

Kardiyoloji Servisinde Yatan Dekompense Sistolik Kalp Yetmezlikli Hastalarda Depresyon Sıklığı ve Prognoza Etkisi

Depression and Effect of Mortality in Hospitalized Patients with Decompensated Heart Failure

Osman Yıldırım¹, Alim Erdem², Aytekin Alçelik³, Fatih Canan⁴, Serkan Öztürk², Suzi Selim Ayhan², Mehmet Fatih Özlü², Mehmet Yazıcı²

¹ Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

¹ Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

² Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

² Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

³ Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

³ Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

⁴ Bolu İzzet Baysal Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Bolu, Türkiye

⁴ Department of Psychiatry, İzzet Baysal Mental Health and Psychiatry Hospital, Bolu, Turkey

ÖZET

Giriş: Kalp yetmezliği ile depresyon birlikteliği sık görülmekte olup, morbidite ve mortaliteyi artırıp, prognozu kötüleştirmektedir. Biz bu çalışmamızda dekompanse sistolik kalp yetmezliği (DSKY) tanısıyla hastanede takip edilen hastaların psikolojik durumlarını değerlendirerek bu konuda hastaya verilen medikal ve terapi desteğini saptamaya çalıştık.

Materyal ve Metod: Çalışmamıza Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Kliniğinde New York Kalp Birliği sınıflandırma sistemi (NHYA) ile fonksiyonel sınıf II-IV DSKY tanısı ile yatırılan ve ejeksiyon fraksiyonu (EF) %40 ve altında olan toplam 71 hasta dahil edildi. Bu hastalar NHYA sistemine göre iki gruba ayrıldı (Grup A: Evre 2-3, Grup B: Evre 4). Hastaların depresyon durumları geriyatrik depresyon ölçeği (GDÖ) ile değerlendirildi.

Bulgular: Yetmiş bir hastanın 21 (%29.6)'inin depresyonda olduğu görüldü. Bu hastaların 8 (%38)'i erkek, 13 (%62)'ü ise kadındı. Kadın hastalarda daha fazla sayıda depresyon saptandı ($p < 0.05$). GDÖ skorları Grup B'deki hastalarda daha yüksekti ($p < 0.05$). GDÖ skorları ile yaş arasında pozitif korelasyon vardı ($r = 0.648$, $p = 0.023$) ve kadın hastalar daha yüksek GDÖ skoruna sahiplerdi. ($p < 0.05$). Depresyon olmayan hastalarda, tedaviye uyum daha iyiydi ($p < 0.05$). Tüm DSKY hastalarında DSKY nedeniyle hastaneye yatış sayısı ile GDÖ skorları arasında pozitif korelasyon saptandı ($r = 0.415$, $p < 0.05$). Tüm DSKY hastalarında EF ile GDÖ skorları arasında negatif korelasyon saptandı ($r = -0.307$, $p = 0.019$).

Yazışma Adresi/
Correspondence

Dr. Osman Yıldırım

Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Psikiyatri Anabilim Dalı,
Bolu-Türkiye

e-posta

drosman74@hotmail.com

Sonuç: DSKY nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların büyük kısmında depresyon görülebilmektedir. Bu hastalarda psikiyatrik semptomlara dikkat edilmeli ve gerektiğinde uygun tedavi başlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Depresyon; kalp yetmezliği; prognoz; mortalite.

Geliş Tarihi: 07.10.2011 • **Kabul Tarihi:** 15.12.2011

ABSTRACT

Introduction: Heart failure frequently seems with depression and increases the morbidity and mortality with worse prognosis. In this study, we aimed to investigate the psychological situation of decompensated systolic heart failure (DSHF) patients and applied medical and psychological therapy to them.

Materials and Methods: Totally 71 patients enrolled to the study which entered to Cardiology Department of Abant İzzet Baysal University Medical School Hospital with diagnosis of functional class II-IV DSHF according to New York Cardiology Association classification and ejection fraction (EF) of 40% or lower. These patients were divided into two groups (Group A: NYHA grade 2-3, Group B NYHA grade 4). The depression of patients were evaluated by geriatric depression scale (GDS).

