

TURKISH JOURNAL OF CARDIOVASCULAR NURSING

Original Investigations

Hipertansiyon Hastalarında Bilinçli Farkındalık ve Öz Etkililik

Kurt and Paslı Gürdoğan

Kalp Yetersizliği Olan Geriatrik Hastalarda Kınılganlık, Öz Bakım Davranışları ve Hastaneye Yeniden Yatış Sıklığı Arasındaki İlişki

Mutluay Yayla and Ağaslan

Kardiyoloji Hastalarında Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Bağımsız Gözlemciler Arası Uyumunun Değerlendirilmesi

Kelle Dikbaş et al.

Health Literacy Level of Patients with Hypertension Presenting to the Emergency Department

Albayrak and Duru Aşiret

The Relationship Between Immobilization, Environmental Stressors, and Patient Anxiety in Patients Undergoing Coronary Angiography

Şen Kalaman and Durgun

Kalp Yetmezliği Hastalarında Akılcı İlaç Kullanımı, Sağlık Okuryazarlığı ve Öz Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Tan and Polat

Bir Üniversite Hastanesinde Yatarak Tedavi Alan Hipertansif Hastaların Hipertansiyon Öz Etkililik Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Derya İster et al.

EDİTÖR/EDITOR

Fisun Şenuzun Aykar 
İzmir Tınaztepe Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İzmir, Türkiye
*İzmir Tınaztepe University,
Faculty of Health Sciences,
İzmir, Türkiye*
fisunsenuzun@gmail.com

EDİTÖR YARDIMCILARI/ ASSOCIATE EDITORS

Hilal Uysal 
İstanbul Üniversitesi-
Cerrahpaşa, Florence
Nightingale Hemşirelik
Fakültesi, İstanbul, Türkiye
*İstanbul University-
Cerrahpaşa, Florence
Nightingale Faculty of
Nursing, İstanbul, Türkiye*
hilaluysal@gmail.com

Zeynep Canlı Özer 
Akdeniz Üniversitesi,
Antalya Sağlık Yüksekokulu,
İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı, Antalya,
Türkiye
*Department of Internal
Medicine Nursing, Akdeniz
University, Antalya School of
Health, Antalya, Türkiye*
zeynepardaozer@yahoo.com

SAHİBİ/OWNER

Türk Kardiyoloji Derneği
Adına/On Behalf of Turkish
Society of Cardiology
Prof. Dr. Ertuğrul Okuyan

DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD

Ayfer Karadakovan 
Ege Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi, İç Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye
*Department of Internal
Medicine Nursing, Ege
University Faculty of Nursing,
İzmir, Türkiye*

Ahmet Temizhan 
Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Ankara Şehir Hastanesi
Kardiyoloji Bölümü, Ankara,
Türkiye
*Health Sciences University,
Ankara City Hospital,
Department of Cardiology,
Ankara, Türkiye*

Ahmet Yıldız 
İstanbul Üniversitesi
Cerrahpaşa, Enstitüsü,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology,
İstanbul University
Cerrahpaşa, İstanbul,
Türkiye*

Ali Metin Esen 
HealthActive Exclusive Klinik
Muayehane, Kardiyoloji,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology,
HealthActive Private Clinical
Practice, İstanbul, Türkiye*

Asiye Akyol 
Ege Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi, İzmir, Türkiye
*Ege University Faculty of
Nursing, İzmir, Türkiye*

Cevat Kıрма 
Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Kartal Koşuyolu Hastanesi,
İstanbul, Türkiye
*University of Health
Sciences, Kartal Koşuyolu
Hospital, İstanbul, Türkiye*

Çetin Erol 
Ankara Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Kardiyoloji,
Ankara, Türkiye
*Department of Cardiology,
Ankara University Faculty of
Medicine, Ankara, Türkiye*

Ertan Ural 
Kocaeli Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Kardiyoloji,
Kocaeli, Türkiye
*Department of Cardiology,
Kocaeli University Faculty of
Medicine, Kocaeli, Türkiye*

Gökhan Kahveci 
Liv Hastaneleri, Kardiyoloji,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology
Liv Hospitals, İstanbul,
Türkiye*

Gülcan Bakan 
Pamukkale Üniversitesi, İç
Hastalıkları Hemşireliği,
Denizli, Türkiye
*Department of Internal
Medicine Nursing, Pamukkale
University, Denizli, Türkiye*

Gülten Kaptan 
Beykoz Üniversitesi, Meslek
Yüksek Okulu, İstanbul,
Türkiye
*Beykoz University, Vocational
School, İstanbul, Türkiye*

Gülümser Argon 
Ege Üniversitesi, İç
Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
*Department of Internal
Medicine Nursing, Ege
University, İzmir, Türkiye*

Hatice Mert 
Dokuz Eylül Üniversitesi,
İç Hastalıkları Hemşireliği,
İzmir, Türkiye
*Department of Internal
Medicine Nursing, Dokuz
Eylül University, İzmir, Türkiye*

İlknur Can 
Necmettin Erbakan
Üniversitesi Meram Tıp
Fakültesi, Kalp Damar
Cerrahisi, Konya, Türkiye
*Department of
Cardiovascular Surgery,
Necmettin Erbakan
University Meram Faculty of
Medicine, Konya, Türkiye*



The Owner on behalf of the Turkish Society of Cardiology / Türk Kardiyoloji Derneği adına İmtiyaz Sahibi: Prof. Dr. Ertuğrul Okuyan
Address: Nish İstanbul A Blok Kat: 8, No: 47-48 Çobançeşme Sanayi Cad. No: 11 Yenibosna, Bahçelievler 34196 İstanbul, Türkiye
Phone: +90 212 221 1730-38 Fax: +90 212 221 1754 E-mail: tkd@tkd.org.tr Web: www.tkd.org.tr
Editor-in-Chief Office: Phone: +90 (535) 461 41 62 Fax: +90 (212) 221 17 54 E-mail: fisunsenuzun@gmail.com



Kare Publishing is a subsidiary
of Kare Media.

Director:
Ali Cangül

Publication Coordinator:
Zeynep Sena Pekşen

Design:
Neslihan Çakır

Contact

Address: Göztepe Mah., Fahrettin Kerim Gökay Cad.,
No: 200 Da: 2, Göztepe, Kadıköy, İstanbul, Türkiye
Phone: +90 216 550 61 11 Web: www.karepb.com
E-mail: kare@karepb.com

Mehmet Uzun

Üsküdar Sultan Abdulhamid Han Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology, Üsküdar
Sultan Abdulhamid Han Training and
Research Hospital, İstanbul, Türkiye*

Mehmet Yunus Emiroğlu

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology, Kartal
Koşuyolu Yüksek İhtisas Training and
Research Hospital, İstanbul, Türkiye*

Mehdi Zoghi

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp
Bilimleri, İzmir, Türkiye
*Department of Internal Medicine, Ege
University, Faculty of Medicine, İzmir,
Türkiye*

Meral Gün Altıok

Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,
Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye
*Department of Internal Medicine Nursing,
Mersin University School of Health,
Faculty of Nursing, Mersin, Türkiye*

Mukadder Mollaoğlu

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Sivas, Türkiye
*Department of Nursing, Sivas
Cumhuriyet University, Faculty of
Health Sciences, Sivas, Türkiye*

Mustafa Yıldız

İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology, İstanbul
University, İstanbul, Türkiye*

Necle Özer

Hacettepe Üniversitesi, Kardiyoloji,
Ankara, Türkiye
*Department of Cardiology, Hacettepe
University, Ankara, Türkiye*

Nurcan Arat

Florence Nightingale Hastanesi,
Kardiyoloji, İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology, Florence
Nightingale Hospital, İstanbul, Türkiye*

Oktay Ergene

Dokuz Eylül Üniversitesi, Kardiyoloji,
İzmir, Türkiye
*Department of Cardiology, Dokuz Eylül
University, İzmir, Türkiye*

Ömer Kozan

Başkent Üniversitesi, İstanbul Hastanesi,
Kardiyoloji, İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology, Başkent
University, İstanbul Hospital, İstanbul,
Türkiye*

Sabire Yurtsever

Mersin Üniversitesi, Hemşirelik
Fakültesi, Mersin, Türkiye
*Mersin University, Faculty of Nursing,
Mersin, Türkiye*

Sıdıka Oğuz

Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul,
Türkiye
*Department of Nursing, Marmara
University, Faculty of Health Sciences,
İstanbul, Türkiye*

Seher Belgüzar Kara

Yüksek İhtisas Üniversitesi, İç
Hastalıkları Hemşireliği, Ankara, Türkiye
*Department of Internal Medicine
Nursing, Yüksek İhtisas University,
Ankara, Türkiye*

Serap Ünsar

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Edirne,
Türkiye
*Department of Nursing, Trakya
University, Faculty of Health Sciences,
Edirne, Türkiye*

Serap Özer

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,
İç Hastalıkları Hemşireliği, İzmir,
Türkiye
*Department of Internal Medicine
Nursing, Ege University Faculty of
Nursing, İzmir, Türkiye*

Sevda Türen

İstanbul Kültür Üniversitesi, İç
Hastalıkları Hemşireliği, İstanbul,
Türkiye
*Department of Internal Medicine
Nursing, İstanbul Kültür University,
İstanbul, Türkiye*

Seyhan Çıtlık Sarıtaş

İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Malatya,
Türkiye
*Department of Nursing, İnönü
University, Faculty of Health Sciences,
Malatya, Türkiye*

Tülin Bedük

Ankara Üniversitesi, İç Hastalıkları
Hemşireliği, Ankara, Türkiye
*Department of Internal Medicine
Nursing, Ankara University, Ankara,
Türkiye*

Vedat Aytekin

Koç Üniversitesi, Kardiyoloji Bölümü,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology, Koç
University, İstanbul, Türkiye*

Yasemin Tokem

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
İzmir, Türkiye
*Department of Nursing İzmir Katip
Çelebi University, Faculty of Health
Sciences, İzmir, Türkiye*

Zerrin Yiğit

İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji,
İstanbul, Türkiye
*Department of Cardiology, İstanbul
University, İstanbul, Türkiye*

Turkish Journal of Cardiovascular Nursing (Turk J Cardiovasc Nurs) is a scientific, open access, online-only periodical published in accordance with independent, unbiased, and double-blinded peer-review principles. The journal is the official publication of Turkish Society of Cardiology - Cardiovascular Nursing Technicians Working Group, published tri-annually in April, August, and December. The publication languages of the journal are Turkish and English.

Turkish Journal of Cardiovascular Nursing aims to contribute to the literature by publishing manuscripts at the highest scientific level on coronary artery diseases, heart valve diseases, arrhythmia, heart failure, hypertension, congenital heart diseases, coronary intensive care nursing. The journal publishes Original article, review, rare case report, and letter to the editor that are prepared in accordance with ethical guidelines.

The target audience of the journal includes nurses, academicians, clinical researchers, medical/health professionals, students, nursing professionals and related professional and academic bodies and institutions.

Turkish Journal of Cardiovascular Nursing currently indexed in EBSCO, DOAJ, Research4Life, Hinari, OUCI, Scilit, EMBASE, and TUBITAK ULAKBIM TR Index.

The editorial and publication processes of the journal are shaped in accordance with the guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), Council of Science Editors (CSE), Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE), and National Information Standards Organization (NISO). The journal is in conformity with the Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing (doaj.org/bestpractice).

Advertisement Policy

Turkish Journal of Cardiovascular Nursing can publish advertisement images in the journal's website upon the approval of the Editor in Chief. Potential advertisers should contact the Editorial Office. Advertisers have no effect on the editorial decisions or advertising policies.

Disclaimer

Statements or opinions expressed in the manuscripts published in the journal reflect the views of the author(s) and not the opinions of the editors, editorial board, and/or publisher; the editors, editorial board, and publisher disclaim any responsibility or liability for such materials.

Open Access Statement

Turkish Journal of Cardiovascular Nursing is an open access publication, and the journal's publication model is based on Budapest Access Initiative (BOAI) declaration. All published content is available online, free of charge at <https://khd.tkd.org.tr/>. The journal's content is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC) 4.0 International License which permits third parties to share and adapt the content for non-commercial purposes by giving the appropriate credit to the original work.

You can find the current version of the Instructions to Authors at https://khd.tkd.org.tr/information_to_authors

Editor in Chief: Fisun Şenuzun Aykar

Address: Department of Nursing, İzmir Tınaztepe University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye

E-mail: fisunsenuzun@gmail.com

Publisher: Turkish Society of Cardiology - Cardiovascular Nursing Technicians Working Group

Address: Nish İstanbul A Blok Kat:8 No:47-48 Çobançeşme, Sanayi Cad 11, Yenibosna Bahçelievler / 34196 / İstanbul, Türkiye

Publishing Service: Kare Media

Address: Göztepe Mah. Fahrettin Kerim Gökay Cad. No: 200 Da: 2, Göztepe, Kadıköy, İstanbul

Phone: +90 216 - 550 6111

E-mail: kare@karepb.com

Webpage: <https://www.karepb.com/>

AMAÇ VE KAPSAM

Türk Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi (Türk J Cardiovasc Nurs), bağımsız, tarafsız ve çift kör hakemlik ilkelerine uygun olarak yayınlanan, bilimsel, açık erişimli, yalnızca çevrimiçi bir süreli yayındır. Dergi, Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda üç kez yayınlanan Türk Kardiyoloji Derneği - Kardiyovasküler Hemşirelik Teknisyenleri Çalışma Grubu'nun resmi yayınıdır. Derginin yayın dilleri Türkçe ve İngilizce'dir.

Türk Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi, koroner arter hastalıkları, kalp kapak hastalıkları, aritmi, kalp yetmezliği, hipertansiyon, doğumsal kalp hastalıkları, koroner yoğun bakım hemşireliği konularında bilimsel düzeyde en üst düzeyde makaleler yayınlayarak literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Dergi, etik kurallara uygun olarak hazırlanmış özgün makale, derleme, nadir olgu sunumu ve editöre mektup yayınlar.

Derginin hedef kitlesi hemşireler, akademisyenler, klinik araştırmacılar, tıp/sağlık profesyonelleri, öğrenciler, hemşirelik profesyonelleri ve ilgili mesleki ve akademik kurum ve kurumları içermektedir.

Türk Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi, EBSCO, DOAJ, Research4Life, Hinari, OUCI, Scilit, EMBASE ve TUBITAK ULAKBIM TR Dizin tarafından indekslenmektedir.

Derginin editöryel ve yayın süreçleri International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), Council of Science Editors (CSE), Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE) ve National Information Standards Organization (NISO) organizasyonlarının kılavuzlarına uygun olarak biçimlendirilir. Türk Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi, Akademik Yayıncılıkta Şeffaflık ve En İyi Uygulama (doaj.org/bestpractice) ilkelerini benimsemiştir.

Reklam Politikası

Türk Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi Baş Editör onayıyla dergi web sayfasında reklam yayınlayabilir. Reklam vermek isteyenler Editöryel Sekreteryaya ile iletişime geçmelidir. Reklam verenlerin editöryel kararlar ve reklam politikaları ile ilgili hiçbir etkisi bulunmamaktadır.

Sorumluluk Reddi

Dergide yayınlanan makalelerde ifade edilen bilgi, fikir ve görüşler Türk Kardiyoloji Derneği - Kardiyovasküler Hemşirelik Teknisyenleri Çalışma Grubu, Baş Editör, Editörler, Yayın Kurulu ve Yayıncı'nın değil, yazar(lar)ın bilgi ve görüşlerini yansıtır. Baş Editör, Editörler, Yayın Kurulu ve Yayıncı, bu gibi yazarlara ait bilgi ve görüşler için hiçbir sorumluluk ya da yükümlülük kabul etmemektedir.

Açık Erişim Beyanı

Türk Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi, yayınlanma modeli Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) bildirgesine dayanan açık erişimli bilimsel bir dergidir. Derginin arşivine <https://khd.tkd.org.tr/> adresinden ücretsiz olarak erişilebilir. Türk Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi'nin içeriği, Creative Commons Atıf-GayriTicari (CC BY-NC) 4.0 Uluslararası Lisansı ile yayınlanmaktadır.

Yazarlara Bilgi'nin güncel versiyonuna <https://khd.tkd.org.tr/> adresinden ulaşabilirsiniz.

Editör: Fisun Şenuzun Aykar

Adres: İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-posta: fisunsenuzun@gmail.com

Yayıncı: Türk Kardiyoloji Derneği - Kardiyovasküler Hemşirelik Teknisyenleri Çalışma Grubu

Adres: Nish İstanbul A Blok Kat: 8 No: 47-48 Çobançeşme, Sanayi Cad 11, Yenibosna Bahçelievler / 34196 / İstanbul, Türkiye

Yayınevi: Kare Medya

Adres: Göztepe Mah. Fahrettin Kerim Gökay Cad. No: 200 Da: 2, Göztepe, Kadıköy, İstanbul

Tel: +90 216 - 550 61 11

E-posta: kare@karepb.com

Web sayfası: <https://www.karepb.com/>

Original Articles

- 1 Hipertansiyon Hastalarında Bilinçli Farkındalık ve Öz Etkililik**
Mindfulness and Self-Efficacy in Hypertension Patients
Duygu Kurt, Eylem Paslı Gürdoğan
- 7 Kalp Yetersizliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılganlık, Öz Bakım Davranışları ve Hastaneye Yeniden Yatış Sıklığı Arasındaki İlişki**
The Relationship Between Frailty, Self-Care Behaviors, and Frequency of Rehospitalization in Geriatric Patients with Heart Failure
Ezgi Mutluay Yayla, Mehmet Ağaslan
- 16 Kardiyoloji Hastalarında Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Bağımsız Gözlemciler Arası Uyumunun Değerlendirilmesi**
Evaluation of Independent Interobserver Agreement of the Braden Pressure Injury Risk Assessment Scale in Cardiology Patients
Şerife Kelle Dikbaş, Huriye Arslaner, Funda Büyükyılmaz
- 25 Health Literacy Level of Patients with Hypertension Presenting to the Emergency Department**
Acil Servise Başvuran Hipertansiyon Hastalarının Sağlık Okuryazarlık Düzeyi
Merve Albayrak, Güler Duru Aşiret
- 34 The Relationship Between Immobilization, Environmental Stressors, and Patient Anxiety in Patients Undergoing Coronary Angiography**
Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda İmmobilizasyon, Çevresel Stresörler ve Anksiyete Arasındaki İlişki
Büşra Şen Kalamam, Hanife Durgun
- 41 Kalp Yetmezliği Hastalarında Akılcı İlaç Kullanımı, Sağlık Okuryazarlığı ve Öz Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**
Investigation of the Relationship between Rational Drug Use, Health Literacy and Self-Care Behaviors in Heart Failure Patients
İhsan Tan, Hatice Polat
- 49 Bir Üniversite Hastanesinde Yatarak Tedavi Alan Hipertansif Hastaların Hipertansiyon Öz Etkililik Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi**
Determination of Hypertension Self-Efficacy Levels and Factors Affecting Hypertensive Patients Receiving Inpatient Treatment in a University Hospital
Emine Derya İster, Merve Gülpak, Ayşe Aslı Oktay Gök

Review

- 55 Kardiyak ERAS Protokolünde Güncel Yaklaşımlar ve Hemşirelik Bakımı**
Current Approaches and Nursing Care in the Cardiac ERAS Protocol
Mert Öz, Aynur Kaynar Şimşek

Hipertansiyon Hastalarında Bilinçli Farkındalık ve Öz Etkililik

Mindfulness and Self-Efficacy in Hypertension Patients

ÖZET

Amaç: Çalışmada hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalık ve öz etkililik düzeyleri ile bu iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki araştırma, üçüncü basamak sağlık hizmeti veren bir kamu hastanesinin kardiyoloji polikliniğine başvuran 152 hipertansiyon hastası ile gerçekleştirildi. Veriler hastaların sosyodemografik, hastalık ve yaşam tarzı ile ilgili özelliklerini içeren Hasta Bilgi Formu, Bilinçli Farkındalık Ölçeği ve Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği kullanılarak toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, Bağımsız Gruplar t Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı.

Bulgular: Hastaların Bilinçli Farkındalık Ölçeği toplam puan ortalaması $54,91 \pm 14,03$, Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği toplam puan ortalaması $52,54 \pm 9,99$ olarak bulundu. Bilinçli Farkındalık Ölçeği toplam puan ortalaması ile Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği toplam puan ortalaması arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlendi. Hipertansiyona özel tuzsuz diyet uygulayan ($P = 0,001$), sebze ve meyve tüketimleri düzenli olan ($P = 0,001$), düzenli fiziksel egzersiz yapan ($P < 0,05$), alkol ve sigara kullanmayan ($P < 0,05$) hastaların Bilinçli Farkındalık Ölçeği toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulundu. Antihipertansif ilaçlarını düzenli olarak kullanan ($P < 0,05$), evde kan basıncı ölçümlerini yaptığını/yaptırdığını belirten ($P = 0,001$), hipertansiyona özel tuzsuz diyet uygulayan ($P = 0,001$), sebze ve meyve tüketimleri düzenli olan ($P = 0,001$), düzenli fiziksel egzersiz yapan ($P = 0,001$), alkol kullanmayan ($P < 0,05$) ve sigara kullanmayan ($P < 0,05$) hastaların Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edildi.

Sonuç: Hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalıkları ve öz etkililikleri ortalamanın üzerindedir. Hastaların bilinçli farkındalıkları artıkça öz etkililik düzeyleri de artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilinçli farkındalık, hemşirelik, hipertansiyon, öz etkililik.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine the levels of mindfulness and self-efficacy among patients with hypertension and to examine the relationship between these two variables.

Method: This descriptive study was conducted with 152 patients with hypertension who applied to the cardiology outpatient clinic of a public tertiary care hospital. Data were collected using a Patient Information Form that included sociodemographic, disease-related, and lifestyle characteristics, as well as the Mindful Attention Awareness Scale and the Hypertension Self-Efficacy Scale. Data were analyzed using descriptive statistics, the independent samples t test, the one-way ANOVA test, and Pearson's correlation analysis.

Results: The mean total score on the Mindful Attention Awareness Scale was 54.91 ± 14.03 , and the mean total score on the Hypertension Self-Efficacy Scale was 52.54 ± 9.99 . A statistically significant positive relationship was found between the mean total score of the Mindful Attention Awareness Scale and the mean total score of the Hypertension Self-Efficacy Scale at a very weak level. Patients who followed a salt-free diet specific for hypertension ($P = 0.001$), consumed vegetables and fruits regularly ($P = 0.001$), exercised regularly ($P < 0.05$), and did not drink alcohol or smoke ($P < 0.05$) had significantly higher mean total scores on the Mindful Attention Awareness Scale. Patients who regularly used antihypertensive medications ($P < 0.05$), reported taking blood pressure measurements at home ($P = 0.001$), followed a salt-free diet specific for hypertension ($P = 0.001$), consumed vegetables and fruits regularly ($P = 0.001$), performed regular physical exercise ($P = 0.001$), did not drink alcohol ($P < 0.05$), and did not smoke ($P < 0.05$) had significantly higher mean total scores on the Hypertension Self-Efficacy Scale.

Conclusion: The mindfulness and self-efficacy levels of patients with hypertension are above average. As patients' mindfulness increases, their self-efficacy levels also increase.

Keywords: Mindfulness, nursing, hypertension, self-efficacy.

KLİNİK ÇALIŞMA ORIGINAL ARTICLE

Duygu Kurt¹ 

Eylem Paşlı Gürdoğan² 

¹ Department of Nursing, Trakya University
Keşan Hakkı Yörük Health Vocational
School, Edirne, Türkiye

² Department of Nursing, Faculty of Health
Sciences, Trakya University, Edirne, Türkiye

Corresponding author:

Duygu Kurt

✉ duygukurt1988@hotmail.com

Received: February 08, 2025

Accepted: September 16, 2025

Cite this article as: Kurt D, Paşlı
Gürdoğan E. Mindfulness and Self-
Efficacy in Hypertension Patients. *Turk J
Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):1-6.

DOI: 10.5543/khd.2025.41033



Copyright©Author(s) – Available online at
khd.tkd.org.tr.

Content of this journal is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Hipertansiyon kronik bir hastalık olup yaygın bir halk sağlığı sorunudur. Dünya çapında 30-79 yaş aralığındaki 1,28 milyar yetişkini etkilediği, kardiyovasküler hastalık riski ve erken ölümün önemli bir nedeni olduğu bildirilmektedir.^{1,2} Hipertansiyon tedavisinde temel amaç hastada optimum kan basıncı kontrolünün sağlanmasıdır. Bu nedenle hipertansiyonun başarılı bir şekilde yönetilmesinde antihipertansif ilaç tedavisinin yanı sıra yaşam tarzı değişiklikleri ve öz bakım davranışlarının önemi büyüktür.^{3,4} Hastaların yaşam tarzı değişikliklerini hayata geçirebilmeleri için ise farkındalık ve öz etkililik düzeylerinin yüksek olması gereklidir.⁵

Öz etkililik, bireylerin belirli performans kazanımları elde etmek için gerekli davranışları gerçekleştirme kapasitesini ve bu konuda kendilerine olan inançlarını ifade etmektedir.⁴ Becerileri ve davranışları etkileyen önemli bir bilişsel algılama faktörü olan öz etkililik, kişilerin sağlıklarını korumaları, sürdürmeleri ve geliştirmeleri konusunda ne düşüneceğini, nasıl hissedip, nasıl davranacağını belirleme ve harekete geçirebilme özelliğine sahiptir.^{6,7} Hipertansiyon hastalarında istenilen davranış değişikliklerini ve tedaviye uyumu sağlamada motive edici ve öz bakım davranışlarına katılma yeteneğini artırıcı içsel bir güç olarak değerlendirilmektedir.^{3,4} Bu nedenle hipertansiyon yönetiminde bireyin öz etkililik düzeyi önemlidir. Yapılan bir çalışmada kan basıncı kontrol altında olan hipertansif hastaların öz etkililik düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur.⁸

Hipertansiyon yönetiminde etkili olduğu bildirilen bir diğer yaklaşım da bilinçli farkındalıktır.^{9,10} Bilinçli farkındalık kişinin dikkatini şu anda meydana gelmekte olan her şeye, kendi içinde olanlara ve dış dünyaya yargılamadan ve kabullenici bir şekilde odaklanmasıdır.¹¹ Bilinçli farkındalık düzeyi yüksek olan kişiler, daha önceki deneyimleri doğrultusunda kendi bedenlerindeki değişiklikleri daha kolay fark ederek hastalıklar ile daha güçlü bir şekilde mücadele edebilmektedir.^{11,12} Tüm insanların, az ya da çok, doğuştan getirdiği bir bilinçli farkındalık kapasitesi olup bu farkındalık kişinin içinde bulunduğu durumda daha aktif ve meraklı olması, böylece durumu kontrol edebilmesini sağlamaktadır.^{12,13} Bilinçli farkındalığı yüksek kişilerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarının daha iyi düzeyde olduğu, bu kişilerin ağrı ve stres gibi durumları etkin bir şekilde yönetebildiği bildirilmektedir.¹⁴ Yapılan çalışmalarda bilinçli farkındalığın hipertansiyon, diyabet, kanser gibi hastalıklar ve ağrı, stres, anksiyete, uykusuzluk gibi semptomlar üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bulunmuştur.^{10,15} Literatürde meditasyon, yoga, gevşeme egzersizleri, farkındalığa dayalı stres azaltma gibi kolay ulaşılabilir ve düşük maliyetli farkındalık temelli tekniklerin, hastaların bilinçli farkındalık seviyelerini yükselttiği, antihipertansif ilaç tedavisi ve yaşam tarzı değişikliklerine uyumu artırdığı ve böylece kan basıncının kontrol altında tutulmasına katkı sağladığı bildirilmektedir.¹⁶⁻¹⁸

Bilinçli farkındalık bireyin iyi oluşuna doğrudan katkı sağlayarak öz etkililiğini artırmakta, günlük yaşamını kontrol etmesine ve böylece sağlıklı yaşam tarzı sürdürmesine yardımcı olmaktadır.¹⁵ Kronik hastalıkların etkin bir şekilde yönetilmesinde, bireylerin bilinçli farkındalık ve öz etkililik düzeyleri önemli rol oynamaktadır. Tüm bu nedenler ile çalışmada hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalık ve öz etkililik düzeyleri ile bu iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı.

ANA NOKTALAR

- Kronik hastalıkların etkin bir şekilde yönetilmesinde, bireylerin bilinçli farkındalık ve öz etkililik düzeyleri önemli rol oynamaktadır.
- Çalışmada, hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalıkları ve öz etkililiklerinin ortalamasının üzerinde olduğu ve bilinçli farkındalıkları arttıkça öz etkililiklerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalıkları ve öz etkililiklerinin artırılması hipertansiyonun kontrol altına alınmasına olumlu katkı sağlayacaktır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü, Evren ve Örneklemi

Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Ocak-Mart 2023 tarihleri arasında, Türkiye'nin batısında yer alan bir ildeki, üçüncü basamak sağlık hizmeti veren bir kamu hastanesinin kardiyoloji polikliniğine başvuran hipertansiyon hastaları ile gerçekleştirildi. Araştırmaya esansiyel hipertansiyon tanısı ile en az altı aydır takip edilen, antihipertansif ilaç kullanan, iletişim kurulabilen, 18-75 yaş arasındaki hastalar dahil edildi. Hipertansiyon tanısı alma zamanı altı aydan az olan, antihipertansif ilaç kullanmayan, iletişim kurulamayan, 18 yaş altı ve 75 yaş üzeri hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Örneklem büyüklüğünü belirlemede $r = 0,30$ korelasyon katsayısı baz alınarak %95 güven aralığında, 0,80 istatistiksel analiz güç öngörüldü ve yapılan istatistiksel hesaplama sonucunda en az 138 hastanın araştırma kapsamına alınması gerektiği belirlendi. Araştırma sürecinde oluşabilecek olası kayıplar göz önüne alınarak araştırma 152 hasta ile tamamlandı.

Veri Toplama Araçları

Veriler hastaların sosyodemografik, hastalık ve yaşam tarzı ile ilgili özelliklerini içeren Hasta Bilgi Formu, Bilinçli Farkındalık Ölçeği ve Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği kullanılarak toplandı.

Bilinçli Farkındalık Ölçeği

Brown ve Ryan¹⁹ tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Özyeşil ve ark.¹³ tarafından yapılmıştır. Ölçek 15 maddeden oluşmaktadır ve altılı likert tipindedir (6 = Hemen hemen hiçbir zaman, 1 = Hemen hemen her zaman). Ölçekten alınabilecek puanlar 15-90 arasında değişmekte olup puan arttıkça bilinçli farkındalık düzeyi artmaktadır. Özyeşil ve ark.¹³'ün¹³ çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,82 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise 0,89 olarak bulundu.

Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği

Han ve ark.²⁰ tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Türkoğlu ve Kılıç⁷ tarafından yapılmıştır. Ölçek 20 maddeden oluşmaktadır ve dörtlü likert tipindedir (4 = Çok uygun, 1 = Hiç uygun değil). Ölçekten alınabilecek puanlar 20-80 arasında değişmekte olup yüksek puanlar hipertansiyon öz etkililik düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Türkoğlu ve Kılıç'ın⁷ çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,88 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise 0,85 olarak bulundu.

Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanmasında yüz yüze görüşme yöntemi kullanıldı. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özellikleri (n = 152)

Sosyodemografik özellikler	Min-Maks	$\bar{X} \pm SD$
Yaş (yıl)	24-75	59,34 $\pm$ 11,44
Hipertansiyon tanısı konulma zamanı (yıl)	1-46	11,10 $\pm$ 9,44
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	80	52,6
Erkek	72	47,4
Medeni durum		
Evli	132	86,8
Bekar	20	13,2
Eğitim durumu		
İlköğretim	64	42,1
Ortaöğretim	33	21,7
Lise	55	36,2
Kan basıncı sınıflaması		
Normal (120-129 mmHg ve 80-84 mmHg)	49	32,2
Yüksek normal (130-139 mmHg ve 85-89 mmHg)	70	46,1
Grade 1 (140-159 mmHg ve 90-99 mmHg)	33	21,7

$\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma; n, Sayı; Min, Minimum; Maks, Maksimum.

kabul eden hastaların, hasta bekleme odasında kan basınçları ölçüldü. Ölçüm yapılmadan yarım saat öncesinde hastaların efor sarfetmemiş, yemek yememiş, kahve ve sigara içmemiş olmasına dikkat edildi. Kan basıncı ölçümü Avrupa Kardioloji Derneği'nin 2023 yılı önerisi doğrultusunda uygulandı. Kan basıncı ölçümü kalibrasyonu yapılmış aneroid tansiyon aleti ile yapıldı. Hastalar hasta bekleme odasında 10 dakika oturarak dinlendikten sonra, 1-2 dakika arayla üç kan basıncı ölçümü yapıldı. İlk iki ölçüm arasındaki fark > 10 mmHg ise ek ölçümler yapıldı. Kan basıncı değeri son iki kan basıncı ölçüm değerinin ortalaması olarak alındı. Tespit edilen kan basıncı değerlerinin Avrupa Kardioloji Derneği'nin kan basıncı sınıflamasına göre kategorisi belirtildi.¹ Kan basıncı ölçümünün ardından hastalardan anket sorularını dikkatlice okuyup yanıtlamaları istendi.

Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM Statistical Package for the Social Sciences version 21.0 (IBM Armonk, NY, USA) paket programı kullanıldı. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde dağılımı, sürekli değişkenler için ise ortalama ve standart sapma kullanıldı. Bağımsız gruplar arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplar t testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi kullanıldı. Ölçek puanları arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon Analizi kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık sınırı değeri $P < 0,05$ olarak kabul edildi.

Araştırmının Etik Yönü

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Onay Numarası: 2022/365, Tarih: 17.10.2022). Katılımcılar Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak, araştırmanın amacı hakkında

Tablo 2. Hastaların Bilinçli Farkındalık Ölçeği ve Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği puan ortalamaları

Ölçekler	Ölçek puan aralığı	Katılımcı puan aralığı	$\bar{X} \pm SD$
Bilinçli Farkındalık Ölçeği	15-90	24-88	54,91 $\pm$ 14,03
Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği	20-80	23-76	52,54 $\pm$ 9,99

$\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma.

Tablo 3. Hastaların Bilinçli Farkındalık Ölçeği ve Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki

Ölçek	Test istatistiği	Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği
Bilinçli Farkındalık Ölçeği	r	0,166
	P	0,041

r, Pearson korelasyon analizi değeri.

bilgilendirildi. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hastalardan bilgilendirilmiş onamları alındı. Katılımcılara kişisel verilerin ve gizliliğin korunacağı ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları bilgisi verildi.

Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması 59,34 $\pm$ 11,44 yıl olup, ortalama 11,10 $\pm$ 9,44 yıldır hipertansiyon tanıları bulunmaktadır. Hastaların %52,6'sı kadın, %86,8'i evli ve %42,1'i ilkökul mezunudur. Hastanede yapılan kan basıncı ölçümüne göre hastaların %46,1'inin kan basıncının yüksek normal (130-139 mmHg ve 85-89 mmHg) sınıfında olduğu belirlendi (Tablo 1).

Çalışmada hastaların Bilinçli Farkındalık Ölçeği toplam puan ortalaması 54,91 $\pm$ 14,03, Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği toplam puan ortalaması 52,54 $\pm$ 9,99 olarak bulundu (Tablo 2). Hastaların Bilinçli Farkındalık Ölçeği toplam puan ortalaması ile Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği toplam puan ortalaması arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlendi ($r = 0,166$) ($P < 0,05$) (Tablo 3).

Hastaların %92,8'i antihipertansif ilaçlarını düzenli olarak kullandıklarını, %69,1'i evde kan basıncı ölçümünü yaptığını/ yaptırdığını, %70,4'ü hipertansiyona özel tuzsuz diyet uygulamadıklarını, %61,2'si sebze ve meyve tüketimlerinin düzenli olmadığını, %73,7'si düzenli fiziksel egzersiz yapmadıklarını belirtti. Hastaların %80,9'u alkol kullanmaz iken, %52,6'sı sigara kullandığını bildirdi (Tablo 4). Hipertansiyona özel tuzsuz diyet uygulayan ($P = 0,001$), sebze ve meyve tüketimleri düzenli olan ($P = 0,001$), düzenli fiziksel egzersiz yapan ($P < 0,05$), alkol ve sigara kullanmayan ($P < 0,05$) hastaların bilinçli farkındalık ölçeği toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 4). Antihipertansif ilaçlarını düzenli olarak kullanan ($P < 0,05$), evde kan basıncı ölçümünü yaptığını/yaptırdığını belirten ($P = 0,001$), hipertansiyona özel tuzsuz diyet uygulayan ($P = 0,001$), sebze ve meyve tüketimleri düzenli olan ($P = 0,001$), düzenli fiziksel egzersiz yapan ($P = 0,001$), alkol kullanmayan ($P < 0,05$) ve sigara kullanmayan ($P < 0,05$) hastaların hipertansiyon öz etkililik ölçeği toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların hastalık ve yaşam tarzına ilişkin özellikleri ile Bilinçli Farkındalık Ölçeği ve Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

Hastalık ve yaşam tarzına ilişkin özellikler	n (%)	Bilinçli Farkındalık Ölçeği	Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği
Antihipertansif ilaçlarını düzenli kullanma			
Evet	141 (92,8)	55,21 ± 14,30	53,34 ± 9,28
Hayır	11 (7,2)	51,09 ± 9,78	42,27 ± 13,37
t		0,937	2,697
P		0,350	0,021
Evde kan basıncı ölçümü yapma/yaptırma			
Evet	105 (69,1)	56,21 ± 14,38	56,16 ± 8,40
Hayır	47 (30,9)	52,00 ± 12,90	44,46 ± 8,47
t		1,723	7,905
P		0,087	0,000
Hipertansiyona özel tuzsuz diyet uygulama			
Evet	45 (29,6)	61,82 ± 15,45	58,42 ± 9,81
Hayır	107 (70,4)	52,00 ± 12,36	50,07 ± 9,03
t		3,781	5,068
P		0,000	0,000
Düzenli sebze ve meyve tüketme			
Evet	59 (38,8)	60,72 ± 14,47	57,52 ± 10,03
Hayır	93 (61,2)	51,22 ± 12,49	49,38 ± 8,63
t		4,295	5,313
P		0,000	0,000
Düzenli fiziksel egzersiz yapma			
Evet	40 (26,3)	60,87 ± 15,83	58,35 ± 9,55
Hayır	112 (73,7)	52,78 ± 12,75	50,47 ± 9,35
t		3,224	4,547
P		0,002	0,000
Alkol kullanma			
Evet	29 (19,1)	53,10 ± 12,96	51,38 ± 9,83
Hayır	123 (80,9)	62,58 ± 15,96	57,48 ± 9,31
t		-3,382	-3,505
P		0,001	0,003
Sigara kullanma			
Evet	80 (52,6)	51,72 ± 12,94	51,025 ± 9,75
Hayır	72 (47,4)	58,45 ± 14,44	54,23 ± 10,06
t		-3,031	-1,996
P		0,003	0,048

t, Bağımsız Gruplar t-Testi; F, Tek Yönlü Varyans Analizi.

Tartışma

Her birey belirli bir farkındalık kapasitesine sahip olup bu da onun günlük yaşam aktivitelerini ve günlük işlerini gerçekleştirmesini sağlamaktadır.¹³ Bu nedenle bireyin sağlıksız alışkanlıklarından vazgeçerek, sağlıklı yaşam davranışlarını benimsemesinde bilinçli farkındalık düzeyinin önemli olduğu ifade edilmektedir.²¹ Hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalık ve öz etkililik

düzeyleri ile bunlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen bu çalışmada hastaların bilinçli farkındalık ve öz etkililik düzeylerinin ortalamasının biraz üzerinde olduğu bulundu. Hipertansiyon hastaları ile yapılan bir çalışmada, hastalık yönetimine ilişkin eğitim öncesinde hastaların bilinçli farkındalıklarının orta düzeyde olduğu, tedaviye uyum düzeyi ile bilinçli farkındalık arasındaki ilişkinin değerlendirildiği başka bir çalışmada hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalık

düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur.^{18,22} Hipertansiyon hastalarının öz etkililik düzeylerinin değerlendirildiği farklı çalışmalarda hastaların öz etkililiklerinin orta düzeyde olduğu raporlanmıştır.^{6,23–25} Yapılan çalışmalarda bilinçli farkındalık düzeyinin ve farkındalık temelli girişimlerin hipertansiyon yönetiminde olumlu etkilerinin olduğu, öz etkililiğin de hipertansiyon dahil olmak üzere tüm kronik hastalıklarda iyileşmeyi teşvik edebilecek yaşam tarzı değişikliklerinin uygulanmasında önemli bir güç olduğu kabul edilmektedir.^{9,10,26} Şen Gökçeimam ve ark.¹⁸ hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalık düzeyi ile ilaç uyumları arasında ilişki bulunduğunu belirtmiş, Asnaniar ve ark.³ ile Tan ve ark.⁴ ise öz etkililiği yüksek olan hipertansiyon hastalarının kan basınçlarının kontrol altında, yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisine uyumlarının daha iyi olduğunu raporlamıştır.

Çalışmada hastaların bilinçli farkındalık düzeyleri arttıkça hipertansiyon öz etkililik düzeyleri de artmakta idi. Yüksek düzeyde bilinçli farkındalığa sahip olmak kardiyovasküler sağlığın iyileştirilmesi konusunda umut vadetmektedir.¹¹ Bilinçli farkındalık düzeyinin yüksek olması olumlu sağlık davranışları sergilenmesine yardımcı olmaktadır.¹¹ Bilinçli farkındalık temelli müdahalelerin hipertansif hastalarda öz etkililiği artırdığı belirtilmektedir.⁹ Psikososyal ve davranışsal faktörler hipertansiyon hastalarının öz etkililikleri üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Bu faktörler aracılığı ile hipertansiyon hastalarına sağlanacak olan bilinçli farkındalık hastaların öz etkililik düzeylerinin artmasını da sağlayabilir.²⁷

Bu çalışmada antihipertansif ilaçlarını düzenli olarak kullanan ve evde kan basıncı ölçümü yapan/yaptıran hastaların öz etkililik düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi. Öz etkililik, bireyin kan basıncı kontrolüne yönelik sağlık davranışları geliştirme yeteneğini etkilemektedir.²⁸ Hipertansiyonun kontrol altına alınmasında hastanın göstereceği çaba ve üstleneceği sorumluluğa yönelik davranışları önemlidir. İlaçların düzenli kullanımı ve evde kan basıncı ölçümü bu davranışlar arasında yer almaktadır.¹ Yapılan çalışmalar öz etkililiğin antihipertansif ilaç tedavisine uyumu etkileyen önemli bir faktör olduğunu ve öz etkililik düzeyi yüksek olan hastaların ilaç tedavisine uyumlarının daha yüksek olduğunu bildirmektedir.^{4,27,29}

Yaşam tarzı değişiklikleri hipertansiyonda kan basıncı kontrolünün sağlanmasında anahtar rol oynamaktadır.¹ Bu çalışmada hipertansiyon tedavisine ek olarak önerilen yaşam tarzı değişikliklerinden, hipertansiyona özel tuzsuz diyet uygulayan, düzenli sebze ve meyve tüketen, düzenli fiziksel egzersiz yapan, alkol ve sigara kullanmayan hastaların hem bilinçli farkındalıklarının hem de öz etkililik düzeylerinin daha yüksek olduğu bulundu. Yüksek bilinçli farkındalığın daha iyi beslenme ve fiziksel aktivite gibi sağlığı geliştiren davranışlar sağladığı ve böylece hipertansiyonu doğrudan etkilediği bildirilmektedir.¹⁷ Hipertansiyonda yaşam tarzı değişikliklerine uyum kan basıncını iyileştirmekte fakat değişiklikleri sürdürmek zor ve uyum düşük olmaktadır. Bilinçli farkındalık yaşam tarzı değişikliklerini sürdürmeyi kolaylaştırmakta ve uyumu yükseltmektedir.³⁰ Öz etkililiğin sağlığı iyileştirme davranışları ve yaşam tarzı üzerinde olumlu etkisi bulunduğu ve kişinin istendik sağlık davranışları sergilemesini kolaylaştırdığı bildirilmektedir.^{7,31} Hipertansiyon hastalarında öz etkililik ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada öz etkililiği yüksek olan hipertansiyon

hastalarının fiziksel aktivite ve diyet uyumlarının daha yüksek olduğu bildirilmektedir.⁴ Yapılan bir başka çalışmada öz etkililiği yüksek olan hipertansiyon hastalarının az tuzlu diyet, fiziksel aktivite yapma ve sigara içmeme gibi yaşam tarzı değişikliklerini daha fazla gerçekleştirdikleri belirtilmektedir.²⁵ Bilinçli farkındalık ve öz etkililiğin, kişinin belirli eylemleri gerçekleştirme konusunda kendi yeteneğine olan inancı ve güveni sağladığı ve böylece yaşam tarzı değişikliklerine uyumu kolaylaştırmaya yardımcı olduğu söylenebilir.

Sonuç

Bu çalışmada hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalıklarının ve öz etkililiklerinin ortalamasının biraz üzerinde olduğu, bilinçli farkındalık arttıkça öz etkililik düzeylerinin de arttığı bulunmuştur. Hipertansiyonun kontrol altına alınmasında yüksek düzeyde bilinçli farkındalık ve öz etkililik gereklidir. Hipertansiyon hastalarının bilinçli farkındalığını artırmaya yönelik bilişsel ve davranışçı terapilere yönlendirilmesi, öz etkililik düzeylerini artırmaya yönelik olarak ise hasta merkezli bakım ve eğitim gibi müdahalelerin gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Onay Numarası: 2022/365, Tarih: 17.10.2022).

