



Kardiyovasküler Sisteme Ait Geriatrik Acil Uygulamalarında Evde Bakım Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları

The Role and Responsibilities of the Home Care Nurse in Geriatric Emergency Practices of the Cardiovascular System

 Derya ADIBELLİ^a,
 Emine İLASLAN^b

^aAntalya Bilim Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü,
Antalya, Türkiye

^bAkdeniz Üniversitesi
Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü,
İç Hastalıkları Hemşireliği ABD,
Antalya, Türkiye

Yazışma Adresi/Correspondence:
Derya ADIBELLİ
Antalya Bilim Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü,
Antalya, Türkiye
aricanderya@gmail.com

ÖZET Dünyada ve ülkemizde mortalite ve morbidite oranı yüksek olan hastalıklardan biri kardiyovasküler hastalıklardır. Yaşın ilerlemesiyle birlikte kardiyovasküler sistemde bazı değişiklikler meydana gelmekte ve kardiyovasküler acil durumlar geriatrik hastalar için risk oluşturmaktadır. Kardiyovasküler acillerde mortalite ve morbiditenin azaltılması sadece sağlık kurumları hizmetiyle sağlanamamaktadır. Özellikle evde bakım, evde acil durum yönetimi kardiyovasküler sağlığı desteklemede önemli anahtar noktalar. Geriatrik kardiyovasküler acillerde evde bakım; kardiyak performansın azaltılması, sıvı dengesinin sağlanması, metabolik hasarların azaltılması, kalp atım hızının stabil hale getirilmesi, ilaçların kullanımı, diyet, aktivite gibi konuları içermektedir. Bu yazıda, kardiyovasküler sistemin yaşlanmaya bağlı değişimi, evde bakımın önemi, evde bakım hemşiresinin rol ve sorumlulukları ve geriatrik kardiyovasküler acillerde evde bakım konusuna ilişkin bilimsel araştırmalarda kullanılabilecek ölçüm araçları konuları ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geriatri; kardiyovasküler sistem; evde bakım hizmetleri; hemşirelik

ABSTRACT Cardiovascular diseases are one of the diseases with high mortality and morbidity rates in the world and in our country. Some changes occur in the cardiovascular system with advancing age, and cardiovascular emergencies pose a risk for geriatric patients. Reducing mortality and morbidity in cardiovascular emergencies cannot be achieved only with the services of health institutions. This is the most appropriate health professional nurses who can give special training. In particular, home care and home emergency management are important key points in supporting cardiovascular health. Home care in geriatric cardiovascular emergencies; It includes education on subjects such as reducing cardiac performance, maintaining fluid balance, reducing metabolic damages, stabilizing heart rate, using drugs, diet and activity. In this text, the changes in the cardiovascular system due to aging, the importance of home care, the roles and responsibilities of the home care nurse, and measurement tools that can be used in scientific research on home care in geriatric cardiovascular emergencies are discussed.

Keywords: Geriatric; cardiovascular system; home care services; nursing

Kardiyovasküler hastalıklar, çoğu gelişmiş ülkede önde gelen ölüm nedenidir. Kardiyovasküler sistemde yaşın ilerlemesi ile birlikte birtakım değişiklikler meydana gelmekte ve kardiyovasküler hastalıklar için yaşlılık en önemli risk faktörü arasında sayılmaktadır.^{1,2} Kalpte yaşlanma süreci ile ilişkili görülen yapısal değişikliklerden ilki, miyokart hücre sayısının azalmasına yanıt olarak kalan hücrelerin hacimlerinin artması ve bununla birlikte sol ventrikül duvar kalınlığının ve kalbin kütlelerinin artmasıdır.³ Ayrıca sol atriyum hacmi artmakta; koroner arterlerin esnekliği, aortun genişleyebilme yetisi ve vasküler tonüs azalmaktadır.⁴ Fonksiyonel değişiklikler ise diyastolik basıncın ve doluşun azalması, beta adrenerjik uyarıya yanıtın azalması, sistolik ve sol ventrikül diyastol sonu basıncın artması, kalp kasının kontraksiyon ve relaksasyon fazlarının uzamasıdır.⁵ Yaşla birlikte, aort başta olmak üzere mitral ve triküspit kapaklarda sertleşme meydana gelmektedir. Bu değişiklikler, aort stenozu ve

