

# Farklı kalp hastalığı tanılı Türk kadınların cinsel fonksiyonlarının hastalık öncesi ve sonrası eşleri ile birlikte değerlendirilmesi: Kontrol gruplu çalışma

## Assessment of sexual functions of Turkish women with different heart diseases before and after disease with their spouses: A study with a control group

Ahmet Şalvarcı<sup>1</sup>, Atiye Kaytazoğlu<sup>2</sup>, Ali Sami Gürbüz<sup>3</sup>, Mehmet Balasar<sup>4</sup>, Tevfik Fikret İlgenli<sup>5</sup>, Mehmet Çolakoğlu<sup>6</sup>

### ÖZ

**AMAÇ:** Farklı kalp hastalığı olan Türk kadınları ve eşlerinin cinsel yaşamları sorgulanacaktır. Hastalık öncesi, sonrası ve kontrol grubuyla farklı değerlendirilecek.

**GEREÇ ve YÖNTEM:** Hastaların ve eşlerin ürolojik, hastaların kardiyolojik, kadın doğum muayeneleri yapıldı. Tümünün hormonal, biokimyasal, mikrobiyolojik değerlerine bakıldı. Beck depresyon envanteri (BDÖ) ile psikolojik durumları değerlendirildi. Kalp hastası kadınların Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) ile fiziksel performansları değerlendirildi. Kadın cinsel işlev ölçeği (FSFI), uluslararası erektil işlev formu (IIEF) Türkçe versiyonu ile cinsel yaşamları sorgulanıldı. BDÖ >17 olan hastalar çalışmaya alınmadı.

**BULGULAR:** Anjina pectoris, anjio, stent, kalp pili, bypass cerrahisi, mitral, aort kapak cerrahisi, akut miyokard infarktüsü, konjestif kalp yetmezliği, kardiomyopati tanılı n=60 kadın incelendi. Menopoz, kalp hastalığı ve ek komorbiditesi olmayan n=45 kadın ve eşleri kontrol grubu olarak seçildi. Hastalar ve kontrol grubunda erkek yaşları, menstrual siklus, sigara içme oranı, FSH, LH, E2, PRL, TT, TSH, ST3, ST4 değerlerinde anlamlı (p>0,05) farklılıklar gözlenilmedi. ECOG derecesi kontrol grubunda p<0,05 yüksekti. Hastaların total FSFI skoru kontrol grubundan p<0,05 düşüktü. Hastaların eşlerin total IIEF skoru kontrol grubundan p<0,05 düşüktü. Hasta grubunda BDÖ toplam skoru kontrol grubundan p<0,05 yüksekti.

**SONUÇ:** Farklı kalp hastalığı tanılı Türk kadınların ve eşlerinin kontrol gruplarına göre cinsel fonksiyon bozukluklarının belirgin yüksek olduğu gözlenildi. Hastalık tanısı konulunca, invaziv, noninvaziv yaklaşımlar sonrası, erken, geç dönemde eşlerin cinsel yönden takibi ve güvenli cinsel yaşam destek bilgisi verilmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Türk kadınları, kalp hastalığı, seksüel disfonksiyon

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The sexual lives of Turkish women with different heart disease and their spouses will be questioned. Differences will be evaluated with the control group before and after the disease.

**MATERIAL and METHOD:** The patients and their spouses underwent urological examinations and cardiological and obstetrics examinations of patients were performed. The hormonal, biochemical and microbiological values of all patients and their spouses were examined. Their psychological status was evaluated with Beck Depression Inventory (BDI). Physical performance of women with heart disease was evaluated with Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG). Their sexual lives were assessed with the Turkish version of the Female Sexual Function Scale (FSFI) and the International Erectile Function (IIEF) form. Both male and female patients with BDI >17 were excluded from the study.

**RESULTS:** A total of n=60 women with angina pectoris, who underwent angiogram, stent, pacemaker, bypass surgery, mitral, aortic valve surgery, had acute myocardial infarction, congestive heart failure, and cardiomyopathy were studied. N=45 women without menopause, heart disease and additional comorbidities and their spouses were selected as the control group. In patients and control groups, no significant differences were observed in terms of the age of men, menstrual cycle, smoking rate, FSH, LH, E2, PRL, TT, TSH, ST3 and ST4 values. The ECOG rate was higher than p<0.05 in the control group. Total FSFI score of the patients was p<0.05 lower than the control group. The total IIEF score of the spouses of the patients was p<0.05 lower than the control group. In the patient group, the total BDI score was higher than that of the control group, with p<0.05.

**CONCLUSION:** It was observed that sexual dysfunctions were significantly higher in Turkish women with different heart disease and their spouses compared to the control groups.

**Keywords:** Turkish women, heart diseases, sexual dysfunctions

## GİRİŞ

Cinsel sağlık, somatik, entelektüel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerini içeren genel sağlığın en önemli unsurlarından biridir. Kalp hastalıklarının cinsel yaşamla birlikte hayat kalitesini olumsuz etkilediği artık kesin olarak kabul edilmektedir.<sup>[1]</sup> Cinsel ilgede azalma %47–82, cinsel aktivite sıklığında azalma %48–76, cinsel performans ile ilgili olumsuz değişiklikler %29,5–33 ve cinsel aktiviteden memnuniyetsizlik %34–83 kalp hastası kadın ve erkeklerde gözlenebilir.<sup>[2]</sup> Kalp problemlerini ortaya çıkarma korkusu

<sup>1</sup>Novaferil Tüp Bebek Merkezi, Üroloji Bölümü, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Novaferil Tüp Bebek Merkezi, Psikoloji bölümü, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Novaferil Tüp Bebek Merkezi, Kadın Doğum Bölümü, Konya, Türkiye

<sup>4</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Üroloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>5</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>6</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Doğum Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

### Yazışma Adresi/ Correspondence:

Uzm. Dr. Ahmet Şalvarcı  
Orgeneral Tural Mh Meram Yeni Yol No 75 42060 Meram, Konya, Türkiye  
Tel: +90 332 323 51 51  
E-mail: drsalvarci@hotmail.com

