş üzeri olması açısından literatür ile benzerlik göstermektedir. KRT, tedavi kılavuzlarında NHYA III ve IV evre kalp yetmezliği hastalarına sınıf I endikasyonla önerilmektedir (Van Riet ve ark., 2014).

Çalışmamızda, KRT gören olguların %64,6'sı erkek ve %35,4'ü kadın olduğu saptanmıştır. MUSTIC çalışmasında KRT uygulanan hastaların %74,6'sı erkek ve %25,3'ü kadın (Cazeau ve ark.,2011); Looi ve arkadaşlarının Yeni Zelenda'da yaptığı bir çalışmada KRT gören hastaların  $\frac{3}{4}$ 'ünün erkek (Looi ve ark., 2019); Sunman'ın çalışmasında %66,7'si erkek ve %33,3'ünün kadın (Sunman, 2012); Corut'un yaptığı bir çalışmada %72,5' ini erkek ve %27,5'ini kadın (Corut, 2014); Kloch ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların büyük çoğunluğunu erkek (Kloch ve ark., 2012); Mullens ve arkadaşlarının (2011) yaptığı bir çalışmada olguların %64'ünü erkeklerin oluşturduğu belirtilmiştir (Mullens ve ark., 2011). Erkeklerde

KRT implantasyonun daha fazla yapılmasına rağmen, yapılan bazı çalışmalarda kadınlarda daha çok sol dal bloğu görülmesi, daha az iskemik kalp hastalıklarının sahip olmaları ve cinsiyete özgü bazal QRS süreleri arasındaki fark nedeniyle, KRT'den kadınların erkeklere oranla daha fazla yarar gördüğünü düşündürmektedir (Leyva ve ark, 2019; Zusterzeel ve ark,2015; Linde ve ark, 2015). Çalışma bulgularımız, KRT gören hastaların yarısından fazlasının erkek olması yönünden literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, olguların %83,3'ü evli olduğu belirlenmiştir. Ploux ve arkadaşlarının Fransa'da yaptığı bir çalışmada KRT gören bireylerin %66'sının evli veya ilişkisi olduğu (Ploux ve ark., 2012); Ingadottir ve arkadaşlarının İsveç ve İzlanda'da yaptığı çalışmada olguların %79'unun evli veya ilişkisi olduğu (Ingadottir ve ark., 2015); Dehghanzadeh ve arkadaşlarının İran'da yaptığı bir çalışmada hastaların %88'inin evli olduğu belirtilmiştir (Dehghanzadeh ve ark., 2017). Çalışma bulgularımız, hasta bireylerin evli veya birlikteliği olma yönünden literatür ile benzerlik göstermektedir. Dünyada ve ülkemizdeki toplum ve ailelerin beklentisinin çocuklarının evlenmesi ve çocuk sahibi olması, evliliğin bütün toplumlarda gelenek ve resmi olarak kabul görmüş tek birliktelik olarak tanımlanması gibi nedenlerle, bu toplumda yaşayan genç bireyler bu beklentiyi karşılama eğilimine girmekte ve bu konuda kendilerini sorumlu hissetmektedir (Tarhan, 2012). Bunun sonucunda, toplumdaki evli birey sayısı bekar bireylerden daha yüksek olmaktadır. 2016 TÜİK verilerine göre, Türkiye'de verilerine kaba evlenme hızı binde 7,5 ile Avrupa ülkelerine göre daha yüksektir (TÜİK, 2017).

Çalışmamızda, olguların tamamı çocuk sahibidir. Ülkemizde 2016 TÜİK verilerine göre erkekte evlilik yaşı ortalaması 27,1 kadında 24 olarak tespit edilmiştir. Toplumumuzda kültürel yapının bir parçası olarak gençlerin evlenip çocuk sahibi olması beklenmektedir. Bireylerin evlilikleri ve birbirleriyle uyum sağlamaları ve ortak bir yaşama adım atmaları, daha geniş bir aile olma isteği, hem kendileri hem de ailelerinin nesillerini sürdürme isteği çiftlerin çocuk sahibi olma eğilimine girmesine neden olmaktadır (Güren, 2017). Ülkemizde kadınların en fazla çocuk sahibi olduğu yaşın 25-29 yaş aralığı olduğu saptanmıştır (TÜİK,2017). Çalışma bulgularımız, bu durumu destekler niteliktedir.



Çalışmamızda, olguların %50'si ilkokul mezunu ve %4,2'si lisans mezunudur. Ingadottir ve arkadaşlarının İsveç ve İzlanda'da yaptığı bir çalışmada KRT tedavisi gören hastaların %44'ünün ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir (Ingadottir ve ark., 2015). Ford ve arkadaşlarının Amerika'da yaptığı bir çalışmada olguların %10'unun ortaokul ve daha az eğitim seviyesine sahip olduğu saptanmıştır (Ford ve ark., 2014). Ploux ve arkadaşlarının Fransa'da yaptığı bir çalışmada hastaların %17'si lisans düzeyi eğitime sahip olduğu belirlenmiştir (Ploux ve ark., 2012). Çalışma bulgularımız, literatür ile farklılık göstermektedir. Bunun sebebi, çalışmaların farklı ülkelerde yapılmış ve bu ülkelerdeki öğrenim düzeylerinin ve eğitim sistemlerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %62,5'i emeklidir. Ingadottir ve arkadaşlarının çalışmasında, KRT gören hastaların %72'sinin emekli olduğu belirtilmiştir (Ingadottir ve ark., 2015). Ülkemizde, 1999 yılında yapılan değişiklik ile birlikte, SSK ve Bağ-Kur emeklisine aylık bağlama oranı, aylık hesaplama yöntemi, emeklilik yaşının yükseltilmesi (20 yıllık bir kademeli geçişle kadınlar için 58, erkekler için 60 yaş), prim ödeme gün sayılarının arttırılması (SSK için 5000 günden 7000 güne) gibi sosyal güvenlik sisteminin temel parametrelerinde değişiklik yapılmıştır (Parlak, 2016). 2006 yılında yapılan değişiklikle, 2008 yılından sonra ilk kez sigortalı olanlarda emeklilik yaşı için erkeklerde 60, kadınlarda 58 olarak sürdürülmüş; 2036 yılından 2048 yılına kadar emeklilik yaşı kademeli olarak 65 yaşa çıkarılmıştır (Erdem, 2017). Çalışma bulgularımız, hem örneklem grubunda yer alan bireylerin yaş ortalaması, hem de kademeli emeklilik sistemine geçişten bu yaş grubunun etkilenmediği göz önüne alındığında literatürü destekler niteliktedir. Bu durumun, çalışmalarda yer alan olguların yaş ortalamalarının yüksek ve emeklilik yaşının üzerinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %50'sinin eşi ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde, kadınların çalışma oranlarının 20-30 yıl öncesinde daha düşük olması, toplumda kadın çalışma hayatında yer almasına sıcak bakılmaması, o zamanki ekonomik koşulların sadece erkeğin çalışmasının ailenin giderlerini karşılayacak düzeyde olması, kadınların ev hanımı olması yönündeki toplumsal ve ailesel baskıların varlığı gibi nedenler, kadınların genellikle ev hanımı olarak toplumdaki varlıklarını sürdürmek durumunda kalmaları ile sonuçlanmıştır (Kılıç ve Öztürk,

2014). Bununla birlikte, kadınların ev içinde, kendileri ve aileleri için yaptığı çalışmaların parasal değeri bulunmayıp, üretim faaliyetlerinden sayılmayarak değersiz kılınmıştır (Özçatal, 2011). Türkiye’de, çalışma hayatında kadın erkek eşitliğini sağlamak için alınan yasal önlemler genellikle 1995 ve sonrasındaki yıllarda gerçekleşmiştir (Kılıç ve Öztürk, 2014). 2019 TÜİK verilerine göre kadınların işgücüne katılma oranı %34,6 ile erkeklerin yarı oranındadır (TÜİK, 2020). Çalışmamızda yer alan kadınların yaş ortalamasının yüksek olması göz önüne alındığında, çalışma sonuçlarımız literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, olguların %95,8’i çalışmamaktadır, %80’inin eşi çalışmamaktadır. Ingadottir ve arkadaşlarının çalışmasında olguların yalnızca %20’sinin çalıştığı belirtilmiştir (Ingadottir ve ark., 2015). Yapılan çalışmalarda, hastaların, hekim önerisiyle işi bıraktığı belirtilmektedir (Dehghanzadeh ve ark., 2017). Fonksiyonel kapasitelerinin düşük olması, ayrıca günlük yaşamlarında KRT implantasyon bölgesine yakın olan kolda fiziksel kısıtlamalar uygulamak durumunda olmaları nedeniyle, KRT’ li hastalara mümkünse çalışmamaları önerilmektedir (Dehghanzadeh ve ark., 2018). Çalışma bulgularımız, literatür ile benzerlik göstermektedir. Bu durumun, hekimlerin hastalara çeşitli kısıtlılıkları sebebiyle çalışmama önerisinde bulunmasının yanı sıra, olguların yaş ortalamalarının yüksek ve emeklilik yaşının üzerinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %43,8’inin maaş dışı bireysel gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda, bireylerin çoğunun ilkokul mezunu olması ve buna bağlı olarak düşük bir gelire sahip olması, erkek oranının fazla olması ve toplumumuzda erkeklerin evin geçiminden birinci derecede sorumlu tutulması nedeniyle bireyin kendisine yapılan çalışmama önerilerine rağmen ek bir işe girmesi veya emeklilikteki gelir durumunun çok düşük olacağını öngörerek genç yaşlarda ek işte çalışması ve ileriye yönelik yatırım yapmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %45,8’inin ekonomik durumu, gelir gidere denk olarak saptanmıştır. Bu durumun, toplumumuzda, geleneksel yapının ve kültürün bir parçası olarak bireylerin ekonomik sıkıntılarını dile getirmekten çekinmesinden, olguların çoğunun eğitim seviyesinin ilkokul düzeyinde olup iyi bir iş ve yüksek

maaş olanaklarının az olduğunun farkında olması ve bu durumu kabullenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

## 5.2.Sağlık durumuna ilişkin özellikler

Çalışmamızda, olguların %93,8'inin KY tanısına sahip olduğu ve KY tanı süresinin ortalama  $11,31 \pm 7,48$  yıl olduğu saptanmıştır. Rohit ve Krishnappa' nın yaptığı çalışmada KRT implantasyonu yapılan hastaların %67'si dilate kardiyomyopati tanısı almışken %33'ü iskemik kardiyomyopati tanısı almıştır (Rohit ve Krishnappa, 2019). Looi ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada ise hastaların kalp yetmezliği etiyojileri %22 iskemik kardiyomyopati, %50 noniskemik kardiyomyopati, %2 kardiyak sarkoidoz olarak belirlenmiştir (Looi ve ark., 2019). Sunman'ın yaptığı çalışmada olguların %57' noniskemik kardiyomyopati, %37'si iskemik kardiyomyopati ve %9' unda kalp yetersizliği kapak hastalığına bağlı olduğu saptanmıştır (Sunman, 2012). KY hastalarında, optimal tıbbi tedaviye rağmen, DCM gelişme olasılığı 5 yılda % 20'dir (Gulati ve ark., 2013; Kober ve ark., 2016). Çalışma sonuçlarımız diğer çalışma sonuçları ile farklılık göstermektedir. Bu durumun, çalışmaların yapıldığı ülkelerin ve bu ülkelerde KRT kullanım yaygınlığının, KRT endikasyon grubunun farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %95,8'i NHYA- III ve %4,2'si NHYA IV evresinde olduğu belirlenmiştir. Kloch ve arkadaşlarının (2012) yaptığı bir çalışmada KRT uygulana hastaların %93,3'ü NHYA III evresinde ve %6,4'ü NHYA IV evresinde olduğu saptanmıştır (Kloch ve ark., 2012). CARE-HF çalışmasında KRT gören hastaların %93,8'i NHYA III sınıfında ve %6,1'i NHYA IV sınıfında olduğu belirlenmiştir (Cleland ve ark., 2001). Looi ve arkadaşlarının çalışmasında KRT olgularının %45'inin NHYA III sınıfında olduğu belirtilmiştir (Looi ve ark., 2019). Yapılan bir başka çalışmada ise, olguların %53'ünün NHYA III olduğu belirtilmiştir (Ingadottir ve ark., 2015). Çalışma bulgularımız, bazı literatür sonuçları ile benzerlik gösterirken, bazıları ile farklılık göstermektedir. Bunun nedeni, yapılan araştırmalarda kardiyak resenkronizasyon tedavisinin NHYA sınıflamasına bakılmaksızın, düşük

EF, uzamış QRS ve kalp yetmezliği semptomları görülen hastalarda da faydalı olabileceği yönündeki hipotezlerin sınanmasıdır (Al-Jamed ve ark., 2011; Looi ve ark., 2019; Ingadottir ve ark., 2015).

Çalışmamızda, olguların ortalama KRT tedavi süresi  $2,75 \pm 2,04$  yıl olup, %93,8'inde KRT-D ve %6,2'sinde KRT-P bulunduğu saptanmıştır. Looi ve arkadaşlarının çalışmasında %82 oranında KRT-D implantasyon uygulandığı tespit edilmiştir (Looi ve ark., 2019). Kloch ve arkadaşlarının çalışmasında %65 KRT-P ve %35 oranlarında KRT-D implantasyonu yapıldığı belirtilmiştir (Kloch ve ark., 2012). Yapılan bir başka çalışmada, çalışmada olguların %56'sına KRT-D implantasyonu yapıldığı saptanmıştır (Shuckert ve ark., 2013). Çalışma bulgularımız, bazı literatür sonuçları ile benzerlik gösterirken, bazıları ile farklılık göstermektedir. Bu durumun, cihaz seçiminde kullanılan endikasyonların farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. KRT-D implantasyonu yapılması için kullanılan endikasyonlar arasında, fonksiyonel durumun iyi olması, hastalık şiddetinin düşük olması ve beklenen sağ kalım süresinin en az 1 yıl olması iken (Dickstein ve ark., 2010); KRT-P için, hastaların ayakta tedavi edilebilmesi şartının yanı sıra, şiddetli kalp yetmezliği, son dönem böbrek yetmezliği ya da diyaliz uygulanması, komorbid hastalığı olma ve kardiyak kaşeksi varlığı yer almaktadır (Brignole ve ark., 2013).