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Adıbelli D, İlaslan E. Kardiyovasküler sisteme ait geriatrik acil uygulamalarında evde bakım hemşiresinin rol ve sorumlulukları. Demirbağ BC, editör. Geriatrik Aciller. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.60-5.

mitral yetersizliği olan yaşlılarda bir takım sorunlara neden olmakta, sol ventrikülün hipertrofisi ve ardyükün artması nedeniyle kalpte birinci ya da ikinci derece sistolik üfürüm duyulabilmektedir.⁴

İlerleyen yaşla birlikte egzersiz sırasında ulaşılabilir maksimal kalp hızı azalır,^{3,4} dinlenme sırasında ise kalp hızında değişiklik olmaz.^{1,6} Yaşın artması kan damarlarının yapı ve işlevlerini de etkilemekte, arter duvarında kalınlaşma, damar elastikliğinde azalma, büyük arterlerin kompliyansında geri dönüşü olmayan kayıplar olabilmektedir. Büyük arterlerin esnekliğinin azalması sistolik kan basıncını artırırken diyastolik kan basıncını düşürmektedir.⁷ Koroner arterlerde arteriyosklerotik değişiklikler meydana gelmekte, fibröz plak gelişimi hızlanmakta ve endotelial işlev azalmakta bununla birlikte miyokart enfarktüsü görülme oranı artmaktadır.⁸

Geriatric kardiyolojinin temel görevlerinden biri, yaşlanma sürecinin terapötik müdahale üzerindeki etkisini göz önünde bulundurarak, multimorbid bir hastalık olarak kardiyovasküler hastalık yönetimine rehberlik etmektir. Geriatric hastalar, kardiyovasküler acil durumlar için yüksek risk altındadır. Kardiyovasküler acil durumlara bağlı mortalitenin, morbiditenin ve hastaneye yatışların azaltılması, sadece hastanelerde verilen hizmetlerle sağlanamamaktadır. Hastanın taburculuk sonrası yaşamına uyumu, komorbid hastalıkların yönetimi, kırılabilirlik, bilişsel durum, polifarmasi, hastaların prognozunu etkileyebilmektedir.^{9,10}

Hastalarda yaygın olarak reçete edilen ilaçların komplikasyonları ve yan etkileri gözden geçirilmelidir. Farmakodinamik ve farmakokinetikteki yaşa bağlı farklılıklar öngörülemez ilaç etkileşimlerine yol açabilir, yaşa bağlı reflekslerin değişmesi ve yavaşlaması, adrenerjik ve parasempatik sistemler, tolerans olasılığının düşmesine neden olabilir.¹¹ Literatüre bakıldığında geriatric hastalarda kardiyovasküler risk değerlendirmesinin ve yönetiminin yeterince hayata geçirilmediği dikkat çekmektedir.^{9,12} Kardiyovasküler hastalığı olan yaşlı hastaların büyük bir kısmı da hastaneden taburcu edildikten sonra genellikle uygun bakımı alamamakta, acil durumlarda süreç yönetimi organizasyonu yeterli düzeyde yapılamamaktadır.^{9,13} Aynı zamanda evde kalp krizi, kalp ameliyatı veya organ nakli ameliyatı geçiren ve iyileşen bir yaşlının olması tüm aile için stres ve bilinmezlik durumu yaratmaktadır. Hasta ve aile üyelerinin hem stresinin giderilmesi, ihtiyaçlarının belirlenmesi hem de evde etkili bir kardiyovasküler acil durum yönetimi için kapsamlı bir durum değerlendirmesi yapılması ve uygun bir bakım planı oluşturulması ihtiyaç olarak görülmektedir.¹⁴

