

KORONER ANJİOGRAFİ LABORATUVARINA SEVKİ YAPILAN HASTALARDA; DEPRESYON, ANKSİYETE VE KORONER ARTER HASTALIĞI CİDDİYETİ İLİŞKİSİ

The Relation Between Anxiety, Depression and Severity of The Coronary Artery Disease Among The Patients Referred to Coronary Angiography Laboratory

Süleyman AKKAYA¹, Cegerğün POLAT², Hüseyin EDE³, Önder ÖZTÜRK¹

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, koroner anjiyografi (KAG) laboratuvarına sevk edilen hastalarda koroner arter hastalığı (KAH) varlığının anksiyete ve depresyon gibi psikolojik bozukluklar ile ilişkisini değerlendirmektir.

Yöntem ve Gereç: Koroner anjiyografi yapılan 163 hasta ardışık olarak çalışmaya dahil edildi. Tüm hastaların sosyodemografik özellikleri, kardiyovasküler risk faktörleri, klinik özellikleri ve mevcut kullandığı ilaçları kaydedildi. Koroner anjiyografi sonrası anksiyete ve depresyon seviyeleri, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeğine (HADÖ) göre incelendi. KAH ciddiyetini sınıflamak için KAG sonuçlarına göre hastalar aşağıdaki gibi sınıflandırıldı: perkütan koroner girişim (PKG); koroner by-pass greftleme (CABG); non-kritik koroner lezyonlar; normal koroner arterler. Sosyodemografik özellikler, klinik özellikler, koroner arter ciddiyeti HAD ölçümleriyle uygun biçimde karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 62 kadın hasta (%38) dahil edildi. 62 hastaya PKG uygulanırken 30 hasta CABG'ye gönderildi. 55 hastad non-kritik KAH varken 12 hastada normal koroner arterler (yavaş akım dahil) mevcuttu. Sosyodemografik faktörler arasında sadece kadın hastalar, düşük gelirli hastalar veya uyku sorunu olan hastalar sırasıyla erkek hastalara, yüksek geliri olan hastalara veya uyku sorunu olmayanlara kıyasla daha yüksek HAD değerlerine sahipti. Sosyodemografik özellikler, kardiyovasküler risk faktörleri, klinik özellikler ve KAG sonuçlarını içeren çok değişkenli regresyon analizinde, anksiyete için sadece uykusuzluk varlığı ($\beta=0,243$; $p<0,05$) ve KAG sonuçlarının ($\beta=0,202$; $p<0,05$) bağımsız değişken olduğu bulunurken buna karşın depresyon için sadece yaş bulundu.

Sonuç: Çalışmada KAH'nin hastaların anksiyete seviyeleri ile ilişkili olabileceğini bulduk.

Anahtar Sözcükler: *Anksiyete; Depresyon; Koroner anjiyografi; Koroner arter hastalığı*

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to evaluate the relationship of psychological disorders such as anxiety and depression with presence of coronary artery disease (CAD) among patients referred to coronary angiography (CAG) laboratory.

Material and Methods: One hundred sixty three patients undergone CAG were consecutively included in the study. Sociodemographic features, cardiovascular risk factors, clinical features and current medications were recorded for all patients. The levels of anxiety and depression were examined according to Hospitalized Anxiety and Depression (HAD) measurements following coronary angiography (CAG). According to CAG results, the subjects were grouped to classify the severity of CAD as follows: percutaneous coronary intervention (PCI), coronary bypass grafting (CABG), non-critical coronary lesions, normal coronary arteries. Sociodemographic features, clinical features, severity of coronary artery disease were compared with HAD measurements accordingly.

Results: The study included 62 female patients (38%). 62 patients were undergone for PCI, 30 patients were referred to CABG while 55 patients had non-significant CAD; 12 patients has normal coronary arteries (including slow flow). Among sociodemographic factors, only female patients, patient with low income or insomnia had significantly higher HAD values compared to male, high income or without insomnia respectively. In multivariate regression analysis including sociodemographic features, cardiovascular risk factors, clinical features and CAG results, only presence of insomnia ($\beta=-0,243$; $p<0,05$) and CAG results ($\beta=0,202$; $p<0,05$) was found to be significant independent variables related to anxiety while only age was found significant for depression.

Conclusions: The study found that CAD can be related to anxiety level of patients.