**Geliş/ Received:** 13.03.2020

**Kabul/ Accepted:** 17.05.2020

nedeniyle kişiler cinsellikten uzaklaşabilir.<sup>[3]</sup> Bu durum kadınlarda erkeklerden daha çok gözlenir.<sup>[4]</sup> Özellikle kalp hastası kadınların %48'inin taburculuktan bir ay sonra, %70'inin 18 ay sonra hala cinsel aktivite ile ilgili sorunlar yaşadığı belirtilmiştir.<sup>[5]</sup> Cinsel disfonksiyon yaşayan kadınların yalnızca %18'i şikâyetlerini hekimlerine söylediği düşünüldüğünde, konunun sorgulaması, çözülmesi önem kazanmıştır.<sup>[6]</sup> Ama diğer bir sorun da kadın cinsel fonksiyon bozukluğunun sorgulanmasının kadınlar ve hekimler için oldukça güç bir konu olmasıdır. Çalışmada farklı kalp hastalığı olan Türk kadınların cinsel yaşamları eşleri ve kontrol grupları ile değerlendirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Necmettin Erbakan Üniversitesi'nden 2016/701 sayılı ile 21/06/2016 tarihinde etik izni alındı. Kognitif fonksiyonları normal, önceden cinselliği engelleyecek herhangi bir cerrahi girişim geçirmemiş, menopozda olmayan, cinsel olarak aktif n=60 kalp hastası kadın ve eşleri sorgulandı. Hasta ve kontrol grubu eşlerinin *International index of erectile function (IIEF)* sorgulamalarında erektil fonksiyonu <22 olanlar ve hastalık öncesi orgazmik işlev, cinsel istek ve genel memnuniyetsizlik olanlar çalışmaya ilave edilmedi. Yine menopoz, kalp hastalığı ve ek komorbiditesi (hipertansiyon, Diabetes Mellitus, endokrin hastalığı vs.) olmayan, cinselliği engelleyecek bir ilaç kullanmayan ve cerrahi girişim geçirmemiş sağlıklı n=45 kadın ve eşleri kontrol grubu olarak seçildi. Bu hastaların kardiyolojik değerlendirilmesine gerek görülmedi. Folikül stimule edici hormon (FSH), estradiol (E2), total testosteron (tt), prolaktin (PRL), free tiroksin 3,4 (fT3, fT4), tiroit stimule edici hormon (TSH), üre, kreatin, açlık kan şekerleri, kan lipid profilleri, karaciğer fonksiyon testleri ölçüldü. Beck depresyon ölçeği (BDÖ) ile psikolojik sorgulamaları yapıldı. İlk 18 soru dışında 19, 20, 21. Sorular cinsel yaşama yönelik olması nedeniyle ayrıca değerlendirildi.<sup>[7]</sup> Depresyonun cinsellik üzerindeki olumsuz etkisi nedeniyle BDÖ >17 olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) ile fiziksel performansları sorgulandı.<sup>[8]</sup> Kadınların *female sexual function index (FSFI)* (full scale score range; 2–36), erkekler *International index of erectile function (IIEF)* (full scale score range; 1–30) ile değerlendirildi. Hem FSFI hem IIEF de yüksek skor cinsel işlevlerin iyi olduğunu gösterdi.

## İstatistiksel Yöntem

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran

değerleri kullanıldı. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov test ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde Mann-Whitney U test kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test kullanıldı. Analizlerde SPSS 26,0 programı kullanıldı

## SONUÇLAR

Haziran 2018-Ocak 2020 yılları arasında tamamen Türk kadınlarından oluşan hastaların demografik özellikler, ECOG, mensturial durumları, hormonları, FSFI, IIEF ve BDÖ değerleri Tablo 1'de kontrol grubunun ise Tablo 2 ve 3'te verildi. Kalp hastası ve kontrol grubu arasında, histerektomi, alkol tüketimi, evlilik durumu ve nörolojik değerlendirme, pelvik cerrahi öyküsünde cinselliği etkileyecek farklılık izlenilmedi. Yine hipertansiyon, diyabet, dislipidemi tedavisi alanlar (FSFI 19,2±1,2) ile almayanlar (FSFI 20,1±1,1) arasında FSFI değerlerinde farklılık gözlenmedi (p>0,05).

## Kalp Hastası Kadınların Özellikleri

Sorgulamada akut hastalık sonrası kadınlar 17±11 aylık dönem içinde idi. n=28/60 (%46,6) anjina pektoris, anjiyo, stent, kalp pili var idi. n=16/60 (%26,6) bypass cerrahisi, n=4/60 (%6,69) mitral, aort kapak cerrahisi geçirmişti. n=3/60 (%5) akut miyokard infarktüsü (AMI), n=9/60 (%15) konjestif kalp yetmezliği (KKY), kardiyomiopati (KMP) var idi. Hastaların vücut kitle indeksi (VKİ) %80 (n=48/60) 18,5–24,9 aralığında, %11,6 (n=7/60) 25–29,9 aralığında, %8,3 (n=5/60) <18,5 altındaydı. Kontrol grubunun vücut kitle indeksi (VKİ) %78 (n=35/45) 18,5–24,9 aralığında, %13 (n=6/45) 25–29,9 aralığında ve %6,6 (n=3/45) ise <18,5 idi. VKİ'leri arasında istatistiksel farklılık gözlenmedi (Tablo 2) (p>0,05). Hastaların n=43/60 (%71,6) hiperlipidemi, n=42/60 (%53,3) hipertansiyon ve n=23/60 (%38) Tip I-II Diabetes Mellitus var idi. Daha önce sigara içen n=13/21 ü hastalık sonrası bırakmıştı. Hastalardan n=57/60 (%95,4) beta blokör, antilipidemik, n=40/60 (%66,6) aldesteron antagonistleri ve anjiyotensin-konverting enzim inhibitörü (ACE II), kardiyak glikozid, n=46/60 (%77) diüretik, n=38/60 (%38) antidiyabetik ve insülin kullanıyor idi. Cinsel olarak aktif olduklarını söyleyen ECOG IV ileri evre kalp hastalığındaki kadınların seksüel yaşamını değerlendirmek için çalışmaya ilave edildi (Tablo 2). Kontrol grubu, hasta kadınlar ve eşlerin ürogenital muayeneleri normal idi. Hastaların ve kontrol grubunun hormonal değerleri, böbrek, karaciğer fonksiyonları ve mikrobiyolojik testleri normal izlendi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Hastaların ve eşlerinin demografik özellikleri. ECOG, hormonal değerleri, FSFI, IIEF, BDÖ skorları