Results: Twenty one (29.6%) of 71 patients had depression consisting of 8 (38%) male and 13 (62%) female. The depression in female patients were significantly different from male patients ($p < 0.05$). GDS scores were significantly higher in group B patients ($p < 0.05$). There was a positive correlation between GDS scores and age ($r = 0.648$, $p = 0.023$) and female patients have had significantly higher GDS scores ($p < 0.05$). The adaptation to the treatment was significantly better in non-depressive patients ($p < 0.05$). There was a positive correlation between the hospital entrance number due to NC-SHF and GDS scores in all DSHF ($r = 0.415$, $p < 0.05$). On the other hand, there was a negative correlation between the EF and GDS scores ($r = -0.307$, $p = 0.019$).

Conclusion: Depression is frequently seen in patients with DSHF. These patients should be carefully followed against psychiatric symptoms to give adequate treatment.

Key Words: Depression; heart failure; prognosis; mortality.

Received: 07.10.2011 • **Accepted:** 15.12.2011

doi: 10.5578/kkd.3620

GİRİŞ

Dekompanse sistolik kalp yetmezliği (DSKY), insidans ve prevalans oranları açısından bakıldığında kronik hastalıklar içerisinde önemli bir yere sahiptir. Altmış beş yaşın üzerinde hastaneye yatış endikasyonu olarak konjestif kalp yetmezliği en sık konulan tanıdır⁽¹⁾. Kardiyovasküler hastalıklardan birçoğunun insidansı azalma eğilimi gösterirken, DSKY insidansı özellikle son yıllarda belirgin olarak artmıştır⁽²⁾. Bu hastalarda zorunlu diyet kısıtlamaları, ilaç tedavisine bağlı yan etkiler, cinsel yaşamın bozulması, iş yaşantısındaki güçlükler, ilerleyici özgüven kaybı ve sık sık hastaneye yatış zorunluluğu nedeniyle yaşam kalitesinde bozulmalar görülmektedir⁽³⁾. Bu nedenle bir hastalıktan ziyade hayatı her yönüyle etkileyen klinik bir sendrom olarak ele alınma eğilimi vardır^(4,5).

Depresyon DSKY'de sık görülen bir durumdur ve yapılan çalışmalarda prevalans %13-77 arasında bildirilmiştir⁽⁶⁻⁹⁾. DSKY'li hastalarda yaş arttıkça depresyon prevalansında da artış olduğu gösterilmiştir^(10,11). DSKY hastasında depresyon tanısını koymak sadece depresyonu olan hastaya göre daha zordur; çünkü hastanın DSKY ile ilgili şikayetleri depresyon belirtilerini maskeleyebilir ve depresyon

tanısı atlanabilir⁽¹²⁾. DSKY hastalarındaki depresyon varlığı, taburculuk sonrası yeniden hastaneye başvuru oranlarını üç kat artırmakta ve bu durumun psikiyatrik tedavi ile kontrol altına alınmaması, DSKY komorbiditesinde ve mortalitesinde 2-3 kat artışa neden olmaktadır^(10,13).

Biz bu çalışmamızda DSKY tanısıyla hastanede takip edilen hastaların psikolojik durumlarını ve psikopatolojinin hastalık üzerine etkilerini belirleyerek bu konuda hastaya verilen medikal tedavi ve terapi desteğini saptamayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Çalışmamıza Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalında New York Kalp Birliği sınıflandırma sistemi (NYHA) ile fonksiyonel sınıf II-IV DSKY ile yatırılan ve ejeksiyon fraksiyonu (EF) %40 ve altında olan toplam 71 hasta (39'u erkek, 32'si kadın) dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 64.9 ± 3.5 yıldır.