Çalışmamızda, olguların %77,1'inin başka bir kronik hastalığı daha vardır ve %62,5'i daha önce herhangi bir nedenle ameliyat olmuştur. Ingadottir ve arkadaşlarının çalışmasında KRT hastalarında %47 hipertansiyon, %38 geçirilmiş miyokard enfarktüsü ve %23 diyabet en sık görülen hastalıklar olduğu belirlenmiştir (Ingadottir ve ark., 2015). Başka bir çalışmada, KRT gören hasta grubunda %75 oranında hipertansiyon, %22 diyabet, %40 hiperlipidemi ve %4,4 KOAH öyküsü bulunduğu saptanmıştır (Sunman, 2012). Corut'un çalışmasında, hastaların %65'inde hipertansiyon, %32,5'inde hiperlipidemi ve %40'ında diyabet bulunduğu belirlenmiştir (Corut, 2014). Mullens ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada olgularda %42 hipertansiyon, %33 hiperlipidemi, %30 diyabet öyküsü olduğu belirlenmiştir (Mullens ve ark., 2011). Bir diğer çalışmada ise, olguların %60'nda hipertansiyon, %90'nda dislipidemi, %41'nde diyabet öyküsü olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstermektedir. Diyabet, hipertansiyon, kanser, santral sinir sistemi hastalıkları, demir eksikliği, böbrek disfonksiyonu,

akciğer hastalıkları, demir eksikliği gibi hastalıklar ve tedavileri miyokardın oksijen gereksinimini artırma, endotel fonksiyonlarında bozulma gibi çeşitli mekanizmalarla kalp yetersizliği ve diğer kardiyovasküler hastalıkların gelişimine neden olabilmektedir (Sarı ve ark., 2016).

Çalışmamızda, olguların sistolik kan basıncı ortalaması  $119,37 \pm 18,58$  mmHg, diyastolik kan basıncı ortalaması  $72,18 \pm 12,41$  mmHg olarak saptanmıştır. D'Ascia ve arkadaşlarının KRT gören hastalarla yaptığı bir çalışmada, olguların sistolik kan basıncı ortalamaları 122 mmHg ve diyastolik kan basıncı ortalamaları 74 mmHg olduğu belirtilmiştir (D'Ascia ve ark., 2011). Mullens ve arkadaşlarının çalışmasında ise, dinlenme halinde sistolik kan basıncı 126 mmHg ve diyastolik kan basıncı 74 mmHg olduğu belirtilmiştir (Mullens ve ark., 2011). Çalışma bulgularımız, kan basıncı ortalamaları yönünden literatür ile benzerlik göstermektedir. Özellikle, düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliğinde hipertansiyon ön yük ve ard yükün artmasına neden olarak hastanın kliniğinin bozulmasına ve akut KY tablosunun gelişmesine sebep olabilmektedir (Çavuşoğlu ve ark., 2015). Kalp yetmezliğinde prognozun yavaşlatılması ve komplikasyonların önlenmesi açısından HT kontrolü önemlidir (Uzuner, 2011).

Çalışmamızda, olguların %4,2'sinin sigara kullandığı saptanmıştır. Corut'un KRT gören hastalar üzerinde yaptığı bir çalışmada olguların %7'sinin, Sunman'ın çalışmasında %31,1'inin, sigara kullandığı belirlenmiştir. Mullens ve arkadaşlarının çalışmasında olguların %10'unun, Kloch ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada olguların %15'inin sigara kullandığı belirlenmiştir (Corut, 2014; Kloch ve ark., 2012; Mullens ve ark., 2011; Sunman, 2012). Çalışma sonuçlarımız, sigara kullanımı açısından literatür ile farklılık göstermektedir. Bu durumun bireylerin yaşam koşullarına bağlı yaşadıkları stres sonucu sigarayı bir stresle baş etme yöntemi olarak algılamış olmalarından, ülkeler arasında sigara kullanımının azaltılmasına yönelik politikaların uygulanmasına ilişkin farklılıktan ve eğitim düzeyine bağlı olarak sigara kullanımının zararlarına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeyinin farklılığından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %10,4' ünün alkol kullandığı belirlenmiştir. Sunman' ın yaptığı çalışmada hastaların %15'inde alkol öyküsü olduğu belirtilmiştir (Sunman, 2012). Çalışma bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir. Alkol

kullanımı hipertansiyon gelişimi ve kardiyovasküler risk oluşturma açısından önemli risk faktörlerindedir (Badır, 2014).

Çalışmamızda, olguların %27,1'inin düzenli olarak egzersiz yaptığı saptanmıştır. Kalp yetmezliği hastalarında egzersiz, fonksiyonel kapasitede ve yaşam kalitesinde artmaya, semptomlarda gerilemeye neden olmaktadır (Belardinelli ve ark.,2012;). Kalp yetmezliği olan yaşlılarda egzersiz eğitiminin fizyolojik, fonksiyonel ve klinik sonuçları olumlu yönde etkilediği, ancak yaşlı hastaların egzersiz eğitimini kabullenme oranının düşük ve hastaların egzersiz planına uyumlarının zayıf olduğu belirlenmiştir (Coats ve ark., 2017; Liu ve ark., 2014). Kalp yetersizliği bulunan hastalara günlük faaliyetlerin ölçülü ve düzenli sürdürülmesi tavsiye edilmektedir (Bıçak ve ark., 2013; Kasımay ve Metin, 2009).

Çalışmamızda, olguların tamamının düzenli olarak hekim kontrolüne gittiği saptanmıştır. KRT uygulanan hastaların, KRT uygulaması öncesi nefes darlığı, çarpıntı, gibi semptomları ileri derecede yaşamış olmaları ve aynı semptomları yeniden deneyimlemekten korkmaları, KRT' nin olumsuz sonuçlanacağı ya da bu tedaviye bağlı komplikasyon gelişeceği endişesi yaşamaları nedeniyle düzenli olarak hekim kontrolüne gittikleri düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %47,9'unun hekimin önerdiği diyetle uyduğu, %62,5'inin düzenli olarak kilo kontrolü yaptığı ve %54,2'sinin kilosunu korumaya dikkat ettiği belirlenmiştir. Ingadottir ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada KRT gören hastaların %28'i günlük kilo takibi yaptığı belirlenmiştir (Ingadottir ve ark., 2015). Çalışma sonuçlarımız kilo takibi yapma açısından literatür ile farklılık göstermektedir. Bu durumun, ülkelerde sağlık hizmetine ulaşım, sağlık sistemi ve eğitim seviyesindeki farklılığına bağlı olarak kalp yetersizliği ve yönetimi açısından alınan eğitimlerin ve hastalığa uyumun farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, hastaların beden kitle indeksi ortalamasının  $27,91 \pm 4,67$  olduğu saptanmıştır ve BKİ ortalamalarına göre olguların yarısından fazlasının fazla kilolu/ pre-obeze olduğu belirlenmiştir. Sunman'ın çalışmasında KRT gören hastaların BKİ 27, Mullens ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada BKİ 28, Kloch ve arkadaşlarının çalışmasında ortalama BKİ 26, D'Ascia ve arkadaşlarının çalışmasında BKİ 25, Corut'un yaptığı bir araştırmada BKİ 27, Looi ve

arkadaşlarının yaptığı çalışmada BKI 28 olarak saptanmıştır (Corut, 2014; D'Ascia ve ark., 2011; Kloch ve ark., 2012; Looi ve ark.,2019; Mullens ve ark., 2011 ; Sunman, 2012). Çalışma bulgularımız, beden kitle indeksi ortalamaları açısından literatür ile benzerlik göstermektedir.

### **5.3 Yaşam kalitesine ilişkin özellikler**

Çalışmamızda, olguların yaşam kalitesi toplam puanı ortalama  $65,35 \pm 18,08$  olarak saptanmış olup, fiziksel boyut puanı  $62,25 \pm 20,86$ , mental boyut puanı  $68,45 \pm 17,60$  olarak belirlenmiştir. Küçükberber ve arkadaşları tarafından kalp hastalarında yapılan bir çalışmada kalp yetersizliği olguların yaşam kalitesi fiziksel boyut ortalaması 42' iken, mental boyut ortalaması 45 olarak saptanmıştır (Küçükberber ve ark., 2011). Özen'in kalp yetmezliği hastalarında yaptığı bir başka çalışmada yaşam kalitesi toplam puanı 57 olarak belirlenmiştir (Özen, 2011). Hoth ve arkadaşları tarafından KRT implantasyonu öncesi ve sonrası değerlendirmenin yapıldığı bir çalışmada, olguların fiziksel fonksiyon puanı 65 ve canlılık puanı 64 puanla KRT implantasyon öncesine göre anlamlı fark bulunmuş ve KRT' nin sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde iyileşme sağladığı belirtilmiştir (Hoth ve ark., 2008). Dehghanzadeh ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada KRT'inde hastalar vücutlarında taşıdığı mekanik cihazın hayatlarında kontrol eksikliğine sebep olduğunu belirtmişlerdir. Şok alan hastalar, bunu hoş olmayan bir deneyim olarak tanımlamış ve 'ölümün gölgesini' üzerlerinde hissettiklerini söylemişlerdir. Bu durumun, hastaların yaşadıkları korku ve endişe nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinden çekilmelerine sebep olduğu ve en önemli psikososyal baş etme stratejisinin dini inançlarla teselli olmak olduğu belirtilmiştir (Dehghanzadeh ve ark., 2017). Ford ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, KRT tedavisinde zaman içerisinde hastaların anksiyetelerinin azaldığı ve zihinsel yaşam kalitesinde iyileşme olduğu görülmüştür (Ford ve ark., 2014). Ingadottir ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, KRT implantasyonunu izleyen 3 aylık süreç içinde hastaların 6 dakikalık yürüyüş mesafesinde %25 artış olduğu belirlenmiştir (Ingadottir ve ark., 2015). KRT'den sonra yaşam kalitesindeki iyileşme, fiziksel fonksiyon kapasitesindeki artmaya

bağlıdır (Kloch ve ark., 2012). Kalp yetmezliği hastalarında, dispne ve yorgunluğa bağlı aktivite intoleransı, sıvı birikimine bağlı pulmoner konjesyon ve ödem gelişebilir. Fonksiyonel kapasitenin azalmasıyla yaşam kalitesi bozulmaktadır. İlk ve en fazla etkilenen yaşam kalitesi alt boyutu fiziksel alt boyuttur (Kahraman ve Ural, 2004). Bununla birlikte, bu semptomlara sekonder olarak hastalarda anksiyete, depresyon ve fiziksel semptomlardan kaynaklanan korku, sinirlilik ve uyku bozuklukları ortaya çıkmaktadır (Hallas ve ark., 2011). Çalışma bulgularımız literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, olguların yaşam kalitesi ölçeğinden aldıkları en düşük puanın zindelik alt grubundan (51,45±20,66), en yüksek puanın ise sosyal fonksiyon alt grubundan (83,06±27,49) alındığı saptanmıştır. KRT hastalarında yapılan bir çalışmada, hastaların yorgunluk(%87), endişe(%66), kas zayıflığı(%64), günlük aktiviteleri yerine getirmede zorlanma(%64) ve seksüel aktivite problemleri(%55) yaşadıkları saptanmıştır (Ingadottir ve ark., 2015). Dehghanzadeh ve arkadaşlarının KRT gören hastalarda yaptığı bir çalışmada, olguların hastalıklarına bağlı olarak günlük işlerini yapmakta zorlandığı ve doktor tavsiyesiyle işlerinden ayrıldığı ve bu durumun sosyal açıdan aktif olan hastalar için olumsuz bir değişiklik olduğu belirtilmiştir. (Dehghanzadeh ve ark., 2017). Çalışma bulgularımız, sosyal fonksiyonun düşük olması yönünden literatürle farklılık gösterirken, zindelik yönünden literatür ile benzerlik göstermektedir. Olgularda sosyal destek alt boyut puanının yüksek olmasında, çalışmaya dahil edilen olguların uygun psikosozal baş etme stratejilerini kullanıyor olmasına, hastalığa uyum sağlamasına, tamamının çocuk sahibi olması ve %83,3'ünün evli olmasına bağlı olarak yeterli düzeyde sosyal destek almasının etkili olduğu düşünülmektedir. Olgularda zindelik alt boyutunun düşük olmasında ise, olguların tamamının NHYA III ve NHYA IV sınıflarında olmasının, semptom yönetiminin etkin şekilde yapılamamasının ve kardiyak outputta azalma sonucu doku perfüzyonunda azalmanın etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışma bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir.



#### 5.4. Cinsel disfonksiyona ilişkin özellikler

Çalışmamızda, kadın olguların FSFI puan ortalaması  $21,00 \pm 6,82$  olarak saptanmış olup, en yüksek puanı cinsel istek alt grubundan, en düşük puanı ise orgazmik fonksiyon ve uyarılma alt grubundan aldıkları saptanmıştır. Kadın olguların %64,7'sinde cinsel disfonksiyon varlığı belirlenmiştir. Schwarz ve arkadaşlarının kalp yetmezliği hastalarında yaptığı bir çalışmada kadınların %87'si cinsel istek ve uyarılmada azalma olduğunu, %80'inin ilişki öncesi ve sırasında vajinal ıslaklığının azaldığı ve %50'sinin vajinal ıslaklık sağlansa bile ağrı duyduğu belirlenmiştir. CD oranının yüksek olduğu bu çalışma grubundan kadınların yalnızca %38'i cinsel işlev bozukluklarını iyileştirmek için sağlık hizmeti alma ve tedavi görmeye ilgilendiği belirlenmiştir (Schwarz ve arkadaşları, 2008). Çalışma sonuçlarımız, kalp yetmezliği tanılanan olguların yarısından fazlasında cinsel disfonksiyon görülmesi açısından literatürle benzerdir. Kalp yetmezliği hastalarında bozulan doku perfüzyonu endotel fonksiyonlarda bozulmaya neden olarak cinsel istekte ve lubrikasyonda azalmaya, lubrikasyonda azalmaya bağlı da cinsel ilişki sırasında ağrının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Çalışmamızda, erkek olguların IIEF puan ortalaması  $49,48 \pm 14,41$  olarak saptanmış olup, en yüksek puanın cinsel istek alt grubundan, en düşük puanın ise orgazmik fonksiyon alt grubundan alındığı saptanmıştır. Erkek olguların %16,1'inde ciddi derecede erektil disfonksiyon ve %77,4'ünde CD saptanmıştır. Schwarz ve arkadaşlarının kalp yetmezliği olan hastalarda yaptıkları çalışmada erkeklerin %76'sında cinsel istek ve uyarılmada azalma olduğu belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada, erkeklerin %31'inin ereksiyonu sağlayamadığı, %84'ünün ereksiyonun korunmasında sorun yaşadığı belirlenmiş, yalnızca %8'inin ereksiyonda problem yaşamadan cinsel ilişkiyi sürdürdüğü bildirilmiştir (Schwarz ve ark., 2008). Vural ve arkadaşlarının yapmış oldukları bir çalışmada, KRT implantasyonu öncesi hastaların %87'sinde ED varken, KRT implantasyonu sonrasında %25,8'inde ED tespit edilmiş; işlem öncesinde hastaların %9,6'sında libidonun normal olduğu, işlem sonrasında ise %80'inde libidonun normal olduğu belirlenmiştir (Vural ve ark., 2011). Kuyumcu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada KRT gören hastalarda implantasyon sonrası dönemde erektil disfonksiyonda iyileşme olduğu belirlenmiştir

(Kuyumcu ve ark., 2018). Çalışma sonuçlarımız, kalp yetmezliği tanımlanan olguların yarısından fazlasında cinsel disfonksiyon görülmesi açısından literatürle benzerlik göstermektedir. Kalp yetmezliğinde, kardiyak outputta azalmaya bağlı gelişen doku perfüzyonunda azalma, düşük penil arteriyal akımı, endotel disfonksiyonu, bozulmuş kardiyovasküler egzersiz toleransının yanı sıra depresyon, performans kaygısı, korku ve ilaçların yan etkilerine bağlı olarak cinsel disfonksiyon görülebilmektedir (Schwarz ve ark., 2006).

