

ISSN:1302-0498 e-ISSN 2667-7903

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(JOURNAL OF THE TURKISH SOCIETY OF CRITICAL CARE NURSE)



YIL(YEAR) 2022

CİLT(VOLUME) 26

SAYI (NUMBER) 3

ARALIK (DECEMBER) 2022

YILDA ÜÇ KEZ YAYINLANIR / ISSUED THREE TIMES A YEAR

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi Türkiye Atıf Dizini'nde indekslenmektedir/ Indexed in Turkiye Citation Index

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(JOURNAL OF THE TURKISH SOCIETY OF CRITICAL CARE NURSE)

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU	i
YAZARLARA BİLGİ	ii
ARAŞTIRMA	
Pandemide Aktif Rol Alan Hemşirelerin Merhamet Yorgunlukları ve Mesleğe Bağlılıkları <i>Compassion Fatigue and Professional Commitment of Nurses Taking an Active Role in the Pandemic</i> Betül ATABEK, Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK.....	83
COVID-19 Hastalarında Yeni Bir Yaklaşım Olarak Oksihemoglobin Karboksihemoglobin, Kan Gazı Değerlerinin İncelenmesi: Longitudinal Bir Çalışma <i>Investigation of Oxyhemoglobin Carboxyhemoglobin, Blood Gas Values as a New Approach in COVID-19 Patients: A Longitudinal Study</i> Hicran ŞAHİN GÖKÇE, Özen ÖZENSOY GÜLER, Ender ŞİMŞEK, Zeynep Yağmur KARAGÜLLEOĞLU, Ahmet ÇARHAN.....	92
Yoğun Bakımlarda Basınç Yaralanması Risk Tanılama Ölçeği: Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının Duyarlılık ve Özgüllüğü <i>Pressure Injury Risk Assessment Scale in Intensive Care Units: Sensitivity and Specificity of the Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator</i> Özlem SOYER ER, Aklime SARIKAYA.....	100
Alarm Yorgunluğu Konusunda Yapılan Araştırmaların Bibliyometrik Analizi: Web of Science Örneği <i>Bibliometric Analysis of Research on Alarm Fatigue: A Web of Science Example</i> Züleyha AYKUT, Meryem YAVUZ VAN GIERSBERGEN.....	111
DERLEME	
Evde Sağlık Hizmetlerinin Dünü, Bugünü ve Hemşirelerin Rolü <i>Past and Present of Home Health Services and the Role of Nurses</i> Neşe KISKAÇ, Berrin GİRGİN.....	119
OLGU SUNUMU	
Yoğun Bakım Hastasında Gelişen Deliryum Vakasının Roy Adaptasyon Modeline Göre İncelenmesi <i>The Case of Delirium Developing in the ICU Patient Investigation According to Roy Adaptation Model</i> Duygu AKBAŞ UYSAL, Berna CAFER KARALAR, Aynur TÜREYEN.....	124

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(JOURNAL OF THE TURKISH SOCIETY OF CRITICAL CARE NURSE)

EDİTÖR

Doç. Dr. Banu TERZİ

SEKRETERYA VE MİZANPAJ

Dr. Öğr. Üyesi Hamdiye Banu KATRAN

DERGİ SAHİBİ

Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği Adına Sahibi
(Owner on behalf of the Critical Care Nurses Society)
Yasemin AKBAL ERGÜN

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (PUBLISHING MANAGER)

Berin İNAL TUNALI

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU (SCIENTIFIC REVIEW BOARD)

- Özlem Akman, Dr. Öğr. Üyesi İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Özgür Alparslan, Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tokat
Gülçin Bozkurt, Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Sevim Çelik, Prof. Dr. Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Zonguldak
Hamdiye Banu Katran, Dr. Öğr. Üyesi Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Fatma Demir Korkmaz, Prof. Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Özlem Doğu, Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Sakarya
Nuray Enç, Prof. Dr. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Yasemin Ergün, Dr. Öğr. Üyesi Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Özgül Erol, Doç. Dr. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Edirne
Fatma Eti Aslan, Prof. Dr. Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Asiye Gül, Prof. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Ayfer Karadakovan, Prof. Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Gülbahar Keskin, Dr. Öğr. Üyesi Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İstanbul
Ebru Kıraner, Uzm. Hem. İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul
Meral Madenoğlu Kıvanç, Dr. Öğr. Üyesi İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Nermin Olgun, Prof. Dr. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Gaziantep
Besey Ören, Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Duygu Sönmez Düzgaya, Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul
Banu Terzi, Doç. Dr. Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Antalya
Emine Türkmen, Doç. Dr. Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Esra Uğur, Doç. Dr. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Gülzade Uysal, Doç. Dr. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Hicran Yıldız, Doç. Dr. Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bursa
Neriman Zengin, Prof. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

YAZARLARA BİLGİ

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği'nin yayın organıdır. Yılda iki sayı yayımlanır. Yazı dili Türkçedir. Ülke dışından gönderilen İngilizce yazılar yayımlanabilir.