Hastalarda depresyon varlığını değerlendirmek için geriyatrik depresyon ölçeği (GDÖ) kullanıldı. GDÖ Yesevage ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geliştirilerek geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış, özellikle yaşlı

nüfustaki depresyonu ölçmeye yönelik olarak hazırlanmış öz bildirim dayalı bir ölçektir⁽¹⁴⁾. Ölçek uyku bozuklukları, cinsel işlev bozuklukları, vücutta ağrı ve sızılar gibi somatik belirtiler olmak üzere yaşlı nüfus için depresyon dışı nedenlerle de oluşabilecek belirtilerin yer almadığı 30 sorudan oluşmaktadır. Yaşlıların kolayca işaretleyebileceği, “evet” ya da “hayır” olarak yanıtlanabilecek biçimde hazırlanmıştır. Ölçeğin Türkiye’deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ertan ve arkadaşları tarafından 1997 yılında yapılmıştır ve ölçeğin yüksek bir iç tutarlılık gösterdiği (0.92) ve geçerliliğinin yüksek olduğu bulunmuştur. Bu çalışmaya dayanarak ölçeğin kesme puanının, 14 ve üzerinde olması “depresyon” olarak kabul edilmiştir⁽¹⁵⁾. Ölçeğin puanlanmasında depresyon lehine verilen yanıt için 1 puan, diğer yanıt için 0 puan verilmekte ve sonuçta toplam puan depresyon puanı olarak kabul edilmektedir. Ölçekten 0-30 arasında puan alınmıştır. Ayrıca, hastaların son altı ayda aldıkları medikal tedavileri (antidepresan ilaçlar açısından) de araştırılmıştır.

Ölçümlerle elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu, her bir grupta Kolmogorov Smirnov testiyle incelenmiştir. Normal dağılıma uyan verilerin çözümlenmesinde Varyans Analizi (post hoc olarak Tukey HSD), uymayanların çözümlenmesinde Kruskal Wallis Varyans Analizi (post hoc olarak Mann-Whitney U testi) kullanılmıştır. Sayımla elde edilen verilerin çözümlenmesi ki-kare testiyle yapılmıştır. Ölçümle elde edilen veriler aritmetik ortalama \pm standart sapma, sayımla elde edilen veriler ise sayı % olarak gösterilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

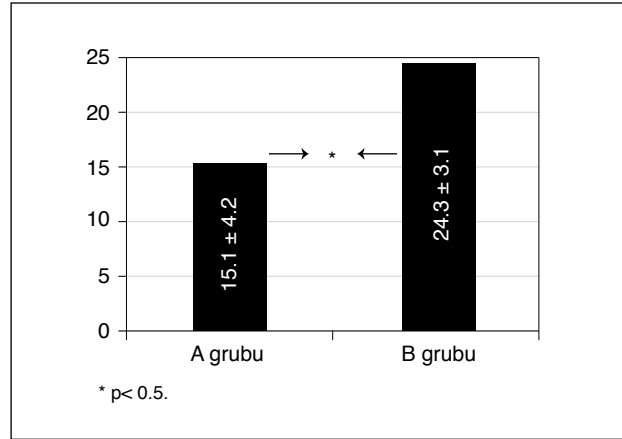
GDÖ’ye göre 71 hastanın 21 (%29.6)’inin depresyonda olduğu görülmüştür. Depresyondaki hastaların 8 (%38)’i erkek, 13 (%62)’ü ise kadındır. Kadın hastalarda erkek hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazla sayıda depresyon saptanmıştır ($p < 0.05$).

NHYA fonksiyonel sınıflamasına göre hastalar iki gruba ayrılmıştır (Grup A: NHYA Evre 2-3, Grup B: NHYA Evre 4). (Tablo 1). A grubunda 34 (%47.8) hasta ve hastaların ortalama GDÖ skoru 15.1 ± 4.2 , B grubunda ise 37 (%52.2) hasta ve bu hastaların ortalama GDÖ skoru 24.3 ± 3.1 olarak bulunmuştur. GDÖ skorları açısından Grup B’deki hastaların Grup A’dakilere göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür ($p < 0.05$) (Şekil 1).

Hesaplanan GDÖ skorları ile yaş arasında pozitif korelasyon saptanmış ($r = 0.648$, $p = 0.023$) ve kadın hastalar istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde erkeklere göre daha yüksek GDÖ skorlarına sahip bulunmuşlardır ($p <$

Tablo 1. A ve B grubunun sosyodemografik özellikleri

	Grup A	Grup B
Hasta sayısı	34	37
Cinsiyet		
Kadın	16	16
Erkek	18	21
Yaş	64.1 ± 3.1	65.7 ± 3.6



Şekil 1. A grubunun ve B grubunun depresyon puanları.

