

Uluslararası Klinik Uygulama Rehberleri Doğrultusunda Kalp Yetersizliğinde Semptom Yönetimi

Heart Failure Symptom Management in Accordance with the International Clinical Practice Guidelines

Mediha SERT^a,
Selma TURAN KAVRADIM^a,
Zeynep CANLI ÖZER^a

^aİç Hastalıkları Hemşireliği ABD,
Akdeniz Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi,
Antalya, TÜRKİYE

Received: 04 Mar 2019

Received in revised form: 06 May 2019

Accepted: 08 May 2019

Available online: 13 Jun 2019

Correspondence:

Selma TURAN KAVRADIM

Akdeniz Üniversitesi

Hemşirelik Fakültesi,

İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, Antalya,

TÜRKİYE/TURKEY

selmaturan@akdeniz.edu.tr

ÖZET Kalp yetersizliği (KY), mortalite ve morbidite oranları açısından kardiyovasküler hastalıklar arasında önemli bir yer tutmakta ve günümüzde dünya çapında en az 38 milyon insanı etkilemektedir. KY tanısı alan bireylerde pulmoner konjesyon, sistemik venöz konjesyon ve düşük kardiyak debiye bağlı çeşitli semptomlar görülebilmektedir. KY'de en iyi tedavi ve bakım stratejilerinin seçilmesine yardımcı olmak amacıyla çeşitli rehberler oluşturulmuştur. Bu kapsamda, KY'ye ilişkin güncel kanıtları içeren Avrupa Kardiyoloji Derneği, Amerikan Kalp Birliği, Amerikan Kardiyoloji Birliği, Avustralya Ulusal Kalp Vakfı, Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmeliyet Enstitüsü ve ülkemizde Türk Kardiyoloji Derneği'nin rehberleri bulunmaktadır. Bu rehberler, farklı kanıt düzeylerindeki öneriler ile hasta bakımının kalitesini iyileştirmeyi amaçlamakta ve klinik karar vermede sağlık personeline destek olmaktadır. KY'ye ilişkin son rehberler semptom yönetimi ve kan basıncının kontrol altında tutulması, kolesterol yönetimi, sıvı dengesi ile semptomların rahatlatılması, diyet ve kilo yönetimi, fiziksel aktivite, sigara ve alkol kullanımı konularında yaşam tarzı müdahalelerini içermektedir. Hemşirelerin güncel rehberler ve kanıt düzeyi yüksek çalışmalar doğrultusunda verecekleri bakım ile KY'ye bağlı komplikasyonların gelişme riskinin azalacağı öngörülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada, hemşirelerde konuyla ilgili farkındalığın artması ve klinik uygulama rehberlerinde yer alan önerilerin sağlık çalışanları tarafından alanda daha kolay uygulanmasını sağlamak hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası klinik rehberler; kalp yetersizliği yönetimi; hemşire; hemşirelik bakımı

ABSTRACT Heart failure plays an important role in cardiovascular diseases in terms of mortality and morbidity rates and it affects at least 38 million people worldwide today. In patients with heart failure, various symptoms may be seen due to pulmonary congestion, systemic venous congestion and low cardiac output. Various guidelines have been set up to help select the best treatment and care strategies for heart failure. In this context, the European Society of Cardiology, American Heart Association, the American Cardiology Association, the Australian National Heart Foundation, the National Institute of Health and Care Excellence, and in our country the Turkish Society of Cardiology have guidelines. These guidelines aim to improve the quality of patient care through recommendations at different levels of evidence and support health professional in clinical decision making. Recent guidelines related to heart failure include symptom management and lifestyle interventions such as control of blood pressure, cholesterol management, relieving symptoms with fluid balance, diet and weight management, physical activity, on smoking and alcohol use. It is predicted that the risk of development of complications related to heart failure will decrease with the care given by the nurses in line with current guidelines and studies with high level of evidence. In this respect, it is aimed to increase the awareness of nurses about the subject and to make the recommendations included in the clinical practice guidelines more easily implemented by the health professionals in the field.

Keywords: International clinical guidelines; heart failure management; nurse; nursing care

Kalp yetersizliği (KY); kalbin vücudun metabolik ihtiyaçlarını karşılayamadığı, bozulmuş miyokard performansı, renal ve kardiyovasküler sistemlerin uygunsuz nörohormonal aktivasyonu sonucu gelişen dolaşım yetersizliği ve konjesyon ile karakterize kompleks klinik bir sendromdur.¹ KY, günümüzde dünya çapında en az 38 milyon insanı etkilemektedir.² Amerikan Kalp Cemiyeti [American Heart Association (AHA)]

2015 verilerine göre, 20 yaş ve üstü bireylerde 5,7 milyon KY hastasının olduğu ve bunlara her yıl 870 bin yeni hasta eklendiği bildirilmektedir. Bu hastalardan yıllık yaklaşık 60 bin bireyin yaşamını yitirdiği, 1 milyon kişinin ise KY'ye bağlı hastane yatışlarının gerçekleştiği görülmektedir.³ Türkiye'de ise 300 bini kadın ve 540 bini erkek olmak üzere 840 bin KY hastasının olduğu; KY tanısı almamış, fakat risk altında olan bireylerin sayısının ise 3,7 milyon olduğu bildirilmektedir.⁴

KY'nin etiolojisinde en sık iskemik kalp hastalığı yer almakla birlikte; yüksek kan basıncı, çeşitli enfeksiyonlar, kapak hastalıkları, ritim bozuklukları, akciğer hastalıkları, böbrek hastalıkları, diyabet, obezite, çeşitli ilaçlar ve bazı metabolik hastalıklar yer almaktadır.^{1,5} KY birçok şekilde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalar arasında en sık kullanılanlar New York Kalp Birliği [New York Heart Association (NYHA)] sınıflandırması ve AHA sınıflandırmasıdır. NYHA sınıflandırmasında, egzersiz kapasitesine yönelik değerlendirme ele alınmakta; AHA sınıflandırmasında ise yapısal kalp hastalığı ve KY belirti bulguları değerlendirilmektedir.¹ Zamanlamaya ve ejeksiyon fraksiyonuna göre yapılan KY sınıflaması **Tablo 1**'de görülmektedir.¹

Güncel rehberlerde, KY'de semptom yönetimi, yaşam tarzı müdahaleleri ve ilaç yönetimine ilişkin sağlık ekibine önemli önerilerde bulunmaktadır. Aşağıda; KY'de güncel klinik uygulama rehberleri, semptom yönetimi, yaşam tarzı müdahaleleri ve ilaç yönetimine ilişkin güncel rehber önerilerine ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

A. KLİNİK UYGULAMA REHBERLERİ

Klinik uygulama rehberleri, çalışma alanlarındaki uzmanlar tarafından, belirli hastalıklar için en iyi

TABLO 1: Zamanlamaya ve ejeksiyon fraksiyonuna göre KY sınıflandırması.

Zamanlamaya göre sınıflandırma
• Daha önce KY ile başvuran hastalar kronik KY
• Tedavi sonrası 1 ay klinik durumda değişiklik yoksa stabil KY
• Kronik KY kötüleşirse dekompanse KY
• Akut-subakut süreçte KY gelişirse yeni başlangıçlı KY
• Akut-kronik volüm yüküne bağlı gelişirse konjestif KY
Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonuna (LVEF) göre sınıflandırma
• LVEF < %40 ise düşük ejeksiyon fraksiyonlu KY
• LVEF %40-49 ise orta düzey ejeksiyon fraksiyonlu KY
• LVEF ≥ % 50 ise korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu KY

KY: Kalp yetersizliği, LVEF: Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu.

tedavi stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olmak amacıyla oluşturulmakta, güncel kanıtları risk-yarar oranlarını da dikkate alarak özetlemekte ve değerlendirmektedir.^{1,6} Klinik uygulama rehberlerinin, sağlık hizmetlerinin sunumuna yönelik klinik karar vermede katkı sağladığı, bakım kalitesini ölçmede de standart bir çerçeve olarak kullanıldığı ve hasta sonuçlarını iyileştirmede etkili olduğu görülmektedir.^{7,8} KY'ye yönelik derlemede yararlanılan ve güncel bilgileri içeren klinik rehberler ayrıntılı olarak açıklanmıştır ve **Tablo 2**'de görülmektedir.

