

Derleme

Yaşlılarda Kardiyovasküler Sorunlar ve Hemşirelik Yönetimi

Cardiovascular Problems in the Elderly and Nursing Management

Kübra SOYDAŞ^a, Besey ÖREN^b

^a Uzman Hemşire, Siyami Ersek Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

^b Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Geliş tarihi/Date of receipt: 25/07/2024

Kabul tarihi/ Date of acceptance: 30/10/2024

ÖZ

Kardiyovasküler hastalıklar dünyada olduğu gibi Türkiye’de de erken ölüm ve morbiditenin önde gelen nedenidir. Yaş ise gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler morbidite ve mortalite için ana risk faktörü olarak tanımlanır. Yaşlanmayla birlikte hem kardiyak hem de vasküler sistemde birçok değişiklik olmakta ve bu değişiklikler hastalıklara zemin hazırlamaktadır. Dolayısıyla kardiyovasküler hastalıklar küresel olarak nüfusun yaşlanması nedeniyle artmaktadır. Hemşireler, küresel olarak kronik hastalıkları ve risk faktörlerini yöneten en büyük sağlık hizmeti disipliniyi oluşturmaktadır. Hemşireler üstlendikleri sorumluluklarla kardiyovasküler sistem hastalıkları risk faktörlerini azaltmakla beraber, aynı zamanda tedavi kılavuzlarına ve protokollerine uyarak hastaneye yatışları, morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadırlar. Kardiyovasküler sistem hastalığı olan yaşlı yetişkinlerin sayısının artması ve bu hastalarda uygun bakımın hasta sonuçlarına olumlu etkileri göz önüne alındığında bu hastaların hemşirelik takibinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu derlemenin amacı da yaşlılarda sık görülen kardiyovasküler sistem hastalıklarına yönelik hemşirelik yaklaşımlarını ele almaktır.

Anahtar Kelimeler: Geriatri Hemşireliği, Hemşirelik, Kardiyovasküler Hastalıklar, Yaşlı

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of premature death and morbidity in Turkey as well as in the world. Age is defined as the main risk factor for cardiovascular morbidity and mortality in developed countries. Many changes occur in both the cardiac and vascular systems with aging, and these changes pave the way for diseases. Therefore, cardiovascular diseases are increasing globally due to the aging of the population. Nurses constitute the largest healthcare discipline managing chronic diseases and risk factors globally. Nurses, with their responsibilities, reduce the risk factors of cardiovascular system diseases, but also reduce hospitalizations, morbidity and mortality by complying with treatment guidelines and protocols. With the increasing number of elderly adults with cardiovascular system diseases and the positive effects of appropriate care on patient outcomes, the importance of nursing follow-up for these patients becomes evident. The aim of this review is to discuss nursing approaches to cardiovascular system diseases that are common in the elderly.

Keywords: Aged, Cardiovascular Diseases, Geriatric Nursing Care, Nursing

ORCID IDs: KS:0000-0002-8653-1077; BÖ: 0000-0003-4182-7226.

Sorumlu yazar/Corresponding author: Kübra Soydaş, Siyami Ersek Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

e-posta/ e-mail: kubrasoydas@hotmail.com

Atıf/Citation: Soydaş K, Ören B. (2025). Yaşlılarda kardiyovasküler sorunlar ve hemşirelik yönetimi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 8 (1), 124-133.

doi:10.54189/hbd.1522341

GİRİŞ

Küresel nüfusun yaşlanması dünyadaki en önemli tıbbi, sosyal ve demografik sorundur (Rudnicka vd., 2020). Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'nun verilere göre 2022 yılında yaşlı nüfus oranı dünya ortalaması %9,8'dir. Türkiye İstatistik Kurumunun verilerine göre Türkiye'nin yaşlı nüfus oranını %9,9'dur. Bu verilere göre Türkiye'deki yaşlı nüfus ortalaması, dünya yaşlı nüfus ortalaması ile benzerdir (United Nations [UN], 2022; Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2022). Yaşlanma, tüm canlı organizmalarda doğal bir süreçtir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) göre yaşlılık; engelliliklerin artması ve başka bireylere daha çok bağımlı olma hali olarak tanımlanmıştır (Kalyoncu ve Kartın, 2021). Yaşlanma genellikle işlevde ilerleyici bir düşüş anlamına gelir; bu, dış ve iç stres faktörlerine uyum sağlama yeteneğinin azalmasıyla kendini gösterir ve buna artan yaşa bağlı hastalık riski eşlik eder (Sieber, 2017). Yaş, biyolojik ve kronolojik olarak ikiye ayrılır. Kronolojik yaş, bireyin doğumdan itibaren içinde bulunduğu zaman kadar geçen yılların toplamıdır (Uysal, 2016). DSÖ kronolojik olarak yaşı 65-74 yaş arası genç-yaşlı, 74-84 yaş arası yaşlı, 85 yaş ve üzeri çok yaşlı olarak sınıflandırmıştır (World Health Organisation [WHO], 2002). Biyolojik yaş ise bir kişinin yaşlanma sürecini kronolojik yaştan daha doğru yansıtan fiziksel ve fizyolojik parametrelere dayalı bir ölçüdür. Biyolojik yaşı daha büyük olan insanlar, aynı kronolojik yaştaki biyolojik yaşı daha küçük olanlara kıyasla daha kısa yaşarlar (Avila, 2023). Biyolojik yaşlanma patolojik yaşlanma ve normal yaşlanma olarak sınıflandırılır (Sieber, 2017). Normal yaşlanma zamanın geçişine bağlı olarak, hastalık söz konusu olmaksızın ortaya çıkan anatomik yapı ve fizyolojik işlev değişikliklerdir (Uysal, 2016).

Yaşlı bireylerde fiziksel ve psikolojik hastalıklar sıklıkla bir arada bulunur (Sieber, 2017). Kronolojik yaş arttıkça kardiyovasküler sistem, gastrointestinal sistem, solunum sistemi, boşaltım sistemi, bağışıklık sistemi, endokrin sistem, nörolojik sistem, kas-iskelet sistemi, deri, iştme, görme, koku ve gibi duylularda birçok fizyolojik değişim meydana gelmektedir (Ağar, 2020) Bu fizyolojik değişimler, kronik hastalık gelişimi ve günlük yaşam aktivitelerinde fonksiyonel bozulma için önemli bir risk faktörüdür. Kısacası yaş, multimorbidite için önemli bir itici güçtür (Schippinger, 2022; Skou vd., 2022).