0.05). Yapılan ayrıntılı sorgulama sonucunda Grup B’deki beş hastanın psikiyatri tarafından takip altında olduğu ve antidepresan tedavi aldığı, Grup A’da ise hiçbir hastanın psikiyatrik yardım almadığı tespit edilmiştir. Tüm DSKY hastalarında EF ile GDÖ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır ($r = -0.307$, $p = 0.019$). Depresyon eş tanısı olmayan hastalarda, depresyonu olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde tedaviye uyum daha iyi bulunmuştur ($p < 0.05$). Tüm hastaların son bir yıl içerisinde DSKY tanısıyla hastaneye yatışları hastane kayıtlarından araştırılarak saptanmıştır. Tüm DSKY hastalarında DSKY nedeniyle hastaneye yatış sayısı ile GDÖ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır ($r = 0.415$, $p < 0.05$).

TARTIŞMA

Kalp yetmezliği, kalbin venöz dönüş yeterli olmasına rağmen, istirahat ve egzersiz süresince dokuların metabolik ihtiyaçlarını karşılayacak kadar oksijenden zengin kanı pompalayamaması durumudur. DSKY ise bu duruma sıvı tutulumu ve ödemin eşlik etmesidir. Sıvı tutulumu özellikle periferik vasküler alanda ve akciğerlerde olmaktadır⁽¹⁶⁾.

İleri yaşlarda ortaya çıkarak nefes darlığı, yorgunluk, ödem ve aktivite sınırlanmasına neden olmaktadır. Özellikle endüstrilemiş toplumlarda büyük bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaş arttıkça görülme sıklığı da artmaktadır⁽⁴⁾.

Depresyon tıbbi hastalıkların gidişatı süresince hem belirti hem de sendrom düzeyinde görülebilen en sık bozukluktur. Çalışmalarda bu oranın ayaktan ya da yatarak izlenen hasta gruplarında %9-58 aralığında olduğu gösterilmiştir. Ne var ki bu hastaların yarıya yakınında, bu tanının gözden kaçırıldığı ve hastaların tedavi görmedikleri öne sürülmektedir^(17,18).

DSKY hastasında depresyon tanısını koymak, sadece depresyonu olan hastaya göre daha zordur; çünkü hastanın DSKY ile ilgili şikayetleri depresyon belirtilerini maskeleyebilir⁽¹⁹⁾. DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition) kriterlerine göre depresif duygudurum, etkinliklere karşı istek kaybı, kilo kaybı ya da kilo alımı, uykusuzluk ya da aşırı uyku hali, yorgunluk, bitkinlik ve psikomotor retardasyon ya da ajitasyon depresyon belirtilerindedir⁽²⁰⁾. DSKY hastalarında da uyku bozukluğu, iştah azalması ve buna bağlı kilo kaybı, enerji azalması gibi semptomlar görülebilir⁽²¹⁾.

DSKY'de depresyon görülme sıklığının genel toplumdaki depresyon oranından daha fazla olduğu görülmüştür; genel toplumdaki depresyon oranı %5-10 arasında iken, DSKY'de depresyon oranının %14-70 arasında olduğu bildirilmiştir⁽²²⁾. Stotzko ve arkadaşları kliniklerinde DSKY tanısı ile yatan hastalarda yaptıkları çalışmada, depresyon prevalansının-%17, Koenig ve arkadaşları ise 60 yaş ve üzerindeki DSKY nedeniyle yatan hastaları aldıkları çalışmalarında depresyon prevalansının %37 olduğunu bildirmişlerdir^(23,24). Biz de önceki çalışmalara benzer şekilde depresyon oranını %29.6 bulduk ve bu oran toplumumuzda görülen depresyon prevalansından daha fazlaydı.