Bilgilendirilmiş Onam: Çalışmaya katılan hastalardan bilgilendirilmiş onam alındı.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada araştırmacılar arasında çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Finansal destek alınmamıştır.

Yazma Yardımı için Yapay Zeka Kullanımı: Bu makalenin yazımında yapay zeka destekli teknolojiler kullanılmamıştır.

Yazar Katkıları: Kavram – D.K., E.P.G.; Tasarım – D.K., E.P.G.; Denetim – D.K., E.P.G.; Kaynak – D.K., E.P.G.; Malzemeler – D.K.; Veri Toplama ve/veya İşleme – D.K., E.P.G.; Analiz ve/veya Yorumlama – D.K., E.P.G.; Literatür İncelemesi – D.K., E.P.G.; Yazım – D.K., E.P.G.; Eleştirel İnceleme – E.P.G.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Trakya University Faculty of Medicine Non-Interventional Scientific Research Ethics Committee (Approval Number: 2022/365, Date: 17.10.2022).

Informed Consent: Informed consent was obtained from the patients participating in the study.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: No AI-powered technologies were used in writing this article.

Author Contributions: Concept – D.K., E.P.G.; Design – D.K., E.P.G.; Supervision – D.K., E.P.G.; Resource – D.K., E.P.G.; Materials – D.K.; Data Collection and/or Processing – D.K., E.P.G.; Analysis and/or Interpretation – D.K., E.P.G.; Literature Review – D.K., E.P.G.; Writing – D.K., E.P.G.; Critical Review – E.P.G.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

- Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023;41(12):1874-2071. Erratum in: *J Hypertens*. 2024;42(1):194. [CrossRef]
- World Health Organisation, Hypertension. Accessed January 15, 2026. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Asnaniar WOS, Tuanany R, Samsualam S, Munir NW. Self-efficacy in patients with hypertension. *JJKA*. 2021;6(Special Issue1):109-114. [CrossRef]
- Tan FCJH, Oka P, Dambha-Miller H, Tan NC. The association between self-efficacy and self-care in essential hypertension: a systematic review. *BMC Fam Pract*. 2021;22(1):44. [CrossRef]
- Moradi M, Nasiri M, Jahanshahi M, Hajiahmadi M. The effects of a self-management program based on the 5 A's model on self-efficacy among older men with hypertension. *Nurs Midwifery Stud*. 2019;8(1):21-27. [CrossRef]
- Karataş G, Yava A, Tosun N, Koyuncu A. Evaluation of self effectiveness and health literacy in patients with hypertension: a case of Southeastern Anatolia. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2024;15(37):79-86. [CrossRef]
- Türkoğlu N, Kılıç D. Turkish reliability and validity study of the hypertension self-efficacy scale. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2021;12(29):190-195. [CrossRef]
- Lee E, Park E. Self-care behavior and related factors in older patients with uncontrolled hypertension. *Contemp Nurse*. 2017;53(6):607-621. [CrossRef]
- Zhang H, Zhang X, Jiang X, et al. Mindfulness-based intervention for hypertension patients with depression and/or anxiety in the community: a randomized controlled trial. *Trials*. 2024;25(1):299. [CrossRef]
- Chen Q, Liu H, Du S. Effect of mindfulness-based interventions on people with prehypertension or hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cardiovasc Disord*. 2024;24(1):104. [CrossRef]
- Nardi WR, Harrison A, Saadeh FB, Webb J, Wentz AE, Loucks EB. Mindfulness and cardiovascular health: Qualitative findings on mechanisms from the mindfulness-based blood pressure reduction (MB-BP) study. *PLoS One*. 2020;15(9):e0239533. [CrossRef]
- Öcel H. The relations between stigmatization and mindfulness with psychological well-being among working women diagnosed with breast cancer: the role of resilience. *Turk Psikolog Derg*. 2017;32(80):116-137.
- Özyeşil Z, Arslan C, Kesici S, Deniz M. Adaptation of the mindful attention awareness scale into Turkish. *Educ Sci*. 2011;36(160):224-235. [CrossRef]
- Aktepe İ, Tolan Ö. Mindfulness: A current review. *PGY*. 2020;12(4):534-561. [CrossRef]
- Geiger C, Cramer H, Dobos G, Kohl-Heckl WK. A systematic review and meta-analysis of mindfulness-based stress reduction for arterial hypertension. *J Hum Hypertens*. 2023;37(3):161-169. [CrossRef]
- Levine GN, Lange RA, Bairey-Merz CN, et al.; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Hypertension. Meditation and Cardiovascular Risk Reduction: A Scientific Statement From the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2017;6(10):e002218. [CrossRef]
- Kusko DA, Blake J, Williams R. A Narrative Review of the Effects of Mindfulness on Sleep and Hypertension. *Curr Hypertens Rep*. 2024;26(2):91-97. [CrossRef]
- Şen Gökçeimam P, Aydın Sünbül E, Güçtekin T, Sünbül M. The Effect of mindfulness level on drug adherence in hypertension patients. *Nam Kem Med J*. 2022;10(2):212-218. [CrossRef]
- Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84(4):822-848. [CrossRef]
- Han HR, Lee H, Commodore-Mensah Y, Kim M. Development and validation of the Hypertension Self-care Profile: a practical tool to measure hypertension self-care. *J Cardiovasc Nurs*. 2014;29(3):E11-E20. [CrossRef]
- Deniz ME, Erus SM, Büyükcebeci A. Relationship Between Mindfulness and Psychological Well-Being: The Mediating Role of Emotional Intelligence. *Türk PDR Derneği*. 2017;7(47):17-31.
- Meşhur G. The effect of education given to individuals with hypertension by mobile phone on dash diet compliance, quality of life, mindfulness and stress. Doctoral Thesis. Trakya University Institute of Health Sciences, 2023.
- Zhang Q, Huang F, Zhang L, Li S, Zhang J. The effect of high blood pressure-health literacy, self-management behavior, self-efficacy and social support on the health-related quality of life of Kazakh hypertension patients in a low-income rural area of China: a structural equation model. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1114. [CrossRef]
- Bahari G, Scafide K, Krall J, Mallinson RK, Weinstein AA. Mediating role of self-efficacy in the relationship between family social support and hypertension self-care behaviours: A cross-sectional study of Saudi men with hypertension. *Int J Nurs Pract*. 2019;25(6):e12785. [CrossRef]
- Warren-Findlow J, Seymour RB, Brunner Huber LR. The association between self-efficacy and hypertension self-care activities among African American adults. *J Community Health*. 2012;37(1):15-24. [CrossRef]
- Adiyasa RP, Cruz BGM. The correlation between self-care behavior and the self-efficacy of hypertensive adults. *Indonesian INJEC*. 2020;5(1):44-50. [CrossRef]
- Widiawatie N, Handayani F, Sobirin MA. Factors affecting self-efficacy against hypertension self-care in hypertension patients: a scoping review. *Int J Res Med Sc*. 2021;9(3):914-922. [CrossRef]
- Van Truong P, Wulan Apriyiasari R, Lin MY, Chiu HY, Tsai PS. Effects of self-management programs on blood pressure, self-efficacy, medication adherence and body mass index in older adults with hypertension: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Nurs Pract*. 2021;27(2):e12920. [CrossRef]
- Shen Z, Shi S, Ding S, Zhong Z. Mediating Effect of Self-Efficacy on the Relationship Between Medication Literacy and Medication Adherence Among Patients With Hypertension. *Front Pharmacol*. 2020;11:569092. [CrossRef]
- An E, Irwin MR, Doering LV, et al. Mindfulness effects on lifestyle behavior and blood pressure: A randomized controlled trial. *Health Sci Rep*. 2021;4(2):e296. [CrossRef]
- Kim AS, Jang MH, Park KH, Min JY. Effects of Self-Efficacy, Depression, and Anger on Health-Promoting Behaviors of Korean Elderly Women with Hypertension. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6296. [CrossRef]

Kalp Yetersizliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılgnalık, Öz Bakım Davranışları ve Hastaneye Yeniden Yatış Sıklığı Arasındaki İlişki

The Relationship Between Frailty, Self-Care Behaviors, and Frequency of Rehospitalization in Geriatric Patients with Heart Failure

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılgnalık, öz bakım davranışları ve hastaneye yeniden yatış sıklığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Bu araştırma, bir devlet hastanesinin kardiyoloji servislerinde yatarak tedavi gören, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 65 yaş ve üzeri 205 kalp yetersizliği tanılı hastayla yürütüldü. Araştırmanın verileri, "Kişisel ve Tıbbi Özellikler Formu", "Edmonton Kırılgnalık Ölçeği" ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği" kullanılarak toplandı. Verilerin analizi, "Statistical Package for Social Science (SPSS)" 22 programı kullanılarak %95 güven aralığında ve $P < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması $74,40 \pm 7,25$ olarak belirlendi. Yapılan istatistiksel analizlere göre hastaların Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği toplam puan ortalamasının $32,74 \pm 7,29$ ve Edmonton Kırılgnalık Ölçeği EKÖ puan ortalamasının $8,78 \pm 3,92$ olduğu saptandı. Hastaların kırılgnalık ile öz bakım davranışları ölçek puanları arasında yüksek düzeyde pozitif yönde; kırılgnalık düzeyi ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında zayıf düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlendi ($P < 0,01$). Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği puanları Edmonton Kırılgnalık Ölçeği puanlarındaki değişimin %52'sini açıklamaktadır ($R^2 = 0,520$).

Sonuç: Kalp yetersizliği olan geriatrik hastaların %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılgn olduğu, %69,3'ünün öz bakım davranışlarının uygun olduğu ve %50,2'sinin en az bir defa kalp yetersizliği sebebiyle hastaneye yattığı sonucuna varıldı. Bu sonuçlar doğrultusunda hemşireler tarafından, kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılgnalık düzeyinin ve öz bakım davranışlarının eş zamanlı değerlendirilmesi, gereksinimleri doğrultusunda eğitim programlarının düzenlenmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Geriatrik, kalp yetersizliği, kırılgnalık, öz bakım, yeniden yatış.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine the relationship between frailty, self-care behaviors, and the frequency of hospital readmissions in geriatric patients with heart failure.

Method: This study involved 205 patients with heart failure, aged 65 years and older, who voluntarily agreed to participate and were hospitalized in the cardiology services of a state hospital. Data were collected using the "Personal and Medical Characteristics Form," the "Edmonton Frailty Scale," and the "European Heart Failure Self-Care Behaviors Scale." The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 program, with a 95% confidence interval and a significance level of $P < 0.05$.

Results: The mean age of the patients was 74.40 ± 7.25 years. According to statistical analysis, the mean total score on the European Heart Failure Self-Care Behaviors Scale was 32.74 ± 7.29 , and the mean score on the Edmonton Frailty Scale (EPS) was 8.78 ± 3.92 . There was a high positive correlation between frailty and self-care behavior scale scores and a weak positive correlation between frailty level and the frequency of hospital readmission ($P < 0.01$). European Heart Failure Self-Care Behaviors Scale scores explained 52% of the change in Edmonton Frailty Scale scores ($R^2 = 0.520$).

Conclusion: It was concluded that 69.2% of geriatric patients with heart failure were frail at various levels, 69.3% had appropriate self-care behaviors, and 50.2% had been hospitalized at least once for heart failure. Based on these results, it is recommended that nurses simultaneously assess frailty levels and self-care behaviors in geriatric patients with heart failure and organize training programs based on their needs.

Keywords: Geriatric, heart failure, frailty, self-care, readmission.

KLİNİK ÇALIŞMA ORIGINAL ARTICLE

Ezgi Mutluay Yayla^{1D}

Mehmet Ağaslan^{1D}

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Tarsus University, Mersin, Türkiye

Corresponding author:

Mehmet Ağaslan
✉ mehmetagasslan@tarsus.edu.tr

Received: December 19, 2024

Accepted: November 13, 2025

Cite this article as: Mutluay Yayla E, Ağaslan M. The Relationship Between Frailty, Self-Care Behaviors, and Frequency of Rehospitalization in Geriatric Patients with Heart Failure. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):7-15.

DOI: 10.5543/khd.2025.80488



Copyright©Author(s) – Available online at khd.tkd.org.tr.

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Günümüzde gelişen teknolojilerin sağlık alanına da etki etmesiyle birlikte yaşlı sayısındaki artış her geçen yıl devam etmektedir. Yaşlılığın ve yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte kronik hastalıklar başta olmak üzere birçok hastalığın görülme sıklığı artmaktadır.¹ Kardiyovasküler hastalıklar global çapta yüksek oranda morbidite ve mortaliteye neden olan kronik hastalıkların başında gelmektedir.² Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri incelendiğinde 2023 yılında en fazla ölüme sebep olan hastalıkların kardiyovasküler hastalıklar olduğu belirtilmiştir.³

Kalp yetersizliği, hastaların fonksiyonel kapasitesini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen, hastaneye tekrarlı yatışlara neden olarak sağlık bakım maliyetlerini ciddi düzeyde yükselten bir tablodur.² Dünya çapında 64 milyondan fazla insanın kalp yetersizliği tanısı aldığı bildirilmektedir. Kalp yetersizliğinin görülme sıklığı yaştan ilerlemesiyle birlikte artmakta olup genel nüfusta %1-3, 70 yaş üzerinde %10, 80 yaş ve üzerinde ise %15-20'lere yükselmektedir.² Kalp yetersizliği hastalarının tanı konulduktan sonraki ilk bir ay içerisinde %2-3'ü, bir yıl içerisinde %15-30'u, beş yıl içerisinde ise %50-75'i hayata veda etmektedir.² Kalp yetersizliği hastalarının 30 günlük ve bir yıllık yeniden yatış oranlarının incelendiği bir meta-analiz çalışmasında 30 gün içerisinde hastaneye yeniden yatış oranlarının %13,2 olduğu, bir yıl içerisinde tekrarlı yatış oranlarının ise %35,7 olduğu belirtilmiştir.⁴

Kırılgnalık, birden fazla fizyolojik sistemin işlev ve rezervinde anormal düşüşle karakterize, fiziksel bağımlılığın yükseldiği ve hastalıklara karşı daha hassas ve dayanıksız olunan bir sendrom olarak tanımlanmaktadır.^{5,6} Kadın cinsiyet, eğitim durumu, düşük gelir düzeyi, sedanter yaşam, obezite ya da kaşeksi, fiziksel zayıflık, birden fazla hastalığa sahip olma gibi birçok durumun kırılgnalık için risk oluşturduğu bildirilmektedir.⁷ Yaşlanma süreci ile bireylerin fonksiyonel kapasiteleri azalmakta buna paralel olarak kırılgnalık sendromu artış göstermektedir.⁸ Kırılgnalık görülme sıklığının 75 yaş ve üzeri yaşlılarda %20-30, 85 yaş ve üzeri yaşlılarda ise %30-45 civarında olduğu belirtilmektedir.⁹

Yaşın ilerlemesiyle birlikte görülme sıklığı artan kalp yetersizliği ile kırılgnalık arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır.¹⁰ Her iki tabloda da görülen predispozan faktörler; yaşlanma ile görülme sıklığının artması, hastaneye tekrarlı yatışlara neden olması ve komorbidite fazlalığıdır.^{10,11} Bu nedenle kalp yetersizliği tanılı bireylerde hastalığın yönetiminde ve multimorbiditenin önlenmesinde kırılgnalığın erken evrede tanınması ve değerlendirilmesinin prognoz ve tedavi sürecinde önemli bir yer tuttuğu vurgulanmaktadır.¹² Bu bağlamda hemşirelerin kalp yetersizliği olan geriatrik bireylerin kırılgnlıklarını değerlendirmesi, kırılgnalık sendromu gelişmeden kalp yetersizliği ile ilişkili kırılgnalık risk faktörlerini ortadan kaldırmak için bütüncül bakım ilkelerini uygulaması gerekmektedir.¹³

Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılgnalığın tabloya eklenmesi ile öz bakım ihtiyacı artış göstermektedir.¹⁴ Dorothea Orem tarafından¹⁵ ilk kez vurgulanan öz bakım kavramı; kişinin yaşamını, sağlığını ve iyilik halini korumak için üzerine düşeni yapması olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin, ilaçlarını düzenli kullanması, kalp yetersizliğine uygun beslenmesi ve diyetini sürdürmesi, semptomlarını başarılı bir şekilde yönetmesi, kendi sağlığının sorumluluğunu üstlenmesi ve başkalarına bağımlı

ANA NOKTALAR

- Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılgnalık düzeyi ve öz bakım davranışlarının değerlendirilmesi, hastaneye tekrarlı yatışların önlenmesi, sağlık bakım maliyetlerinin azaltılması ve hastaların yaşam kalitesinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır.
- Araştırmamızda hastaların %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılgnlık olduğu ve orta düzeyde öz bakım davranışları sergilediği belirlendi.
- Bu çalışmada kırılgnalık düzeyi ile öz bakım davranışları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu, kırılgnalık düzeyi ile hastaneye yatış sıklığı arasında da düşük düzeyde anlamlı bir ilişki varlığı tespit edildi.
- Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılgnalık düzeyi ile öz bakım davranışlarının geçerli ve güvenilir ölçeklerle eş zamanlı değerlendirilmesinin hastaların tedavi sürecine olumlu etki edeceği düşünülmektedir.

olmadan öz bakım aktivitelerini gerçekleştirmesi beklenmektedir. Bayrak ve ark.¹⁴ tarafından kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranışlarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmada özellikle yaşlı veya obez olan hastaların öz bakım davranışlarının daha düşük düzeyde olduğu bildirilmiştir. Hemşirelerin geriatrik bireylerin öz bakım ihtiyacını belirlemesi, öz bakımı etkileyen faktörlerin belirlenmesi, öz bakım davranışlarının düzenlenmesi gibi birçok noktada sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşirelerin hastalarda öz bakım davranışları oluşturmaları ile kalp yetersizliği tedavisinin başarılı sürdürülmesine, hastaneye tekrarlı yatışların azaltılmasına büyük ölçüde katkı sağlayacağı bildirilmektedir.¹⁴

Literatürde kalp yetersizliği olan geriatrik hastalara yönelik kırılgnalık düzeyi, öz bakım davranışları ve yeniden yatış sıklığına ilişkin çalışmalar olmakla birlikte, eş zamanlı değerlendirildikleri bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma geriatrik kalp yetersizliği hastalarında kırılgnalık düzeyi, öz bakım davranışları ve yeniden yatış sıklığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Bu araştırmadan elde edilen verilerin akademik çalışmalar için önemli bir referans kaynağı oluşturacağı ve alandaki literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tasarıma sahiptir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmanın verileri, bir devlet hastanesinin kardiyoloji servislerinde Ocak 2024-Eylül 2024 tarihleri arasında toplandı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın yapıldığı kliniklerde 65 yaş ve üzeri kalp yetersizliği tanısı ile takip edilen hastalar bu çalışmanın evrenini oluşturdu. Araştırma örneklemi 65 yaş ve üzerinde olan, en az altı aydır kalp yetersizliği tedavisi gören, New York Kalp Cemiyeti (NYHA) sınıflamasına göre evre II ve evre III olan, iletişime engel olacak fiziksel ve mental sağlık sorunu bulunmayan, araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler oluşturdu. Dahil edilme kriterlerinden herhangi birine uymayan, akut hastalık geçiren

(yeni geçirilmiş miyokart enfarktüsü/inme, kanser, kronik obstrüktif akciğer hastalığı alevlenmesi vb.) hastalar araştırmaya dahil edilmedi. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için, araştırma öncesinde "G.Power-3.1.9.2" programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü ile alfa 0,05; teorik güç 0,95 alınarak minimum örneklem sayısı hesaplandı. Çalışma için referans alınabilecek aynı örneklem ve aynı ölçekleri kullanan benzer bir çalışma olmadığı için önceden standardize edilmiş etki büyüklüklerinden orta etki büyüklüğü kullanıldı. Buna göre alfa 0,05; teorik güç 0,90 ve etki büyüklüğü 0,30 alınarak minimum örneklem sayısı 190 olarak hedeflendi. Araştırma 205 hasta ile çalışmanın gücü %95 olarak tamamlandı.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan hastaların tanıtıcı bilgilerini içeren "Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu", hastaların kırılgnlık düzeyini ölçmek amacıyla "Edmonton Kırılgnlık Ölçeği" (EKÖ), hastaların öz bakım davranışlarını belirlemek amacıyla "Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranış Ölçeği" (AKYÖBDÖ) kullanılarak toplandı. Araştırmamızda yapay zeka destekli araç ve teknolojilerden yararlanılmadı.

Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu

Literatür taranarak geliştirilen bu formda hastaların "Sosyodemografik Özellikler", "Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özellikler" olmak üzere iki bölümde yer alan yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, gelir düzeyi, beden kitle indeksi, ek kronik hastalık varlığı, kalp yetersizliği tanı süresi, kalp yetersizliği NYHA sınıflaması, kalp yetersizliği sebebiyle daha önceki yatış sayısı, düzenli kontrole gitme durumu, sürekli kullandığı ilaç sayısı, ilaçları düzenli kullanma durumu, hastalıkla ilgili eğitim alma durumu ve Ejeksiyon Fraksiyonu (EF) değerini içeren toplam 15 sorudan oluşmaktadır.^{5,16}

Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ)

Ölçek, yaşlı bireylerin kırılgnlık düzeylerini belirlemek amacıyla 2006 yılında Rolfson ve ark.¹⁷ tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin ülkemizde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2018 yılında Aygör ve ark.¹⁸ tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçekte, bilişsel durum, genel sağlık durumu, fonksiyonel bağımsızlık, sosyal destek, ilaç kullanımı, beslenme, ruh hali, kontinans ve fonksiyonel performansı değerlendiren 11 soru bulunmaktadır. Puanlama her madde için 0, 1, 2 şeklindedir. Ölçekten alınan puan arttıkça, kırılgnlık düzeyi de artmaktadır. Ölçek en düşük 0, en yüksek 17 puan arasında skorlanmaktadır. Kırılgn değil (0-4 puan), görünüşte savunmasız (5-6 puan), hafif kırılgn (7-8 puan), orta kırılgn (9-10 puan) ve şiddetli kırılgn (11-17 puan arası) olarak gruplandırılmıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin tümü için elde edilen cronbach alfa değeri 0,75'tir.¹⁸ Bu çalışmada cronbach alfa değeri 0,79 olarak belirlenmiş olup güvenilir olduğu saptandı. Bu çalışmada, geriatrik bireylerin sosyokültürel özellikleri dikkate alınarak maddelerin yorumlanmasında olası farklılıklar göz önünde bulunduruldu.

Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranış Ölçeği (AKYÖBDÖ)

Ölçek, Jaarsma ve ark.¹⁹ tarafından 2003 yılında geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2013 yılında Baydemir

ve ark.²⁰ tarafından yapıldı. Ölçekte toplam 12 madde ve dört alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; tedaviye uygunluk, faaliyetlere uyma, tavsiyelere bağlılık ve yardım almaktır. Ölçekte bulunan her madde 5'li likert şeklinde puanlanmaktadır (1=tamamen katılıyorum, 2=katılıyorum, 3=kararsızım, 4=katılmıyorum, 5=kesinlikle katılmıyorum). Ölçekten alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 60'tır. Değerlendirme sonucunda 12-36 arası puan öz bakım davranışının uygun olduğunu, 37-60 arası puan öz bakım davranışının yetersiz olduğunu belirtmektedir.¹⁵ Ölçeğin 2003 yılında ilk hali için gerçekleştirilen çalışmada cronbach alfa değeri 0,81'dir.¹⁹ Bu çalışmada ise cronbach alfa değeri 0,72 olarak belirlenmiş olup güvenilir olduğu saptandı. Bu çalışmada, geriatrik bireylerin sosyokültürel özellikleri dikkate alınarak maddelerin yorumlanmasında olası farklılıklar göz önünde bulunduruldu.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi amacıyla gerekli olan Etik Kurul İzni, Tarsus Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (Karar Sayısı: 2023/62, Tarih: 28.12.2023). Araştırmanın gerçekleştirilmesi için hastanenin bağlı olduğu il sağlık müdürlüğünden (Tarih: 24.01.2024, Sayı: E-11289099-050.04-234786988) resmi izin, ölçek yazarlarından izin ve katılımcılardan yazılı onam alındı. Araştırma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun bir şekilde katılımcılardan yazılı onam alınarak gerçekleştirildi.

Verilerin Toplanması

Veriler araştırmaya katılmayı kabul eden 65 yaş üzeri kalp yetersizliği tanılı hastalar ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Hastalara araştırmanın amacı ve yöntemi açıklanarak araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu vurgulandı, araştırmaya katılımları konusunda gönüllü onam formu imzalatıldı. Ayrıca, ölçeklerin uygulanmasından önce, katılımcılara maddelerin anlamları konusunda açıklayıcı bilgi verildi ve gerektiğinde araştırmacı tarafından örneklerle açıklama yapıldı. Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formunda yer alan veriler hasta ve hasta dosyalarından elde edildi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics v.22 (Armonk, NY: IBM Corp) programı kullanıldı. Araştırmada sosyodemografik verilerin incelenmesinde yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Normal dağılıma uygunluğun değerlendirilmesinde Basıklık-Çarpıklık değerleri göz önünde bulunduruldu. Normal dağılıma uyan değerler için parametrik yöntemler kullanıldı. İki bağımsız grubun karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri), üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında ise "ANOVA" test (F-tablo değeri) yöntemi kullanıldı. Üç veya daha fazla grupta yapılan incelemelerde farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını anlamak için Tukey ve Tamhane T2 testlerinden yararlanıldı. Normal dağılıma uygunluk gösteren ölçüm birimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde "Pearson" korelasyon katsayısı kullanıldı. Bir sayısal bağımlı değişken üzerinde diğer bir sayısal bağımsız değişkenin etkisini incelemek için Basit Doğrusal Regresyon Modeli kuruldu. İstatistiksel anlamlılık seviyesi P < 0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların %52,2'si 65-74 yaş aralığında olup yaş ortalaması $74,40 \pm 7,25$ 'tir. Hastaların %58'i erkek, %59,5'i ilköğretim mezunu, %71,2'si evlidir. Hastaların %59,5'inin gideri gelirinden az, %34,6'sı "hafif şişman", %38'i beş yıldan fazla süredir kalp yetersizliği hastasıdır. Hastaların ejeksiyon fraksiyonu değeri ortalaması $38,62 \pm 11,80$ olarak saptandı. Hastaların %78'i evre III kalp yetersizliği sınıflamasında yer almakta olup %50,2'sinin en az bir kez kalp yetersizliği nedeni ile hastaneye yattığı belirlendi. Hastaların %85,4'ünün ek kronik hastalığa sahip olduğu, sadece %20'sinin düzenli olarak kontrole geldiği, %74,1'inin sürekli kullandığı ilaç sayısının 5'ten fazla olduğu, %72,2'sinin ilaçlarını düzenli kullandığı ve %73,2'sinin hastalığı ile ilgili eğitim almadığı belirlendi (Tablo 1).

Yapılan analiz sonuçlarına göre kalp yetersizliği olan geriatrik hastaların %19,5'inin kırılğan olmadığı, %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılğan olduğu; %69,3'ünün öz bakım davranışlarının uygun olduğu saptandı (Tablo 2). Hastaların EKÖ toplam puan ortalaması $8,78 \pm 3,92$, AKYÖBDÖ toplam puan ortalaması $32,74 \pm 7,29$ olarak belirlendi (Tablo 3). Çalışmamızda hastaların EKÖ toplam puanı ile AKYÖBDÖ puanı arasında yüksek düzeyde pozitif yönde ($r = 0,72$, $P < 0,01$); EKÖ toplam puanı ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı doğrusal bir ilişki saptandı ($r = 0,29$, $P < 0,01$). Buna göre, hastalarda kırılğanlık düzeyi arttıkça bireylerin öz bakım davranışlarının azaldığı, düşük öz bakım davranışına sahip bireylerin ise daha kırılğan olduğu söylenebilir. AKYÖBDÖ puanı ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamadı ($P > 0,05$) (Tablo 4). AKYÖBDÖ puanlarının EKÖ puanlarını yordama düzeyini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre AKYÖBDÖ'nün EKÖ'deki değişimin %52'sini açıkladığı belirlendi ($F = 220,336$; $R^2 = 0,520$; $P < 0,01$). Bu bağlamda, AKYÖBDÖ puanları 1 birim arttığında EKÖ puanları 0,389 puan artmaktadır ($\beta = 0,389$; $P < 0,01$) (Tablo 5).

Çalışmamızda kalp yetersizliği olan geriatrik hastaların kırılğanlık düzeyi ve öz bakım davranışlarının eğitim düzeyi, gelir durumu, kalp yetersizliğinin evresi, hastaneye yatış sayısı, düzenli kontrole gitme durumu ve sürekli kullanılan ilaç sayısına göre farklılık gösterdiği belirlendi ($P < 0,05$) (Tablo 6).

Tartışma

Kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerde kırılğanlık ve öz bakım davranışları düzeylerinin erken tespiti, hastalığın semptom yönetiminde ve tekrarlı yatışların azaltılmasında başarılı sonuçlar alınabilmesi için hayati önem taşımaktadır.

Çalışmada kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerin EKÖ toplam puan ortalaması $8,78 \pm 3,92$ olarak belirlendi ve üçte ikisinden fazlasının çeşitli düzeylerde kırılğan olduğu tespit edildi. Tournas ve ark.²¹ tarafından kalp yetersizliği tanılı hastalar ile yapılan çalışmada hastaların dörtte üçünün kırılğan olduğu; Yalınkılıç ve ark.⁵ tarafından yapılan çalışmada ise hastaların orta düzeyde kırılğan olduğu belirlenmiştir. Kaul ve ark.²² tarafından 739 kalp yetersizliği hastası ile yapılan çalışmada hastaların %35'inin kırılğan, %37,6'sının prekırılğan olduğu bildirilmiştir.²³ Fariás-Antúnez ve Fassa²³ tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise kalp

Tablo 1. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı

Değişken (n = 205)	n	%
Yaş ($\bar{X} \pm SD$: $74,40 \pm 7,25$)		
65-74 yaş	107	52,2
75 ve üzeri yaş	98	47,8
Cinsiyet		
Kadın	86	42
Erkek	119	58
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	65	31,7
İlköğretim	122	59,5
Lise ve üzeri	18	8,8
Medeni durum		
Bekar	59	28,8
Evli	146	71,2
Gelir düzeyi		
Gelir = Gider	76	37,1
Gelir > Gider	7	3,4
Gelir < Gider	122	59,5
Beden kitle indeksi ($\bar{X} \pm SD$: $28,44 \pm 6,37$)		
Zayıf	8	3,9
Normal	57	27,8
Hafif şişman	71	34,6
Obez	69	33,7
Kalp yetersizliği tanı süresi		
1 yıldan az	68	33,2
2-4 yıl	59	28,8
5 yıldan fazla	78	38,0
Kalp yetersizliği evresi		
Evre II	45	22,0
Evre III	160	78,0
Ek kronik hastalık varlığı		
Var	175	85,4
Yok	30	15,6
Hastaneye yatış sayısı		
Hiç yatmamış	102	49,8
1-2 kez yatmış	61	29,8
3 ve daha fazla kez yatmış	42	20,4
Düzenli kontrole gitme durumu		
Düzenli	41	20,0
Düzensiz	164	80,0
Sürekli kullandığı ilaç sayısı		
5 ve daha az	53	25,9
5'ten fazla	152	74,1
Hastalıkla ilgili eğitim alma durumu		
Evet	55	26,8
Hayır	150	73,2

Ejeksiyon fraksiyonu ($\bar{X}$, $\pm SS$: $38,62 \pm 11,80$); SD, Standart sapma.

Tablo 2. Hastaların Edmonton Kırılgnlık Ölçeği ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği düzeyleri

	n	%
Edmonton Kırılgnlık Ölçeği		
Kırılgn değil (0-4)	40	19,5
Görünürde savunmasız (5-6)	23	11,3
Hafif kırılgn (7-8)	30	14,6
Orta kırılgn (9-10)	32	15,6
Şiddetli kırılgn (11 ve daha fazla)	80	39,0
Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği		
Öz bakım davranışları uygun (12-36)	142	69,3
Öz bakım davranışları uygun değil (37-60)	63	30,7
Toplam	205	100

yetersizliği ile kırılgnlık arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışmamızdan elde edilen bulgular literatür ile uyumlu olup kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerin %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılgn olduğu görülmektedir. Bu bulgunun hastaların yaklaşık dörtte üçünün evre III kalp yetersizliği olması, yaklaşık yarısının 75 yaş ve üzeri olması, kalp yetersizliğinin kronik ve semptomlarla kendini gösteren bir hastalık olması, kalp yetersizliği dışında eşlik eden kronik hastalıklar ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.^{2,21,22}

Literatürde ileri yaşın kalp yetersizliği olan bireylerde kırılgnlığın gelişmesinde önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir.⁵ Kalp yetersizliği olan yaşlı hastalar ile yapılan çalışmalarda ileri yaşın kırılgnlık ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir.^{5,24} Davis-Ajami ve ark.²⁵ tarafından koroner arter hastaları ile yapılan retrospektif çalışmada 75 yaş ve üzeri hastaların kırılgnlık risk skorunun daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Kırılgnlık

Tablo 3. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği puanı ortalamaları

Ölçekler	$\bar{X} \pm SD$	Min-Maks
Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (toplam puanı)	8,78 $\pm$ 3,92	0-16
Alt boyutlar		
Bilişsel durum	0,94 $\pm$ 0,75	0-2
Genel sağlık durumu	1,99 $\pm$ 1,14	0-4
Fonksiyonel bağımsızlık	1,07 $\pm$ 0,77	0-2
Sosyal destek	0,32 $\pm$ 0,56	0-2
İlaç kullanımı	1,44 $\pm$ 0,68	0-2
Beslenme	0,64 $\pm$ 0,48	0-1
Ruh hali	0,63 $\pm$ 0,49	0-1
Kontinans	0,47 $\pm$ 0,51	0-1
Fonksiyonel performans	1,31 $\pm$ 0,69	0-2
Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği (toplam puanı)	32,74 $\pm$ 7,29	16-49

$\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma; Min, Minimum; Max, Maksimum.

düzeyinin yaş gruplarıyla olan ilişkisi incelendiğinde çalışma sonucumuz literatürle uyumlu olup 75 yaş ve üzeri olan yaşlıların EKÖ toplam puan ortalamalarının 65-74 yaş aralığında olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında yaşlanma sürecinde görülen fizyolojik değişimler, kronik hastalıklarla ilişkili komplikasyonların görülme sıklığında artış ve polifarmasinin etkili olduğu düşünülebilir. Kalp yetersizliği gibi kronik hastalıklara sahip olan yaşlı hastaların kırılgnlık düzeyinin değerlendirilmesi ve hastalık yönetiminin buna göre planlanması önem arz etmektedir.

Tablo 4. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği ve hastaneye yeniden yatış sıklığı puan ortalamaları arasındaki ilişki

	Kalp yetersizliği yatış sayısı	Edmonton Kırılgnlık Ölçeği toplam puanı	Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği toplam puanı
Kalp yetersizliği yatış sayısı		$r = 0,29$ $P < 0,01$	$r = 0,14$ $P = 0,42$
EKÖ toplam puanı	$r = 0,29$ $P < 0,01$		$r = 0,72$ $P < 0,01$
AKYÖBDÖ toplam puanı	$r = 0,14$ $P = 0,42$	$r = 0,72$ $P < 0,01$	

EKÖ, Edmonton Kırılgnlık Ölçeği; AKYÖBDÖ, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği.

Tablo 5. Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeğinin Edmonton Kırılgnlık Ölçeğini yordama düzeyi

Bağımsız değişkenler	β	S.H.	S. β	t	P	%95 güven aralığı	
						Alt sınır	Üst sınır
Sabit	-3,949	0,878		-4,497	< 0,01	-5,680	-2,217
AKYÖBDÖ	0,389	0,026	0,721	14,844	< 0,01	0,337	0,440
Durbin-Watson = 1,873	F = 220,336			P < 0,001		R ² = 0,520	

AKYÖBDÖ, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği.

Tablo 6. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Edmonton Kırılgnlık Ölçeği ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	EKÖ	AKYÖBDÖ
Yaş		
65-74	8,22 ± 3,87	32,08 ± 7,13
75 ve üzeri	9,38 ± 3,91	33,45 ± 7,42
p(t)	< 0,05	0,18
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil (1)	10,14 ± 3,21	35,48 ± 5,94
İlköğretim (2)	8,34 ± 4,10	31,69 ± 7,48
Lise ve üzeri (3)	6,83 ± 3,71	29,94 ± 7,81
p(F)	< 0,05 Fark: 1-2,3	< 0,05 Fark: 1-2,3
Medeni durum		
Bekar	9,72 ± 3,74	34,02 ± 7,26
Evlü	8,40 ± 3,96	32,23 ± 7,28
p(t)	< 0,05	0,11
Gelir durumu		
Gelir = Gider	8,08 ± 4,02	30,92 ± 6,83
Gelir > Gider	3,86 ± 2,26	23,86 ± 5,24
Gelir < Gider	9,49 ± 3,67	34,38 ± 7,06
p(F)	< 0,01 Fark: 1-2,3;2-3	< 0,01 Fark: 1-2,3;2-3
Beden Kitle İndeksi		
Zayıf	13,13 ± 2,53	36,75 ± 6,54
Normal	8,79 ± 3,81	32,23 ± 7,88
Şişman	8,04 ± 4,20	31,55 ± 7,16
Obez	9,01 ± 3,54	33,91 ± 6,77
p(F)	< 0,01 Fark: 1-2,3,4	0,94
Kalp yetersizliği evresi		
Evre II	6,36 ± 3,99	29,20 ± 7,08
Evre III	9,46 ± 3,64	33,73 ± 7,05
p(t)	< 0,01	< 0,01
Hastaneye yatış sayısı		
0 (1)	7,64 ± 4,00	31,45 ± 7,53
1-2 (2)	9,49 ± 3,53	34,31 ± 6,93
3 ve daha fazla (3)	10,50 ± 3,44	33,57 ± 6,77
p(F)	< 0,01 Fark: 1-2,3	< 0,05 Fark: 1-2
Düzenli kontrole gitme durumu		
Düzenli	7,71 ± 4,24	30,71 ± 7,37
Düzensiz	9,04 ± 3,92	33,24 ± 7,20
p(t)	< 0,01	< 0,01
Sürekli kullandığı ilaç sayısı		
5 ve daha az	6,58 ± 4,10	29,81 ± 7,68
5'ten fazla	9,54 ± 3,57	33,76 ± 6,88
p(t)	< 0,01	< 0,01

EKÖ, Edmonton Kırılgnlık Ölçeği; AKYÖBDÖ, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği; BKİ, Beden kitle indeksi.

Çalışmada düşük eğitim düzeyi, bekar olma ve düşük gelir düzeyi ile EKÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Literatürde yaşlı hastalar ile yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi düşük olan bireylerin kırılgnlık düzeyinin arttığı belirlenmiştir.^{24,26,27} Yalınkılıç ve ark.⁵ tarafından yapılan çalışmada yaşlı kalp yetersizliği hastalarının; Alodhayani ve ark.²⁷ tarafından yapılan çalışmada ise bekar olan yaşlı bireylerin kırılgnlık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Andı ve ark.²⁸ tarafından yaşlı hastalar ile yapılan çalışmada ise bekar, eğitim ve gelir düzeyi düşük olan hastaların kırılgnlık puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu bildirilmiştir. Literatüre benzer sonuçlar çalışmamızda yer almaktadır. Eğitim düzeyinin yükselmesiyle birlikte yaşlı bireylerin sağlığı koruma ve geliştirmeye yönelik daha fazla sorumluluk alarak kırılgnlık düzeyini daha düşük düzeyde tuttuğu düşünülmektedir. Bekar olan hastaların daha yüksek kırılgnlık puanına sahip olmasında özellikle yaşlı hastaların yaşın getirdiği fizyolojik, bilişsel ve mental yönlerden olumsuzluklarla mücadelede sosyal desteğin önemli bir yeri olduğu, bu açıdan yalnız yaşamının kırılgnlık düzeyinin yükselmesine katkı sağladığı tahmin edilmektedir. Ayrıca yüksek gelir düzeyinin beslenme, tedavi süreci ve semptom yönetimi gibi birçok kırılgnlık düzeyini etkileyecek konuda daha aktif rol almalarına katkı sağlamaktadır.⁹ Gelir düzeyi düşük olan yaşlıların kırılgnlık düzeyinin artması bu durum ile ilişkilendirilebilir.

NYHA'nın kalp yetersizliği sınıflaması, kalp yetersizliği hastalarında semptom şiddetine göre değerlendirilen, tedavi ve bakım aşamasında çok sık tercih edilen standart bir kılavuzdur.²⁹ Literatürde yapılan çalışmalarda kalp yetersizliği evresi arttıkça kırılgnlık düzeyinin arttığı belirtilmiştir.^{30,31} Çalışmamızda hastaların kalp yetersizliği evresi arttıkça EKÖ toplam puanının arttığı tespit edilmiş olup araştırmamızın bulguları literatürle uyumludur. NYHA evresi yüksek olan yaşlılarda hastalığa bağlı yaşanan semptom şiddetinin fazla olmasının kırılgnlık düzeyini olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Kalp yetersizliği, semptom alevlenmeleri ve buna bağlı olarak tekrarlı hastane yatışlarının çok sık yaşandığı kronik bir hastalıktır.² Çalışmada hastaların %74'ünün 5 ve üzeri ilaç kullandığı belirlenmiştir. Literatürde yaşlı hastalarda kırılgnlık düzeyi ile polifarmasi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada kalp damar hastalarının daha yüksek kırılgnlık puanına sahip olduğu ve polifarmasiye sahip hastaların yarıdan fazlasının kırılgn olduğu bildirilmiştir.³² Çalışma bulgumuz literatürle benzer olup çoklu ilaç kullanımı ve düzenli ilaç kullanımı ile EKÖ toplam puanları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Kalp yetersizliği olan yaşlıların öz bakım davranışlarının değerlendirilmesi, tedavi ve bakım sürecinde önemli role sahiptir. Kalp yetersizliğinin yaşının günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesini olumsuz yönde etkilemesi nedeni ile öz bakım davranışlarının belirlenmesi ve geliştirilmesi önemlidir. Bayrak ve ark.¹⁴ tarafından kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranışlarının değerlendirildiği çalışmada hastaların öz bakım puan ortalamasının (30,58 ± 7,1) orta düzeyde olduğu belirtilmiştir. Literatürde kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranışlarının orta düzeyde olduğunu belirleyen çalışmalar^{15,33-35} bulunmakla beraber düşük veya yüksek öz bakım davranışlarının belirlendiği çalışmalar da bildirilmektedir.³⁶⁻³⁸ Çalışmamızda kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerin AKYÖBDÖ puanı ortalamalarının 32,74 ± 7,29 olduğu ve öz bakım davranışlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Literatürde farklı sonuçların

bulunmasında, çalışmaya dahil edilen hastaların sosyodemografik özellikleri, klinik özellikleri ve yer ve zaman gibi birçok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip olan geriatrik bireylerin düşük öz bakım davranışı sergilediği tespit edilmiştir. Bayrak ve ark.¹⁴ tarafından yapılan çalışmada düşük eğitim düzeyine sahip kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranış düzeylerinin düşük olduğu bildirilirken, gelir düzeyine ilişkin anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Literatürde kalp yetersizliği hastaları ile yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi ile öz bakım davranışları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir.^{34,39} Eğitim düzeyinin artması ile hastaların sağlığını geliştirme noktasında daha fazla araştırmaya eğilimli olması beklenir. Buna bağlı geriatrik bireylerin kalp yetersizliğinin yönetimine uygun öz bakım davranışlarını belirleyerek uygulama konusunda daha fazla çaba sarf ettiği düşünülmektedir. Çalışmamızda kalp yetersizliği evresi yüksek olan hastaların daha düşük öz bakım davranış sergilediği belirlenmiştir. Literatürde çalışma bulgumuza benzer sonuçlar bulunmakla beraber^{38,40} kalp yetersizliği evresi ile öz bakım davranışları arasında ilişkinin bulunmadığı çalışma sonuçları mevcuttur.¹⁵ Kalp yetersizliği evresi arttıkça hastalığa bağlı yaşanan semptom şiddetinin artmasının öz bakım davranışlarını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Çalışmada ilaç kullanımı beşin altında olan ve düzenli kontrole giden hastaların öz bakım davranış düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Karagöz ve Sayın Kasar'ın⁴¹ kalp yetersizliği hastaları ile yaptığı çalışmada sağlık kontrollerine gitme durumunun öz bakım davranışını etkilediği belirlenmiştir. Kamrani ve ark.³⁴ tarafından yapılan çalışmada ise polifarmasiye sahip olan hastaların öz bakım puanının düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmamız bu yönüyle literatürle uyumludur. Yaşlı hastalarda komorbiditeye bağlı ilaç sayısının fazla olması hastaların kalp yetersizliği ilişkili semptom alevlenmeleri yaşamalarına ve daha sık hastaneye başvurmalarına sebep olabilmektedir. Ayrıca düzenli kontrole giden hastalarda öz bakım davranışlarının yüksek olması bu yönüyle beklenen bir sonuçtur.