Geriatric kardiyolojide hastalık yönetiminin temel dayanaklarından biri ekip temelli bakımdır. Ekipte doktorlar, ileri düzey hemşirelerin yanı sıra, eczacılar, beslenme uzmanları, fizyoterapistler, sosyal hizmet uzmanları yer almakta ve bunlar arasında entegrasyon gerekmektedir.⁹

Yaşlılıkta birden fazla hastalığın bir arada bulunması hastalıkların takibini ve bakımını zorlaştırabilmektedir. Bu sinerjik etki bazen acil durumların gelişmesine sebep olabilmekte ve yaşlı hastanın evde bakımını zorlaştırabilmektedir. Yaşlının evde bakımında hedefler yaşlının sağlığının, fonksiyonunun ve rahatının en üst düzeyde sürdürülmesini ve bozulduğu durumlarda düzeltilmesini sağlamaktır. Sağlık sistemi içinde yer alan koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici hizmetlerin ve sosyal destek hizmetlerinin entegre edilmesi evde bakımda hedefe ulaşmayı sağlar.

Geriatric kardiyovasküler acillerde evde bakım, kardiyak performansın azaltılması, sıvı dengesinin sağlanması, metabolik hasarların azaltılması, kalp atım hızının stabil hale getirilmesi, ilaçların kullanımı, diyet, aktivite gibi konuları içermektedir. Ayrıca hemşire, evde yaşayan yaşlıların bağımsızlık düzeylerini artırarak ve sağlıklı bir yaşam biçimi kazanmasını sağlayarak birincil düzeyde, düzenli izlem ve kontrollerle hastalık ve yetersizliklerin erken dönemde tanınmasını sağlayarak ikincil düzeyde, hastalıkların komplikasyonlarını, tedavilerin yan etkilerini önleyerek ve palyatif bakım sağlayarak üçüncül düzeyde koruyucu sağlık hizmetlerini sunmalıdır.¹⁵ Hemşire yaşlının duygularını ifade etmesini, kendi kararlarını vermesini, becerilerini sergilemesini destekleyerek, daha bağımsız hareket etmesine yardımcı olmalıdır. Evde bakım süreci beş aşamada gerçekleşir. Bunlar:

1. Veri toplama
2. Gereksinimleri belirleme (tanı)
3. Bakım planı yapma
4. Uygulama
5. Değerlendirme

Veri Toplama: Yaşlının evine yapılan ilk ziyarette yaşlının durumu, yakınları ve bakımında yer alanlar, ihtiyaç duyduğu hizmetler ve yaşadığı ortam olmak üzere dört temel alanda veri toplanır. Yaşlının evde bakımında tüm bu dört alanın entegrasyonunun sağlanması önemlidir. Yaşlının sağlık durumu, fiziksel kapasite ve sınırlılıkları, fonksiyonel durumu, beslenme gereksinimi, yaşadığı çevre, ev ortamındaki emniyet ve güvenliği değerlendirilir.