	Min - Max	Ortalama	Mean ± sd/n-
Yaş	26,0 - 50,0	43,0	42,1± 5,1
Erkek yaş	31,0 - 58,0	46,0	46,1± 6,2
Evlilik Süresi	3,0 - 30,0	18,0	16,8± 5,7
ECOG	I		50 47,6%
	II		39 37,1%
	III		11 10,5%
	IV		5 4,8%
Menstrial Siklus	Normal		53 88,3%
	Irregular		7 11,7%
Sigara	(-)		54 90,0%
	(+)		6 10,0%
FSH mIU/ml	1,9 - 32,0	5,9	7,2 ± 5,3
LH mIU/ml	2,3 - 22,4	5,6	6,2 ± 3,4
E2 pgr/ml	7,0 - 101,3	69,6	65,9 ± 25,0
PRL mIU/ml	0,8 - 22,0	11,3	11,1 ± 5,3
tt ng/ml	0,1 - 1,3	0,5	0,6 ± 0,3
TSH mIU/ml	0,3 - 318,0	3,2	6,1 ± 30,8
sT3 ng/ml	0,1 - 2,0	0,6	0,7 ± 0,4
sT4 mcg/dl	3,0 - 10,3	6,4	6,4 ± 2,0
<b>FSFI</b>			
Arzu etmek	0,6 - 4,8	1,8	2,5 ± 1,6
Uyarılma	0,3 - 3,0	2,1	1,9 ± 0,8
Vajinal Kayganlık	0,3 - 3,6	3,0	2,7 ± 0,8
Orgazm	0,4 - 4,4	4,0	3,3 ± 1,2
Memnuniyet	0,8 - 5,2	3,2	3,3 ± 1,1
Ağrı	1,2 - 5,2	3,2	3,4 ± 1,2
Total FSFI	9,8 - 25,9	16,0	16,9 ± 4,0
<b>IIEF</b>			
Ereksiyon	21,0 - 29,0	26,0	26,0 ± 2,4
Orgasm	5,0 - 9,0	9,0	8,0 ± 1,2
Arzu etmek	2,0 - 9,0	8,0	8,1 ± 1,3
Seksüel Memnuniyet	0,0 - 15,0	5,0	8,0 ± 5,8
Genel Memnuniyet	2,0 - 10,0	4,0	5,8 ± 3,3
<b>BDÖ</b>			
Total	0,0 - 17,0	13,0	9,8 ± 6,0
1-18. sorular	0,0 - 9,0	6,0	4,9 ± 2,5
19,20,21 sorular	0,0 - 9,0	6,0	4,9 ± 3,9

Beck depresyon ölçeği (BDÖ); 19. (sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünmüyorum), 20. (sekse olan ilgileri ve endişeleri), 21. (kalp hastalığı ve hayat için kendini cezalandırma). Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) skorları; 0: Tamamen aktiftir, tüm hastalık öncesi performansları kısıtlama olmadan sürdürülebilir. 1: Fiziksel olarak yorucu bir faaliyetle sınırlıdır, ancak gezici ve hafif veya hareketli bir doğanın işlerini yürütebilir, örneğin, hafif ev işi, ofis işi. 2: Gezici ve tüm öz bakım yeteneğine sahip, ancak herhangi bir iş aktivitesini gerçekleştiremez. Uyanma saatlerinin %50'sinden fazlası mobilize. 3: Sadece sınırlı kişisel bakım yeteneğine sahip, uyanma saatlerinin %50'sinden fazlasını yatağa ya da sandalyeye bağımlı. 4: Tamamen yatak veya sandalye ile sınırlı. Female sexual function index (FSFI); Desire ve Arousal, Lubrication, Orgasm, Pain için skor range sırasıyla 1,2-6 ve 0-6. Satisfaction için 0,8-6 ve full FSFI scale score range; 2-36. International index of erectile function (IIEF) değerlendirilmedi; Ereksiyon şikayeti; 0-10 ciddi, 11-16 orta, 17-21 hafif-orta, 22-25 hafif, 26-30 yok, Orgasm skoru 0-10, desire skor 2-10, sexual satisfaction skor 0-15, general satisfaction skoru 2-10 skor ve full IIEF scale score range; 1-30. Folikül stimüle edici hormon (FSH), estradiol (E2), total testosteron (tt), prolaktin (PRL), Free troksin (FT3), free troksin (FT4), Tiroit stimüle edici hormon (TSH).

## Kalp Hastası Kadınların Hastalık Öncesi ve Sonrası Cinsel Yaşamları ve İstatistiksel Farkları

Kalp hastalığı tanı öncesi %92'sinin (n=55/60) ilişki sayısı ayda ortalama 5±2 olduğu öğrenildi. Bypass ve KKY olan ECOG IV hastaların kalp hastalığı tanı öncesi ayda ilişki sayıları ise 3±1 idi. İstatistiksel olarak tüm hastaların kalp hastalığı tanısı öncesi ve sonrasına göre cinsel ilişki sayılarında (öncesi 5±3, sonrası 2±1/aylık) belirgin düşüşler olduğu gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Kalp hastası kadınların erkeklerinde hastalık öncesi ve sonrası sırasıyla ereksiyonda zorlanma n=5/60 (%8,3) ve n=7/60 (%11,6) aynı ( $p>0,05$ ) iken, erken boşalma n=15/60 (%25) den n=22/60 (%36,6) ye, cinsel istekte azalma n=12/60 (%20) den n=39/60 (%65) a, seksüel memnuniyette azalma n=9/60 (%15) den n=20/60 (%33,3)'e yükseldiği gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Özellikle erken boşalmadaki artış, cinsel istekte ve seksüel memnuniyetteki azalma, AMI, angina pectoris, balon, stent uygulananların eşlerinde daha fazla izlenildi. Kontrol grubunda ise %51'de yaşam boyu erken boşalma olduğu öğrenildi. Kalp hastalarının %63'ü (n=38/60) invaziv/noninvaziv girişimler sonrası ilk 6±3 aylık dönemde cinsel ilişkiyi hiç düşünmediklerini ve özellikle ilk 2 aylık dönemde %66,6 (n=40/60) sı ölüm korkusu ile yaşadıklarını ifade ettiler. İlk altı aylık dönemde %28 (n=17/60) asla eşleri ile cinsellik konusunda tartışmaya, konuşmaya gerek bile olmadığını, cinsellik düşünecek halleri olmadığını ifade ettiler. AMI sonrası %33'ü (n=1/3) bir yıl boyunca hiç cinsel aktivitede bulunmamışlardı. %43,2'sinde (n=26/60) kendilerince cinsel aktivite kısıtlaması yaptığı gözlemlendi. %18,3 (n=11/60) hastalığına bağlı (daha çok KKY, AMI lı bazı hastalar ile ECOG yüksek olanlar) cinsel aktivitede sürekli şikâyetlerinin ortaya çıktığını söyledi. Hastaların %62'si (n=39/60) cinsel aktivite sırasında oluşabilecek hastalığa ait bulgularla nasıl başa çıkacaklarını, %50'si (n=30/60) ise ilişkide eşleri ile hastalıklarında dolayı nasıl bir iletişim kuracağı endişesi taşıyor idi. Yüzde 25'i (n=15/60) ilişki öncesi ve sırasında iletişim kuracağı veya bilgi alabileceği kişilerin olup olmadığını sordu. Hiç biri karşılaşılabilecekleri endişe, korku hatta depresif durumlar, kullandıkları ilaçların cinsel işlevler üzerindeki etkileri konusunda da aydınlatılmamıştı. Yüzde 12'si (n=7/60) internetten hastalıkları ve cinsellik konusunda bilgi edinmeye çalıştıklarını söyledi. Yüzde 5'i (n=3/60) ise endişeleri, korkuları için cinsel terapistler ve kalp doktorlarıyla görüştiklerini ifade ettiler.