1. AKUT VE KRONİK KALP YETERSİZLİĞİ TANI VE TEDAVİSİNE YÖNELİK AVRUPA KARDİYOLOJİ DERNEĞİ (EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY-ESC) REHBERİ

Bu rehber Avrupa Kardiyoloji Derneği [European Society of Cardiology (ESC)] tarafından hazırlanmaktadır. Dernek tarafından KY'ye ilişkin ilk rehber 2005 yılında çıkarılmış ve rehber 2008, 2012, 2016 yılında güncellenmiştir.¹ Güncellenmiş rehberde KY'nin önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olduğu vurgulanmaktadır.¹ KY'de ejeksi-

TABLO 2: Kalp yetersizliğinde güncel rehberler.^{1,10-13}

1. Akut ve kronik kalp yetersizliği tanı ve tedavisine yönelik ESC rehberi (Avrupa Kardiyoloji Derneği tarafından)
2. Aterosklerotik kardiyovasküler hastalığın primer ve sekonder önlenmesinde klinisyen rehberi 2018 (ACC tarafından)
3. 2017 ACC/AHA 2013 Güncellemesi kalp yetersizliği yönetimi rehberi (AHA ve ACC tarafından)
4. Avustralya Ulusal Kalp Vakfı ve Avustralya & Yeni Zelanda Kalp Derneği: Avustralya'da kalp yetersizliğinin önlenmesi, tespiti ve yönetimi rehberi 2018
5. Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmeliyet Enstitüsü, erişkinlerde kronik kalp yetersizliği: Tanı ve yönetim rehberi 2018 (NICE)
6. Türk Kardiyoloji Derneği tarafından geliştirilen ulusal rehberler

ESC: Avrupa Kardiyoloji Derneği, ACC: Amerikan Kardiyoloji Birliği, AHA: Amerikan Kalp Cemiyeti.

yon fraksiyonuna göre sınıflandırma yapılması rehberde yer alan en önemli yeniliklerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.⁹

2. ATEROSKLEROTİK KARDİOVASKÜLER HASTALIĞIN PRİMER VE SEKONDER ÖNLENMESİNDE KLİNİSYEN REHBERİ 2018

Amerikan Kardiyoloji Birliği [American College of Cardiology (ACC)] tarafından geliştirilmiştir. Kardiyovasküler hastalık önleme rehberi, ilk kez 2001 yılında, klinisyenler ve hastalar tarafından risk faktörü modifikasyonunun temel bileşenlerini ele almak amacıyla oluşturulmuştur. Bu çalışmada ele alınan 2018 rehberi, “Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesine yönelik klinisyen rehberi 2014” versiyonunun güncellemesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu rehber, klinisyenlere klinik uygulamada kardiyovasküler riski yönetmede tutarlı ve kapsamlı bir yaklaşım sağlamak için basit bir “ABC-DEF” yaklaşımı sunmaktadır. ABCDEF yaklaşımında; A) Risk değerlendirme, antiplatelet tedavi, atriyal fibrilasyon, B) Kan basıncı yönetimi, kolesterol yönetimi, C) Sigara/tütün bırakma, D) Diyet ve kilo yönetimi, diyabetin önlenmesi ve tedavisi, E) Düzenli egzersiz müdahaleleri ve F) KY ile ilgili primer ve sekonder korumaya yönelik girişimlere yer verilmektedir.¹⁰

3. 2017 AMERİKAN KARDİYOLOJİ BİRLİĞİ/AMERİKAN KALP CEMİYETİ (ACC/AHA) 2013 GÜNCELLEMESİ KALP YETERSİZLİĞİ YÖNETİMİ REHBERİ

Kalp Yetersizliği Yönetimi 2013 Rehberi AHA ve ACC tarafından 2017 yılında güncellenmiştir.¹¹ Son güncelleme, kronik KY tedavisinde kullanıma giren iki yeni farmakolojik ajan olan anjiyotensin reseptör neprilisin inhibitörü sakubitril/valsartan ve ivabradin için yapılan kısmi bir güncellemeyi içermektedir. ESC ve ACC/AHA rehberleri karşılaştırıldığında, her iki rehberin de önceki versiyonlarına göre algoritmik yaklaşım sağladığı ve ana hatlarıyla birbirlerine benzer olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte, bu rehberin bir tanı/tedavi yaklaşımının yapıp yapılmamasına yönelik öneriler konusunda daha fazla derinliğe sahip olduğu belirtilmektedir.^{1,9}

4. AVUSTRALYA ULUSAL KALP VAKFI VE AVUSTRALYA & YENİ ZELANDA KALP DERNEĞİ: AVUSTRALYA'DA KALP YETERSİZLİĞİNİN ÖNLENMESİ, TESPİTİ VE YÖNETİMİ REHBERİ 2018

Bu klinik rehber, 2011 versiyonunun güncellemesi olarak, Avustralya'da KY olan erişkin hastaların klinik bakımına ilişkin mevcut kanıtlara dayanarak hazırlanmıştır. Kanıt düzeyini vurgulamak amacıyla önerilerin değerlendirilmesi, derecelendirilmesi ve geliştirilmesi [grading of recommendations assessment, development and evaluation (GRADE)] yaklaşımı kullanılmıştır. GRADE yaklaşımı bir müdahaleye karşı bir önerinin gücünü, kanıt düzeyini vurgulamaktadır. Kanıtların derecesi fayda ve zarar arasındaki denge, hayatta kalma ve yaşam kalitesini iyileştirme arasındaki değişimler dikkate alınarak belirlenmektedir.¹²

5. ULUSAL SAĞLIK VE BAKIM MÜKEMMELİYET ENSTİTÜSÜ, ERİŞKİNLERDE KALP YETERSİZLİĞİ: TANI VE YÖNETİM REHBERİ 2018 (NICE)

Bu rehber, 18 yaş ve üstü bireylerde kronik KY teşhisi ve yönetimini, tanı ve tedaviyi geliştirmeyi ve bireylerde yaşam kalitesini artırmayı amaçlamıştır. Sağlık profesyonelleri, KY olan bireyler, aileleri ve bakım verenler bu rehberden faydalanabilmektedir. Ayrıca, enstitü tarafından akut KY'nin tanı ve yönetimine ilişkin olarak 2014 yılında ayrı bir rehber de hazırlanmıştır.¹³

6. TÜRK KARDİYOLOJİ DERNEĞİ REHBERLERİ

Türk Kardiyoloji Derneği, 2018 yılında sık hastane başvuruları ve uzun süreli yatışlar, yoğun medikal tedavi nedeni ile klinik uygulamada daha fazla karşılaşılan ileri evre KY hasta grubuna yönelik olarak “İleri evre kalp yetersizliği rehberi” oluşturmuştur. Bu rehber, ileri evre KY'de tedavi yaklaşımları ve palyatif/yaşam sonu bakım konularını içermektedir.¹⁴ Dernek, KY'de hemşirelik bakımına yönelik olarak 2007 yılında “Türk Kardiyoloji Derneği Kalp Yetersizliği Akut Koroner Sendromlar Hipertansiyon Hemşirelik Bakım Rehberi”ni hazırlamıştır.¹⁵ Ayrıca, ulusal rehberlerin yanı sıra ESC ve AHA'nın hazırlanmış olduğu rehberlerin de çevirilerini yaparak web sayfasında erişime sunmaktadır.