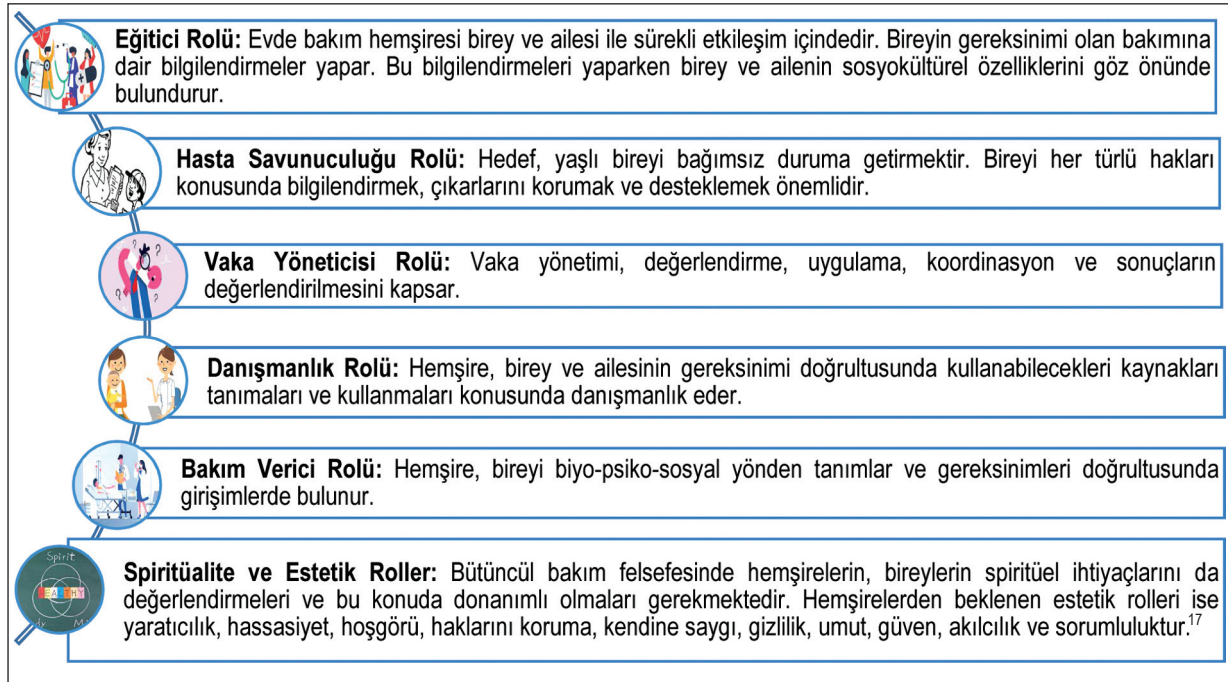
Tanı: Toplanan verilerden yararlanılarak yaşlının mevcut veya olası gereksinimleri belirlenir.

Bakım Planı Yapma: Yaşlının gereksinimleri doğrultusunda yaşlının ve bakım verenlerinin katılımıyla hazırlanır. Yaşlı ve yakınlarına bakım ve bağımsızlığı için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanır.

Bakım Hizmetinin Uygulanması: Bakımın uygulanmasında, yaşlının kendi bakımındaki yeterliliği ve yaşlı yakınlarının durumu önemlidir. Evde bakım ekibi ile etkili iletişim sürdürülerek bakım planı uygulanmalıdır.

Değerlendirme: Bu aşama evde bakım ekibi üyeleri, yaşlı ve yakınları ile birlikte yapılmalıdır. Hedeflere ulaşılma durumu değerlendirilerek sonuçları izleme fırsatı verir.¹⁶ Bu aşamaların uygulanmasında evde bakım hemşiresinin önemli rolleri bulunmaktadır (Şekil 1, Tablo 1).

Sonuç olarak, kardiyovasküler hastalıklar yaşam kalitesini olumsuz etkilemekle birlikte, geriatrik yaş grubunda yönetimi daha karmaşık olabilmektedir. Bu noktada hemşireliğin amacı ve rolü; bireye kendi öz bakımını yapabilme yetisini kazanana kadar yardımcı olmak, bakım verenlerini eğitmek ve en kısa sürede bireyin kendi bakımını yapabilir ve hastalığını yönetebilir hale gelmesini sağlamaktır. Bağımlılık, ölüm korkusu, gelecek planlarındaki değişiklikler, aile içi ilişkilerde değişim bu tür kronik hastalıklara özgü bazı sorunlardır. Bu sorunlarla etkin başedilebilmesi için hastanın ve tıbbi tedavinin değerlendirilmesi, kardiyovasküler sağlığı iyileştirmeye yönelik davranışlarının öğretilmesi, kardiyovasküler cerrahi sonrası bakım yapılabilecek önemli hemşirelik girişimleridir. Bununla birlikte, geriatrik kardiyovasküler acillerde evde bakım konusunda bilimsel araştırmaların yapılması bu alanda hemşirelik bilgisinin güçlendirilmesi ve literatüre katkı sunması açısından önemlidir (Tablo 2).



ŞEKİL 1: Evde bakım hemşiresinin rolleri.

TABLO 1: Geriatrik kardiyovasküler acillerde evde bakım hemşiresinin rolleri.