Dünyada erken ölüm ve morbiditenin önde gelen nedeni kardiyovasküler hastalıklardır (Teo ve Rafiq, 2021). OECD'nin 2019 yılındaki raporuna göre, OECD ülkelerinde görülen ölüm nedenleri arasında %31 ile dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Dolaşım sistemine bağlı ölüm nedenlerine bakıldığında ise iskemik kalp hastalıkları (%11) önemli bir yüzdeye sahiptir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019). Türkiye'deki tabloda dünyadakiyle benzerdir. Türkiye'de 2022 yılında ölüm vakalarının %35,4'ünü oluşturan dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Dolaşım sistemi hastalıklarından kaynaklı ölümlerin alt ölüm nedenleri incelendiğinde, ölenlerin %42,3'ünün iskemik kalp hastalıklarından, %23,5'inin diğer kalp hastalıklarından meydana geldiği saptanmıştır (TÜİK, 2022). Yaş ise, gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler morbidite ve mortalite için ana risk faktörü olarak tanımlanır ve yaşlı insanların kardiyovasküler komplikasyonlara sahip olma olasılığı önemli ölçüde daha yüksektir (Jakovljevic, 2018). Dolayısıyla KVH'lar küresel olarak nüfusun yaşlanması nedeniyle artmaktadır denilebilir (Rich vd., 2016).

Yaşlanmayla ilişkili hücrel ve moleküler değişiklikler yetişkin yaşamında çok erken başlar (25 yaşından itibaren) ve daha sonra farklı ilerleme hızlarıyla belirgin patolojik özellikleri oluşturmak için yavaşça ilerler sonunda kardiyovasküler sistem hastalıklarına neden olur (Ministrini vd.,2024). Yaşlanmayla birlikte çeşitli organların fizyolojik fonksiyonel kapasitesi, kardiyovasküler yanıt ve otonomik homeostaz azalır (Saheera ve Krishnamurthy, 2020). Bu patolojik değişimlerle beraber ateroskleroz, kalp kapak hastalıkları, kardiyomiyopatiler ve aritmiler gibi birçok kardiyovasküler hastalıkların riski önemli ölçüde artar (Maggie vd., 2022). Kardiyovasküler yapı ve fonksiyondaki yaşa bağlı değişiklikler böbrekler, karaciğer, iskelet

kası ve beyin dahil diğer organ sistemlerindeki değişikliklerle birleştiğinde, yaşlı yetişkinler için kalp-damar hastalıklarıyla ilgili mortalite ve morbite riski artırmaktadır (Rich vd., 2016).

Hemşireler, küresel olarak kronik hastalıkları ve risk faktörlerini yöneten en büyük sağlık hizmeti disiplini oluşturmaktadır. Amerikan Kalp Derneği (AHA) ve Dünya Sağlık Örgütü, hemşirelerin 2025'te KVVH'dan kaynaklı mortalite ve morbite oranını %25 azaltma hedefini desteklemekte ve hemşirelerin bu konuda kilit rolü üstlendiklerini vurgulamaktadır (Hayman vd., 2015). Hemşireler; hipertansiyon, sigara, lipidler ve diyabet dahil olmak üzere primer ve sekonder risk faktörlerinin yönetilmesinde büyük sorumluluklar üstlenmektedir. Risk faktörlerinin yönetimiyle beraber hastaneler ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde koroner arter hastalığı ve kalp yetersizliği gibi kronik kardiyovasküler hastalıkların sekellerini yönetmede sorumlulukları vardır. Hemşireler, vaka yönetimi sağlamada ekip liderleri olarak birincil bir rol üstlenerek KVVH risk faktörlerini azaltmakla beraber aynı zamanda tedavi kılavuzlarına ve protokollerine uyarak hastaneye yatışları azaltma ve kronik hastalığı olanlarda morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadırlar (Hayman vd., 2015; Ramadhani vd., 2020). Hayman ve arkadaşları (2015) yaptıkları çalışmada, koroner arter hastalığı nedeniyle hastaneye yatırılan hastalarda, olağan bakıma kıyasla vaka yönetimiyle hemşire tarafından yönlendirilen hastalar taburcu olduktan 1 yıl sonra morbidite ve mortalitede anlamlı bir azalma olduğunu bildirmişlerdir. Literatürde hasta bakım sonuçlarını iyileştirmede hemşirelik girişimlerinin önemi belgelenmiştir. Herhangi bir hastalıkta, hasta eğitimi ve bakım koordinasyonu, etkili hastalık yönetimi için hemşireler büyük bir sorumluluk üstlenmektedir (Hayman vd., 2015; Cutugno vd., 2015). Bu derlemenin amacı, yaşlılarda KVVH değerlendirilirken sık karşılaşılan hipertansiyon, kapak hastalıkları, atriyal fibrilasyon, koroner arter hastalıkları, kalp yetmezliği gibi KVVH'lara yönelik hemşirelik yönetimini ele almaktır.

Yaşlı Bireylerde Hipertansiyon ve Hemşirelik Yönetimi

Hipertansiyon, dünyada erişkin popülasyonun önemli bir bölümünü etkileyerek kardiyovasküler komplikasyonlarla beraber bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyerek yüksek oranda morbidite ve mortaliteye sebep olmaktadır (Dai, 2021; Yıldırım, 2021). Hipertansiyon, poligenik kalıtım ve çevre dahil olmak üzere bir dizi risk faktörü ile bağlantılı olan sistemik ve kronik bir hastalıktır. Hastalık diyabet, hiperlipidemi ve sigara içme gibi diğer risk faktörleriyle birleştiğinde komplikasyonlar, yeniden hastaneye yatış ve ölüm riski artar. Hipertansiyona yönelik etkili ve bilimsel hemşirelik girişimleri, risk faktörlerinin insidansını azaltarak hastaların prognozunu iyileşmesine yardımcı olmaktadır. Sistolik kan basıncında 10 mm Hg veya diyastolik kan basıncında 5 mm Hg'lik orta düzeyde bir düşüşün bile, koroner kalp hastalığı ve kaynaklanan ortalama ölüm riskini %22 oranında azalttığı bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda; dislipidemi, sigara, obezite, yüksek kan şekeri ve beslenme tarzı gibi yaşam tarzı değişikliklerinin hipertansiyon ve kardiyovasküler risk faktörlerini azalttığı saptanmıştır. Bu sebeple başarılı bir hipertansiyon yönetiminde düzenli kan basıncı kontrolünü, yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisine uyumunu sağlamak için hastaya en yakın sağlık çalışanı olan hemşireye önemli sorumluluklar düşmektedir (An vd., 2021; Dai, 2021; Himmelfarb vd., 2016; Yıldırım, 2021). Dünyada hipertansiyonu yönetmede hemşirelik rolleri; kan basıncını düzenli ölçülmesi, fiziksel aktivite, diyet, kilo kontrolü, sigaranın bırakılması, alkol alımının önlenmesi, stresin yönetilmesi gibi farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavinin faydaları konusunda danışmanlık vermek olarak kabul edilmektedir (Yıldırım, 2021).