Depresyon eş tanısı olan DSKY hastalarının taburculuk sonrası tekrar hastaneye başvuru oranları depresyonu olmayan hastalara göre üç kat fazladır ve depresyon eş tanısı olan hastaların depresyonu olmayanlara göre işlevselliği daha düşük düzeydedir⁽⁷⁾. Depresyon, hastanın ilaç kullanımına uyumunu da etkilemektedir ve depresyon eş tanısı olmayan hastaların tedaviye uyumunun daha iyi olduğu gösterilmiştir⁽²⁴⁾. Carney ve arkadaşları, kalp krizi sonrası deprese hastaların, rehabilitasyon programlarına daha az katıldığını, depresyon iyileştiğinde ise tedaviye uyumun da düzeldiğini bildirmişlerdir⁽²⁵⁾.

DSKY ile depresyon arasında iki yönlü bir patofizyolojik ilişkinin olduğu ve depresyon sonrası DSKY olabileceği gibi

DSKY'ye bağlı fiziksel ve sosyal kısıtlanmaların yol açtığı bir süreç sonucunda da depresyonun ortaya çıkabileceği düşünülmektedir⁽²⁶⁾. DSKY ile depresyon arasındaki ilişki hormonal faktörleri ve immün sistem regülasyonunu da içermektedir⁽²⁷⁾. DSKY hastasının işlevselliğinin azalması, aktivitelerinin giderek kısıtlanmasıyla stres tetiklenmekte ve oluşan nörohormonal ve nörokimyasal değişiklik hastanın depresif duygudurumuna neden olabilmektedir⁽²⁸⁾. Depresyon, sempatik sinir sistemi ya da hipotalamo-pitüiter-adrenal (HPA) eksenini hiperaktivitesi aracılığıyla da DSKY'nin gelişimini ve ilerlemesini hızlandırır⁽²¹⁾. Bu nedenlerle hangi hastalığın daha önce başladığı tam olarak ayırt edilemeyebilir, fakat bu iki hastalığın birbirlerine olan etkileri açıktır.

Depresyon, DSKY hastalarının, ilaçlara uyumunu, hastalık şiddetini, hastaneye yatış sayısını, işlevselliğini önemli oranda etkilemektedir⁽²⁹⁾. Çalışmamızda da depresyon skorları yüksek olan hastaların EF değerlerinin daha düşük, depresyonu olan hastaların olmayanlara göre tedaviye uyumunun ise daha kötü olduğu gösterildi. Jiang ve arkadaşları depresyonu olan DSKY hastalarının mortalite oranının DSKY olmayanlara göre anlamlı oranda yüksek olduğunu bildirmişlerdir⁽¹³⁾. Buna depresyonun, DSKY hastasının hastaneye yatış sayısını artırması ve/veya hastanın tedaviye uyumunu azaltması neden oluyor olabilir. Çalışmamızdaki depresyon eş tanısı olan hastaların hastaneye yatış sayısı depresyonu olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha fazlaydı. Hastalarımızı uzun dönem takip etmediğimiz için mortaliteye olan etkisini tespit edemedik.

Çalışmamızda depresyon hastalarının sadece %23.8'inin depresyon tedavisi aldığı görüldü. DSKY hastalarında depresyon sık görülmesine rağmen hastaların önemli bir kısmında depresyon tanısının fark edilmediğini saptadık. Depresyonun tanınabilmesi için öncelikle bilinmesi ve sorgulanması gerekir. Enerji azlığı tarifleyen bir hastada bu şikayetin depresyon belirtisi de olabileceği unutulmamalı ve özellikle risk etkenlerini taşıyan hastalarda ayrıntılı öykü alınmalıdır. Hastayı depresyona yatkın kılan risk etmenlerinin başlıcaları; kadın olmak, öz ya da soy geçmişte depresyon bulunması, komorbid bir psikiyatrik bozukluk olması, madde bağımlılığı, kardiyak hastalık dışında bir fiziksel hastalık öyküsünün varlığı ve sosyal destek azlığıdır⁽²⁸⁾. Çalışmamızda da kadın hastaların erkeklere göre daha fazla oranda depresyonda olması önceki çalışmalarını desteklemekteydi.