## Hasta Kadınlar ve Kontrol Grupların BECK Depresyon Ölçeği (BDÖ)

BDÖ Türkçe versiyonu ile yapılan sorgulamalarda ilk 18 soruda hastalarda ve eşlerinde gözlenenler daha çok

**Tablo 2.** Hastalar ve kontrol grubu arasındaki demografik, ECOG, menstüriyel siklus, sigara ve hormonal değerlerdeki istatistiksel farklar

	Kontrol Grup n=45			Hasta Grup n=60		p
	Mean ± sd/n-	Ortalama	Mean ± sd/n-	Ortalama		
Yaş	40,1 ± 5,8	41,0	43,7 ± 3,7	44,0	0,001 <sup>mm</sup>	
Erkek Yaş	44,6 ± 7,3	45,0	47,2 ± 5,0	48,0	0,079 <sup>mm</sup>	
Evlilik süresi	14,6 ± 6,3	16,0	18,5 ± 4,5	19,0	0,000 <sup>mm</sup>	
ECOG	I	33 73,3%	21 35,0%	0,012 <sup>x²x²</sup>		
	II	12 26,7%	27 45,0%			
	III	0 0,0%	7 11,7%			
	IV	0 0,0%	5 8,3%			
Menstrual Siklus	Normal	39 86,7%	53 88,3%	0,674 <sup>x²x²</sup>		
	Irregular	6 13,3%	7 11,7%			
Sigara	(-)	40 88,9%	54 90,0%	0,890 <sup>x²x²</sup>		
	(+)	5 11%	6 10,0%			
FSH mIU/ml	6,5 ± 4,2	6,0	7,6 ± 5,9	5,8	0,648 <sup>mm</sup>	
LH mIU/ml	5,6 ± 2,4	4,7	6,7 ± 3,9	5,8	0,130 <sup>mm</sup>	
E2 pgr/ml	65,4 ± 24,4	68,6	66,2 ± 25,6	69,8	0,632 <sup>mm</sup>	
PRL mIU/ml	10,7 ± 4,9	10,0	11,3 ± 5,6	11,5	0,513 <sup>mm</sup>	
TT ng/ml	0,6 ± 0,3	0,5	0,5 ± 0,3	0,5	0,438 <sup>mm</sup>	
TSH mIU/ml	3,0 ± 1,9	3,0	8,3 ± 40,7	3,2	0,623 <sup>mm</sup>	
sT3 ng/ml	0,8 ± 0,5	0,6	0,7 ± 0,4	0,6	0,669 <sup>mm</sup>	
sT4 mcg/dl	6,6 ± 2,1	6,4	6,3 ± 1,9	6,1	0,488 <sup>mm</sup>	
VKİ kg/m²	23,7±7,1		21,6±6,7		0,633 <sup>mm</sup>	

mm Mann-Whitney U test/x² Chi-square test.

Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) skorları 0: Tamamen aktiftir, tüm hastalık öncesi performansları kısıtlama olmadan sürdürebilir. 1: Fiziksel olarak yorucu bir faaliyetle sınırlıdır, ancak gezici ve hafif veya hareketsiz bir doğanın işlerini yürütebilir, örneğin, hafif ev işi, ofis işi. 2: Gezici ve tüm öz bakım yeteneğine sahip, ancak herhangi bir iş aktivitesini gerçekleştiremez. Uyanma saatlerinin %50'sinden fazlası mobilize. 3: Sadece sınırlı kişisel bakım yeteneğine sahip, uyanma saatlerinin %50'sinden fazlasını yatağa ya da sandalyeye bağımlı. 4: Tamamen yatak veya sandalye ile sınırlı. Folikül stimüle edici hormon (FSH), estradiol (E2), total testosteron (tt), prolaktin (PRL), Free troksin (fT3), free troksin (fT4), Tiroit stimüle edici hormon (TSH). VKİ (Vücut Kitle İndeksi): 18,5 kg/m²'nin altında ise. zayıf.18,5–24,9 kg/m² arasında ise. normal kilolu. 25–29,9 kg/m² arasında ise. fazla kilolu. 30–34,9 kg/m. Folikül stimüle edici hormon (FSH), estradiol (E2), total testosteron (tt), prolaktin (PRL), Free troksin (fT3), free troksin (fT4), Tiroit stimüle edici hormon (TSH).

endişe ağırlıklı iken, özellikle 19. -21. soruların cevaplarında kontrol gruplarından belirgin farklar var idi (Tablo3). Erkeklerin %35'inin (n=21/60) ilişki anında eşim kalp krizi geçirecek ve ölecek korkusu taşıdığı öğrenildi. Bu aynı zamanda ilişki sayısında azalmanın da sebebiydi. AMI, anjina, anjiyo, stent, balon, by-pass olan hastaların eşlerinde BDÖ de"5. Zaman zaman eşlerine karşı kötü davrandıkları için suçlu hissettiklerini, 20. Öncesine göre sekse ilgim az; sebep eşimin rahatsızlığı" daha sık alınan cevaplar idi. Yine hastalar bu sorularda hastalıkla cezalandırıldıklarını, ilişkiyi çoğunlukla istemediklerini, eşlerine karşı cinsellik konusunda mahçupluk hissettiklerini söylediler.