### **5.5. Cinsel disfonksiyonu etkileyen faktörler**

Çalışmamızda, kadın olgularda yaştan doyum hariç tüm IFSF alt boyutlarını ve toplam puanını etkilediği saptanmıştır. Keseroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, kadın cinsel fonksiyon indeksinin tüm alt gruplarında yaşla birlikte alınan puanın azaldığı belirlenmiştir (Keseroğlu ve ark., 2018). Lindau ve arkadaşlarının 57-85 yaş arası kadınlarda yaptığı bir çalışmada, olguların %43'ünde cinsel istekte azalma ve %39'unda vajinal lubrikasyonda azalma olduğu belirlenmiştir (Lindau ve ark., 2007). Dennerstein ve arkadaşlarının postmenopozal kadınlarla yaptığı bir araştırmada, kadınların %34'ünde cinsel isteğin ve %54'ünde cinsel ilginin azaldığı saptanmıştır (Dennerstein ve ark., 2008). Özerdoğan ve arkadaşlarının klimakterik dönemdeki 40-65 yaş arasında bulunan sağlıklı kadınlarda yaptığı çalışmada, cinsel fonksiyon bozukluğunun kadınlarda %68.8 oranında görüldüğü belirtilmiştir (Özerdoğan ve ark., 2009). Çalışkan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, perimenopozal Türk kadınlarında cinsel disfonksiyonun yüksek oranda görüldüğü saptanmıştır (Çalışkan ve ark., 2010). Pérez ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kadınlar yaş gruplarına göre sınıflandırılmış, 40-45 yaş grubu ve 55-65 yaş grubu kadınlar karşılaştırıldığında ileri yaş grubunda cinsel disfonksiyonun yaklaşık 8 kat daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir (Pérez ve ark., 2012). Ginsberg ve arkadaşlarının Amerika'da yaptığı bir çalışmada, yaşla birlikte kadınlarda cinsel faaliyetlerin azaldığı, 60 yaş üzeri evli kadınların %53'ünde, 76 yaş üzerindeki evli kadınların %24 'ünde cinsel yaşamın devam ettiği saptanmıştır (Ginsberg ve ark.,

2005). Çalışma bulgularımız, yaşın kadın CD üzerinde etkisi olduğu yönünde literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, erkek olgularda sosyodemografik özelliklerden yaşın IIEF alt boyutlarından cinsel istek ve genel tatmin alt boyutlarını etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Erektile disfonksiyon 40 yaş üzeri erkeklerde daha sık görülmektedir (Shamloul ve Ghanem, 2013). Türk Androloji Derneğinin yaptığı araştırmaya göre Türkiye’de 40 yaş üzeri erkeklerin %69,2’sinde erektil disfonksiyon görüldüğü saptanmıştır (Akkuş ve ark., 2002). Welliver ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 40 yaş sonrasında, testosteron değerinde yıllık %1 oranında bir azalma başladığı ve bu durumun cinsel disfonksiyon üzerine olumsuz etkisi olduğu belirlenmiştir (Welliver ve ark., 2014). Yapılan bir başka çalışmada, 60-64 yaş arası erkeklerde %36 oranında ciddi ED olduğu belirlenmiştir (Oljadi ve ark., 2013). Amerika’da 57-85 yaş arası erkeklerde yapılan bir çalışmada, cinsel istek ve orgazmada azalmanın en yaygın cinsel problemler olduğu gösterilmiştir (Lindau ve ark., 2007). Çalışma bulgularımız, erkeklerde yaşla birlikte CD’ nun etkilenmesi açısından literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, kadınlarda gelir durumunun sadece IFSF uyarılma alt boyutunu etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Emel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, gelir seviyesi düşük olan kadınlarda cinsel sorun yaşama riskinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Emel ve ark., 2010). Lau ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer çalışmada ise, ekonomik gelir durumunun cinsel disfonksiyon ile ilişkili olduğunu saptanmıştır (Lau ve ark., 2006). Çalışma bulgularımız, kadınlarda gelir durumunun cinsel fonksiyonları etkilediği yönünde literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, erkek olgularda maaş dışı bireysel gelire sahip olmanın genel tatmin alt boyutunu etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Vural ve Temel’in yaptığı bir çalışmada, erkeklerde gelir düzeyinin artması ile birlikte impotansın azalttığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada, gelir durumunun ancak %9’unun cinsel doyuma etkisi olabileceği ifade edilmiştir (Vural ve Temel, 2010). Kupelian ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, gelir düzeyi düşük olan erkeklerde 2 kat daha fazla erektil disfonksiyon görüldüğü saptanmıştır (Kupelian ve ark., 2008). Çalışma bulgularımız, literatür ile benzerlik göstermektedir.

Kadın olgularda, sağlık durumuna ilişkin zelliklerin CRT tedavi süresinin IFSF toplam ölçek puanını; başka bir kronik hastalık varlığının IFSF alt boyutlarından istek, lubrikasyon, ağrı ve ölçek toplam puanını etkilediği saptanmıştır( $p<0.05$ ). Duman ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, kronik hastalığa sahip kadınların %10'unun cinsel yaşamlarının olumsuz yönde etkilendiği gösterilmiştir (Duman ve ark., 2019). Çayan ve arkadaşlarının 18-66 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada, kronik hastalık varlığının kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluklarını 1,9 kat arttırdığı saptanmıştır (ayan ve ark., 2004). Çalışma bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, olgularında sistolik kan basıncının IFSF leği toplam puanını etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Latif ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, hipertansiyonu olan ve antihipertansif ilaç kullanan kadınlarda cinsel işlev bozukluğu olduğu belirlenmiştir (Latif ve ark., 2014). Perimenopozal kadınlarda yapılan bir çalışmada, hipertansif olguların %24'ünde vajinal lubrikasyonda azalma ve disparoni görüldüğü belirlenmiştir (Duncan ve ark., 2001). Yıldız ve Pınar'ın yaptığı çalışmada, kardiyovasküler hastalık ve cinsel disfonksiyona ilişkin risk faktörlerinden hipertansiyonun %49 oranında görüldüğü saptanmıştır (Yıldız ve Pınar, 2004). Çalışma bulgularımız, literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, erkek olguların sağlık durumuna ilişkin özelliklerinden tıbbi tanının IIEF alt boyutlarından genel tatmini; KKY evresinin erektil fonksiyon, orgazm alt boyutları ve ölçek toplam puanını etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Baert ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, NHYA I-II-III sınıflarının dahil edildiği kalp yetmezliği hastalarının %56'sında cinsel aktivite bozukluğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada, gruplar arası karşılaştırmada erkek cinsiyet, komorbid hastalık, NHYA II olan hastaların daha fazla cinsel problem yaşadığı bildirilmiştir (Baert ve ark., 2019). NHYA fonksiyonel sınıfının kötüleşmesi ile egzersiz toleransının azalması, düşük penil arteriyal akım ve endotel disfonksiyon gibi durumların cinsel fonksiyonları olumsuz yönde etkileneceği düşünülmektedir. Çalışma bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, erkek olgularında sistolik kan basıncının cinsel istek alt boyutunu; diyastolik kan basıncının erektil fonksiyon, orgazmik fonksiyon, ilişki tatmini alt boyutları ve ölçek toplam puanını etkilediği saptanmıştı ( $p<0.05$ ). İran'da

yapılan bir çalışmada 20-70 yaş arası erkeklerde %18,8'in erektil disfonksiyon saptanmış ve bunun hipertansiyon ile anlamlı derecede ilişkili olduğu belirlenmiştir (Safarinejad, 2003). Polland ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, hipertansiyonun %28 oranında cinsel fonksiyon bozukluklarına neden olduğu gösterilmiştir (Polland ve ark., 2018). Çalışma bulgularımız, literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmada erkek hastaların BKI'nin cinsel istek alt boyutunu etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Amerika'da yapılan bir çalışmada geniş bel çevreli ve obez olguların, düşük BKI'li ve bel çevrelerine göre erektil disfonksiyon oranının %50 daha fazla olduğu belirlenmiştir (Janiszewski ve ark., 2009). Smith ve arkadaşlarının 1339 olguda yaptıkları bir çalışmada normal kilolulara kıyasla obezlerde ED olasılığı 0.89 kat daha fazla saptanmıştır (Smith ve ark., 2014). Çalışma bulgularımız, literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, kadın ve erkek olgularda kalp yetmezliğine ilişkin tutumun cinsel disfonksiyonu etkilemediği saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Kronik kalp yetmezliğinde kadın ve erkeklerde cinsel fonksiyon bozukluğu sıkça görülen, ancak dile getirilmeyen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Schwarz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, olguların cinsel sorunlarının kalp yetmezliği tanı ve semptomlarından önce başladığı bildirilmiştir. Kalp yetmezliği semptomlarının başlangıcından sonra cinsel aktivitenin daha az önemli olduğunu ifade edilmesine karşın erkeklerin %52'sinde ve kadınların %38'inde cinsel aktivitenin hayatlarında önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir (Schwarz ve ark., 2008). Çalışma olgularımızın kalp yetmezliği tanı süresinin  $11,31\pm 7,48$  ve hastalığa psikososyal uyumlarının sonuçlar üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

## **5.6. Cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesi**

Çalışmamızda, kadın olgularda yaşam kalitesi alt boyutlarından mental sağlık ile cinsel istek, uyarılma, ağrı ve IFSF toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Kronik hastalıklarda, sağlığı yitirmek ve hastalığa bağlı kısıtlılıklarla yaşamak depresyona neden olabilmektedir ve kadınlarda depresyon erkeklere oranla daha fazla görülmektedir (Mete, 2008). KRT implantasyonu yapılan

hastalarda teknolojik konulardaki kontrol eksikliği, cihazdan kaynaklanabilecek arızalarından endişe duymasına ve buna bağlı olarak KRT' nin yaşamlarını kontrol ettiğini hissetmelerine neden olmaktadır. Cinsel ilişki sırasında şok alan 1 hastanın 1 yıl boyunca cinsel aktivitelerden kaçındığı bildirilmiştir (Dehghanzadeh ve ark., 2017). Kardiyoverter defibrilatör implante edilen hastalarda, şoku nerede ve ne zaman alacağı konusundaki belirsizlik, hastalarda korku ve endişeye sebep olarak; aile, iş ve cinsel yaşamlarını ve psikolojik durumlarını olumsuz yönde etkilemektedir (Kılıçlı ve Özdemir, 2017).

Çalışmamızda, erkek olgularda yaşam kalitesi alt boyutları ve toplam puanı ile IIEF alt boyut ve toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Bu durumun, örneklem grubunun küçük olmasının yanı sıra, erkeklerin sosyal destek sistemlerinin kadınlardan daha iyi olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Cinsel sorunlar kalp yetmezliği hastalarının sıklıkla karşılaştığı sorunlar arasında yer almaktadır ve cinsellik yaşam kalitesinin temel bileşenidir. Türkiye Hastalık Yükü Çalışması sonuçlarında birinci sırada kardiyovasküler hastalıklar yer almaktadır. Bu nedenle, bu hastalarda yaşadıkları diğer problemlerin yanı sıra cinsel sorunların da ele alınması ve çözümlenmesi, yaşam kalitesinde iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Akın ve Durna, 2006; Tokgözoğlu, 2017; Uslu ve ark., 2016).

Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda önerilerimiz;

- Kalp yetmezliği semptomlarının kontrolünün sağlanması ve hastalara yaşam biçimi değişiklikleri kazandırılması
- Hastalara bireysel, hastalık ve kardiyak resenkronizasyon tedavisine ilişkin uyumunu arttırmaya yönelik eğitimlerinin düzenlenmesi, eğitim materyali ve broşürlerin geliştirilmesi,
- KRT' li hastaların cinsel disfonksiyon varlığı ve yaşam kalitesi açısından rutin aralıklarla değerlendirilmesi
- KRT' li hastalarda cinsel disfonksiyona neden olan faktörlerin belirlenmesi,
- KRT' li hastada yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik girişim ve önerilerde bulunulması

- Kardiyak resenkronizasyon tedavisinde cinsellik ve yaşam kalitesine yönelik araştırmaların arttırılması
- Hastaların holistik bakım çerçevesinde değerlendirmesi ve hemşirelik girişimleri buna göre planlanması önerilmektedir.

## 6.KAYNAKLAR

Abacı O, Karaca OŞ, Gültekin N (2016) Alkolik Kardiyomiyopati. Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics, 9(5), 29-33.

Abraham WT, Fisher WG, Smith AL, et al (2002) MIRACLE Study Group. Multicenter InSync Randomized Clinical Evaluation. Cardiac resynchronization in chronic heart failure. N Engl J Med; 346: 1 845-53

Adalet K, Aksöyek S, Diker E ve ark. (2002) Türk Kardiyoloji Derneği Pacemaker ve Kardiyoverter Defibrilatör İmplantasyon Endikasyonları Kılavuzu. ET: 20.11.2019, <https://www.tkd.org.tr/kilavuz/k10/118c7.htm?wbnum=1551>

Aggerholm AS, Thulstrup AM, Toft G et al (2008) Is overweight a risk factor for reduced semen quality and altered serum sex hormone profile? Fertility and sterility, 90(3): p. 619-626.

AHA web sayfası, ET: 22.07.2019, <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-failure/what-is-heart-failure/classes-of-heart-failure>

AHA web sayfası, ET:01.01.2020, <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/nutrition-basics/alcohol-and-heart-health>

Akın S (2013) İç Hastalıkları Hemşireliği. Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları ve Bakım. Editör: Durna Z, Akademi Basım. İstanbul. s: 148-230

Akın S, Durna Z (2006) Kalp yetersizliği hastalarının psikososyal uyumu, C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi;10(2):1-8.

Akkus E, Kadioglu A, Esen A et al.(2002) Prevalence and correlates of erectile dysfunction in Turkey: a population-based study. European urology; 41(3):298–304

Aksu T, Gölbaşı Z, Selçuk, H (2008) Kardiyak resenkronizasyon tedavisi: EKG ölçütü yeterli mi? Alternatif yöntemler nelerdir? Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi, 36(5), 342-349.