Geriatrik hastalara yaklaşım bu hasta grubuna ait özellikler gereği farklılıklar gösterebilir. Geriatrik hasta bakımının karmaşıklığı, herkese uyan tek boyutlu tedavi yaklaşımının terk edilmesini gerektirmektedir. Kan basıncı tedavisine ilişkin kararlar, hastanın hedefleri, yaşam beklentisi ve yaşlı bireylerin yaşam kalitesi göz önünde bulundurularak yaşam süreci perspektifinden değerlendirilmelidir. Hemşireler, hastalara her muayene ziyaretinde yaşam tarzı değişikliklerine yönelik danışmanlık yapmalıdırlar. Geriatrik hastalarda kilo kaybı, diyetle sodyumun azaltılması ve hastanın fonksiyonel durumuna

göre modifiye edilmiş fiziksel aktivite desteklenmelidir. Ancak hemşireler, hastalarına danışmanlık yaparken farmakolojik olmayan tedavinin risklerini ve faydalarını dikkatle değerlendirmelidir. Bazı yaşam tarzı değişiklikleri, farklı kronik hastalıklara sahip olan kırılğan hastalar için uygunsuz ve hatta zararlı olabilir. Örneğin aşırı kilo kaybı kas kütlelerinde azalmaya, tuz alımının aşırı azaltılması hiponatremiye neden olmaktadır (Benenson vd., 2020; Orkaby vd., 2018). Yaşlılarda yaygın görülen kas-iskelet sistemi sorunları nedeniyle egzersiz yapmak zor olabilir. Bu sebeple hastaya göre modifiye edilmiş fiziksel aktivite programı diyetisyen ve fizyoterapistten oluşan multidisipliner bir ekiple planlanmalıdır. Yaşlı hastalarda alkolün hipertansif etkisi ve düşme riskini artırması nedeniyle sınırlandırılması gerekir. İlaç tedavisinde ise hemşire hastanın ilaca uyumu ve yan etkileri açısından hastayı takip etmeli ve danışmanlık vermelidir (Benenson vd., 2020; Orkaby vd., 2018).

Yaşlı Bireylerde Kalp Kapak Hastalığı ve Hemşirelik Yönetimi

Kalp kapak hastalığı, dünya çapında kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. Kalp kapak hastalığı her yaştan hastayı etkiler ve en çok 75 yaş üstü hastalarda görülür (Oliver-McNeil, 2019). Küresel olarak en yaygın kapak patolojileri romatizmal kalp hastalığı, aort kapak stenotik hastalığı, mitral yetersizlik ve aort yetersizliğidir. Gelişmiş ülkelerin popülasyonlarının yaşlanması, hipertansiyon, ateroskleroz ve diğer kardiyovasküler hastalıkların artmasına bağlı olarak özellikle aort kapağı ve mitral kapak patolojileri de artmaktadır (Aluru, 2022). Temel olarak 2 tip kapak hastalığı vardır: kapakçıklar uygun şekilde açılmadığında ortaya çıkan stenoz ve kapaklar uygun şekilde kapanmadığında ortaya çıkan yetmezlik veya yetersizliktir. Yaşlı yetişkinlerde, dejeneratif sürecin bir sonucu olarak aort yetersizliği ve mitral yetersizlik daha yaygın olarak görülür. Kalp kapak hastalıkları kalp fonksiyonlarını zayıflatabilir, kalp yetersizliğini hızlandırabilir ve sonunda ölüme neden olabilir (Lee, 2019; Meiner ve Yeager, 2018). Kalp kapak hastalığı başlangıçta genellikle semptomsuzdur. Semptomatik hale geldiğinde klinik tablo, dispne, yorgunluk, ödem ve fiziksel kapasitede azalma ile seyreder (Abraham vd., 2021).

Yaş ilerledikçe kapak hastalıklarının görülme oranı da artar. Ancak yaşlı erişkinlerde kapak hastalığı semptomlarının tanınması zor olabilir çünkü semptomlar yaşlı erişkin popülasyonda yaygın olan KAH semptomlarını taklit edebilir (Meiner ve Yeager, 2018). Hemşire, kapak hastasının bakımının her yönü ile kapsamlı olarak ilgilenir. Hemşire, hastaneye yatış ve cerrahi operasyonlar sonrası yer alan doğrudan bakıma ek olarak, hastayı kendi kendini yönetme konusunda güçlendirir ve katkıda bulunan disiplinlerle iş birliği yaparak hastanın bakımını ona göre planlar (Lee, 2019).

Yaşlı hastalar hastalık sürecini ve tedavi planını anlamalı, kalp yetersizliğinin belirti ve semptomlarını tanımalı, bir sağlık uzmanına ne zaman başvurması gerektiğini bilmelidir. İlaç tedavisine uyumu sağlamak için hemşireler ilacın amacı, dozu, zamanı, besinlerle etkileşimi, etkisi, yan etkisi ve takip edilecek durumlar (örneğin antikoagülan kullanan hastalar düzenli kan testi yaptırmalı ya da digoksin kullananlar nabızlarını takip etmeli) konusunda kapsamlı eğitim vermelidir. İlaç tedavisine uyumla birlikte hastaların hastalığa uyumu da mortalite ve morbite için oldukça önemlidir (Lee, 2019; Meiner ve Yeager, 2018; Oliver-McNeil, 2019). Hemşire ayrıca hastanın aktivite düzeyini ve dinlenme periyotlarıyla aktivite dengesini değerlendirmelidir; hastanın toleransına göre dinlenme ve aktivite periyotlarını organize etmeli ve yorgunluğu önlemek için GYA konusunda yaşlı yetişkinlere yardımcı olmalı ve bu konuda aile eğitimi verilmelidir. Yaşlı yetişkinler, baroreseptörlerin duyarlılığının azalması nedeniyle pozisyon değişiklikleriyle baş dönmesine daha yatkındır. Bu nedenle bu hastalarda düşme riskine yönelik (ev içi düzenlemeler, yatak kenarında oturmasının gerekliliği vb. konularda) hasta ve ailesine eğitim verilmelidir. Yaşlı hastalarda infektif endokarditi önlemek için uygun ağız hijyeninin sağlanması gerekliliği de hastaya anlatılmalıdır (Meiner ve Yeager, 2018). Bunlarla birlikte hemşireler hastalarına hastalıklarının patofizyolojisi, risk faktörleri, profilaksi gerektiren durumlar (özellikle diş tedavisi öncesi) ve diyet gibi sağlık tavsiyelerine yönelik de eğitim vermelidir. Tıbbi tedaviye yanıt vermeyen hastalarda kalp performansını iyileştirmek amacıyla kapak ameliyatı gerekli olabilir.