DSKY hastalarının depresyon tedavisinde genellikle selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) tercih edilmektedir⁽³⁰⁾. Yapılan çalışmalarda SSRI'ların nabızda hafif

düşme, sistolik kan basıncında yükselme gibi yan etkilere neden olduğu görülmüştür, fakat kalp hızı değişkenliği üzerine klinik olarak anlamlı artışlar ya da ileti aralığında, sol ventrikül fonksiyonunda veya kan basıncında önemli değişiklikler saptanmamıştır⁽³¹⁾. Trisiklik antidepresanlar aritmi, taşikardi, şiddetli ortostatik hipotansiyon gibi yan etkilere neden olmaktadır⁽³²⁾. Sertralin veya sitalopram DSKY’de görülen depresyon tedavisinde güvenli seçenekler olarak önerilmektedir⁽²⁶⁾.

Bizim çalışmamızdaki antidepresan tedavi alan hastaların hepsi, SSRI grubundan bir ajan olan sertralin kullanılıyordu. Üç hastaya antidepresan tedavi kliniğimize yatırıldıktan sonra başlanmıştı ve bu hastalarda antidepresana bağlı önemli bir yan etki gelişmedi. Çalışmamızda antidepresan başlanan hasta sayısı azdı, fakat biz de diğer çalışmalarda belirtildiği gibi SSRI’ların DSKY hastalarında trisiklik antidepresanlara göre daha güvenli olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızın sonucunda, DSKY nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların büyük kısmı depresyon tanısı alırken, bu durumun aksine çok az kısmı tedavi alıyordu. Eksik tedavinin hastanın hem yaşam kalitesine hem de hastaneye yatış süresi ve sıklığına olumsuz etki yaptığı görülmektedir. DSKY rutin tedavisinin yanında özellikle risk grubunda olduğu düşünülen hastalar başta olmak üzere hastaların psikiyatrik semptomları açısından dikkatli olunmalı ve psikopatoloji düşünülen hastalardan psikiyatri konsültasyonu istenmelidir. Gerekli tedavinin başlanması hastanın takibinde ve tedaviye yanıt almada kritik bir rolü olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Narula J, Arbustini E, Chandiashekar Y, Scwaiger M. Apoptosis and the systolic dysfunction in congestive heart failure. *Cardiology Clinics* 2001;19:113-26.
2. O’Connel JB, Bristow MR. Economic impact of heart failure in the United States. Time for a different approach. *J Heart Lung Transplant* 1994;13:5107-12.
3. Yılmaz E, Eser E, Gürgün C, Kültürsay H. Kronik kalp yetersizliği anketinin (KKYA) Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Kardiyol Derg* 2010;10:000-000 (doi:10.5152/akd.2010.162).
4. Franzen K, Blomqvist K, Saveman B. Impact of chronic heart failure on elderly persons’ daily life: a validation study. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2006;5:137-45.
5. Karpolat H, Durmaz B, Nalbantgil S, Durmaz. Kalp yetersizliğinde yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi* 2006;6:327-32.
6. Havranek EP, Ware MG, Lowes BD. Prevalence of depression in congestive heart failure. *Am J Cardiol* 1999;84:348-50.
7. Freedland KE, Rich MW, Skala JA, Carney RM, Davila-Roman VG, Jaffe AS. Prevalence of depression in hospitalized patients with congestive heart failure. *Psychosom Med* 2003;65:119-28.
8. Lesman-Leegte I, Jaarsma T, Sanderman R, Hillege HL, van Veldhuisen DJ. Determinants of depressive symptoms in hospitalized men and women with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2008;7:121-6.
9. Guck TP, Elsasser GN, Kavan MG, Barone EJ. Depression and congestive heart failure. *Congest Heart Fail* 2003;9:163-9.
10. Norra C, Skobel EC, Arndt M, Schauerte P. High impact of depression in heart failure: early diagnosis and treatment options. *Int J Cardiol* 2008;125:220-31.
11. Faller H, Störk S, Schowalter M, et al. Depression and survival in chronic heart failure: does gender play a role? *Eur J Heart Fail* 2007;9:1018-23.
12. Azevedo A, Bettencourt P, Friões F, Alvelos M, Abreu-Lima C, Hense HW, Barros H. Depressive symptoms and heart failure stages. *Psychosomatics* 2008;49:42-8.