Aktoz M (2010) Poliklinikte kalp yetersizliği hastası takibi ve tedavisi. Trakya Univ Tıp Fak Derg 27(1):57-62

Al-Majed NS, McAlister FA, Bakal JA, Ezekowitz JA (2011) Meta-analysis: cardiac resynchronization therapy for patients with less symptomatic heart failure. Annals of internal medicine, 154(6), 401-412



American Heart Association (2014) Alcohol and Heart Health AHA Recommendation. ET:18.11.2019, <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/nutrition-basics/alcohol-and-heart-health>

Anand SS, Islam S, Rosegren A et al (2008) Risk factors for MI in women and men: Insights from the INTERHEART study. Eur Heart J. ; 29: 932-40

Anker SD, Laviano A, Filippatos G et al (2009) ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: on cardiology and pneumology. Clin Nutr; 28: 455–60.

Arcand J, Ivanov J, Sasson A et al (2011) A high-sodium diet is associated with acute decompensated heart failure in ambulatory heart failure patients: a prospective follow-up study. American Journal of Clinical Nutrition, 93: 332-7.

Aslan D, Özvarış ŞB (2011) İleri Yaşta Bağışıklama. Yaşlı Sağlığı Modülleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü; Ankara. ET:18.11.2019, <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/yaslisagligi.pdf>

Aydoğdu S, Güler K, Bayram F et al (2019) Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019. Turk Kardiyol Dern Ars, 47(6), 535-546.

Aygin D, Aslan FE (2005) Kadın cinsel işlev ölçeğinin Türkçe'ye uyarlaması. Türkiye Klinikleri J Med Sci, 25: 393-399.

Aygül S, Ulupınar S (2012) Hemşirelerin hasta eğitimindeki rolüne yönelik hastaların görüşleri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 15(1), 1-9.

Ayhan S (2014) İmlante Edilebilir Defibrilatörü Olan Tip-1,Tip-2 ve Non-Diyabetik Hastalarda ICD Şoklama Oranlarının Karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Mersin

Badır A (2011) Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Editörler: Karadakovan A ve Aslan FE. Nobel Kitabevi, Adana, S: 533-550

Baert A, Pardaens S, De Smedt D et al (2019) Sexual Activity in Heart Failure Patients: Information Needs and Association with Health-Related Quality of Life. International journal of environmental research and public health, 16(9), 1570.

Bıçak R (2013) Birinci Basamakta Kardiyovasküler Hastalıklara Nonfarmakolojik Öneriler. Konuralp Tıp Dergisi, 5(1), 50-52.

Blanc JJ, Daubert JC, Drexler H, Ector H (2007) Kardiyak Pacing ve Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Kılavuzu, 2007 European Society of Cardiology (ESC) ,Türk Kardiyol Dern Arfl Suppl 1, 2008

Bolego C, Poli A, Paoletti R (2002) Smoking and gender. Cardiovasc Res; 53:568-576

Boztosun B, Olcay A, Değertekin M (2007) Cinsel aktivite ve kardiyovasküler risk. Anadolu Kardiyoloji Dergisi, 7(4).

Bozyel S, Ağır AA (2018) İmplantabl kardiyoverter-defibrilatör takılan hastalarda şok tedavisinin hasta sağlık ilişkili yaşam kalitesine etkisi. Kocaeli Tıp Dergisi, 7(1), 59-64.

Bölüktaş RP, Özer ÖGZ, Yıldırım ÖÜD (2019) Web Tabanlı Eğitimin Sağlık Alanında Kullanılabilirliği. Journal of International Management and Social Researches Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi ISSN: 2148-1415 Cilt 6, Sayı 11

Brignole M, Auricchio A, et al (2013) Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: The Task Force on Cardiac Pacing and Resynchronization Therapy of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association. Eur Heart J

Bristow MR, Saxon LA, Boehmer J et al (2004) Comparison of Medical Therapy, Pacing, and Defibrillation in Heart Failure (COMPANION) Investigators. Cardiac-resynchronization therapy with or without an implantable defibrillator in advanced chronic heart failure. N Engl J Med; 350: 2140-50.

Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC (2011) Epidemiology and risk profile of heart failure, Nat Rev Cardiol; 8: 30–41

Bulantekin Ö (2010) İmplant Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör (ICD) Hastalarının Yaşadıkları Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 14(2), 67-71.

Buzrul S (2016) Türkiye’ de Alkollü İçki Tüketimi. Journal of Food and Health Science. 2(3), 112-122.

Cameron J, Worrall Carter L, Page K et al (2010) Does cognitive impairment predict poor self-care in patients with heart failure? European Journal of Heart Failure, 12(5), 508-515.

Cazeau S, Ritter P, Bakdach S et al (1994) Four chamber pacing in dilated cardiomyopathy. Pacing Clin Electrophysiol; 17: 1974-1979.

Cazeau S, Leclercq C, Lavergne T et al (2001) Effects of multisite biventricular pacing in patients with heart failure and intraventricular conduction delay. New England Journal of Medicine, 344(12), 873-880.

Cleland JG, Daubert JC, Erdmann E et al (2005) Cardiac Resynchronization-Heart Failure (CARE-HF) Study Investigators. The effect of cardiac resynchronization on morbidity and mortality in heart failure. N Engl J Med; 352: 1539-49

Cleland JGF, Daubert JC, Erdmann E et al (2001) CARE-HF study Steering Committee and Investigators. The CARE-HF study (CARDiac REsynchronisation in

Heart Failure study): rationale, design and end-points. European journal of heart failure, 3(4), 481-489.

Coats AJS, Forman DE, Haykowsky M, et al (2017) Physical function and exercise training in older patients with heart failure. Nat Rev Cardiol, 14(9), 550- 559.

Connolly SJ, Hallstrom AP, Cappato R et al (2000) Meta-analysis of the implantable cardioverter defibrillator secondary prevention trials. AVID, CASH and CIDS studies. Antiarrhythmics vs Implantable Defibrillator study. Cardiac Arrest Study Hamburg. Canadian Implantable Defibrillator Study. Eur Heart J; 21: 2071–2078.

Corut H (2014) Kardiyak resenkronizasyon tedavisi uygulanan hastaların pil optimizasyonunda invaziv yöntem ve ekokardiyografik yöntemin karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Ankara

Çalışkan E, Çorakçı A, Doğer E et al (2010) Türk kadınlarının menopoza geçiş ile menopoz döneminde cinsel fonksiyonlarının ve yaşam kalitesinin kesitsel olarak değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci. ;30(5).

Çam O (2014) Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bakım Sanatı, Sağlıklı Yakın İlişkiler, Cinsel Yaşam ve Psikoseksüel Bozukluklar, Editörler; Çam O, Engin E. İstanbul Tıp Kitabevi, SS: 565-595

Çamcı G (2012) Miyokard İnfarktüsü Sonrası Kadınlarda Cinsel Yaşam, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Çavuşoğlu Y, Kozan O, Temizhan A, Küçükoğlu S (2014) Clinical characteristics of the Turkish population with heart failure and treatment modalities used in daily practice: Reality HF. Anatolian J Cardiol;14 (Suppl.1):20

Çavuşoğlu Y, Altay H, Ekmekçi A ve ark. (2015) Kronik kalp yetersizliği tedavisinde pratik yaklaşımlar: Güncel uygulamada sık sorulanlar, gözden kaçanlar, tartışmalı durumlar. Anatol J Cardiol; 15 Suppl 2: 1–65.

Çayan S, Akbay E, Bozlu M et al (2004) The prevalence of female sexual dysfunction and potential risk factors that may impair sexual function in Turkish women. Urologia internationalis, 72(1), 52-57.

Çengel A (2010) Kadınlarda kardiyovasküler risk faktörleri Türk Kardiyol Dern Arş; 38: 17- 24.

Çimen T, Temizhan A (2011) Kronik Kalp Yetersizliğinde Prognostik Faktörler. Klinik Gelişim, 24, 6-10.

D’Ascia SL, D’Ascia C, Marino V et al (2011) Cardiac resynchronisation therapy response predicts occurrence of atrial fibrillation in non-ischaemic dilated cardiomyopathy. International journal of clinical practice, 65(11), 1149-1155.

Değertekin M, Erol C, Ergene O ve ark (2012) Heart failure prevalence and predictors in Turkey: HAPPY study. Turk Kardiyol Dern Ars; 40: 298-308.

Değertekin M (2007) 25.Ulusal Kardiyoloji Kongresi. HAPPY Çalışması (Türkiye’de Kalp Yetersizliği İnsidans ve Prevelans Çalışması) <http://www.tkd.org.tr/sunu/merkezi>

Dehghanzadeh S, Dehghan Nayeri N, Varaei S, Kheirkhah J (2017). Living with cardiac resynchronization therapy: Challenges for people with heart failure. Nursing and health sciences, 19(1), 112-118.

Dehghanzadeh S, Dehghan Nayeri N, Varaei S (2018) “Doubtful accepting”: A grounded theory study of living with cardiac resynchronization therapy. Nursing and health sciences, 20(4), 516-522.

Demir M (2008) Kalp yetmezliğinde yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü)

Demir Barutcu C (2011) Kalp yetersizliği olan hastalarda sosyal destek ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi (Doctoral dissertation, DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü). İzmir. DEU. HSI. MSc- 2008970117

Deniz A, Demir M (2016) 2015 Avrupa Kardiyoloji Derneği Ventrikül Aritmisi Olan Hastaların Yönetimi ve Ani Kardiyak Ölümün Önlenmesi Kılavuzu Davetli Editöryal Yorum, Turk Kardiyol Dern Ars, 44(1), 9-14.

Dennerstein L, Guthrie JR, Hayes RD et al (2008) Sexual function, dysfunction and sexual distress in a prospective, population-based sample of midaged, Australian-born women. J Sex Med, 5(10):2291-2299.

Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ et al (2006) Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. J Hypertens;24(2):215–33.

Dickstein K, Cohen Solal A, Filippatos G et al (2008) ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. European Society of Cardiology, Eur J Heart Fail;10:933–989.

Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G et al (2010) Kalp yetersizliğinde cihaz tedavisi hakkındaki ESC kılavuzlarının 2010 Odaklı Güncellemesi. Türk Kardiyol Dern Arş., Suppl 3

Doorenbos AZ, Levy WC, Curtis JR et al (2016) An intervention to enhance goals-of-care communication between heart failure patients and heart failure providers. Journal of Pain and Symptom Management;52(3):353-360

Dökmeci İ (2007) Sağlık Yüksek Okulları İçin Farmakoloji, İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul, s:97-114

Duman M, Taşhan ST, Serin EK (2019) Kronik Hastalığı Olan Kadınların Üreme Sağlığı Davranışlarının İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 6(2), 83-91.

Duncan LE, Lewis C, Smith CE et al (2001) Sex, drugs, and hypertension: a methodological approach for studying a sensitive subject. International journal of impotence research, 13(1), 31.

Dunbar SB, Langberg JJ, Reilly CM et al (2009) Effect of a psychoeducational intervention on depression, anxiety, and health resource use in implantable cardioverter defibrillator patients. Pacing Clin Electrophysiol 32(10):1259-71.

Duru F, Büchi S, Klaghofer R et al (2001). How different from pacemaker patients are recipients of implantable cardioverter-defibrillators with respect to psychosocial adaptation, affective disorders, and quality of life? Heart, 85(4), 375-379.

Edelman S, Lemon J, Kirkness A (2007) Educational intervention for patients with automatic implantable cardioverter defibrillators, Australian Journal of Advanced Nursing, 24(3), 26-32

Efe HF, Olgun P (2011) The effect of education on dyspnea, fatigue and life quality concerning heart failure patients. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi; Cilt: 18 Sayı: 1; 001-013.

Ege E, Akın B, Arslan SY ve ark. (2010) Sağlıklı kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu sıklığı ve risk faktörleri. TÜBAV Bilim Dergisi, 3(1), 137-144.

Ekici SK, Gümüş Ö (2016) Yaşlılıkta teknolojinin kullanımı. Ege Tıp Dergisi, 55.

Ekman I, Cleland JG, Swedberg K et al (2005) Symptoms in patients with heart failure are prognostic predictors: insights from COMET. J Card Fail; 11(4): 288–92.

Enar A.(2012),Temel Kardiyoloji Kalbin Fizik Muayenesi: Tekniği ve İpuçları. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, ET:24.07.2019

Enç N ve Alkan HÖ (2012) Kronik kalp yetersizliğinde ilaçların güvenli kullanımı. Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi, 3(4), 101-9.

Epstein AE, DiMarco JP, Ellenbogen KA, et al (2008) ACC/ AHA/HRS Guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities 2008; 117: e 350-408.

Erdem ON (2017) Türkiye’de Kamu Emeklilik Sistemlerinin Aktüeryal Modellemesi. Planlama Uzmanlığı Tezi. Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Kurulu, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.

Erdinçler AS, Avcı S (2017) Kardiyovasküler hastalığı olan yaşlıda beslenme. Turk Kardiyol Dern Ars, 45(5), 113-116.

Eyigör S, (ET:01.11.2019) Yaşlılarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. <http://www.turkgeriatri.org/halksagligi?id=11>

Ford J, Sears S, Ramza B et al (2014) The Registry Evaluating Functional Outcomes of Resynchronization Management (REFORM): quality of life and psychological functioning in patients receiving cardiac resynchronization therapy. *Journal of cardiovascular electrophysiology*, 25(1), 43-51.

Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M (1993) Depression following myocardial infarction. Impact on 6-month survival. *JAMA: the journal of the American Medical Association*. 270: 1819-25

Ginsberg TB, Pomerantz SC, Kramer-Feeley V (2005) Sexuality in older adults: behaviours and preferences. *Age and ageing*, 34(5), 475-480.

Global status report on noncommunicable diseases (2014) Geneva: World Health Organization; ET:15.11.2019, [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854\\_eng.pdf;jsessionid=51A5376D0C9B07F99C3886ECDB8AD163?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf;jsessionid=51A5376D0C9B07F99C3886ECDB8AD163?sequence=1)

Gölbaşı Z, Evcili F (2013) Hasta cinselliğinin değerlendirilmesi ve hemşirelik: engeller ve öneriler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(3), 182-189.

Gulati A, Jabbour A, Ismail TF et al (2013) Association of fibrosis with mortality and sudden cardiac death in patients with nonischemic dilated cardiomyopathy. *JAMA*, 309(9), 896-908.

Güray Ü (2012) Kalp Yetersizliği ve Resenkronizasyon Tedavisi: Yeni kılavuz ve yeni çalışmaların getirdikleri, Türk Kardiyoloji Derneği, Kalp Yetersizliği Elektronik Haber Bülteni Yıl: 4 Sayı: 5

Gürel S (2009) Hipertansiyon ve sağlıklı yaşam. *Sağlıklı Yaşam Tarzı Dergisi*: 1-7

Güren AS (2017) Evli ve çocuk sahibi çiftlerin evlilik uyumu, evlilik çatışması, yakın ilişki düzeyi ve yalnızlık düzeylerinin çocuk yetiştirme tutumları ile ilişkisi (Master' s thesis, İstanbul Ticaret Üniversitesi).