Literatürde kalp yetersizliği hastalarının kırılgnlık düzeyi ile tekrarlı yatışlar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. İncelenen çalışmalarda kırılgnlık düzeyi ile tekrarlı yatışlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu, kırılgnlık düzeyi yüksek olan hastaların sık hastaneye yattığı bildirilmektedir.⁴²⁻⁴⁴ Çalışma bulgumuz literatürle uyumlu olup hastaların kırılgnlık düzeyleri ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca geriatrik bireylerin hastaneye yatış sayıları ile öz bakım davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış olup literatürde hastaneye yatış ve öz bakım davranışları arasında ilişkinin belirlendiği çalışmalar bulunmaktadır.^{35,45,46} Çalışma bulgumuza benzer olarak yapılan bir kohort çalışmada hastaların öz bakım davranışlarının artmasıyla yeniden yatış sıklığının azalmadığı belirlenmiş olup hastaların birden fazla hastane deneyiminin olmasının hastaların daha fazla öz bakım davranışları sergilemesine neden olabileceği bildirilmiştir.⁴⁶ Çalışmada geriatrik hastaların yaklaşık yarısının daha önce hiç hastaneye yatmamış olması; hastaların %69'unun öz bakım davranışlarının uygun düzeyde olmasının öz bakım davranışları ile yeniden yatış sıklığı arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmamasına neden olduğu düşünülebilir.

Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılgnlık ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin ilk defa incelendiği bu araştırmada

hastaların kırılgnlık düzeyi arttıkça öz bakım davranışlarının azaldığı belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde yaşlı kalp yetersizliği hastalarında kırılgnlık ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmaması nedeniyle literatür karşılaştırması yapılamamıştır. Ancak kırılgn olan bireylerin öz bakım davranışlarının azalacağı düşünülmektedir. Hemşirelerin kalp yetersizliği olan geriatrik hastalara bakım verirken bütüncül bakım yaklaşımını ele alarak; kırılgnlık ve öz bakım davranışlarını düzenli olarak değerlendirmeleri ve bakımlarını bu doğrultuda planlanmaları sorunların erken evrede tanınmasına ve risklerine karşı erken dönemde önlem alınmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışma örnekleminin yalnızca tek merkezde yapılması, 65 yaş üzeri yaşlı kalp yetersizliği hastalarından oluşması, kalp yetersizliği NYHA sınıflandırmasında evre I ve evre IV olan hastaların dahil edilmemesi sınırlılıklarındandır. Ayrıca çalışma verilerinin yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanması sosyal baskı yaratma ve katılımcıların cevaplarını etkileyebilme potansiyeline yol açabilmesi nedeni ile diğer sınırlılıklar arasında yer almaktadır. Çalışmanın önemli sınırlılıklarından biri, ölçek maddelerinin katılımcılar tarafından bireysel ve kültürel değerler ışığında farklı şekillerde yorumlanabilme ihtimalidir. Özellikle öz bakım davranışlarını ölçen ifadeler, bireyin sosyal çevresinden beklentileri ve toplumsal normlar doğrultusunda algılanmış olabilir. Çalışma kalp yetersizliği tanılı tüm geriatrik bireyler için genellenebilir değildir.

Sonuç

Çalışma sonucunda kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılgnlık düzeyi arttıkça öz bakım davranışlarının azaldığı ve hastaneye yatış sıklığının arttığı belirlendi. Kırılgnlık düzeyinin düşük eğitim ve gelir düzeyi, NYHA evresi, hastaneye yatış sayısı, düzenli kontrole gitme durumu ve polifarmasi ile ilişkili olduğu çalışmanın diğer bulguları arasındadır. Çalışma sonuçları doğrultusunda; kırılgnlık ve öz bakım davranışlarını olumsuz etkileyen hastalık ve sosyodemografik özelliklere sahip hastalara yönelik daha fazla eğitim planlamasının yapılması, yaşlı kalp yetersizliği hastalarının kırılgnlık ve öz bakım davranışlarının eş zamanlı incelendiği daha fazla klinik araştırmanın yapılması önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı: Etik Kurul İzni, Tarsus Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (Karar Sayısı: 2023/62, Tarih: 28.12.2023). Araştırmanın gerçekleştirilmesi için hastanenin bağlı olduğu il sağlık müdürlüğünden (Tarih: 24.01.2024, Sayı: E-11289099-050.04-234786988) resmi izin alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Herhangi bir kurum ve kişiden finansal destek alınmamıştır.

Yazma Yardımı için Yapay Zeka Kullanımı: Yazarlar, çalışma için yapay zeka destekli araç ve teknolojilerden yararlanılmadığını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Konsept – Y.Konsept – E.M.Y., M.A.; Tasarım – E.M.Y., M.A.; Denetim – E.M.Y., M.A.; Kaynak – E.M.Y., M.A.; Malzemeler – E.M.Y., M.A.; Veri Toplama ve/veya İşleme – E.M.Y., M.A.; Analiz ve/veya Yorumlama – E.M.Y., M.A.; Literatür İncelemesi – E.M.Y., M.A.; Yazım – E.M.Y., M.A.; Eleştirel İnceleme – E.M.Y., M.A.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from the Tarsus University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Decision Number: 2023/62, Date: 28.12.2023). Official permission for conducting the research was obtained from the provincial health directorate to which the hospital is affiliated (Date: 24.01.2024, Number: E-11289099-050.04-234786988).

Informed Consent: Written consent was obtained from the participants.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: The authors state that no AI-assisted technologies were used for this study.

Author Contributions: Concept – E.M.Y., M.A.; Design – E.M.Y., M.A.; Supervision – E.M.Y., M.A.; Resource – E.M.Y., M.A.; Materials – E.M.Y., M.A.; Data Collection and/or Processing – E.M.Y., M.A.; Analysis and/or Interpretation – E.M.Y., M.A.; Literature Review – E.M.Y., M.A.; Writing – E.M.Y., M.A.; Critical Review – E.M.Y., M.A.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

- Kahveci MM, Yeniçeri EN. Aging in a Changing World. *İKÇÜSBFD*. 2024;8(2):593-599.
- Çavuşoğlu Y, Yılmaz MB. Kalp yetersizliği epidemiyolojisi. Türkiye'de Kalp Yetersizliği Yol Haritası: Kalp yetersizliği ve buna bağlı ölümlerin önlenmesi amacıyla geliştirilebilecek politikalara ilişkin öneriler. <https://tkd.org.tr/TKDDData/Uploads/files/Turkiyede-kalp-yetersizligi-yol-haritasi.pdf> Accessed Jan 22, 2026.
- Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2024-54195> Accessed Jan 22, 2026.
- Foroutan F, Rayner DG, Ross HJ, et al. Global Comparison of Readmission Rates for Patients With Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*. 2023;82(5):430-444. [CrossRef]
- Yalınkılıç M, Kılıçaslan K, Uysal H, Bilgin S, Enç N. Kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin kırılganlık durumunun belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2020;11(25):51-59. [CrossRef]
- Pandey A, Kitzman D, Reeves G. Frailty Is Intertwined With Heart Failure: Mechanisms, Prevalence, Prognosis, Assessment, and Management. *JACC Heart Fail*. 2019;7(12):1001-1011. [CrossRef]
- Kapucu S, Ünver G. Fragile elderly and nursing care. *Osmangazi J Med*. 2017;39(1):122-129. Turkish. [CrossRef]
- Zhang XM, Cao S, Gao M, Xiao S, Xie X, Wu X. The Prevalence of Social Frailty Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2023;24(1):29-37.e9. [CrossRef]
- Kalyoncuo, S. Frailty and Nursing Care, One of the Geriatric Syndromes in the Elderly. *BS Health Sci*. 2023;6(3):520-526. Turkish.
- Orkaby AR, Kornej J, Lubitz SA, et al. Association Between Frailty and Atrial Fibrillation in Older Adults: The Framingham Heart Study Offspring Cohort. *J Am Heart Assoc*. 2021;10(1):e018557. [CrossRef]
- Joseph SM, Rich MW. Targeting Frailty in Heart Failure. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. 2017;19(4):31. [CrossRef]
- Vitale C, Spoletini I, Rosano GM. Frailty in Heart Failure: Implications for Management. *Card Fail Rev*. 2018;4(2):104-106. [CrossRef]
- Forman DE, Maurer MS, Boyd C, et al. Multimorbidity in Older Adults With Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(19):2149-2161. [CrossRef]
- Bayrak B, Yıldırım G, Oğuz S, et al. Assessment of Self-Care in Heart Failure Patients and Determination of Risk Factors Affecting. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2019;10(23):114-121
- Orem DE, Taylor SG, McLaughlin Renpenning K. Nursing Concepts of Practice. Mosby, 2001.
- Durmaz, B. Kalp Yetersizliği Hastalarında Konfor ile Semptom Şiddeti, Öz-bakım Davranışları ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Master's Thesis. Ankara: Hacettepe University, 2022.
- Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing*. 2006;35(5):526-529. [CrossRef]
- Aygör HE, Fadiloğlu Ç, Şahin S, Aykar FŞ, Akççek F. Validation of Edmonton Frail Scale into Elderly Turkish Population. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;76:133-137. [CrossRef]
- Jaarsma T, Strömberg A, Mårtensson J, Dracup K. Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *Eur J Heart Fail*. 2003;5(3):363-370. [CrossRef]
- Baydemir C, Özdamar K, Ünalır A. Validity of the Turkish version of the European Heart Failure Self-Care Behavior Scale. *Anatol J Cardiol*. 2013;13(6):573-579. [CrossRef]
- Tournas G, Kourek C, Mantzaraki V, et al. Assessment of frailty and related outcomes in older patients with heart failure: A cohort study. *Hellenic J Cardiol*. 2022;67:42-47. [CrossRef]
- Kaul P, Rathwell S, Lam CSP, et al.; VITALITY-HFpEF Study Group. Patient-Reported Frailty and Functional Status in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: Insights From VITALITY-HFpEF. *JACC Heart Fail*. 2023;11(4):392-403. [CrossRef]
- Fariás-Antúnez S, Fassa AG. Frailty prevalence and associated factors in the elderly in Southern Brazil, 2014. *Epidemiol Serv Saude*. 2019;28(1):e2017405. English, Portuguese.
- Çelik Ayar M, Mutluay Yayla E. The Relationship Between Frailty And Self-Care Agency For Elderly Patients With Hypertension. *Turk J Card Nur*. 2024;15(38):121-127. Turkish. [CrossRef]
- Davis-Ajami ML, Chang PS, Wu J. Hospital readmission and mortality associations to frailty in hospitalized patients with coronary heart disease. *Aging and Health Research*. 2021;1(4):100042. [CrossRef]
- Aydın HT, Akın EB. Assessment Of Frailty And Functional Status In Hospitalized Elderly People. *Cumhuriyet Nurs J*. 2023;7(1):17-24. Turkish.
- Alodhayani AA, Alsaad SM, Almoftarej N, Alrasheed N, Alotaibi B. Frailty, sarcopenia and health related outcomes among elderly patients in Saudi Arabia. *Saudi J Biol Sci*. 2021;28(2):1213-1217. [CrossRef]
- Andi S, Akçoban S, Güngör S. Physical Activity and Frailty Levels in Elderly Individuals. *Göbeklitepe Med Sci J*. 2022;5(8):105-113. Turkish. [CrossRef]
- Malik A, Brito D, Vaqar S, Chhabra L. Congestive Heart Failure. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2024.
- Studzinska K, Wąż P, Frankiewicz A, Stopczyńska I, Studnicki R, Hansdorfer-Korzon R. Employing the Multivariate Edmonton Scale in the Assessment of Frailty Syndrome in Heart Failure. *J Clin Med*. 2022;11(14):4022. [CrossRef]
- Gastelurrutia P, Lupón J, Altımir S, et al. Frailty is a key determinant of survival in heart failure patients. *Int J Cardiol*. 2014;175(1):62-66. [CrossRef]
- Arslan M, Arslan EK, Koç EM, Sözmén MK, Kaplan YC. Altmış Beş Yaş ve Üzeri Kişilerde Kırılganlık ile İlaç Kullanımı ve Polifarmasi Arasındaki İlişki. *Med Bull Haseki*. 2020;58(1):33-41. [CrossRef]
- Asadi P, Ahmadi S, Abdi A, Shareef OH, Mohamadyari T, Miri J. Relationship between self-care behaviors and quality of life in patients with heart failure. *Heliyon*. 2019;5(9):e02493. [CrossRef]
- Kamrani AA, Foroughan M, Taraghi Z, et al. Self care behaviors among elderly with chronic heart failure and related factors. *Pak J Biol Sci*. 2014;17(11):1161-1169. [CrossRef]
- Güzel EN, Koç A. Does Social Support Affect Self-Care Behavior in Patients with Heart Failure? A Descriptive Research. *Turk J Card Nur*. 2024;15(37):97-103. [CrossRef]
- Asgar Pour H, Gökçe S, Kunter D, Yöner H. Investigation of Independence Status of Self-Behavior and Caring Needs of Heart Failure Patients. *OTJHS*. 2016;24(2):66-71. [CrossRef]
- Ermis N, Kasar Sayın K, Karaman E, Yıldırım Y. Self Care Agency and Fatigue in Patients with Chronic Heart Failure. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2018;9(20):105-112.

38. Oksel E, Akbıyık A, Koçak G. Self-Care Behaviours Analysis of Patients with Chronic Heart Failure. *İKÇÜSBFD*. 2016;1(2):1-8. Turkish.
39. Schäfer-Keller P, Santos GC, Denhaerynck K, et al. Self-care, symptom experience, needs, and past health-care utilization in individuals with heart failure: results of a cross-sectional study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2021;20(5):464-474. [\[CrossRef\]](#)
40. Oh EG, Lee JY, Lee HJ, Oh S. Effects of discharge education using teach-back methods in patients with heart failure: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2023;140:104453. [\[CrossRef\]](#)
41. Karagöz S, Sayın Kasar K. Investigation of the Relationship Between Learning Needs and Self-Care Levels in Individuals with Heart Failure. *Turk J Card Nur*. 2024;15(37):87-96. Turkish. [\[CrossRef\]](#)
42. Neha F, Neha F, Karishma F. Comment on: Frailty in elderly patients with acute heart failure increases readmission. *Curr Probl Cardiol*. 2023;101902. [\[CrossRef\]](#)
43. Mollar A, Bonanad C, Diez-Villanueva P, et al. Frailty and Hospitalization Burden in Patients With Chronic Heart Failure. *Am J Cardiol*. 2022;183:48-54. [\[CrossRef\]](#)
44. Chi J, Chen F, Zhang J, et al. Frailty is associated with 90-day unplanned readmissions and death in patients with heart failure: A longitudinal study in China. *Heart Lung*. 2022;53:25-31. [\[CrossRef\]](#)
45. Wiśnicka A, Lomper K, Uchmanowicz I. Self-care and quality of life among men with chronic heart failure. *Front Public Health*. 2022;10:942305. [\[CrossRef\]](#)
46. Buck HG, Dickson VV, Fida R, et al. Predictors of hospitalization and quality of life in heart failure: A model of comorbidity, self-efficacy and self-care. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(11):1714-1722. [\[CrossRef\]](#)

Kardiyoloji Hastalarında Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Bağımsız Gözlemciler Arası Uyumunun Değerlendirilmesi

Evaluation of Independent Interobserver Agreement of the Braden Pressure Injury Risk Assessment Scale in Cardiology Patients

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, klinik ortamlarda yaygın bir şekilde kullanılan "Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği (BBYRDÖ)"nin bağımsız gözlemciler arası uyum çalışması ile güvenilirliğinin doğrulanması amacıyla yapıldı.

Yöntem: Metodolojik türde planlanan bu çalışma, örnekleme dahil edilme kriterlerini sağlayan 60 hasta ile gerçekleştirildi. Verilerin toplanmasında Hasta Bilgi Formu ve BBYRDÖ kullanıldı. Basınç yaralanması riski, iki bağımsız araştırmacı tarafından değerlendirildi. Çalışmada elde edilen bulguların değerlendirilmesinde, gözlemciler arası uyum sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient-Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı-ICC) analizi kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $P < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması $65,80 \pm 11,94$ yıl olup, %73,3'ü erkekti. En sık görülen kronik hastalıklar hipertansiyon (%58,3) ve diyabetes mellitus (%43,3) olarak tespit edildi. Gözlemciler arasında BBYRDÖ'nün "Duyusal Algı", "Aktivite", "Mobilité", "Beslenme" ve "Sürtünme-Kayma" alt boyut puanları açısından "mükemmel uyum", "Nemlilik" alt boyut puanı arasında "iyi uyum" saptandı. Ölçeğin toplam puanı için gözlemciler arası uyumun mükemmel ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (ICC = 0,924, $P = 0,001$; $P < 0,05$).

Sonuç: BBYRDÖ'ye ilişkin bağımsız gözlemciler arası uyumun mükemmel (0,92) ve istatistiksel olarak anlamlı bir uyum gösterdiği saptandı (ICC = 0,924, $P = 0,001$). Bu doğrultuda BBYRDÖ'nün hemşireler tarafından basınç yaralanma riskinin belirlenmesinde güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Basınç yaralanması, braden ölçeği, gözlemciler arası uyum, güvenilirlik

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to verify the reliability of the Braden Pressure Injury Risk Assessment Scale (BPIRAS), which is widely used in clinical settings, through an independent interobserver agreement study.

Method: This methodologically planned study was conducted with 60 patients who met the inclusion criteria. A Patient Information Form and the Braden Pressure Injury Risk Assessment Scale (BPIRAS) were used to collect data. Pressure injury risk was assessed independently by two researchers. Intraclass correlation coefficient (ICC) analysis was used to assess interobserver agreement in the evaluation of the findings. Results were evaluated with a 95% confidence interval, and significance was set at $P < 0.05$.

Results: The mean age of the patients was 65.80 ± 11.94 years, and 73.3% were male. The most common chronic diseases were hypertension (58.3%) and diabetes mellitus (43.3%). "Excellent" agreement was found between the observers for the "Sensory Perception," "Activity," "Mobility," "Nutrition," and "Friction-Slip" subscale scores of the BPIRAS. "Good" agreement was observed for the "Moisture" subscale score. Interobserver agreement for the total scale score was determined to be excellent and statistically significant (ICC=0.924, $P = 0.001$).

Conclusion: The independent interobserver agreement for the Braden Pressure Injury Risk Assessment Scale was excellent (ICC=0.924, $P = 0.001$). Accordingly, it is recommended that the BPIRAS be used as a reliable measurement tool by nurses to assess the risk of pressure injury.

Keywords: Pressure injury, Braden scale, inter-rater agreement, reliability

KLİNİK ÇALIŞMA ORIGINAL ARTICLE

**Araştırma, İstanbul Üniversitesi-
Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Hemşirelik Esasları Doktora Programı
kapsamında gerçekleştirilmiştir.**

Şerife Kelle Dikbaş¹

Huriye Arslaner¹

Funda Büyükyılmaz²

¹ Fundamentals of Nursing Doctoral Program, Istanbul University-Cerrahpaşa Graduate Institute, Istanbul, Türkiye
² Istanbul University-Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing, Istanbul, Türkiye

Corresponding author:

Şerife Kelle Dikbaş
✉ serife.kelledikbas@ogr.iuc.edu.tr

Received: October 01, 2024

Accepted: December 17, 2025

Cite this article as: Kelle Dikbaş Ş, Arslaner H, Büyükyılmaz F. Evaluation of Independent Interobserver Agreement of the Braden Pressure Injury Risk Assessment Scale in Cardiology Patients. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):16-24.

DOI: 10.5543/khd.2025.78942



Copyright©Author(s) - Available online at khd.tkd.org.tr.
Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Basınç yaralanması; basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada neden olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarıdır.¹ Basınç yaralanmaları yüksek prevalans ve insidans oranı ile %95'i önlenebilir olmasına rağmen küresel bir sağlık sorunudur.²⁻⁵ Li ve ark.'ın⁶ 2008-2018 yılları arasındaki çalışmaları incelediği meta-analiz çalışmasına göre, 1.893.593 yetişkin hasta arasında hastane kaynaklı basınç yaralanması prevalansı %8,4 olarak bulunmuştur. Türkiye'de 12 farklı bölgede, 12 farklı hastanede 5088 hasta ile yapılan en kapsamlı çalışmanın sonuçlarına göre; basınç yaralanması insidansı %9,5 olarak belirlenmiştir.⁷ Cerrahi işlem geçirmemiş kalp hastalarında ise, basınç yaralanması prevalansının %9,8 ile %25,6 arasında değiştiği bildirilmektedir.^{8,9} Kalp hastalarında, düşük kalp debisi ve/veya azalmış oksijenlenme ile seyreden ilerlemiş kalp hastalığı, hipotansiyon, azalmış doku perfüzyonu ve periferik iskemiye yol açarak basınç yaralanması gelişimine zemin hazırlamaktadır. Bunun yanı sıra artan yaş, diyabetes mellitus, vazopresör ilaç kullanımı, düşük albümin düzeyi, hipertansiyon, sigara kullanımı, deri toleransında ve harekette azalma kalp hastalarında basınç yaralanması gelişimi açısından temel risk faktörleri arasında yer almaktadır.¹⁰⁻¹⁴ Basınç yaralanmaları ek komplikasyonlara neden olmakta; hastaların hastanede yatış süresinin uzamasına, tedavi, bakım maliyeti ve bakım yükünün artmasına neden olmaktadır.^{2,3,5}

Hemşirelerin basınç yaralanması riskini belirleme ve önleyici girişimlerde bulunma, uygulayıcı rollerinin bir parçasıdır. Hemşirelerin, hastalarda basınç yaralanması gelişme risklerini tanıyabilmesi, duruma eşlik eden risk faktörlerinin belirlenmesi ve gerekli önleyici girişimlerde bulunması için güvenilir ölçüm araçlarını kullanmaları önemlidir.^{15,16} Uluslararası basınç yaralanması danışma panelleri basınç yaralanmalarına yönelik ilk adımın etkili risk tanılama ölçeklerinin kullanılması olduğunu belirtmiştir.¹ Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği (BBYRDÖ), en yaygın kullanılan risk değerlendirme ölçeğidir.¹⁷⁻²⁰ BBYRDÖ, kalp hastalarında basınç yaralanması açısından risk oluşturan hareketlilik, aktivite, nem ve duyuşsal algı gibi faktörleri içermekte olup, bu nedenle bu hasta grubunda basınç yaralanması riskinin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmakta ve kullanımı önerilmektedir.²¹⁻²⁴ Ayrıca Jia ve ark.,²⁴ 2285 akut miyokart enfarktüsü geçiren hastalarla yaptığı çalışmada BBYRDÖ'nün akut miyokart enfarktüsüne bağlı komplikasyonlar ve buna bağlı mortalite oranlarını tahmin edebileceğini bildirmiştir. Barış ve ark.'ın²⁵ çalışmasında BBYRDÖ'nün Türk toplumunda basınç yaralanması riskinin tanınmasında kullanılmaya devam edilmesinin yanı sıra ölçeğin farklı kesme aralığında, farklı hasta gruplarında ve farklı ölçeklerle karşılaştırıldığı çalışmalara ihtiyaç olduğu bildirmiştir.

Ölçme araçlarının güvenilir ve etkili bir şekilde kullanılabilmesi, verilerin güvenilirliğini doğrulamak ve araştırma sonuçlarını evrene genelleştirebilmek için kullanılan ölçme aracının standart ve objektif olması gerekmektedir. Verilerin gözleme dayalı olarak toplandığı formlarda geçerlilik-güvenilirlik dışında, bağımsız gözlemciler arası uyumunun da yapılması önemlidir. Gözlemciler arası uyum yöntemi, birden fazla gözlemcinin birbirinden bağımsız olarak, aynı durum, aynı ölçüm aracıyla, aynı zamanda ölçümün gerçekleştirilmesidir. Ölçme aracının uygulanması ve değerlendirilmesinde gözlemcinin

ANA NOKTALAR

- Kardiyoloji servisinde yatan hastalarda basınç yaralanması riski genel olarak düşük düzeydedir.
- Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği (BBYRDÖ) için gözlemciler arası uyum mükemmel düzeyde bulunmuştur (ICC=0,92).
- Ölçeğin "Duyusal Algı", "Aktivite", "Mobilité", "Beslenme" ve "Sürtünme-Kayma" alt boyutlarında mükemmel, "Nemlilik" alt boyutunda iyi düzeyde uyum saptanmıştır.
- Erkek hastaların "Aktivite", "Beslenme" ve "Sürtünme-Kayma" alt boyut puanları ile toplam ölçek puanları kadınlara göre daha yüksektir.
- BBYRDÖ, hemşireler tarafından basınç yaralanması riskinin güvenilir ve tutarlı şekilde değerlendirilmesinde kullanılabilecek etkili bir ölçme aracıdır.

yorumu gerekli ise gözlemciler arası uyum güvenilirliğin hesaplanması gerekir.²⁶ Bu kapsamda hasta bireyin güvenliğini tehdit eden özellikli durumların (örn. düşme riski, basınç yaralanması riski) farklı değerlendirici gözlemciler tarafından aynı objektiflikte değerlendirilmesi hemşirelik bakımının devamlılığı ve kalitesi adına oldukça önemlidir. Aksi durumlarda (örn. BBYRDÖ'nün aynı hastada hemşireler tarafından farklı değerlendirilmesi) birbirinden farklı hemşirelik girişimlerinin planlanmasına yol açacaktır.¹⁷

Bu araştırma, klinik ortamlarda yaygın olarak kullanılan BBYRDÖ'nün bağımsız gözlemciler arası uyum çalışması ile güvenilirliğinin doğrulanması amacıyla planlandı. Bu amaç doğrultusunda belirlenen araştırma sorusu "BBYRDÖ'nün gözlemciler arası uyum düzeyi nasıldır?" olarak belirlendi.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma metodolojik türde planlandı.

Araştırmanın yeri ve zamanı: Bir eğitim ve araştırma hastanesinin kardiyoloji servisinde 1 Şubat-1 Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, metodolojik araştırmalar için literatürde önerildiği şekilde, madde sayısının en az beş veya 10 katı olması gerektiği görüşü de kabul edilmektedir.²⁶ BBYRDÖ'nün altı alt boyutu olduğundan madde sayısının 10 katı, 60 hasta ile çalışma tamamlandı.

Örneklem Dahil Edilme Kriterleri

Hastanın:

- 18 yaş ve üzerinde olması ve araştırmanın yürütüldüğü serviste kronik kalp yetersizliği, kalp kapak hastalıkları, koroner arter hastalığı, kardiyomiyopati ve ritim bozukluğu vb. tıbbi tanı nedeniyle yatarak tedavi ve bakım alması,
- Yatışı sırasında herhangi bir derecedeki basınç yaralanmasının bulunmaması,
- Yatışı üzerinden en az 24 saat geçmiş olması,
- Bilinç açık ve iletişim kurulabilmesi.

Örneklem Dışlanma Kriterleri

- Değerlendirme sırasında basınç yaralanması geliştiği belirlenen hastalar örnekleme dahil edilmedi.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada hastaların bireysel özellikleri ve basınç yaralanması riskinin değerlendirilmesinde Hasta Bilgi Formu ve bağımsız gözlemciler arası uyum değerlendirmesi için ise BBYRDÖ kullanıldı.

Hasta Bilgi Formu

Bu form, literatür doğrultusunda, hastaların basınç yaralanması ile ilgili değişkenleri (yaş, cinsiyet, boy, kilo, sigara kullanımı, kronik hastalık varlığı, tıbbi ekipman kullanımı, hastanede yatış süresi, beslenme ve kliniğe geliş şekli) içeren sorulardan oluşturuldu.^{27,28}

Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği (BBYRDÖ)

Braden ve Bergstorm²⁹ tarafından 1987 yılında evde bakım hizmeti alan hastaların basınç yaralanması risk faktörleri dikkate alınarak geliştirilmiştir. Ölçeğin Türk toplumuna uyarlanması çalışmaları ise ilk olarak Oğuz ve Olgun³⁰ tarafından gerçekleştirilmiş ve genel güvenilirlik katsayısı 0,95 olarak bulunmuştur. BBYRDÖ, "uyaranın algılanması (duyusal algı), nemlilik, aktivite, hareket, beslenme ve sürtünme-kayma" olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır. Duyusal algı, hareket, nem, aktivite, beslenme maddeleri 1-4 arasında, sürtünme-kayma ise 1-3 arasında puanlanmaktadır. Her bir alt boyuttan alınan puanlar toplanarak toplam ölçek puanı elde edilmektedir. Ölçek toplam puanı 6-23 arasındadır. Ölçekten alınan puanlar azaldıkça, basınç yaralanması gelişme riski artmaktadır. Ölçek puanı 12 ve altında olan bireyler basınç yarası gelişmesi bakımından "yüksek riskli", 13-14 puan olanlar "orta riskli", 15-16 puan, 75 yaş üzerindeki bireyler için 15-18 puan "düşük riskli" olarak kabul edilmektedir.^{29,30}

Araştırmanın Uygulanması

Bağımsız gözlemciler arası uyum değerlendirmesi, iki hemşire araştırmacı tarafından yapıldı. Değerlendirmeyi yapan birinci araştırmacı, hemşirelik esasları alanında doktora eğitimine devam eden, sekiz yıllık klinik uygulama deneyimine sahip, yara bakımı sertifikası olan; ikinci araştırmacı ise hemşirelik esasları alanında doktora eğitimine devam eden, kardiyojoloji alanında 18 yıllık klinik uygulama deneyimine sahip hemşirelerdir.

Basınç yaralanması değerlendirmesi, kardiyojoloji servislerinde yatışı yapılan hasta bireyin kendi odasında birbirinden bağımsız iki araştırmacı tarafından BBYRDÖ ile yapıldı. Öncelikle birinci araştırmacı, hasta odasına tek başına girerek basınç yaralanması riskini değerlendirdi, ardından ikinci araştırmacı aynı şekilde hastanın basınç yaralanması riskini bağımsız olarak değerlendirdi. Elde edilen sonuçlar istatistiksel analiz için kullanıldı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Kartal Koşuyolu Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (07/11/2023 tarihli, 2023/171738 karar numaralı) etik kurul izin, aynı hastaneden (14/12/2023 Tarih ve 231717099 numaralı) kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden

Tablo 1. Hastaların tanımlayıcı özelliklerin dağılımı (n=60)

Tanımlayıcı özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	16	26,7
Erkek	44	73,3
Sigara kullanımı		
Yok	21	35
Var	11	18,3
Bırakmış	28	46,7
Kronik hastalık*		
DM	26	43,3
HT	35	58,3
Hiperlipidemi	12	20
KKY	32	53,3
KAH	31	51,7
Kalp kapak hastalıkları	13	21,7
Diğer	34	56,7
Tıbbi ekipman ve sayısı		
Oksijen maskesi	5	8,5
Üriner katater	17	28,3
Ekipman kullanmayan	41	68,3
1 ekipman	16	26,7
2 ekipman	3	5
Beslenme		
Oral	60	100
Kliniğe geliş şekli		
Acil	33	55
Poliklinik	27	45
$\bar{X} \pm SD$		Min-Maks
Yaş	65,8 $\pm$ 11,94	30-86
Beden Kitle İndeksi	29,11	20,05-41,97
Hastanede yatış süresi (gün)	6,83	2-30

$\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma; Min, Minimum; Maks, Maksimum; DM, Diyabetes mellitus; HT, Hipertansiyon; KKY, Kronik kalp yetmezliği; KAH, Koroner arter hastalığı. Diğer, Böbrek yetmezliği, astım, benign prostat hiperplazi. *En az bir kronik hastalık bulunmaktadır.

hastalardan hem yazılı hem de sözlü onam alındı. Araştırmanın tüm aşaması Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü.

Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen verilerin analizi için SPSS 26 (Statistical Package for the Social Sciences IBM Corp., Armonk, NYC, USA) programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluklarının değerlendirilmesinde Shapiro Wilks test kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki gruba göre değerlendirmelerinde Mann Whitney-U test; üç grup ve üzeri karşılaştırmalarında Kruskal Wallis test ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Dunn test kullanıldı. Değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Spearman's korelasyon analizi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, frekans) ve gözlemciler arası uyum

Tablo 2. Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği alt boyutlarının ve toplam puanının bağımsız gözlemciler arası uyumun değerlendirilmesi

BBYRDÖ	1. gözlemci	2. gözlemci	ICC	%95 CI	P
Duyusal algı			0,855	0,573-0,752	0,001
$\bar{X} \pm SD$	4,00 $\pm$ 0,00	3,97 $\pm$ 0,18			
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)			
Nemlilik			0,726	0,579-0,826	0,001
$\bar{X} \pm SD$	3,87 $\pm$ 0,39	3,9 $\pm$ 0,30			
Medyan (Min-Maks)	4 (2-4)	4 (3-4)			
Aktivite			0,856	0,770-0,912	0,001
$\bar{X} \pm SD$	3,48 $\pm$ 0,83	3,42 $\pm$ 0,83			
Medyan (Min-Maks)	4 (1-4)	4 (1-4)			
Mobilite			0,866	0,786-0,918	0,001
$\bar{X} \pm SD$	3,75 $\pm$ 0,51	3,78 $\pm$ 0,49			
Medyan (Min-Maks)	4 (2-4)	4 (2-4)			
Beslenme			0,752	0,617-0,844	0,001
$\bar{X} \pm SD$	3,67 $\pm$ 0,57	3,75 $\pm$ 0,51			
Medyan (Min-Maks)	4 (2-4)	4 (2-4)			
Sürtünme-kayma			0,827	0,727-0,893	0,001
$\bar{X} \pm SD$	2,83 $\pm$ 0,42	2,88 $\pm$ 0,32			
Medyan (Min-Maks)	3 (1-3)	3 (2-3)			
Toplam puan			0,924	0,876-0,954	0,001
$\bar{X} \pm SD$	21,60 $\pm$ 1,82	21,70 $\pm$ 1,68			
Medyan (Min-Maks)	22 (16-23)	22 (16-23)			

$\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma; Min, Minimum; Maks, Maksimum; BBYRDÖ, Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği; ICC, Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı; CI, Güven Aralığı. *P $\leq$ 0,001.

sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient-Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı-ICC) ile değerlendirildi. Cicchetti, ICC kabul edilebilir seviyeleri < 0,40 zayıf, 0,40-0,59 orta, 0,60-0,74 iyi, 0,75-1,00 mükemmel olarak belirtmiştir.³¹ Sonuçlar %95 güven aralığında ve P < 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması 65,80 $\pm$ 11,94 yıl olup, %73,3'ü erkekti. En sık görülen kronik hastalıklar hipertansiyon (%58,3) ve diyabetes mellitustu (%43,3). Ayrıca hastaların hastanede ortalama 6,83 $\pm$ 4,64 gündür yatmakta olduğu ve %55'inin acil servisten hasta servisine sevk edildiği saptandı (Tablo 1).

Gözlemcilerin BBYRDÖ "Duyusal Algı" alt boyutu puanları arasında "mükemmel uyum" (ICC= 0,855), "Nemlilik" alt boyutu puanları arasında "iyi uyum" (ICC= 0,726), "Aktivite" alt boyutu puanları arasında "mükemmel uyum" (ICC= 0,856), "Mobilite" alt boyutu puanları arasında "mükemmel uyum" (ICC= 0,866), "Beslenme" alt boyutu puanları arasında "mükemmel uyum" (ICC= 0,752), "Sürtünme-Kayma" alt boyutu puanları arasında "mükemmel uyum" (ICC= 0,827), toplam puanları arasında da "mükemmel uyum" saptandı (ICC= 0,924) (Tablo 2). Tüm alt boyutlar ve toplam puan için elde edilen uyum anlamlı bulundu (P < 0,05) (Tablo 2).

Erkek hastaların BBYRDÖ "Aktivite", "Beslenme", "Sürtünme-Kayma" alt boyut puanları ve ölçek toplam puanı kadınlardan

anlamlı düzeyde yüksek tespit edildi. Sigarayı bırakan hastaların BBYRDÖ toplam puanı ve "Aktivite" alt boyutundan aldıkları puanların sigara içmeyenlerden daha yüksek olduğu belirlendi (P < 0,05) (Tablo 3). Hastaların kronik hastalıkları, tıbbi ekipman kullanım sayısı, kliniğe geliş şekilleri, beden kitle indeksi değerleri ve yatış süresi ile BBYRDÖ toplam puanı ve alt boyut puanları arasında anlamlı fark görülmedi (P > 0,05) (Tablo 3).

Tartışma

Bu çalışmada daha önce Türkçeye uyarlama çalışması yapılmış olan BBYRDÖ'nün kardiyoloji hastalarında bağımsız gözlemciler arası uyum çalışması ile güvenilirliğinin doğrulanması amaçlandı. Basınç yaralanması risk değerlendirme ölçeği hemşirelerin sıklıkla kullandığı ölçüm araçlarından biri olduğundan, basınç yaralanması gelişmeden hastaların izlenmesi ve erken dönemde yaralanmayı önlemeye yönelik etkili girişimlerin planlanıp uygulayabilmesi açısından oldukça önemlidir.

Bu çalışmada hastaların BBYRDÖ ortalama puanı 21,60 $\pm$ 1,82 olarak bulundu (Tablo 2). Ölçek değerlendirme cetveline göre bu puan; basınç yaralanması açısından kardiyoloji servisinde yatarak tedavi ve bakım gören hastaların "düşük risk" düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Hastanede yatış süresi 6,83 gün olarak belirlenen hastalarda, bu süre zarfında basınç yaralanması risk düzeyinin düşük düzeyli olması; risk düzeyi tanınması ve hasta bakımının etkin yapıldığının bir göstergesi olarak düşünülebilir.

Tablo 3. Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği alt boyutları ve toplam puanının tanımlayıcı özelliklere göre karşılaştırılması (n=60)

Değişkenler	Duyusal algı	Nemlilik	Aktivite	Mobilite	Beslenme	Sürtünme	Toplam puan
Cinsiyet							
Test (z)	0	-1,081	-2,123	-1,081	-3,101	-2,834	-3,102
P	1	0,28	0,034	0,268	0,002	0,005	0,002
Erkek							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,91 $\pm$ 0,29	3,55 $\pm$ 0,9	3,8 $\pm$ 0,46	3,82 $\pm$ 0,39	2,91 $\pm$ 0,36	21,98 $\pm$ 1,62
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (3-4)	3 (1-3)	23 (16-23)
Kadın							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,75 $\pm$ 0,58	3,31 $\pm$ 0,6	3,63 $\pm$ 0,62	3,25 $\pm$ 0,77	2,63 $\pm$ 0,5	20,56 $\pm$ 1,97
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	3 (2-4)	4 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-3)	21 (16-23)
Sigara kullanımı							
Test (h)	0	4,878	8,819	0,668	2,67	5,424	7,892
P	1	0,087	0,012	0,716	0,263	0,066	0,019
Yok							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,71 $\pm$ 0,56	3,24 $\pm$ 0,77	3,71 $\pm$ 0,46	3,52 $\pm$ 0,68	2,71 $\pm$ 0,46	20,9 $\pm$ 1,89
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	3 (1-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (16-23)
Var							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,91 $\pm$ 0,3	3,27 $\pm$ 1,19	3,73 $\pm$ 0,65	3,82 $\pm$ 0,6	2,82 $\pm$ 0,4	21,55 $\pm$ 2,07
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	23 (18-23)
Bırakmış							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,96 $\pm$ 0,19	3,75 $\pm$ 0,65	3,79 $\pm$ 0,5	3,71 $\pm$ 0,46	2,93 $\pm$ 0,38	22,14 $\pm$ 1,51
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (3-4)	3 (1-3)	23 (16-23)
Kronik hastalık							
HT							
Test (Z)	0	-0,768	-0,326	-0,377	-1,877	-1,186	-0,618
P	1	0,443	0,744	0,706	0,061	0,236	0,536
Yok							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,92 $\pm$ 0,28	3,32 $\pm$ 1,11	3,72 $\pm$ 0,54	3,84 $\pm$ 0,37	2,88 $\pm$ 0,44	21,68 $\pm$ 1,89
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (3-4)	3 (1-3)	23 (16-23)
Var							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,83 $\pm$ 0,45	3,60 $\pm$ 0,55	3,77 $\pm$ 0,49	3,54 $\pm$ 0,66	2,8 $\pm$ 0,41	21,54 $\pm$ 1,79
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (16-23)
DM							
Test (Z)	0	-0,027	-0,851	-1,447	-0,995	-0,735	-1,199
P	1	0,979	0,395	0,148	0,32	0,463	0,231
Yok							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,88 $\pm$ 0,33	3,56 $\pm$ 0,79	3,82 $\pm$ 0,46	3,74 $\pm$ 0,51	2,85 $\pm$ 0,44	21,85 $\pm$ 1,67
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (1-3)	22,5 (16-23)
Var							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,85 $\pm$ 0,46	3,38 $\pm$ 0,90	3,65 $\pm$ 0,56	3,58 $\pm$ 0,64	2,81 $\pm$ 0,40	21,27 $\pm$ 1,97
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (16-23)
Hiperlipidemi							
Test (Z)	0	-0,681	-1,217	-0,232	-0,857	-0,149	-0,459
P	1	0,496	0,224	0,816	0,391	0,881	0,646

Tablo 3 (devamı). Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği alt boyutları ve toplam puanının tanımlayıcı özelliklere göre karşılaştırılması (n=60)

Değişkenler	Duyusal algı	Nemlilik	Aktivite	Mobilite	Beslenme	Sürtünme	Toplam puan
Yok							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,9 $\pm$ 0,31	3,56 $\pm$ 0,74	3,75 $\pm$ 0,53	3,65 $\pm$ 0,56	2,83 $\pm$ 0,43	21,69 $\pm$ 1,7
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (1-3)	22 (16-23)
Var							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,75 $\pm$ 0,62	3,17 $\pm$ 1,11	3,75 $\pm$ 0,45	3,75 $\pm$ 0,62	2,83 $\pm$ 0,39	21,25 $\pm$ 2,26
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	3,5 (1-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (16-23)
KKY							
Test (Z)	0	-0,532	-1,133	-1,365	-0,668	-0,897	-0,008
P	1	0,594	0,257	0,172	0,504	0,37	0,994
Yok							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,86 $\pm$ 0,36	3,57 $\pm$ 0,84	3,86 $\pm$ 0,36	3,61 $\pm$ 0,63	2,89 $\pm$ 0,31	21,79 $\pm$ 1,45
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (18-23)
Var							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,88 $\pm$ 0,42	3,41 $\pm$ 0,84	3,66 $\pm$ 0,6	3,72 $\pm$ 0,52	2,78 $\pm$ 0,49	21,44 $\pm$ 2,09
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (1-3)	22,5 (16-23)
KAH							
Test (Z)	0	-0,252	-0,409	-0,568	-0,028	-1,218	-0,438
P	1	0,801	0,683	0,57	0,978	0,223	0,661
Yok							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,86 $\pm$ 0,44	3,55 $\pm$ 0,74	3,69 $\pm$ 0,6	3,66 $\pm$ 0,61	2,76 $\pm$ 0,51	21,52 $\pm$ 2,15
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (1-3)	23 (16-23)
Var							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,87 $\pm$ 0,34	3,42 $\pm$ 0,92	3,81 $\pm$ 0,4	3,68 $\pm$ 0,54	2,9 $\pm$ 0,3	21,68 $\pm$ 1,47
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (18-23)
Kalp kapak yetersizliği							
Test (Z)	0	-0,435	-0,116	-0,664	-0,467	-0,014	0
P	1	0,663	0,908	0,507	0,64	0,988	1
Yok							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,87 $\pm$ 0,4	3,45 $\pm$ 0,9	3,72 $\pm$ 0,54	3,7 $\pm$ 0,51	2,83 $\pm$ 0,43	21,57 $\pm$ 1,90
Medyan (Min-Maks)	4 (2-4)	4 (2-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (1-3)	22 (16-23)
Var							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,85 $\pm$ 0,38	3,62 $\pm$ 0,51	3,85 $\pm$ 0,38	3,54 $\pm$ 0,78	2,85 $\pm$ 0,38	21,69 $\pm$ 1,55
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (3-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (19-23)
Tıbbi ekipman sayısı							
Test (H)	0	3,604	0,543	4,188	1,816	4,86	2,57
P	1	0,165	0,762	0,123	0,403	0,088	0,277
Ekipman kullanmayan							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,8 $\pm$ 0,46	3,51 $\pm$ 0,84	3,83 $\pm$ 0,38	3,68 $\pm$ 0,57	2,9 $\pm$ 0,3	21,73 $\pm$ 1,7
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	4 (1-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (16-23)
1 ekipman							
$\bar{X} \pm SD$	4	4	3,38 $\pm$ 0,89	3,5 $\pm$ 0,73	3,56 $\pm$ 0,63	2,63 $\pm$ 0,62	21,06 $\pm$ 2,14
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (4-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (1-3)	22 (16-23)
2 ekipman							
$\bar{X} \pm SD$	4	4	3,67 $\pm$ 0,58	4	4	3	22,67 $\pm$ 0,58
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	4 (4-4)	3 (3-3)	23 (22-23)

Tablo 3 (devamı). Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği alt boyutları ve toplam puanının tanımlayıcı özelliklere göre karşılaştırılması (n=60)

Değişkenler	Duyusal algı	Nemlilik	Aktivite	Mobilite	Beslenme	Sürtünme	Toplam puan
Kliniğe geliş şekli							
Test (z)	0	-0,16	-0,944	-1,234	-0,132	-0,084	-0,628
P	1	0,873	0,345	0,217	0,895	0,933	0,53
Acil							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,85 $\pm$ 0,44	3,42 $\pm$ 0,83	3,67 $\pm$ 0,6	3,67 $\pm$ 0,6	2,82 $\pm$ 0,46	21,42 $\pm$ 2
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (2-4)	4 (1-4)	4 (2-4)	4 (2-4)	3 (1-3)	22 (16-23)
Poliklinik							
$\bar{X} \pm SD$	4	3,89 $\pm$ 0,32	3,56 $\pm$ 0,85	3,85 $\pm$ 0,36	3,67 $\pm$ 0,55	2,85 $\pm$ 0,36	21,81 $\pm$ 1,57
Medyan (Min-Maks)	4 (4-4)	4 (3-4)	4 (1-4)	4 (3-4)	4 (2-4)	3 (2-3)	22 (18-23)
Yaş							
Test (r)	-0,075	0,023	-0,247	-0,288	-0,162	-0,039	-0,25
P	0,568	0,862	0,057	0,026	0,216	0,765	0,054
BKİ							
Test (r)	0,041	-0,052	0,103	0,104	-0,124	0,062	0,028
P	0,754	0,691	0,432	0,428	0,347	0,637	0,834
Hastanede yatış süresi							
Test (r)	-0,019	-0,077	0,097	-0,052	-0,132	-0,064	-0,009
P	0,885	0,558	0,461	0,692	0,315	0,628	0,948

$\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma; Min, Minimum; Maks, Maksimum; Z, Mann-Whitney U Test; H, Kruskal Wallis Test & Dunn Bonferroni Test; r, Spearman Correlation Test; DM, Diyabetes mellitus; HT, Hipertansiyon; KKY, Kronik kalp yetersizliği; KAH, Koroner arter hastalığı; BKİ, Beden kitle indeksi. P < 0,05.