13. Jiang W, Kuchibhatla M, Clary GL, Cuffe MS, Christopher EJ, Alexander JD, et al. Relationship between depressive symptoms and long-term mortality in patients with heart failure. *Am Heart J* 2007;154:102-8.
14. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL. Development and validation of geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiat Res* 1983;17:37-49.
15. Ertan T, Eker E, Sar V. Reliability, validity and factor structure of the geriatric depression scale in Turkish elderly: are there different factor structures for different cultures? *Int Psychogeriatr* 2000;12:163-72.
16. Bhuiyan T, Maurer MS. Heart failure with preserved ejection fraction: persistent diagnosis, therapeutic enigma. *Curr Cardiovasc Risk Rep* 2011;5:440-9. PubMed PMID: 22081782.
17. Özkan S, Bahadır G, Kırpınar İ ve ark. Genel Tıpta Depresyon. *Konsültasyon-Liyazon Psikiyatrisi 1994-1995, İstanbul, Pfizer A.Ş.*, 1994:81-90.
18. Rouchell AM, Pounds R, Tierney JG. Depression. *Textbook of Consultation-Liaison Psychiatry*. In: Rundell JR, Wise MG (eds). Washington, American Psychiatric Press, 1996:310-45.
19. Azevedo A, Bettencourt P, Friões F, Alvelos M, Abreu-Lima C, Hense HW, et al. Depressive symptoms and heart failure stages. *Psychosomatics* 2008;49:42-8.
20. Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması Elkitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş 4.Baskı (DSM-4-TR), Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000’den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara: 2001.
21. Harold G. Koenig, MD. Depression outcome in inpatients with congestive heart failure. *Arch Intern Med* 2006;166:991-6.
22. Szygula-Jurkiewicz B, Duszańska A, Poloriski L. Is depression a problem in patients with chronic heart failure? *Pol Arch Med Wewn* 2008;118:52-6.
23. Skotzko C, Krichen C, Zietowski G, Alves L, Freudenberger R, Robinson S, et al. Depression is common and precludes accurate assessment of functional status in elderly patients with congestive heart failure. *J Card Fail* 2000;6:300-5.
24. Koenig HG. Depression in hospitalized older patients with congestive heart failure. *Gen Hosp Psychiatry* 1998;20:29-43.
25. Carney RM, Freedland KE, Eisen SA, Rich MW, Jaffe AS. Major depression and medication adherence in elderly patients with coronary artery disease. *Health Psychol* 1995;14:88-90.
26. Çelikel FÇ, Kumbasar H. Kronik kalp yetersizliğinde depresyon ve tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics* 2008;1:143-9.

27. van der Wal MH, Jaarsma T, van Veldhuisen DJ. Non-compliance in patients with heart failure; how can we manage it? *Eur J Heart Fail* 2005;7:5-17.
28. Norra C, Skobel EC, Arndt M, Schauerte P. High impact of depression in heart failure: early diagnosis and treatment options. *Int J Cardiol* 2008;125:220-31.
29. Swan HJC. Can heart failure be prevented, delayed or reversed? *Am Heart J* 1990;120:1540-6.
30. Shapiro PA, Lesperance F, Frasura-Smith N. An open-label preliminary trial of sertraline for treatment of major depression after acute myocardial infarction (the SADHAT Trial). *Sertraline Anti-Depressant Heart Attack Trial. Am Heart J* 1999;137:1100-6.
31. The Task Force of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. Guideline for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur Heart J* 2001;17:1527-60.
32. Bauer M, Whybrow PC, Angst J, Versiani M, Moller HJ. World Federation of Societies Biological Psychiatry Task Force on Treatment Guidelines for Unipolar Depressive Disorders. (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1: acute and continuation treatment of major depressive disorder. *World J Biol Psychiatry* 2002;3:5-43.