Gürlek Ö, Yavuz M (2013) Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ameliyat öncesi hasta eğitimi uygulamaları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(1), 8-15.

Hallas CN, Wray J, Andreou P et al (2011) Depression and perceptions about heart failure predict quality of life in patients with advanced heart failure. *Heart Lung*; 40(2): 111-21.

He FJ, Burnier M, MacGregor GA (2011) Nutrition in cardiovascular disease: salt in hypertension and heart failure. *European heart journal*, 32(24), 3073-3080.

Heidenreich PA, Albert NM, Allen LA et al (2013) Forecasting the impact of heart failure in the United States: a policy statement from the American Heart Association, *Circ Heart Fail*; 6: 606–19

Hoth KF, Nash J, Poppas A et al (2008) Effects of cardiac resynchronization therapy on health-related quality of life in older adults with heart failure. *Clinical Interventions in Aging*. 3(3) 553–560

Howlett JG, McKelvie RS, Costigan J et al (2010) The 2010 Canadian Cardiovascular Society guidelines for the diagnosis and management of heart failure update: Heart failure in ethnic minority populations, heart failure and pregnancy, disease management, and quality improvement/assurance programs. *Canadian Journal of Cardiology*, 26(4):185-202.

Hurst TM, Hinrichs M, Breidenbach C et al (1999) Detection of myocardial injury during transvenous implantation of automatic cardioverter-defibrillators. *J Am Coll Cardiol*; 34: 402– 408.

Ingadottir B, Thylén I, Jaarsma T (2015) Knowledge expectations, self-care, and health complaints of heart failure patients scheduled for cardiac resynchronization therapy implantation. *Patient preference and adherence*, 9, 913.

İlerigelen B (2010) Yaşlılarda kalp yetersizliği. *Türk Geriatri Dergisi, Yaşlılarda Kardiyovasküler Hastalıklar Özel Sayısı*; 2: 21-32

Jaarsma T, Strömberg A, Fridlund, B, et al (2010) Sexual counselling of cardiac patients: nurses' perception of practice, responsibility and confidence. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 9(1), 24-29.

Janiszewski PM, Janssen I, Ross R (2009) Erectile Dysfunction: Abdominal Obesity and Physical Inactivity Are Associated with Erectile Dysfunction Independent of Body Mass Index. *The journal of sexual medicine*, 6(7), 1990-1998.

Kahraman G, Öner E, Komşuoğlu B (2003) Kardiyak Kaşeksi. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 31(6), 347-356.

Kahraman G, Ural D (2004) Kalp Yetersizliği ve Şok Sendromu. *Klinik Kardiyoloji*. Editör: Komşuoğlu B. Nobel Tıp Kitabevleri, Kocaeli, s.377-420.

Kamphuis HCM, De Leeuw JRJ, Derksen R et al (2003) Implantable cardioverter defibrillator recipients: quality of life in recipients with and without ICD shock delivery: a prospective study. *EP Europace*, 5(4), 381-389.

Karaoğuz R (2009) Kalp yetmezlikli hastalarda klasik endikasyonlar dışındaki farklı gruplarda Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisinin yeri, *Türk Aritmi, Pacemaker ve Elektrofizyoloji Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1, Şubat

Karapolat H, Durmaz B (2008) Kardiyak rehabilitasyonda egzersiz. *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 8(1)

Kasapoğlu ES, Enç N (2017) Kronik kalp yetersizliğinin bakım yönetiminde hemşireler için bir rehber. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 8(16), 35-44.

Kasımay Ö, Metin G (2009) Kronik hastalıklarda egzersiz. *Klinik Gelişim Dergisi* : 22(1):44-49.

Kepez A, Mutlu B (2013) Kalp yetersizliği tedavisinde yeni açılımlar: Şimdi ve gelecek. *Anadolu Kardiyol Derg*, 13, 266-74.

Keseroğlu BB, Özgür BC, Yıldız AK ve ark (2018) Kadın Cinsel İşlev Ölçeğine Etki Eden Faktörler. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 20(3), 269-273.

Kılıç D ve Öztürk S (2014) Türkiye’de Kadınların işgücüne katılımı önündeki engeller ve çözüm yolları: bir ampirik uygulama. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(1), 107-130.

Kimyon R (2006) Kalp yetmezliği tanısı ve tedavi sonrası takiben natriüretikpeptid’in önemi ve karvedilol tedavisinin etkinliği. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İstanbul, Türkiye

Kloch M, Klocek M, Czarnecka D et al (2012) Impact of cardiac resynchronisation therapy on physical ability and quality of life in patients with chronic heart failure. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*, 70(6), 581-588.

Kloner RA, Mullin SH, Shook T et al (2003) Erectile dysfunction in the cardiac patient: how common and should we treat? *The Journal of urology*, 170(2), S46-S50.

Kober L, Thune J, Nielsen JC et al (2016) Defibrillator implantation in patients with nonischemic systolic heart failure. *New England Journal of Medicine*, 375(13), 1221-1230.

Koldaş ZL (2017) Yaşlı popülasyonda bağışıklama (aşılama). *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 45(Supp: 5), 124-127.

Komsuoğlu B, Vural A (2008) Kalp yetersizliğinde resenkronizasyon tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics*; 1: 131-14

Konal E, Ardahan M (2017) Kalp Yetersizliğinde Sodyum Alımı ve Hemşirenin Rolü. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(15), 8-13.

Kuhl EA, Sears SF, Vazquez LD et al (2009) Patient-assisted computerized education for recipients of implantable cardioverter defibrillators: a randomized controlled trial of the PACER program. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 24(3), 225-231.

Kupelian V, Link CL, Rosen RC et al (2008) Socioeconomic status, not race/ethnicity, contributes to variation in the prevalence of erectile dysfunction:



results from the Boston Area Community Health (BACH) Survey. The journal of sexual medicine, 5(6), 1325-1333.

Kuvancı DA (2013) Kalp transplantasyonu adayı hastalarda yorgunluk ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Kuyumcu MS, Alagöz M, Yayla Ç et al (2018) The association between cardiac resynchronization therapy response and sexual activity in patients with heart failure. Hellenic Journal of Cardiology

Küçükberber N, Özdilli K, Yorulmaz H (2011) Kalp hastalarında sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. Anadolu Kardiyol Derg, 11, 619-26.

Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye 2016 Verileri, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Toplum İçin Bilgilendirme Dizisi (2018/2019-63), ET:15.11.2019,  
<http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/duyurular/halkayonelik/kyta2016.pdf>

Latif RA, Muhamad R, Ann AYH et al (2014) Duration of hypertension and antihypertensive agents in correlation with the phases of female sexual response cycle. Comprehensive psychiatry, 55, S7-S12.

Lau JT, Yang X, Wang Q et al (2006) Gender power and marital relationship as predictors of sexual dysfunction and sexual satisfaction among young married couples in rural China: A population-based study. Urology, 67(3), 579-585.

Lenarczyk R, Jedrzejczyk-Patej EWA, Mazurek M et al (2015) Quality of life in cardiac resynchronization recipients: association with response and impact on outcome. Pacing and Clinical Electrophysiology, 38(1), 8-17.

Lennie TA, Song EK, Wu JR et al (2011) Three gram sodium intake is associated with longer event-free survival only in patients with advanced heart failure. Journal of Cardiac Failure, 17: 325-30.

Leon AS, Franklin BA, Costa F et al (2005) Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. Circulation. 111:369-76.

Levine GN, Steinke EE, Bakaeen FG et al (2012) Sexual activity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation, 125(8), 1058-1072.

Leyva F, Qiu T, Zegard A et al (2019) Sex-Specific Differences in Survival and Heart Failure Hospitalization After Cardiac Resynchronization Therapy With or Without Defibrillation. Journal of the American Heart Association, 8(22), e013485.

Linde C, Leclercq C, Rex S et al (2002) Long-term benefits of biventricular pacing in congestive heart failure: results from the MUSTIC study. *J Am Coll Cardiol*; 40: 111–118.

Linde C, Ståhlberg M, Benson L et al (2015) Gender, underutilization of cardiac resynchronization therapy, and prognostic impact of QRS prolongation and left bundle branch block in heart failure. *Ep Europace*, 17(3), 424-431.

Lloyd-Jones DM, Larson MG, Leip EP et al (2002) Lifetime risk for developing congestive heart failure: the Framingham Heart Study. *Circulation*;106:3068-72

Looi KL, Lever N, Gavin A et al (2019) Impact of cardiac resynchronisation therapy on burden of hospitalisations and survival: a retrospective observational study in the Northern Region of New Zealand. *BMJ open*, 9(5), e025634.

McMurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD et al (2012) Akut ve kronik kalp yetersizliği tanı ve tedavisine yönelik 2012 ESC kılavuzu, Türk Kardiyol Dern Arş 2012, Suppl.3

Meston CM (2000) Sympathetic nervous system activity and female sexual arousal. *Am J Cardiol*:86 (suppl) : 30F-34F

Metin A, Kayıgil Ö (2004) Kardiyovasküler problemi olan hastalarda cinsel fonksiyonun sağlanması, Erkek cinsel sağlığı. *Androloji Bülteni*. 16(1): 10-2.

Mete HE (2008) Kronik hastalık ve depresyon. *Klinik Psikiyatri*, 11(3), 3-18.

Mollaoğlu M (2007) Kronik Hastalıklarda Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik, 2.Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi, 2007; 9-11

Moss AJ, Greenberg H, Case RB et al (2004) Long-term clinical course of patients after termination of ventricular tachyarrhythmia by an implanted defibrillator. *Circulation*, 110(25), 3760-3765.

Mullens W, Kapa J, De Vusser P et al (2011) Importance of adjunctive heart failure optimization immediately after implantation to improve long-term outcomes with cardiac resynchronization therapy. *The American journal of cardiology*, 108(3), 409-415.

Mutlu H (2009) Diyastolik kalp yetersizliğinde ekokardiyografi. *Türk Kardiyoloji Derneği Kalp Yetersizliği Elektronik Haber Bülteni Yıl: 2 Sayı: 2*

Oladiji F, Kayode OO, Parakoyi DB (2013) Influence of socio-demographic characteristics on prevalence of erectile dysfunction in Nigeria. *International journal of impotence research*, 25(1), 18.

Oksel E, Akbıyık A, Koçak G (2016) Kronik Kalp Yetmezliği Olan Hastalarda Öz-Bakım Davranışlarının İncelenmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 1-8.

- Oktaý A (2011) Sistolik kalp yetersizliđi Tedavisi. Klinik Gelişim. 24: 11-19
- Okur E, Hintistan S (2018) 65 Yaş ve Üzerindeki Bireylerde Aşılama Programları Ve Hemşirelik. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 34(3), 148-156.
- Oto A, Kırkalı Z, Ergen A (2000) Kalp Damar Hastalıklarında Eretil Disfonksiyon ve Tedavisi Durum Raporu, Türk Kardiyoloji Derneği. Erişim:[www.tkd.org.tr/kilavuz/k05.htm](http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k05.htm)
- Oylumlu M, Oylumlu M, Ertaş F ve ark (2013) İmplant edilen kardiyoverter defibrilatörlerin uygunsuz şokunun nadir bir nedeni: Tremor. Koşuyolu Heart Journal, 16(2), 150-152
- Ökmen AŞ, Erdinler İ (2013) Atriyum fibrilasyonlu kalp yetersizliği bulunan hastalarda kardiyak resenkronizasyon tedavisi, Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol; 41(6):545-556
- Öksüz E, Malhan S (2005) Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi Kalitemetri, Ankara
- Öz Alkan H (2010) İmplant Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör (ICD) Hastalarında Psikososyal Faktörler ve Hemşirelik Bakımı. Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi
- Özçatal EÖ (2011) Ataerkillik, toplumsal cinsiyet ve kadının çalışma yaşamına katılımı. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 1(1), 21-39.
- Özen B (2011) Sistolik sol ventrikül disfonksiyonuna bağli kalp yetersizliğinde sağlık davranışları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Doctoral dissertation, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Özer S (2009) Kalp yetersizlikli hastaların yaşam kalitesi algılamaları. Kalp Yetersizliği Elektronik Haber Bülteni;1(11)
- Özerdoğan N, Sayiner FD, Köşgeroğlu N ve ark (2009) 40–65 yaş grubu kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu prevalansı, depresyon ve diğer ilişkili faktörler.
- Parlak NK. (2016). Güney Avrupa Rejiminde Emeklilik Sistemleri: Mukayeseli Bir Analiz. Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(1), 118-140.
- Pérez-López FR, Fernández-Alonso AM, Trabalón-Pastor M et al (2012) Assessment of sexual function and related factors in mid-aged sexually active Spanish women with the six-item Female Sex Function Index. Menopause, 19(11), 1224-1230.
- Petersen S, Peto V, Rayner M (2008) European cardiovascular disease statistics, ET:, 18.11.2019, [https://www.researchgate.net/publication/234653504\\_European\\_cardiovascular\\_disease\\_statistics](https://www.researchgate.net/publication/234653504_European_cardiovascular_disease_statistics)

Pınar P (1995) Sağlık araştırmalarında yeni bir kavram: Yaşam kalitesi, bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması, Hemşirelik Bülteni 9:85-95

Pınar G (2010) Kanser tedavisi alan hastalarda cinsel disfonksiyon ve danışmanlığa ilişkin hemşirelik yaklaşımları. Gülhane Tıp Dergisi, 52(4), 241-247.

Ploux S, Verdoux H, Whinnett Z et al (2012) Depression and severe heart failure: Benefits of cardiac resynchronization therapy. Journal of cardiovascular electrophysiology, 23(6), 631-636.

Polland A, Davis M, Zeymo A et al. (2018) Comparison of correlated comorbidities in male and female sexual dysfunction: findings from the third national survey of sexual attitudes and lifestyles (Natsal-3). The journal of sexual medicine, 15(5), 678-686.

Ponikowski P, Voors A, Anker S et al (2016) ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal, Volume 37, Issue 27, 14 July, Pages 2129–2200,

Rami K (2013) Aggressive salt and water restriction in acutely decompensated heart failure: is it worth its weight in salt? Expert Rev Cardiovasc Ther; 11: 1125-8.

Reddy PR, Reinier K, Singh T et al (2009) Physical activity as a trigger of sudden cardiac arrest: the Oregon Sudden Unexpected Death Study. Int J Cardiol. 131(3): 345-9.

Rodeheffer J, Relfield M (2006) Kalp yetmezliği tanı ve değerlendirme. Mayo Clinic Cardiology 3. Baskı

Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al (2012) Heart disease and stroke statistics - 2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation; 125:188-97.

Rohit MK and Krishnappa D (2019) Incidence and predictors of super-response to cardiac resynchronization therapy. Indian heart journal, 71(4), 334-337.