Gözleme dayalı ölçeklerin güvenilirliğinin belirlenmesinde, bağımsız gözlemciler arası uyum sağlanmış olması sıkça aranan özelliklerden biridir. Bu konu ile ilgili, Wang ve ark.,²⁸ BBYRDÖ'nün bağımsız gözlemciler arası uyumunu araştırdıkları çalışmalarında gözlemciler arasındaki en yüksek uyumun basınç yaralanması riski "düşük düzeyde" olan hastalarda olduğunu saptamışlar, en az uyumun ise "orta düzeyde" riskli hastaların değerlendirilmesinde görüldüğünü bildirmişlerdir.

Gözlemciler arası uyum analizi, aynı zamanda farklı uygulayıcıların, aynı ölçme araçları kullanılarak elde edilen puanların birbiriyle uyumlu olup olmadığını değerlendirir.²⁶ Gözlemciler arası uyum, ICC ile değerlendirilmektedir.³¹ Bu çalışma kardiyoloji servisinde yatan hastalarla yapıldı ve BBYRDÖ'nün ICC'si 0,92 olarak bulundu. Ölçeğin orijinal çalışmasında, güvenilirlik katsayıları 0,83 ile 0,99 arasında bulunmuştur.³²

Ölçeğin nöroloji hastaları ile yapılan Türkçeye uyarlama çalışmasında ise bu çalışma ile uyumlu olarak ICC'nin 0,95 olduğu görülmektedir.³⁰ Chen ve ark.,¹⁷ BBYRDÖ'nün ICC'sini 0,85 olarak bulmuştur. Veiga ve ark.,³³ aralarında yaşlı kalp hastalarının da bulunduğu yoğun bakım hastalarıyla yaptıkları çalışmada, BBYRDÖ'nün ICC değerinin yaşlı, nörolojik, sepsis ve travma hastalarında 0,48 ile 0,75 arasında değiştiğini bildirmiştir. Bu çalışmanın BBYRDÖ alt boyutlarına bakıldığında, en yüksek ICC değerinin "Mobilite" alt boyutunda 0,86, en düşük ICC değerinin "Nemlilik" alt boyutunda 0,72 olduğu bulundu. Ölçeğin Türkçeye uyarlanma çalışmasında benzer şekilde alt boyutlardan en düşük ICC değerinin "Nemlilik" alt boyutunda ve 0,55 olduğu görülmektedir.³⁰ Wang ve ark.,²⁸ dahili ve cerrahi kliniklerde yatan hastalarla yaptıkları çalışmada benzer şekilde bağımsız gözlemciler

arasında en düşük ICC değerini "Nemlilik" alt boyutunda 0,60 olarak saptamışlardır. "Nemlilik" alt boyutundaki ICC değerinin diğer alt boyutlara göre daha düşük olması, hemşirelerin hastaların derisinin nemli kalma süresi ve sıklığının değerlendirilmesinde uyumsuzluk yaşadığı şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırmada erkek hastalarda BBYRDÖ toplam puanı ve "Aktivite", "Beslenme" ve "Sürtünme-Kayma" alt boyut puanları kadınlara göre daha yüksektir. Kadın hastalarda yaş, beslenme sorunları ve azalan doku toleransı basınç yaralanması riskini artırabilir; beden kitle indeksinin ise basınç yaralanması riskine etkisi gözlenmemiştir.^{34,35} Literatür, kadınlarda yaşın artmasıyla aktivite düzeyinin düşmesi ve beslenme sorunlarının basınç yaralanması riskini artırdığını desteklemektedir. Erkek hastalarda basınç yaralanması riskinin daha düşük bulunması, daha genç yaş, yüksek kas kütlesi ve doku toleransı ile daha düşük fragilite düzeylerine bağlı olabilir. Kadın hastalarda ise kalp hastalıklarının menopoz sonrası başlaması, ileri yaş ve eşlik eden komorbiditeler riskin artmasına katkı sağlayabilir.³⁶

Sigara kullanımı basınç yaralanması riskini artırsa da çalışmada sigarayla bırakmış hastaların "Aktivite" puanları daha yüksek bulunmuştur; bu, kalp hastalığı teşhisi sonrası sigara bırakma oranlarının artması ve genç yaş grubunun daha aktif olmasından kaynaklanmış olabilir.³⁷⁻³⁹

Yaşın artmasıyla BBYRDÖ toplam puanında anlamlı bir değişim görülmemekle birlikte, "Aktivite" alt boyut puanının düştüğü saptanmıştır. Literatür, artan yaşın pozisyon değiştirme kabiliyetini kısıtlayarak basınç yaralanması riskini artırdığını göstermektedir.^{13,21,40,41}

Kronik hastalıkların basınç yaralanması riskine etkisi literatürde bildirilmiş olsa da bu çalışmada anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.^{39,41,42} Bu durum, araştırmadaki hastaların düşük basınç yaralanması riski grubunda olmasına bağlı olabilir (ortalama BBYRDÖ puanı 22).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın bir eğitim ve araştırma hastanesinin kardiyoloji servisinde uygulanması genellenebilirliği açısından sınırlılık olarak kabul edilmiştir. Ayrıca hastaların yattıkları süre içinde basınç yaralanması birbirinden bağımsız gözlemciler tarafından "düşük düzeyli" olarak belirlendiğinden; farklı risk düzeylerine göre uyum durumu değerlendirilememiştir. Ancak bu sonuç; hasta yararlılığı ve hemşirelik bakımının devamlılığının sağlandığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Sonuç

Bu çalışmada katılan kardiyoloji servislerinde yatarak tedavi ve bakım gören hastaların basınç yaralanma riskinin "düşük düzeyde" olduğu saptandı. Ayrıca BBYRDÖ'nün gözlemciler arası uyumunun "mükemmel düzeyde" olduğu belirlendi. Bu doğrultuda BBYRDÖ'nün hemşireler tarafından basınç yaralanması riskini belirlenmesinde güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılması önerilir. Çalışmada BBYRDÖ'nün bağımsız gözlemciler arası uyumun en düşük düzeyde olduğu belirlenen "Nemlilik" alt boyutunun izleminde, hemşirelerin daha dikkatli olması önerilmektedir. Araştırmanın farklı kliniklerde tedavi ve bakım alan, farklı yaş gruplarındaki hastalarda ve farklı basınç yaralanması risk düzeyi olan bireylerde tekrarlanması önerilir.

Etik Kurul Onayı: Kartal Koşuyolu Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (07/11/2023 tarihli, 2023/171738 karar numaralı) etik kurul izin, aynı hastaneden (14/12/2023 Tarih ve 231717099 numaralı) kurum izni alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan hem yazılı hem de sözlü onam alındı.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazma Yardımı için Yapay Zeka Kullanımı: Makalenin yazımında yapay zeka kullanılmamıştır.

Yazar Katkıları: Kavram – Ş.K.D., F.B.; Tasarım – Ş.K.D., F.B.; Denetim – F.B.; Kaynak – Ş.K.D., H.A.; Malzemeler – Ş.K.D., H.A.; Veri Toplama ve/veya İşleme – Ş.K.D., H.A.; Analiz ve/veya Yorumlama – Ş.K.D., F.B.; Literatür İncelemesi – Ş.K.D., F.B.; Yazım – Ş.K.D., F.B.; Eleştirel İnceleme – F.B.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Kartal Koşuyolu Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (Approval Number: 2023/171738, Date: 07.11.2023) and institutional permission was obtained from the same hospital (Approval Number: 231717099, Date: 14.12.2023).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: No artificial intelligence was used in the writing of the article.

Author Contributions: Concept – Ş.K.D., F.B.; Design – Ş.K.D., F.B.; Supervision – F.B.; Resource – Ş.K.D., H.A.; Materials – Ş.K.D., H.A.; Data Collection and/or Processing – Ş.K.D., H.A.; Analysis and/or Interpretation – Ş.K.D., F.B.; Literature Review – Ş.K.D., F.B.; Writing – Ş.K.D., F.B.; Critical Review – F.B.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide. Accessed January 15, 2026. http://51.15.64.204/static/pdfs/Quick_Reference_Guide-10Mar2019.pdf
2. Kottner J, El Genedy-Kalyoncu M. The uptake of the international pressure ulcer/injury prevention and treatment guidelines in the scientific literature: A systematic analysis of two major citation databases. *J Tissue Viability*. 2022;31(4):763-767. [CrossRef]
3. Stern A, Mitsakakis N, Paulden M, et al. Pressure ulcer multidisciplinary teams via telemedicine: a pragmatic cluster randomized stepped wedge trial in long term care. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:83. [CrossRef]
4. Sethuraman KN, Leekha S, Adediran T, Roghmann MC. Association of Pressure injury with body care activities in nursing homes. *Wound Repair Regen*. 2021;29(1):53-59. [CrossRef]
5. Sengul T, Karadag A. Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers: The case of Turkey. *J Tissue Viability*. 2020;29(4):337-341. [CrossRef]
6. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2020;105:103546. [CrossRef]
7. Koç University Supported Projects. Accessed January 15, 2026. <https://sanerc.ku.edu.tr/en/vkv-nursing-fund/supported-projects/>
8. Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SD, Castro DS, Bringente ME. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(3):460-467. English, Portuguese. [CrossRef]
9. Fulbrook P, Mbuzi V, Miles S. Incidence and prevalence of pressure injury in adult cardiac patients admitted to intensive care: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2021;114:103826. [CrossRef]
10. Rao AD, Preston AM, Strauss R, Stamm R, Zalman DC. Risk Factors Associated With Pressure Ulcer Formation in Critically Ill Cardiac Surgery Patients: A Systematic Review. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2016;43(3):242-247. [CrossRef]
11. Ahmadabad M, Rafiei H, Heydari M, Bokharaei M, Amiri M. Incidence of pressure ulcer in patients who were admitted to open heart cardiac surgery intensive care unit. *Int J Epidemiol Res*. 2016;3(1):12-18.
12. Coleman S, Gorecki C, Nelson EA, et al. Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2013;50(7):974-1003. [CrossRef]
13. Jaul E, Barron J, Rosenzweig JP, Menczel J. An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC Geriatr*. 2018;18(1):305. [CrossRef]
14. Taghiloo H, Ebadi A, Saeid Y, Jalali Farahni A, Davoudian A. Preventing pressure injury in open-heart surgical patients: A systematic review. *Health Sci Rep*. 2023;6(3):e1148. [CrossRef]
15. Adibelli S, Korkmaz F. Pressure injury risk assessment in intensive care units: Comparison of the reliability and predictive validity of the Braden and Jackson/Cubbin scales. *J Clin Nurs*. 2019;28(23-24):4595-4605. [CrossRef]
16. Rong Xu F, Ya Shi Z, Rong Yang, F. Risk assessment tools for pressure injury in intensive care patients: a review. *World Crit Care Nurs*. 2018;12(1):16-19. [CrossRef]

17. Chen HL, Cao YJ, Zhang W, Wang J, Huai BS. Braden scale (ALB) for assessing pressure ulcer risk in hospital patients: A validity and reliability study. *Appl Nurs Res*. 2017;33:169-174. [\[CrossRef\]](#)
18. Kohta M, Ohura T, Okada K, et al. Convergent Validity of Three Pressure Injury Risk Assessment Scales: Comparing the PPRA-Home (Pressure Injury Primary Risk Assessment Scale for Home Care) to Two Traditional Scales. *J Multidiscip Healthc*. 2021;14:207-217. [\[CrossRef\]](#)
19. Lim E, Mordiffi Z, Chew HSJ, Lopez V. Using the Braden subscales to assess risk of pressure injuries in adult patients: A retrospective case-control study. *Int Wound J*. 2019;16(3):665-673. [\[CrossRef\]](#)
20. Solati S, Ahmadienezhad M, Alizadeh S. Predictive values of Braden and waterlow scales to assess the risk of pressure ulcer: Review article. *Int Electron J Med*. 2016;5(2):12-17.
21. Huang C, Ma Y, Wang C, et al. Predictive validity of the braden scale for pressure injury risk assessment in adults: A systematic review and meta-analysis. *Nurs Open*. 2021;8(5):2194-2207. [\[CrossRef\]](#)
22. Sardo P, Simões C, Alvarelhão J, et al. Pressure ulcer risk assessment: retrospective analysis of Braden Scale scores in Portuguese hospitalised adult patients. *J Clin Nurs*. 2015;24(21-22):3165-3176. [\[CrossRef\]](#)
23. Jansen RCS, Silva KBA, Moura MES. Braden Scale in pressure ulcer risk assessment. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(6):e20190413. Portuguese, English. [\[CrossRef\]](#)
24. Jia Y, Li H, Li D, et al. Prognostic Value of Braden Scale in Patients With Acute Myocardial Infarction: From the Retrospective Multicenter Study for Early Evaluation of Acute Chest Pain. *J Cardiovasc Nurs*. 2020;35(6):E53-E61. [\[CrossRef\]](#)
25. Baris N, Karabacak BG, Alpar ŞE. The Use of the Braden Scale in Assessing Pressure Ulcers in Turkey: A Systematic Review. *Adv Skin Wound Care*. 2015;28(8):349-357. [\[CrossRef\]](#)
26. Esin M. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin M, eds. *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014:46.
27. Choi JE, Hwang SK. Predictive validity of pressure ulcer risk assessment scales among patients in a trauma intensive care unit. *J Korean Crit Care Nurs*. 2019;12(2):26-38. [\[CrossRef\]](#)
28. Wang LH, Chen HL, Yan HY, et al. Inter-rater reliability of three most commonly used pressure ulcer risk assessment scales in clinical practice. *Int Wound J*. 2015;12(5):590-594. [\[CrossRef\]](#)
29. Bergstrom N, Braden B, Kemp M, Champagne M, Ruby E. Predicting pressure ulcer risk: a multisite study of the predictive validity of the Braden Scale. *Nurs Res*. 1998;47(5):261-269. [\[CrossRef\]](#)
30. Oğuz S, Olgun N. Braden ölçeği ile hastaların risklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının bası yaralarının önlenmesindeki etkisinin saptanması. *Hemşirelik Forumu*. 1997;1(3):131-135.
31. Cicchetti DV. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychol Assess*. 1994;6(4):284-290. [\[CrossRef\]](#)
32. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nurs Res*. 1987;36(4):205-210. [\[CrossRef\]](#)
33. Veiga TP, Rêgo AS, Montenegro WS, et al. Braden scale has low reliability in different patients under care in intensive care unit. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2022;68(9):1221-1227. [\[CrossRef\]](#)
34. Peixoto CA, Ferreira MBG, Felix MMDS, Pires PDS, Barichello E, Barbosa MH. Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27:e3117. [\[CrossRef\]](#)
35. Lichterfeld-Kottner A, Lahmann N, Kottner J. Sex-specific differences in prevention and treatment of institutional-acquired pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *J Tissue Viability*. 2020;29(3):204-210. [\[CrossRef\]](#)
36. Rodgers JL, Jones J, Bolleddu SI, et al. Cardiovascular Risks Associated with Gender and Aging. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2019;6(2):19. [\[CrossRef\]](#)
37. Arda YG, Ozturk GZ. Assessment of smoking cessation outcomes in patients with cardiovascular disease: A retrospective cohort study from Türkiye. *Tob Induc Dis*. 2025;23. [\[CrossRef\]](#)
38. Koçak A, Yıldırım O, Coşgun A, Türkkan MH. Factors Affecting Smoking Cessation After Acute Myocardial Infarction. *Thorac Res Pract*. 2023;24(3):151-156. [\[CrossRef\]](#)
39. Senmar M. Hemodynamic status and its relationship with the risk of pressure ulcer development in patients after open heart surgery. *IOSR J Nurs Health Sci*. 2017;6(1):100-105. [\[CrossRef\]](#)
40. Khoshfetrat M, Keykha A, Nasrolahi S, Farahmandrad R, Behnampour M. Investigating the frequency of pressure ulcers and their effective factors in intensive care units. *Arch Anesth Crit Care*. 2020;6(2):83-88. [\[CrossRef\]](#)
41. Taghiloo H, Ebadi A, Saeid Y, Jalali Farahni A, Davoudian A. Prevalence and factors associated with pressure injury in patients undergoing open heart surgery: A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J*. 2023;20(6):2321-2333. [\[CrossRef\]](#)
42. Campanili TC, Santos VL, Strazzieri-Pulido KC, Thomaz Pde B, Nogueira PC. Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonary intensive care unit patients. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49 Spec No:7-14. English, Portuguese. [\[CrossRef\]](#)

Health Literacy Level of Patients with Hypertension Presenting to the Emergency Department

Acil Servise Başvuran Hipertansiyon Hastalarının Sağlık Okuryazarlık Düzeyi

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine the health literacy level of hypertension patients presenting to the emergency department.

Method: This descriptive study was conducted with 250 hypertension patients presenting to the emergency department of a public hospital between February and May 2024. Data were collected using a Descriptive Information Form and the Health Literacy Scale. Data were analyzed using the independent samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and the Tukey test.

Results: The patients' mean duration of hypertension diagnosis was 7.70 ± 7.03 years, and 84.8% of them were using hypertension medications regularly. The health literacy of hypertension patients was found to be at a moderate level. The mean scale score was higher, and statistically significant differences were observed between patients under 65 years of age, those who were married, had at least a high school education, lived in a city but were not employed, had a disease duration of less than 10 years, had no history of hospitalization, and those who took medications irregularly ($P < 0.05$).

Conclusion: The study determined that the health literacy level of hypertension patients presenting to the emergency department was moderate. When planning activities to improve individuals' health literacy, the characteristics identified in this research should be taken into consideration.

Keywords: Chronic disease, emergency department, health literacy, hypertension, nursing

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, acil servise başvuran hipertansiyon hastalarının sağlık okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki çalışma, Şubat-Mayıs 2024 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin acil servisine başvuran 250 hipertansiyon hastası ile yapılmıştır. Veriler; Tanıtıcı Bilgi Formu ve Sağlık Okuryazarlık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırma verilerinin analizinde bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey Testi kullanılmıştır.

Bulgular: Hastaların hipertansiyon tanı yılının $7,70 \pm 7,03$ olduğu ve %84,8'inin hipertansiyon ilaçlarını düzenli kullandığı belirlenmiştir. Hipertansiyon hastalarının sağlık okuryazarlığının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Hastaların Sağlık Okuryazarlık Ölçeği toplam puan ortalamasının; 65 yaş altı, evli, lise ve üzeri eğitimi olan, ilde yaşayan ve çalışmayanlarda, hastalık süresi 10 yıldan kısa, hastanede yatış öyküsü olmayan ve düzensiz ilaç kullananlarda daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak önemli derecede farklı olduğu tespit edilmiştir ($P < 0,05$).

Sonuç: Çalışmada, acil servise başvuran hipertansiyon hastalarının sağlık okuryazarlığının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bireylerin sağlık okuryazarlık düzeyinin artırılması yönelik faaliyetler planlanırken, sağlık okuryazarlığı ile ilgili araştırmada bulunan özellikler göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kronik hastalık, acil servis, sağlık okuryazarlığı, hipertansiyon, hemşirelik

ORIGINAL ARTICLE KLİNİK ÇALIŞMA

Merve Albayrak¹ 

Güler Duru Aşiret² 

¹ Department of Nursing, Internal Medicine Nursing Master's Program, Aksaray University, Institute of Health Sciences, Aksaray, Türkiye

² Division of Internal Medicine Nursing, Department of Nursing, Aksaray University, Faculty of Health Sciences, Aksaray, Türkiye

Corresponding author:

Güler Duru Aşiret
✉ gulerduru@gmail.com

Received: July 02, 2025

Accepted: January 19, 2026

Cite this article as: Albayrak M, Duru Aşiret G. Health Literacy Level of Patients with Hypertension Presenting to the Emergency Department. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):25-33.

DOI: 10.5543/khd.2026.82788



Copyright© Author(s) – Available online at khd.tkd.org.tr.

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Introduction

Hypertension represents a critical global public health concern due to its high prevalence and the severe complications it causes.¹ It is the most common preventable and treatable chronic disease and a leading cause of premature mortality worldwide.² Many individuals with hypertension remain undiagnosed because its symptoms are often asymptomatic or go unrecognized by patients. For this reason, hypertension is often

referred to as the "silent killer".³ Approximately 46% of individuals with hypertension are unaware of their condition, and only 42% receive both diagnosis and treatment.³ Globally, an estimated 1.28 billion individuals aged 30-79 years in underdeveloped and developing countries are affected by hypertension.³ The Health Statistics Yearbook 2022 reports that 16.1% of individuals aged 15 years and older in Türkiye have hypertension.⁴ Prevalence increases with age, reaching approximately 50% in those over 50 and 70% in those over 70.⁵ This age-related rise highlights hypertension's significance as a chronic disease and a major risk factor.⁶

The primary goal of hypertension treatment is to lower blood pressure in order to reduce the risk of cardiovascular disease and morbidity. The treatment of hypertension involves both lifestyle modifications and pharmacological therapy.^{2,7} Health literacy is a crucial determinant in the effective management of hypertension. Studies have shown that hypertensive patients with low health literacy experience more medication errors, lower treatment adherence, and a reduced quality of life.⁸⁻¹⁰ Non-compliance with medication results in inadequate blood pressure control, greater hypertension-related complications, higher treatment costs, and increased mortality.⁸

Health literacy refers to an individual's ability to locate, understand, and apply key health information needed to make appropriate healthcare decisions. Individuals with adequate health literacy are capable of reading and understanding written educational materials, communicating effectively with healthcare professionals, making informed healthcare decisions, and adjusting medication dosages as necessary. Limited health literacy is a significant risk factor for inadequate blood pressure control and negatively impacts health outcomes.¹¹ Studies have found that limited health literacy is associated with poor medication adherence, inadequate self-management, and increased hospitalizations and emergency department visits.¹²⁻¹⁴

Hypertension often remains asymptomatic until complications develop, making effective blood pressure control essential. To achieve this control, patients must access reliable sources of information and accurately understand and apply the guidance provided. These skills, collectively referred to as health literacy, are critical for effectively managing and controlling hypertension, as well as preventing cardiovascular and renal diseases.^{15,16}

A review of the literature indicates that treatment and medication adherence, self-care, self-efficacy, and quality of life have been examined in relation to hypertension and health literacy.¹⁷⁻²¹ Additional studies have explored the relationship between health literacy and emergency department utilization.²²⁻²⁴ However, no studies have assessed the health literacy levels of hypertensive patients admitted to the emergency department. Therefore, this study was conducted to assess the health literacy levels of hypertension patients admitted to the emergency department.

Methods

Study Design and Study Sample

The purpose of this descriptive study was to assess the health literacy levels of individuals diagnosed with hypertension who sought care in the emergency department in Aksaray. The study

MAIN POINTS

- Hypertension is a common chronic disease that often progresses without symptoms and can lead to serious health consequences.
- Health literacy plays a crucial role in the effective management of hypertension, treatment adherence, and the improvement of quality of life.
- This study was conducted to evaluate the health literacy levels of hypertension patients who presented to the emergency department.
- The health literacy levels of the patients were generally found to be moderate.
- Health literacy is significantly associated with factors such as age, education level, marital status, income, employment status, and place of residence.
- Nurses, by actively participating in patient education, can enhance hypertension management by improving health literacy.

population consisted of patients diagnosed with hypertension who presented to a state hospital emergency department between February and May 2024. The study included individuals aged 18 and above with hypertension who sought care at a state hospital emergency department between February and May 2024. Participants were included if they voluntarily consented, were conscious, had no communication barriers preventing questionnaire completion, had no diagnosed psychiatric disorders, and had a hypertension diagnosis of one year or more. Hypertension patients were included in the sample regardless of the reason for their admission to the emergency department. Power analysis was used to determine the sample size. In this analysis, the minimum sample size for the study was calculated as 225 people in the a priori power analysis using the GPower V3.1.9.7 program, assuming an effect size of 0.18, power (1- β) of 80%, and type I error (α) of 0.05. The sample selection was based on effect sizes from similar studies in the literature.²⁵ Taking into account missing or invalid data entries, the study was completed with 250 hypertension patients.

Measures

The data collection tool was structured in two parts. The first part contained a questionnaire aimed at gathering information on the socio-demographic profile and medical background of participants diagnosed with hypertension. The second section used the Health Literacy Scale (HLS) to assess participants' health literacy levels.

Introductory Information Form

The questionnaire, developed by the researchers based on a literature review, comprised 29 items assessing patients' socio-demographic and disease-related characteristics.^{25,26} The first section included nine items addressing socio-demographic variables (age, gender, employment status, education level, and marital status). The second section contained twenty items evaluating disease-related factors, such as the year of hypertension diagnosis, family history of hypertension, type of hypertension treatment, hypertension-related emergency department visits, frequency of blood pressure measurement, exercise status, dietary habits, and treatment adherence.

Table 1. Distributions of demographic characteristics

Characteristics	n (250)	%
Age ($\bar{X} \pm SD$)	58.04 $\pm$ 12.89	
≤ 64 age	179	71.6
≥ 65 age	71	28.4
Gender		
Woman	126	50.4
Man	124	49.6
Marital status		
Married	204	81.6
Single	46	18.4
Education level		
Primary school	207	82.8
High school and above	43	17.2
Employment status		
Not working	61	24.4
Working	189	75.6
Economic status		
Income is less than expenses	35	14.0
Income equals expense	135	54.0
Income is more than expense	80	32.0
Living place		
Province	63	25.2
District	125	50.0
Village	62	24.8
Smoking/tobacco use status		
Never used	146	58.4
Not using now	51	20.4
Using	53	21.2

$\bar{X}$, Mean; SD, Standard deviation.

Health Literacy Scale (HLS)

The scale developed by Suka et al.²⁷ was used to assess the health literacy levels of adult individuals. Türkoğlu and Kılıç²⁸ conducted the Turkish validity and reliability study of the scale in 2021. The scale comprises three subscales: Functional Health Literacy, Interactive Health Literacy, and Critical Health Literacy. The Functional Health Literacy subscale, which assesses basic reading and writing abilities, consists of five items (1, 2, 3, 4, 5). The Interactive Health Literacy subscale reflects advanced literacy and social skills and consists of five items (6, 7, 8, 9, 10). The Critical Health Literacy subscale encompasses advanced cognitive and social skills that facilitate the critical appraisal of health information and informed health decision-making, consisting of four items (11, 12, 13, 14). The scale items are rated on a five-point Likert scale, ranging from one (strongly disagree) to five (strongly agree). A minimum score of 14 and a maximum score of 70 can be obtained from the scale. An increase in the total score of the scale indicates a higher level of health literacy. The Cronbach's alpha value was 0.81,²⁸ and in this current study, it was calculated as 0.93.

Data Collection Method

Data were gathered via face-to-face interviews, each averaging 15–20 minutes in duration. The questions in the data collection forms were read aloud to the participants by the researcher, and their responses were recorded accordingly. Data were collected in the emergency department's green zone after hypertensive patients received acute treatment.

Statistical Analysis

The study data were analyzed using IBM SPSS Statistics 26.0 (IBM, Armonk, NY, USA). Categorical variables were summarized using frequency distributions, while numerical variables were described with mean, standard deviation, and median. The Kolmogorov-Smirnov test ($n > 30$) assessed normality of distribution. Results indicated that total health literacy scores and sub-dimension scores met the assumption of normal distribution. Therefore, parametric tests were employed for group comparisons. Differences in scores between two independent groups were assessed using the Independent Samples t-test, while comparisons among more than two independent groups were conducted via one-way analysis of variance (ANOVA) with post hoc Tukey tests. A significance threshold of $P < 0.05$ was applied in all statistical analyses.

Ethical Principles of the Study

The study adhered to the principles of the Declaration of Helsinki. Ethical approval was obtained from Aksaray University Clinical Research Ethics Committee (Approval Number: 2023/23–28, Protocol Number: 147-SBKAEK, Date: 07.12.2023), and institutional permission (No. E-23240534-771-232992648, dated January 2, 2024) was granted by the Aksaray Provincial Health Directorate Public Hospitals Services Presidency Scientific Research Permissions Unit of a provincial health directorate public hospital services. Hypertensive patients were informed of the study's purpose and that participation was voluntary; those who consented were included. Research and publication adhered to established ethical guidelines throughout the conduct and dissemination of the study.

Results

The mean age of participants was 58.04 ± 12.89 years. Of the patients, 50.4% were female, 81.6% were married, 42.4% were housewives, and 82.8% had completed only primary school. The majority (75.6%) of participants were unemployed. Fifty percent of participants resided in districts, and 54% reported that their income equaled their expenses (Table 1).

Table 2 indicates that the mean duration since hypertension diagnosis among participants was 7.70 ± 7.03 years, and 49.2% had been hypertensive for less than five years. Sixty-four percent of participants had a family history of hypertension. Fifty-two point four percent of patients reported never having been hospitalized; the majority (94.4%) indicated they had received information about their condition, with 73.2% specifically citing their physician as the source. Ninety-two percent of patients were taking antihypertensive medication, and 84.8% reported adhering to their medication regimen regularly. Among hypertensive patients, 28.8% had a history of diabetes mellitus, and 10.4% had chronic obstructive pulmonary disease

Table 2. Distributions of disease-related characteristics

Characteristics	n (250)	%	Characteristics	n (250)	%
Year of hypertension diagnosis			Frequency of blood pressure measurement		
≤ 5 year	123	49.2	Every day	44	17.6
6–10 year	79	31.6	Once a week	24	9.6
≥ 11 year	48	19.2	Once every 2 weeks	4	1.6
Having a family history of hypertension			Once a month	14	5.6
Yes	160	64.0	When you feel bad	149	59.6
No	90	36.0	Other	15	6.0
History of hospitalization			Feeling that your blood pressure is increasing		
No	120	52.4	Headache	229	91.6
Once	55	21.2	Dizziness, weakness	92	36.8
More than one	75	26.4	Palpitations	50	20.0
Status of being informed about your illness			Frequent urination	18	7.2
Yes	236	94.4	Epistaxis	13	5.2
No	14	5.6	Herbal/alternative treatment method used to control blood pressure		
Person from whom information about the disease was obtained			Drinking lemon water	81	32.4
Physician	183	73.2	Swallowing garlic	38	15.2
Nurse	53	21.2	Drinking ayran	9	3.6
Patient	10	4.0	Drinking linden	4	1.6
I researched it myself	4	1.6	Belief in the effectiveness of the applied method		
Take of medication related to hypertension			Yes	99	39.6
Yes	230	92.0	No	151	60.4
No	20	8.0	Emergency department admissions due to hypertension in the last year		
Taking hypertension medications regularly			Yes	250	100
Yes	207	84.8	No	0	0
No	43	15.2	Reason for applying to emergency department		
Presence of disease in addition to hypertension			Headache	230	92.0
Diabetes mellitus	72	28.8	Chest tightness	75	30.0
Cardiovascular disease	39	15.6	ringing in the ears	20	8.0
Chronic obstructive pulmonary disease	26	10.4	Swelling in the feet and legs	8	3.2
Hyperlipidemia	20	8.0	Vision problems	5	2.0
Joint/Bone disease	14	5.6	Regular exercise status		
Gastrointestinal system disease	4	1.6	Yes	46	18.4
Thyroid	3	1.2	No	204	81.6
Regular doctor check-ups			Diet recommendation due to hypertension		
Yes	163	65.2	Yes	198	79.2
No	87	34.8	No	52	20.8
Blood pressure measurement status			The situation of following the recommended diet due to hypertension		
Yes	207	82.8	Yes	123	49.2
No	43	17.2	No	127	50.8

Table 3. Distribution of Health Literacy Scale Total Score Average and Sub-Dimension Score Averages

Scale	$\bar{X} \pm SD$	Median	Min-Max
Health Literacy Scale Total	39.17 $\pm$ 13.59	39	14-70
Functional	13.78 $\pm$ 5.98	13	5-27
Interactive	14.36 $\pm$ 5.42	15	5-25
Critical	11.02 $\pm$ 4.31	11	4-20

$\bar{X}$, Mean; SD, Standard deviation; Min, Minimum; Max, Maximum.

(COPD). Sixty-five point two percent of patients reported attending regular medical check-ups, and 82.8% had their blood pressure measured. Most hypertensive patients (91.6%) associated elevated blood pressure with headaches, while 36.8% experienced increases in blood pressure accompanied by dizziness and weakness. Thirty-two point four percent of participants reported drinking lemon-infused water to manage their blood pressure, whereas 60.4% did not believe in the efficacy of nonpharmacological methods. Ninety-two percent of hypertensive patients reported presenting to the emergency department with headache complaints. Eighty-one point six percent of patients did not exercise regularly, and 50.8% did not adhere to the recommended diet (Table 2).

The mean total score on the Health Literacy Scale was 39.17 $\pm$ 13.59, with sub-dimension means of 13.78 $\pm$ 5.98 for the functional domain, 14.36 $\pm$ 5.42 for the interactive domain, and 11.02 $\pm$ 4.31 for the critical domain (Table 3).

According to Table 4, it was found that individuals who participated in the study and were under 65 years of age, married, had a high school education or higher, were unemployed, not hospitalized, not taking regular medications, had higher incomes, and lived in urban areas had higher health literacy scores, with the difference being statistically significant ($P < 0.001$) (Table 4).

When the disease-specific characteristics of hypertension patients were compared with their health literacy levels, a statistically significant difference was found between the year of hypertension diagnosis and the total score on the Health Literacy Scale. Specifically, as the year of hypertension diagnosis increased, the mean health literacy score decreased. Furthermore, the mean total score of individuals with no history of hospitalization was significantly higher than that of those with a history of hospitalization ($P < 0.05$). The mean total score of patients using irregular medications for hypertension treatment was significantly higher than that of those using regular medications ($P < 0.05$) (Table 5).

Discussion

Hypertension, whose incidence is rising daily, is a common chronic disease among cardiovascular conditions.^{3,7} The quality of life of hypertensive patients is influenced by factors such as health literacy and self-management effectiveness.¹⁰ Patients require adequate health literacy to adopt lifestyle changes, adhere to regular medication and exercise routines, and establish these behaviors as habits.^{9,26} This study investigated the health literacy level of hypertensive patients admitted to the emergency department of a state hospital.

In the current study, the total mean Health Literacy Scale (HLS) score was found to be 39.17 $\pm$ 13.59, indicating a moderate level of health literacy among participants. Esen's study on hypertensive individuals also reported a moderate level of health literacy, but the mean scores in that study were higher than those in our study.²⁹ Other studies have also shown that health literacy in hypertensive patients is generally moderate, and that increased health literacy positively impacts treatment adherence and self-care behaviors.^{6,26} Conversely, some studies have identified limited or inadequate health literacy levels in individuals with hypertension, and it has been suggested that this may be associated with increased rates of uncontrolled blood pressure.¹⁶ Similarities and differences between studies are thought to stem from variations in the sample groups' sociodemographic characteristics, such as age, education level, income, and access to healthcare services.

In the present study, hypertensive patients aged 65 and older had a lower mean total HLS score compared to patients aged 64 and younger. A study by Kwon et al.³⁰ reported that health literacy scores decreased with increasing age. Similarly, a study conducted in Iran showed that health literacy levels decreased with age.³¹ Öncü et al.¹⁶ found lower health literacy levels in elderly hypertensive patients. Karataş et al.⁶ also observed lower health literacy in individuals aged 71 and older. Age-related declines in physical and cognitive abilities can make reading, understanding, and accessing information more difficult. Consequently, a decline in health literacy levels is anticipated.

A statistically significant relationship was observed between patients' income and total and functional Health Literacy Scale scores. Patients whose income exceeded their expenses had significantly higher mean HLS scores than those whose income was equal to or less than their expenses. Similarly, Li and Guo's study³² found a positive association between income and health literacy. A cohort study in China also reported a significant impact of socioeconomic status on health literacy.³³ Darvishpour et al.³⁴ similarly reported that health literacy levels increased with higher incomes. This relationship may reflect greater access to technology and healthcare services as income increases.

Married patients had higher mean HLS scores than single patients in this study. Sohrabi et al.³⁵ found that single patients had lower health literacy levels. Erdoğan Yüce and Muz's study³⁶ of individuals with chronic illnesses found lower health literacy levels in married individuals. In a study conducted by Kwon et al.,³⁰ the effect of marital status on health literacy varies according to the age factor. These discrepancies may arise from spousal influences or differences in the study populations.

Table 4. Distribution of Health Literacy Scale Total Score Average and Sub-Dimension Score Averages

Characteristics	Health Literacy Scale				
	n	Total $\bar{X} \pm SD$	Functional $\bar{X} \pm SD$	Interactive $\bar{X} \pm SD$	Critical $\bar{X} \pm SD$
Age					
≤ 64 age	179	42.68 ± 12.38	15.32 ± 5.56	15.37 ± 4.91	11.98 ± 4.14
≥ 65 age	71	30.32 ± 12.50	9.90 ± 5.21	11.83 ± 5.84	8.59 ± 3.77
t:p		7.098: 0.001*	7.078: 0.001*	4.861: 0.001*	5.984: 0.001*
Marital status					
Married	204	40.73 ± 11.90	14.47 ± 5.48	14.84 ± 4.82	11.40 ± 3.96
Single	46	32.28 ± 17.98	10.73 ± 7.11	12.23 ± 7.25	9.30 ± 5.31
t:p		3.915: 0.001*	3.936: 0.001*	2.991: 0.003*	3.034: 0.003*
Education level					
Primary school	207	36.59 ± 12.74	12.84 ± 5.70	13.54 ± 5.19	10.20 ± 4.03
High school and above	43	51.58 ± 10.44	18.32 ± 5.19	18.32 ± 4.80	14.93 ± 3.39
t:p		7.219: 0.001*	5.814: 0.001*	5.560: 0.001*	7.160: 0.001*
Employment status					
Not working	61	49.54 ± 10.96	17.54 ± 5.16	17.75 ± 4.67	14.24 ± 3.90
Working	189	35.83 ± 12.66	12.57 ± 5.73	13.27 ± 5.20	9.97 ± 3.91
t:p		7.586: 0.001*	6.020: 0.001*	5.981: 0.001*	7.407: 0.001*
Occupation					
Housewife	106	33.47 ± 13.13	11.09 ± 5.80	12.50 ± 5.22	9.88 ± 4.32
Retired	85	36.26 ± 12.48	12.35 ± 5.86	13.81 ± 5.20	10.11 ± 3.85
Worker/officer	59	50.24 ± 11.75	17.20 ± 5.74	18.14 ± 4.82	14.90 ± 3.73
F:p		31.565: 0.001*	19.765: 0.001*	21.455: 0.001*	28.914: 0.001*
Income					
Low	35	37.08 ± 13.51	12.06 ± 5.77	13.51 ± 5.44	11.51 ± 4.86
Middle	135	35.56 ± 14.14	11.44 ± 6.24	13.49 ± 5.73	10.63 ± 4.45
Good	80	40.72 ± 14.18	14.76 ± 6.02	14.98 ± 5.27	10.99 ± 4.39
F:p		3.301: 0.038*	7.497: 0.001*	1.979:0.140	0.679:0.508
Living place					
Province	63	46.79 ± 12.53	16.92 ± 5.28	16.96 ± 4.81	12.90 ± 4.01
District	125	36.71 ± 12.99	13.01 ± 5.74	13.48 ± 5.39	10.20 ± 4.14
Village	62	36.40 ± 13.08	12.16 ± 6.04	13.50 ± 5.31	10.74 ± 4.42
F:p		14.687: 0.001*	13.133: 0.001*	10.391: 0.001*	8.883: 0.004*

*P < 0.05; $\bar{X}$, Mean; SD, Standard deviation; t, Independent Sample T Test; F, One-Way Analysis of Variance (ANOVA); Difference, Tukey Test, P, Significance level.

Hypertensive patients with at least a high school education had higher mean total and sub-dimension HLS scores compared to those with only a primary school education. A literature review shows that higher education correlates with higher mean HLS scores.³⁷ Karataş et al.⁶ found that hypertensive patients with a university degree had higher health literacy than those with lower education levels. Our findings align with these results. Higher education may enhance health literacy by improving individuals' ability to understand health information, apply it in daily life, and develop disease self-efficacy.

In this current study, the total and subscale mean health literacy scale scores of unemployed hypertensive patients were found to be statistically significantly higher than those of employed

patients. A limited number of studies on this subject can be found in the literature, and there are differences in the research results. A study conducted in Denmark reported that unemployed individuals had lower health literacy levels compared to employed individuals.³⁸ In another study conducted with migrant workers in Thailand, employment status was associated with lower health literacy levels and hypertension prevalence.³⁹ It is thought that this may be related to the fact that unemployed individuals have more free time and are more likely to watch health-related television programs and follow healthcare professionals who share up-to-date health-related information on social media.

This study found that the average health literacy score of hypertensive patients living in the province was significantly higher

Table 5. Comparison of disease-specific characteristics and HLS total scores

Characteristics	n	Health Literacy Scale			
		Total $\bar{X} \pm SD$	Functional $\bar{X} \pm SD$	Interactive $\bar{X} \pm SD$	Critical $\bar{X} \pm SD$
Year of hypertension diagnosis					
≤ 5 year	123	43.60 ± 12.70	15.56 ± 5.00	15.67 ± 5.00	12.36 ± 4.16
6–10 year	79	33.91 ± 13.23	11.22 ± 5.67	12.72 ± 5.53	9.96 ± 4.18
≥ 11 year	48	28.35 ± 12.45	7.81 ± 4.23	11.70 ± 5.64	8.83 ± 4.74
F:p		29.226: 0.001*	38.091: 0.001*	12.913: 0.001*	14.658: 0.001*
Family history of HT					
Yes	160	38.01 ± 14.36	12.99 ± 6.49	13.88 ± 5.52	11.14 ± 4.76
No	90	36.97 ± 14.08	12.19 ± 5.98	14.17 ± 5.62	10.60 ± 4.10
t:p		0.561:0.575	0.974:0.331	0.406:0.685	0.912:0.362
History of hospitalization					
No	120	41.15 ± 14.28	14.58 ± 6.31	15.30 ± 5.43	11.27 ± 4.55
Once	55	37.81 ± 12.70	12.47 ± 5.52	13.89 ± 5.21	11.45 ± 4.45
More than one	75	31.80 ± 13.36	9.88 ± 5.77	11.93 ± 65.40	9.98 ± 4.40
F:p		10.806: 0.001*	14.285: 0.001*	9.049:0.000	2.384:0.094
Taking hypertension medications regularly					
Yes	207	36.95 ± 14.21	12.47 ± 6.32	13.78 ± 5.58	10.69 ± 4.46
No	43	40.64 ± 14.05	13.66 ± 6.15	14.97 ± 5.39	12.00 ± 4.67
t:p		10.806: 0.001*	14.285: 0.001*	9.049: 0.001*	2.384: 0.001*

*P < 0.05; $\bar{X}$, Mean; SD, Standard deviation; t, Independent Sample T Test; F, One-Way Analysis of Variance (ANOVA); Difference, Tukey Test; P, Significance level.

than that of patients living in districts and villages. This result is similar to other studies in the literature. A study by Gutierrez et al.⁴⁰ found that hypertensive patients living in rural areas had lower health literacy levels. Çelik and Kuçlu's study⁴¹ reported that the health literacy of individuals living in rural areas was lower than that of those living in urban areas. A study conducted in South Korea found that the health literacy levels of hypertensive patients did not differ depending on their location.⁴² However, it was reported that elderly individuals living in urban areas had higher self-management behaviors. This difference is thought to be due to factors such as education, geographic location, cultural differences, and the accessibility of healthcare services in the region.