B. KALP YETERSİZLİĞİNDE SEMPTOM YÖNETİMİ

Temel olarak KY semptomları; (a) Pulmoner konjesyona bağlı semptomlar, (b) Sistemik venöz konjesyona bağlı semptomlar ve (c) düşük kardiyak debiye bağlı semptomlar olmak üzere üç klinik durumla ilişkili görülmektedir. KY olan bireylerde pulmoner konjesyona bağlı olarak nefes darlığı, ortopne, paroksizmal nokturnal dispne, siyanoz, hemoptizi, pulmoner ödem ve akut akciğer ödemi, sistemik venöz konjesyona olarak periferik ödem, karında asit ve juguler venlerde dolgunluk, düşük kardiyak debiye bağlı çabuk yorulma, hipotansiyon ve taşikardi görülebilmektedir.^{1,16,17} Avrupa Kardiyoloji Derneği ESC 2016 rehberi, KY hastalarında semptom yönetimine yönelik kardiyolog, birinci basamakta çalışan hekim, hemşire, eczacı, fizyoterapist, diyetisyen, cerrah ve psikologtan oluşan multidisipliner bir ekip yaklaşımını önermektedir.¹ KY yönetiminde öneriler arasında uyum, hastaların semptomlarının izlenmesi ve öz bakıma yönelik hasta eğitimi, taburculuk sonrası düzenli takip, kilo değişimi, beslenme durumu, fonksiyonel durum, yaşam kalitesi ve laboratuvar bulgularına yönelik değerlendirme, hastalara ve bakım verenlere yönelik psikososyal destek sağlanması yer almaktadır.¹

1. DİSPNE YÖNETİMİ

Dispnenin değerlendirilmesinde beyin, akciğerler, kas-iskelet sistemi, kalp, damar sistemi, kan ve metabolize edici dokulardan oluşan tüm fizyolojik süreçlerin dikkate alınması gerekmektedir.¹² Dispne ile başvuran hastalarda hastanın yaşı, geçmiş tıbbi öyküsü, New York Kalp Derneği [New York Heart Association Functional Classification (NYHA)] fonksiyonel sınıflandırması, kalp hızı ve ritmi, kan basıncı, vücut sıcaklığı, solunum hızı, oksijen saturasyonu, ortopne, paroksizmal nokturnal dispne, göğüs ağrısı, çarpıntı, baş dönmesi, periferik ve sakral ödem, senkop gibi eşlik eden semptomların varlığının değerlendirilmesi gerekmektedir.¹²

Hafif veya orta dereceli dispneyi azaltmada yeterli, düzenli egzersiz ve enerji koruma stratejilerinin kullanımı önerilmektedir.^{1,18} Dispne tedavisinde inotropik ajanlar veya mekanik dolaşım destek cihazları, iki seviyeli pozitif havayolu basıncı/pozitif

havayolu basıncı, furosemid, opioid, benzodiazepin grubu psikotropik ilaçlar kullanılabilmektedir. Dispnenin artması durumunda düzenli diüretik kullanımının sürdürülmesi gerekmektedir. Solunum sayısı ve düzenli olup olmadığının değerlendirilmesi, akciğer seslerinin dinlenmesi, istirahatın sağlanması, uygun pozisyon verilmesi, ortamın hava sirkülasyonunun sağlanması ve lüzum hâlinde oksijen verilmesi (Önerilen saturasyon 90 üzeri) uygulanması gereken başlıca hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır.^{1,18} Avustralya Ulusal Kalp Vakfı ve Avustralya & Yeni Zelanda Kalp Derneği Rehberi (2018) ise oksijen tedavisini, saturasyonun %94'ün altında olması durumunda önermektedir.¹² Ayrıca, KY tanılı hastalarda solunum yolu enfeksiyonları nedeni ile dekompanseasyonun önlenmesinde yılda bir defa influenza aşısı ve doktor önerisi ile pnömokok aşısı önerilmektedir.^{1,12}

2. YORGUNLUK VE HÂLSİZLİK YÖNETİMİ

Yorgunluk ve hâlsizlikte nedene yönelik müdahale (Elektrolit dengesizliği, ağrı, anksiyete vs.) yapılmalıdır. Düşük kalp debisi ve periferik vasküler direncin artması sonucu periferik oksijenasyonun bozulması nedeni ile görülen yorgunluk ve hâlsizlikte su-sodyum alımı ödem ve dispneyi azaltması açısından kısıtlanmaktadır.^{19,20} Anemili hastalarda eritropoietin tedavisi egzersiz kapasitesine katkı sağlayabilmektedir. Opioidler, kafein ya da bazı diğer uyarıcılar eforla gelişen yorgunluğu iyileştirebilmektedir. Ayrıca depresyon, solunumla ilişkili uyku bozukluğu veya komorbiditelerin varlığı dikkate alınmalıdır.^{18,21} Yorgunluk ve hâlsizlik yönetiminde fonksiyonel kapasite, kalp hızı ve kalp ritmi yakından izlenmelidir.¹³ Rehabilitasyon ve tolere edilebilecek düzeyde egzersiz KY'de yorgunluğu iyileştirebilmektedir.^{18,21}

3. ÖDEM YÖNETİMİ

Periferik ve pulmoner ödem değerlendirilmeli, ödemin derecesi ve tipine göre bakım planlanmalı, sıvı volüm fazlalığı izlenmelidir.^{1,18} ESC 2016 rehberinde, 3 günde beklenmedik bir şekilde 2 kg'dan fazla kilo artışı olan hastaların sağlık ekibine bilgi vermesi önerilmektedir.¹ Periferik ödemde genellikle ilk tedavi seçeneği diüretiklerdir.^{9,13,18} Pulmo-

ner ödemde noninvaziv basınç desteği düşünül-
mekte, nitratlarla preload azaltılmaktadır.^{1,11,18} Beta
adrenerjik reseptörler (dopamin) ile miyokard
kontraktilitesi artırılabilir. Medikal teda-
viye yanıt vermeyen konjesyonda ultrafiltrasyon
önerilmektedir.^{1,18}

4. ÖKSÜRÜK YÖNETİMİ

Öksürük yönetiminde nedene yönelik müdahale
planlanmalıdır. Öksürükle birlikte dispne ve he-
moptizinin varlığı, sol ventrikül yetersizliği ve mit-
ral darlığını düşündürmektedir. Nefes darlığı ile
birlikte pembe, köpüklü balgamlı öksürük pulmo-
ner ödem için tipik bir özelliktir. Öksürük yöneti-
minde öksürük şekli değerlendirilmeli, öksürük
egzersizi eğitimi verilmelidir. Balgam çıkarmada
güçlük durumunda %0,9 sodyum klorür 2.5-5 ml
nebül tedavisi önerilmektedir. Anjiyotensin dön-
üştürücü enzim inhibitörleri [angiotensin-conver-
ting-enzyme inhibitor (ACE-I)]'ne bağlı kuru
öksürük gelişmesi durumunda kodein 5-10 mL,
düşük doz oramorph oral solüsyon 10 mg/5 mL
önerilmektedir.^{1,18} ACE-I'ya bağlı gelişen kuru ök-
sürüğün yaşam kalitesini etkilemesi durumunda,
Avustralya Ulusal Kalp Vakfı ve Avustralya & Yeni
Zelanda Kalp Derneği Rehberi (2018), ACE-I ye-
rine anjiyotensin reseptör blokerleri kullanılmasını
önermektedir.¹²

5. AĞRI YÖNETİMİ

Ağrı yönetiminde nedene yönelik müdahale plan-
lanmalıdır. Ağrının kaynağı, implante edilebilen
kardiyoverter defibrilatör ise ayarları değiştirilmeli
veya devre dışı bırakılmalıdır.¹⁸ Ağrı yönetiminde
Dünya Sağlık Örgütü'nün ağrı basamak yönetimi-
nin uygulanması, nitrat ya da opioidlerin tercih
edilmesi önerilmektedir.¹⁸ ESC 2016 rehberinde,
ağrı ve kaygıyı azaltmaya yönelik olarak morfin
kullanımı önerilmektedir.¹ Ayrıca; fizik tedavi,
uğraş terapisi, istirahat etme, masaj ve diğer non-
farmakolojik yöntemlerin kullanılması ağrı yöne-
timinde önemlidir.¹⁸