Keywords: *Anxiety, Depression, Coronary angiography, Coronary artery disease*

¹Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Diyarbakır

²Diyarbakır Dicle Memorial Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Diyarbakır

³Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Yozgat

Süleyman AKKAYA, Dr.
Cegerğün POLAT, Dr.
Hüseyin EDE, Doç. Dr.
Önder ÖZTÜRK, Doç. Dr.

İletişim:

Doç. Dr. Hüseyin EDE,
Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı
Adnan Menderes Bulvarı No:42
Yozgat
Tel: 0090 50516711104
e-mail:
huseynede@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 18.03.2018
Kabul tarihi/Accepted: 25.04.2018
DOI: 10.16919/bozoktip.407413

Bozok Tıp Derg 2018;8(3):40-5
Bozok Med J 2018;8(3):40-5

GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalıklar, tedavisindeki gelişmelere rağmen ölüm nedeni olarak birinci sırada yer almakta ve hayat kalitesini kısıtlamaktadır (1). Koroner arter hastalığının yaşam kalitesini bozduğu birçok çalışmada bildirilmiştir (2-4).

Depresyon ve anksiyetenin, koroner arter hastalığı (KAH) için risk faktörü olduğu ve kardiyovasküler bir hastalığı olduğunu öğrenen kişilerde, bu tür psikolojik bozuklukların olduğu bilinmektedir (5).

Ayrıca sigara içme, egzersiz yapmama, tedaviye ve yaşam tarzını değiştirme yönünde yapılan önerilere uymama gibi davranışsal özellikler, depresyon ve anksiyete ile yakından ilişkili olup tedaviye uyumunu arttırmak, prognozu iyileştirmek ve psikiyatrik hastalığın oluşturduğu riski azaltmak için bu hastalarda psikiyatrik tedavi yaklaşımları oldukça önem taşımaktadır (6).

Günümüzde hala depresyon ve anksiyete gibi psikiyatrik bozuklukların tıbbi hastalığa karşı verilen doğal bir yanıt olduğu ve akut dönem geçtikten sonra bu tür tabloların kendiliğinden azalacağına ya da iyileşeceğine dair bir tutum olduğu için, özellikle akut koroner sendrom sonrası ortaya çıkan affektif bozukluklar gözden kaçabilmekte, hastaların büyük bir kısmında aylar sonra bile devam etmekte olduğu halde tedavisiz kalabilmektedir (7). Oysa, geniş çaplı epidemiyolojik araştırmalarda depresyon ve anksiyetenin, KAH'a sıklıkla eşlik eden komorbid durumlar olduğu ve kardiyovasküler morbidite ve mortalite riskinde artışla ilişkili olduğu gösterilmiştir (8).

Bu çalışmada, kardiyovasküler risk faktörlerinin yanı sıra yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon gibi durumların KAH ciddiyeti üzerinde ne ölçüde etkili olduklarını araştırdık. Bu amaçla, hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon ölçeği (HADÖ) skorları ve sosyodemografik özelliklerinin KAH ciddiyeti ile ilişkisi istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

MATERYAL VE YÖNTEM

Ocak 2013 ile Aralık 2013 dönemleri arasında, ayaktan hasta polikliniğine veya acil servise göğüs ağrısı, çarpıntı, senkop veya nefes darlığı şikayetleri ile

başvuran ve koroner anjiyografi endikasyonu konulan ardışık 216 hasta incelendi. Bunlardan çalışmaya dahil olma kriterlerine uyan 101 erkek ve 62 kadın olmak üzere toplam 163 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya katılanlar, çalışma hakkında bilgilendirilerek yazılı onamları alındı. Tüm hastalara koroner anjiyografi sonrasında HADÖ uygulandı. Hastaların sosyodemografik özellikleri belirlendi.

Çalışmaya, 18 yaş altındaki hastalar, gebeler, postpartum dönemde olan hastalar, emziren kadınlar, her hangi bir nedenden dolayı son 6 ay içinde antidepresan, anksiyolitik ve/veya antipsikotik ilaç kullanmış olanlar, her hangi bir psikiyatrik hastalık öyküsü olan hastalar dahil edilmedi. Çalışma için Klinik Araştırmalar Etik kurulundan HNEAH-KAEK 2013/88 karar no ile onay alındı.