Ameliyattan sonra yaşlı hastalar miyokart enfarktüsü komplikasyonları, kalp yetersizliği, tromboembolizm, kanama, aritmi ve enfeksiyon açısından yakından izlenmelidir (Lee, 2019; Meiner ve Yeager, 2018; Oliver-McNeil, 2019). Yaşlı hastalar, genç bireylerle karşılaştırıldığında daha fazla komplikasyon riskine sahiptir. Yaşlı yetişkinler ayrıca işlemin stresi, ilaç ve diğer tedavi yöntemleri ve çevresel değişiklikler gibi birçok faktör nedeniyle ameliyat sonrası akut konfüzyon veya deliryum gelişimine yatkındır bu açıdan hastalar takip edilmelidir. Kapak cerrahisinden sonra iyileşme genellikle 6 ila 8 hafta içinde tamamlanır; ancak komplikasyon insidansının daha yüksek olması nedeniyle yaşlı yetişkinlerde iyileşme gecikebilir (Lee, 2019). Hasta taburcu olurken kilo alımı, idrar çıkışında azalma, nefes darlığı ve ödem gibi kapak disfonksiyonunu prognozunu kötüleştirdiğini gösteren belirtiler hastaya öğretilmelidir. Hemşire ayrıca tüm bunları planlarken, yaşlı hastanın sosyal desteğini, ekonomik durumunu ve yaşadığı ortamı göz ardı etmemelidir (Lee, 2019; Meiner ve Yeager, 2018; Oliver-McNeil, 2019).

Yaşlı Bireylerde Atriyal Fibrilasyon ve Hemşirelik Yönetimi

En yaygın kronik kardiyak aritmi olan atriyal fibrilasyon (AF), milyonlarca insanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Durum sıklıkla ilerleyen yaş, yapısal kardiyak disfonksiyon ve önceden var olan komorbiditeler ile ilişkilidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan atriyal fibrilasyonlu hastaların %70'i 65 ila 85 yaş arasındadır. Ortalama tanı yaşı 75'tir. En yaygın komplikasyonlar olan inme ve kalp yetmezliği yüksek morbidite ve mortalite ile sonuçlanmaktadır. Dolayısıyla AF ve AF ile ilişkili komplikasyonların tedavisi, sağlık hizmeti maliyetlerini önemli ölçüde artırmaktadır (Cutugno, 2015; İltus ve Karadakovan, 2017; Mujović vd., 2020; Young, 2019). Atriyal fibrilasyon, doğru şekilde yönetilmemesi durumunda en maliyetli hastalıklardan biri haline gelmektedir. Veriler, atriyal fibrilasyonun erken teşhis edilmediğini ve genellikle kötü yönetildiğini göstermektedir. Atriyal fibrilasyonu olan hastaların yönetimi zaman alıcıdır ve günümüzün tıp dünyasında zaman çok önemli ve sınırlıdır (Young, 2019). Hemşireler, eğitim ve korunmada hayati bir rol oynamaktadır. Çoğunlukla yaşlı hastalarda görülen atriyal fibrilasyonun tanımlanması ve tedavisine ilişkin eğitim ve bilgi, yanlış yönetilen atriyal fibrilasyon vakalarında bir azalma ile sonuçlanmıştır; bu, yanlış yönetilen atriyal fibrilasyon vakalarının azalması ve atriyal fibrilasyon komplikasyonlarından dolayı hastaneye yatışların azalmasını sağlamaktadır (Cutugno, 2015; Young, 2019).

Hastalık sürecini yönetmek oldukça zordur ancak hemşire bu konuda donanımlı ise atriyal fibrilasyonun erken teşhisi, tedavisi ve yönetimi basitleştirilebilir. Yapılan çalışmalar, atriyal fibrilasyonun veya sıklıkla atriyal fibrilasyonla (kalp yetmezliği gibi) ilişkili komplikasyonların tedavisinde kullanılan hemşirelik girişimlerini değerlendirmiş ve çok sayıda fayda saptanmıştır (Cutugno, 2015). Yan ve arkadaşlarının (2022) çalışmasına göre atriyal fibrilasyonu hastalarda hemşire liderliğindeki multidisipliner ekip yönetiminin, kardiyovasküler hastaneye yatışları azalttığı ve yaşam kalitesini artırdığı saptanmıştır. Türkiye'de hemşire liderliğinde AF yönetim programları mevcut değildir. Bu sebeple AF hastalarının tanı konulduktan sonra kardiyoloji hemşiresi tarafından primer korunma programına dahil edilmesi gerekmektedir. Bu programlarda hastalara ilaçların etkileri, yan etkileri, yaşam tarzı değişiklikleri, beslenme ve kontroller hakkında eğitim verilmelidir (İltus ve Karadakovan, 2017). Özellikle trombüs ve emboli riski nedeniyle kullanılan oral antikoagülan ilaçların (warfarin gibi) kullanımı yaşlılarda birçok nedenden dolayı zorlayıcıdır. Bu ilaçların kullanımıyla ilgili endişelerden biri, hastalar yaşlandıkça kanama riskinin artmasıdır. Ayrıca düşmeler ve buna bağlı kanama komplikasyonlarının yaşlı hastalarda görülme olasılığı daha yüksektir. Yaşlı hastalarda antikoagülasyonla ilgili bir başka zorluk da kanama riskini artıran veya antikoagülan etkinliğine müdahale eden ilaçları eş zamanlı alma olasılıklarının daha yüksek olmasıdır. Ayrıca yaşlılarda kanama riskinin daha yüksek olduğu aktif malignite, geçirilmiş kanama ve demans gibi komorbiditeler de bulunabilir. Demans hastası veya hastaya aile desteğinin olmaması, yanlış doz veya warfarine uyumsuzluk olasılığını artırabilir ve bazı yaşlı