Geriatrik Kardiyovasküler Acil Durumlarda Temel Bileşenler	Hemşirenin rolleri
Hastanın Değerlendirilmesi	Hastanın tıbbi öyküsünü alma ve değerlendirme konusunda vaka yöneticisi, Öz bakım durumu ve gereksinimlerini değerlendirme konusunda bakım verici, ailesi ya da bakım vericilerini öz bakım ve hasta hijyeni konusunda eğitici/danışman, Kardiyovasküler risk durumunu değerlendirme konusunda vaka yöneticisi, Kan testleri için örnek alma konusunda bakım verici, Elektrokardiyografi (EKG) uygulaması konusunda bakım verici
Tıbbi Tedavinin Yönetimi	Kullanması gereken ilaçların neler olduğu, dozları, kullanma saatleri, yan etkileri ve intoksikasyon belirtileri konusunda hasta ve ailesini eğitici, İlaçların yan etkilerinin ortaya çıkması durumunda doktor ya da hemşireye mutlaka haber vermesi konusunda eğitici/danışman, Beklenmeyen bir durumda mutlaka bir sağlık kuruluşuna gitmesi konusunda eğitici/danışman
Beslenme Danışmanlığı	Diyetisyen aracılığı ile toplam günlük kalori hesabı ve besinleri içeriğini değerlendirme konusunda bakım verici/danışman Hastanın yeme alışkanlıkları, günlük öğün sayısı konusunda vaka yöneticisi/ eğitici, Hasta ve ailesine uygulanabilir diyet ve amacı konusunda eğitici/danışman, Düşük tuzlu diyet ve önemi konusunda eğitici/danışman
Kilo Yönetimi	Hastanın boyu, kilosu, bel çevresi ölçülerek Beden Kitle İndeksi (BKI) takibi konusunda bakım verici, Bel çevresinin değerlendirilmesi konusunda bakım verici, Hastada kalori alımını dengelemeye uygun diyet ve fiziksel aktivite ile birlikte davranış programı geliştirilmesi konusunda eğitici/bakım verici/danışman
Kan Basıncı Yönetimi	Kan basıncının doğru ölçümü ve değerlendirilmesi konusunda bakım verici/vaka yöneticisi, Antihipertansif tedavi alan yaşlılarda Sistolik Kan Basıncı (SKB)'nin 130-139 mmHg arasında, Diyastolik Kan Basıncı (DKB)'nin 80 mmHg'nin altında olmasının takibi konusunda vaka yöneticisi/danışman, Kan basıncının kontrolünde beslenmenin önemine ilişkin eğitici/danışman
Lipid ve Diyabet Yönetimi	Hastanın LDL-K, HDL-K, Total-K ve Trigliserid seviyelerini değerlendirmede vaka yöneticisi, Lipid profili kontrolü için 2 ayda bir kan örneği alma konusunda bakım verici, Optimal lipid düzeyi için fiziksel aktivite ve kilo yönetimi konusunda eğitici/danışman, Tıbbi tedaviye uyumun sağlanması ve denetiminde danışman/destekleyici, Hastada diyabet varlığının kontrolü konusunda bakım verici, Diyabeti olan yaşlılarda diyabet komplikasyonlarının izlenmesi konusunda bakım verici/vaka yöneticisi, Optimal glikoz düzeyinin izlenmesi konusunda vaka yöneticisi, Antidiyabetik ilaç uyumu ve yönetimi konusunda vaka yöneticisi/bakım verici/danışman
Sigara Bırakma	Sigara bırakmanın önemi konusunda danışman/eğitici/destekleyici, Sigara bırakmada kullanılabilecek yöntemler ve tıbbi destek konusunda danışman/eğitici, Hastanın sigarayı bırakması durumunda kilo kontrolünün sağlanmasına ilişkin danışman/eğitici/vaka yöneticisi
Psikososyal Yönetim	Hastanın sosyo-ekonomik durumu, sosyal destek durumu, yaşam stresleri ve başa çıkma durumunun değerlendirilmesi konusunda vaka yöneticisi/spiritüel bakım verici, Psikososyal risk faktörleri için sağlık eğitimi konusunda eğitici/bakım verici/danışman, Psikososyal risk faktörleri için fiziksel egzersiz ile ilgili fizyoterapistle yönlendirme konusunda danışman, Psikososyal risk faktörleri için psikoterapi ile ilgili psikoloğa yönlendirme konusunda danışman
Fiziksel Aktivite ve Egzersiz	Egzersiz için kontrendike olabilecek kardiyolojik durumların hekimle birlikte değerlendirilmesi konusunda vaka yöneticisi, Fiziksel aktivite ve egzersiz ile ilgili fizyoterapistle yönlendirme konusunda danışman
Kardiyovasküler Cerrahiler Sonrası Evde Bakım	Ağrı kontrolü: Analjeziklerin düzenli kullanımı, cerrahi sonrası iyileşmede önemli olan derin solunum ve öksürme egzersizlerinin yapılması konusunda danışman/eğitici, nonfarmakolojik yöntemler konusunda danışman/eğitici Yara bakımı: Yaşlılarda cerrahi sonrası yara iyileşmesi süreci uzayabildiği ve baskı yararı gelişme riski arttığı için yara alanlarının bakımı ve basınç bölgelerinin kontrolü, pozisyon değişimi konularında bakım verici/vaka yöneticisi, yara iyileşmesi sürecinde beslenmenin önemi ve diyetle uyum konusunda eğitici/danışman, Gelişebilecek komplikasyonlar: Taburculuk sonrası evde bakım sürecinde gelişebilecek komplikasyonlar ve gelişmemesi için yapılacaklar hakkında yaşlı ve ailesini eğitici/danışman Günlük yaşam aktiviteleri: Kardiyovasküler risk faktörlerinin kontrol altına alınmasına ilişkin sağlıklı yaşam biçimi (hastanın durumu ve semptomlarına uygun fiziksel aktivite, kilo kontrolünün önemi, diyabet, kan basıncı ve lipid profilinin düzenli kontrolü, sağlıklı beslenmenin, sigara ve alkol tüketiminden uzak durmanın önemi) ve ilaç uyumu konusunda eğitici/danışman, Acil durumlarda başvuru: Acil bir durum geliştiğinde acil yardım hattı ve cerrahi girişimi yapan sağlık ekibine ulaşma konusunda danışman