### Kardiolojik Taniya Göre FSFS/IIEF Skorları ve Kontrol Grup Arası İstatistiksel Farklar

Kalp hastası grupta FSFI değerleri; cinsel istekte azalma n=37 (%61,6), uyarılma n=10 (%16,6), vajinal kayganlık n=9 (%15), orgazm n=22 (%36,6), seksüel memnuniyeti

n=9 (%15), ağrı n=8 (%13,3), ilişkide azalma ve ilişkide nefeste zorlanma n=29 (%48,3) olduğu öğrenildi. ECOG IV olan hastalarda ilişki esnasında kalp şikayetlerinin ortaya çıkabildiğini ifade ettiler. ECOG IV kadınların erkekleri ise ilişkiye daha çok eş istediği zaman girdiklerini ve eşleri istekli olsa da şikayetlerin ortaya çıkması korkusu nedeniyle kendilerinin isteksiz olduklarını yeniden ilişkiyi hem kendileri hem de eşlerinin uzattıklarını ifade ettiler.

Her tanı için FSFI ve IIEF cinsel işlev skorlarına bakıldı. Genel kontrol grubu (FSFI 20,5±3,1/IIEF 14,3±2,0) ile kıyaslamalara göre; anjina pektoris, koroner anjio, stent olanlarda FSFI 12±2,4/IIEF 2,2±0,8 kontrol grubunda düşük (p<0,05) idi. By-pass cerrahisi geçirenlerde FSFI 19±2,2 kontrol grubu ile aynı (p>0,05) ve normal iken, IIEF 22,2±1,8 kontrol grubundan daha iyiydi (p<0,05). AMI'da FSFI skoru15,41±8,04/IIEF 3±1 kontrol grubunda düşük idi (p<0,05). KKY de FSFI 10±1,4/IIEF 3,2±1,2 kontrol grubundan düşük gözlemlendi (p<0,05).

**Table 3.** Hastalar ve kontrol grupları arasında FSFI, IIEF, BDÖ skorları arasındaki istatistiksel farklar

	Control Group n=45		Patient Groups n=60		p
	Mean±sd	Median	Mean±sd	Median	
<b>FSFI</b>					
Arzu etmek	4,2 ± 0,7	4,2	1,2 ± 0,5	1,2	0,029 <sup>mm</sup>
Uyarılma	2,3 ± 0,6	2,7	1,7 ± 0,9	1,2	0,000 <sup>mm</sup>
Vajinal kayganlık	3,0 ± 0,8	3,0	2,5 ± 0,8	3,0	0,001 <sup>mm</sup>
Orgazm	3,5 ± 1,3	4,0	3,1 ± 1,1	4,0	0,000 <sup>mm</sup>
Memnuniyet	3,6 ± 1,2	4,0	3,0 ± 1,0	3,2	0,001 <sup>mm</sup>
Ağrı	4,1 ± 1,3	4,4	2,8 ± 0,8	3,0	0,004 <sup>mm</sup>
Total FSFI	20,5 ± 3,1	20,6	14,3 ± 2,0	14,6	0,000 <sup>mm</sup>
<b>IIEF</b>					
Ereksiyon	26,2 ± 2,5	26,0	25,8 ± 2,4	26,0	0,000 <sup>mm</sup>
Orgasm	7,9 ± 1,2	8,0	8,1 ± 1,2	9,0	0,312 <sup>mm</sup>
Arzu etmek	8,6 ± 0,7	9,0	7,6 ± 1,4	8,0	0,427 <sup>mm</sup>
Seksüel memnuniyet	14,4 ± 0,9	15,0	3,1 ± 1,6	3,0	0,000 <sup>mm</sup>
Genel memnuniyet	9,4 ± 1,1	10,0	3,1 ± 0,8	3,0	0,000 <sup>mm</sup>
<b>BDÖ</b>					
Total	3,1 ± 2,1	3,0	14,8 ± 1,3	15,0	0,000 <sup>mm</sup>
1–18. sorular	2,6 ± 1,9	2,0	6,7 ± 0,9	6,0	0,000 <sup>mm</sup>
19,20,21 sorular	0,5 ± 0,8	0,0	8,1 ± 1,2	9,0	0,000 <sup>mm</sup>

m Mann-whitney U test  
Female sexual function index (FSFI); Desire ve Arousal, Lubrication, Orgasm, Pain için skor range sırasıyla 1,2–6 ve 0–6, Satisfaction için 0,8–6 ve full FSFI scale score range; 2–36. International index of erectile function (IIEF) değerlendirilmede; Ereksiyon şikayeti; 0–10 ciddi, 11–16 orta, 17–21 hafif-orta, 22–25 hafif, 26–30 yok, Orgasm skoru 0–10, desire skor 2–10, sexual satisfaction skor 0–15, general satisfaction skoru 2–10 skor ve full IIEF scale score range; 1–30 idi. Beck depresyon ölçeği (BDÖ); 19. (sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünmüyorum), 20. (seksle olan ilgileri ve endişeleri), 21. (kalp hastalığı ve hayat için kendini cezalandırma).

KMP de *FSFI* 20,2±2,4 kontrol grubu ile aynı ( $p>0,05$ ) ve normal iken *IIEF* 24,2±0,8 ile kontrol grubundan daha iyiydi ( $p<0,05$ ). Kalp pili olanların *FSFI* 22,2±1,4 kontrol grubuyla aynı ( $p>0,05$ ) ve normal iken *IIEF* 23,2±1 ile kontrol grubundan daha iyiydi ( $p<0,05$ ). Mitral, aort kapak cerrahisi hastalarda *FSFI* 16,2±2,4 normal ve kontrol grubuyla aynı ( $p>0,05$ ) iken *IIEF* 19,2±1,2 ile kontrol grubunda daha iyi ( $p<0,05$ ) gözlemlendi.

## TARTIŞMA

Kalp hastalığı cinsel fonksiyonlar önemli ölçüde bozulabilir.<sup>[9]</sup> Cinselliğin ciddi efora yol açtığı ve yeterli efor kapasitesinin gerekli olduğu bilinmektedir.<sup>[10]</sup> Kalp rahatsızlığı şiddetiyle doğru orantılı olarak cinsel aktivitede hastaların

problemleri de artabilir.<sup>[11]</sup> Ayrıca kalp hastalığı tanısı, acil kardiyovasküler durum veya girişimsel işlem sonrası hem kadınlarda hem erkeklerde cinsel aktiviteyi azaltma veya uzaklaşma yönünde eğilimler olabilir.<sup>[10,11]</sup>