hastalar INR testi vermek için laboratuvara gitmekte zorluk yaşayabilir. Yine yaşlı hastalarda terapötik INR'lere ulaşmak ve bunu sürdürmek için gereken warfarin doz ayarlamalarına daha yavaş INR yanıtları vardır, bu da etkili ve güvenli warfarin antikoagülasyonu için kritik öneme sahiptir. Ayrıca warfarin kullanan hastaların beslenmelerinde dikkat etmeleri gereken noktalar açıklanmalıdır. Warfarinin etkisini arttıran ve kanama riski oluşturan (bazı meyveler, zerdeçal, kırmızı biber, papatya çayları, sarımsak vb.) besinlerin fazla tüketilmesi durumunda kanama olabileceği konusunda hastalar uyarılmalıdır. Gerekirse ellerine eğitim broşürleri verilerek zaman zaman tekrar bakmaları kolaylaştırılmalıdır (Oertel, Fogertu, 2017; Türkiye Kardiyoloji Derneği [TKD], 2023). Dolayısıyla yaşlı hastalara ve bakım vericilerine ilaçların etkisi, yan etkileri, hastalıkla ilişkili tromboemboli komplikasyonları ve acil durum belirtilerine yönelik bilgiler öğretilmelidir. Genel olarak, hastanın tedavi rejimine uymasının önemi iyi bilinmektedir. Bu nedenle hemşireler, hastaların (veya bakıcılarının) bakım planını anlamalarını ve takip edebilmelerini sağlamada hayati bir role sahiptir (Cutugno, 2015; İltus ve Karadakovan, 2017).

Yaşlı Bireylerde Koroner Arter Hastalığı ve Hemşirelik Yönetimi

Koroner arter stenozu veya tıkanıklığına bağlı olarak oluşan miyokard hipoksisinin neden olduğu iskemik veya nekrotik bir kalp hastalığı olan koroner arter hastalığı, Avrupa'daki tüm ölümlerin %27'sinden sorumlu olarak dünya çapında önde gelen ölüm nedenidir (Posadas-Collado vd., 2022; Zhou vd., 2021). Koroner arter hastalığı (KAH) prevalansı yaşla birlikte artar ve yaşam süresinin uzaması nedeniyle önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir (Jepma vd., 2020). Yaş, koroner kalp hastalığı gelişimi ve koroner ateroskleroz ortaya çıktığında mortalite ile ilgili en güçlü faktördür. Küresel nüfus yaşlandıkça, KAH'lı ileri yaştaki hastalara teşhis, tedavi ve kronik bakım için daha iyi stratejilerin geliştirilmesi esastır (Madhavan vd., 2018). Yaşlı erişkinlerde artan aterosklerotik plak yükü, yaşa bağlı kardiyovasküler ve kardiyovasküler olmayan komorbid hastalıklar, bozulmuş bilişsel ve fiziksel fonksiyon, polifarmasi, kırılabilirlik ve bakımın diğer karmaşıklıklarını içeren geriatrik sendromlar birleşerek KAH'ın prognozunu kötüleşmesine sebep olur (Damluji vd., 2023).

Özellikle, geriatrik sendromların insidansı ve prevalansı büyük ölçüde kardiyovasküler risk profiliyle paraleldir; kardiyovasküler risk profili düşük olan yaşlı yetişkinler de geriatrik sendrom gelişimi açısından daha düşük risk altındadır. Bunun tersine, KAH ile başvuran yaşlı yetişkinlerin, hafif bozulmadan daha ciddi düşüşe kadar değişen bir yelpazede azalmış fonksiyonel (fiziksel ve bilişsel) rezervlere sahip olma olasılığı daha yüksektir. Ek olarak, bir veya daha fazla geriatrik sendromun varlığı, klinik tabloyu, klinik seyri ve prognozu, terapötik karar vermeyi ve KAH tedavisine yanıtı önemli ölçüde etkileyebilir. Bu olumsuz sonuçlar, bakımda hastaneden eve ve birinci basamak sağlık hizmetine geçişin önemli olduğunu ve iyileştirme hedefi olduğunu göstermektedir (Damluji vd., 2023).

Hemşireler, KAH'nın primer ve sekonder risk faktörlerinin yönetilmesinde kilit roller üstlenmektedir. Hemşireler bu rollerini birinci basamakta, hastanelerde, kardiyak rehabilitasyon merkezlerinde uzmanlaşmış klinikler ve programlar aracılığıyla yapmaktadır (Avila vd., 2023). Hemşirelerin KAH olan hastalara (1) ilaçlar, (2) yaşam tarzı değişikliği/kardiyak rehabilitasyon, (3) komorbiditelerin yönetimi, (4) psikososyal destek, (5) sosyoekonomik faktörler ve (6) hastaların kendi kişisel bakımlarına yönelik eğitim ve hazırlıkları içerecek şekilde hasta/aile eğitimi vermelidir (Avila vd., 2023; Damluji vd., 2023). Bakımın sürekliliği özellikle kırılabilirlik, çoklu hastalık, depresyon, bilişsel gerileme, işlevsel durumun azalması ve daha yüksek semptom yükü yaşama olasılığı daha yüksek olan yaşlanan yetişkinler için kritik öneme sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü, palyatif bakıma en fazla ihtiyacın KVH olan yaşlı bireyler olduğunu tahmin etmektedir (Damluji vd., 2023).

Yaşlı Bireylerde Kalp Yetmezliği ve Hemşirelik Yönetimi

Kalp yetmezliği (KY), yaklaşık 26 milyon kadar yetişkini etkileyen küresel bir sağlık sorunudur (Riley vd., 2016). Büyük ölçüde geriatrik popülasyonu etkileyen bu hastalık yaşlı erişkinlerde önde gelen hastane yatış nedenleri arasındadır. KY'nin

hem insidansı hem de prevalansı yaşla birlikte keskin bir şekilde artar, öyle ki 75 yaşından üstündeki bireylerde bu hastalığın gelişme riski çok daha fazladır. Yaş, KY için önemli bir risk faktörü olduğundan, nüfusu yaşlanan ülkelerde kalp yetmezliği olan hasta sayısının artacağı tahmin edilmektedir (Ponikowski vd., 2014; Rogers ve Bush, 2015).