Rosen R, Brown C, Heiman J et al (2000) The Female Sexual Function Index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. J Sex Marital Ther, 26: 191–208.

Rosen RC, Riley A, Wagner G et al (1997) The International Index of Erectile Function (IIEF). A multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. Urology, 49: 822-836.

Safarinejad MR (2003) Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in a population-based study in Iran. International journal of impotence research, 15(4), 246.

Sağlık Bakanlığı Yetişkin Aşılama, ET:01.01.2020, <https://asi.saglik.gov.tr/asi-kimlere-yapilir/liste/30-yeti%C5%9Fkin-a%C5%9F%C4%B1lama.html>

Sarı İ, Çavuşoğlu Y, Temizhan A ve ark. (2016) 2016 Avrupa ve Amerika Kalp Yetersizliği Kılavuz Güncellemeleri: Yenilikler, benzerlikler, farklılıklar ve netlik kazanmamış konular, Turk Kardiyol Dern Ars, 44(8), 625-636.

Sarımehmetoğlu AC, Helvacı A (2014) Madde Bağımlılığı ve Kardiyovasküler Sistem. Okmeydanı Tıp Dergisi 30: 99-103

Schwarz ER, Rastogi S, Kapur V et al (2006) Erectile dysfunction in heart failure patients. Journal of the American College of Cardiology, 48(6), 1111-1119.

Schwarz ER, Kapur V, Bionat S et al (2008) The prevalence and clinical relevance of sexual dysfunction in women and men with chronic heart failure. International journal of impotence research, 20(1), 85.

Schuchert A, Muto C, Maounis T et al (2013) Gender-related safety and efficacy of cardiac resynchronization therapy. Clinical cardiology, 36(11), 683-690.

Sengul S, Akpolat T, Erdem Y et al (2016) Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. Journal of hypertension, 34(6), 1208.

Shamloul R, Ghanem H (2013) Erectile dysfunction. The Lancet, 381(9861), 153-165.

Singh JP, Gras D (2011) Biventricular pacing: current trends and future strategies. European heart journal, 33(3), 305-313.

Smith ML, Smith HA, Wilson KL et al (2014) Obesity and perceived severity of obstructive sleep apnea-related conditions. Family and community health, 37(4), 258-270.

Steinke EE, Gill-Hopple K, Valdez D et al (2005) Sexual concerns and educational needs after an implantable cardioverter defibrillator. Heart & Lung, 34(5), 299-308.

Sundell J, Engblom E, Koistinen J et al (2004) The effects of cardiac resynchronization therapy on left ventricular function, myocardial energetics and metabolic reserve in patients with dilated cardiomyopathy and heart failure. J Am Coll Cardiol; 43: 1027-1033.

Sunman H (2012) Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisinin Kalp Yetersizliğine Etkisinin Moleküler Biyolojik Temellerinin Araştırılması, Uzmanlık Tezi, Ankara

Şirin A, Ünsal Atan Ş (2014) Kültürlerarası Hemşirelik, Üreme Sağlığı ve Kültürlerarası Yaklaşım, Editörler: Seviğ Ü, Tanrıverdi G. Akademi Yayınevi, İstanbul, SS: 231-272

Tarhan N (2012) Evlilik psikolojisi. İstanbul. Timaş Yayınları. s: 13

T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarının Önleme ve Kontrol Programı 2010-2014, Basım 2010 Ankara.

T.C.Sağlık Bakanlığı Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı 2017-2021, Ankara 2016

T.C.Sağlık Bakanlığı Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2015-2020), Ankara 2015

Tekkeşin N, Kılıncı C (2011) Türk erişkinlerde Framingham risk faktörlerinin araştırılması. Journal of Clinical and Experimental Investigations, 2(1), 42-49.

Tokgözoğlu L (2017) Ulusal Hastalık Yükü Çalışması Sonuçları ve Çözüm Önerileri. Hacettepe Üniversitesi

Tokgözoğlu L, Yılmaz MB, Abacı A ve ark (2016) Türkiye 'de kalp yetersizliği yol haritası, Türk Kardiyoloji Derneği, ET:24.07.2019, [https://www.tkd.org.tr/TKDDData/Uploads/files/KYYolHaritas%C4%B1\\_151117.pdf](https://www.tkd.org.tr/TKDDData/Uploads/files/KYYolHaritas%C4%B1_151117.pdf)

Tolosana JM, Mont L (2017) Cardiac resynchronization therapy: how to decrease nonresponders. Heart Failure Clin 13. 233–240

Toprak N, Akıl MA (2016) Kardiyolojide Pratik Bilgiler, Editör: Alan S, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, S:97-108

Travers B, O'Loughlin C, Murphy NF, et al (2007) Fluid restriction in the management of decompensated heart failure: no impact on time to clinical stability. J Card Fail; 13(2): 128–132.

Türen S (2018) Yoğun Bakımda Akut Kalp Yetersizliği ve Hemşirelik Yönetimi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 22(2), 73-79.

Türkiye İstatistik Kurumu Evlenme ve Boşanma İstatistikleri 2016, Sayı 24642, 2 Mart 2017, <http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24642>

Türkiye İstatistik Kurumu Doğum İstatistikleri 2016. Sayı: 24647. 18 Mayıs 2017. <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24647>

Türkiye İstatistik Kurumu 2019 İşgücü İstatistikleri, Sayı:33777, 10 Ocak 2020, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33777>

Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu. (Son erişim tarihi: 0.01.20) .  
[https://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/4\\_18029.htm?wbnum=1106](https://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/4_18029.htm?wbnum=1106)

Uslu E, İnfal S, Ulusoy MN (2016) Cinsel sorunların çözümünde Plissit modelinin etkisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8(1), 52-63.

Uzuner A (2011) Kalp yetersizliği: birincil ve ikincil korunmada birinci basamak hekiminin önemi. *Klinik Gelişim*; 24: 76-79.

Van Riet EE, Hoes AW, Limburg A, et al (2014) Prevalence of unrecognized heart failure in older persons with shortness of breath on exertion. *European journal of heart failure*, 16(7), 772-777.

Vardas PE, Auricchio A, Blanc JJ et al (2007) Guidelines for cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *Eur Heart J*; 28: 2256-2295

Vazquez LD, Sears SF, Shea JB et al (2010) Sexual health for patients with an implantable cardioverter defibrillator. *Circulation*, 122(13), e465-e467.

Vernooy K, Verbeek XAAM, Peschar M et al (2005) Left bundle branch block induces ventricular remodelling and functional septal hypoperfusion. *Eur Heart J* ; 26:91-98.

Vicdan N, Özer Z (2011) Miyokard İnfarktüsü ve Cinsel İşlev Bozukluğu. *Türk Kardiol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*; 2(2): 2-6

Vura A, Agacdiken A, Celikyurt U et al (2011) Effect of cardiac resynchronization therapy on libido and erectile dysfunction. *Clinical cardiology*, 34(7), 437-441.

Vural BK, Temel AB (2010) Cinsel Doyumun Yordanmasında Bazı Faktörlerin İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 24-34.

Ware JE, Sherbourne CD (1992) The MOS 36- item short-form health survey (SF36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, 30 (6): 473-483.

Welliver RC, Wiser HJ, Brannigan RE et al (2014) Validity of midday total testosterone levels in older men with erectile dysfunction. *The Journal of urology*, 192(1), 165-169.

World Health Organization (ET:01.11.2019) <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>

World Health Organization (ET:02.11.2019) [https://www.who.int/topics/sexual\\_health/en/](https://www.who.int/topics/sexual_health/en/)

World Health Organization (ET:11.11.2019) <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B et al (2013) ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 128, 1-164.

Yava A, Köçkar Ç (2017) *Fizyopatoloji*. Editörler: Eti Aslan F, Olgun N. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, s:215-234

Yıldız H, Pınar R (2004) Miyokard infarktüsülü hastalarda cinsel disfonksiyon. *The Anatolian Journal of Cardiology*, 4(4), 309-317

Zipes DP, Camm J, Borggreffe M et al (2006) ACC/AHA/ ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death—executive summary. *Eur Heart J* 2006; 27: 2099–2140.

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

Zusterzeel R, Spatz ES, Curtis JP et al (2015) Cardiac resynchronization therapy in women versus men: observational comparative effectiveness study from the National Cardiovascular Data Registry. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 8(2\_suppl\_1), S4-S11.



## 7.SİMGELER VE KISALTMALAR

**ACC:** Amerikan Kardiyoloji Koleji  
**ACEİ:** Anjiotensin Çevirici Enzim  
**AHA:** Amerikan Kalp Birliği  
**ART:** Anjiotensin II reseptör blokerleri  
**AV:** Atriyoventriküler  
**CD:** Cinsel disfonksiyon  
**CPR:** Kardiyopulmoner resüsitasyon  
**CRT:** Kardiyak resenkronizasyon tedavisi  
**DEF-KY:** Düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği  
**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü  
**EF:** Ejeksiyon Fraksiyonu  
**HT:** Hipertansiyon  
**EKG:** Elektrokardiyografi  
**ESC:** Avrupa Kardiyoloji Derneği  
**FSFI:** Kadın Cinsel Fonskiyon İndeksi  
**ICD:** İntrakardiyak defibrilatör  
**İIEF:** Ereksiyon İşlevi Uluslararası Formu  
**KEF-KY:** Korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği  
**KKH:** Koroner kalp hastalığı  
**KMP:** Kardiyomyopati  
**KOAH:** Kronik obstrüktif akciğer hastalığı  
**KRT:** Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi  
**KY:** Kalp Yetmezliği  
**LBBB:** Sol dal bloğu  
**LVEF:** Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu  
**MI:** Miyokard infarktüsü  
**NHYA:** New York Kalp Cemiyeti  
**RAAS:** Renin-Anjiotensin Aldesteron Sistemi  
**SEF-KY:** Sınırdaki ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği  
**SV:** Sol ventrikül  
**SVH:** Sol ventrikül hipertrofisi  
**SVT:** Supraventriküler taşikardi  
**TUİK:** Türkiye İstatistik Kurumu  
**VF:** Ventriküler fibrilasyon  
**VT:** Ventriküler taşikardi  
**VV:** Ventriküloventriküler

## 8.EKLER

### Ek1-Kadın Genel Bilgi Formu

#### GENEL BİLGİ FORMU (Kadın Hasta)

Sayın Katılımcı,			
Bu anket, kardiyak resenkronizasyon tedavisi gören hastalarda cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Soruları eksiksiz cevaplayarak verdiğiniz destekten dolayı teşekkür ederiz.			
Yaş:		Memleket: Yaşamın çoğunu geçirdiği il:	
Yaşamınızın büyük çoğunluğunu geçirdiğiniz yer: 1. İl 2. İlçe 3. Köy			
Medeni durum:		1. Evli	2. Bekar
		3. Diğer:	
Evli iseniz, evlilik gektiniz?		1. Tanıyarak	
		2. Görücü usulu	
Evli iseniz, kaçını evliliğiniz?		1. Sizin.....	
		2. Eşinizin.....	
Çocuğunuz var mı?		1. Evet / Kaç tane?.....Kız.... Erkek....	
		2. Hayır	
Önceki evliliklerden çocuk var mı?		a. Sizin	
		1. Evet / Kaç tane?.....	
		2. Hayır	
		b. Eşinizin	
		1. Evet / Kaç tane?.....	
		2. Hayır	
Hiç düşük/Ölü doğum yaptınız mı? 1. Evet (Düşük sayısı:..... Ölü doğum sayısı:.....) 2. Hayır			
İnfertilite tedavisi gördünüz mü? 1. Evet (....yıl) 2. Hayır			
Mesleğiniz: 1. Memur 2. Emekli 3. İşçi 4. Serbest Meslek 5. Ev Hanımı 6. Diğer:			
Çalışıyor musunuz? 1. Hayır 2. Tam gün 3. Yarım gün / Belli saatlerde			
Eşiniz çalışıyor mu? 1. Evet 2. Hayır			
Eşinizin mesleği: 1. Memur 2. Emekli 3. İşçi 4. Serbest Meslek 5. Diğer:			
Eşiniz çalışmıyorsa, ne kadar süredir çalışmıyor? .....			
Neden?.....			
Düzenli bir bireysel gelire sahip misiniz? (Kira, faiz, maaş )			
1. Evet 2. Hayır			
Ailenizin ekonomik durumunu nasıl tanımlarsınız?			
1. Gelir giderden az 2. Gelir giderden denk 3. Gelir giderden fazla			
Öğrenim düzeyiniz nedir? 1. Okuma yazma yok 2. Okur-yazar 3. İlkokul 4. Ortaokul 5. Lise			
6. Önlisans 7. Lisans 8. Lisansüstü			
Eşinizin öğrenim düzeyi nedir? 1. Okuma yazma yok 2. Okur-yazar 3. İlkokul 4. Ortaokul 5. Lise			
6. Önlisans 7. Lisans 8. Lisansüstü			
<b>Alişkanlıklar</b>			
1. Sigara			
1. Kullanıyor		2. Birakmış.....yıl önce	
3. Kullanmıyor			
Süre.....		Miktar.....	
Süre.....		Miktar.....	
2. Alkol			
1. Kullanıyor		2. Birakmış.....yıl önce	
3. Kullanmıyor			
Süre.....		Miktar.....	
Süre.....		Miktar.....	
Egzersiz 1. Düzenli olarak yapıyorum (.....gün/hafta.....dakika/gün )			
2. Yapmıyorum			
Egzersiz tipi: 1. Yürüyüş 2. Diğer:.....			
Kan Basıncı		Sistolik.....mmHg	
		Diastolik.....mmHg	
Kan basıncı farkı:			
Bel Çevresi.....		BKO:	
Kalça Çevresi.....			
Kilo: kg		Boy: cm	
		BKI:	
<b>Laboratuvar Testleri (Dosyadan alınacak)</b>			
Hb: Hct: Eritrosit:		Serbest Testosteron:	
AKŞ:		Prolaktin:	
HbA1c:		TSH:	
T. Kolesterol:		Tc:	