TABLO 2: Geriatrik kardiyovasküler acillerde evde bakım ile ilgili bilimsel araştırmalarda kullanılabilir ölçüm araçları.

Ölçüm Aracı	Geliştirme	Uyarlama	İç Tutarlılık Katsayısı	Faktör Bilgileri
Yaşlı Evde Bakım Hastaları Risk Değerlendirme Ölçeği	Say Şahin ve ark. ¹⁸	----	KR-20 iç tutarlılık katsayısı Birinci boyut: 0,89, İkinci boyut: 0,68, Tüm ölçek: 0,84	21 maddeli iki boyutlu ölçek: -Hastanın Genel Sağlık ve Fiziksel Özerklik Durumu -Hastanın Yaşam Alanının Uygunluğu ve Ekonomik Durumu
MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Kaliteli Yaşam Anketi	MacNew.org ¹⁹ MacNew Health related Quality of Life Instrument. http://www.macnew.org/wp/information	Daskapan et al. ²⁰	Cronbach' Alpha: 0,89	27 maddeli üç boyutlu ölçek: -Duyusal, Fiziksel, Sosyal
Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) Skalası	Katz et al. ²¹	Özkan Pehlivanoğlu et al. ²²	Cronbach' Alpha: 0,83	6 maddeli ölçek: Banyo, giyinme, tuvalet, hareket, boşaltım, beslenme aktiviteleri
Kardiyovasküler Kısıtlılık ve Semptomlar Profili Ölçeği	Lewin et al. ²³	Özcanlı Atik ve Çınar ²⁴	Cronbach' Alpha: 0,80	37 maddeli dokuz boyutlu ölçek: 4 semptomlu alt ölçek: Angina, Nefes darlığı, Ayak bileğinde şişlik, Yorgunluk 5 fonksiyonel kısıtlılık alt ölçeği: Mobilite, Sosyal yaşam ve boş zaman aktiviteleri, Ev aktiviteleri, Kaygı ve endişeler, Cinsiyet
Kardiyovasküler Hastalık Risk Farkındalığı Değerlendirme Ölçeği	Woringer et al. ²⁵	Vural Doğru ve ark. ²⁶	Cronbach' Alpha: 0,81	26 maddeli üç boyutlu ölçek: Algılanan kalp krizi/inme riski, Sağlıklı beslenme niyetleri, Algılanan faydalar ve değişime yönelik niyetler
Geriatrik Hastalar İçin Hemşire Gözlem Ölçeği	Spiegel ve et al. ²⁷	Baysan Arabacı ve ark. ²⁸	Cronbach' Alpha: 0,89	30 maddeli altı boyutlu ölçek: Bellek, EGYA, Özbakım, Duygudurum, Sosyal ilişki, Davranış Bozuklukları
Yaşlılarda Düşme Yönünden Ev İçi Çevre Özellikleri Değerlendirme Formu	Akın ve Lök ²⁹	----	KR-20 İç Tutarlılık Katsayısı: 0,73	41 maddeli altı boyutlu form: Oturma odası, mutfak, yatak odası, banyo/tuvalet, merdivenler, koridor
Bakım Bağımlılık Ölçeği	Dijkstra et al. ³⁰	Yönt ve ark. ³¹	Cronbach' Alpha: 0,91	17 maddeli tek boyutlu ölçek