6. UYKUSUZLUK YÖNETİMİ

KY olan bireylerde yaygın görülen problemlerden
biri olan uyku bozukluğunda; bireylere uykunun

nasıl optimize edileceği, diüretiklerin uygun za-
manda kullanılması ve uyku ortamının düzenlen-
mesi hakkında eğitim verilmelidir. Uyku sırasında
apne yaşanması kalp dokularına zarar vererek
KY'nin ağırlaşmasına neden olabileceğinden, uyku
bozukluğuna solunum problemlerinin eşlik etmesi
durumunda kilo vermeye ilişkin kontroller öneril-
mektedir.^{1,12,22}

7. PSİKOLOJİK SEMPTOMLARIN YÖNETİMİ

KY'de düşük mod, depresyon, anksiyete ve letarji
sıklıkla karşılaşılan psikolojik semptomlardır.¹⁸ ESC
2016 rehberinde, psikolojik semptomların yöneti-
minde hastalık, tedavi seçenekleri, öz bakım yöne-
timi, hasta ve bakım verenlerin öz bakım
uygulamalarına dâhil edilmesi, gerektiğinde ruhsal
destek için uzmana yönlendirilmesi önerilmek-
tedir.¹ Ayrıca, bu semptomların yönetiminde destek-
leyici psikoterapi, nefes egzersizleri, gevşeme
terapisi ve bilişsel davranışsal terapi ve benzodia-
zepinler önerilmektedir.^{9,18}

C. KALP YETERSİZLİĞİNDE YAŞAM TARZI MÜDAHALELERİ

KY hastalarında sağkalımın artırılması, hastalığın
ilerlemesi ve komplikasyonların önlenmesinde pri-
mer ve sekonder korunma girişimlerinin önemi
vurgulanmaktadır. Primer koruma, hastalık belirti
bulguları olmadan yaşam tarzı değişikliklerinin ya-
pılmasını, risk faktörlerinin azaltılmasını ve böy-
lece hastalığın oluşumunun engellenmesini
kapsamaktadır. Sekonder korumada ise yaşam tarzı
müdahaleleri ile hastalığın ilerlemesi ve kompli-
kasyonların önlenmesi hedeflenmektedir.^{23,24} Se-
konder korumayı sağlamada yaşam tarzı
müdahalelerinin nitelikli hemşirelik bakımı ile ger-
çekleştirilmesi oldukça önem taşımaktadır.²⁴⁻²⁷
KY'nin sekonder korumasında son rehberlerde
yaşam tarzı müdahaleleri olarak; kan basıncının
kontrol altında tutulması, kolesterol yönetimi, sıvı
dengesi ile semptomların rahatlatılması, diyet ve
kilo yönetimi, fiziksel aktivite, sigara ve alkol kul-
lanımı yer almaktadır.¹⁰ KY'de yaşam tarzı müda-
halelerine yönelik rehber önerileri, rehberler
arasındaki farklılıklar ve kabul gören ortak yakla-
şımalar **Tablo 3**'te ayrıntılı olarak görülmektedir.

TABLO 3: Rehberlere göre KY'de yaşam tarzı müdahaleleri.

Rehberler/Öneriler	Akut ve kronik kalp yetersizliği tanı ve tedavisine yönelik ESC rehberi 2016 ¹	Avustralya Ulusal Kalp Vakfı ve Avustralya & Yeni Zelanda Kalp Derneği: Avustralya'da kalp yetersizliğinin önlenmesi, tespiti ve yönetimi rehberi 2018 ²	Aterosklerotik kardiyovasküler hastalığın primer ve sekonder önlenmesinde klinisyen rehberi 2018 ¹⁰	Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmeliyet Enstitüsü, yetiştirilme ve yönetim rehberi 2018 (NICE) ³	2017 ACC/AHA 2013 Güncellenmesi kalp yetersizliği yönetimi rehberi ¹¹
Sıvı alımı	<ul style="list-style-type: none"> Aşırı sıvı alımından kaçınılmalıdır. Semptomları hafifletmek için şiddetli KY'li hastalarda sıvı alımı 1,5-2 L/günlük önerilir. Yüksek ısı ve nem, mide bulantısı/kusma dönemlerinde sıvı alımı miktarı artırılır 	<ul style="list-style-type: none"> Aşırı semptomları olan bireylerde sıvı alımı 1,5 L/günlük önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> Sıvı dengesinin ve semptomların rahatlatılması için diüretikler kullanılabilir 	<ul style="list-style-type: none"> KY olan kişilere sodyum veya sıvı alımını kısıtlamaları rutin olarak önerilmeyin Tuz ve sıvı tüketimini değerlendiren, diüzyonel hiponatremi olanlar için sıvı kısıtlaması önerilir, yüksek düzeyde tuz ve/veya sıvı tüketimi olanlar için alımın azaltılması önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> Hastalarda aşırı yüklenmeye yönelik belirlenmiş gıdelerinde diüretiklerin kullanılmasına önerilir
Tuz tüketimi	<ul style="list-style-type: none"> Tuz tüketimi (<6 g/gün) olmalıdır 	<ul style="list-style-type: none"> Tuz tüketimi (<5 g/gün) olmalıdır. 	<ul style="list-style-type: none"> Tuz tüketimi (<6 g/gün) 1 çay kaşığı olmalıdır. Ciddi vakalarda <5 g/gün olmalıdır 		
Diyet yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Vücut ağırlığının izlenmesini ve sağlıklı beslenmeyi önerir Yetersiz beslenmenin önlenmesi gerektiğini vurgular 		<ul style="list-style-type: none"> Diyette trans ve doymuş yağ kullanılmamalıdır Sodyum ve glukoz oranı yüksek gıda tüketilmemelidir Ekmek ve kırmızı et azaltılmalıdır Meyve, sebze, kepekli tahıllar, sert kabuklu yemişler, kütmes hayvanlar ve balık, beden kitle indeksine uygun düşük kalorili diyet önerilmektedir 		
Kilo yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Orta derecede obezitesi olan (BKİ <35 kg/m²) hastalara kilo kaybı önerilmez Obezitesi ileri olan (BKİ 35-45 kg/m²) olan hastalarda kilo kaybı önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> BKİ <35 kg/m² ise kilo kaybı önerilmez BKİ >35 kg/m² ise kilo kaybı önerilir 1 gün içinde vücut ağırlığında 2 kg'lık artış önerilmez 	<ul style="list-style-type: none"> Hedef BKİ 18,5-24,9 kg/m² olmalıdır Birey aşırı kilolu ise vücut ağırlığının %3-10'unu kaybetmek ve fiziksel aktiviteyi arttırmak önerilir 		
Bel çevresi			<ul style="list-style-type: none"> Hedef bel çevresi erkeklerde <94 cm, kadınlarda <80 cm (Sınıf I) 		
Fiziksel aktivite	<ul style="list-style-type: none"> Hafif veya orta derecede düzenli egzersiz önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> Kardiyovasküler olay riskini azaltmak ve KY gelişme riskini azaltmak için düzenli fiziksel aktivite önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> Toplamlarda en az 150 dk/hafta orta-şiddetli aerobik egzersiz önerilir Temel aktiviteye göre günde 10.000 adım veya diğer makul hedefler belirlenmelidir Oturma/sedanter yaşam azaltılmalıdır 	<ul style="list-style-type: none"> Durumlarının stabil olması koşuluyla, bireye uygun egzersiz tabanlı bir kardiyak rehabilitasyon programı önerilir 	

ESC: Avrupa Kardiyoloji Derneği, KY: Kalp yetersizliği, BKİ: Beden kitle indeksi, ACC/AHA: Amerikan Kardiyoloji Birliği/Amerikan Kalp Cemiyeti.

TABLO 3: Rehberlere göre KY'de yaşam tarzı müdahaleleri (devamı).