In this current study, when health literacy scores were compared with gender in hypertensive patients, no significant difference was found between male and female hypertensive patients. Similar to our study, there are studies in the literature indicating no statistically significant difference between gender and health literacy levels.⁴³ A study by Yu et al.⁴⁴ also found no significant effect of gender on health literacy. These findings suggest that gender alone is not a determining factor in health literacy levels in hypertensive patients. Rather, sociodemographic characteristics (education, income, age, etc.) and social environment are influential.

In this study, when the duration of diagnosis and health literacy levels in hypertension patients were compared, it was found that as the duration of disease increased, the health literacy of the patients decreased. A review of the literature reveals studies that parallel our study. A study by Nutbeam and Muscat indicated that an increase in the duration of diagnosis resulted in a decrease in health literacy scores.⁴⁵ A systematic review indicated that a long

duration of disease in chronic diseases (diabetes, hypertension, etc.) hinders adherence to treatment and negatively impacts health literacy.⁴⁶ Similarly, a survey conducted in the United States indicated that a long duration of diagnosis negatively impacts health literacy.⁴⁷ A long duration of diagnosis may lead to burnout, decreased motivation, and a lack of time to seek up-to-date information. This is predicted to result in a decrease in individuals' health literacy levels. Our findings are consistent with the literature and suggest that supportive programs should be developed to increase individuals' health literacy as the duration of disease increases.

This study showed that the total mean health literacy scale score of hypertension patients without a history of hospitalization was significantly higher than that of individuals with a history of hospitalization. Similar results are found in the literature. A study by Villar et al.⁴⁷ found a positive relationship between health literacy and self-monitoring behaviors in hypertension patients. It was noted that individuals with high health literacy can manage their illness without complications.⁴⁷ This could be explained by the fact that individuals who are not hospitalized may have lower anxiety and stress levels and are more successful in disease management by effectively using health information. However, contrary to this finding, there are also studies in the literature indicating that health literacy levels are low in individuals without a history of hospitalization. A study by Darabi et al.⁴⁶ indicated that individuals with lower education levels and limited access to information have lower disease awareness and, therefore, lower health literacy levels. The differences in the findings suggest that health literacy is associated with multiple factors in addition to a

history of hospitalization, such as education level, socioeconomic status, access to information, and chronic disease experience.

This study showed that hypertension patients who used medication irregularly had significantly higher health literacy levels than those who used medication regularly. Several studies support this finding in the literature. A study by Kırac and Öztürk⁴⁸ found that individuals who regularly used medication had lower health literacy levels than those who did not. A study conducted in the United States also found that individuals with low health literacy had higher medication adherence.⁴⁹ Conversely, the literature also contains findings indicating that limited health literacy negatively impacted medication adherence in hypertension patients. Karataş's study found a significant relationship between health literacy and self-efficacy, demonstrating that medication use habits are influenced by health literacy levels.⁶ This finding in our study suggests that patients' regular medication use is not always associated with health literacy, while individuals with low health literacy levels take their medications regularly. This suggests that various factors may be associated with regular medication use. It is anticipated that factors such as individuals' cultural characteristics, healthcare professional guidance, social support levels, and access to healthcare services may also contribute to this difference. In conclusion, this study demonstrates that while health literacy is an important factor in hypertension management, regular medication use is not always consistent with high health literacy. Therefore, healthcare professionals should not focus solely on individual medication use; they should provide training and counseling to improve patients' ability to understand, interpret, and apply health information.

Limitations of the Study

The limitations of the study include the fact that it was conducted with patients who presented to the emergency department of a state hospital, and responses were obtained while patients were in the emergency care setting.

Conclusion

The health literacy of hypertensive patients in this study was found to be at a moderate level. The study findings suggest that studies should be conducted to increase health literacy in the elderly, those with lower education and income levels, those diagnosed less than 10 years ago, those without a history of hospitalization, and those not taking regular medications. Education is vital for empowering individuals with hypertension to manage their condition and maintain a healthy, high-quality life. Health literacy plays a crucial role in preventing hypertension risk factors and complications, ensuring medication adherence, and facilitating disease self-management. Nurses, who are in direct communication with patients, play a crucial role in identifying patients' educational needs and are recommended to plan and implement systematic education and counseling services for individuals with low or inadequate health literacy. To this end, patient education and counseling programs can be planned, and strategies can be implemented to increase treatment adherence using written and digital information tools. Furthermore, informing patients about regular medication use, disease management, and regular follow-up procedures can increase health literacy.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Aksaray University Clinical Research Ethics Committee (Approval Number: 2023/23–28, Date: 07.12.2023).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the participants.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: No use of AI-assisted technologies was declared by the authors.

Author Contributions: Concept – M.A., G.D.A.; Design – G.D.A.; Supervision – G.D.A.; Resource – M.A., G.D.A.; Data Collection and/or Processing – M.A.; Analysis and/or Interpretation – M.A.; Literature Review – M.A.; Writing – M.A.; Critical Review – G.D.A.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

References

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler-16/tr-kronikhastaliklar-haberler-17-mayis-2023-dunya-hipertansiyon-gunu.html> Accessed May 20, 2024.
2. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2022, Ankara. <https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/Hipertansiyon-Kilavuzu-2022.pdf> Accessed May 20, 2024.
3. World Health Organization Hypertension. 16 March 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> Accessed May 20, 2024.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara. <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/siy202205042024pdf.pdf> Accessed Jan 21, 2024.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hipertansiyon Klinik Protokolü. Yayın No: 1172. Ankara; 2020. <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Yayin/584> Accessed May 22, 2024.
6. Karataş G, Yava A, Tosun N, Koyuncu A. Hipertansiyon hastalarında Öz etkililik ve sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi: Güneydoğu anadolu Örneği. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2024;15(37):79–86. [CrossRef]
7. Aydoğdu S, Güler K, Bayram F, et al. 2019 Turkish Hypertension Consensus Report. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2019;47(6):535–546. [CrossRef]
8. Guo A, Jin H, Mao J, et al. Impact of health literacy and social support on medication adherence in patients with hypertension: a cross-sectional community-based study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2023;23(1):93. [CrossRef]
9. Wang C, Lang J, Xuan L, Li X, Zhang L. The effect of health literacy and self-management efficacy on the health-related quality of life of hypertensive patients in a western rural area of China: a cross-sectional study. *Int J Equity Health*. 2017;16(1):58. [CrossRef]
10. Wang Y, Chen T, Gan W, et al. Association among high blood pressure health literacy, social support and health-related quality of life among a community population with hypertension: a community-based cross-sectional study in China. *BMJ Open*. 2022;12(6):e057495. [CrossRef]
11. Du S, Zhou Y, Fu C, Wang Y, Du X, Xie R. Health literacy and health outcomes in hypertension: An integrative review. *Int J Nurs Sci*. 2018;5(3):301–309. [CrossRef]
12. Altin SV, Stock S. Impact of health literacy, accessibility and coordination of care on patient's satisfaction with primary care in Germany. *BMC Fam Pract*. 2015;16:148. [CrossRef]

13. Güney E, Özkan S. Sağlık okuryazarlığı ve acil servis kullanımı arasındaki ilişki. *Turk Health Literacy J.* 2020;1(1):77-83.
14. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155(2):97-107. [\[CrossRef\]](#)
15. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation.* 2016;134(6):441-450. [\[CrossRef\]](#)
16. Öncü E, Köksoy Vayisoğlu S, Güven Y, Aktaş G, Ceyhan H, Karakuş E. Health literacy levels of hypertensive patients, their views on the quality of health care and related factors in a province. *Turk J Public Health.* 2020;18(1):10-25. [\[CrossRef\]](#)
17. Akbolat M, Amarat M, Doğanyığıt PB. The Mediating Role of Self-Care Ability in the Effect of Quality of Life on Health Literacy. *BAUN Health Sci J.* 2022;11(1):69-75.
18. Karakurt P, Bilgin S, Özdemir S. Examining Medication Compliance and Health Literacy in Patients with Hypertension: An Example of a Family Health Center. Paper presented at: 3rd International Asklepios Congress on Medicine, Nursing, Midwifery and Health Sciences; November 11-13; 2024;37-41.
19. Sekban NS, Aslan D. Role of Health Literacy in Hypertension Management. *STED.* 2025;33(6):480-486.
20. Akdağ Y, Khorshid L. Investigation of Treatment Compliance and Illness Perception in Hypertensive Patients Attending to the Emergency Department. *J Nurs Sci.* 2023;6(3):130-141. [\[CrossRef\]](#)
21. Aslan G, Kant E. Relationship Between Medication Adherence and E-Health Literacy Levels in Patients with Hypertension. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2024;15(36):1-7. [\[CrossRef\]](#)
22. Yılmaz S, Gur STA, Daharlı E. Investigation of the Relationship of Emergency Polyclinic Use and Health Literacy: A Sectional Study. *JAMER.* 2021;6(3):66-71.
23. Öztaş D, Güzeldemirci GB, Özhasanekler A, et al. The Evaluation of Repetitive Admissions to the Emergency Department by the Perspective of Health Literacy. *Ankara Med J.* 2016;16(3):255-262. [\[CrossRef\]](#)
24. Gözlü K. A Social Determinant of Health: Health Literacy. *Med J SDU.* 2020;27(1):137-144. [\[CrossRef\]](#)
25. Türkoğlu N, Kılıc D. Comparison of the effects of web-based and face-to-face training on the self-efficacy and health literacy of patients with hypertension: A quasi-experimental trial. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Derg.* 2022;7(1):15-25. [\[CrossRef\]](#)
26. Bakan G, İnci FH. Treatment Compliance and Health Literacy in Patients with Hypertension. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2021;12(28):81-87. [\[CrossRef\]](#)
27. Suka M, Odajima T, Kasai M, et al. The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14). *Environ Health Prev Med.* 2013;18(5):407-415. [\[CrossRef\]](#)
28. Türkoğlu N, Kılıc D. Adaptation of Health Literacy Scale to Turkish: Validity and Reliability Study. *Ataunihem.* 2021;24(1):25-33.
29. Esen K, Kolcu M. The relationship between health literacy and self-care management in patients with hypertension attending primary healthcare centers. *J Public Health.* 2024;32(2):175-183. [\[CrossRef\]](#)
30. Kwon DH, Kwon YD. Patterns of health literacy and influencing factors differ by age: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2025;25(1):1556. [\[CrossRef\]](#)
31. Babazadeh T, Ranjbaran S, Pourrazavi S, Latifi A, Maleki Chollou K. Impact of health literacy and illness perception on medication adherence among older adults with hypertension in Iran: a cross-sectional study. *Front Public Health.* 2024;12:1347180. [\[CrossRef\]](#)
32. Li C, Guo Y. The Effect of Socio-Economic Status on Health Information Literacy among Urban Older Adults: Evidence from Western China. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(7):3501. [\[CrossRef\]](#)
33. Wang L, Xu X, Li R, et al. Socioeconomic gradients and mechanisms of chronic disease health literacy: the mediating role of preventive healthcare utilization in rural Shangdong, China. *Int J Equity Health.* 2025;24(1):314. [\[CrossRef\]](#)
34. Darvishpour J, Omid S, Farmanbar R. The relationship between health literacy and hypertension treatment control and follow-up. *Casp J Health Res.* 2016;2(1):1-8. [\[CrossRef\]](#)
35. Sohrabi M, Karami M, Mirmoeini RS, Cheraghi Z. The Relationship between Health Literacy and Hypertension Control: A Cross-Sectional Study. *J Tehran Heart Cent.* 2022;17(4):243-248. [\[CrossRef\]](#)
36. Erdoğan Yüce G, Muz G. Investigation of the Relationship between Health Literacy Level and Adjustment to Chronic Disease in Individuals with Chronic Disease: A Cross-Sectional Study. *Gümüşhane Uni Health Sci.* 2023;12(3):1115-1123. [\[CrossRef\]](#)
37. Karakuş Özen İ, Ersin F. Hipertansiyon tanısı alan bireylerin sağlık okuryazarlığı ve ilaç uyumu öz yeterlilik düzeylerinin incelenmesi. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi.* 2024;5(1):138-156. [\[CrossRef\]](#)
38. Svendsen IW, Damgaard MB, Bak CK, et al. Employment Status and Health Literacy in Denmark: A Population-Based Study. *Int J Public Health.* 2021;66:598083. [\[CrossRef\]](#)
39. Sornlorm K, Thi WM. Health literacy and high blood pressure among Myanmar migrant workers in Northeastern Thailand. *PLoS One.* 2024;19(4):e0302057. [\[CrossRef\]](#)
40. Gutierrez I, Bryan J, Baquero E, Safford MM. The association between social functioning and health literacy among rural Southeastern African Americans with hypertension. *Health Promot Int.* 2023;38(3):daad023. [\[CrossRef\]](#)
41. Çelik NM, Kuçlu T. Bibliometric Analysis of Medical Specialization Theses on Health Literacy in Turkey. *SOYD.* 2022;3(2):38-95.
42. Hong J, Lee H. Health literacy, self-management behaviors, and health-related quality of life of the elderly with hypertension in Korea's urban and rural areas. *JRTDD.* 2023;6(2s):94-100.
43. Çelikyürek NA, Meydan Acımiş N, Özcan B. Health literacy level and associated factors in internal medicine polyclinic of a university hospital. *Pamukkale Med J.* 2020;13(2):258-266.
44. Yu H, Sun S, Ling J, Chen H, Liu G. Influence of health literacy on health outcomes of different social strata-- an empirical study based on the data of China's health literacy investigation. *Int J Equity Health.* 2023;22(1):42. [\[CrossRef\]](#)
45. Lu J, Sun S, Gu Y, et al. Health literacy and health outcomes among older patients suffering from chronic diseases: A moderated mediation model. *Front Public Health.* 2023;10:1069174. [\[CrossRef\]](#)
46. Darabi F, Ziapour A, Janjani P, Motevaseli S, Rostami F. A cross-sectional study of the relationship between health literacy and health-promoting lifestyles in patients with hypertension in northwest Iran. *BMC Prim Care.* 2025;26(1):117. [\[CrossRef\]](#)
47. Villar JC, Vásquez SM, Balcázar AM, López LAT, Barrera EC, Moreno AM. Reporting of blood pressure levels and self-monitoring practices: a survey among outpatients diagnosed with hypertension in Bogotá, Colombia. *BMC Prim Care.* 2023;24(1):185. [\[CrossRef\]](#)
48. Kırar R, Öztürk YE. The Relationship between Public Health Literacy Level and Health Anxiety. *Sosyoloji Araştırmaları Derg.* 2020;23(2):214-243. [\[CrossRef\]](#)
49. Persell SD, Karmali KN, Lee JY, et al. Associations Between Health Literacy and Medication Self-Management Among Community Health Center Patients with Uncontrolled Hypertension. *Patient Prefer Adherence.* 2020;14:87-95. [\[CrossRef\]](#)

The Relationship Between Immobilization, Environmental Stressors, and Patient Anxiety in Patients Undergoing Coronary Angiography

Koroner Anjiyografi Uygulanan Hastalarda İmmobilizasyon, Çevresel Stresörler ve Anksiyete Arasındaki İlişki

ABSTRACT

Objective: This study aimed to examine the relationship between immobilization duration, environmental stressors, and anxiety levels in patients undergoing coronary angiography.

Method: This descriptive and correlational study included 255 coronary angiography patients hospitalized in a university hospital's coronary intensive care unit in the Black Sea Region. Participants met the inclusion criteria and agreed to participate. Data collection occurred between July 2022 and July 2023 using the Personal Information Form, State-Trait Anxiety Scale, and Intensive Care Environmental Stressors Scale. Data were analyzed using SPSS v26, with statistical significance set at $P < 0.05$.

Results: The participants' mean age was 59.19 ± 11.82 years, and their immobilization period in the supine position averaged 6.25 ± 1.79 hours. The mean scores were 123.71 ± 21.71 on the Environmental Stressors Scale, 53.70 ± 8.86 on the State Anxiety Scale, and 47.22 ± 6.10 on the Trait Anxiety Scale. No statistically significant relationship was found between immobilization duration and environmental stress or anxiety levels. However, a weak positive correlation was observed between environmental stress and both state and trait anxiety levels.

Conclusion: Patients undergoing coronary angiography experienced above-average environmental stress levels and moderate state and trait anxiety levels. Additionally, environmental stress significantly influenced anxiety levels. These findings highlight the importance of reducing environmental stressors in clinical settings to improve patient well-being.

Keywords: Anxiety, coronary angiography, environmental stressor, immobilization, nursing care

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, koroner anjiyografi uygulanan hastalarda immobilizasyon süresi, çevresel stresörler ve anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türdeki bu araştırma, Karadeniz Bölgesi'nde bir üniversite hastanesinin koroner yoğun bakım ünitesinde yatan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 255 koroner anjiyografi hastasıyla gerçekleştirilmiştir. Temmuz 2022 - Temmuz 2023 tarihleri arasında Kişisel Bilgi Formu, Durumluk-Süreklilik Kaygı Ölçeği ve Yoğun Bakım Çevresel Stresörler Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Veriler SPSS v26 programında analiz edilmiş ve istatistiksel anlamlılık $P < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 59.19 ± 11.82 yıl, hareketsiz yatış süresi ise 6.25 ± 1.79 saat olarak saptanmıştır. Ortalama ölçek puanları 123.71 ± 21.71 (Çevresel Stresörler), 53.70 ± 8.86 (Durumluk Kaygı) ve 47.22 ± 6.10 (Süreklilik Kaygı) olarak belirlenmiştir. İmmobilizasyon süresi ile çevresel stres ve kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak, çevresel stres ile durumluk ve süreklilik kaygı düzeyleri arasında zayıf fakat anlamlı bir pozitif ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Koroner anjiyografi uygulanan hastaların çevresel stres düzeyleri ortalamadan üzerinde, kaygı düzeyleri ise orta seviyede bulunmuştur. Ayrıca, çevresel stres, hastaların kaygı düzeylerini önemli ölçüde etkilemiştir. Klinik ortamda çevresel stres faktörlerinin azaltılması, hasta konforu ve psikolojik iyilik hali için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, koroner anjiyografi, çevresel stresör, immobilizasyon, hemşirelik bakımı

ORIGINAL ARTICLE

KLİNİK ÇALIŞMA

Büşra Şen Kalamam¹ 

Hanife Durgun² 

¹ Ordu University Health Sciences Institute, Ordu, Türkiye

² Department of Fundamentals of Nursing, Ordu University, Health Science Faculty, Ordu, Türkiye

Corresponding author:

Hanife Durgun
✉ hanife.balik@gmail.com

Received: March 18, 2025
Accepted: January 16, 2026

Cite this article as: Şen Kalamam B, Durgun H. The Relationship Between Immobilization, Environmental Stressors, and Patient Anxiety in Patients Undergoing Coronary Angiography. *Türk J Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):34-40.

DOI: 10.5543/khd.2026.09326



Copyright©Author(s) - Available online at khd.tkd.org.tr.

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Introduction

Coronary Artery Disease (CAD), which can progress to advanced stages, potentially leading to myocardial infarction and even death,¹ is one of the leading causes of mortality

and morbidity in our country, as well as globally. CAD is recognized as one of the most common cardiovascular diseases in adults.² According to the World Health Organization (WHO) 2021 report, heart disease-related deaths ranked first among the top 10 causes of death worldwide.³ Additionally, a 2024 report from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) indicated that in 2022, 371,506 people died from coronary heart disease. Approximately 1 in 20 adults aged 20 years and older has CAD (around 5%), and nearly 1 in 5 deaths from cardiovascular disease (CVD) occurs among adults under 65 years of age.⁴ WHO's 2020 report on life-limiting diseases also listed cardiovascular diseases as the leading cause, with 45% of these cases attributed to coronary artery disease.⁵ In Türkiye, CAD is the leading cause of morbidity and mortality. When the results of the Heart Disease and Risk Factors in Turkish Adults study were analyzed, it was reported that cardiovascular diseases were responsible for 43% of all deaths. In our country, 420,000 coronary cases are seen annually, with 120,000 of these being recurrence of existing acute events in patients with coronary artery disease, while 180,000 new cases are diagnosed each year. Deaths due to coronary artery disease are 3.8% in women and 7% in men in the 45-74 age range.⁶

Early and accurate diagnosis is crucial for patients with CAD. Coronary angiography is considered the gold standard in diagnosing CAD.^{7,8} This procedure is the most effective diagnostic method for detecting potential vascular blockages by assessing the size, location, and presence of thrombus in the coronary arteries. Patients undergoing coronary angiography via the femoral artery are required to remain in a supine position for 6-12 hours post-procedure to minimize or prevent acute and chronic complications. However, prolonged bed rest may increase discomfort in patients, and monitoring in intensive care units post-procedure can further elevate their anxiety levels.⁹

For patients undergoing coronary angiography, immobilization is essential to minimize the risk of bleeding and hematoma in coronary intensive care and cardiology units.¹⁰ Determining whether immobilization duration and environmental stressors contribute to anxiety is critical for effective anxiety management. An analysis of existing research found no specific studies examining the connection between immobilization, environmental stressors, and anxiety in coronary angiography patients. This study aims to explore the relationship between post-procedural immobilization duration, environmental stressors, and anxiety levels in patients undergoing coronary angiography. The study will address the following research questions:

1. What is the typical duration of immobilization following coronary angiography?
2. How do patients perceive environmental stress during coronary angiography?
3. What are the levels of state and trait anxiety in patients undergoing coronary angiography?
4. Is there an association between immobilization duration and environmental stress levels in these patients?
5. Does the duration of immobilization correlate with anxiety levels in patients undergoing coronary angiography?
6. Is there a connection between environmental stress levels and anxiety levels in this patient population?

MAIN POINTS

- The study found no statistically significant relationship between the duration of immobilization and patients' anxiety levels or environmental stress.
- A weak positive correlation was observed between environmental stressors and both state and trait anxiety levels, suggesting that higher stress levels in the intensive care unit contribute to increased anxiety.
- Patients undergoing coronary angiography reported moderate levels of state and trait anxiety, and above-average levels of environmental stress.
- The findings emphasize the need to reduce environmental stressors in hospital settings to enhance patient comfort and well-being.

Methods

Study Design and Sample

This study, which follows a descriptive and correlational design, was conducted between July 2022 and July 2023 at the Coronary Intensive Care Unit (ICU) of a university hospital in Ordu, a city in northern Türkiye. The study focused on patients admitted to and treated in the hospital's coronary ICU, with a sample size of 255 coronary angiography patients. The sample size calculation was performed using power analysis via R v3.6.1. The alpha error was set at 5%, the beta error at 20%, and the effect size was calculated as 0.25 based on the results of the Environmental Stressors Scale in the ICU used by Karadeniz and Kanan¹¹ in their study. It was determined that a minimum sample size of 255 would be sufficient for the study.

The inclusion criteria were individuals aged 18 years and older, diagnosed with coronary artery disease, myocardial infarction, unstable angina pectoris, or chest pain, who underwent coronary angiography via the femoral artery, were hospitalized in a coronary ICU, oriented to time and place, did not experience communication difficulties, were literate (able to read and write), and voluntarily agreed to participate in the study.

Exclusion criteria were patients with neurological and/or psychological disorders that would interfere with communication, intubated patients, and patients whose angiography was performed via transradial intervention.

Data Collection Instruments

Data were collected using a Personal Information Form, State-Trait Anxiety Scale, and Intensive Care Environmental Stressors Scale.

Personal Information Form

The sociodemographic and disease characteristics of the patients were assessed using a form prepared by the researchers, based on existing literature.^{6,7,9,12,13}

Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale (ICUESS)

The ICUESS was originally developed by Ballard in 1981 and updated by Cochran and Ganong in 1989. It was adapted into Turkish by Aslan in 2010 to identify stressors perceived by patients receiving treatment in ICU. The scale is a four-point

Table 1. Descriptive characteristics of patients

	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max		n	%
Age (year)	59.19 $\pm$ 11.82	28-89	People living together		
Duration of lying motionless in the supine position (hour)	6.25 $\pm$ 1.79	2-12	Alone	16	6.3
Time to diagnosis of CAD (month)	56.33 $\pm$ 62.30	0-100	With my wife and/or child	197	77.3
	n	%	With my relatives	42	16.4
Gender			Complaints about CAD*		
Male	135	52.9	Chest pain	202	79.2
Female	120	47.1	Fatigue	77	30.2
Marital status			Palpitations	53	20.8
Single	32	12.5	Shortness of breath	117	45.9
Married	223	87.5	Other	21	8.2
Education level			Previous hospitalization due to CAD		
Literate	74	30.0	Yes	172	67.5
Primary education	98	38.4	No	83	32.5
High school	68	26.7	Previous angiography		
University and above	15	5.9	Yes	162	63.5
Job			No	93	36.5
Housewife	85	33.3	Having any chronic disease other than CAD		
Officer	28	11.0	Yes	176	69.0
Labourer	35	13.7	No	79	31.0
Farmer	12	4.7	Continuous medication use		
Pensioner	51	20.0	Yes	196	76.9
Self-employment	44	17.3	No	59	23.1
Income status			Smoking status		
My income is less than my expenditure	37	14.5	Yes	92	36.1
My income is equal to my expenses	135	52.9	No	160	62.7
My income exceeds my expenses	83	32.5	I quit	3	1.2
Place of residence			Status of regular exercise		
Village	54	21.2	Yes	23	9.0
District center	90	35.3	No	232	91.0
Province center	111	43.5	Enjoying activities during the day		
			Yes	112	43.9
			No	143	56.1

$\bar{X}$, Mean; SD, Standard deviation; Min, Minimum; Max, Maximum; CAD, Coronary artery disease; *More than one option has been selected.

Likert-type instrument consisting of 42 items, with response options ranging from "It affects very much" (4) to "It does not affect at all" (1). The total score is obtained by summing the responses, with possible scores ranging from 42 to 168. Higher values indicate a higher degree of stress. The Cronbach's Alpha coefficient of the original scale was reported as 0.94, and Aslan's study calculated it as 0.946.¹⁴ In this study, the Cronbach's alpha coefficient of internal consistency was determined to be 0.921.

State-Trait Anxiety Inventory

The State-Trait Anxiety Inventory, originally developed by Spielberger and colleagues in 1970, was adapted into Turkish through a validity and reliability study conducted by Öner and Le

Compte in 1983. It comprises 40 items, with the first 20 assessing state anxiety and the last 20 measuring trait anxiety.^{15,16}

The State Anxiety Scale evaluates how an individual feels at a specific moment under certain conditions. Participants respond by rating the intensity of their thoughts, emotions, or behaviors using a four-point scale: Never (1), Somewhat (2), Much (3), Completely (4). The original Cronbach's Alpha coefficient for this scale ranges between 0.94 and 0.96, while in this study, it was calculated as 0.756.

The Trait Anxiety Scale measures an individual's general anxiety levels. Participants indicate how frequently they experience the thoughts, emotions, or behaviors described in the items, using the

Table 2. Intensive Care Unit Environmental Stressors Scale, State Anxiety Scale, Trait Anxiety Scale of Score

	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SD$	Cronbach Alpha
Intensive Care Unit Environmental Stressors Scale Total	126 (51-168)	123.71 $\pm$ 21.71	0.921
State Anxiety Scale Total	53 (31-77)	53.70 $\pm$ 8.86	0.756
Trait Anxiety Scale Total	49 (27-64)	47.22 $\pm$ 6.10	0.609

$\bar{X}$, Mean; SD, Standard deviation; Min, Minimum; Max, Maximum.

Table 3. Correlation between the Scores of The Scales

	Intensive Care Unit Environmental Stressors Scale	State Anxiety Scale	Trait Anxiety Scale
Immobilisation duration			
r/s	0.004	0.037*	-0.044*
p	0.944	0.560	0.482
Intensive Care Unit Environmental Stressors Scale			
s	-	0.432	0.398
p	-	0.000	0.000

*Spearman correlation analysis, $P < 0.0$.

same four-point scale. The total score ranges from 20 to 80 and is categorized as follows: 20-39 points: Mild anxiety, 40-59 points: Moderate anxiety, 60-79 points: Severe anxiety, 80 points: Panic (indicating a need for professional support).¹⁷ The original Cronbach's Alpha coefficient for the Trait Anxiety Scale falls between 0.83 and 0.87, while in this study, it was found to be 0.609.

Data Collection

Once the required permissions for the study were obtained, patients hospitalized in the coronary ICU and undergoing coronary angiography were provided with information about the study and asked if they wished to participate. Occasionally, the forms were filled out with the help of the researcher at the participants' request.

Data Analysis

Data were analyzed by an experienced statistician using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows, version 26.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, version 26.0, Armonk, New York, USA). During the evaluation of the study data, the Shapiro-Wilk or Kolmogorov-Smirnov test was used to assess the suitability of the parameters for normal distribution. In addition to descriptive statistical methods, the Student t-test was used for comparisons of quantitative data between two groups with normal distribution, and the Mann-Whitney U test was used for those without normal distribution. When there were more than two groups, one-way ANOVA was used for comparisons between groups with normal distribution, and the Kruskal-Wallis test was used for those without normal distribution. When a difference was found between groups, post hoc analyses were performed to identify which group was responsible for the difference. To assess the relationship between continuous variables, Pearson correlation analysis was applied for normally distributed data, while Spearman correlation analysis was used for non-normally distributed data. The results were evaluated with a 95% confidence interval and a significance level of $P < 0.05$.

Ethical Consideration

Ethical approval for this study was granted by Ordu University Clinical Research Ethics Committee (Approval Number: 2022/173, Date: 22.07.2022). In addition, written permission was obtained from the institution where the study was conducted (number: E-35766460-605.01). All participants provided written informed consent. The study was carried out in accordance with the principles outlined in the Declaration of Helsinki.

Results

The mean age of the individuals who agreed to participate in the study was 59.19 ± 11.82 years. The mean duration of lying motionless in the supine position was 6.25 ± 1.79 hours, and the mean duration of being diagnosed with chronic arterial disease was 56.33 ± 62.30 months. The demographic and clinical characteristics of the participants are as follows: 52.9% were male, 87.5% were married, 38.4% were primary school graduates, 33.3% were housewives, and 52.9% had an income equal to their expenses. In terms of residence, 43.5% lived in the city center, and 77.3% lived with their spouses and/or children. Regarding health-related factors, 79.2% were admitted to the hospital with the complaint of chest pain, 67.5% had been hospitalized before, 63.5% had a prior hospitalization history, 5% had previously undergone angiography, 69% had a chronic disease other than coronary artery disease, 76.9% used medication continuously, 62.7% did not smoke, 91% did not exercise regularly, and 56.1% did not engage in daytime activities (Table 1).

The scores obtained by individuals from the ICUESS and the State-Trait Anxiety Scale (STAS-Trait Anxiety Scale) are summarized in Table 2. Participants had an average score of 123.71 ± 21.71 on the ICUESS, 53.70 ± 8.86 on the State Anxiety Scale, and 47.22 ± 6.10 on the Trait Anxiety Scale (Table 2).

Table 3 presents the relationship between immobilization duration and the mean scores of the ICUESS, State Anxiety Scale, and Trait Anxiety Scale in patients undergoing coronary

angiography. The findings indicate that there was no statistically significant correlation between immobilization duration and scores on any of these scales ($P > 0.05$). However, a statistically significant correlation was identified between ICUESS scores and both state and trait anxiety scores ($P < 0.001$) (Table 3).

Discussion

The mean immobilization time of patients who agreed to participate in the study and underwent coronary angiography was 6.25 ± 1.79 hours. After coronary angiography, complications such as bleeding, hematoma, ambulation issues, and arteritis thrombosis at the catheter insertion site can occur in patients.^{18,19} To prevent these complications, patients are typically hospitalized in a supine position for 2–24 hours. The literature recommends that patients should remain in the supine position for at least 6 hours.²⁰ A systematic review by Mehraeen et al.¹⁹ examining the effect of early mobilization on vascular complications in patients undergoing coronary angiography via the femoral artery found that patients typically remained immobile for an average of 2–4 hours. Similarly, Wang et al.²¹ in a systematic review and meta-analysis emphasized that mobilization time should be between 2–4 hours after angiography performed from the femoral artery, as part of the ERAS protocols. Additionally, it has been reported that providing early information minimizes complications that may arise from the angiography procedure. The literature also highlights that mobilization times may vary depending on factors such as catheter size, the heparin dose used, and the protocols followed in various cardiac centers.^{19,21} While this study's findings align with similar studies in the literature, it is noteworthy that the individuals in this study remained immobile for a longer duration compared to those in the systematic reviews.

The study found that the mean ICU Environmental Stressors Scale (ICUESS) score for patients undergoing coronary angiography was above average. This contrasts with the findings of Dönmez et al.,²² who reported low stress levels in patients hospitalized in the ICU. However, a review of the literature reveals that environmental stress levels in ICU patients are generally high, which aligns with the findings of this study. For instance, Karaağaç and Özkaptan²³ investigated the impact of environmental stressors on ICU patients' comfort, while Bülbüloğlu et al.²⁴ assessed environmental stressors in internal, surgical, and COVID-19 ICUs. The study by Gezginci et al.²⁵ also explored the relationship between anxiety, depression, and environmental stressors in ICU patients, all of which found above-average environmental stress levels. These results suggest that regardless of the ICU type, intensive care units are a significant source of stress for patients.

The state and trait anxiety levels of the study participants were found to be moderate, which is consistent with what one might expect: the state anxiety levels of individuals experiencing trait anxiety tend to align with their trait anxiety levels when exposed to stress. Similar results have been found in studies such as that by Gün et al.,²⁶ which examined the effect of music on anxiety and pain after coronary angiography. Karaman Özlü et al.²⁷ investigated the effect of privacy on anxiety in patients undergoing coronary angiography and elective percutaneous coronary intervention, while Ramezanibadr et al.²⁸ focused on anxiety levels in male patients undergoing coronary angiography.

Moazami Goudarzi et al.²⁹ explored the effect of relaxation on anxiety in patients undergoing radial angiography. All these studies reported moderate anxiety levels. In another study by Göktuna et al.,³⁰ reflexology hand massage was found to reduce pain and anxiety in patients post-coronary artery bypass graft surgery. Similarly, Rachmah et al.³¹ found that Murattal Therapy effectively reduced anxiety levels in coronary ICU patients. These findings are in line with both national and international research and are consistent with the current study's results.

Intensive care units expose patients to various physiological and psychosocial stressors, many of which are linked to the environment. Physical stressors such as mechanical ventilation, invasive procedures, sleep disturbances, pain, and agitation are commonly encountered in ICUs. Environmental factors like inappropriate ambient temperature, continuous artificial lighting, equipment noise, lack of privacy, unpleasant odors, and poor bed design also contribute to stress. Furthermore, factors such as immobilization, dependency, movement restrictions, disruption of daily routines, communication difficulties, and separation from loved ones exacerbate the stress experienced by ICU patients.³²

The study also revealed no statistically significant relationship between immobilization duration and participants' mean scores on the ICUESS, State Anxiety Scale, and Trait Anxiety Scale. Although patients undergoing coronary angiography may remain immobilized for up to 24 hours,³³ the stress from prolonged immobility, combined with pressure on the catheter insertion site, could elevate anxiety and stress levels. While a significant relationship between immobilization duration and stress or anxiety was expected, the study's results did not show this correlation. This unexpected finding suggests that the post-coronary angiography care practices in the ICU where the data were collected may have had an anxiety- and stress-reducing effect on patients.

Moreover, the study found a low but statistically significant positive correlation between the mean scores of the ICUESS and the State and Trait Anxiety Scale scores in coronary angiography patients. Similarly, studies by Gezginci et al.²⁵ and Yun and Lee¹⁸ found significant correlations between hospital anxiety levels and environmental stressors. As stress is a known contributor to anxiety, the positive correlation between the ICU Environmental Stressors Scale and the anxiety scores in this study is consistent with expectations.

Limitations

This study has several limitations that should be considered when interpreting the findings. First, the research was conducted in a single coronary intensive care unit of a university hospital, which may limit the generalizability of the results to other settings with different patient populations or clinical practices. Second, due to its descriptive and correlational design, the study cannot establish causal relationships between immobilization duration, environmental stressors, and anxiety levels. Another limitation is the use of self-reported instruments to assess environmental stress and anxiety, which may have introduced response bias influenced by participants' perceptions or emotional states at the time of data collection.

Conclusion

The findings of this study indicate that patients undergoing coronary angiography experience significant environmental stressors in the ICU, as reflected in their high scores on the ICU Environmental Stressors Scale (ICUESS). Additionally, a statistically significant positive relationship was found between environmental stressors and both state and trait anxiety levels, suggesting that exposure to ICU-related stressors may contribute to increased anxiety in patients. However, no significant relationship was observed between immobilization duration and anxiety or stressor scores. This result contrasts with existing literature, where prolonged immobilization is often associated with higher stress and anxiety levels. This discrepancy may be attributed to specific care practices implemented in the ICU, which could mitigate the negative effects of immobilization on anxiety and stress. Overall, these findings emphasize the importance of addressing environmental stressors in ICU settings to reduce anxiety levels in patients undergoing coronary angiography. Implementing strategies to create a less stressful hospital environment and providing psychological support may contribute to improved patient outcomes.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Ordu University Clinical Research Ethics Committee (Approval Number: 2022/173, Date: 22.07.2022).

Informed Consent: All participants provided written informed consent.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: No use of AI-assisted technologies was declared by the authors.

Author Contributions: Concept – B.Ş.K., H.D.; Design – B.Ş.K., H.D.; Supervision – H.D.; Resource – B.Ş.K.; Materials – B.Ş.K., H.D.; Data Collection and/or Processing – B.Ş.K.; Analysis and/or Interpretation – B.Ş.K., H.D.; Literature Review – B.Ş.K., H.D.; Writing – B.Ş.K.; Critical Review – H.D.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

References

1. Yalçın H, Canbaz Tosun F. Nuclear cardiology in the diagnosis and management of coronary artery disease. *Nucl Med Semin*. 2018;4(2):80-95. [CrossRef]
2. Ralapanawa U, Sivakanesan R. Epidemiology and the Magnitude of Coronary Artery Disease and Acute Coronary Syndrome: A Narrative Review. *J Epidemiol Glob Health*. 2021;11(2):169-177. [CrossRef]
3. World Health Organization. World health statistics 2021: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Accessed February 12, 2026. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf?sequence=1>
4. Centers for Disease Control and Prevention. 2024 heart disease facts. Accessed February 12, 2026. <https://www.cdc.gov/heart-disease/data-research/facts-stats/index.html>
5. World Health Organization. Cardiovascular diseases, 2021. Accessed February 12, 2026. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
6. Türk Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TAKHARF) (2017). Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük. Accessed February 12, 2026. <https://file.tkd.org.tr/PDFs/TEKHARF-2017.pdf>
7. Xiao J, Yong JN, Ng CH, et al. A Meta-Analysis and Systematic Review on the Global Prevalence, Risk Factors, and Outcomes of Coronary Artery Disease in Liver Transplantation Recipients. *Liver Transpl*. 2022;28(4):689-699. [CrossRef]
8. Borren N, Maas AHM, Ottervanger JP. Stop invasive coronary angiography as the gold standard for the diagnosis of stable angina. *Interv Cardiol*. 2015;7(5):1-4. [CrossRef]
9. Niknam Sarabi H, Farsi Z, Butler S, Pishgooie AH. Comparison of the effectiveness of position change for patients with pain and vascular complications after transfemoral coronary angiography: a randomized clinical trial. *BMC Cardiovasc Disord*. 2021;21(1):114. [CrossRef]
10. Fereidouni Z, Kameli Morandini M, Najafi Kalyani M. The efficacy of interventions for back pain in patients after transfemoral coronary angiography: A rapid systematic review. *J Vasc Nurs*. 2019;37(1):52-57. [CrossRef]
11. Karadeniz FT, Kanan N. The effects of environmental stressors on patients in reanimation intensive care unit. *Yoğun Bakım Hemşireliği Derg*. 2019;23(1):1-8. Turkish.
12. Malakar AK, Choudhury D, Halder B, Paul P, Uddin A, Chakraborty S. A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. *J Cell Physiol*. 2019;234(10):16812-16823. [CrossRef]
13. Pamuk Cebeci S, Veremci Ş. The evaluation of nursing care interventions for patients whom were planned to receive a coronary angiography. *Eurasian JHS*. 2022;5(3):45-53.
14. Aslan F. Perception of environmental stressors by patients treated in intensive care unit: Validity reliability study. Master's Thesis. Marmara University Institute of Health Sciences, Department of Internal Medicine Nursing; 2010.
15. Öner N. Güvenirliliği ve/veya geçerliliği sınanmış psikolojik testler. *Türk Psikoloji Derg*. 1994;9(33):9-18. Turkish.
16. Öner N, Le Compte A. Durumluk-sürekli anksiyete envanteri el kitabı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları; 1998. Turkish.
17. Aydemir Ö, Köroğlu E. Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler. Hekimler Yayın Birliği; 2000. Turkish.
18. Yun JY, Lee KE. Effect of Nursing Information on ICU Patient's Environmental Stress, Anxiety and Comfort. *J Korean Biol Nurs Sci*. 2011;13(2):109-116.
19. Mehraeen P, Saraei G, Bagheri M, et al. Early ambulation and vascular complications in patients under cardiac catheterization through the femoral artery: an updated systematic review. *IJMR*. 2023;10(3):535-542.
20. Mohammady M, Heidari K, Akbari Sari A, Zolfaghari M, Janani L. Early ambulation after diagnostic transfemoral catheterisation: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2014;51(1):39-50. [CrossRef]
21. Wang J, Cui J, Tu S, et al. Early Mobilization after Cardiac Catheterization via Femoral Artery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Rev Cardiovasc Med*. 2024;25(5):152. [CrossRef]
22. Dönmez YC, Korkmaz FD, Geçit S. Perception of environmental stressors in intensive care unit by patients. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2020;12(2):190-197. [CrossRef]
23. Karaağaç AA, Özkaptan BB. The effect of environmental stressors in intensive care unit on the comfort level of the patients. *Int J Caring Sci*. 2023;16(1):312.
24. Bülbüloğlu S, Çınar F, Çürük GN. The Effect of Environmental Stressors on Patient Experience in Medical, Surgical, and COVID-19 Intensive Care Unit. *J Patient Exp*. 2022;9:23743735221092545. [CrossRef]
25. Gezginci E, Goktas S, Orhan BN. The effects of environmental stressors in intensive care unit on anxiety and depression. *Nurs Crit Care*. 2022;27(1):113-119. [CrossRef]
26. Gün M, Pirol AA, Erdoğan S. Evaluation of effect of music on pain, anxiety and hemodynamic parameters in patients undergoing coronary angiography. *GSBD*. 2022;5(7):23-34. [CrossRef]
27. Karaman Özlü Z, Özlü İ, Bağdigen M, Öncer H. Determination of the effect of privacy on anxiety in patients undergoing coronary

- angiography and elective percutaneous coronary intervention: Cross-sectional research. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2022;7(2):465-472. [\[CrossRef\]](#)
28. Ramezanibadr F, Amini K, Hossaingholipor K, Faghihzadeh S. The impacts of foot reflexology on anxiety among male candidates for coronary angiography: A three-group single-blind randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;32:200-204. [\[CrossRef\]](#)
29. Moazami Goudarzi Y, Ghadirian F, Vahedian A, Pishgoo A. The effect of Benson relaxation on the anxiety of patients under radial angiography: A randomized clinical trial. *Crit Care Nurs J*. 2018;11(1):e65623. [\[CrossRef\]](#)
30. Göktuna G, Dağcan N, Arslan GG. The Effect of Hand Reflexology Massage on Pain and Anxiety After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *J Cardiovasc Nurs*. 2025;40(2):E57-E64. [\[CrossRef\]](#)
31. Rachmah S, Mawaddah N, Jayanti, TD. Murattal therapy reduces the anxiety of patients treated in the intensive care unit of a hospital. *JKMI*. 2024;3(2):135-145. [\[CrossRef\]](#)
32. Duymaz T, Çulha Y. Investigation of environmental stressors and individualized care perceptions of inpatients in the intensive care unit. *Nurs Crit Care*. 2025;30(2):e13299. [\[CrossRef\]](#)
33. Sulaiman SA, Zafar S. A literature review on effects of positioning and early ambulation on coronary angiography complication. *CMHRJ*. 2023;3(5):561-568. [\[CrossRef\]](#)

Kalp Yetmezliği Hastalarında Akılcı İlaç Kullanımı, Sağlık Okuryazarlığı ve Öz Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship between Rational Drug Use, Health Literacy and Self-Care Behaviors in Heart Failure Patients

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın temel amacı, kalp yetmezliği tanısı almış bireylerde akılcı ilaç kullanımı, sağlık okuryazarlığı düzeyi ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipte yürütülen çalışmaya, Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi kardiyoloji kliniğinde kalp yetersizliği tanısıyla yatarak tedavi gören 215 hasta dahil edildi. Araştırmanın verileri Tanıtıcı Bilgi Formu, Akılcı İlaç Kullanım Ölçeği (AİKÖ), Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32 (TSOYÖ-32) ve Avrupa Kalp Hastalıkları Öz Bakım Davranışı Ölçeği-12 (AKHÖBDÖ-12) kullanılarak toplandı. Veriler, tanımlayıcı istatistikler, t-testi, varyans analizi, Pearson korelasyon ve regresyon analizleri kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların akılcı ilaç kullanımı ölçeği puan ortalaması $47,33 \pm 5,36$, sağlık okuryazarlığı ölçeği puan ortalaması $25,39 \pm 11,29$ ve öz bakım davranışları ölçeği puan ortalaması $28,16 \pm 6,66$ olarak bulundu. Katılımcıların %48,4'ünün sağlık okuryazarlığı düzeyi yetersiz, %91,2'sinin ise uygun düzeyde öz bakım davranışlarına sahip olduğu saptandı. Akılcı ilaç kullanımı ile sağlık okuryazarlığı arasında pozitif yönlü, öz bakım davranışları arasında ise negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlendi ($P < 0,05$). Regresyon analizinde, sağlık okuryazarlığının öz bakım davranışlarındaki değişimin %34,3'ünü açıkladığı; akılcı ilaç kullanımının ise öz bakım davranışlarını anlamlı düzeyde yordamadığı saptandı.