HADÖ, kendini bildirim ölçeği olup 7'si depresyon (HADÖ-D), 7'si anksiyete (HADÖ-A) belirtilerini araştıran toplam 14 maddeden oluşur. Maddeler verilen her bir yanıt 0-3 arasında puanlandırılır. Çalışmada, Aydemir ve arkadaşları tarafından Tük toplumu için uyarlanmış formu kullanılmıştır (9).

Selektif koroner anjiyografi, Judkins kateterleri kullanılarak femoral arter yoluyla uygulandı. Left anterior descending (LAD) ve sirkümfleks (LCx) koroner arterleri, en az dört görüntü ve sağ koroner arter ise en az iki görüntü alınarak değerlendirildi. Koroner referans segmenti, lezyon proksimali ve distalinden seçildi. Diyagnostik kateter kalibrasyonu ile çap ve lümen darlığı ölçüldü. Koroner anjiyografi görüntüleri, hastanın klinik durumunu bilmeyen iki farklı kardiyolog tarafından değerlendirildi. Koroner anjiyografi sonucuna göre hastalar normal koroner artere sahip olanlar (lezyon yok ve/veya koronerlerde yavaş akım) ve koroner arter hastalığı varlığı olarak iki gruba ayrıldı.

İstatistiksel analiz:

Çalışmada elde edilen veriler SPSS 16.0 (Statistical Package for Social Sciences for Windows 16.0) paket bilgisayar programı ile analiz edildi. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma olarak gösterilirken kategorik değişkenler ise sıklık ve yüzde (%) olarak belirtildi. Verilerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi

ile belirlendi. Değişkenlerden hiçbiri normal dağılıma sahip değildi. Gruplar arası karşılaştırma için Mann-Whitney U kullanılarak değerlendirildi. Korelasyon analizi için Spearman korelasyon testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin gruplararası karşılaştırılması için ki-kare testi kullanıldı. HADÖ anksiyete ve depresyon puanlarını etkileyen bağımsız değişkenleri tespit etmek için regresyon analizi yapıldı. P değerinin 0,05'in üzerinde olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan toplam 163 hastanın yaş ortalaması 58,6±12,0 idi ve hastaların 62'si kadın (%38) ve 101'i erkekti (%62). Araştırma kapsamındaki hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterildi. Katılımcıların anksiyete ve depresyon puanlarının ortalamaları Tablo 2'de gösterilmiştir. HADÖ anksiyete alt boyutu puan ortalaması 10,1±3,3 ve depresyon alt boyutu puan ortalaması ise 10,2±3,4 idi.

Demografik verilere göre gelir düzeyi düşük olanlarda, kadın cinsiyette, uyku sorunu olanlarda HADÖ anksiyete ve depresyon alt ölçekleri ortalamaları anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$) (Tablo 2). Uyku sorunu olan hastalarda HADÖ anksiyete ve depresyon alt ölçekleri ortalama puanları uyku sorunu olmayan katılımcılara oranla anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$).

Anksiyete ve depresyon puanları ile demografik verilerin korelasyon analizi Tablo 3'de gösterildi. Yaş (HADÖ-D: $\beta= 0,416$, anjiyografi sonucu (HADÖ-A: $\beta=0,202$) ve uyku sorununun (HADO-A: $\beta= -0,243$), anksiyete ve depresyon puanlarını anlamlı derecede etkileyen bağımsız değişkenler olarak saptandı (Tablo 4).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Erkek	101	% 62
Kadın	62	% 38
Medeni Hali		
Evli	147	% 90
Bekar	3	% 2
Dul	13	% 8
Koroner anjiyografi endikasyonu		
STEMI	32	% 20
NSTEMI	25	% 15
USAP	38	% 23
SAP	68	% 42
Anjiyografi Sonucu		
PCI uygulananlar	62	% 38
Cerrahi revaskülarizasyon kararı	30	% 18
Normal koroner arter	8	% 5
Non-kritik darlık, medikal tedavi	55	% 34
Yavaş akım	4	% 2,5
Kritik darlık, medikal tedavi	4	% 2,5
Anti İskemik Tedavi		
Alıyor	37	% 23
Almıyor	126	% 77
Ailede koroner arter hastalığı öyküsü		
Var	67	% 41
Yok	96	% 59
Kardiyoloji dışı ek kronik hastalık		
Var	84	% 52
Yok	79	% 48
Uyku Sorunu		
Var	52	% 32
Yok	111	% 68