## Ek1-(Devamı) Kadın Genel Bilgi Formu

Trigliserid:	T <sub>4</sub> :		
HDL:	LH:		
LDL:	FSH:		
VLDL:	Ferritin: Sedimentasyon:		
Transferrin:	RF: CRP:		
Tanı:	KKY Evresi:		
Tanı Süresi:	CRT tipi: 1.CRT-P 2.CRT-D		
Kardiyak resenkronizasyon tedavisine ne zaman başladı:.....			
CRT konusunda bilgi düzeyiniz : 1.Yeterli 2.Yetersiz			
Düzenli olarak hastalığınız ile ilgili doktor kontrollerine gidiyor musunuz? 1.Evet 2. Hayır			
Hekiminizin önerdiği diyetle uyuyor musunuz? 1.Evet 2.Hayır			
Düzenli olarak kilo kontrolü yapar mısınız? 1. Evet 2. Hayır			
Kilonuzu korumaya dikkat eder mısınız? 1.Evet 2.Hayır			
Günlük yaşamınızın çok stresli olduğunu düşünüyor musunuz? 1.Evet 2. Hayır			
Günlük yaşamınızdaki stres düzeyi nedir? Hiç 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok fazla			
Ağrı: 1. Var 2. Yok Ağrının yeri: Ağrının süresi: Ağrının sıklığı:			
Ağrının derecesi Hiç 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok fazla			
Diğer kronik hastalıkları/Tanı tarihi:			
Geçirdiği ameliyatlar/Ameliyat tarihi:			
<b>Kullandığınız Diğer İlaçlar:</b>			
Adı:	Dozu:	Günlük Dozu:	Kullanım süresi:
Hastalığınız eşinizle cinsel yaşamınızı etkiledi mi? 1.Evet 2. Hayır			
Ne kadar etkiledi? Hiç 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 çok			
Ne açıdan etkiledi?			
Menapoza ( 6 aydan uzun süre adet görmeme) girdiniz mi? 1. evet (Süre:.....yıl önce) 2. hayır			
Östrojen replasman tedavisi uygulanıyor mu?			1. Var 2. Yok
Cinsel ilişki dışında evliliğinizden memnun musunuz?			1. Evet 2. Hayır

## EK2-Erkek Genel Bilgi Formu

### GENEL BİLGİ FORMU (Erkek Hasta)

Sayın Katılımcı, Bu anket, kardiyak re senkronizasyon tedavisi gören hastalarda cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Soruları eksiksiz cevaplayarak verdiğiniz desteğe dolayı teşekkür ederiz.					
Yaş:		Memleket:		Yaşamının çoğunu geçirdiği il:	
Yaşamınızın büyük çoğunluğunu geçirdiğiniz yer: 1. İl 2. İlçe 3. Köy					
Medeni durum:		1. Evli	2. Beraber	3. Diğer:	
Evliliğiniz, evlilik şekli:		1. Tanıtarak		2. Görücü usulu	
Evliliğiniz kaçını evliliğiniz?		1. Sizin.....		2. Evinizin.....	
Çocuğunuz var mı?		1. Evet /	Kaç tane?.....		2. Hayır
Önceki evliliklerden çocuk var mı?		a. Sizin	1. Evet /	Kaç tane?.....	
		b. Evinizin	1. Evet /	Kaç tane?.....	
İnfertilite tedavisi gördünüz mü?		1.Evet (...yıl) 2. Hayır			
Mesleğiniz nedir? 1. Memur 2. Emekli 3. İşçi 4. Serbest Meslek 5. Diğer:					
Çalışıyor musunuz?		1. Hayır	2. Tam gün	3. Yarım gün / Belli saatlerde	
Eviniz çalışıyor mu?		1. Evet 2. Hayır			
Eviniz çalışıyorsa, yaptığınız iş? 1. Memur 2. Emekli 3. İşçi 4. Serbest Meslek 5. Ev Hanımı 6. Diğer:					
Eviniz çalışmıyorsa, ne kadar süredir çalışmıyor? ..... Neden?.....					
Çalışıyorsanız maaşınız dışında düzenli bir gelire sahip misiniz?(Kira, faiz, vs.)		1. Evet		2. Hayır	
Ailenizin ekonomik durumunu nasıl tanımlarsınız?					
1. Gelir giderden az 2. Gelir gidere denk 3. Gelir giderden fazla					
Öğrenim düzeyiniz nedir? 1. Okuma yazma yok 2. Okur-yazar 3. İlkokul 4. Ortaokul 5. Lise 6. Önlisans 7. Lisans 8. Lisansüstü					
Evinizin öğrenim düzeyi nedir? 1. Okuma yazma yok 2. Okur-yazar 3. İlkokul 4. Ortaokul 5. Lise 6. Önlisans 7. Lisans 8. Lisansüstü					
<b>Alışkanlıklar</b>					
1. Sigara		1. Kullanıyor		2. Birakmış... yıl önce	
		Süre.....	Miktar.....	Süre.....	Miktar.....
3. Kullanmıyor					
2. Alkol		1. Kullanıyor		2. Birakmış... yıl önce	
		Süre.....	Miktar.....	Süre.....	Miktar.....
3. Kullanmıyor					
Egzersiz 1. Düzenli olarak yapıyorum (...gün/hafta...dakika/gün) 2. Yapmıyorum					
Egzersiz tipi: 1. Yürüyüş 2. Diğer:.....					
Kan Basıncı		Sistolik.....mmHg		Diastolik.....mmHg	
Kan basıncı farkı:					
Bel Çevresi.....				BKD:	
Kalça Çevresi.....				BKİ:	
Kilo: kg		Boy: cm		BKİ:	
<b>Laboratuvar Testleri (Dosyadan alınacak)</b>					
Hb:		Hct:		Eritrosit:	
AKŞ:		Serbest Testosteron:		Prolaktin:	
HbA1c:		TSH:		T <sub>2</sub> :	
T. Kolesterol:		T <sub>1</sub> :		T <sub>2</sub> :	
Trigliserid:		T <sub>3</sub> :		T <sub>4</sub> :	
HDL:		LH:			

## EK2-(Devamı) Erkek Genel Bilgi Formu

LDL:	FSH:		
VLDL:	Ferritin: Sedimentasyon:		
Transferrin:	RF: CRP:		
Tanı:	KKY Evresi:		
Tanı Süresi:	CRT tipi: 1.CRT-P 2.CRT-D		
Kardiyak resenkronizasyon tedavisine ne zaman başlandı:.....			
CRT konusunda bilgi düzeyiniz : 1.Yeterli 2.Yetersiz			
CRT ile ilgili bilgileri nereden öğrendiniz?			
1.Hekim 2.Hemşire 3.Diğer hastalardan 4.İnternet 5.Kitap 6.Diğer...			
Düzenli olarak hastalığınız ile ilgili doktor kontrollerine gidiyor musunuz? 1.Evet 2. Hayır			
Hekiminizin önerdiği diyetle uyuyor musunuz? 1.Evet 2.Hayır			
Düzenli olarak kilo kontrolü yapar mısınız? 1. Evet 2. Hayır			
Kilonuzu korumaya dikkat eder misiniz? 1.Evet 2.Hayır			
Günlük yaşamınızın çok stresli olduğunu düşünüyor musunuz? 1.Evet 2. Hayır			
Günlük yaşamınızdaki stres düzeyi nedir? Hiç 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok fazla			
Diğer kronik hastalıkları/Tanı tarihi:			
Geçirdiği ameliyatlar/Ameliyat tarihi:			
<b>Kullandığınız Diğer İlaçlar:</b>			
Adı:	Dozu:	Günlük Dozu:	Kullanım süresi:
Hastalığınız eşinizle cinsel yaşamınızı etkiledi mi? 1.Evet 2. Hayır			
Ne kadar etkiledi? Hiç 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 çok			
Ne açıdan etkiledi?			
Cinsel ilişki dışında evliliğinizden memnun musunuz?			1. Evet 2. Hayır

## Ek3-Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu (IEEF)

### EREKSİYON İŞLEVİ ULUSLARARASI DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıdaki sorulara durumunuzu en net açıklayan şekilde cevap vermeniz, size yardım şansınızı arttıracaktır. Her soruyu şıklardan birinin yanındaki kutuyu işaretleyerek cevaplayın. Hangi cevabı işaretleyeceğinizi konusunda kararsız kalsanız size en uygun gelen cevabı işaretleyin. Bu ankete verilen cevaplar yalnızca anketi uygulayan kişi tarafından değerlendirilecektir.

#### 1. Son 4 hafta içinde cinsel faaliyetleriniz sırasında peniste sertleşme ne sıklıkla oldu?

- Cinsel faaliyet olmadı  Hemen hemen hepsinde (Her zaman)  Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında)  
 Bazen (yaklaşık yansında)  Nadiren (yansından çok azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

#### 2. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma ile oluşan sertleşmelerin ne kadarlık bir kısmı cinsel ilişkiyi sağlayacak düzeydeydi?

- Cinsel uyarılma olmadı.  Hemen hemen hepsinde (her zaman)  Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında)  
 Bazen (yaklaşık yansında)  Nadiren (yansından çok daha azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

#### 3. Son 4 hafta içindeki cinsel ilişki girişimlerinde hazneye giriş (duhul) ne sıklıkla mümkün oldu?

- Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım.  Hemen hemen hepsinde (her zaman)  
 Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında)  Bazen (yaklaşık yansında)  
 Nadiren (yansından çok daha azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

#### 4. Son 4 hafta içinde cinsel ilişkiler sırasındaki sertliği ne sıklıkla devam ettirebildiniz?

- Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım.  Hemen hemen hepsinde (her zaman)  
 Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında)  Bazen (yaklaşık yansında)  
 Nadiren (yansından çok daha azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

#### 5. Son 4 hafta içinde cinsel ilişkiyi tamamlamak için sertleşmeyi sürdürmekte ne kadar zorlandınız?

- Açın zorlandım  Çok zorlandım  Zorlandım  Biraz zorlandım  Hiç zorlanmadım

#### 6. Son 4 hafta içinde kaç kez cinsel ilişki girişiminde bulundunuz?

- 0  1-2  3-4  5-6  7-10  11'den fazla

#### 7. Son 4 hafta içindeki cinsel ilişki girişimlerinizden ne sıklıkla memnun oldunuz?

- Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım.  Hemen hemen hepsinde (her zaman)  
 Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında)  Bazen (yaklaşık yansında)  
 Nadiren (yansından çok daha azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

#### 8. Son 4 hafta içindeki cinsel girişimlerinizden ne kadar zevk aldınız?

- Cinsel ilişki olmadı  Son derece zevk aldım  Çok zevk aldım  
 Az derecede zevk aldım  Pek zevk almadım  Hiç zevk almadım

### Ek3-(Devamı) Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu (IIEF)

9. Son 4 hafta içindeki cinsel uyanılma veya cinsel ilişki sırasında ne kadar boşaldınız?

- Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım.  Hemen hemen hepsinde (her zaman)  
 Çoğunlukla (yarısından çok daha fazlasında)  Bazen (yaklaşık yarısında)  
 Nadiren (yarısından çok daha azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

10. Son 4 hafta içinde cinsel uyanılma veya cinsel ilişki sırasında ne sıklıkla orgazm(doyum) hissi yaşadınız?

- Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım.  Hemen hemen hepsinde (her zaman)  
 Çoğunlukla (yarısından çok daha fazlasında)  Bazen (yaklaşık yarısında)  
 Nadiren (yarısından çok daha azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

11. Son 4 hafta içinde ne sıklıkla cinsel istek duydunuz?

- Her zaman  Çoğunlukla (yarısından çok daha fazlasında)  Bazen (yaklaşık yarısında)  
 Nadiren (yarısından çok daha azında)  Hiç ya da hemen hemen hiç

12. Son 4 hafta içinde cinsel isteğinizin düzeyini nasıl derecelendiriyorsunuz?

- Çok fazla  Fazla  Orta  Az  Çok az veya hiç yok

13. Son 4 hafta içinde cinsel hayatınız ne kadar tatminkârdı?

- Çok tatminkârdı  Orta derecede tatminkârdı  Ne tatminkârdı ne de değildi  
 Pek tatminkâr değildi  Hiç tatminkâr değildi

14. Son 4 hafta içinde eşinizle cinsel hayatınız ne kadar tatminkârdı?

- Çok tatminkârdı  Orta derecede tatminkârdı  Ne tatminkârdı ne de değildi  
 Pek tatminkâr değildi  Hiç tatminkâr değildi

15. Son 4 hafta içinde sertleşmeyi sağlama ve devam ettirme konusunda kendinize güveninizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Tam  Tama yakın  Orta derecede  Az  Çok az

## Ek4-Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI)

### KADIN CİNSEL FONKSİYON İNDEKSİ (FSFI)

Aşağıdaki sorulara durumunuzu en net açıklayan şekilde cevap vermeniz, size yardım şansınızı artıracaktır. Her soruyu şıklardan birinin yanındaki kutuyu işaretleyerek cevaplayın. Hangi cevabı işaretleyeceğinizi konusunda kararsız kalırsanız size en uygun gelen cevabı işaretleyin. Bu ankete verilen cevaplar yalnızca anketi uygulayan kişi tarafından değerlendirilecektir.

#### 1. Son 4 hafta içinde ne sıklıkta cinsel istek veya ilgi duyduunuz?

- Hemen her zaman veya her zaman  Çoğu zaman (geçen sürenin yansından fazlasında)  
 Bazen (geçen sürenin yansında)  Birkaç kez (geçen sürenin yansından azında)  
 Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

#### 2. Son 4 hafta içinde cinsel istek veya ilgi düzeyinizi (derecenizi) nasıl değerlendirirsiniz?

- Çok yüksek  Yüksek  Orta  Düşük  Çok düşük veya hiç

#### 3. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında ne sıklıkta uyanıldığınızı hissettiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.  Hemen her zaman veya her zaman  
 Çoğu zaman (geçen sürenin yansından fazlasında)  Bazen (geçen sürenin yansında)  
 Bir kaç kez (geçen sürenin yansından azında)  Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

#### 4. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında uyarılma düzeyinizi nasıl değerlendirirsiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok yüksek  Yüksek  Orta  Düşük  Çok düşük veya hiç

#### 5. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında uyarılma düzeyinizden ne kadar emindiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok emindim  Emindim  Olduğu emindim  
 Az emindim  Çok az veya hiç emin değildim

#### 6. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında uyarılma sizin için ne kadar tatminkardı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.  Hemen her zaman veya her zaman  
 Çoğu zaman (geçen sürenin yansından fazlasında)  Bazen (geçen sürenin yansında)  
 Bir kaç kez (geçen sürenin yansından azında)  Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

#### 7. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında vajinanız ne sıklıkta ıslandı (kayganlaştı)?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Hemen her zaman veya her zaman  
 Çoğu zaman (geçen sürenin yansından fazlasında)  Bazen (geçen sürenin yansında)  
 Bir kaç kez (geçen sürenin yansından azında)  Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

#### 8. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında vajinanızın ıslanmasında (kayganlaşması) ne kadar zorlandınız?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok zor veya imkânsızdı  Çok zor  Zor  Biraz zor  Hiç zorluk çekmedim

#### 9. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişkiniz bitene kadar cinsel organınızın ıslaklığını (kayganlığını) ne sıklıkta koruyabildiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Hemen her zaman veya her zaman  
 Çoğu zaman (geçen sürenin yansından fazlasında)  Bazen (geçen sürenin yansında)  
 Bir kaç kez (geçen sürenin yansından azında)  Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

#### 10. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişkiniz bitene kadar vajinanızın ıslaklığını (kayganlığını) korumada ne kadar zorlandınız?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok zor veya imkânsızdı  Çok zor  Zor  Biraz zor  Hiç zorluk çekmedim