Rehberler/ öneriler	Akut ve kronik kalp yetersizliği tanı ve tedavisine yönelik ESC rehberi 2016 ¹	Avustralya Ulusal Kalp Vakfı ve Avustralya & Yeni Zelanda Kalp Derneği: Avustralya da kalp yetersizliğinin önlenmesi, tespiti ve yönetimi rehberi 2018 ²	Aterosklerotik kardiyovasküler hastalığın primer ve sekonder önlenmesinde kimisiyen rehberi 2018 ³	Ulusal sağlık ve bakım mükemmeliyet enstitüsü, erişkinlerde kalp yetersizliği: Tanı ve yönetim rehberi 2018 (NICE) ³	2017 ACC/AHA 2013 Güncellemesi kalp yetersizliği yönetimi rehberi ¹¹
Alkol alımı	<ul style="list-style-type: none"> Erkeklerde günde 2 birim (20 g gün) ve kadınlarda günde 1 birim (10 g gün) (1 birim 10 mL saf alkoldür) Örneğin; 1-2 bardak şarap, 1/2-1 bardak bira, 25-50 mL cin) 	<ul style="list-style-type: none"> KY gelişme riskini azaltmak için alkol kullanımından kaçınılmalıdır 	<ul style="list-style-type: none"> Erkeklerde günde 2 birim veya kadınlarda günde 1 birim alkolden fazlası kullanılmamalıdır 	<ul style="list-style-type: none"> Akut alkol yoksunluğunu yönetme ve alkolle ilgili durumların tedavi etme önerileri sunarak alkol kullanım bozukluğu olan kişilerin sağlığını iyileştirmeyi önerir 	
Sigara kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> Madde ve sigarayı bırakmak önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> Kardiyovasküler olay riskini azaltmak ve KY gelişimini önlemek için sigarayı bırakma önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> Pasif içici olarak bütün dumanına maruz kalmama önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> Sigarayı bırakma, bırakmayı zorlaştıran veya çok fazla için hassas grupları değerlendirme, sigarayı bırakmaya yönelik tedaviler önerilir 	
Uyku bozuklukları	<ul style="list-style-type: none"> Diüretiklerin zamanlaması, uyku ortamı düzenlenmesi sağlanmalıdır Uyku bozukluğu olan bireylerde solunum problemleri varlığında, kilo verme konusunda tavsiyelerde bulunulmalıdır 	<ul style="list-style-type: none"> Uyku apnesi değerlendirilmelidir Uyku problemleri azaltılmalıdır 			
Cinsel yaşam	<ul style="list-style-type: none"> Cinsel aktivitenin istenmeyen semptomlara yol açmaması koşuluyla cinsel ilişki önerilir 	<ul style="list-style-type: none"> NYHA Sınıf II/III olan hastalar için cinsel aktivite uygundur Dekompansiyon ve ileri KY'li hastalarda semptom kontrolü sağlanana kadar önerilmez 			
Seyahat	<ul style="list-style-type: none"> Uçak ile seyahat ederken, ilaçlar kabın bağtağında bulundurulmalı, ilaçların listesi ve dozu yazılmalıdır ICD varlığında, uçak seyahati için önerilere uyulmalı Fiziksel kapasiteye göre seyahat planlanmalıdır 	<ul style="list-style-type: none"> Hava yolculuğu önerilmemektedir Özellikle NYHA III/IV semptomlu hastalar gerekirse uçuş sırasında yardımcı talep etmelidir Stabil KY olan ve ilacında son dönemde değişiklik yapılmamış hastalar yolculuk yapabilir 		<ul style="list-style-type: none"> KY'li bireylerin çoğunluğu için seyahat sırasındaki klinik durumlarına bağlı olarak uçak yolculuğu mümkündür 	
Komorbidite yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Angina, koroner arter hastalığı, diyabet, kanser, hipertansiyon, hiperlipidemi, anemi, hipokalemi/hiperkalemi, kronik böbrek yetmezliği, akciğer hastalığı, obezite, uyku bozuklukları, kapak hastalıkları gibi komorbiditeleere yönelik önerileri mevcuttur 				<ul style="list-style-type: none"> Anemi, hipertansiyon, uyku bozuklukları gibi komorbiditeleere yönelik önerileri mevcuttur

KY: Kalp yetersizliği, ESC: Avrupa Kardiyoloji Derneği, ICD: İmplant edilebilen kardiyoverter defibrilatör, NYHA: New York Kalp Derneği, ACC/AHA: Amerikan Kardiyoloji Birliği/Amerikan Kalp Cemiyeti.

1. KAN BASINCININ KONTROLÜ

AHA ve ACC'nin 2017 raporunda, KY tanılı hastalarda sistolik kan basıncının 130 mmHg'nin altında olmasının miyokard infarktüsü, KY ve majör kardiyovasküler olay riskini azalttığı belirtilmektedir.¹¹

2. KAN KOLESTEROL DÜZEYİ

KY hastalarında sol ventrikül sistolik disfonksiyona bakılmaksızın kolesterol düzeylerinin yönetilmesi ve optimal düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol hedefinin 100 mg/dL'den düşük olması ve bu doğrultuda gerekli durumlarda statin tedavisi önerilmektedir.¹ Yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol düzeylerinin ise erkeklerde <40 mg/dL (1,0 mmol/L), kadınlarda <48 mg/dL (1,2 mmol/L) olması risk artışıyla ilişkilendirilmektedir.²⁸

3. SIVI VE TUZ ALIMI

Akut ve Kronik Kalp Yetersizliği Tanı ve Tedavisine Yönelik ESC 2016 rehberinde, semptomların hafifletilmesi için KY'li hastalarda sıvı alımının günlük 1,5-2 L, tuz tüketiminin ise günlük en fazla 6 g olarak sınırlandırılması; yüksek ısı, nem, bulantı kusma gibi durumlarda alınan sıvı miktarının artırılması önerilmektedir.¹ Avustralya Ulusal Kalp Vakfı ve Avustralya & Yeni Zelanda Kalp Derneği'nin son rehberinde ise aşırı semptomları olan bireylerde günlük sıvı alımının 1,5 L, tuz tüketiminin ise 5 g'dan az olması gerektiği bildirilmektedir.¹² Sağlıklı Yaşam Tarzı Danışmanlığı Rehberi'nde günlük 5 g'dan az tuz tüketimi, ACC tarafından geliştirilen Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalığın Primer ve Sekonder Önlenmesine Yönelik Klinisyen Rehberi'nde (2018) ise tuz tüketiminin günlük 6 g'dan az olması, ciddi vakalarda 5 g ile sınırlandırılması önerilmektedir.^{10,29}

4. DİYET YÖNETİMİ

Diyette çeşitlilik (Hayvansal gıdalar, meyve, sebze ve baklagiller) ve günde en az 400 g, beş porsiyon olacak şekilde sebze ve meyve tüketimi HEARTS rehberinde önerilmiştir.²⁹ Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalığın Primer ve Sekonder Önlenmesine Yönelik Klinisyen Rehberi'nde (2018) ise taze yiyeceklerin seçilmesi, meyve-sebze, kepekli tahıllar, sert kabuklu yemişler, kümes hayvanları ve

balık içeren, beden kitle indeksi ve komorbid duruma uygun düşük kalorili diyet önerilmektedir.¹⁰ Ayrıca, her iki rehberde de doymuş yağlar yerine doymamış yağların kullanımı önerilmekte, sodyum ve glukoz oranı yüksek gıdalardan kaçınılması gerekliliği bildirilmektedir.^{10,29}