STEMI: ST elevasyonlu Myokard Enfarktüsü; **NSTEMI:** Non ST elevasyonlu Myokard Enfarktüsü;

USAP: Unstabil Anjina Pektoris; **SAP:** Stabil Anjina Pektoris; **PCI:** Perkütan Koroner Girişim;

CABGO: Koroner arter by-pass operasyonu

Tablo 2. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile HADÖ ortalamalarının karşılaştırması

	HADÖ-A ortalaması	p değeri	HADÖ-D ortalaması	p değeri
Cinsiyet				
Kadın	11,1 ± 3,2	<0.005	10,9 ± 3,4	<0.005
Erkek	9,5 ± 3,2		9,7 ± 3,4	
Medeni durum				
Evli	10,0 ± 3,2	0.103	10,1 ± 3,5	0.916
Bekar	10,3 ± 4,9		10,0 ± 2,6	
Dul	12,0 ± 4,1		10,5 ± 3,2	
Aylık geliri				
≤400 TL	12,1 ± 2,7	<0.01	11,1 ± 2,9	<0.05
401-700 TL	10,5 ± 3,4		11,0 ± 3,2	
>700 TL	9,5 ± 3,2		9,5 ± 3,5	
Koroner Arter Hastalığı				
Var	10,1 ± 3,4	0.955	10,3 ± 3,5	0.224
Yok	10,1 ± 2,6		9,0 ± 2,2	
Anti iskemik Tedavi				
Alıyor	10,7 ± 3,3	0,284	10,0 ± 2,9	0,748
Almıyor	10,0 ± 3,3		10,2 ± 3,6	
Ailede kardiyak hastalık öyküsü				
Var	10,0 ± 3,7	0,596	9,9 ± 4,1	0,496
Yok	10,3 ± 3,0		10,3 ± 2,9	
Kardiyak dışı ek kronik hastalık				
Var	10,5 ± 3,3	0,134	10,6 ± 3,3	0,103
Yok	9,7 ± 3,3		9,7 ± 3,5	
Uyku Sorunu				
Var	11,5 ± 3,5	<0.001	11,4 ± 3,1	<0.005
Yok	9,5 ± 3,0		9,6 ± 3,4	

Tablo 3. Demografik değişkenler ile anksiyete ve depresyon puanları arasındaki ilişkiler

	HADÖ- A	p	HADÖ-D	p
Yaş	0,003	0,485	0,099	0,104
Cinsiyet	0,121	0,061	0,216	0,003*
Medeni Hal	0,147	0,030*	0,014	0,428
Aylık Gelir	-0,208	0,004*	-0,159	0,021*
Koroner anjiyografi endikasyonu	0,033	0,339	-0,025	0,375
Anjiyografi Sonucu	0,009	0,452	0,124	0,058
KAH var/yok	0,107	0,086	-0,004	0,482
Ailede Kardiyak Hastalık	-0,073	0,178	-0,027	0,366
Uyku Sorunu	-0,234	0,001*	-0,275	0,000*

*p<0.05; HADO: Hastane Anksiyete ve Depresyon ölçeği; A:Anksiyete altboyutu; D: Depresyon altboyutu;KAH: Koroner Arter Hastalığı

Tablo 4. Demografik değişkenlerin anksiyete ve depresyon üzerine etkilerinin regresyon analizi ile incelenmesi

	HADÖ- A	HADÖ-D
	β	β
Yaş	0,148	0,416*
Cinsiyet	0,136	0,085
Medeni Hal	0,096	-0,089
Yaşadığı Yer	-0,069	-0,060
Meslek	0,088	0,103
Aylık Gelir	-0,106	-0,127
Anjiyografi Sonucu	0,202*	0,070
Ailede Kardiyak Hastalık	-0,023	-0,021
Uyku Sorunu	-0,243**	-0,169

*p<0.05; **p<0.01; HADO: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği; A:Anksiyete altboyutu; D: Depresyon altboyutu

TARTIŞMA

Çalışmamızda, koroner anjiyografi uygulanan hastalarda anksiyete ve depresyon düzeyleri ve bunları etkileyen sosyodemografik değişkenler incelendi.