Kalp yetmezliği hastalarına bakan hemşireler, hasta sonuçlarını iyileştirmek için önemli bir konumdadır ve KY sonuçlarını iyileştirebilecek farklı roller üstlenmektedir (Rogers ve Bush, 2015). KY, fiziksel işlevsellikte bozulma ile sosyal, psikolojik ve davranışsal boyutları olan bir hastalıktır. KY'nin etiyojisi, evresi ve kronikliğinin değerlendirilmesine ek olarak, KY'li yaşlı erişkinlerle ilgilenen hemşireler komorbiteyi, polifarmasiyi ve beslenme durumunu da göz önünde bulundurmalıdır. KY'li yaşlı yetişkinler %90'ında en az 3 komorbid durum, %50'sinde ise en az 5 komorbid durum bulunmaktadır. Akciğer hastalığı, diyabet, obezite ve kronik böbrek hastalığı gibi komorbid durumların kalp yetmezliğinde yaygındır ve prognoz üzerinde önemli etkileri vardır. KY'de hem hastaneye yatışlar hem de mortalite sıklıkla kardiyovasküler olmayan nedenlerden kaynaklanmaktadır. Örneğin, ilaç klirensini etkileyen böbrek yetmezliği hastalığı gibi hastalıkların KY yönetiminde önemli etkileri vardır. Kalp yetmezliği hastasına bakım veren hemşirenin bir diğer dikkat etmesi gereken konu polifarmasidir. Komorbidite hastalığı olmayan hastalarda dahi sadece KY için 6'ya kadar ilaç önerilmektedir (Gorodeski vd., 2018; Öztıp vd., 2018).

Kalp yetersizliği olan yaşlı yetişkinlere genellikle 10'dan fazla ilaç reçete edilir ve hatta bazılarında 20 kadar ilaç reçete edilir. Çeşitli koşullardaki çalışmalar, polifarmasinin düşme, sakatlık ve hastaneye kaldırılma dahil olmak üzere çok sayıda olumsuz sonuçla ilişkili olduğunu göstermiştir. Bir kişinin aldığı ilaç sayısı arttıkça olumsuz olay riski de katlanarak artar; KY hastalarında ilaç-ilac etkileşimlerinden (warfarin ve aspirin), ilaç-hastalık etkileşimlerinden (KY'de nonsteroid antiinflatuar ilaçlar) ve ilaç-kişi etkileşimlerinden (yaşlı erişkinlerde digitoksinin toksisite oranı daha düşük olabilir) kaynaklanır (Gorodeski vd., 2018; Öztıp vd., 2018). Bu nedenle hemşire ilaç rejimine uyumu her hasta etkileşiminde değerlendirilmelidir. Hasta ilaç rejimine uymuyorsa, bunun gerekçesi dikkatlice araştırılmalıdır. Yaşa bağlı olarak kardiyovasküler yapı ve fonksiyondaki değişiklikler, kırılabilirlik ve kognitif bozukluk gibi geriatrik durumların bir arada bulunması nedeniyle KY'li yaşlı yetişkinler bu etkileşimler açısından yüksek risk altındadır. KY'li yaşlı yetişkinler, alzheimer hastalığı ve demans gibi yaşa bağlı bilişsel gerileme neden olan hastalıklarla beraber KY ile ilişkili bilişsel bozukluk (son zamanlarda "kardiyo serebral sendrom" olarak adlandırılmıştır) açısından da risk altında olabilir. Kalp yetersizliğine ek olarak bilişsel bozukluğu olan hastalar öz bakım konusunda daha fazla zorluk yaşarlar (Gorodeski vd., 2018; Rogers ve Bush, 2015). Hasta kendi öz bakımını yapmaya teşvik edilmeli ayrıca hastaya yardım edecek aile üyesi hastaya nasıl destek olacağı konusunda eğitim verilmelidir. Yaşlı erişkinlerde yaygın olarak görülen koku ve tat duyusunun azalmasına ek olarak, KY'li hastalar depresyon, anksiyete ve nefes darlığı veya mide bulantısı gibi KY semptomları nedeniyle yetersiz beslenebilirler. Ayrıca, KY hastalarında sıklıkla ilaçların (örneğin warfarin) veya diyabet ve kronik böbrek hastalığı gibi eşlik eden hastalıkların neden olduğu ek diyet kısıtlamaları vardır. Beslenme durumunu optimize ederken tüm bu hususların dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Diyet davranışındaki değişiklikler, beslenme şekli, sıvı alımındaki artışlar her hasta etkileşiminde değerlendirilmelidir (Gorodeski vd., 2018; Ponikowski vd., 2014; Rogers ve Bush, 2015; Sterne vd., 2014).

Kalp yetmezliği olan yaşlı yetişkinlerin bakımını yapan hemşireler, hastalarının başlangıçtaki fonksiyonel durumunu bilmeli ve konuda hastayı eğitmelidir. Çünkü başlangıçtaki yapılan değerlendirme hastada oluşan yeni semptomları ve hastanın durumundaki değişikliklerin tespit edilmesinde oldukça önemlidir. Dolayısıyla KY'li hasta, vücut ağırlığını takip etme, hızlı kilo artışı fark etme, aşırı sıvı alımından kaçınma, tedavi tavsiyelerini izlemenin önemini anlama, semptomlar kötüleşirse tıbbi yardım alma vb. konularda eğitilmelidir. Hasta kendi öz bakımını yapmaya teşvik edilmeli ayrıca hastaya

yardım edecek aile üyesi hastaya nasıl destek olacağı konusunda eğitim verilmelidir (Gorodeski vd., 2018; Ponikowski vd., 2014; Rogers ve Bush, 2015; Sterne vd., 2014).