5. KİLO YÖNETİMİ

Kilo yönetimi KY'de komplikasyon riskinin ve semptomların azaltılmasında oldukça önemli olmakla birlikte her bireye önerilmemektedir. Obezitesi ileri düzeyde olan, beden kitle indeksi 35-45 kg/m² aralığında olan bireylerde kilo vermenin önerildiği, beden kitle indeksi 35 kg/m²'nin altında olan bireylerde ise kilo vermenin önerilmediği bildirilmektedir. Ayrıca, bir günde 2 kg'dan fazla kilo alımının önerilmediği ve kilo takibi gerektiği bildirilmektedir.^{1,12} Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalığın Primer ve Sekonder Önlenmesine Yönelik Klinisyen Rehberi'nde (2018) hedef beden kitle indeksinin 18,5-24,9 kg/m² aralığında olması, hedef bel çevresinin erkeklerde 94 cm'den, kadınlarda ise 80 cm'den düşük olması, birey aşırı kilolu ise kilo kaybına odaklanan yaşam tarzı değişikliği uygulanması önerilmektedir.¹⁰

6. FİZİKSEL AKTİVİTE

Stabil KY'li hastalarda hafif ve orta derecede solunumu artıracak düzeyde düzenli egzersiz yapması önerilmektedir.^{1,12,29} AHA ve Avustralya Kronik Kalp Yetersizliği Rehberleri, aerobik egzersiz ve direnç egzersizi temelli kardiyak rehabilitasyonu önermektedir.³⁰ Haftada iki veya daha fazla gün, büyük kas gruplarını içeren kas güçlendirici aktiviteler, haftada en az 150 dk orta şiddetli aktiviteler, en az 75 dk süren güçlü fiziksel aktivitelerin, küçük miktarlarda başlayarak kademeli olarak artırılması önerilmektedir.^{10,29} Haftada 300 dk veya eş değerinde artış yapılabileceği, temel aktiviteye göre günde 1.000 adım veya daha makul hedeflerin belirlenmesi gerektiği de öneriler arasında yer almaktadır.¹⁰

7. YOLCULUK, BOŞ ZAMAN AKTİVİTESİ VE ARAÇ KULLANIMI

KY olan bireylerde fiziksel kapasiteye uygun seyahat ve aktiviteler yapılabilmektedir. Uçak ile seyahat ederken, ilaçlar, hasta yanında kabin bagajında

bulundurulmalı, tedavilerin listesi, genel adı ve dozu yazılan bir not taşınmalıdır. İmplant edilebilir kardiyoverter defibrilatör mevcut ise uçak seyahati için önerilere uyulmalıdır. Seyahat edilecek ortamın uygunluğu mutlaka değerlendirilmeli, yüksek irtifanın oksijenlenme üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.¹ Stabil KY olan ve ilacında son dönemde değişiklik yapılmamış hastaların yolculuk yapabileceği, NYHA III/IV semptomlu hastaların uçuş sırasında yardım talep etmesi gerektiği bildirilmektedir.¹² Araç kullanımına yönelik Şahin ve ark. tarafından yayımlanan kardiyovasküler hastalıklarda taşıt sürücülüğüne ilişkin makalede, KY hastalarında araç kullanımına yönelik önerilere de yer verilmiştir. Bu öneriler kapsamında, NYHA I, II ve III sınıflamasında yer alan, istirahatte veya araç kullanırken semptomsuz olan hastalarda özel araç kullanımına ilişkin kısıtlama bulunmamaktadır. İstirahatte veya araç kullanırken semptom yaşayan hastaların ise semptomlar kontrol altına alındıktan sonra araç kullanımlarına izin verilebilmektedir. NYHA III-IV semptomları olan ticari araç sürücülerinin ise araç kullanmaları önerilmemektedir. Fakat NYHA I-II evrede, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu >%40 olan, araç kullanmayı engelleyen aritmi olmayan, Bruce protokolüne göre Evre-3'ü semptomsuz olarak tamamlayabilen hastaların araç kullanmalarına izin verilebilmektedir.³¹

7. SİGARA VE ALKOL KULLANIMI

Nikotin, vazokonstriksiyon ve inflamasyon oluşturması nedeni ile risk faktörlerinin başında yer almaktadır.³² KY gelişiminin önlenmesi ve kardiyovasküler olay riskinin azaltılmasında uzman tavsiyesine başvurarak sigaranın bırakılması önerilmektedir.^{1,12} Bununla birlikte, tütün dumanına pasif içici olarak maruz kalmak da önerilmemektedir.¹⁰ Alkolün negatif inotropik etkisinin, kan basıncı artışı ve aritmilere yol açabilmesi nedeni ile bırakılması ya da mümkün olduğunca kısıtlanması önerilmektedir. Günlük alkol tüketiminin erkeklerde 20 g'dan az, kadınlarda ise 10 g'dan az olması gerektiği bildirilmektedir.^{1,10,12}

8. CİNSEL YAŞAM

Cinsel aktivitenin istenmeyen semptomlara yol açmaması koşuluyla KY'de önerilebilmektedir.¹

NYHA Sınıf I/II olan hastalar için cinsel aktivite uygundur. Dekompanse ve ileri KY'li hastalarda semptom kontrolü sağlanana kadar önerilmemektedir.¹² Cinsel aktivite için uygun zaman (Örneğin; yemek zamanına göre planlama), uygun ortam ısı ve hastanın kendini rahat hissedeceği, semptom hissedilmesi durumunda dinlenebileceği tanıdık/bilindik bir ortam sağlanmalıdır.^{1,12}

9. KOMORBİDİTE YÖNETİMİ

Çoğu kardiyovasküler hastalığın insidansı ve prevalansı yaşla birlikte artmakta ve 75 yaş üzerindeki bireylerde başlıca mortalite ve morbidite nedeni olarak görülmektedir.³³ KY olan çoğu hastanın hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı, atriyal fibrilasyon, diyabet, böbrek hastalığı, obezite, solunum yolları hastalığı, gut, artrit, depresyon ve anemi gibi yaygın eşlik eden hastalığı (Komorbiditesi) bulunmaktadır.³⁴ Yaşla birlikte artan komorbidite, hastalık sürecini ve hastalığın şiddetini, semptomları, yaşam kalitesini ve ilaç tedavisini etkilemekte; mortalite riskini artırmakta ve tekrarlı hastaneye yatışlarına neden olabilmektedir.^{34,35} KY'de komorbidite yönetimine ilişkin rehber önerileri aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

A) Angina ve Koroner Arter Hastalığı

Koroner arter hastalığı, düşük ejeksiyon fraksiyonlu KY'nin en sık görülen nedenidir ve KY olan hastaların yaklaşık yarısında mevcuttur.¹² Angina tedavisinde beta-blokerler ilk basamak ilaç olarak yerini korumaktadır. İkinci basamakta beta-blokerlere alternatif veya ilave olarak ilk sırada ivabradin verilmesi, morbidite ve mortaliteyi azaltması açısından önerilmektedir.^{1,12}

B) Diyabet

Diabetes mellitus, KY gelişimi için bağımsız bir risk faktörüdür ve KY'li hastaların %30-40'ını etkilemektedir.¹² KY hastalarında antidiyabetik ilaçların kullanımıyla ilgili öneri ve uyarılarda bulunulmuştur.¹

C) Atriyal Fibrilasyon (AF)

AF'li hastalarda antikoagülan ihtiyacını yönlendirmek için inme riskinin belirlenmesi önerilmektedir. AF ile ilişkili KY ve hızlı bir ventrikül yanıtı