Sonuç: Bu araştırmanın bulguları, kalp yetmezliği olan bireylerde akılcı ilaç kullanım düzeyinin orta, sağlık okuryazarlığı düzeyinin yetersiz ve öz bakım davranışlarının yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Sağlık okuryazarlığı düzeyindeki artışın akılcı ilaç kullanım eğilimini olumlu yönde etkilediği saptandı; buna karşın akılcı ilaç kullanımının, öz bakım davranışları üzerinde tek başına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı belirtildi.

Anahtar Kelimeler: Akılcı ilaç kullanımı, hemşire, kalp yetmezliği, öz bakım, sağlık okuryazarlığı

ABSTRACT

Objective: The primary aim of this study was to examine the relationship between rational drug use, health literacy, and self-care behaviors among individuals diagnosed with heart failure.

Method: This descriptive, cross-sectional study included 215 patients hospitalized with a diagnosis of heart failure in the cardiology clinic of Atatürk University Research Hospital. Data were collected using a Demographic Information Form, the Rational Drug Use Scale (RDUS), the Turkish Health Literacy Scale-32 (THLS-32), and the European Heart Disease Self-Care Behavior Scale-12 (EHDSBS-12, Turkish version). The data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, analysis of variance, Pearson correlation, and regression analyses.

Results: The mean scores of the participants were 47.33 ± 5.36 on the rational drug use scale, 25.39 ± 11.29 on the health literacy scale, and 28.16 ± 6.66 on the self-care behaviors scale. It was determined that 48.4% of the participants had insufficient health literacy levels, while 91.2% had appropriate self-care behavior levels. A positive correlation was found between rational drug use and health literacy, and a negative correlation was found between rational drug use and self-care behaviors; both were statistically significant ($P < 0.05$). In the regression analysis, health literacy explained 34.3% of the variance in self-care behaviors; however, rational drug use did not significantly predict self-care behaviors.

Conclusion: The findings of this study indicate that individuals with heart failure have moderate levels of rational drug use, inadequate health literacy, and adequate self-care behaviors. An increase in health literacy positively influenced the tendency toward rational drug use; however, rational drug use alone did not have a statistically significant effect on self-care behaviors.

Keywords: Rational drug use, nurse, heart failure, self-care, health literacy

KLİNİK ÇALIŞMA ORIGINAL ARTICLE

Bu araştırma Atatürk Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalında
Yüksek Lisans tez çalışması olarak
yürütülmüştür.

İhsan Tan¹ 

Hatice Polat² 

¹ Atatürk University, Health Research and Application Center, Erzurum, Türkiye
² Department of Internal Medicine Nursing, Atatürk University Faculty of Nursing, Erzurum, Türkiye

Corresponding author:

Hatice Polat
✉ haticepolat@atauni.edu.tr

Received: May 25, 2025
Accepted: February 19, 2026

Cite this article as: Tan İ, Polat H. Investigation of the Relationship between Rational Drug Use, Health Literacy and Self-Care Behaviors in Heart Failure Patients. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2026;17(42):41-48.

DOI: 10.5543/khd.2026.30306



Copyright©Author(s) - Available online at khd.tkd.org.tr.
Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Kalp yetmezliği, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde görülme sıklığı giderek artan, kronik ve ilerleyici bir halk sağlığı sorunudur. Yaşam süresini ve kalitesini olumsuz etkileyen bu hastalık, yaşlanan dünya nüfusu, yaşam tarzı değişiklikleri ve kardiyovasküler hastalıklardan sağ kalım oranlarındaki artış nedeniyle küresel düzeyde önemli bir yük haline gelmiştir.¹⁻³ 2021 yılı verilerine göre dünya genelinde kalp yetmezliği tanısı almış birey sayısı 56,5 milyona ulaşmış, bu durum sağlık sistemleri üzerinde ciddi ekonomik ve sosyal baskılar oluşturmıştır.² Özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde erken tanı, tedaviye erişim ve uyum konularında önemli sorunlar yaşanmakta; bu da hastalığın bireysel ve toplumsal etkilerini artırmaktadır. Kalp yetmezliğinin hem birey hem de sistem düzeyinde taşıdığı bu çok yönlü yük, etkin sağlık politikaları geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.⁴

Akılcı ilaç kullanımı, hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun ilaçları, kendi bireysel gereksinimlerini karşılayan dozlarda, yeterli bir süre boyunca ve kendileri ve toplumları için en düşük maliyetle almaları olarak tanımlanmıştır.⁵ Özellikle kalp yetmezliği gibi kronik hastalıklarda akılcı ilaç kullanımı, tedavi başarısının temel yapı taşlarından biri olarak kabul edilmektedir. Sağır ve Parlakpınar'a göre, ilaçların yanlış dozda ya da düzensiz şekilde kullanılması, tedavi sürecini olumsuz etkileyerek istenmeyen komplikasyonlara yol açabilmektedir.⁶ Örneğin, diüretiklerin hatalı kullanımı; elektrolit dengesizlikleri, dehidratasyon ve semptomların ağırlaşması gibi olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Bu nedenle kalp yetmezliği hastalarında akılcı ilaç kullanımının teşvik edilmesi, hastalığın yönetiminde kritik bir rol oynamaktadır.

Sağlık okuryazarlığı ise bireylerin sağlıkla ilgili bilgilere erişme, bu bilgileri anlama, değerlendirme ve uygun şekilde kullanabilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır.⁷ Kalp yetmezliği gibi karmaşık ve yönetimi zorlu hastalıklarda, yüksek düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip olmak; tedaviye uyum, ilaçların doğru kullanımı ve öz bakım davranışlarının geliştirilmesi açısından belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.^{8,9} Araştırmalar, düşük sağlık okuryazarlığına sahip bireylerin ilaç talimatlarını anlamada zorlandığını ve bunun da yanlış ilaç kullanımına, tedavi başarısızlığına ve sağlık durumunun kötüleşmesine neden olabildiğini ortaya koymaktadır.^{10,11} Bununla birlikte, sağlık okuryazarlığı, bireylerin öz bakım davranışlarını doğrudan etkileyen önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir.¹²

Kalp yetmezliği yönetiminde öz bakım davranışları, bireylerin hastalık sürecinde kendi sağlıklarını koruma ve sürdürme sorumluluğunu aktif olarak üstlenmeleri anlamına gelmektedir.¹³ Diyet düzenlemeleri, düzenli fiziksel aktivite, semptomların günlük olarak izlenmesi, ilaç tedavisine uyum sağlanması ve risk faktörlerinin kontrol altında tutulması, öz bakımın temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Bu davranışların yeterli düzeyde uygulanmaması, hastalığın daha hızlı ilerlemesine ve hastane yatışlarının artmasına neden olabilmektedir. Literatürde, bireylerin bu davranışları benimsemelerinde sağlık okuryazarlığı düzeyinin ve akılcı ilaç kullanımı alışkanlıklarının önemli belirleyiciler olduğu ifade edilmektedir.¹⁴

ANA NOKTALAR

- Kalp yetmezliği hastalarında akılcı ilaç kullanımı orta, sağlık okuryazarlığı yetersiz, öz bakım davranışları ise uygun düzeyde bulunmuştur.
- Sağlık okuryazarlığı ile akılcı ilaç kullanımı arasında pozitif ilişki saptanmıştır.
- Akılcı ilaç kullanımı ile öz bakım davranışları arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
- Sağlık okuryazarlığının öz bakım davranışlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur.

Kalp yetmezliği yönetimi, yalnızca hastaların klinik semptomlarının kontrol altına alınmasını değil, aynı zamanda yaşam kalitelerinin artırılmasını hedefleyen, çok disiplinli bir yaklaşım gerektiren dinamik bir süreçtir.¹⁵ Bu süreçte başarılı bir tedavi yönetimi yalnızca uygun medikal müdahalelerle sınırlı kalmamakta; hastaların tedaviye uyumu, hastalıkla ilgili bilgi düzeyi ve öz bakım davranışlarını geliştirmeleri de büyük önem taşımaktadır.¹⁵ Literatürde, akılcı ilaç kullanımı, sağlık okuryazarlığı ve öz bakım davranışları arasında pozitif ilişkiler olduğu ifade edilmekte, ancak bu üç bileşeni bir arada inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.¹⁶⁻¹⁸ Bu değişkenlerin bir arada değerlendirilmesi, kalp yetmezliği yönetiminde birey odaklı ve bütüncül bir yaklaşım geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı kalp yetmezliği hastalarında akılcı ilaç kullanımı, sağlık okuryazarlığı ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Ayrıca bu çalışma, sınırlı sayıdaki mevcut araştırmaya ek olarak, özellikle sağlık okuryazarlığının ve akılcı ilaç kullanımının öz bakım davranışları üzerindeki etkisini birlikte ele alarak, literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmayı ve hasta merkezli tedavi planlamaları açısından yol gösterici olmayı hedeflemektedir.

Araştırma Soruları

1. Kalp yetmezliği hastalarının akılcı ilaç kullanımı ile öz bakım davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Kalp yetmezliği hastalarının sağlık okuryazarlığı düzeyi ile akılcı ilaç kullanımı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Kalp yetmezliği hastalarının sağlık okuryazarlığı düzeyi ile öz bakım davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Bu araştırma, tanımlayıcı nitelikte olup kesitsel-analitik bir tasarımla yürütüldü.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Mart 2023 ile Ocak 2025 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Polikliniğine başvuran ve kalp yetmezliği tanısı almış bireylerin katılımıyla yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniğinde yatarak tedavi gören kalp yetmezliği tanılı hastalar oluşturdu. Örneklem ise, araştırmanın yapılacağı tarihlerde bir önceki yıl (Nisan 2023-Nisan 2024) kalp yetmezliği nedeni

ile araştırmanın yapılacağı tarihlerde hastanede yatan 486 hasta sayısı baz alındı. Minimum örneklem büyüklüğü sayısı Cochran formülü %95 güven düzeyi, %5 hata payı ile yapılan hesaplama sonucunda 215 olarak saptandı ($z = 1,96$, $P = 0,50$, $e = 0,05$).¹⁹

Çalışmaya, kalp yetmezliği tanısı almış, 18 yaş ve üzeri, araştırmaya katılmaya istekli hastalar dahil edildi. Bilinen bir zihinsel hastalığı bulunan veya ölçek sorularını yanıtlamayı engelleyecek düzeyde iletişim kurulamayan hastalar çalışma dışında bırakıldı.

Veri Toplama Yöntemi ve Araçları

Veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan Tanıtıcı Bilgi Formu, Akılcı İlaç Kullanımı Ölçeği (AİKÖ), Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32 (TSOYÖ-32) ve Avrupa Kalp Hastalıkları Öz Bakım Davranış Ölçeği-12 (AKHÖBDÖ-12) aracılığıyla toplandı. Veriler, Kardiyoloji 1 ve Kardiyoloji 2 kliniklerinde yatarak tedavi gören hastalarla yüz yüze görüşmeler yapılarak elde edildi.

Tanıtıcı Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen bu formda bireylerin sosyodemografik özelliklerini içeren 7 soru (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, medeni durum, yaşanan yer ve gelir düzeyi) ve hastalıklar ile ilişkili bilgileri içeren 11 soru (beden kitle indeksi, diğer kronik hastalık durumu, sigara kullanımı, hastanede yatış süresi, hastalık süresi, yatış ve poliklinik başvuru sayısı, sağlık bilgisi kaynaklarını takip etme durumu, sağlık bilgisi edinme kaynakları, hastalığın bireyin bakımını sürdürmesini etkileme durumu, sağlık algısı) olmak üzere toplam 18 sorudan oluşmaktadır.^{8,14,15,20-24}

Akılcı İlaç Kullanımı Ölçeği (AİKÖ)

Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan, Çakmak ve Çınar Pakyüz²⁰ tarafından geçerlilik ve güvenilirlik sağlanan bu ölçek 36 maddeden oluşmaktadır. Üçlü Likert tipi ile değerlendirilmekte olup, yanıtlar "Hiçbir zaman (0)", "Bazen (1)" ve "Her zaman (2)" şeklindedir. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 0-72 arasındadır. Puan yükseldikçe akılcı ilaç kullanımı düzeyi artmaktadır. Ölçeğin orijinal çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,85 olup, bu araştırmada 0,83 olarak hesaplandı.

Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32 (TSOYÖ-32)

Okyay ve Abacıgil²¹ tarafından geliştirilen bu ölçek, 15 yaş ve üzerindeki bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyini ölçmektedir. Ölçek 32 maddeden oluşmakta olup 1 (Çok Kolay) ile 4 (Çok Zor) arasında derecelendirildi. "Fikrim yok" seçeneği için 5 kodu kullanıldı. Kodlamalar ters çevrildi (1-4 → 4-1) ve formül [İndeks = (Aritmetik ortalama - 1) × (50 / 3)] ile puanlandı. Toplam puan 0-50 aralığındadır. Ölçekten alınan 0-25: Yetersiz, 25-33: Sınırlı, 33-42: Yeterli, 42-50: Mükemmel sağlık okuryazarlığını gösterir. Ölçeğin orijinal çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,94 olup, bu araştırmada 0,96 olarak bulundu.

Avrupa Kalp Hastalıkları Öz Bakım Davranış Ölçeği-12 (AKHÖBDÖ-12)

AKHÖBDÖ-12, Jaarsma ve ark.²² tarafından, kalp yetmezliği olan bireylerde öz bakım davranışlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve geçerlilik-güvenilirlik çalışması Baydemir ve ark.²³ tarafından yapıldı. AKHÖBDÖ-12,

kalp yetmezliğine bağlı olarak ortaya çıkan ödem, nefes darlığı ve yorgunluk gibi belirtilerin tanımlanması ile birlikte; ilaçların düzenli kullanımı, sıvı ve tuz alımının kısıtlanması, beslenme düzeni, sağlık ekibiyle iletişim ve öz bakım uygulamalarını değerlendirmeye yönelik 12 maddeden oluşmaktadır. Beşli Likert tipi olarak yapılandırılan ölçek, "5: Hiç Katılmıyorum" ile "1: Tamamen Katılıyorum" arasında derecelendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 12 ile 60 arasında değişmekte olup, 12-36 arası puanlar öz bakım davranışlarının yeterli olduğunu, 37-60 arası puanlar ise yetersiz olduğunu göstermektedir. Orijinal çalışmada Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,78 olarak belirlenirken, bu araştırmada elde edilen Cronbach alfa değeri 0,75'tir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 26.0 yazılımı kullanıldı (IBM Corp., Armonk, NY, ABD). Verilerin normallik dağılımı, kurtosis ve skewness katsayıları ± 2 aralığında değerlendirilerek incelendi. İstatistiksel analizler, verilerin dağılım özelliklerine göre iki ana grupta ele alındı: normal dağılım gösteren veriler ve normal dağılım göstermeyen veriler. Normal dağılım gösteren verilerde, iki grup arasındaki farkı belirlemek amacıyla Bağımsız Gruplar t-Testi, üç ve daha fazla grup arasında karşılaştırma yapmak için ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulandı. Varyans analizinde grup varyanslarının homojenliği dikkate alınarak, varyanslar homojen ise LSD testi, homojen değilse Dunnett C testi ile ileri analizler yapıldı. Normal dağılım göstermeyen verilerde ise iki grup karşılaştırmalarında Mann-Whitney U testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmalarında ise Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Kruskal-Wallis analizi sonucunda anlamlı fark bulunması durumunda, gruplar arasındaki farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Mann-Whitney U testi ile post-hoc analizler yapıldı. Veri setindeki değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla; normal dağılım gösteren değişkenler için Pearson Korelasyon Analizi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için ise Spearman Korelasyon Analizi tercih edildi. Ayrıca, ölçeklerin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla Cronbach alfa katsayısı hesaplandı.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulundan, 15.03.2023 tarihinde "2023-1/6 "sayılı karar numarası ile etik kurul onayı alındı. Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü kurumdan ve Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığından izin alındı. Ayrıca çalışmaya dahil edilen hastalar çalışmaya gönüllü olarak katıldı. Araştırmaya katılan bireyler araştırmanın amacı, ne kadar süreceği ve bu süre içinde neler yapılacağı konusunda detaylı bir şekilde bilgilendirildi. Bu bilgiler doğrultusunda bilgilendirilmiş onamları alındı. Araştırmada Helsinki Bildirgesinde belirtilen etik ilkelere uyuldu. Sunulan çalışmanın üretiminde büyük dil modelleri, sohbet robotları veya görüntü oluşturucular gibi yapay zeka destekli teknolojilerden yararlanılmadı.

Bulgular

Katılımcıların tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de verildi. Araştırmaya katılan bireylerin ortalama hastanede yatış süresi $8,62 \pm 6,71$ gün, hastalık süresi $5,77 \pm 4,83$ yıl olup; kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatış ve son bir yıldaki poliklinik başvuru sayıları sırasıyla $5,44 \pm 5,47$ ve $4,36 \pm 3,17$ olarak belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Bireylerin sosyodemografik ve klinik özelliklerinin dağılımı (n = 215)

Sosyodemografik özellik	n	%		
Cinsiyet				
Kadın	97	45,1		
Erkek	118	54,9		
Eğitim durumu				
Okuryazar	54	25,1		
İlk-orta öğretim	69	32,1		
Lise	63	29,3		
Üniversite+	29	13,5		
Meslek				
Çalışmıyor	33	15,3		
Çiftçi	30	14,0		
Ev hanımı	68	31,6		
Emekli	52	24,2		
Memur	32	14,9		
Medeni durum				
Evli	141	65,6		
Bekar	8	3,7		
Eşi vefat etmiş	66	30,7		
Yaşanılan yer				
Köy	49	22,8		
İlçe	56	26,0		
İl	110	51,2		
Gelir seviyesi				
Geliri giderinden az	43	20,0		
Geliri giderine denk	130	60,5		
Geliri giderinden fazla	42	19,5		
Beden kitle indeksi (kg/m²)				
Normal	113	52,6		
Kilolu	95	44,2		
Obez	7	3,2		
Kalp yetmezliği dışında başka kronik hastalık				
Var	127	59,1		
Yok	88	40,9		
Sigara kullanma				
Evet	67	31,2		
Hayır	148	68,8		
Sağlık bilgi kaynaklarını düzenli olarak takip etme				
Evet	80	37,2		
Hayır	135	62,8		
Sağlıkla ilgili bilgileri edinme kaynağı*				
Aile	11	5,1		
Televizyon	61	28,4		
Arkadaş	10	4,7		
İnternet	51	23,7		
Hekim	189	87,9		
Kitap	11	5,1		
Hemşire	140	65,1		
Hastalığın kendi bakımını sürdürmeyi etkileme durumu				
Etkiledi	141	65,6		
Etkilemedi	74	34,4		
Sağlık algısı				
İyi	96	44,7		
Kötü	119	55,3		
Sayısal değişkenler	n	Min	Maks	$\bar{X} \pm SD$
Yaş	215	35	89	63,02 ± 11,65
Hastanede yatma süresi (kaç gün)	215	0	45	8,62 ± 6,71
Hastalık süresi (kaç yıl)	215	0	30	5,77 ± 4,83
Kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatma sayısı (kaç kez)	215	0	40	5,44 ± 5,47
Son 1 yılda kalp yetmezliği nedeniyle polikliniğe başvurma sayısı	215	1	20	4,36 ± 3,17

* Birden fazla işaretleme yapılmıştır. Min, Minimum; Maks, Maksimum; $\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma.

Tablo 2. Bireylerin AİKÖ, TSOYÖ-32 ve AKHÖBDÖ-12 ölçeklerinden aldıkları puan ortalamaları

Ölçekler	n	%	Min	Maks	$\bar{X} \pm SD$
AİKÖ	215	-	33,00	72,00	47,33 $\pm$ 5,36
TSOYÖ-32	215	-	0	50,00	25,39 $\pm$ 11,29
TSOYÖ-32 kesme noktalarına göre yeterlilik düzeyi					
0-25 Yetersiz sağlık okuryazarlığı	104	48,4	-	-	-
>25-33 Sınırlı sağlık okuryazarlığı	57	26,5	-	-	-
>33-42 Yeterli sağlık okuryazarlığı	39	18,1	-	-	-
>42-50 Mükemmel sağlık okuryazarlığı	15	7,0	-	-	-
AKHÖBDÖ-12	215	-	16,00	52,00	28,16 $\pm$ 6,66
Ölçek kesme noktalarına göre öz bakımın uygun olma durumu					
Uygun öz bakım davranışı	196	91,2	-	-	-
Yetersiz öz bakım davranışı	19	8,8	-	-	-

AİKÖ, Akılcı İlaç Kullanımı Ölçeği; TSOYÖ-32, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32; AKHÖBDÖ-12, Avrupa Kalp Hastalıkları Öz Bakım Davranış Ölçeği-12; Min, Minimum; Maks, Maksimum; $\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma.

Tablo 3. AİKÖ, TSOYÖ-32, AKHÖBDÖ-12 ölçekleri arasındaki ilişkinin incelenmesi

	TSOYÖ-32	AKHÖBDÖ-12
AİKÖ		
r	0,345	-0,179
P	< 0,001**	0,009*
TSOYÖ-32		
r	1	-0,590
P		< 0,001**

*P < 0,05, **P < 0,001. AİKÖ, Akılcı İlaç Kullanımı Ölçeği; TSOYÖ-32, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32; AKHÖBDÖ-12, Avrupa Kalp Hastalıkları Öz Bakım Davranış Ölçeği-12; r, Pearson korelasyon analizi.

Araştırmaya katılan bireylerin AİKÖ toplam puan ortalamasının ortanın üzerinde (47,33 $\pm$ 5,36), TSOYÖ-32 toplam puan ortalamasının ise yetersiz düzeyde (2,39 $\pm$ 11,29) olduğu bulundu (Tablo 2). Yine bireylerin AKHÖBDÖ-12 toplam puan ortalamasının 28,16 $\pm$ 6,66 olduğu, bireylerin %91,2'sinin uygun düzeyde öz bakım davranışları gerçekleştirdiği bulundu (Tablo 2).

Tablo 3'e göre, AİKÖ toplam puanı ile TSOYÖ-32 toplam puan ortalamaları arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (P < 0,05). Bu durum, AİKÖ puanı arttıkça TSOYÖ-32 puanının da arttığını göstermektedir.

AİKÖ toplam puanı ile AKHÖBDÖ-12 toplam puan ortalaması arasında negatif yönlü ve düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi (P < 0,05). Buna göre, AİKÖ puanı yükseldikçe AKHÖBDÖ-12 puanı azalmaktadır.

Ayrıca, TSOYÖ-32 toplam puan ortalaması ile AKHÖBDÖ-12 toplam puan ortalaması arasında da negatif yönlü ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (P < 0,05). Bu sonuç, sağlık okuryazarlığı düzeyi arttıkça bireylerin öz bakım davranışları ölçeğinden aldıkları puanların azaldığını göstermektedir.

Tablo 4'te yer alan çoklu regresyon analizine göre, AİKÖ ve TSOYÖ-32 ölçek puanlarının AKHÖBDÖ-12 puanı üzerindeki yordayıcı etkisi incelendi. Analiz sonucunda, TSOYÖ-32 puanları ile AKHÖBDÖ-12 puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (R = 0,591, Düzeltilmiş R² = 0,343, F(2,212) = 58,802; P < 0,001). Bu bulgu, TSOYÖ-32 puanlarının AKHÖBDÖ-12 puanındaki değişimin yaklaşık %34,3'ünü açıkladığını göstermektedir. Buna karşılık, AİKÖ puanlarının AKHÖBDÖ-12 puanını anlamlı düzeyde yordamadığı tespit edildi. Regresyon analizi sonucunda elde edilen yordama denkleminde göre; AKHÖBDÖ-12 = (-0,353 $\times$ TSOYÖ-32 puanı) + 35,471 şeklindedir. Bu denklem doğrultusunda, TSOYÖ-32 puanında meydana gelen her 1 birimlik artış, AKHÖBDÖ-12 puanında 0,353 birimlik bir azalmaya neden olmaktadır.

Tartışma

Çalışmamızda kalp yetmezliği olan bireylerin akılcı ilaç kullanımı, sağlık okuryazarlığı ve öz bakım davranışları ele alınmıştır. Bulgular, katılımcıların akılcı ilaç kullanımı ile ilgili genel olarak orta düzeyde bilgi ve uygulama düzeyine sahip olduklarını göstermektedir. Elde edilen bu sonuç, literatürdeki benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında dikkat çekici bir uyum göstermektedir. Oral ile Zorlu ve Ünlü^{24,25} tarafından yapılan araştırmalarda da akılcı ilaç kullanımına yönelik

Tablo 4. AİKÖ, TSOYÖ-32 puanlarının AKHÖBDÖ-12 puanına etkisini gösterir regresyon analizi

	Beta	Standart hata	Standart beta	t	P	%95 güven aralığı	
Sabit katsayı	35,471	3,295	-	10,766	< 0,001**	28,976	41,965
AİKÖ	0,035	0,073	0,028	0,479	0,632	-0,109	0,180
TSOYÖ-32	-0,353	0,035	-0,600	-10,160	< 0,001**	-0,422	-0,285

*P < 0,05, **P < 0,001. AİKÖ, Akılcı İlaç Kullanımı Ölçeği; TSOYÖ-32, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32; AKHÖBDÖ-12, Avrupa Kalp Hastalıkları Öz Bakım Davranış Ölçeği-12.

hem uygun hem de uygun olmayan davranış örüntülerinin bir arada görüldüğü ortaya konulmuştur. Bu durum, toplumda akılcı ilaç kullanımı bilincinin heterojen bir dağılım gösterdiğine işaret etmektedir. Son yıllarda giderek artan önemi nedeniyle akılcı ilaç kullanımı, Sağlık Bakanlığı'nın öncelikli sağlık politikaları arasında yer almaktadır. Kamu spotları, bilgilendirme kampanyaları ve halk eğitimleri gibi çeşitli kanallarla yürütülen bilinçlendirme çalışmalarının etkililiği, Çınar ve Mercan ile Ayruk^{26,27} tarafından yapılan araştırmalarda da ampirik olarak doğrulanmıştır. Ancak, çalışmamızda katılımcıların yaklaşık yarısının sağlık okuryazarlığı düzeyinin yetersiz olması, akılcı ilaç kullanımı puanlarının daha yüksek seviyelere ulaşmasını engelleyen önemli bir faktör olarak değerlendirilebilir. Özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev yapan hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı konusunda hastalara yönelik bireysel danışmanlık hizmetleri vermesi ve eğitim programları düzenlemesi, toplumdaki farkındalık düzeyinin artırılmasında kritik bir rol oynamaktadır.

Çalışmaya katılan bireylerin yarısına yakınının sağlık okuryazarlığı düzeyinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, Türkiye'de yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında önemli benzerlikler göstermektedir. Durusu-Tanrıöver ve ark.²⁸ geniş ölçekli çalışmasında, Türk toplumunda %64,6 oranında yetersiz veya sınırlı sağlık okuryazarlığı olduğu bildirilmiştir. Benzer şekilde Deniz tarafından²⁹ yapılan araştırmada, katılımcıların %77,6'sının düşük sağlık okuryazarlığı seviyesine sahip olduğu ortaya konulmuştur. Bu bulgular sadece Türkiye ile sınırlı olmayıp, Sørensen ve ark.³⁰ tarafından yapılan ve sekiz Avrupa ülkesini kapsayan çalışmada da sağlık okuryazarlığı düzeylerinin genel olarak düşük olduğu tespit edilmiştir. Özellikle kronik hastalığı olan bireylerde bu durumun daha belirgin olduğu görülmektedir. Sağlık okuryazarlığının düşük olması, bireylerin sağlık bilgilerini anlama, yorumlama ve uygulama becerilerinin sınırlı kalmasına yol açmakta, bu da tedavi uyumunu olumsuz etkilemektedir. Elde edilen bu sonuçlar, sağlık okuryazarlığının sadece ülkemizde değil, küresel ölçekte önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu durum, sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik etkili müdahale programlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerekliliğini bir kez daha vurgulamaktadır.

Araştırmamızda katılımcıların büyük kısmının uygun düzeyde öz bakım davranışları sergilediği tespit edilmiştir. Bu yüksek oran, Kökçü ve Tiryaki³¹ tarafından yapılan ve benzer sonuçlar bildiren çalışma ile paralellik göstermektedir. Ancak literatürdeki bazı çalışmalar bu bulgularımızla kısmen çelişmektedir. Örneğin Oksel ve ark.³² kronik kalp yetmezliği olan hastalarda öz bakım gücünün düşük olduğunu, Bayrak ve ark.³³ ise Türkiye'de kalp hastalarında orta düzeyde öz bakım davranışları gözlemlendiğini rapor etmişlerdir. Bu farklılıkların altında yatan nedenler incelendiğinde, uluslararası çalışmalar kültürel faktörlerin ve sosyoekonomik koşulların öz bakım davranışları üzerinde belirleyici rol oynadığını ortaya koymaktadır.³⁴⁻³⁷

Yapılan regresyon analizinde sağlık okuryazarlığının öz bakım davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu ve varyansın %34,3'ünü açıkladığı görülmüştür. Akılcı ilaç kullanımının ise öz bakım davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Bu sonuçlar, sağlık okuryazarlığının kronik hastalık yönetimindeki kritik rolünü ortaya koymaktadır. Literatürde de benzer sonuçlar bulunmaktadır. Kim ve ark.³⁸ tarafından da sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesi üzerindeki dolaylı etkileri vurgulanmıştır. Kore'deki bir çalışmada sağlık okuryazarlığı, yaşlı kalp yetmezliği hastalarında

öz bakım davranışlarının bağımsız belirleyicisi olarak bulunmuştur.³⁹ İran'da yapılan bir başka çalışmada ise işlevsel sağlık okuryazarlığı öz bakım davranışlarını öngörmeye anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur.⁴⁰ Zhang ve ark.⁴¹ sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi arasındaki pozitif ilişkiyi göstermiştir. Akılcı ilaç kullanımının öz bakım davranışlarını açıklamada anlamlı bulunmaması, ilacın doğru kullanımıyla ilgili bilginin veya tutumun tek başına davranışı değiştirmek için yeterli olmayabileceğini; bunun yerine sağlık okuryazarlığının bilgi, değerlendirme, uygulama ve yetkin karar verme gibi bütünsel bir yaklaşım gerektirdiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, sağlık eğitimi programlarının içeriğinde akılcı ilaç kullanımı bilgisinin iletilmesinin yanı sıra bilginin anlaşılmasını, eleştirel değerlendirme yeteneğini, ilaç ve diğer bakım bileşenlerini bütünlükten öz bakım stratejilerinin öğretilmesini de içermesi gerektiğini göstermektedir.

Kronik hastalık yönetiminde öz bakım ve akılcı ilaç kullanımı arasındaki ilişkide sağlık okuryazarlığı hem doğrudan hem de dolaylı olarak anahtar bir belirleyicidir. Bu sonuçlar, sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik müdahalelerin, öz bakım davranışlarını geliştirerek hastalık seyrini iyileştirme, hastaneye başvuruları azaltma ve yaşam kalitesini yükseltmeyi hedeflemelidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın önemli sınırlılıklarından biri, çalışmanın tek merkezde yürütülmüş olmasıdır. Bu durum, bulguların belirli bir sağlık kurumu ve coğrafi bölge ile sınırlı kalmasına yol açmakta ve sonuçların daha geniş veya farklı popülasyonlara genellenilebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca verilerin öz bildirime dayalı ölçekler aracılığıyla toplanmış olması bir diğer sınırlılıktır.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, kalp yetmezliği olan bireylerin akılcı ilaç kullanım düzeylerinin orta, sağlık okuryazarlığı düzeylerinin yetersiz olduğu; buna karşın büyük çoğunluğunun uygun düzeyde öz bakım davranışları sergilediği belirlendi. Sağlık okuryazarlığı düzeyi arttıkça akılcı ilaç kullanımının da arttığı, ancak akılcı ilaç kullanımının öz bakım davranışlarını tek başına açıklamada yeterli olmadığı sonucuna ulaşıldı. Sağlık okuryazarlığının, öz bakım davranışlarını etkileyen önemli bir değişken olduğu saptandı.

Bu sonuçlar doğrultusunda akılcı ilaç kullanımı geliştirilmesi için hemşirelerin toplumu bilinçlendirmek için düzenli olarak özellikle ilaçların doğru kullanımı, doz uyumu, yan etki yönetimi ve gereksiz ilaç kullanımının önlenmesine yönelik yapılandırılmış eğitim programları planlanmalıdır. Hemşireler bireylerin sağlık okuryazarlığının artırılması için hastalara sunulan eğitim materyallerini sadeleştirmeli, görsel ve işitsel araçları kullanmalı ve hastanın anlama düzeyine uygun içerikler tercih etmelidir. Araştırmaya katılan bireylerin öz bakım davranışlarının uygun olduğu sonucuna ulaşılmış olsa da birey ve bakım verenlerin semptom yönetimi, yaşam tarzı düzenlemeleri, tuz/sıvı kısıtlaması, günlük kilo takibi ve fiziksel aktivite gibi konularda bilgi ve farkındalıklarının artırılması sağlanmalıdır. Eğitimlerde yaş, eğitim düzeyi, bilişsel kapasite ve hastalık deneyimi gibi faktörler bireysel farklılıkların dikkate alınarak kişiye özel eğitim ve destek programlarının geliştirilmesi önerilir. Hemşirelerin danışmanlık, izlem ve motivasyonel destek süreçlerinde daha etkin rol alması, hasta sonuçlarının iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Etik Kurul Onayı: Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Onay Numarası: 2023-1/6, Tarih: 15.03.2023).

Bilgilendirilmiş Onam: Katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarların beyan edecek herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Yazım Desteğinde Yapay Zeka Kullanımı: Yazarlar tarafından yapay zeka destekli teknolojilerin kullanıldığına dair herhangi bir açıklama yapılmamıştır.

Yazar Katkıları: Kavram – İ.T., H.P.; Tasarım – İ.T., H.P.; Denetim – İ.T., H.P.; Kaynak – İ.T.; Malzemeler – İ.T.; Veri Toplama ve/veya İşleme – İ.T.; Analiz ve/veya Yorumlama – İ.T., H.P.; Literatür İncelemesi – İ.T., H.P.; Yazım – İ.T., H.P.; Eleştirel İnceleme – İ.T., H.P.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Atatürk University Faculty of Nursing Ethics Committee (Approval Number: 2023-1/6, Date: 15.03.2023).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the participants.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: No use of AI-assisted technologies was declared by the authors.

Author Contributions: Concept – İ.T., H.P.; Design – İ.T., H.P.; Supervision – İ.T., H.P.; Resource – İ.T.; Materials – İ.T.; Data Collection and/or Processing – İ.T.; Analysis and/or Interpretation – İ.T., H.P.; Literature Review – İ.T., H.P.; Writing – İ.T., H.P.; Critical Review – İ.T., H.P.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

1. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, et al.; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics–2023 Update: A Report from the American Heart Association. *Circulation*. 2023;147(8):e93–e621. Erratum in: *Circulation*. 2023;147(8):e622. Erratum in: *Circulation*. 2023;148(4):e4. [CrossRef]
2. Çöllüoğlu İT. Kalp yetersizliğinin küresel yükü: küresel hastalık yükü çalışması 2021 yılı için sistematik bir analiz. *KY Bülteni*. 2021;15(2). Turkish.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı (2024). 29 Eylül Dünya Kalp Günü. Turkish. Accessed March 3, 2026. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/component/content/article/29-eyul-dunya-kalp-gunu-2.html>
4. Shi H, Xia Y, Cheng Y, et al. Global burden of ischaemic heart disease from 2022 to 2050: projections of incidence, prevalence, deaths, and disability-adjusted life years. *EHJ-QCCO*. 2024;11(4):355–366. [CrossRef]
5. World of Health Organization. Promoting rational use of medicines. Accessed March 3, 2026. <https://www.who.int/activities/promoting-rational-use-of-medicines>
6. Sağır M, Parlakpınar H. Rational Use of Medicaments. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;3(2):32–35. Turkish.
7. Liu C, Wang D, Liu C, et al. What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis. *Fam Med Community Health*. 2020;8(2):e000351. [CrossRef]
8. Ekenler G. The Relationship Between Health Literacy, Disease Perception and Medication Adherence in Patients with Heart Failure. *Türk J Cardiovasc Nurs*. 2024;15(37):104–109. [CrossRef]
9. Rezaei S, Vaezi F, Afzal G, Naderi N, Mehralian G. Medication Adherence and Health Literacy in Patients with Heart Failure: A Cross-Sectional Survey in Iran. *Health Lit Res Pract*. 2022;6(3):e191–e199. [CrossRef]
10. Cajita MI, Cajita TR, Han HR. Health Literacy and Heart Failure: A Systematic Review. *J Cardiovasc Nurs*. 2016;31(2):121–130. [CrossRef]
11. Miller TA. Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: A meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2016;99(7):1079–1086. [CrossRef]
12. Panahi R, Kazemi SS, Karami Juyani A, Pishvaei M. Health literacy and self-care in patients. *J Research Health*. 2018;8(5):392–393. [CrossRef]
13. Aghajanloo A, Negarandeh R, Janani L, Tanha K, Hoseini-Esfidarjani SS. Self-care status in patients with heart failure: Systematic review and meta-analysis. *Nurs Open*. 2021;8(5):2235–2248. [CrossRef]
14. Kütmeç Yılmaz C, Kıl A. Individuals' health literacy level and their knowledge and practices with respect to rational drug use. *Kontakt*. 2018;20(4):401–407. [CrossRef]
15. Tekin H, Polat Ü. Kalp yetmezliği olan hastaların hastalık algısı ve bakımlarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Genel Tıp Derg*. 2018;28(1):14–22. [CrossRef]
16. Yalman F, Tosun N. Determining the effect of health literacy on healthy life style and rational drug use by path analysis. *TFSD*. 2021;2(3):78–86. [CrossRef]
17. Kan Z, Sevim E. Examination of the Relationships between Health Literacy and Rational Drug Use. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 2023;26(3):641–654. Turkish.
18. Tosun N, Hoşgör H. A research to determine the relationship between e-health literacy and rational drug use awareness. *CUMUİİBG*. 2021;22(2):82–102. [CrossRef]
19. Çapık, C. Use of confirmatory factor analysis in validity and reliability studies. *ATAUNIHEM*. 2014;17(4):268–274.
20. Çakmak V, Çınar Pakyüz S. A Methodological Study: Development of the Rational Drug Use Scale. *ATAUNIHEM*. 2020;23(4):498–507. [CrossRef]
21. Okyay P, Abacıgil F. Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri Güvenirlilik ve Geçerlilik Çalışması. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü Sağlık Teşviki Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1025, Ankara, 2016:45–73. Turkish. Accessed March 3, 2026. <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Yayin/530>
22. Jaarsma T, Strömberg A, Mårtensson J, Dracup K. Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *Eur J Heart Fail*. 2003;5(3):363–370. [CrossRef]
23. Baydemir C, Özdamar K, Ünalır A. Validity of the Turkish version of the European Heart Failure Self-Care Behavior Scale. *Anadolu Kardiyol Derg*. 2013;13(6):573–579. [CrossRef]
24. Oral S. Information and Behavior of Patients about Rational Drug Use. *Abant Med J*. 2021;10(3):330–344. Turkish. [CrossRef]
25. Zorlu D, Ünlü G. Information and behaviors of patients applying to chest diseases outpatient clinic regarding rational use of drugs. *J Exp Clin Med*. 2021;38(4):613–621. [CrossRef]
26. Çınar AS, Mercan Y. Rational Use of Medicines by Mothers Having Children Under Five Years Old and Factors Affecting Their Medication Use. *TJFMPC*. 2020;14(4):530–539. Turkish. [CrossRef]
27. Ayruk H. Hipertansiyon hastalarına verilen eğitim ve telefon danışmanlığının ilaç tedavisi uyumuna ve akılcı ilaç Kullanımına etkisi: tek kör Randomize kontrollü çalışma. Master's Thesis. Ordu University; 2022.
28. Durusu-Tanrıöver M, Yıldırım HH, Ready KND, Çakır B, Akalın HE, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması. Birinci Baskı, Sağlık-Sen Yayınları, Ankara; 2014. Accessed March 3, 2026. <https://www.sagliksen.org.tr/cdn/uploads/gallery/pdf/8dcec50aa18c21cdf86a2b33001a409.pdf>

29. Deniz S. Malatya İli Akçadağ İlçesinde Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Değerlendirilmesi. Doctoral Thesis. Firat University; 2018.
30. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, et al.; HLS-EU Consortium. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health*. 2015;25(6):1053–1058. [\[CrossRef\]](#)
31. Doğu Kökcü Ö, Tiryaki Ö. Investigation of Independence Status of Self-Behavior and Caring Needs of Heart Failure Patients. *OTJHS*. 2020;5(2):364–374. Turkish. [\[CrossRef\]](#)
32. Oksel E, Akbıyık A, Koçak G. Self-Care Behaviours Analysis of Patients with Chronic Heart Failure. *İKÇÜSBFD*. 2016;1(2):1–8. Turkish.
33. Bayrak B, Yıldırım G, Oğuz S, et al. Assessment of Self-care in Heart Failure Patients and Determination of Risk Factors Affecting. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2019;10(23):114–121.
34. Ahn S, Song R, Choi SW. Effects of Self-care Health Behaviors on Quality of Life Mediated by Cardiovascular Risk Factors Among Individuals with Coronary Artery Disease: A Structural Equation Modeling Approach. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2016;10(2):158–163. [\[CrossRef\]](#)
35. Prochota B, Szwamel K, Uchmanowicz I. Socio-clinical variables affecting the level of self-care in elderly patients with heart failure. *EJCN*. 2019;18(7):628–636. [\[CrossRef\]](#)
36. Bakan G, İnci FH. Treatment Compliance and Health Literacy in Patients with Hypertension. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2021;12(28):81–87. Turkish. [\[CrossRef\]](#)
37. Bayazıt T. Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Öz Bakım Davranışları ve Semptom Durumunun İncelenmesi. Master's Thesis. Hasan Kalyoncu University, 2023.
38. Kim MT, Kim KB, Ko J, et al. Health literacy and outcomes of a community-based self-help intervention: A case of Korean Americans with type 2 diabetes. *Nurs Res*. 2020; 69(3):210–218. [\[CrossRef\]](#)
39. Son YJ, Shim DK, Seo EK, Seo EJ. Health Literacy but Not Frailty Predict Self-Care Behaviors in Patients with Heart Failure. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(11):2474. [\[CrossRef\]](#)
40. Farghadani Z, Taheri-Karamah Z, Amiri-Mehra A, Ghajari H, Barati M. The relationship between health literacy and self-care behaviors among patients with heart failure. *HAYAT*. 2018;24(2):186–196.
41. Zhang J, Chen Y, Lu Y, Jiang X, Lin C, Ke X. The impact of health literacy on quality of life in patients with chronic diseases. *Front Public Health*. 2025;13:1544259. [\[CrossRef\]](#)

Bir Üniversite Hastanesinde Yatarak Tedavi Alan Hipertansif Hastaların Hipertansiyon Öz Etkililik Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Determination of Hypertension Self-Efficacy Levels and Factors Affecting Hypertensive Patients Receiving Inpatient Treatment in a University Hospital

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada bir üniversite hastanesinde yatarak tedavi alan hipertansif hastalarda hipertansiyon öz etkililik düzeyleri ve öz etkililik düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Tanımlayıcı kesitsel desende yapılan bu araştırmanın örneklemini bir üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi kliniklerinde yatarak tedavi ve bakım alan 221 hasta oluşturdu. Araştırmada veriler, "hasta tanıtım formu" ve "Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği (HT-ÖEÖ)" kullanılarak toplandı. Anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Hastaların %58,8'i 65 yaş ve üzerinde, %60,2'si kadındı. Hastaların %42,5'inde 11 yıl ve üzerinde hipertansiyon tanısının bulunduğu, %57,5'inin ailesinde hipertansiyon hastalığının olduğu belirlendi. Hastaların %71,5'inin hipertansiyon harici en az bir kronik hastalığının olduğu, %35,7'sinin obez olduğu ve %76,0'ının dahili kinikte yatarak tedavi aldığı saptandı. Hastaların hipertansiyon öz etkililik ölçeği puan ortalaması $59,44 \pm 9,07$ 'dir. Hastaların hipertansiyon öz etkililik ölçeği puan ortalamalarını sosyal güvence varlığı, ailede hipertansiyon hastalığı varlığı, beden kitle indeksi ve tedavi alınan klinik faktörlerinin etkilediği tespit edildi ($P < 0,05$). Yapılan korelasyon analizine göre kilo ve beden kitle indeksi ile hipertansiyon öz etkililik ölçeği arasında negatif yönde ilişki olduğu saptandı ($P < 0,05$).