## AMI ve Cinsellik

AMI sonrası cinsel fonksiyon bozukluğu kadınların %80'inde görüldüğü ve %25'inin cinsel aktiviteyi bıraktığı bildirilmiştir.<sup>[12]</sup> Hastalarımızda ilk altı aylık dönemde literatürden daha yüksek oranda (%100) cinsel fonksiyonu bıraktığı, %33'ünün ise bir yıl boyunca hiç bir cinsel aktivitede bulunmadığı gözlenmiştir. Cinsel aktivitenin azalmasının ana nedenleri ilişkide ya kalp krizi geçireceği yada aniden ölebileceği endişesi olarak öğrenilmiştir. Bu endişeler diğer çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur.<sup>[12,13]</sup> Hastalarımızda memnuniyet ve ağrı dışında tüm ortalama *FSFI* ve *IIEF* skorları kontrol grubundan daha düşük çıkmıştır ( $p<0,05$ ). Önceki çalışmalarla uyumlu olarak cinsel istek, uyarılma, vajinal kayganlık, orgazmik zorluklar olduğu görülmüştür.<sup>[11]</sup> Cinsel istek skoru diğer skorlardan kontrol grubuna göre çok daha belirgin düşük izlenmiştir ( $p<0,05$ ). Aylık cinsel ilişki sıklığı kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (1,4'e karşılık 4,14) ( $p<0,05$ ). Cinsel fonksiyon bozukluğunun bir yıl sonra bile %66 oranıyla devam ettiği gözlenmiştir. Bu literatürdeki %32 den çok daha yüksek çıkmıştır.<sup>[12,13]</sup>

## Anjina Pektoris, Korener Anjiyo, Stent, By-pass Cerrahisi ve Cinsellik

Anjina pektoris, korener anjiyo, stent, sonrası hastaların seksüel aktivitesinde %63 varan azalmalar izlenirken, bypass geçiren hastaların %46'sında cinsel aktivitede herhangi bir değişiklik görülmemiş, %36'sında cinsel ilişkiye girme sıklığında azalma, %10'unda artma, %8'inde ise işlem sonrası cinsel aktivitelerinin olmadığı önceki çalışmalarda saptanmıştır.<sup>[13]</sup> Literatürden farklı olarak hastalarımızın %50 sinde daha düşük oranla cinsel aktivitede azalma izlenmiştir. Yine %25'inde ise literatürden düşük oranda cerrahi sonrası 5±3 ay arası ilişki olmadığı gözlenmiştir.<sup>[13]</sup> Bypass sonrası 6. aydan itibaren aylık ortalama 2,14 sıklıkla ilişki sayısı literatürden yüksek izlenilmiştir.<sup>[13]</sup> Cerrahi sonrası erken ve geç dönemde (ilk 6 ay ve sonrası) %50 oranı ile ilişki sıklığında artma literatürden daha yüksek olduğu bulunmuştur.<sup>[13,14]</sup> Serimizde hastalar ve eşlerindeki cinsel ilişki korkusu, azalan cinsel istek ve seksüel memnuniyetin invaziv girişimle eşzamanlı arttığı ve düzeldiği önceki çalışmalar ile uyumlu görülmüştür.<sup>[14]</sup> Anjina pektoris, korener anjiyo, stent olanlarda *FSFI* ve *IIEF* skorları düşük iken bypass cerrahisi geçirenlerde literatürle uyumlu olarak normal bulunmuştur.<sup>[14]</sup> Bunun sebebinin cerrahi sonrası

verilen güvenli cinsel yaşam bilgilerinin olduğu anlaşılmıştır. Özellikle invaziv girişim sonrası eşlerinin %70'i ilk 6 aylık dönemde cinsel ilişki istememeyi anlayışla karşıladıkları halde, hasta eşlerinin kendileri için hala strese girdiklerini ifade etmişlerdir.

### KKY/KMP Kadın Hastalar ve Cinsellik

Cinsel ilgide ve aktivitede azalma KKY hastalarının %60–87'sinde ilerleyen zamanla gözlenebilir.<sup>[15]</sup> *FSFI* ve *IIEF* cinsel işlev skoru KKY'de diğer serilerle uyumlu olarak serimizde de düşük gözlenmiştir.<sup>[15]</sup> Hastalarımızın %44'ü cinselliğin KKY'ye etkisinin ne olabileceğini biliyor idi. Önceki çalışmalarda %21<sup>[15]</sup> oranından daha yüksek %33 oranıyla ilişkide sürekli sorun yaşadıklarını, cinsel istekleri olduğu halde ilişkiden sık sık kaçındıklarını söylemişlerdir. Yüzde 61 oranıyla ilişki sıklığındaki belirgin azalma literatür ile uyumlu bulunmuştur.<sup>[15]</sup> KKY'li grubumuzda ilişki sırasında vajinal yağlanmada azalma ve buna bağlı orta/şiddetli ağrılı ilişki olduğunu diğer çalışmalar benzer çıkmıştır.<sup>[16]</sup> Bunun kullanılan diüretiklerin yan etkisine bağlı olduğu yada KKY şikayetlerinin arttığı dönemde olduğu öğrenilmiştir. Tedavi sonrası %33 ise literatürle uyumlu olarak ilişkide çıkan nefes darlıklarının kalmadığını ve ilişki sayılarının belirgin arttığını söylemiştir.<sup>[16]</sup> KMP hastaları ise ilişki sırasında nefes darlığı dışında şikâyetleri olmadığını söylediler. *FSFI* ve *IIEF* skorları literatürle uyumlu olarak normal sınırlarda bulunmuştur.<sup>[17]</sup> Diğer çalışmalarla uyumlu olarak cinsel aktivite için uygun olup olmadıkları bizde de efor testleri ile ayırt edilmiştir.<sup>[17]</sup>

### Kalp Pili Kadın Hastalar ve Cinsellik

Kalp pili takılan hastaların %72'sinde cinsel memnuniyetin arttığı önceki çalışmalarda gözlenmiştir.<sup>[18]</sup> Serimizde bu oran %66 ile literatürden düşük çıkmıştır. Hastalar cinsel aktivitedeki çarpıntılarının kaybolduğunu pilden memnun kaldıklarını literatürle uyumlu olarak ifade etmişlerdir.<sup>[18]</sup> *FSFI* ve *IIEF* skorları tedaviler öncesi normal iken tedavi sonrasında da genel memnuniyet, cinsel isteğin artması literatür ile uyumlu bulunmuştur.<sup>[18,19]</sup>

### Kapak Hastalıklı Kadın Hastalar ve Cinsellik

Protez kapak cerrahileri sonrası hastalarımızın cinsel aktivitelerinin arttığı literatürle uyumlu gözlenmiştir.<sup>[20]</sup> Sonuçların kontrol gruplarından bile daha iyi olduğu önceki çalışmalarla uyumlu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).<sup>[20]</sup> Cerrahi sonrası ilişkideki dispne ve göğüs ağrılarının olmadığı öğrenilmiştir. Özellikle *IIEF* de cinsel ilişkideki genel memnuniyetin cerrahi sonrası çok belirgin düzelmesi önceki çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur.<sup>[20,21]</sup>