TABLO 4: KY'de ilaç yönetimi. 1,10,11-13

ilaç	Etikisi	Dikkat edilmesi gerekenler
• ACE-I	<ul style="list-style-type: none"> Vazodilatör etki gösterir, bu sayede kalbin iş yükünü, ödemi, kardiyak ve vasküler remodelingi azaltır Asemptomatik sol ventrikül disfonksiyonu olan hastalarda endikedir 	<ul style="list-style-type: none"> İlacın kullanımından önce ve sonra yaşam bulguları takip edilmeli Hipotansiyon gelişmesi açısından dikkatli olunmalı En yaygın görülen yan etkişi öksürük açısından izlenmeli EKG değişikliklerine neden olabileceğinden EKG izlemi yapılmalı Potasyum düzeyi takip edilmeli, potasyumdan zengin diyetten kaçınılmalı
• ARB	<ul style="list-style-type: none"> Öksürük nedeni ile ACE-I'yi tolere edemeyen ya da kontrendike olan hastalarda endikedir Natriüretik peptit, bradikinin ve diğer peptitlerin yıkımını sağlar Su ve sodyum retansiyonu, vazokonstriksiyon ve nörohumoral aşırı aktivasyonunun önlenmesinde etkilidir 	<ul style="list-style-type: none"> İlacın kullanımından önce ve sonrasında yaşam bulguları yönünden takip edilmeli Hipotansiyon gelişmesi açısından dikkatli olunmalı Sıvı retansiyonu takip edilmeli, hastanın sıvı kısıtlaması varsa uygulanma nedeni ve önemi konusunda bilgilendirilmeli Çok nadir yüz, dudak veya gözlerde şişlik, kaşıntı ve solunum problemleri gibi yan etkiler yönünden izlenmeli
• Beta-blokerler	<ul style="list-style-type: none"> Düşük ejeksiyon fraksiyonlu semptomatik hastalarda endikedir Kalbin sempatik sinir sisteminin aktivasyonunu bloke eder, bu sayede kalp hızı ve kan basıncını azaltarak etki gösterir 	<ul style="list-style-type: none"> İlaç kullanımından önce ve sonra yaşam bulguları takip edilmeli Kalp hızı 50 atım/dk'nın, kan basıncı 90/60 mmHg'nin altındaysa ilaç alınmamalı Sıvı retansiyonu takip edilmeli, sıvı kısıtlaması varsa nedeni konusunda bilgilendirilmeli Kalp bloğu, yorgunluk, baş dönmesi gibi yan etkiler izlenmeli İlacın kullanımı sırasında portakal suyu ve doğal meyhan kökü alınmasından kaçınılmalı İlacın alınmadan 2 saat öncesinde ya da alındıktan 6 saat sonrasında kalsiyum desteği ya da antiastiz alımı önerilir
• Ivabradin	<ul style="list-style-type: none"> NYHA II-IV Sınıfı, sistolik disfonksiyonu olan, EF'si %35 veya daha az ve sinüs ritmi olan, ayrıca kalp hızı dakikada 75 atım/dk'nın üzerinde olan hastalarda kalp hızının azaltılmasında endikedir 	<ul style="list-style-type: none"> İlaç kullanımından önce ve sonra yaşam bulguları takip edilmeli Eğer kalp hızı 50 atım/dk'nın, kan basıncı 90/60 mmHg'nin altındaysa ilaç alınmamalı
• Aldosteron antagonist (MRA)	<ul style="list-style-type: none"> Beta-bloker ve ACE-I ile tedaviye rağmen semptomlarda iyileşme olmayan hastalarda kalbin iş yükünü azaltmada endikedir 	<ul style="list-style-type: none"> İlaç kullanımından önce ve sonra yaşam bulguları takip edilmeli Sıvı retansiyonu açısından hastalar takip edilmeli Sıvı kısıtlaması varsa uygulanma nedeni konusunda bilgilendirilmeli
• Diüretikler	<ul style="list-style-type: none"> Konjesyonlu hastalarda semptomları iyileştirmek ve egzersiz kapasitesini artırmada endikedir Kan volümünü, kardiyak dilatasyonu, venöz ve atriyal basıncı, pulmoner ve periferat ödemi azaltır 	<ul style="list-style-type: none"> İlaç kullanımı öncesi ve sonrasında yaşam bulguları izlenmeli, Hipotansiyon açısından dikkat edilmeli Aldığı ve çıkardığı sıvı izlemi yapılmalı Elektrolit düzeyleri takip edilmeli Tedavi saatinin gündüz saatlerine planlanması uyku örüntülerini etkilememesi açısından önerilir
• Pozitif inotropik ajanlar (Dijoksin)	<ul style="list-style-type: none"> Birinci basamak tedaviye (Beta-bloker, ACE-I ve MRA) rağmen semptomatik, EF'si düşük olan hastalarda endikedir Kalbin kasılma gücünü artıran, kalp hızı ve kan basıncını azaltan etki gösterir 	<ul style="list-style-type: none"> İlaç kullanımı öncesi ve sonrasında yaşam bulguları izlenmeli Eğer kalp hızı 55 atım/dk'nın altında veya 100 atım/dk'nın üzerinde ve kan basıncı 90/60 mmHg'nin altındaysa ilaç alınmamalı Yemekten 1 saat önce ya da 2 saat sonra alınmalı (Yüksek lifli gıdaların tüketilmesi ilacın etkisini azaltabilir) Kan dijoksin düzeyi ve intoksikasyon belirtileri izlenmeli
• Nitrat/hidralazin kombinasyonu	<ul style="list-style-type: none"> ACE-I ve ARB kullanımını kontrendike olan ya da tolere edemeyen hastalarda mortaliteyi azaltmada önerilir Kalbin iş yükünü azaltır 	<ul style="list-style-type: none"> İlaç kullanımı öncesi ve sonrasında yaşam bulguları alınmalı Baş ağrısı, baş dönmesi ve hipotansiyon yönünden hastalar izlenmeli

KY: Kalp yetersizliği, ACE-I: Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, NYHA: New York Kalp Derneği, EF: Ejeksiyon fraksiyonu, MRA: Mineralokortikoid reseptör antagonist, ARB: Anjiyotensin reseptör blokerleri, EKF: Elektrokardiyografi.

olan hastalarda nabız hızını 60-100 atım/dk olarak hedefleyen farmakolojik tedavi düşünülmesi önerilmektedir.¹²

D) Anemi

Anemi, düşük egzersiz kapasitesi ile ilişkili olduğundan, tüm KY hastalarının rutin başlangıç değerlendirmesinde yapılmalıdır. NYHA Sınıf II ve III demir eksikliği olan KY hastalarında (Ferritin <100 ng/mL veya Ferritin 100 ila 300 ng/mL, eğer transferrin saturasyonu <%20 ise), intravenöz demir replasmanı fonksiyonel durumu ve yaşam kalitesini düzeltmede önerilmektedir.^{1,11} Oral replasman tedavisi ile ilgili yeterli kanıt bulunamamakla birlikte; eritropoietin uyarıcı ajanların morbidite ve mortaliteyi düzeltme açısından kullanılmaması, gelişebilecek tromboembolik etkilerdeki artış riski nedeni ile rutin olarak kullanımı önerilmemektedir.^{11,12}

E) Hipertansiyon

Evre A KY hastalarında, optimal kan basıncının 130/80 mmHg'den az olması önerilmektedir.¹¹

F) Hipokalemi ve Hiperkalemi

ESC 2016 Rehberi'nde potasyum dengesinden ilk kez bahsedilmiştir.¹ Potasyum alımını artırma veya azaltmaya ilişkin hastalara diyet önlemleri konusunda önerilerde bulunulmalıdır.¹²

G) Uykuda Solunum Bozukluğu

NYHA Sınıf II-IV olan KY hastalarında, uyku bozukluğu veya gündüz aşırı uykulu olma durumu varsa uyku değerlendirmesi önerilmekle birlikte, obstrüktif uyku apnesi olan hastalarda uyku kalitesini iyileştirmede devamlı pozitif havayolu basıncı önerilmektedir.^{1,11,12}

D. KALP YETERSİZLİĞİNDE İLAÇ YÖNETİMİ

KY tedavisinde semptomları kontrol altına alma, yaşam kalitesini artırma, sol ventrikül disfonksiyonunu yavaşlatma, durdurma ve yaşam süresini artırma amaçlanmaktadır. Genel olarak KY'de

diüretikler, ACE-I, anjiyotensin reseptör blokerleri, beta-blokerler, digoksin ve ivabradin, mineralokortikod reseptör antagonisti gibi ilaçlar kullanılmaktadır (Tablo 4).¹

SONUÇ

KY; insidansının giderek artması, uzun süreli ve tekrarlı hastane yatışları, mortalite ve morbidite oranları nedeni ile önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır ve bu hastalığa yönelik koruma müdahalelerini içeren önleyici yaklaşımları uygulamaya, aktarmaya gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışmanın, hemşirelere güncel klinik uygulama rehberleri doğrultusunda girişimlerini planlaması ve planlanan bu girişimleri, kanıt düzeyi yüksek çalışmalarla uygulamaya aktarması konusunda kolaylık sağlayabileceği ve bakımın kalitesini dolaylı olarak artırabileceği ön görülmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Zeynep Canlı Özer; **Tasarım:** Zeynep Canlı Özer; **Denetleme/Danışmanlık:** Zeynep Canlı Özer; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Zeynep Canlı Özer, Selma Turan Kavradım, Mediha Sert; **Analiz ve/veya Yorum:** Zeynep Canlı Özer, Selma Turan Kavradım, Mediha Sert; **Kaynak Taraması:** Zeynep Canlı Özer, Selma Turan Kavradım, Mediha Sert; **Makalenin Yazımı:** Zeynep Canlı Özer, Selma Turan Kavradım, Mediha Sert; **Eleştirel İnceleme:** Zeynep Canlı Özer.