#### 11. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma veya cinsel ilişkide ne sıklıkta orgazm oldunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Hemen her zaman veya her zaman  
 Çoğu zaman (geçen sürenin yansından fazlasında)  Bazen (geçen sürenin yansında)  
 Bir kaç kez (geçen sürenin yansından azında)  Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

#### 12. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma veya cinsel ilişki sırasında orgazma ulaşmak sizin için ne kadar zordu?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok çok zor veya imkânsızdı  Çok zor  Zor  
 Biraz zor  Hiç zorluk çekmedim



## Ek4- (Devamı) Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI)

13. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma veya cinsel ilişki sırasında orgazma ulaşma ne kadar tatminkârdı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok tatminkârdı  
 Genellikle tatminkârdı  Yarisında tatminkârdı yarisında tatminkâr değildi  
 Genellikle tatminkâr değildi  Hiç tatminkâr değildi

14. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma veya cinsel ilişki sırasında siz veya eşiniz arasındaki duygusal yakınlık ne kadar tatminkârdı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok tatminkârdı  
 Genellikle tatminkârdı  Yarisında tatminkârdı yarisında tatminkâr değildi  
 Genellikle tatminkâr değildi  Hiç tatminkâr değildi

15. Son 4 hafta içinde eşinizle (partnerinizle) cinsel ilişkiniz ne kadar tatminkârdı?

- Çok tatminkârdı  Genellikle tatminkârdı  Yarisında tatminkârdı yarisında tatminkâr değildi  
 Genellikle tatminkâr değildi  Hiç tatminkâr değildi

16. Son 4 hafta içinde genel olarak cinsel hayatınız sizin için ne kadar tatminkârdı?

- Çok tatminkârdı  Genellikle tatminkârdı  Yarisında tatminkârdı yarisında tatminkâr değildi  
 Genellikle tatminkâr değildi  Hiç tatminkâr değildi

17. Son 4 hafta içinde vaginal girişi (duhul) sırasında ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duyduunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Hemen her zaman veya her zaman  
 Çoğu zaman (geçen sürenin yarisından fazlasında)  Bazen (geçen sürenin yarisında)  
 Bir kaç kez (geçen sürenin yarisından azında)  Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

18. Son 4 hafta içinde vaginal girişi (duhulu) takiben ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duyduunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Hemen her zaman veya her zaman  
 Çoğu zaman (geçen sürenin yarisından fazlasında)  Bazen (geçen sürenin yarisında)  
 Bir kaç kez (geçen sürenin yarisından azında)  Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

19. Son 4 hafta içinde vaginal girişi (duhul) sırasında veya sonrasında duyduğunuz ağrı veya rahatsızlığın derecesini nasıl değerlendirirsiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım  Çok yüksek  Yüksek  Orta  Düşük  Çok düşük veya hiç

## Ek5-Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36)

### SF- 36 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Bu anket sağlığınızdaki görüşlerinizi öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Her soruyu uygun rakamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz. Soruyu nasıl cevaplandıracağınızdan emin olamıyorsanız, verebileceğiniz en uygun cevabı işaretleyin ve sorunun sağ tarafındaki boşluğa bir açıklama yapın.

#### 1. Genel olarak sağlığınızdaki

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

#### 2. Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda genel olarak sağlığınıza nasıl buluyorsunuz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi	1
Bir yıl öncesinden biraz daha iyi	2
Hemen hemen aynı	3
Bir yıl öncesinden biraz kötü	4
Bir yıl öncesinden çok kötü	5

### SAĞLIĞINIZ VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3. Aşağıdaki sorular normal bir gün boyunca yapabileceğiniz aktiviteler hakkındadır. Sağlığınıza aşağıdaki aktiviteleri yapmanızı engelliyor mu? Eğer engelliyorsa, ne kadar engelliyor? (Her satırda uygun rakamı işaretleyin)

AKTİVİTELERİNİZ	Evet çok engelliyor	Evet biraz engelliyor	Hayır pek engellemiyor
a. Kozu ağırlık kaldırma ve ağır sporlar gibi büyük çaba gerektiren aktivitelerde	1	2	3
b. Masaya, elektrik süpürmesini itmek gibi orta/ hafif aktivitelerde	1	2	3
c. Paket veya çanta taşıma	1	2	3
d. Birkaç kat merdiven çıkarken	1	2	3
e. Bir kat merdiven çıkarken	1	2	3
f. Eğilirken, çömelirken	1	2	3
g. Bir kilometreden fazla yürürken	1	2	3
h. Birkaç yüz metre yürürken	1	2	3
i. Yüz metrelik mesafeyi yürürken	1	2	3
j. Giyinirken veya yıkarırken	1	2	3

4. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya diğer rutin işlerinizde fiziksel sağlığınıza bağlı olarak aşağıdaki problemlerin herhangi birinden şikayetçi oldunuz mu? (Evet ya da hayır sütunundaki rakamları yuvarlak içine alarak işaretleyiniz)

	Evet	Hayır
a. İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünde çalışma zamanınızı azalttı mı?	1	2
b. İşlerinizde amaçladığınızdan daha az mî verimi oldunuz mu?	1	2
c. İş ve aktivitelerinizi zahmetsiz (kolay) olanlarla sınırladınız mı?	1	2
d. İş veya aktivitelerinizi gerçekleştirirken zorluk çektiniz mi? (örneğin; extra çaba harcadınız mı?)	1	2

## Ek5-(Devamı) Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36)

5. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya diğer rutin işlerinizde ruhsal durumunuzun sonucu olarak (örneğin; sinirli ve stresli) aşağıdaki problemlerin herhangi biriyle karşılaştınız mı? (Evet ya da hayır sütunundaki rakamları yuvarlak içine alarak işaretleyiniz)

	Evet	Hayır
a. İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünde çalışma zamanınızı azalttınız mı?	1	2
b. İşlerinizde amaçladığınızdan daha az mı verimli oldunuz?	1	2
c. İş ve aktivitelerinizi her zamankinden daha az dikkatli mi yaptınız?	1	2

6. Geçen 4 hafta boyunca fiziksel ve ruhsal sağlığınız ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla ilişkilerinizi ne dereceye kadar etkiledi? (Sadece bir rakamı işaretleyin)

Pek etkilemedi	1
Çok az	2
Orta	3
Oldukça	4
Aşırı	5

### AĞRI

7. Geçen 4 hafta boyunca vücudunuzda ne kadar ağrı oldu? (Sadece bir rakamı işaretleyin)

Hiç	1
Çok hafif	2
Hafif	3
Orta	4
Fazla	5
Çok fazla	6

8. Geçen 4 hafta boyunca ne kadar ağrı normal işlerinizi yapmanıza olumsuz yönde etki gösterdi? (Evde ve dışarıdaki işleriniz dahil olmak üzere sadece bir rakamı işaretleyin)

Çok değil	1
Az	2
Orta	3
Oldukça Fazla	4
Aşırı	5

## Ek5-(Devamı) Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36)

### DUYGULARINIZ

9. Bu sorular geçen ay boyunca kendinizi nasıl hissettiğinizi ve işlerinizin nasıl gittiği hakkındadır. Her soru için size en uygun gelen seçeneği yuvarlak içine alın.

GEÇEN AY BOYUNCA NE KADAR SÜRE	Her zaman	Çoğunlukla	Biraz fazla	Bazen	Çok az	Hiç
a. Tam enerjik (zinde hissettiniz)	1	2	3	4	5	6
b. Çok sınırlı biriydiniz	1	2	3	4	5	6
c. Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar canınız sıkındı	1	2	3	4	5	6
d. Sakin ve huzurluydunuz	1	2	3	4	5	6
e. Fazla enerjiniz vardı	1	2	3	4	5	6
f. Moralsiz ve kederli hissettiniz	1	2	3	4	5	6
g. Çok yorgun (bitkin) hissettiniz	1	2	3	4	5	6
h. Hiç mutlu oldunuz mu?	1	2	3	4	5	6
ı. Yorgun hissettiniz	1	2	3	4	5	6
j. Sağlığınız akraba ve arkadaş ziyaretleri gibi sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı?	1	2	3	4	5	6

### GENEL OLARAK SAĞLIĞINIZ

10. Aşağıdaki ifadeler sizi ne kadar doğru ya da yanlış olarak tanımlamaktadır?

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
a. Diğer insanlardan daha sık hasta oluyor gibiyim	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herhangi biri kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın daha kötüye gideceğini sanıyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

## Ek6-Uludağ Üniversitesi Etik Kurul Onayı



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürüğü



Sayı: 48171802-300/901  
Konu: Aynur BAYKAL'ın Uygulama İzni

12/04/2019

### SBF - HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Anabilim Dalınız yüksek lisans öğrencisi Aynur BAYKAL'ın "Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu çalışması Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'na incelenmiş olup, alınan karar ekte gönderilmektedir.  
Bilgilerinizi rica ederim.

*imza*  
Prof. Dr. Ali AYDOĞDU  
Müdür

Ek :  
Karar Özeti (1 Sayfa)

Bu belge, 5079 sayılı Kanun hükümlerine uygun olarak elektronik imza ile oluşturulmuştur.  
U.U. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Özgürler Kampüsü 16059 Nilüfer/BURSA Bilgi için: Emine ÖZGÜRGEN  
Tel : 0224 2942400 Faks: 0224 2942419 Şef  
e-posta : sagbil@uludag.edu.tr Elektronik Adı: www.uludag.edu.tr Tel : 0224 2942407  
Bu belge UDOS ile hazırlanmıştır. Teyit için: <https://udos.uludag.edu.tr/teyit/?Ko2a0AK4XEz0HpY3W5YKsw>



## Ek6-(Devamı) Uludağ Üniversitesi Etik Kurul Onayı



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULLARI  
(Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu)  
TOPLANTI TUTANAGI

OTURUM TARİHİ  
27 Mart 2019

OTURUM SAYISI  
2019-05

**KARAR NO 1 :** Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden alınan Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Hicran YILDIZ ve yüksek lisans öğrencisi Aynur BAYKAL'ın "Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu araştırma kapsamında uygulanacak anket sorularının değerlendirilmesine geçildi.

Yapılan görüşmeler sonunda, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Hicran YILDIZ ve yüksek lisans öğrencisi Aynur BAYKAL'ın "Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu araştırması kapsamında uygulanacak anket sorularının, fikri, hukuki ve telif hakları bakımından metod ve ölççeğine ilişkin sorumluluğu başvuruca ait olmak üzere uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.



Prof. Dr. Mehmet YÜCE  
Kurul Başkanı

(Katılmadı)  
Prof. Dr. Bahattin HAKYEMEZ  
Üye

Prof. Dr. İlker ERCAN  
Üye

Prof. Dr. Ülgen GÜNAY  
Üye

(Katılmadı)  
Prof. Dr. Mustafa OĞAN  
Üye

Prof. Dr. Berrin TUNCA  
Üye

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU  
Üye

## Ek7-İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzni



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 16867222-604.01.01  
Konu : Aynur BAYKAL'ın  
Araştırma İzni Hk.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Gürükle Kampüsü 16059 Nilüfer / Bursa)

İlgi : a) 01/08/2019 tarihli ve 71211201-27452 sayılı yazı.  
b) 09/09/2019 tarihli ve 28001928-604.01.01-269 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazınız ile Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğr. Üyesi Doç. Dr. Hicran YILDIZ'ın danışmanlığında yürütülen; Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans programı öğrencisi Aynur BAYKAL'ın "Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu çalışmasını, Müdürlüğümüzde bağlı Üniversiteniz tarafından talep edilen hastanede yapma talebi, Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

Aynur BAYKAL'ın Müdürlüğümüze başvuruda bulunması halinde çalışma yapabileceği hastane listesi tebliğ edilecek olup, çalışmanın bitiminde bir nüshasını elektronik ortamda ve doküman halinde Müdürlüğümüze teslim edilmesi gerektiği ve konunun çalışmada adı geçen öğrencinize tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI  
ASLI İLE AYNIYDIR  
12.09.2019

Permin GÖRECEK  
Membur İl Sağlık Müdürlüğü  
İl Sağlık Müdürlüğü

e-İmzalıdır.

Op. Dr. Kemal TEKEŞİN  
Vali a.  
Başkan

Sevirmişler Mah. Mavişah Cđ No:83, 34013 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İl.  
Sağışın Geliştirilme Birisi  
Telefon: Faks No:

e-Posta: izzet.sarmusak@oglk.gov.tr İnternet: www.istanbuloglk.gov.tr

Elektronik elektronik izniz suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 045008-1571-4408-86de-55a/belge1444 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

FİRMA

Telefon No: 0112 634 33 99 - 3182

## Ek7-(Devamı) İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzni



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 16867222-604.01.01  
Konu : Aynur BAYKAL'ın  
Araştırma İzni Hik.

DR. SIYAMI ERSEK GÖĞÜS KALP VE DAMAR CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA  
HASTANESİNE

İlgi : a) 01/08/2019 tarihli ve 71211201-27452 sayılı yazı.  
b) 09/09/2019 tarihli ve 28001928-604.01.01-269 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğr. Üyesi Doç. Dr. Hicran YILDIZ'ın danışmanlığında yürütülen; Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans programı öğrencisi Aynur BAYKAL'ın "Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi Gören Hastalarda Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu çalışması, ilgi b) sayılı yazımızda geçen uygun görüşümüze istinaden, Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır.  
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN  
Başkan

Sevimsiz Mah. Meydan Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst. Bilgi için: Arzu SARMUSAK  
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi Telefon: Faks No FIRMA  
e-Posta: arzu.sarmusak@sağlik.gov.tr İnt. Adresi: www.istanbulsağlik.gov.tr Telefon No: 0212 638 33 99 - 3302  
Elektronik imzalı suretine: <http://e-bilgi.saglik.gov.tr/adreslerden/30649401-Cab-4700-6457-482407956780> koda ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



## 9.TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitiminin her aşamasında bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Hicran YILDIZ' a, güvenini ve sevgisini her daim hissettiğim kıymetli dostlarıma, hayattaki en büyük şansım ve destekçilerim olan kardeşim Ayhan BAYKAL ve sevgili annem Nursel BAYKAL' a ve çalışmaya katılmayı kabul ederek bilime ışık tutan bütün hastalara teşekkür ederim.

Aynur BAYKAL

## 10.ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı:** Aynur BAYKAL

**Doğum Yılı:** 1994

**Doğum Yeri:** Üsküdar

**E-mail:** [aynurbaykal1994@gmail.com](mailto:aynurbaykal1994@gmail.com)

**Eğitim:**

2008-2012 Zeynep Kamil Sağlık Meslek Lisesi –Acil Tıp Teknisyenliği Bölümü,  
İstanbul

2012-2016 Çanakkale 18 Mart Üniversitesi (Lisans) –Hemşirelik Bölüm 3.'sü ,  
Çanakkale

2017-2020 Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans) , Bursa

**Mesleki Deneyim:**

İstanbul Dr Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi –Çocuk KVC Yoğun Bakım Hemşiresi 2017-