### Kalp Hastası Kadınların BDÖ Sonuçları

Hastalarımızda *BDÖ* de endişe, depresyon ve beraberinde cinsel yaşamdaki olumsuzluklar %83 oranı ile önceki çalışmalardaki %58–72 oranından daha yüksek gözlenmiştir.<sup>[21]</sup> Hastalıktan kaynaklanan endişe ve stres ilave cinsel işlevdeki azalmada eşler arasında ek endişe ve stresi doğurmuştur. Bunun da *BDÖ* skorlarında ek yükselmeye neden olduğu önceki çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur.<sup>[21]</sup> Eşler arasında en yaygın gözlenen endişe ve stres ilgi gösteremiyorum duygusu, ve ilişkide ne ile karşılaşırım düşüncesi olmuştur. AMİ, bypass cerrahisi, anjina, balon, stent uygulamalarında *BDÖ* skorları ilk altı aylık dönemde önceki çalışmalarla uyumlu olarak daha yüksek bulunmuştur.<sup>[22]</sup> Tedavi ile şikâyetlerin geçmesi ve cinsellik konusunda bilgilendirmeler sonucu ilişki sayılarının arttığı, *BDÖ* skorlarını normal sınırlara girdiği literatürle uyumlu gözlenmiştir.<sup>[22]</sup>

### Kalp Hastası Kadınlarda Kalp İlaçları ve Cinselliğe Etkisi

Kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçlara bağlı cinsel istek ve orgazm problemleri, menstruasyon bozuklukları oluşturabilmektedir.<sup>[23]</sup> Tiazidler ve aldosteron ile tedavilerde vajinal ıslanma veya adet düzensizlikleri ile ilgili sorunlar önceki çalışmalar ile uyumlu gözlenmiştir.<sup>[24]</sup> Topikal kremler ile bunlar düzeltilmiştir. Literatürle uyumlu olarak %11,7 menstural bozukluğun yarısının kalp tedavisi sonrası aldıkları beta blokörler, ACE inhibitörleri ve trombolitik ilaçlarla ortaya çıktığı öğrenildi.<sup>[23]</sup> Psikiyatrik tedavide kullanılan antipsikotik ilaçlar, SSRI, antidepresanlar ve monoamin oksidaz inhibitörlerinin cinsel istekte azalma, orgazm bozukluklarına neden oldukları bilinmektedir.<sup>[25]</sup> Bu nedenle psikiyatrik konsültasyonda, önceden verilen SSRI'lar yerine bupropion, moklobomid, mirtazapin türünde yeni jenerasyon cinsel yan etkisi düşük antidepresifler planlanmıştır.<sup>[26]</sup> Beta bloker alan hastalarımızdaki *FSFI*'daki cinsel istekte azalma, ilgi azlığı ve cinsel memnuniyette azalma literatürle uyumlu bulunmuştur.<sup>[27]</sup> Özellikle metoprolol ve atenolol alanlarda daha belirgin gözlenmiştir.<sup>[27]</sup> Yine anjiotensin reseptör blokerleri alan hastalarımızda cinsel isteksizlik ve memnuniyetsizlik beta bloker alan hastalarda sorgulamada daha az gözlenmesi önceki çalışmalar ile uyumlu izlenmiştir.<sup>[28]</sup> Bu nedenle kardiyolojik değerlendirmelerde ileri derecede *FSFI* bozukluğu olan, beta blokör ve ACE-II inhibitörü alan hastaların ilaçları anjiotensin reseptör blokerlerine çevrilmiştir.<sup>[28]</sup>

### Kalp Hastası Kadınlarda Cinsel Eğitim

Hastaların %33'ünde nasıl bir cinsel hayat yaşamalıyım endişesi literatürdeki %11 oranından yüksek gözlenmiştir.

[21] Sorgulamalarda hiçbir hastaya cinsel aktivite konusunda bilgi verilmediği sadece hekimleri tarafından iki ay ilişkinin yasaklandığı öğrenilmiştir. Önceki çalışmalar ile uyumlu olarak eşler arasında gereksiz endişe, korkuya sebep olmuş, cinsel aktivite kaybına yol açmış ve hastalar kendilerince cinsel hayat düzenlemesi yapmışlardır.[30] Bu yüzden taburculuk öncesi verilecek eğitimin sağlıklı bir cinsel aktivitenin yaşanmasında önemli rolü olduğu önceki çalışmalarda ifade edilmiştir.[21,29]

Çalışmanın kısıtlamalarından birisi özellikle KKY ve kapak replasman cerrahisi geçiren grupların tedavi öncesi efor kapasitelerine ulaşamamasıdır. Gerek kalp hastası gerek kapak cerrahisi yapılan hastaların sorgulanma anında kompense dönemde oldukları son efor kapasite testlerinde kardiyoloji tarafından söylenilmiştir. Bu yüzden tedavi öncesi cinsel yaşamlarının değerlendirmesinde *ECOG, FSFI, IIEF* sorgulamaları ön plana alınmıştır.

## SONUÇ

Kalp hastası Türk kadınlarında ve eşlerinde cinsel işlev bozukluklarının kontrol gruplarına, önceki çalışmalara göre daha yaygın sorun olduğu ortaya konulmuştur. Özellikle AMI sonrası cinsel problemler kısa ve uzun dönemde literatürden daha yüksek oranda izlenmiştir. Anjina pektoris, koroner anjiyo, stent ve bypass cerrahisi geçiren hastalarda cinsel fonksiyon bozulması literatürden düşük izlenirken cerrahi sonrası ilk altı ayda ilişki sayısının literatürden fazla olduğu bulunmuştur. Tedaviler sonrasında seksüel yaşamların olumlu yönde gittiği gözlenmiştir.

### Etik Kurul Onayı

Çalışma, Necmettin Erbakan Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylandı (onay tarihi ve sayısı: 21.06.2016/2016/701).

### Hakem Değerlendirmesi

Diş bağımsız.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

### Finansal Destek

Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

### Ethics Committee Approval

The study was approved by Necmettin Erbakan University Ethics Committee. (date and number of approval: 21.06.2016/2016/701).

### Peer-review

Externally peer-reviewed.

### Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

### Financial Disclosure

No financial support has been received.