Bu çalışmada, kullanılan HADÖ'nün hem tek değişkenli hem de çoklu regresyon analizinde, KAH'li hastalarda anksiyete ve depresyonun taranıp saptanmasında yeterli bir araç olduğu gösterilmiştir. Özer ZC ve ark. 2009 yılında miyokard enfarktüsü geçiren hastalarda yapmış oldukları çalışmada, katılımcıların %100'ünde anksiyete, %91,1'inde depresyon saptamıştır (10). Bizim çalışmamızda depresyon oranı anksiyeteye göre daha yüksek tespit edildi. Anksiyete oranı ise depresyona oranla daha düşük tespit edildi. Bulgularımızdaki bu farklılık bizim çalışmamızda tanı yelpazesinin daha geniş olması (sadece miyokard enfarktüsü değil unstable angina ve stabil anjina pektoris), çalışmanın yapıldığı bölgenin farklılığı veya sosyodemografik farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

KAH tanısı alan hastalarda hem HADÖ-A hem de HADÖ-D alt ölçeği puan ortalamaları KAH tanısı olmayanlara göre daha yüksek saptandı fakat istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$). Bunun nedeni KAH olmayanların sayısının ($n=151$) KAH olanlara ($n=12$) göre çok daha düşük olması olabilir. Koroner arter hastalarının anksiyete puanlarının yüksek olması, hastalıkla ilgili daha önceki olumsuz deneyimleri, genel durumlarının kötüleşeceğini hissetme ve ölüm korkusu yaşama gibi faktörlerle ilişkili olabileceği düşünülmüştür (11, 12) Ek kronik hastalığı olan katılımcılarda hem HADÖ-A hem de HADÖ-D alt ölçeği puan ortalamaları ek hastalığı olmayanlara göre daha yüksek saptandı fakat istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$). Bunun nedeni çalışmaya dahil edilen hasta sayısının az olması olabilir.

Demografik verilere göre gelir düzeyi düşük olanlarda anksiyete ve depresyon alt ölçekleri ortalamaları anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$). Düşük gelir düzeyine sahip olan hastalarda ekonomik sorunlar hastalığa uyumu ve hastalıkla baş etmeyi güçleştirmektedir. Koroner arter hastalığı tanısı konan hastaların hastanede yatış süreci boyunca anksiyete ve depresyon taramasının yapılması önemlidir ve bunun çeşitli nedenleri vardır. Depresyon, kardiyak

fonksiyonların kendisinden ziyade, koroner arter hastalığı olan hastalarda yaşam kalitesi ve fiziksel sınırlılık üzerine daha büyük etkiye sahip olabilir (13). Meslek alt grupları içerisinde ev hanımı grubunda diğer gruplara kıyasla HADÖ anksiyete alt ölçek ortalaması puanı anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$). Çocuk bakımı, eğitimi ve evin sorumlulukları bölgemizde ağırlıklı olarak ev hanımlarının üstlendiği bir görevdir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik şartlar nedeniyle çocuk bakım ve eğitimi oldukça güç koşullarda sağlanmaktadır. Ayrıca çocuk sayısının artması ile birlikte karşılaşılan güçlükler ve buna bağlı stres de artmaktadır.

Çalışmamızda uyku bozukluğu olan hastalarda HADÖ anksiyete ve depresyon alt ölçekleri ortalaması puanları uyku sorunu olmayan katılımcılara oranla anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$). Uyku bozukluğu ile HADÖ anksiyete ve depresyon alt ölçekleri anlamlı olarak pozitif korelasyon gösterdi. Bu da literatürle uyumlu olarak depresyon ve anksiyete tanısı alanlarda uyku bozukluğu oranının yüksek olduğu göstermektedir (6). Sağlık bakım profesyonelleri hastaların kuşku ve endişelerinin farkında olmalı ve tedavi kararlarını vermelerinde hastalara yardımcı olmalıdır. Aynı zamanda, aile ve arkadaşların hastayı desteklemek ve sosyal etkileşimi güçlendirmek için nasıl bir katılım göstereceklerini araştırmak önemlidir. Eş, aile üyeleri ve arkadaşların depresyon hakkında eğitilmeleri, onların hastalığın sonuçlarını anlamalarına ve baş etme stratejileri geliştirmelerine yardımcı olabilir ve böylelikle izolasyon riski azalabilir (14).

Major depresyon varlığında, aile ve arkadaşlar tarafından sağlanan duygusal desteği daha yüksek algılayan hastalarda klinik sonuçların daha iyi olduğu gösterilmiştir (15).