Sonuç: Üçüncü basamak bir hastanenin dahili ve cerrahi kliniklerinde yatan hipertansif hastaların öz etkililik düzeylerinin ortalamasının üzerinde olduğu, beden kitle indeksi ve vücut ağırlığı fazla olan hipertansif bireylerin öz etkililik düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşıldı.

Anahtar Kelimeler: Antihipertansif tedavi, hasta, hemşirelik, hipertansiyon, öz etkililik

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine hypertension self-efficacy levels and the factors affecting these levels among hypertensive patients hospitalized in a university hospital.

Method: The sample of this descriptive, cross-sectional study consisted of 221 patients receiving inpatient care in the internal medicine and surgical clinics of a university hospital. Data were collected using the Patient Information Form and the Hypertension Self-Efficacy Scale (HSES). The level of statistical significance was set at $P < 0.05$.

Results: Of the patients, 58.8% were ≥ 65 years old and 60.2% were female. Hypertension duration was ≥ 11 years in 42.5% of the participants, and 57.5% had a family history of hypertension. In addition, 71.5% had at least one chronic disease other than hypertension, 35.7% were obese, and 76.0% were hospitalized in internal medicine clinics. The mean HSES score was 59.44 ± 9.07 . The presence of social security, family history of hypertension, body mass index (BMI), and the clinic where treatment was received significantly affected HSES scores ($P < 0.05$). Correlation analysis showed a negative relationship between both body weight and BMI and HSES scores ($P < 0.05$).

Conclusion: Hypertensive patients hospitalized in the internal medicine and surgical clinics of this tertiary care hospital demonstrated above-average self-efficacy levels. However, patients with higher body weight and BMI had lower self-efficacy levels.

Keywords: Antihypertensive therapy, patient, nursing, hypertension, self efficacy

KLİNİK ÇALIŞMA ORIGINAL ARTICLE

This study was published as an oral abstract at the 2nd International Congress on Palliative Care in Nursing, October 9-12, 2024, Malatya.

Emine Derya İster^{ID}

Merve Gülpak^{ID}

Ayşe Aslı Oktay Gök^{ID}

Department of Nursing, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Health Sciences, Kahramanmaraş

Corresponding author:

Emine Derya İster
✉ eminederyaister@ksu.edu.tr

Received: October 30, 2024

Accepted: February 19, 2026

Cite this article as: Derya İster E, Gülpak M, Oktay Gök AA. Determination of Hypertension Self-Efficacy Levels and Factors Affecting Hypertensive Patients Receiving Inpatient Treatment in a University Hospital. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):49-54.

DOI: 10.5543/khd.2026.49354



Copyright©Author(s) – Available online at khd.tkd.org.tr.

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Hipertansiyon, dünyada yaygın görülen bir sağlık problemi olup, kişinin klinik kan basıncının 140/90 mmHg ve daha yüksek olduğu veya gündüz kan basıncı ortalamasının 135/85 mmHg ve daha yüksek olması durumudur.¹ Hipertansiyon, kardiyovasküler sistem, beyin, böbrek ve diğer hastalıkların riskini artırabilen ciddi bir tıbbi durumdur ve dünya çapında erken ölümlerin başlıca nedenidir. Dünya Sağlık Örgütüne göre dünya çapında 30-79 yaş arasında 1,28 milyar hipertansif birey olduğu ve bunun üçte ikisinin düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşadığı tahmin edilmektedir.² Türkiye'de Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışmasına göre 18 yaş üstü popülasyonda hipertansiyon prevalansı %30,3'tür. Aynı çalışmada hipertansiyonun çok yaygın bir sağlık sorunu olduğu ve tam olarak tedavi edilmediği bildirilmiştir.³ Hipertansiyonun yönetimi, yalnızca reçete edilen farmakolojik tedavinin alınması ile sınırlı olmayıp, aynı zamanda kan basıncı yönetimini sağlamada öz bakım davranışlarını geliştirmeyi de kapsar.⁴ Öz bakım, sağlıklı beslenmeyi sürdürmeyi, düzenli fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmeyi, ideal vücut ağırlığına ulaşmayı ve sigara gibi sağlıksız yaşam tarzından kaçınmayı içerir.⁵ Bu faaliyetlerin başarısı davranış değişikliği, motivasyon ve öz etkililik gerektirir.⁶ Ayrıca öz bakımı gerçekleştirmek için öz etkililiğin artırılmasının ön koşul olduğu bildirilmektedir.⁷ Öz etkililik, "bireyin belirli performans kazanımlarını elde etmek için gerekli davranışları gerçekleştirme kapasitesine olan inancını" ifade etmektedir.⁸ Bandura'nın Sosyal Bilişsel Teorisine göre öz etkililik, bireyin olumlu sonuçlar elde etmek için öz bakım görevlerini başarıyla yerine getirme yeteneğine olan inancı ve güvenidir.⁹ Öz etkililik duygusu, insanların davranışlarını belirlerken ne yapacaklarına ve ne yapmayacaklarına karar verme sürecinde de önemli bir rol oynar. Öz etkililik duygusu, sağlık girişimlerinin başlatılması ve sürdürülmesinde önemli bir adımdır. Öz etkililik algısı, sadece sağlıklı insanlarda olumlu sağlık davranışlarını teşvik etmek için değil, aynı zamanda kronik hastalığı olan kişilerde sağlığın korunması, sürdürülmesi ve başarılı yaşam tarzı değişikliğine, tedaviye uyuma ve olumlu sağlık sonuçlarına önemli bir katkıda bulunur. Bireylerin herhangi bir konuda öz etkililik düzeyleri arttıkça davranışlarında daha ısrarcı ve güçlü olacaktırlar. Öz etkililik algısı, kilo kontrolü, egzersiz, sigara ve alkolden uzak durma gibi birçok olumlu sağlık davranışının kazanılmasında yarar gösterdiği için hipertansiyon gibi kronik hastalıkların yönetiminde de büyük öneme sahiptir. Bireyin öz etkililik düzeyinin artması, olumlu sağlık davranışları sergilemesine neden olacaktır.¹⁰⁻¹² Ülkemizde hipertansiyonun kontrol oranının yükselmemesindeki ana faktörlerden birisi hastanın öz etkililik düzeyindeki yetersizliği olabilir. Yetişkinlerde kan basıncı kontrolünü optimize etmek için terapötikler tek başına yetersiz kalabilmekte ve hastalığı daha iyi kontrol etmek için yaşam tarzı değişiklikleri yapmaları gerekmektedir.¹ Bu yüzden hastaların hipertansiyon yönetiminde başarılı olması için hastalar kan basıncını düzenli olarak kontrol edebilmeli ve ilaç tedavilerine dikkat etmelidirler.¹³ Hipertansiyon hastalarının büyük bir bölümünün kontrollerine düzenli gitmediği, yarısına yakınının antihipertansif ilaçları düzenli kullanmadıkları belirtilmektedir. Benzer şekilde hastaların yarısının hipertansiyon tanısı aldıkları ilk bir yıl içinde, yarısından fazlasının da yaklaşık beş yıl sonra ilaç kullanmaya devam etmedikleri saptanmıştır.¹⁴ Bu nedenle hipertansiyon hastalarının öz etkililik düzeylerini geliştirmek hastalık yönetiminde önemli bir bileşendir.

ANA NOKTALAR

- Üçüncü basamak bir hastanede yatan hipertansif hastaların öz-etkililik düzeyleri ortalamasının üzerindedir.
- Sosyal güvence varlığı, ailede hipertansiyon öyküsü, beden kitle indeksi ve tedavi görülen klinik, hipertansiyon öz-etkililik düzeyini anlamlı olarak etkilemektedir.
- Vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi arttıkça hipertansiyon öz-etkililik düzeyi azalmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Amacı ve Tipi

Tanımlayıcı kesitsel desende yapılan bu çalışmada, bir üniversite hastanesinde yatarak tedavi alan ve antihipertansif ilaç kullanan hastalarda hipertansiyon öz etkililik düzeylerinin ve öz etkililik ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlandı.

Araştırma Soruları

1. Yatarak tedavi alan hipertansif hastaların hipertansiyon öz etkililik düzeyleri nasıldır?
2. Yatarak tedavi alan hipertansif hastaların hipertansiyon öz etkililik düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?
3. Yatarak tedavi alan hipertansif hastaların hipertansiyon öz etkililik düzeyleri ile ilişkili faktörler nelerdir?

Araştırmanın Yeri ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş Sütçü İmam Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi dahili ve cerrahi kliniklerinde yatan hipertansif hastalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi 15.09.2022-27.01.2023 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi yoğun bakımlar hariç dahili ve cerrahi kliniklerde yatan 221 hasta oluşturdu. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzeri olma, Türkçe bilme, en az bir yıldır hipertansiyon tanısı almış olma, araştırmanın yapıldığı hastanede en az 24 saatlik yatışının bulunması, antihipertansif ilaç kullanma ve çalışmaya katılmayı kabul etmedir. Araştırmanın dışlama kriterleri ise 18 yaşından küçük olma ve antihipertansif ilaç kullanım öyküsünün olmamasıdır.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak "Hasta Tanılama Formu" ve "Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği" kullanılmıştır.

Hasta Tanılama Formu

Formda hastaların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, medeni durumu, çalışma durumu, gelir durumu, alışkanlıkları, ailede hipertansiyon öyküsü, ek kronik hastalık varlığı, hipertansiyon süresi, antihipertansif ilaç kullanım süresi, boy ve kilo özellikleri sorgulanmaktadır. Hastaların beden kitle indeksi (BKİ), ağırlık (kg)/boy (m²) formülü kullanılarak hesaplandı ve Dünya Sağlık Örgütü sınıflandırması kullanılarak normal kilolu (18,5 ≤ BKİ ≤ 24,9), fazla kilolu (25 ≤ BKİ ≤ 29,9) ve obez (BKİ ≥ 30) olarak kategorize edildi.¹⁵

Hipertansiyon Öz Etkililik Ölçeği (HT-ÖEÖ)

HT-ÖEÖ'nün, Han ve ark.¹⁶ tarafından geliştirildi, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Türkoğlu ve Kılıç tarafından¹⁷ yapıldı. Ölçek 20

Tablo 1. Hastalara ilişkin bazı özellikler

	n	%
Yaş		
< 65 yaş	91	41,2
> 65 yaş	130	58,8
Cinsiyet		
Kadın	133	60,2
Erkek	88	39,8
Medeni durum		
Bekar	21	9,5
Evlü	200	90,5
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	77	34,8
Okuryazar	33	14,9
İlkokul	65	29,4
Ortaokul	22	10,0
Lise ve üzeri	24	10,9
Çalışma durumu		
Çalışan	33	14,9
Çalışmayan	188	85,1
Sosyal güvence		
Var	188	85,1
Yok	33	14,9
Gelir durumu		
Gelir giderden az	57	25,8
Gelir gidere eşit	151	68,3
Gelir giderden fazla	13	5,9
Hipertansiyon süresi		
1-3 yıl	33	14,9
4-6 yıl	44	19,9
7-10 yıl	50	22,7
11 yıl ve üzeri	94	42,5
Ailede HT varlığı		
Evet	127	57,5
Hayır	94	42,5
Antihipertansif ilaç kullanma süresi		
1-5 yıl	77	34,8
6-10 yıl	61	27,6
11 yıl ve üzeri	83	37,6
Ek kronik hastalık varlığı		
Evet	158	71,5
Hayır	63	28,5
BKİ		
Zayıf (18,5'in altı)	4	1,8
Normal (18,5-24,99)	70	31,7
Hafif kilolu (25,0-29,99)	68	30,8
Obez (30,0 ve üzeri)	79	35,7
Tedavi alınan klinik		
Dahili klinik	168	76,0
Cerrahi klinik	53	24,0

HT, Hipertansiyon; BKİ, Beden kitle indeksi.

Tablo 2. Hastaların yaş, kilo, boy, hastalık süresi, antihipertansif ilaç kullanma süresi ve HT-ÖEÖ puan ortalaması

	$\bar{X} \pm S_x$	Min-Maks
Yaş	66,19 $\pm$ 12,61	20-95 yıl
Hipertansiyon süresi	11,73 $\pm$ 8,34	1-45 yıl
Antihipertansif ilaç kullanma süresi	10,90 $\pm$ 7,96	1-45 yıl
Hipertansiyon öz etkililik	59,44 $\pm$ 9,07	37-80

HT-ÖEÖ, Hipertansiyon öz etkililik ölçeği; Min, Minimum; Maks, Maksimum.

maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinalinde maddeler "hiç uygun değil" (1 puan) ile "çok uygun" (4 puan) şeklinde değişen 4'lü likert tiptedir. Ölçek toplam puanı 20-80 puan arasında değişmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın yükselmesi hipertansiyon öz etkililik düzeyinin yükseldiğini göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa değeri 0,88'dir.¹⁷ Bu araştırmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,85 olarak saptandı.

Verilerin Toplanması

Veri toplama araçları 15.10.2022-27.01.2023 tarihleri arasında araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalara yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulandı. Hastaların boy ve kilo bilgileri hastane kayıtlarından alındı. Veri toplamada hastalara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş olup bilgilendirilmiş gönüllü onamları alındıktan sonra veri toplama araçları uygulandı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows 23.0, IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler için ortalama, standart sapma, min-maks değerleri, sayı ve yüzde kullanıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde basıklık ve çarpıklık katsayıları (HT-ÖEÖ'nin basıklık katsayısı 0,141; çarpıklık katsayısı 0,314) baz alındı. Bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon analizi yapıldı. Veriler, %95 güven aralığında, P < 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar Numarası: 27/02, Karar Tarihi: 04.10.2022) etik kurul onayı ve Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinden yazılı izin alındı. Hastalardan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu alındı. Araştırma Helsinki bildirgesi ilkelerine göre yürütüldü.

Bulgular

Hastaların %58,8'i 65 yaş ve üzerinde, %60,2'si kadındı. Hastaların %90,5'inin evli olduğu, %34,8'inin okuryazar olmadığı, %85,1'inin çalışmadığı saptandı. Hastaların %85,1'inin sosyal güvencesinin olduğu, %68,3'ünün gelirinin giderine eşit olduğu, %42,5'inin 11 yıl ve üzerinde hipertansiyon hastalığının bulunduğu ve %57,5'inin ailesinde hipertansiyon hastalığının olduğu belirlendi. Hastaların %71,5'inde hipertansiyon harici kronik en az bir hastalığın olduğu, %35,7'sinin obez olduğu ve %76,0'ının dahili kinikte yatarak tedavi aldığı saptandı (Tablo 1).

Tablo 3. Hastaların HT-ÖEÖ puan ortalamalarının bazı faktörler açısından incelenmesi

	HT-ÖEÖ $\bar{X} \pm S_x$	P
Yaş		0,560
< 65 yaş	59,02 ± 8,98	
> 65 yaş	59,74 ± 9,16	
Cinsiyet		0,804
Kadın	59,57 ± 9,37	
Erkek	59,26 ± 8,64	
Medeni durum		0,414
Bekar	57,90 ± 9,11	
Evli	59,61 ± 9,07	
Eğitim düzeyi		0,565
Okuryazar değil	58,83 ± 8,90	
Okuryazar	58,72 ± 9,47	
İlkokul	60,81 ± 9,85	
Ortaokul	57,77 ± 8,83	
Lise ve üzeri	60,25 ± 6,92	
Çalışma durumu		0,113
Çalışan	61,75 ± 9,48	
Çalışmayan	59,04 ± 8,96	
Sosyal güvence		0,005
Var	60,16 ± 9,33	
Yok	55,36 ± 6,05	
Gelir durumu		0,068
Gelir giderden az	57,21 ± 7,13	
Gelir gidere eşit	60,39 ± 9,69	
Gelir giderden fazla	58,23 ± 7,79	
Hipertansiyon süresi		0,927
1–3 yıl	59,42 ± 7,94	
4–6 yıl	59,27 ± 8,03	
7–10 yıl	60,20 ± 9,83	
11 yıl ve üzeri	59,13 ± 9,58	
Ailede HT varlığı		0,028
Evet	61,00 ± 9,34	
Hayır	58,29 ± 8,72	
Antihipertansif ilaç kullanma süresi		0,831
1–5 yıl	58,97 ± 8,02	
6–10 yıl	59,90 ± 9,17	
11 yıl ve üzeri	59,55 ± 9,96	
Ek kronik hastalık varlığı		0,484
Evet	59,17 ± 8,70	
Hayır	60,12 ± 9,97	
BKİ		0,001
Zayıf (18,5'in altı)	61,00 ± 12,32	
Normal (18,5–24,99)	62,90 ± 8,83	
Hafif kilolu (25,0–29,99)	58,70 ± 8,37	
Obez (30,0 ve üzeri)	56,94 ± 8,91	
Tedavi alınan klinik		0,001
Dahili klinik	57,95 ± 8,70	
Cerrahi klinik	64,16 ± 8,64	

HT-ÖEÖ, Hipertansiyon öz etkililik ölçeği; HT, Hipertansiyon; BKİ, Beden kitle indeksi.

Tablo 4. Hastaların HT-ÖEÖ düzeyi ile ilişkili faktörler

Değişken	HT-ÖEÖ
Yaş	
r	0,034
P	P = 0,613
Kilo	
r	-0,284
P	P = 0,001
Boy	
r	0,056
P	P = 0,412
BKİ	
r	-0,308
P	P = 0,001
Hastalık süresi	
r	-0,033
P	P = 0,626
Antihipertansif kullanma süresi	
r	-0,014
P	P = 0,844

HT-ÖEÖ, Hipertansiyon öz etkililik ölçeği; BKİ, Beden kitle indeksi.

Hastaların yaş ortalaması 66,19 ± 12,61 yıl, hipertansiyon hastalık süresi ortalama 11,73 ± 8,34 yıl ve antihipertansif ilaç kullanma süresi ortalama 10,90 ± 7,96 yıl idi. Hastaların HT-ÖEÖ puan ortalaması 59,44 ± 9,07'dir (Tablo 2).

Hastaların HT-ÖEÖ düzeylerini sosyal güvence varlığının, ailede hipertansiyon hastalığı varlığının, BKİ ve tedavi alınan klinik faktörlerin etkilediği saptandı (P < 0,05). Bu çalışmada; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışma durumu, gelir durumu, hipertansiyon süresi, antihipertansif ilaç kullanım süresi ve ek kronik hastalık varlığı faktörlerinin hastaların HT-ÖEÖ düzeyini etkilemediği belirlendi (P > 0,05) (Tablo 3).

Yapılan korelasyon analizine göre kilo ve BKİ ile HT-ÖEÖ arasında negatif yönde zayıf ilişki olduğu saptandı (P < 0,05) (Tablo 4).

Tartışma

Bir üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi kliniklerinde yatarak tedavi alan ve antihipertansif ilaç kullanan hastaların hipertansiyon öz etkililik düzeylerini ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, hastaların HT-ÖEÖ puan ortalaması 59,4 (9,0) olarak saptandı. Ülkemizde Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde hipertansif hastalarda öz etkililik ve sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir çalışmada öz etkililik düzeyi bu çalışmadaki sonuçlara benzer şekilde 57,8 (4,1) olarak belirlenmiştir.¹⁸ Ülkemizde yapılan bir diğer çalışmada ise HT-ÖEÖ ortalaması 53,8 (9,6) olarak bulunmuştur.¹⁹ Lim ve ark.²⁰ tarafından Singapur'da yapılan bir çalışmada hastaların öz etkililik düzeyi 61,7 (7,9) olarak bildirilmiştir. Salim ve ark.⁶ tarafından Malezya'da yapılan çalışmada hastaların HT-ÖEÖ puan ortalaması 42,5 (8,9) olarak tespit edilmiştir. Çalışmalar ülkemizde hastaların hipertansiyon öz etkililik düzeyinin ortalamanın üzerinde olduğunu göstermektedir.

Labata ve ark.²¹ Güneybatı Etiyopya'daki bir ihtisas hastanesinde hipertansif hastalar arasında öz bakım uygulamalarının yaygınlığı ve belirleyicileri değerlendirmek amacıyla yaptıkları kesitsel desendeki çalışmalarında öz etkililiği, düşük tuzlu diyetle uyumun önemli bir yordayıcısı olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada öz etkililiği düşük olan hastalarının öz etkililik düzeyi yüksek olan hastalara göre hipertansiyonu yönetmede önemli bir bileşen olarak atfedilen ilaç uyumunun daha düşük olduğu; öz etkililiği yüksek olan hastaların kötü olan hastalara göre 2,6 kez kiloyu sürdürmede daha başarılı oldukları rapor edilmiştir. Bu çalışmada BKİ değeri yüksek olan hipertansif hastaların HT-ÖEÖ düzeylerinin düşük olduğu; BKİ ile öz etkililik arasında negatif yönde zayıf ilişki olduğu belirlenmiştir (P < 0,05).²¹ Mohammed ve ark.²² tarafından Irak'ta yapılan bir çalışmada hastaların öz etkililik düzeylerinin BKİ ve hipertansiyon süresi ile pozitif yönde zayıf bir şekilde ilişkili olduğu; diyetle uyum, hastalık yönetimi ve ilaç uyumu ile pozitif yönde güçlü bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur. Endonezya'da hipertansif hastalarla yapılan bir diğer çalışmada BKİ'nin aynı zamanda hastaların öz bakım profilleriyle de ilişkili olduğu vurgulamaktadır.²³ Bu sonuçlar hipertansif hastaların kilo kontrolünde öz etkililik düzeylerinin artırılmasına yönelik stratejilerin hastalık yönetimine olumlu katkı sağlayacağını göstermektedir.

Çalışmada sosyal güvence ve ailede hipertansiyon varlığı, yatarak tedavi alınan klinik türü hastaların HT-ÖEÖ düzeyini etkilemektedir. Sosyal güvencesi olan, ailesinde hipertansiyon öyküsü bulunan ve cerrahi kliniklerde yatarak tedavi alan hastaların HT-ÖEÖ düzeyi daha yüksek olarak belirlenmiştir (P < 0,05). Benzer şekilde Metin ve ark.¹⁹ da ailesinde hipertansiyon bulunan hastaların HT-ÖEÖ düzeyinin bulunmayan hastalara kıyasla daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Salim ve ark.⁶ tarafından yapılan çalışmada ise ailede hipertansiyon öyküsü olan hastaların hipertansiyon öz bakım profilleri puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Sosyal öğrenme kuramına göre öğrenme, sosyal bağlamda, etkileşim, gözlem ve taklit yoluyla gerçekleşen bir süreçtir. Bandura, bireylerin başkalarının davranışlarını gözlemleyerek de birçok şeyi öğrenebileceğini öne sürmektedir. Sosyal öğrenme "edimsel koşullanma" ve "model alma ve taklit" olmak üzere iki öğrenme süreciyle gerçekleşmektedir. Model alma ve taklit ise; gözlem yoluyla öğrenilen davranışların model alınması ve taklit edilmesine işaret etmektedir.²⁴ Ailesinde hipertansiyon öyküsü bulunan hastaların hipertansiyon öz etkililiklerinin daha yüksek çıkması sosyal öğrenme kuramında belirtilen model alma ve taklit etme süreçleriyle açıklanabilir.

Bu çalışmada yaş, cinsiyet, hipertansiyon süresi, antihipertansif kullanma süresi, ek kronik hastalık varlığı ve medeni, eğitim, çalışma ve gelir durum değişkenlerine göre hastaların HT-ÖEÖ puan ortalamaları arasında fark saptanmamıştır. Malezya'da yapılan bir çalışmada hipertansif hastaların hipertansiyon öz bakım profillerinin yaş, medeni durum, gelir düzeyi, hipertansiyon süresi, kullanılan antihipertansif ilaç sayısı değişkenleri ile ilişkili olmadığı; ancak cinsiyet, etnisite, eğitim düzeyi ve ailede hipertansiyon öyküsü değişkenleri ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.⁶ Benzer şekilde ülkemizde yapılan bir çalışmada ise yaş ve hipertansiyon tanı süresi değişkenlerine göre hastaların HT-ÖEÖ puan ortalamaları arasında fark olmadığı saptanmıştır. Aynı çalışmada üniversite düzeyinde eğitim alan

hastaların öz yeterliliklerinin daha yüksek olduğu; günlük alınan ilaç sayısının da HT-ÖEÖ ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.¹⁸ Hipertansif hastalardan düzenli ilaç kullandığını ifade eden hastaların HT-ÖEÖ düzeylerinin daha yüksek olduğu bir diğer çalışmada rapor edilmiştir.¹⁹ Araştırmamızda hastaların HT-ÖEÖ ortalamasının yüksek düzeyde saptanması tüm hastaların antihipertansif ilaç kullanımları ile ilişkili olabilir.

Hipertansif hastaların öz bakım davranışları ve öz etkililiğini belirleyen önemli faktörlerden biri de etnisitedir.^{6,7,25-28} Sarfika ve ark.²³ etnisitenin öz etkililiği; Wee ve ark.⁷ ise hipertansif hastaların öz bakım davranışlarını etkileyen önemli bir değişken olarak bildirmiştir. Malezya ve Singapur'da yaşayan hipertansif bireylerin hipertansiyon öz bakım davranışı ve hipertansiyon öz etkililiğin düzeylerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada Singapurlu hastaların daha yüksek öz bakım davranışı ve öz etkililiğe sahip olduğu saptanmıştır.²³ Ülkemizde etnisitenin hipertansif hastaların öz etkililik düzeylerini belirlemede bir değişken olup olmadığını değerlendiren çalışma bulunmamaktadır. Ülkemizde 2024 yılı itibarıyla geçici koruma statüsündeki Suriyeli sayısının 3 milyon 96 bin 157 kişi olduğu düşünüldüğünde bu alanda çalışmalara gereksinim olduğu ortaya çıkmaktadır.²⁹

Literatürde, hasta portallarını kullanarak randevu alan ve evde tansiyon ölçümlerini kaydeden hipertansiyon hastalarının, hasta portalı kullanmayanlara göre öz etkililik düzeylerinin önemli ölçüde daha yüksek olduğu belirtilmektedir.²⁰ Bu bağlamda hipertansiyon yönetiminin önemli bileşenlerinden biri olan hasta öz etkililik düzeylerinin artırılması için ülkemizde sağlık kuruluşlarından toplanan sağlık verilerine bireylerin ve sağlık profesyonellerinin internet ve mobil cihazlar üzerinden erişebilecekleri bir uygulama olan e-nabız gibi hasta portallarının kullanımının özendirilmesi önemli bir strateji olarak değerlendirilebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın en önemli sınırlılığı tek merkezde yapılmış olmasıdır. Çok merkezli araştırmaların yapılması önerilir.

Sonuç

Bu çalışmada üçüncü basamak bir hastanede yatarak tedavi ve bakım alan antihipertansif ilaç kullanan hastaların ortalamasının üzerinde öz etkililik düzeyine sahip olduğu sonucuna ulaşıldı. Cerrahi kliniklerde tedavi ve bakım alan hastaların dahili kiniklerdekilere göre daha yüksek öz etkililiğe sahip oldukları görüldü. Sosyal güvencesi olan, BKİ ve vücut ağırlığı düşük olan ve ailesinde hipertansiyon bulunan hastaların hipertansiyon öz etkililik düzeyinin daha yüksek olduğu gösterildi.

Etik Kurul Onayı: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Onay Numarası: 27/02, Tarih: 14.10.2022).

Bilgilendirilmiş Onam: Hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarların beyan edecek herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Yazma Yardımı için Yapay Zeka Kullanımı: Yazarlar tarafından yapay zeka destekli teknolojilerin kullanıldığına dair beyan verilememiştir.

Yazar Katkıları: Kavram – E.D.İ., M.G.; Tasarım – E.D.İ., M.G., A.A.O.G.; Denetim – E.D.İ., M.G.; Kaynak – E.D.İ., M.G.; Malzemeler – M.G., A.A.O.G.; Veri Toplama ve/veya İşleme – E.D.İ., M.G., A.A.O.G.; Analiz ve/veya Yorumlama – E.D.İ.; Literatür İncelemesi – E.D.İ., M.G.; Yazım – E.D.İ., M.G., A.A.O.G.; Eleştirel İnceleme – E.D.İ., M.G., A.A.O.G.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Kahramanmaraş Sütçü İmam University Medical Research Ethics Committee (Approval Number: 27/02, Date: 14.10.2022).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the patients.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: No use of AI-assisted technologies was declared by the authors.

Author Contributions: Concept – E.D.İ., M.G.; Design – E.D.İ., M.G., A.A.O.G.; Supervision – E.D.İ., M.G.; Resource – E.D.İ., M.G.; Materials – M.G., A.A.O.G.; Data Collection and/or Processing – E.D.İ., M.G., A.A.O.G. Analysis and/or Interpretation – E.D.İ.; Literature Review – E.D.İ., M.G.; Writing – E.D.İ., M.G., A.A.O.G.; Critical Review – E.D.İ., M.G., A.A.O.G.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

- National Institute for Health and Care Excellence. Hypertension in adults: diagnosis and management. Accessed February 26, 2026. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng136/chapter/recommendations>
- World Health Organisation. Hypertension [Internet]: World Health Organisation; 2020. Accessed February 26, 2026. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, et al.; Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *J Hypertens*. 2016;34(6):1208–1217. [CrossRef]
- Pearce G, Parke HL, Pinnock H, et al. The PRISMS taxonomy of self-management support: derivation of a novel taxonomy and initial testing of its utility. *J Health Serv Res Policy*. 2016;21(2):73–82. [CrossRef]
- Fan AZ, Mallawaarachchi DS, Gilbert D, Li Y, Mokdad AH. Lifestyle behaviors and receipt of preventive health care services among hypertensive Americans aged 45 years or older in 2007. *Prev Med*. 2010;50(3):138–142. [CrossRef]
- Salim H, Lee PY, Sazlina SG, et al. The self-care profiles and its determinants among adults with hypertension in primary health care clinics in Selangor, Malaysia. *PLoS One*. 2019;14(11):e0224649. [CrossRef]
- Wee SY, Salim H, Mawardi M, et al. Comparing and determining factors associated with hypertension self-care profiles of patients in two multi-ethnic Asian countries: cross-sectional studies between two study populations. *BMJ Open*. 2021;11(6):e044192. [CrossRef]
- Tan FCJH, Oka P, Dambha-Miller H, Tan NC. The association between self-efficacy and self-care in essential hypertension: a systematic review. *BMC Fam Pract*. 2021;22(1):44. [CrossRef]
- Bandura A. Social-cognitive theory. In: Even RB, ed. An introduction to theories of personality. *Psychology Press*; 2014:341–60.
- Bahari G, Scafide K, Krall J, Mallinson RK, Weinstein AA. Mediating role of self-efficacy in the relationship between family social support and hypertension self-care behaviours: A cross-sectional study of Saudi men with hypertension. *Int J Nurs Pract*. 2019;25(6):e12785. [CrossRef]
- Türkoğlu N, Kılıç D. Comparison of the effects of web-based and face-to-face training on the self-efficacy and health literacy of patients with hypertension: A quasi-experimental trial. *ESTUDAMHSD*. 2022;7(1):15–25. [CrossRef]
- Mert K, Kadioğlu H, Aksayan S. Validity and Reliability of The Self-Efficacy Scale-Child's Form. *Kocaeli Med J*. 2018;7:135–139. [CrossRef]
- Onat A, Yüksel M, Köroğlu B, et al. Turkish Adult Risk Factor Study survey 2012: overall and coronary mortality and trends in the prevalence of metabolic syndrome. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2013;41(5):373–378. Turkish. Erratum in: *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2013;41(6):578. [CrossRef]
- Yıldırım N. The role of the nurse in hypertension management. *J Midwifery and Health Sci*. 2021;4(3):305–315. Turkish.
- Jan A, Weir CB. *BMI Classification Percentile and Cut Off Points*. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2021:1–4.
- Han HR, Lee H, Commodore-Mensah Y, Kim M. Development and validation of the Hypertension Self-care Profile: a practical tool to measure hypertension self-care. *J Cardiovasc Nurs*. 2014;29(3):E11–E20. [CrossRef]
- Türkoğlu N, Kılıç D. Turkish Reliability and Validity Study of the Hypertension Self-Efficacy Scale. *Türk J Cardiovasc Nurs*. 2021;12(29):190–195. [CrossRef]
- Karataş G, Yava A, Tosun N, Koyuncu A. Evaluation of Self Effectiveness and Health Literacy in Patients with Hypertension: A Case of Southeastern Anatolia. *Türk J Cardiovasc Nurs*. 2024;15(37):79–86. Turkish. [CrossRef]
- Metin T, Semerci V, Özdemir SÇ. Are the descriptive characteristics and alexithymia levels of hypertensive patients predictors of self-efficacy levels?. *MCBU SBED*. 2023;10(3):188–197. Turkish. [CrossRef]
- Lim WL, Koh YLE, Tan ZE, Tan YQ, Tan NC. Self-Efficacy in Patients With Hypertension and Their Perceived Usage of Patient Portals. *J Prim Care Community Health*. 2024;15:21501319231224253. [CrossRef]
- Labata BG, Ahmed MB, Mekonen GF, Daba FB. Prevalence and predictors of self care practices among hypertensive patients at Jimma University Specialized Hospital, Southwest Ethiopia: cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):86. [CrossRef]
- Mohammed R, Altaie D, Neamah MA. Self-Efficacy for Clients with Hypertension who Attend Primary Health care Centers in Diwanayah City. *Annals of RSCB*. 2021;25(6):19374–19380.
- Sarfika R, Sulistiawati, Afriyanti E, Saifudin IMMY. Self-care behavior among adult patients with hypertension in Padang, West Sumatra, Indonesia: A cross-sectional study. *Belitung Nurs J*. 2023;9(6):595–602. [CrossRef]
- Bandura A. Autobiography. In: Lindzey MG, Runyan WM, eds. *A history of psychology in autobiography* (Vol. 9). Washington, DC: American Psychological Association; 2006.
- Ademe S, Aga F, Gela D. Hypertension self-care practice and associated factors among patients in public health facilities of Dessie town, Ethiopia. *BMC Health Serv Res*. 2019;19(1):51. [CrossRef]
- Kharisna D, Ropi H, Rahayu U. The factors that are related to self-care agency in patients with hypertension. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. 2018;6(1):1–17. [CrossRef]
- Nakarmi CS, Uprety S, Ghimire A, et al. Factors associated with self-care behaviours among people with hypertension residing in Kathmandu: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2023;13(6):e070244. [CrossRef]
- Zeighami Mohamadi S, Alhani F, Shakoar M, Farmani P, Mohseni B, Fallah Taherpazir E. Self-care behaviors in patients with systolic heart failure. *J Nurs Midwifery Sci*. 2015;2(1):46–54.
- Türkiye'deki Suriyeli Sayısı Ağustos 2024 – Mülteciler ve Sığınmacılar Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği. Turkish. Accessed February 26, 2026. <http://bit.ly/4ufmQ9L>

Kardiyak ERAS Protokolünde Güncel Yaklaşımlar ve Hemşirelik Bakımı

Current Approaches and Nursing Care in the Cardiac ERAS Protocol

ÖZET

Cerrahi Sonrası İyileşmeyi Hızlandırma [Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)] protokolleri, cerrahi girişimlerin ardından mortalite ve morbidite oranlarını azaltmayı, hastanede yatış süresini kısaltmayı ve hasta memnuniyetini artırmayı hedefleyen, tüm perioperatif süreci kapsayan kanıta dayalı bütüncül bir bakım modeli sunmaktadır. Özellikle yüksek riskli operasyonları içeren kardiyak cerrahi alanında bu protokollerin uygulanmasında çeşitli güçlüklerle karşılaşmakta ve multidisipliner ekipler arasında güçlü bir iş birliği gerekmektedir. Bu ekibin bir üyesi olan hemşireler ERAS protokollerinin etkin biçimde uygulanmasında temel aktör konumundadır. Güncel literatür, hemşirelerin ameliyat öncesi danışmanlık ve hasta eğitimi sağlamaları, ameliyat sonrası dönemde hasta güvenliğini sürdürmeleri ve cerrahi sürece aktif katkıda bulunmaları ile ameliyat sonrası dönemde izlem, ağrı yönetimi, beslenme takibi, erken mobilizasyonun teşviki gibi kritik görevleri üstlendiklerini ortaya koymaktadır. Bu roller, hemşirelerin yalnızca bakım sağlayıcı değil, aynı zamanda tedavi sürecinin yönlendirici ve dönüştürücü unsurları olduklarını göstermektedir. Protokolün başarısında anahtar rol oynayan hemşirelerin bilgi ve beceri düzeylerini artırmaları ERAS protokollerinin uygulanması ve etkinliğinin devam ettirilmesine olanak sağlar. Bu bağlamda söz konusu derleme çalışması, kardiyak cerrahide uygulanan güncel ERAS protokollerini incelemeyi ve hemşirelerin bu protokollerin uygulanmasında perioperatif süreçte üstlendikleri kritik, dönüştürücü ve sürdürülebilir rollerinin altını çizmeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: ERAS protokolü, hemşirelik, kanıt temelli uygulamalar, kardiyak cerrahi, perioperatif bakım

ABSTRACT

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocols present an evidence-based, holistic model of care that encompasses the entire perioperative process and aims to reduce mortality and morbidity after surgical interventions, shorten hospital stays, and increase patient satisfaction. In the field of cardiac surgery, which involves high-risk procedures, the implementation of these protocols presents various challenges and requires strong collaboration among multidisciplinary teams. Nurses, as integral members of these teams, play a central role in the effective implementation of ERAS protocols. The current literature highlights that nurses provide preoperative counseling and patient education, ensure patient safety during the intraoperative period, actively contribute to the surgical process, and assume critical responsibilities in the postoperative period, including monitoring, pain management, nutritional follow-up, and the promotion of early mobilization. These roles demonstrate that nurses are not only care providers but also guiding and transformative contributors to the treatment process. Enhancing the knowledge and skill levels of nurses, who play a key role in the success of the protocol, supports the effective implementation and sustainability of ERAS protocols. In this context, the present review aims to examine current ERAS protocols applied in cardiac surgery and to emphasize the critical, transformative, and sustainable roles nurses undertake throughout the perioperative process during the implementation of these protocols.

Keywords: ERAS protocol, nursing, evidence-based practices, cardiac surgery, perioperative care

Giriş

Cerrahi girişimler sırasında ve sonrasında gelişebilecek komplikasyonların en aza indirilmesi, hastaların iyileşme süreçlerinin güvenli bir şekilde hızlandırılması ve günlük yaşamlarına erken dönmelerinin sağlanması modern sağlık hizmetinin öncelikli hedeflerindendir. Bu amaçla hazırlanan Cerrahi Sonrası İyileşmeyi Hızlandırma [Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)] protokolleri, ilk olarak kolorektal cerrahi uygulamalarında başlamış olup zamanla diğer cerrahi branşlara da başarıyla uyarlanmıştır. ERAS, tüm perioperatif süreci kapsayan ve ekipler arası iş birliği gerektiren bütüncül bir bakım anlayışıdır. Protokolün temel amacı cerrahi işlemlerin tetiklediği cerrahi stres yanıtını azaltarak hastaların fiziksel

REVIEW DERLEME

Mert Öz¹

Aynur Kaynar Şimşek²

- ¹ Department of Nursing Education, Marmara University, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Türkiye
- ² Department of Fundamentals of Nursing, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Türkiye

Corresponding author:

Mert Öz

✉ mert.oz@marmara.edu.tr

Received: August 25, 2025

Accepted: December 26, 2025

Cite this article as: Öz M, Kaynar Şimşek A. Current Approaches and Nursing Care in the Cardiac ERAS Protocol. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):55-62.

DOI: 10.5543/khd.2025.45087



Copyright©Author(s) – Available online at khd.tkd.org.tr.

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ve psikolojik fonksiyonlarını korumak, bireylerin yaşam kalitesini artırmak ve günlük yaşama en kısa sürede dönmeyi sağlamaktır.^{1,2}

Kalp cerrahisi, ileri düzey travmatik cerrahi prosedürleri ve yüksek komplikasyon oranları içerdiğinden ERAS protokollerinin uygulanmasında zorlanılan alanlardan biridir. Kardiyak cerrahide uygulanan ERAS protokoller, hasta ve ailesinin eğitimi, minimal invaziv yöntemlerin kullanılması, beslenme yönetimi, ağrı kontrolü, erken mobilizasyon, erken ekstübasyon, iyi düzenlenmiş cerrahi öncesi açlık süreleri, cerrahi alan enfeksiyonlarını önleme yöntemleri, komplikasyon takibi ve yönetimi gibi bir dizi bileşeni içermektedir.^{2,3} Bu bileşenlerin büyük bir kısmı hemşirelerin profesyonel sorumluluk alanına girmektedir. Dolayısıyla hemşirelik bakımının etkinliği, bileşenlerin bütüncül ve doğru şekilde uygulanmasıyla yakından ilişkilidir.^{4,5}

ERAS protokollerinin başarıyla uygulanmasında hemşireler; diğer sağlık profesyonelleri ve hastalar arasında köprü görevi görmektedir. Ayrıca hemşireler, cerrahi sürecin her aşamasında hastalar ile en yakın temasta olan sağlık profesyonelleridir. Hemşirelik uygulamaları, ERAS protokollerinin tüm basamaklarında belirgin şekilde görülmekte; ameliyat sonrası iyileşmenin hızlandırılması ve komplikasyonların önlenmesinde belirleyici bir etkiye sahip olmaktadır.^{1,2} Ameliyat öncesi dönemde hemşireler tarafından iyi planlanmış hasta eğitimleri; anksiyetenin azaltılmasına, hastanın cerrahi sürece ve bakım uygulamalarına uyumunun artırılmasına katkı sağlamaktadır. Ameliyat sonrası dönemde hemşirelerin erken mobilizasyon, erken beslenme ve ağrı yönetimindeki kanıt temelli uygulamalarını multidisipliner ekip ile iş birliği içinde yürütmesi fizyolojik ve psikolojik iyileşmeyi hızlandıran temel unsurlar arasında yer almaktadır.⁴ Ayrıca hemşireler yaşamsal bulguların takibi, sıvı-elektrolit dengesinin korunması, cerrahi alan ve enfeksiyon belirtileri yönünden hastaları yakından takip ederek erken dönemde oluşabilecek komplikasyonların saptanmasına olanak sağlar.⁵ Hemşirelerin erken dönemdeki komplikasyonları tanılaması ve müdahaleleri, cerrahi sonrası ortaya çıkabilecek morbidite ve mortalite oranlarının azalmasına katkı sağlamaktadır.^{2,5} Bu sebeple ERAS protokollerinin etkin şekilde sürdürülmesi hemşirelerin bilgi, beceri ve hasta bakımındaki liderlik rolleri ile doğrudan ilişkilidir. ERAS protokollerinin uygulanmasında hemşirelerin aktif rol alması, protokollerin saha uygulamalarına yansıtılmasında liderlik rollerini benimsemeleri; hasta sonuçlarının iyileştirilmesi, hasta memnuniyetinin artırılması ve bakım maliyetlerinin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Özellikle ameliyat öncesi dönemde hasta ve ailesinin eğitimi, psikososyal destek sağlanması; ameliyat sonrası dönemde hasta güvenliğinin sağlanması ve cerrahi sürecin verimlilikle geçirilmesi; ameliyat sonrası dönemde erken mobilizasyon, erken beslenme ve komplikasyon takibi gibi kritik noktalarda hemşirelik uygulamaları anahtar rol oynamaktadır.^{1,2,6} Bu sebeple kalp damar cerrahisi hemşirelerinin ERAS protokollerine yönelik literatürü takip ederek yeni gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmaları ve klinik karar verme süreçlerinde bu bilgi ve becerilerini kullanarak etkin roller üstlenmeleri gerekmektedir.^{4,5} Konuya yönelik yapılan çalışmalarda hemşirelerin ERAS protokolü uygulamalarına yönelik yeterli bilgiye sahip olmadığı bildirilmiştir.^{7,8} Hemşirelerin bilgi düzeyini artırmada ve kalp damar cerrahisinde ERAS protokollerinin uygulanmasında olumlu katkı sağlayacağını düşündüğümüz bu derlemede, ERAS Kardiyak Derneği (ERAS Cardiac Society), ERAS Uluslararası Derneği (ERAS International Society), Göğüs Cerrahları Derneği

ANA NOKTALAR

- Kardiyak cerrahide uygulanan ERAS protokoller, tüm perioperatif süreci kapsayan kanıta dayalı yaklaşımlarla mortalite ve morbiditeyi azaltmayı, iyileşmeyi hızlandırmayı ve hasta memnuniyetini artırmayı hedefler.
- Hemşireler, ameliyat öncesi hazırlık, ameliyat sonrası hasta güvenliği ve ameliyat sonrası izlem, ağrı yönetimi, erken beslenme ve mobilizasyon gibi temel basamaklarda ERAS protokollerinin etkin uygulanmasında anahtar rol üstlenir.
- Hemşirelerin ERAS protokollerine yönelik güncel kanıtları klinik uygulamalara yansıtmaları, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi ve protokollerin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir.

(Society of Thoracic Surgeons)'nin ortak uzlaşısı ile yayımladıkları kalp cerrahisine özgü "Kalp Cerrahisinde Perioperatif Bakım: Ortak Uzlaşısı Bildirisi" (Perioperative Care in Cardiac Surgery: A Joint Consensus Statement by the Enhanced Recovery After Surgery)¹ temel alınarak kalp cerrahisinde uygulanan ERAS protokollerine yönelik kanıta dayalı güncel uygulamaları değerlendirmek, protokollerin uygulanmasında hemşirelerin rollerini hem kavramsal hem de uygulama açısından incelemek ve hemşireliğin bu alana verdiği katkıyı daha görünür kılmak amaçlanmıştır.