KAYNAKLAR

- Chiao YA, Rabinovitch PS. The Aging Heart. Cold Spring Harb Perspect Med. 2015;5(9):a025148. doi:10.1101/cshperspect.a025148.
- Özkerem Çakan F. Changes in cardiovascular physiology in the elderly. Turk Kardiyol Dern Ars. 2017;45(90):5-8. doi:10.5543/tkda.2017.89856
- Vigorito C, Giallauria F. Effects of exercise on cardiovascular performance in the elderly. Frontiers in Physiology. 2014;5:51.
- Radovits T, Szabó G, Merkely B. Ageing-associated changes in cardiovascular structure and function in apparent health. Interv Med Appl Sci. 2011;3(1):27-31.
- Alama MN. Aging-Related Changes of the Cardiovascular System. Journal of Health and Environmental Research. 2017;3(2):27.
- Akdeniz M, Kavukcu E, Teksan A. Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler ve kliniğe yansımaları. İzbırak G, editör. Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı. Türkiye Klinikleri; 2019. p. 1-15.
- Adalet K. Atrial fibrillation in the elderly. Turk Kardiyol Dern Ars. 2017;45(Suppl 5):75-82.
- Bolluk AÇ, Özçakar N. Yaşlılarda kardiyovasküler sistem hastalıklarına yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics. 2019;10:69-75.
- Bell SP, Orr NM, Dodson JA, Rich MW, Wenger NK, Blum K, et al. What to expect from the evolving field of geriatric cardiology. J Am Coll Cardiol. 2015;66(11):1286-99.
- Studenski S, Perera S, Patel K, Rosano C, Faulkner K, Inzitari M, et al. Gait speed and survival in older adults. JAMA. 2011;305(1):50-8.
- Panel UE, Fick D, Semla T, Steinman M, Beizer J, Brandt N. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria (R) for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2019;67(4):674-94.
- Matsuzawa Y, Konishi M, Akiyama E, Suzuki H, Nakayama N, Kiyokuni M, et al. Association between gait speed as a measure of frailty and risk of cardiovascular events after myocardial infarction. J Am Coll Cardiol. 2013;61(19):1964-72.
- Ahmed A, Ekundayo OJ. Cardiovascular disease care in the nursing home: the need for better evidence for outcomes of care and better quality for processes of care. J Am Med Dir Assoc. 2009;10(1):1-3.