Birçok akut ve kronik hastalıkta hastalar tarafından yaşanan ve algılanan psikolojik sorunlar arasında en yaygın bilinenler anksiyete ve depresyondur. KAH'de de, hastaların büyük bir çoğunluğunda anksiyete ve depresyon görülmektedir. Hastalık yönetimi ve hastalığa uyum üzerinde birçok olumsuz etkiye neden olabileceğinden dolayı, KAH'li hastaların psikolojik sorunlarının uygun şekilde tanınması, yönlendirilmesi

ve tedavisinin yürütülmesinde sağlık profesyonellerine büyük görev düşmektedir.

SONUÇ

KAH düşünülen tüm hastalarda, anksiyete ve depresyon gibi psikososyal bozuklukların varlığı araştırılmalıdır. Bu açıdan klinik pratikte uygulanabilirliği basit olan HADÖ faydalı olabilir. Tedavi öncesi ve sonrasında bu testlerle değerlendirilen hastalardaki zaman içerisindeki değişiklikler, hastaların tedaviyle ne ölçüde iyileştiklerini, tedaviye uyumlarını ve yaşam kalitelerini belirlemede faydalı olabilir. Bu amaçla daha büyük, randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Mora S, Manson JE. Aspirin for Primary Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA Intern Med.* 2016;176:1195-204.
2. Lukkarinen H, Hentinen M. Assessment of quality of life with the Nottingham Health Profile among patients with coronary heart disease. *J Adv Nurs.* 1997;26:73-84.
3. Lukkarinen H, Hentinen M. Treatments of coronary artery disease improve quality of life in the long term. *Nurs Res.* 2006;55:26-33.
4. Pinheiro de Melo EM, Lopes Ferreira P. Quality of life 2 years after coronary revascularization. *Enferm Clin.* 2007;17:309-17
5. Karadede AA, Temamoğulları AV, Altındağ A, İlgen S, İltıtır K, Toprak N. The relation between the number and severity of coronary artery stenosis and tendency to depression and anxiety. *T Klin Kardiyoloji* 2001;14:98-103
6. Shapiro P. Kardiyovasküler Bozukluklar. In: Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, 8. Baskı. Editörler: Benjamin J. Sadock, Virginia A. Sadock. Çeviri Editörleri: Hamdullah Aydın, Ali Bozkurt. Güneş Kitabevi, Ankara, 2007.
7. Carney R, Freedland K. Depression and Coronary Heart Disease: More Pieces of the Puzzle. *Am J Psychiatry* 2007;9:1307-9.
8. Musselman D, Evans D, Nemeroff C. The relationship of depression to cardiovascular disease: epidemiology, biology, and treatment. *Arch Gen Psychiatry* 1998;55:580-92.
9. Akdemir A, Örsel S, Dağ İ Türkçapar MH, İşcan N, Özbay N. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ)'nin geçerliği, güvenilirliği ve klinikte kullanımı *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi.* 1996;4:251-259
10. Özer ZC, Şenuzun F, Tokem Y. Miyokart enfarktüsülü hastalarda anksiyete ve depresyonun incelenmesi. *Arch Turk Soc Cardiol* 2009;37:557-562
11. Ziegelstein RC, Fauerbach JA, Stevens SS, Romanelli J, Richter DP, Bush DE. Patients with depression are less likely to follow recommendations to reduce cardiac risk during recovery from a myocardial infarction. *Arch Intern Med* 2000;160:1818-23.
12. Carney RM, Blumenthal JA, Catellier D, Freedland KE, Berkman LF, Watkins LL, et al. Depression as a risk factor for mortality after

acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2003;92:1277-81.

13. AbuRuz ME, Alaloul F, Al-Dweik G. Depressive symptoms are associated with in-hospital complications following acute myocardial infarction. *Appl Nurs Res.* 2018;39:65-70.

14. van Harmelen AL, Gibson JL, St Clair MC, Owens M, Brodbeck J, Dunn V, et al. Friendships and Family Support Reduce Subsequent Depressive Symptoms in At-Risk Adolescents. *PLoS One.* 2016;11:e0153715.

15. de Jager TAJ, Dulfer K, Radhoe S, Bergmann MJ, Daemen J, van Domburg RT, et al. Predictive value of depression and anxiety for long-term mortality: differences in outcome between acute coronary syndrome and stable angina pectoris. *Int J Cardiol.* 2018;250:43-48.