## KAYNAKLAR

1. DeBusk R, Drory Y, Goldstein I, Jackson G, Kaul S, Kimmel S, et al. Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: recommendations of The Princeton Consensus Panel. *Am J Cardiol* 2000;86:175–81. [CrossRef]
2. Schwarz ER, Kapur V, Bionat S, Rastogi S, Gupta R, Rosanio S. The prevalence and clinical relevance of sexual dysfunction in women and men with chronic heart failure. *Int J Impotence Res* 2008;20:85–91. [CrossRef]
3. Vicdan N, Özer Z. Miyokard İnfarktüsü ve Cinsel İşlev Bozukluğu. *Türk Kardiol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Derg* 2011;2:2–6. [CrossRef]
4. Yıldız H, Pınar R. Miyokard İnfarktüsü Hastalarda Cinsel Disfonksiyon. *Anadolu Kardiol Derg* 2004;4:309–17. [https://www.journalagent.com/anatoljcardiol/pdfs/AnatolJCardiol\\_4\\_4\\_309\\_317.pdf](https://www.journalagent.com/anatoljcardiol/pdfs/AnatolJCardiol_4_4_309_317.pdf)
5. Hoekstra T, Jaarsma T, Sanderman R, van Veldhuisen, DJ, Lesman-Leegte I. Perceived sexual difficulties and associated factors in patients with heart failure. *Am Heart J* 2012;163:246–51. [CrossRef]
6. Nusbaum MR, Helton MR, Ray N. The changing nature of women's sexual health concerns through the midlife years. *Maturitas* 2004;49:283–91. [CrossRef]
7. Beck AT. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561–71. [CrossRef]
8. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, Carbone PP. Toxicity and Response Criteria of The Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol* 1982;5:649–55. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7165009/>
9. DeBusk R, Drory Y, Goldstein I, Jackson G, Kaul S, Kimmel S, et al. Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: recommendations of the Princeton Consensus Panel. *Am J Cardiol* 2000;86:175–81. [CrossRef]
10. Metin A, Kayıgil Ö. Kardiyovasküler problemi olan hastalarda cinsel fonksiyonun sağlanması. *Erkek cinsel sağlığı. Androloji Bülteni* 2004;16:10–2. <http://file.lookus.net/androlojibulteni/%C5%9Eubat-2004-16.Say%C4%B1.pdf>
11. Hamilton GA, Seidman RN. A comparison of the recovery period for women and men after myocardial infarction. *Heart Lung* 1992;22:308–15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8360065/>
12. Beutel ME, Stöbel-Richter Y, Brahler E. Sexual desire and sexual activity of men and women across their lifespans: results from a representative German community survey. *BJU Int* 2008;101:76–82. [CrossRef]
13. DeLamater J. Sexual expression in later life: a review and synthesis. *J Sex Res* 2012;49:125–141. [CrossRef]
14. Kazemi-Saleh D, Pishgoo B, Farrokhi F, Fotros A, Assari S. Sexual function and psychological status among males and females with ischemic heart disease. *J Sex Med* 2008;5:2330–7. [CrossRef]
15. Addis IB, Christine C, Eric V, Feng L, Stuenkel CA, Hulley S. Sexual activity and function in postmenopausal women with heart disease. *Obstet Gynecol* 2005;106:121–7. [CrossRef]
16. Schwarz ER, Kapur V, Bionat S, Rastogi S, Gupta R, Rosanio S. The prevalence and clinical relevance of sexual dysfunction in women and men chronic heart failure. *Int J Impot Res* 2008;20:85–91. [CrossRef]
17. Pelliccia A, Zipes DP, Maron BJ. Bethesda Conference #36 and the European Society of Cardiology Consensus Recommendations revisited: a comparison of U. S. and European criteria for eligibility and disqualification of competitive athletes with cardiovascular abnormalities. *J Am Coll Cardiol* 2008;52:1990–6. [CrossRef]
18. Mickley H, Petersen J, Nielsen BL. Subjective consequences of permanent pacemaker therapy in patients under the age of retirement. *Pacing Clin Electrophysiol* 1989;12:401–5. [CrossRef]
19. Stein R, Sardinha A, Aroujo CGS. Sexual Activity and Heart Patients: A Contemporary Perspective. *Can J Cardiol* 2016;32:410–20. [CrossRef]

20. Levine GN, Steinke EE, Bakaeen FG, Bozkurt B, Cheitlin MD, Conti JB, et al. Sexual activity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2012;125:1058–72. [\[CrossRef\]](#)
21. Kostis JB, Jackson G, Rosen R, Barrett-Connor E, Billups K, Burnett AL, et al. Sexual dysfunction and cardiac risk (the Second Princeton Consensus Conference). *Am J Cardiol* 2005;96:313–21. [\[CrossRef\]](#)
22. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O’Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med* 2007;357:762–74. [\[CrossRef\]](#)
23. Drory Y, Kravetz S, Weingarten M. Comparison of sexual activity of women and men after a first Acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2000;85:1283–7. [\[CrossRef\]](#)
24. Boydak B, Nalbantgil S, Fici F, Nalbantgil I, Zoghi M, Ozerkan F, et al. A randomised comparison of the effects of nebivolol and atenolol with and without chlorthalidone on the sexual function of hypertensive men [published correction appears in *Clin Drug Investig* 2007;27:864]. *Clin Drug Investig* 2005;25:409–16. [\[CrossRef\]](#)
25. DeLamater JD, Sill M. Sexual desire in later life. *J Sex Res* 2005;42:138–49. [\[CrossRef\]](#)
26. Gitlin MJ, Suri R, Altshuler L, Zuckerbrow-Miller J, Fairbanks L. Bupropion- sustained release as a treatment for SSRI-induced sexual side effects. *J Sex Marital Ther* 2002;28:131–8. [\[CrossRef\]](#)
27. Ma R, Yu J, Xu D, Yang L, Lin X, Zhao F, Bai F. Effect of felodipine with irbesartan or metoprolol on sexual function and oxidative stress in women with essential hypertension. *J Hypertens* 2012;30:210–16. [\[CrossRef\]](#)
28. Fogari R, Preti P, Zoppi A, Corradi L, Pasotti C, Rinaldi A, Mugellini A. Effect of valsartan and atenolol on sexual behavior in hypertensive postmenopausal women. *Am J Hypertens* 2004;17:77–81. [\[CrossRef\]](#)
29. Kriston L, Guenzler C, Agvemang A, Bengel J, Berner MM. Effect of sexual function on Health-Related Quality of Life Mediated by Depressive Symptoms in Cardiac Rehabilitation. Findings of the SPARK Project in 493 patients. *J Sex Medicine* 2010;7:2044–55. [\[CrossRef\]](#)