SONUÇ

Tüm dünyada ileri yaştaki nüfusun artmasına paralel olarak kronik hastalıkların insidansı da artmıştır. Bu hastalıkların başında kardiyovasküler hastalıklar yer almaktadır. Yaşa bağlı değişikliklerin yanı sıra artan kronik komorbiditeler ve yetersizlikler de yaşlı yetişkinlerin sağlığını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca artan yaşlı nüfusun getirdiği hastalık yükü ülkeleri ciddi maliyetleri karşılamak zorunda bırakmaktadır. Bu hastalıkların mali yükünü azaltmak hastalık sürecinin iyi yönetilmesi ile mümkündür. Hemşireler, küresel olarak kronik hastalıkları ve risk faktörlerini yöneten en büyük sağlık hizmeti disiplini oluşturmaktadır. Hasta bakım sonuçlarını iyileştirmede hemşirelik girişimlerinin önemi ortadadır. Hemşireler üstlendikleri sorumluluklarla tüm hastalarda ve yaşlılarda KVH risk faktörlerini azaltmakla beraber aynı zamanda tedavi kılavuzlarına ve protokollerine uyarak hastaneye yatışları, morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadırlar. Bu da yaşlı hastaların ülke ekonomisine maliyetini azaltmaktadır. Yaşlı nüfusun her geçen gün artacağı düşünüldüğünde bu bireylerin yaşam kalitesinin yanında ülkelerin bu bireylere ayıracakları sağlık gideri bütçesinin de dikkate alınması ve tedavi ve bakım planlarının buna göre yapılması önemlidir. Bu nedenle yaşlı bireyler için hemşire liderliğindeki ekip yönetimi yaklaşımı ve bireye özgü bakım modeli klinik alan uygulamaları için faydalı olabilir.

Araştırmanın Etik Yönü/Ethics Committee: Derleme makale hazırlanırken yayın etiğine uyulmuştur.

Hakem/Peer-review: Dış hakem bağımsız.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir ve tasarım: KS, BÖ; Literatür Tarama: KS; Veri analizi ve yorumlama: KS, BÖ; Makale Yazma: KS, BÖ; Eleştirel inceleme: KS.

Çıkar Çatışması/Conflict of Interest: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Yazarlar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Abraham LN, Sibilitz KL, Berg SK, Tang LH, Risom SS, Lindschou J, et al. (2021). Exercise-based cardiac rehabilitation for adults after heart valve surgery. *Cochrane Database Syst Rev*, 5(5). doi: 10.1002/14651858.CD010876.pub3.
- Ağar A. (2020). Yaşlılarda ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(3), 347-354. doi:10.38108/ouhcd.752133
- Aluru JS, Barsouk A, Saginala K, Rawla P, Barsouk A. (2022). Valvular heart disease epidemiology. *Medical Sciences*, 10(2), 32. doi: 10.3390/medsci10020032.
- An X, Zeng L, Shen L, Jiang Y. (2021). Influences of a hierarchical nursing model on rescue outcomes and nursing quality of patients with acute cerebral infarction. *American Journal of Translational Research*, 13(6), 6498-6506.
- Avila FR, Torres-Guzman RA, Maita KC, Garcia JP, Haider CR, Ho OA et al. (2023). Perceived age as a mortality and comorbidity predictor: a systematic review. *Aesthetic Plastic Surgery*, 47(1), 442-454. doi: 10.1007/s00266-022-02932-5
- Benenson I, Waldron FA, Bradshaw MJ. (2020). Treating hypertension in older adults: Beyond the guidelines. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 32(3), 193-199. doi: 10.1097/JXX.0000000000000220
- Chen MS, Lee RT, Garbern JC. (2022). Senescence mechanisms and targets in the heart. *Cardiovascular Research*, 118(5), 1173-1187. doi: 10.1093/cvr/cvab161
- Cutugno CL. (2015). Atrial fibrillation: updated management guidelines and nursing implications. *American Journal of Nursing*, 115(5), 26-38. doi: 10.1097/01.NAJ.0000465028.05223.39

- Dai L. (2021). Effect of hierarchical nursing management in patients with hypertension complicated with cardiovascular and cerebrovascular risk factors. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2021, 1246566. doi: 10.1155/2021/1246566
- Damluji AA, Forman DE, Wang TY, Chikwe J, Kunadian V, Rich MW, et al. (2023). Management of acute coronary syndrome in the older adult population: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 147(3), e32-e62. doi: 10.1161/CIR.0000000000001112.
- Gorodeski EZ, Goyal P, Hummel SL, Krishnaswami A, Goodlin SJ, Hart LL, et al. (2018). Domain management approach to heart failure in the geriatric patient: present and future. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(17), 1921-1936. doi: 10.1016/j.jacc.2018.02.059
- Hayman LL, Berra K, Fletcher BJ, Houston Miller N. (2015). The role of nurses in promoting cardiovascular health worldwide: the global cardiovascular nursing leadership forum. *Journal of the American College of Cardiology*, 66(7), 864-866. doi: 10.1016/j.jacc.2015.06.1319
- Himmelfarb CRD, Commodore-Mensah Y, Hill MN. (2016). Expanding the role of nurses to improve hypertension care and control globally. *Annals of Global Health*, 82(2), 243-253. doi: 10.1016/j.aogh.2016.02.003
- İltus F, Karadakovan A. (2017). Atriyal Fibrilasyon-İnme İlişkisi ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(17), 71-76. doi: 10.5543/khd.2017.02419
- Jakovljevic DG. (2018). Physical activity and cardiovascular aging: Physiological and molecular insights. *Experimental Gerontology*, 109, 67-74. doi: 10.1016/j.exger.2017.05.016
- Jepma P, Jorstad HT, Snaterse M, Ter Riet G, Kragten H, Lachman S, et al. (2020). Lifestyle modification in older versus younger patients with coronary artery disease. *Heart*, 106(14), 1066-1072. doi: 10.1136/heartjnl-2019-316056
- Kalyoncu S, Kartın PT. (2021). Aktif yaşlanma ve hemşirelik bakımı. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(1), 26-32.
- Lee S. (2019). Comprehensive nursing management for valvular disease. *Critical Care Nursing Clinics*, 31(1), 31-38. doi:10.1016/j.cnc.2018.11.002
- Madhavan MV, Gersh BJ, Alexander KP, Granger CB, Stone GW. (2018). Coronary artery disease in patients $\geq$ 80 years of age. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(18), 2015-2040. doi: 10.1016/j.jacc.2017.12.068
- Meiner SE, Yeager, JJ. (2018). Gerontologic Nursing (6th ed.). [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=uUxPAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=28.%09Meiner+SE,+Yeager,+JJ.+Gerontologic+Nursing:+E-Book,+6th+ed.+Maryland+Heights:+Elsevier+Health+Sciences%3BMosby%3B2018.&ots=uhksZuVgR1&sig=g-82Y2mYv6zuFKOpAL4qu1fsMYA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Ministrini S, Wenzl FA, Lüscher TF, Camici GG. (2024). Trajectories of cardiovascular ageing—from molecular mechanisms to clinical implementation. *Cardiovascular Research*, cvae178. doi: 10.1093/cvr/cvae178
- Mujović N, Marinković M, Mihajlović M, Mujović N, Potpara TS. (2020). Risk factor modification for the primary and secondary prevention of atrial fibrillation. Part 2. *Kardiologia Polska*, 78(3), 192-202. doi: 10.33963/KP.15221
- Oertel LB, Fogerty AE. (2017). Use of direct oral anticoagulants for stroke prevention in elderly patients with nonvalvular atrial fibrillation. *J Am Assoc Nurse Pract*, 29(9), 551-561. doi: 10.1002/2327-6924.12494
- Oliver-McNeil S. (2019). Management of valvular heart disease in adults: implications for nurse practitioner practice. *The Journal for Nurse Practitioners*, 15(1), 65-72. doi:10.1016/j.nurpra.2018.08.029
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). Main causes of mortality across OECD countries, 2019 (or latest year), in Health at a Glance 2021: OECD Indicators. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/main-causes-of-mortality-across-oecd-countries-2019-or-latest-year_55294860-en.
- Orkaby AR, Onuma O, Qazi S, Gaziano JM, Driver JA. (2018). Preventing cardiovascular disease in older adults: One size does not fit all. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 85, 55-64. doi: 10.3949/ccjm.85a.16119
- Öztop KE, Aykaç V, Varım P. (2018). Yaşlılarda Kullanılması Uygun Olmayan İlaçlar: Priscus Listesi. *Journal of Human Rhythm*, 4(2), 104-110.
- Ponikowski P, Anker SD, AlHabib KF, Cowie MR, Force TL, Hu S, et al. (2014). Heart failure: preventing disease and death worldwide. *ESC heart failure*, 1(1), 4-25. Doi:10.1002/ehf2.1200
- Posadas-Collado G, Membrive-Jiménez MJ, Romero-Béjar JL, Gómez-Urquiza JL, Albendín-García L, Suleiman-Martos N, et al. (2022). Continuity of nursing care in patients with coronary artery disease: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 3000. doi: 10.3390/ijerph19053000
- Ramadhani FB, Liu Y, Jing X, Qing Y, Xiong H, Zhang F, et al. (2020). Comparing the association of cardiovascular nursing care with blood pressure and length of stay of in-patients with coronary artery disease in Wuhan, China. *African Health Sciences*, 20(4), 1716-24. doi: 10.4314/ahs.v20i4.23