14. Ishihata A, Katano Y. Role of angiotensin II and endothelin-1 receptors in aging-related functional changes in rat cardiovascular system. *Ann N Y Acad Sci.* 2006;1067:173-81. doi:10.1196/annals.1354.021
15. Kılıç D. Yaşlı sağlığı. Erci B, editör. *Halk Sağlığı Hemşireliği Elazığ: Anadolu Nobel Tıp Kitabevi*; 2016, p.176-98.
16. Altındış S, Yoldaş Ö. Yaşlılarda evde bakım ve yaşam kalitesine etkisi. Altındış M, editör. *Yaşlılarda Güncel Sağlık Sorunları ve Bakımı. İstanbul Medikal Yayıncılık*; 2013. p.255-62.
17. Fadiloğlu Ç, Ertem G, Şenuzun Aykar F. *Evde Sağlık ve Bakım. 1. Baskı, Göktaş Basım Yayın ve Dağıtım*; 2013. p.3-55.
18. Say Şahin D, Zubaroğlu Yanardağ M, Yanardağ U. The Development of a Risk Evaluation Scale for Elderly Patients with Home Healthcare. *MAKU J. Health Sci. Inst.* 2019;7(2):76-88.
19. MacNew.org (2017). <http://www.macnew.org/wp/information>
20. Daşkapan A, Höfer S, Oldridge N, Alkan N, Muderrisoğlu H, Tuzun EH. The validity and reliability of the Turkish version of the MacNew Heart Disease Questionnaire in patients with angina. *J Eval Clin Pract.* 2007;14:209-13.
21. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963;185:914-9.
22. Özkan Pehlivanoğlu EF, Özkan MU, Balcıoğlu H, Bilge U, Ünlüoğlu İ. Adjustment and Reliability of Katz Daily Life Activity Measures for Elderly in Turkish. *Ankara Med J.* 2018;(2):219-23.
23. Lewin RJ, Thompson DR, Martin CR, Stuckey N, Devlen J, Michaelson S, Maguire P. Validation of the Cardiovascular Limitations and Symptoms Profile (CLASP) in chronic stable angina. *J Cardiopulm Rehabil.* 2002;22(3):184-91.
24. Özcanlı Atik D, Çınar S. A Psychometric Evaluation of the Turkish Version of the Cardiovascular Limitations and Symptoms Profile. *J Contemporary Med.* 2012;5(2):71-82.
25. Woringer M, Nielsen JJ, Zibarras L, Evason J, Kassianos AP, Harris M, et al. Development of a questionnaire to evaluate patients' awareness of cardiovascular disease risk in England's National Health Service Health Check Preventive Cardiovascular Programme. *BMJ Open.* 2017;7:1-10.
26. Vural Doğru B, Utlı H, Karaman E. Kardiyovasküler Hastalık Risk Farkındalığı Değerlendirme Ölçeği: Türkçe Versiyonun Psikometrik Özellikleri. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2021;12(27):18-25.
27. Spiegel R, Brunner C, Ermini-Fünfschilling D, et al. A new behavioral assessment scale for geriatric out- and in- patients: the NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients). *J Am Geriatr Soc.* 1991;39:339-47.
28. Baysan Arabacı L, Bora E, Özgür G. Geriatrik Hastalar İçin Hemşire Gözlem Ölçeği'nin (GHHGÖ) Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri. *Nöropsikiyatri Arşivi.* 2011;48:135-9.
29. Akin B, Lök N. Yaşlılarda Düşme Yönünden Ev içi Çevre Özellikleri Değerlendirme Formunun Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Akademik Geriatri Dergisi.* 2012;4:142-51.
30. Dijkstra A, Buist G, Dassen T. Nursing-Care dependency. Development of an Assessment Scale for Demented and Mentally Handicapped Patients. *Scand J Caring Sci.* 1996;10(3):137-43.
31. Yönt GH, Akın Korhan E, Khorshid L, Eşer İ, Dijkstra A. Bakım Bağımlılığı Ölçeğinin (Care Dependency Scale) Yaşlı Bireylerde Geçerlik ve Güvenilirliğinin İncelenmesi. *Turk J Geriatr.* 2010;Özel Sayı(13):71.