ERAS Protokolünün Tanımı ve Tarihçesi

ERAS protokolü, cerrahi işlemler sonrası iyileşmeyi hızlandırmak, komplikasyonları ve hastanede yatış sürelerini azaltmak amacıyla geliştirilen, multidisipliner ve kanıt temelli uygulamaları içeren perioperatif süreçlerin tümünü kapsayan bir bakım yaklaşımıdır.⁹ Protokol ilk defa 1990'lı yıllarda Danimarkalı cerrah Henrik Kehlet tarafından kolorektal cerrahide uygulanarak geliştirilmiş, 2001 yılında Fearon ve Ljunqvist'in öncülüğünde Avrupa'da beş ülkenin katkısıyla kanıt temelli uygulamalara dayandırılmıştır. 2010 yılında ERAS çalışma topluluğu, Stockholm merkezli uluslararası bir yapıya dönüşerek ERAS Derneği (Enhanced Recovery After Surgery Society for Perioperative Care) adını almıştır.^{4,10}

Kolorektal cerrahide uygulanmaya başlanan ERAS protokoller zamanla üroloji, jinekoloji, ortopedi ve son yıllarda kalp cerrahisi gibi yüksek riskli cerrahi branşlara da uyarlanmıştır. Kalp damar cerrahisi diğer cerrahilere kıyasla spesifik ve farklı yaklaşımlar içermektedir. Bu nedenle ERAS uygulamaları daha karmaşıktır ve uygulanması zordur. Bununla birlikte yapılan çalışmalarda ERAS protokolünün kalp damar cerrahisinde uygulanmasıyla hastanede yatış sürelerinde kısalma, enfeksiyon oranlarında azalma ve hasta memnuniyetlerinde artma gibi olumlu ameliyat sonrası dönem çıktıları elde edildiği bildirilmiştir.^{2,11} Sonuçlardan da anlaşıldığı gibi kalp damar cerrahisinde ERAS protokolünün etkili bir şekilde uygulanması hasta sağaltımında önem arz etmektedir.

Kardiyak ERAS Protokollerinde Hemşirelik Bakımı

Ameliyat Öncesi Hemşirelik Bakımı

Kardiyak cerrahide ERAS protokolü ameliyat öncesi dönemde önemli hemşirelik girişimleri içermektedir. Bunlar; hasta eğitimi ve bilgilendirme, disiplinler arası iş birliği, prehabilitasyon, beslenme yetersizliğinin düzenlenmesi, sigara ve alkolün bırakılması ve genel anestezi öncesi berrak sıvı tüketiminin sınırlandırılması şeklinde sıralanabilir.

Hasta Eğitimi ve Bilgilendirme

Ameliyat öncesi dönemde hasta eğitimi ve bilgilendirmesi, cerrahi sürece bağlı korku ve endişelerin azaltılması, hasta uyumunun artırılması ve ameliyat sonrası iyileşmenin hızlandırılmasında önemli yer tutar. Ameliyat öncesi eğitim; planlanan cerrahi prosedüre, gerekli kısıtlamalara, oluşabilecek komplikasyonlara ve iyileşme sürecine yönelik bilgilendirmeyi, solunum ve öksürme egzersizlerini içerir. Böylece hastanın ameliyat sonrası sürece hazırlanmasına olanak tanır. ERAS protokollerinde hemşireler hastaların cerrahi sürece aktif bir şekilde katılmalarında kritik öneme sahiptir. Literatürde ameliyat öncesi dönemde hemşireler tarafından planlanmış eğitimlerin; hastaların bilgi düzeylerini artırdığı, cerrahiye bağlı anksiyete düzeyini azalttığı, protokollere uyumu artırdığı, ameliyat sonrası iyileşmeye katkı sağlayarak ağrı kontrolünü kolaylaştırdığı ve hastanede kalış sürelerini kısalttığı ifade edilmektedir.¹¹ Koroner arter baypas greft planlanan hastalar ile yapılan bir çalışmada ameliyat öncesi yapılan oryantasyon ve hastane tanıtım turlarının hasta anksiyetesini azalttığı gösterilmiştir.¹² Kardiyak cerrahi planlanan 300 hasta ile yapılan çalışmada, ameliyat öncesi dönemde 30 ile 90 dakika arasında uygulanan bireyselleştirilmiş eğitimin, hastaların yoğun bakım ünitesine uyumunu artırdığı, derin solunum ve öksürük egzersizlerini daha etkin yaptıkları ve postoperatif hasta memnuniyetini anlamlı düzeyde artırdığı sonucuna varılmıştır.¹³

Disiplinler Arası İş Birliği

Perioperatif süreç, hastanın bireysel gereksinimlerini temel alan hasta merkezli bir yaklaşımın benimsenmesini, biyopsikososyal yönleri de kapsayan bütüncül bakım anlayışını ve cerrah, hemşire, anestezi uzmanı, fizyoterapist gibi farklı disiplinlerden profesyonellerin iş birliğini içeren multidisipliner bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu tür yaklaşım, hasta memnuniyetini artırmakta ve cerrahi sonuçların iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır.¹⁴ Hemşireler, perioperatif süreçte farklı disiplinler arasında köprü görevi gören, bakımda koordinasyonu sağlayan ve ERAS protokolünün saha uygulamalarının başarıya ulaşmasında anahtar rolü olan sağlık profesyonelidir. Multidisipliner ekip içinde hemşireler; klinik karar verme, bireyselleştirilmiş bakım planları hazırlama, yüksek riskli hastaların ameliyat öncesi değerlendirmesini diğer meslek grupları ile paylaşmada ve risk faktörlerinin belirlenmesinde önemli katkıda bulunmaktadır.¹⁵ Kanıta dayalı çalışmalar, hemşirelerin koordinasyon sağlayan rolleri sayesinde protokol basamaklarının etkin şekilde uygulandığını, hasta memnuniyeti ve iyileşme sonuçlarının arttığını göstermektedir.² Disiplinler arası iş birliğinin sağlanmasında hemşireler sorumluluklarının farkında olmalı; hastada meydana gelebilecek komplikasyonları erkenden tanımlayabilmeli ve zaman kaybetmeden ilgili meslek grubuna iletmelidir.

Prehabilitasyon

Prehabilitasyon büyük cerrahi girişimlerden önce hastanın biyopsikososyal durumunu değerlendirerek hastaların fiziksel ve psikolojik dayanıklılığını artırmayı, cerrahi strese bağlı komplikasyonları azaltarak iyileşmeyi hızlandırmayı amaçlar ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirir.¹⁶ Bu süreçte hemşireler, veri toplama, yaşam tarzı değişikliklerine rehberlik etme, hasta

merkezli bakım sağlama ve eğitim verme gibi girişimler ile hastaları perioperatif sürece iyi bir şekilde hazırlar ve ameliyat sonrası iyileşme süreçlerine katkı sağlar. Yapılan çalışmalar prehabilitasyon kapsamında yürüme egzersizleri, solunum egzersizleri ve düşük düzeyli kardiyak programlarının hastaların cerrahi stres yanıtını azalttığı; kas gücü ile solunum kapasitesini artırarak ameliyat sonrası komplikasyon oranlarını düşürdüğü ve bu sayede iyileşme sürecini hızlandırıp hastanede yatış sürelerini kısalttığını göstermektedir.¹⁷ Benzer şekilde düşük düzeyli kardiyovasküler egzersizler (düşük tempoda yürüyüş, kondisyon bisikleti kullanma gibi) tromboembolik olay riskini azaltmada ve fiziksel kapasitenin korunmasında etkilidir. Yapılan bir meta-analiz çalışmada ameliyat öncesi dönemde uygulanan bu egzersizlerin hastaların fiziksel kapasitesini artırdığı ve ameliyat sonrası kardiyak iyileşmeyi desteklediği saptanmıştır.¹⁸ Bu veriler ışığında hemşirelerin prehabilitasyon uygulamalarında hasta motivasyonunu sağlama, doktor istemi doğrultusunda egzersiz takibi ve hasta eğitimi basamaklarında aktif rol almaları ERAS protokollerinin başarıya ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

Beslenme Yetersizliğinin Düzenlenmesi

Malnütrisyon sonucu gelişen kandaki düşük protein düzeyi ve düşük albümin seviyesi enfeksiyon, yara iyileşmesinde gecikme ve hastanede kalış süresinde uzama gibi olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir.¹⁹ Beslenme yetersizliklerinin tespiti ve düzenlenmesi ameliyat öncesi dönemde hemşirelerin fark edebilecekleri ve müdahalede bulunabilecekleri önemli uygulamalardır. Ameliyat öncesi dönemde kullanılan beslenme durumunu tarama araçları (Nütrisyonel Risk Taraması, Malnütrisyon Tarama Aracı vb.), beden kitle indeksi ölçümü, oral alım durumu, kilo kaybı ve laboratuvar bulguları [albümin, prealbümin, protein, hemoglobin A1c (HbA1C) gibi] beslenme yetersizliklerinin erken dönemde belirlenmesine ve multidisipliner bir yaklaşımla hastaya uygun beslenme planlarının oluşturulmasına olanak sağlar.

Beslenme durumuna ilişkin önemli bir laboratuvar göstergesi olan HbA1c düzeyinin %6,5'in altında olmasının glisemik kontrolü sağlamada, iskemik olayları ve sternal yara enfeksiyonlarını engellemede önemli olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca kalp cerrahisi öncesi düşük albümin düzeylerinin mortalite ve morbidite oranlarını artırdığı ifade edilmektedir. Bu sebeple serum albümin düzeyi 3,0 g/dL'nin altında olan hastalara ameliyat öncesi dönemde 7-10 günlük beslenme desteğinin sağlanmasının hasta sonuçlarını iyileştirebileceği ifade edilmektedir.²⁰ Benzer şekilde ameliyat öncesi karbonhidrat yüklemesi, beslenme desteği ve ameliyat sonrası erken beslenmenin önemi hakkında hasta eğitimlerinin, hastaların cerrahi sürece uyumunu artırdığı ve klinik sonuçları iyileştirdiği bildirilmiştir.²¹ Bu kapsamda ERAS kardiyak rehberleri, ağır diyabeti olmayan hastaların ameliyattan önceki gece 800 mL ve ameliyattan 2 saat önce 400 mL %12,5 karbonhidrat içeren berrak bir içecek almasını önermektedir.²⁰

Sigara ve Alkolün Braktırılması

Sigara ve alkol kullanımının cerrahi sürecin tüm aşamalarında komplikasyon, enfeksiyon, yeniden ameliyat ve hastaneye yatış riskini artırdığı, yara iyileşmesini geciktirdiği ve genel olarak

Tablo 1. 2023 Amerikan Anestezistler Derneği (American Society of Anesthesiologists) Açlık Kılavuzu önerileri

Tüketilen madde	Önerilen minimum açlık süresi	Açıklama
Açık sıvılar (su, posasız meyve suyu, çay)	2 saat	Karbonhidrat içeren sıvılara da izin verilir.
Anne sütü	4 saat	Sadece bebekler için geçerlidir.
Formül süt / inek sütü	6 saat	Mide boşalması yavaş olan bu sıvılar katı gibi değerlendirilir.
Hafif yemek (tost, kraker)	6 saat	Yağsız ve protein içeriği düşük gıdalar.
Ağır yemek (yağlı, kızartma, etli yemekler)	8 saat	Sindirimi zor, mide boşalmasını geciktiren besinler.
Sakız çiğneme	İzin verilebilir	Sakız çiğneme mide içeriğini anlamlı düzeyde etkilemez ancak bilgi verilmelidir.

iyileşme sürecini olumsuz etkilediği belirtilmektedir.²² Sigara dumanının solunmasıyla birlikte kanda karboksihemoglobin (COHb) düzeyi hızla yükselir ve yarılanma ömrü yaklaşık 6 saattir. Bu durum cerrahi işlem sırasında hemoglobinin oksijen taşıma kapasitesini azaltarak hipoksiye neden olabilir. Ayrıca anestezi öncesi sigara kullanımı bronş yollarında duyarlılığa ve sekresyon üretiminde artışa neden olarak perioperatif süreçte pulmoner komplikasyonlara neden olabilmektedir. Benzer şekilde alkol kullanımının da pulmoner komplikasyonlara, gecikmiş yara iyileşmesine, ameliyat sonrası kanamaya ve enfeksiyonlara neden olduğu belirtilmektedir.²³ Literatürde acil durumlarda uygulanmasının mümkün olmamasıyla birlikte sigara ve alkol tüketiminin planlı cerrahiden 4 hafta önce bırakılması önerilmektedir.² Hemşireler bu süreçte tanılama, risk değerlendirmesi, hasta eğitimi, davranışsal destek ve motivasyon sağlama, takip ve sürekliliğin izlenmesi ile sigara ve alkolün bırakılmasında önemli görevleri üstlenir.

Genel Anestezi Öncesi Berrak Sıvı Tüketimi-Preoperatif Berrak Sıvı Alımı

Geleneksel ameliyat öncesi bakım sürecinde, hastaların pulmoner aspirasyon riskini azaltmak amacıyla gece yarısından itibaren başlayan oral alımın kısıtlanması prosedürleri uygulanmaktadır. Ancak son yıllarda bu uygulamanın hastaları fizyolojik, metabolik ve psikolojik açıdan olumsuz etkilediğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır.²⁴ Kalp Cerrahisinde Perioperatif Bakım: Ortak Uzlaşılı Bildirisi'nde berrak sıvılar için ameliyattan 2 saat öncesine kadar açlık süresinin sınırlandırılmasının makul bir yaklaşım olduğu ifade edilmiştir.¹ Tablo 1'de 2023 yılında Amerikan Anestezistler Derneği (ASA-American Society of Anesthesiologists) tarafından yayımlanan ameliyat öncesi açlık kılavuzu önerileri verilmiştir.²⁵ Hemşirelerin multidisipliner ekip ile iş birliği içinde hipovolemi ve uzamış açlık sürelerine karşı hastaların uygun zamanda ve doğru şekilde sıvı-besin alımını sağlamaları iyileşme sürecini olumlu yönde etkiler. Bu amaçla aldığı çıkardığı sıvı takibinin yapılması, sıvı kısıtlamasına yönelik özel bir istem yoksa doktor bilgisi ile Tablo 1'de verilen öneriler doğrultusunda ameliyat öncesi açlık süresinin takip edilmesi hemşirelerin sorumlulukları arasında yer almaktadır.

Ameliyat Sırası Hemşirelik Bakımı

Ameliyat sırasında hemşireler, hastanın ameliyathaneye alınmasından yoğun bakıma transferine kadarki süreçte güvenli cerrahinin uygulanması ve komplikasyonların önlenmesi sorumluluğunu üstlenir. Bu süreçte cerrahi alan

enfeksiyonlarının önlenmesi amacıyla steril alanın korunmasını sağlama ve aseptik uygulamaları denetleme, normoterminin sağlanması amacıyla hastanın vücut sıcaklığını izleyerek uygun ısıtma yöntemlerini uygulama, cerrahi kesi yerlerinin uygun malzeme ve aseptik kurallara uygun teknikte kapatılması hemşirelerin görevleri arasında yer alır. Hemşireler, cerrahi ekiple etkin bir iletişim ve koordinasyon halinde bulunarak cerrahi mola (time out) uygulaması, cerrahi gaz ve alet sayımı gibi güvenli cerrahi kontrol basamaklarının başarılı şekilde uygulanmasını sağlar. Ameliyat sırası ve sonrasında tahmini kan kaybını belirlemek amacıyla kullandığı cerrahi gaz sayılarını ve yıkama solüsyon miktarlarını tüm ekibe iletmesi ameliyat sırasındaki sürecin güvenliği açısından önemlidir. Ameliyat sonrası dönemde vital bulguları stabil olana kadar hastanın izlenmesi ve yoğun bakım ünitesine güvenli transferinin sağlanması diğer sorumluluklarındandır.²⁶

Ameliyat Sonrası Hemşirelik Bakımı

Ameliyat sonrası dönem, cerrahi strese yanıt sonrası hemostatik dengenin tekrar sağlanması gereken kritik bir evredir. Bu süreçte hemşireler multidisipliner ekip ile iş birliği içinde hasta merkezli bakımın devamlılığının sağlanmasında, iyileşme sürecinin hızlanmasında ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde aktif rol alır.²⁷ Ameliyat sonrası dönemde ağrı yönetimi, hipotermiden koruma, erken ekstübasyon, beslenmenin erken başlatılması, mobilizasyonun sağlanması, göğüs tüpü açıklığının sürdürülmesi, glisemik kontrol, kimyasal tromboprofilaksi, hedefe yönelik sıvı tedavisi ve sistematik deliryum taraması hemşirelerin sorumluluğunda olan önemli başlıklardır.

Ağrı Yönetimi

Ameliyat sonrası ağrının özellikle ortopedi ve kardiyovasküler gibi büyük cerrahi girişimlerden sonra hastaların %75'inden fazlasında görüldüğü bilinmektedir.²⁸ Yetersiz veya uygun şekilde yönetilmeyen ameliyat sonrası dönemdeki ağrı; fiziksel ve psikolojik sağlığı olumsuz yönde etkileyerek iyileşme ve hastanede kalış sürelerinin uzamasına yol açmaktadır. Ayrıca yetersiz ağrı yönetimi yaşam kalitesinde azalma, kronik ağrı, kan basıncında artış, taşikardi ve uyku bozuklukları gibi hasta sonuçlarını olumsuz etkileyen komplikasyonlara neden olmaktadır.²⁹ ERAS protokollerinin en önemli basamaklarından biri de opioid kullanımını en düşük düzeyde tutarak ağrı yönetiminin multimodal analjezi yöntemleri kullanılarak (nonsteroidal ilaçların ve nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı) sağlanmasıdır.

Ameliyat sonrası dönemde multidisipliner bir yaklaşım gerektiren ağrı yönetiminde kritik rol üstlenen hemşireler yalnızca ilaç uygulamakla kalmayıp, ağrının azaltılmasında bütüncül bir yaklaşım benimseyerek hasta sonuçlarının iyileşmesine katkı sağlar.^{2,28} Bu amaçla ağrının beşinci vital bulgu olarak sorgulanması, ağrı düzeyinin sayısal, sözel ve görsel ölçüm araçları kullanılarak değerlendirilmesi önem arz eder. Örneğin; klinik pratikte sıklıkla kullanılan VAS (Vizüel Analog Skala) 0-10 arasında değişen ağrı puanları içermektedir. Ağrı puanının 1-4 arasında olması hafif, 5-6 arasında olması orta şiddette, 7-10 arasında olması da şiddetli ağrıyı ifade eder.³⁰ Belirlenen ağrı düzeyine göre farmakolojik ve nonfarmakolojik girişimlerin birlikte kullanılması; ağrı değerlendirmesinin parenteral analjezik uygulamasından 30 dakika sonra, oral uygulamalardan bir saat sonra tekrar yapılması önerilmektedir.³¹

Hipotermiden Koruma

Kardiyak cerrahide genellikle oksijen tüketimini azaltarak doku ve organ hasarını engellemeye yönelik hipotermiden faydalanılmaktadır. Bu nedenle ameliyat sonrası dönemde hastalarda hipotermi görülme sıklığı fazladır. Ameliyat sonrası hipotermi, hastanın vücut ısısının ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesine gelişinden itibaren 2-5 saat içinde normotermiye (36°C üzeri) dönememesi durumu olarak tanımlanır. Uzamış hipotermi; miyokardın oksijen ihtiyacında artış, enfeksiyon, yara iyileşmesinde gecikme, kanama, mekanik ventilasyon süresinin uzaması ve uyanmanın gecikmesi gibi olumsuz hasta sonuçlarına neden olmaktadır. Ameliyat sonrası hipotermi süresinin kısa olması ile iyileşme süresi arasında olumlu yönde anlamlı ilişki olduğu gösterilmiştir.³² Ameliyat sonrası erken dönemde uygunsa ortam sıcaklığının artırılması, ısıtmalı battaniyelerin kullanımı ve gerektiğinde ısıtılmış intravenöz sıvıların uygulanması gibi yöntemlerle hastaların hipotermiden korunması hedeflenmektedir.³³

Erken Ekstübasyon

Kardiyak cerrahi sonrası uzamış mekanik ventilasyon süresi yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerinin artmasına, maliyet ve iş gücünün yükselmesine; hastalarda ventilatör ilişkili pnömoni ve disfaji gibi komplikasyonların görülmesine, morbidite ve mortalite oranlarının yükselmesine neden olmaktadır. Oysa erken ekstübasyon kısa sürede mobilizasyona ve oral beslenmeye geçişe imkan sunarak, ventilatör ilişkili risklerin ve sedatif ilaçlara ihtiyacın azalmasına katkı sağlar; bu da iyileşme sürecini destekler. ERAS Kardiyak Derneği ve Göğüs Cerrahları Derneği ameliyattan sonraki 6 saat içinde ekstübasyonun güvenli olduğunu ve iyileşmeyi hızlandırdığını ifade etmekte; buna bağlı olarak da çeşitli ekstübasyon stratejilerinin uygulanmasını önermektedir.¹ Brovman ve ark.³⁴ çalışmalarında ameliyattan sonra 6 saat içinde yapılan ekstübasyonun reentübasyon riskini artırmadığını raporlamışlardır. Hemşireler erken ekstübasyonun gerçekleştirilmesinde sedasyon düzeyi ve sedatif ilaçların etkilerini değerlendirme, hasta ventilatör uyum düzeyini belirleme, multimodal analjezi yöntemlerini kullanma, solunum kapasitesi parametrelerini (örn. FEV1, tidal volüm, PaO₂/FiO₂ oranı) değerlendirme, spontan solunumu destekleme, sıvı dengesi yönetimi, kurum içi ekstübasyon protokollerinin uygulanması ve geliştirilmesi rollerini üstlenirler.

Beslenmenin Erken Başlatılması

İlk 24 saat içinde başlatılan ameliyat sonrası erken beslenme ile bağırsak fonksiyonlarının normale dönüşünün hızlandığı, cerrahi stres yanıtının azaldığı ve insülin direncinin azalmasıyla birlikte komplikasyon oranlarının düştüğü ifade edilmektedir.¹⁹ Ekstübasyon sonrası aspirasyon riski yoksa ameliyattan 4 saat sonra beslenmeye sıvı ile başlanıp kademeli olarak katı yiyeceklere geçilmesi ve ilk 24 saat içinde hastanın sıvı ve yiyecek alımının gerçekleştirilmesi önerilmektedir.³⁵ Kardiyak cerrahi geçiren hastalarda da erken beslenme uygulamalarının komplikasyon görülme oranlarını azalttığı, genel yaşam kalitesini artırdığı, aktivite ve mobilizasyon süreçlerine olumlu katkı sağladığı bilinmektedir. Bu sebeple hemşirelerin hastaya özgü beslenme gereksinimlerini değerlendirip multidisipliner ekip içinde koordinasyonu sağlayarak erken beslenme uygulamalarını başlatmaları ERAS protokollerinin başarıya ulaşmasında belirleyici faktörlerden biridir.²

Mobilizasyonun Sağlanması

Erken mobilizasyon pulmoner komplikasyonların önlenmesine, gastrointestinal işlevlerin hızlı bir şekilde normale dönmesine ve yürüme kapasitesinin artmasına katkı sağlamaktadır.³⁶ Erken mobilizasyon kapsamında, bireyselleştirilmiş hasta bakım planı doğrultusunda hastanın cerrahi sonrası ilk 24 saat içerisinde mobilize edilmesi amaçlanmaktadır. Mobilizasyon öncesinde hastanın hemodinamik parametreleri değerlendirilmeli, ardından mutlaka sağlık profesyoneli eşliğinde kısa mesafe yürüyüşlere teşvik edilmeli ve ilerleyen süreçte destek personeli, yürüteç ve gerekirse oksijen desteği ile daha uzun mesafelerin yürünmesi hedeflenmelidir. Ameliyat sonrası ilk 24 saatte hastanın en az 2 saatini yatak dışında geçirmesi sağlanmalı, taburculuğa kadar bu sürenin günlük en az 6 saate ulaşması önerilmektedir. Mobilizasyon sürecinin güvenli ve konforlu bir şekilde gerçekleştirilmesi ise hemşirelik bakımının temel sorumlulukları arasında yer almaktadır.^{35,37}

Göğüs Tüpü Açıklığı

Göğüs tüpü açıklığının korunması mediastinal ve plevral alanda kanın birikmesini engelleyerek kardiyak tamponad, hemotoraks gibi ciddi komplikasyonların gelişme riskini azaltır; böylelikle reoperasyon ve ameliyat sonrası atriyal fibrilasyon gibi komplikasyonlarda azalma görülür. Göğüs tüplerinin açıklığını sürdürmek ve oluşan pıhtıları çıkarmak amacıyla tüpleri sağma, sıyırma ve steril alanı bozarak aspire etme gibi geleneksel yöntemlerin yapılması ERAS Kardiyak Derneği tarafından önerilmemektedir.² Aktif dren temizleme yöntemlerinin geleneksel drenaj yöntemlerine göre tüp açıklığını sağlamada daha başarılı olduğu ifade edilmektedir.^{2,38} Ayrıca ameliyat sonrası ilk saatte 500 mL'den fazla, ilk iki saatin her birinde 400 mL'den fazla, ilk üç saatin her birinde 300 mL'den fazla, ilk dört saatte toplamda 1000 mL'den fazla ve ilk beş saatte toplamda 1200 mL'den fazla drenaj olması ameliyat sonrası kanama olarak düşünülmeli ve ekip ile paylaşılmalıdır.³⁹ Hemşireler ameliyat sonrası dönemde kanama, kardiyak tamponad, perikardiyal efüzyon, atriyal fibrilasyon gibi belirtileri izlemeli; kanıta dayalı uygulamaları takip ederek komplikasyonların azaltılmasında etkin rol oynamalıdır.

Tablo 2. UNDERPIN-ICU programının öne çıkan noktaları

Risk faktörü	Hemşirelik müdahaleleri / Önerilen uygulamalar
1. Görsel ve işitsel bozukluklar	- Hasta uyanırken görsel ve işitsel yardımcı araçlarının kullanılması - Hastanın en iyi gören ve işiten tarafından hastaya yaklaşılmaması - Görme engellilere uygun materyallerin sağlanması - Sedasyon sırasında kornea kuruluğunun önlenmesi - Ciddi görme engeli varlığında sözlü iletişime özen gösterilmesi - Arka plan gürültüsünün sınırlandırılması - Gerekirse özel iletişim tekniklerinin kullanılması
2. Uyku yoksunluğu	- Sirkadiyen ritmin optimize edilmesi - Gürültünün azaltılması - Gece yapılan işlemlerin azaltılması - Rahatlatıcı ortam sağlanması - Uyku ilaçlarının sınırlandırılması - Personelin uyku önemine dair farkındalığının artırılması - Sedasyonun en aza indirilmesi
3. Bilişsel bozulma	- Hasta başına saat, takvim ve planlayıcı yerleştirilmesi - Kişisel eşyanın temin edilmesinin desteklenmesi - Düzenli ziyaretlerin teşvik edilmesi - Hastaya özel iletişimin sağlanması - Sık sık yönlendirme yapılması - Bilişsel eğitim egzersizlerinin uygulanması
4. Hareketsizlik	- Mobilizasyon hedeflerinin belirlenmesi ve kaydedilmesi - Sedasyonun azaltılması - Kısıtlayıcı cihaz hatlarının en aza indirilmesi ve uygun yerleştirilmesi - Mobilizasyon sırasında ağrı ve korkunun azaltılması için uygun analjezi ve rehberlik sağlanması - Fiziksel duruma göre mobilizasyon ve/veya fizik tedavi uygulanması - Hasta yakınlarının erken mobilizasyona katılımının sağlanması

Glisemik Kontrol

Uzun dönem glisemik kontrol göstergesini tahmin etmede kullanılır bir parametre olan HbA1c seviyesinin kardiyak cerrahi sonrası ideal olarak %6,5'in altında olması hedeflenmektedir. Bu amaçla ameliyat öncesi HbA1c seviyesi %7'nin üzerinde olan ve elektif cerrahi planlanan hastalarda multidisipliner ekip ile iş birliği içinde fayda-zarar dengesi değerlendirilerek ameliyat zamanının gözden geçirilmesi önerilmektedir. Acil kardiyak cerrahi geçiren hiperglisemik hastalarda kan glukozunun 180 mg/dL'nin üzerinde kaldığı durumlarda glisemik kontrolü sağlamada en etkili yöntemin insülin infüzyonları olduğu ifade edilmektedir.² Infüzyon sırasında saatlik kan şekeri takibi yapmak; 24 saatten fazla süren insülin infüzyonları sırasında da Na⁺ (sodyum) ve K⁺ (potasyum) gibi elektrolitlerin takibini yapmak glisemik kontrolü sağlamada önem arz eder.⁴⁰ Glisemik kontrolün devamlılığı için hemşirelerin hastaya özgü takip, bakım ve eğitim planları uygulaması, kan glukozu düzeyi dalgalanmalarını engellemede ve hasta sonuçlarını iyileştirerek ERAS protokolün etkinliğini arttırmada önemli rol oynar.

Kimyasal Tromboprofilaksi

Ameliyat sonrası dönemde derin ven trombozu (DVT), pulmoner emboli (PE) gibi venöz tromboembolik (VTE) olaylar özellikle kardiyak cerrahi gibi majör cerrahi geçiren hastalar için önlenemez ancak yüksek morbidite ve mortalite potansiyeli olan komplikasyonlardır. Ho ve ark.⁴¹ tarafından yapılan bir meta-analizde kimyasal tromboprofilaksinin VTE riskini azaltmada anlamlı düzeyde etkili olduğu; bununla birlikte tamponad ve kanama riskini etkilemediği ifade edilmiştir. Farmakolojik tromboprofilaksi tedavisinin ameliyat sonrası ilk günden itibaren değerlendirilmesi ve yeterli hemostaz sağlandığında (genellikle postoperatif birinci günden taburculuğa kadar) uygulanması önerilmektedir. Hastaların hastanede kaldıkları süre boyunca ve yeterli mobilizasyon düzeylerine ulaşana kadar uygulanan mekanik tromboprofilaksi yöntemlerinin (kompresyon çorapları ve pnömotik kompresyon sistemleri gibi), farmakolojik tedavi olmadan bile VTE olayları engelleme de etkili olduğu bildirilmiştir.² Ameliyat sonrası bu süreçte hemşireler tromboprofilaktik ilaçların uygulanması ve potansiyel risklerinin (kanama, hematoma gibi)

izlenmesi, kompresyon çorapları veya pnömotik kompresyon cihazlarının kullanımının değerlendirilmesi gibi roller üstlenir. Ek olarak hasta eğitiminde de aktif rol alarak mobilizasyonun öneminin aktarılması ve desteklenmesi, risk değerlendirme formları ile erken risk tanılamaları gibi önleyici görevler alır. Hemşirelerin DVT ve VTE gibi risk faktörleri hakkında bilgi düzeyi ve farkındalıklarının hasta güvenliğini anlamlı şekilde etkilediği bulunmuştur.⁴² Bu nedenle hemşirelerin bilgi düzeylerini ve klinik deneyimlerini geliştirerek aktif şekilde kullanmaları hasta sonuçlarını iyileştirmede son derece önemlidir.

Hedefe Yönelik Sıvı Tedavisi

Hedefe yönelik sıvı tedavisi, dokuların ihtiyacı olan oksijeni optimum düzeyde sağlamak; klinik uygulamalarda vazopresör ve inotrop ilaçların kullanımına rehberlik etmek amacıyla kullanılan hemodinaminin korunmasını hedefleyen bir yaklaşımdır. Kan basıncı, oksijen satürasyonu, kardiyak debi, idrar çıkışı, laktat düzeyi gibi parametreler değerlendirilerek hem hipoperfüzyon hem de aşırı sıvı yüklenmesinin engellemesi hedeflenmektedir. Literatürde hedefe yönelik sıvı tedavisi ile ameliyat sonrası komplikasyonların azaldığı, iyileşme süresinin hızlandığı gösterilmiştir.^{2,43} Bu amaçla hemşireler sıvı dengesi izleme, hemodinamik parametreleri takip etme, izlemlerini uygun şekilde kaydetme, komplikasyonları erken tespit etme ve bildirme rolleri üstlenerek hedefe yönelik sıvı tedavisinin başarıyla sürdürülmesine katkı sağlar.

Sistemik Delirium Taraması

Ameliyat sonrası delirium anestezi ve cerrahi sonrası ortaya çıkan akut beyin disfonksiyonu olup, kardiyak cerrahi geçiren hastaların %25-52'sinde görülmekte ve uzun süreli bilişsel gerilemeye neden olabilmektedir.⁴⁴ Deliriumun önlenmesinde hemşire odaklı ve farmakolojik olmayan girişimlere dayandırılarak geliştirilen "Yoğun Bakım Ünitesinde Delirium Önleyici Hemşirelik Müdahaleleri" (nUrsiNg DELiRium Preventive INterventions in the Intensive Care Unit- UNDERPIN-ICU) programının kullanılması önerilmektedir. Bu program, görsel ve işitsel bozukluklar, bilişsel bozukluklar, uyku bozuklukları ve hareket bozuklukları olmak üzere dört temel alana yönelik hemşirelik girişimlerini içeren bir uygulamadır. UNDERPIN-ICU programının öne çıkan noktaları Tablo 2'de verilmiştir.⁴⁵

Kardiyak ERAS protokolünde hemşireler tarafından UNDERPIN-ICU ve benzeri bir sistemik delirium tarama aracının rutin kullanımı, farmakolojik olmayan stratejilerin uygulanması ve ameliyat sonrası deliriumun tanılamasının her vardiya değişiminde bir kez yapılması yüksek kanıt düzeyi ile önerilmektedir.^{1,2}

Sonuç

Kardiyak cerrahide ERAS protokollerinin uygulanması hasta sonuçlarının iyileştirilmesi ve komplikasyon oranlarının azaltılması açısından kritik öneme sahiptir. Bu süreçte hemşirelerin tüm perioperatif dönemde aktif olarak rolleri bulunmaktadır. Bu sebeple hemşirelerin ERAS protokolüne ilişkin güncel gelişmeleri takip etmeleri ve bakımlarına yansıtmaları önem arz etmektedir. Ayrıca literatüre katkı sağlayacak çalışmalar yapmaları; hemşirelerin protokolü uygulamadaki sorumluluklarını belirlemede, hemşirelik bakımının daha görünür hale gelmesinde ve protokolün sistemik bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayacaktır.

Çıkar Çatışması: Yazarların beyan edecek herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Yazma Yardımı için Yapay Zeka Kullanımı: Yazarlar tarafından yapay zeka destekli teknolojilerin kullanıldığına dair herhangi bir bilgi verilmemiştir.

Yazar Katkıları: Kavram – M.Ö., A.K.Ş.; Tasarım – M.Ö., A.K.Ş.; Denetim – M.Ö.; Kaynak – M.Ö., A.K.Ş.; Veri Toplama ve/veya İşleme – M.Ö., A.K.Ş.; Analiz ve/veya Yorumlama – M.Ö., A.K.Ş.; Literatür Taraması – M.Ö.; Yazım – M.Ö.; Eleştirel İnceleme – A.K.Ş.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: No use of AI-assisted technologies was declared by the authors.

Author Contributions: Concept – M.Ö., A.K.Ş.; Design – M.Ö., A.K.Ş.; Supervision – M.Ö.; Resource – M.Ö., A.K.Ş.; Data Collection and/or Processing – M.Ö., A.K.Ş.; Analysis and/or Interpretation – M.Ö., A.K.Ş.; Literature Review – M.Ö.; Writing – M.Ö.; Critical Review – A.K.Ş.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

- Grant MC, Crisafi C, Alvarez A, et al. Perioperative care in cardiac surgery: a joint consensus statement by the enhanced recovery after surgery (ERAS) cardiac society, ERAS international society, and the society of thoracic surgeons (STS). *Ann Thorac Surg.* 2024;117(4):669-689. [CrossRef]
- Engelman DT, Ben Ali W, Williams JB, et al. Guidelines for Perioperative Care in Cardiac Surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations. *JAMA Surg.* 2019;154(8):755-766. [CrossRef]
- Baxter R, Squiers J, Conner W, et al. Enhanced Recovery After Surgery: A Narrative Review of its Application in Cardiac Surgery. *Ann Thorac Surg.* 2020;109(6):1937-1944. [CrossRef]
- Birlikbaş S, Bölükbaş N. ERAS Rehberleri Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri. *Enhanced Recovery After Surgery. Ordu University J Nurs Stud.* 2019;2(3):194-205.
- Brodersen F. The ERAS nurse: Nursing expertise in surgery. *Im OP.* 2022;12(05):206-210. German. [CrossRef]
- Çetinkaya F, Karabulut N. The Impact on the Level of Anxiety and Pain of the Training Before Operation Given to Adult Patients Who Will Have Abdominal Operation. *ATAUNİHEM.* 2010;13(2):20-26. Turkish.
- Güzel N, Yava A. The determination of knowledge and attitudes on enhanced recovery after surgery protocol of the nurses who working on surgical unit. *J Zeugma Health Sci.* 2019;1(1):15-23.
- Doruker NC, Oden TN, Korkmaz FD. Determination of Knowledge and Attitudes of Cardiac Surgery Nurses Regarding the Enhanced Recovery After Surgery Protocol. *J Perianesth Nurs.* 2023;38(5):710-716. [CrossRef]
- Schmid ME, Stock S, Girdauskas E. Implementation of an innovative ERAS protocol in cardiac surgery: A qualitative evaluation from patients' perspective. *PLoS One.* 2024;19(5):e0303399. [CrossRef]
- Dağistanlı S, Kalaycı MU, Kara Y. Evaluation of ERAS Protocol in General Surgery. *İKSST Derg.* 2018;10(4):9-20. Turkish. [CrossRef]
- Liu G, Li L, Deng J, Cai L, He R. Enhanced recovery after surgery: nursing strategy for total hip arthroplasty in older adult patients. *BMC Geriatr.* 2025;25(1):282. [CrossRef]

12. Niknejad R, Mirmohammad-Sadeghi M, Akbari M, Ghadami A. Effects of an orientation tour on preoperative anxiety in candidates for coronary artery bypass grafting: A randomized clinical trial. *ARYA Atheroscler*. 2019;15(4):154-160.
13. Ertürk EB, Ünlü H. Effects of pre-operative individualized education on anxiety and pain severity in patients following open-heart surgery. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2018;12(4):26-34.
14. Özşaker E. Elderly surgery patients and frailty syndrome. *JSHS*. 2023;8(1):49-62. Turkish. [CrossRef]
15. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced Recovery After Surgery: A Review. *JAMA Surg*. 2017;152(3):292-298. [CrossRef]
16. Carli F, Scheede-Bergdahl C. Prehabilitation to enhance perioperative care. *Anesthesiol Clin*. 2015;33(1):17-33. [CrossRef]
17. Zhang D, Ding H, Shen C, Liu Y, Jia N. Evaluating the role of nursing interventions in enhanced recovery after surgery for minimally invasive spine surgery: a retrospective analysis. *Front Surg*. 2025;12:1519135. [CrossRef]
18. Zheng YT, Zhang JX. Preoperative exercise and recovery after cardiac surgery: a meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord*. 2020;20(1):2. [CrossRef]
19. Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr*. 2021;40(7):4745-4761. [CrossRef]
20. Günaydın S, Şimşek E. Kardiyak cerrahide ERAS. Gündoğdu H, ed. *Postoperatif İyileşmenin Hızlandırılması için Güncel Konsept: ERAS*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2025:100-105.
21. Feng W, Zhou J, Lei Y, et al. Impact of rapid rehabilitation surgery on perioperative nursing in patients undergoing cardiac surgery: A meta-analysis. *J Card Surg*. 2022;37(12):5326-5335. [CrossRef]
22. Fernandez AC, Bohnert KM, Bicket MC, Weng W, Singh K, Englesbe M. Adverse Surgical Outcomes Linked to Co-occurring Smoking and Risky Alcohol Use Among General Surgery Patients. *Ann Surg*. 2023;278(2):201-207. [CrossRef]
23. Tonnesen H, Nielsen PR, Lauritzen JB, Møller AM. Smoking and alcohol intervention before surgery: evidence for best practice. *Br J Anaesth*. 2009;102(3):297-306. [CrossRef]
24. Bayramoğlu BG, Akyüz N. Investigation of Preoperative Fasting Time and Preoperative and Postoperative Well-Being of Patients. *Florence Nightingale J Nurs*. 2022;30(1):33-39. [CrossRef]
25. Joshi GP, Abdelmalak BB, Weigel WA, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Preoperative Fasting: Carbohydrate-containing Clear Liquids with or without Protein, Chewing Gum, and Pediatric Fasting Duration—A Modular Update of the 2017 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Preoperative Fasting. *Anesthesiology*. 2023;138(2):132-151. [CrossRef]
26. Benze C, Lisa Spruce D, Groah L. Perioperative Nursing. Association of Perioperative Registered Nurses; 2021.
27. Barboza HR, Dsilva F, Lobo AS, Moosabba MS, Gurmitkal B. Enhanced Surgical Recovery Nursing Program: A Multidisciplinary Approach to Optimize Postoperative Patient Recovery. *Indian J Crit Care Med*. 2025;29(1):21-26. [CrossRef]
28. Zengin Aydın L, Doğan A. The Effect of Guided Imagery on Postoperative Pain Management in Patients Undergoing Lower Extremity Surgical Operations: A Randomized Controlled Trial. *Orthop Nurs*. 2023;42(2):105-112. [CrossRef]
29. Tolj V, Adegbenro T, Brovman EY. Optimizing Pain Management in Cardiac Surgery: A Review of Analgesic Adjuvants. *Curr Pain Headache Rep*. 2024;28(12):1249-1253. [CrossRef]
30. Ayan M, Taş U, Söğüt E, et al. Comparing efficiencies of diclofenac sodium and paracetamol in patients with primary dysmenorrhea pain by using Visual Analog Scale. *Ağrı Derg*. 2013;25(2):78-82. [CrossRef]
31. Yeşilyurt M, Faydalı S. Use of one-dimensional scales in pain assessment. *ATAUNİHEM*. 2020;23(3):444-451.
32. Karalapillai D, Story D, Hart GK, et al. Postoperative hypothermia and patient outcomes after elective cardiac surgery. *Anaesthesia*. 2011;66(9):780-784. [CrossRef]
33. Campbell G, Alderson P, Smith AF, Warttig S. Warming of intravenous and irrigation fluids for preventing inadvertent perioperative hypothermia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(4):CD009891. [CrossRef]
34. Brovman EY, Tolis G, Hirji S, et al. Association Between Early Extubation and Postoperative Reintubation After Elective Cardiac Surgery: A Bi-institutional Study. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2022;36(5):1258-1264. [CrossRef]
35. Ardò NP, Loizzi D, Panariti S, Piccinin I, Sollitto F. Enhanced recovery pathways in thoracic surgery from Italian VATS group: nursing care program. *J Thorac Dis*. 2018;10(Suppl 4):S529-S534. [CrossRef]
36. Tazrean R, Nelson G, Twomey R. Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: current evidence and recent advancements. *J Comp Eff Res*. 2022;11(2):121-129. [CrossRef]
37. Kaynar Kalkan Ö, Aygün D, Akbayır N. The Contribution Of Early Postoperative Mobilization To Rapid Recovery. *SAUHS*. 2022;5(3):392-403. [CrossRef]
38. St-Onge S, Chauvette V, Hamad R, et al. Active clearance vs conventional management of chest tubes after cardiac surgery: a randomized controlled study. *J Cardiothorac Surg*. 2021;16(1):44. [CrossRef]
39. Ul İslam M, Ahmad I, Khan B, et al. Early Chest Re-Exploration for Excessive Bleeding in Post Cardiac Surgery Patients: Does It Matter? *Cureus*. 2021;13(5):e15091. [CrossRef]
40. Tuncer AS. Diyabetik Hastalarda Cerrahi Hazırlık ve Takip. In: *Peroperatif Hasta Yönetimi*. Gül VO, Şahin M, Babayigit M, Turhan VB, eds. *Peroperatif Hasta Yönetimi*. Ankara: Berikan Yayınevi; 2021:9-11.
41. Ho KM, Bham E, Pavey W. Incidence of Venous Thromboembolism and Benefits and Risks of Thromboprophylaxis After Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc*. 2015;4(10):e002652. [CrossRef]
42. Oh H, Boo S, Lee JA. Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: a cross-sectional survey. *J Clin Nurs*. 2017;26(3-4):427-435. [CrossRef]
43. Osawa EA, Rhodes A, Landoni G, et al. Effect of Perioperative Goal-Directed Hemodynamic Resuscitation Therapy on Outcomes Following Cardiac Surgery: A Randomized Clinical Trial and Systematic Review. *Crit Care Med*. 2016;44(4):724-733. [CrossRef]
44. Lopez MG, Hughes CG, DeMatteo A, et al. Intraoperative Oxidative Damage and Delirium after Cardiac Surgery. *Anesthesiology*. 2020;132(3):551-561. [CrossRef]
45. Wassenaar A, Rood P, Schoonhoven L, et al. The impact of nUrsiNg DELIRium Preventive INterventions in the Intensive Care Unit (UNDERPIN-ICU): A study protocol for a multi-centre, stepped wedge randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2017;68:1-8. [CrossRef]