- Rich MW, Chyun DA, Skolnick AH, Alexander, KP, Forman, DE, Kitzman, DW, et al. (2016). Knowledge gaps in cardiovascular care of older adults: a scientific statement from the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Geriatrics Society: executive summary. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(11), 2185-2192. doi: 10.1016/j.jacc.2016.03.004
- Riley JP, Astin F, Crespo-Leiro MG, Deaton CM, Kienhorst J, Lambrinou E, et al. (2016). Heart Failure Association of the European Society of Cardiology heart failure nurse curriculum. *European Journal of Heart Failure*, 18(7), 736-743. doi:10.1002/ejhf.568
- Rogers C, Bush N. (2015). Heart failure: pathophysiology, diagnosis, medical treatment guidelines, and nursing management. *Nursing Clinics*, 50(4), 787-799. doi: 10.1016/j.cnur.2015.07.012
- Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. (2020). The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*, 139, 6-11. doi:10.1016/j.maturitas.2020.05.018
- Saheera S, Krishnamurthy P. (2020). Cardiovascular changes associated with hypertensive heart disease and aging. *Cell Transplantation*, 29. doi: 10.1177/0963689720920830
- Schippinger W. (2022) Comprehensive geriatric assessment. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 172(5-6), 122-125. doi: 10.1007/s10354-021-00905-y
- Sieber, C. C. (2017). Patient-oriented medicine in the elderly. *Der Internist*, 58, 354-358. doi: 10.1007/s00108-017-0202-7
- Skou ST, Mair FS, Fortin M, Guthrie B, Nunes BP, Miranda JJ et al. (2022). Multimorbidity. *Nature Reviews Disease Primers*, 8(1), 48. doi: 10.1038/s41572-022-00376-4
- Sterne PP, Grossman S, Migliardi JS, Swallow AD. (2014). Nurses' knowledge of heart failure: implications for decreasing 30-day re-admission rates. *Medsurg Nursing*, 23(5), 321.
- Teo KK, Rafiq T. (2021). Cardiovascular risk factors and prevention: a perspective from developing countries. *Canadian Journal of Cardiology*, 37(5), 733-743. doi: 10.1016/j.cjca.2021.02.009
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022). İstatistiklerle Yaşlılar. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0statistiklerle-Ya%C5%9Fl%C4%B1lar202249667&dil=1#:~:text=Birle%C5%9Fmi%C5%9F%20Milletler%20d%C3%BCn%C3%BCfus%20tahmini,8'ini%20ya%C5%9Fl%C4%B1%20n%C3%BCfus%20olu%C5%9Fturdu.>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022). Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2022. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022-49679.](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022-49679)
- Türkiye Kardiyoloji Derneği (TKD). (2020). Yeni Nesil Pıhtı önler İlaç Kullanan Hastalar İçin Kılavuz. <https://file.tkd.org.tr/kilavuzlar/Kilavuz-202002171723028.pdf>
- United Nations. (2022). World Population Prospects 2022. New York.
- Uysal İİ, Durmaz K, Ali FM, Erbaş F, Zeki Ş, Başpınar T vd. (2016). Farklı gözlerden yaşlıya ve yaşlanmaya bakış. *Genel Tıp Dergisi*, 26(Ek1), 20-23.
- World Health Organisation (WHO). (2002). *The World Health Report 2002 – Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. <http://www.who.int/whr/2002/en/>.
- Yan H, Du YX, Wu FQ, Lu XY, Chen RM, Zhang Y. (2022). Effects of nurse-led multidisciplinary team management on cardiovascular hospitalization and quality of life in patients with atrial fibrillation: Randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 127, 104159. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2021.104159
- Yıldırım N. (2021). Hipertansiyon yönetiminde hemşirenin rolü. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 4(3), 305-315.
- Young M. (2019) Atrial Fibrillation. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 31(1), 77–90. doi: 10.1016/j.cnc.2018.11.005.
- Zhou X, Yuan Y, Wang Z, Zhang K, Fan W, Zhang Y, et al. (2021). Effect of continuous nursing on angina attack and quality of life in patients with coronary artery disease: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 100(5). doi: 10.1097/MD.00000000000024536