KAYNAKLAR

- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur J Heart Fail.* 2016;18(8):891-975. [Crossref] [PubMed]
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2163-96. [Crossref]
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics--2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation.* 2015;131(4):e29-332.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Ölüm İstatistikleri, 2017. TÜİK: Haber Bülteni; 2018. p.1-2.
- Ponikowski P, Anker SD, AlHabib KF, Cowie MR, Force TL, Hu S, et al. Heart failure : preventing disease and death worldwide. *ESC Heart Fail.* 2014;1(1):4-25. [Crossref] [PubMed]
- Murad MH. Clinical practice guidelines: a primer on development and dissemination. *Mayo Clin Proc.* 2017;92(3):423-33. [Crossref] [PubMed]
- Rosenfeld RM, Shiffman RN, Robertson P. Clinical Practice Guideline Development Manual, Third Edition: a quality-driven approach for translating evidence into action. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;148(1 Suppl):S1-55. [Crossref] [PubMed]
- Bhaumik S. Use of evidence for clinical practice guideline development. *Trop Parasitol.* 2017;7(2):65-71.
- Sarı İ, Çavuşoğlu Y, Temizhan A, Yılmaz MB, Eren M. [2016 ESC and ACC/AHA/HFSA heart failure guideline updates: changes, similarities, differences, and unresolved issues]. *Türk Kardiyol Dern Ars.* 2016;44(8):625-36. [Crossref] [PubMed]
- Jones R, Arps K, Davis DM, Blumental RS, Martin SS. Clinician guide to the ABCs of primary and secondary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease. *Am Coll Cardiol.* 2018;1-3.
- Reboussin DM, Allen NB, Griswold ME, Guallar E, Hong Y, Lackland DT, et al. Systematic review for the 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APHA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(19):2176-98. [Crossref] [PubMed]
- Atherton JJ, Sindone A, De Pasquale CG, Driscoll A, MacDonald PS, Hopper I, et al. National Heart Foundation of Australia and Cardiac Society of Australia and New Zealand: Guidelines for the Prevention, Detection, and Management of Heart Failure in Australia 2018. *Heart Lung Circ.* 2018;27(10):1123-208. [Crossref] [PubMed]
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Chronic heart failure in adults diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2018. p.37.
- Nalbantgil S, Çavuşoğlu Y, Akdeniz B, Altay H, Çelik A, Engin Ç, et al. [Guide on advanced heart failure]. *Updates Cardiol.* 2018;1(1):1-79. [Crossref]
- Enç N, Alkan HÖ. Assessment for the use of Turkish society of cardiology nursing care guidelines in heart failure, acute coronary syndromes, hypertension and percutaneous coronary and valvular interventions. *Türk J Card Nurs.* 2013;4(6):21-32. [Crossref]
- Ramrakha P, Hill J. Heart Failure. Oxford Kardiyoloji El Kitabı. İlerigelen B, çeviri editörü. 2. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2014. p.367-416.
- Yalçın H. [Heart failure with systolic dysfunction]. *Kardiyovasküler Hastalıklar El Kitabı.* In: Griffin BP, ed. Erol Ç, Atalar E. çeviri editörleri. 4. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2014. p.126-59.
- Ezekowitz JA, O'Meara E, McDonald MA, Abrams H, Chan M, Ducharme A, et al. 2017 comprehensive update of the Canadian cardiovascular society guidelines for the management of heart failure. *Can J Cardiol.* 2017;33(11):1342-433. [Crossref] [PubMed]
- Enar R. [Heart failure syndrome]. *Kanıtı Dayalı Kalp Yetersizliği.* 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010. p.23-45.
- Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E. Braunwald Kalp Hastalıkları Kardiyovasküler Tıp Kitabı. Sezer M, Aslanger E, çeviri editörleri. 9. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. p.2020.
- Douglas M, Douglas Z, Peter L, Robert B. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Single Volume. 10th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier/Saunders; 2015. p.1943.
- O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, Keteyian SJ, Cooper LS, Ellis SJ, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure. *JAMA.* 2009;301(14):1439-50. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Türkmen E, Badır A, Ergün A. [Coronary artery diseases risk factors: role of nurses on primary and secondary prevention]. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilim Derg.* 2012;3(4):223-31.
- Karakoç Kumsar A, Taşkın Yılmaz F. [The role of nurses in preventing cardiovascular diseases risk factors]. *Online Türk Sağlık Bilim Derg.* 2017;2(4):18-27.
- Berra K, Miller NH, Jennings C. Nurse-based models for cardiovascular disease prevention: from research to clinical practice. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2011;10 Suppl 2:S42-50. [Crossref]
- Değertekin M, Erol C, Ergene O, Tokgözoğlu L, Aksoy M, Erol MK, et al. [Heart failure prevalence and predictors in Turkey: HAPPY study]. *Türk Kardiyol Dern Ars.* 2012;40(4):298-308. [Crossref] [PubMed]
- Kasapoğlu ES, Enç N. [A guide for nurses in care management of chronic heart failure]. *J Cardiovasc Nurs.* 2017;8(16):35-44. [Crossref]
- 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J.* 2016;39(15):1254. [Crossref] [PubMed]
- World Health Organization (WHO). HEARTS Technical package for cardiovascular disease management in primary health care: healthy-lifestyle counselling. The four main behavioural risks factors for CVD. Behaviour change. Switzerland: WHO; 2018. p.9-16.
- Wang Z, Peng X, Li K, Wu CJ. Effects of combined aerobic and resistance training in patients with heart failure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Nurs Health Sci.* 2019;21(2):148-56. [Crossref] [PubMed]
- Şahin M, Öztürk Ö, Çöksevim M. Cardiovascular diseases and vehicle driving: the proposal of Turkish Society of Cardiology 2016. *Türk Kardiyol Dern Ars.* 2016;44(8):706-14. [Crossref] [PubMed]
- DiFranza JR, Wellman RJ. Sensitization to nicotine: how the animal literature might inform future human research. *Nicotine Tob Res.* 2007;9(1):9-20. [Crossref] [PubMed]
- Rich MW, Chyun DA, Skolnick AH, Alexander KP, Forman DE, Kitzman DW, et al. Knowledge Gaps in cardiovascular care of the older adult population: a scientific statement from the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Geriatrics Society. *Circulation.* 2016;133(21):2103-22. [Crossref] [PubMed]
- Jennings GLR, Connell C. How to manage heart failure : new guidelines 2018. *Heart Lung Circ.* 2018;27(11):1267-9. [Crossref] [PubMed]
- İkitemur B. [Comorbid States and Treatment Approach Strategies in Advanced Heart Failure]. Enar R, editör. İleri Kalp Yetersizliği Karmaşası: Kanıtı Dayalı Tanımı, Teşhis Kriterleri ve Tedavi Zorlukları. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2018. p.50-6.