Dergi, klinik ve deneysel araştırma makalelerini, olgu sunumlarını kişisel klinik ve teknik deneyimleri içeren katkıları, çalışma ön sonuçlarını içeren kısa bildirimleri, yayın tanıtımlarını, yerli ve yabancı makale özetlerini (izinli), çevirileri (izinli), uzmanlık tezlerinin özet ve sonuç, bölümlerini, konferans, kongre ve toplantılarda sunulmuş, ancak tamamı yayımlanmamış bildirimleri, editöre mektupları ve bilimsel toplantı duyurularını yayımlar. Herhangi bir yazının yayımlanması, dergi ve Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği'nin bu yazının görüşlerine katıldığı anlamına gelmez. Benzer şekilde, her türlü ticari ürün veya hizmet tanıtım ve reklamın dergide yayımlanması, bu ürün veya hizmetlerin desteklendiğini göstermez. Yazıların bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.

YAYIN DEVİR HAKKI VE YAZILARIN TESLİM EDİLMESİ

Bir yazının dergide yayımlanabilmesi için daha önce başka bir yerde yayımlanmamış olması gerekir. Gönderilen yazı daha önce sözlü olarak sunulmuş ise, bu durum, sunulduğu yer ve tarihiyle birlikte yazının başlık sayfasında belirtilmelidir. Dergi yazı kurallarına uygun olarak hazırlanmış makaleler, tüm yazarlar tarafından imzalanmış, yayın devir hakkı ile birlikte sisteme yüklenmelidir. Yayımlanan yazı ve resimler derginin malı olur. Dergiden alıntı yapmak ya da dergiden alıntı yapmak ya da dergide yayımlanmış herhangi bir malzemeyi kullanmak isteyen tıbbi dergilerin ve kitapların yazılı izin alması ve dergiyi kaynak olarak belirtmesi gerekir. Yayımlanmış herhangi bir malzemeyi kullanmak isteyen tıbbi dergilerin ve kitapların yazılı izin alması ve dergiyi kaynak olarak belirtmesi gerekir.

YAZILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gönderilen yazı dergiye ulaştıktan sonra, makale hazırlanış şekli açısından bir ön incelemeye alınır. Yazı teslim koşullarının yetersiz bulunması halinde, yazının Danışma Kurulu incelemesine sunulmadan önce

yazar(lar)dan bazı düzeltmelerin yapılması istenir. Şekil açısından uygun bulunan makaleler hakem değerlendirmesine sunulur. Hakemlerin değerlendirme sonucu yazara gönderilir. Kabul edilen yazıların dizgi aşamasında, yazılar editöryel düzeltmeye tabi tutulur. Editörler yazı biçiminin de değişiklikler yapmak, yazarından izin alarak kısaltma yapmak yetkisine sahiptir. Yazılar, yayımlanmadan önce dergide görünür haliyle yazara ya da sorumlu yazara gönderilir ve onayı alınır.

YAZILARIN GÖNDERİLMESİ

Tüm yazılar dergipark sistemi üzerinden kabul edilecektir. <http://dergipark.gov.tr/ybhd> Mail yolu ile iletilen yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır.

Dergipark sisteminde YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ'ne yazar olarak kayıt yapıldıktan sonra yazılarınızı yeni bir makale gönder butonunu tıklayarak ve sistemdeki adımları takip ederek gönderebilirsiniz. Destek için tıklayınız.

YAZILARIN HAZIRLANMASI

Yazıların Türk Dil Kurumu'nun yazım kılavuzuna uygun olarak hazırlanması, dilimize yerleşmiş yabancı terimlerin Türkçe yazım kurallarına göre kullanılması gerekir.

· Yazılar standart A4 sayfa yapısında iki satır aralıklı olarak yazılmış şekilde dergipark sistemi üzerinden gönderilecektir.

· Sayfa kenarlarında 2.5 cm boşluk bırakılmalı ve her bir sayfa başlık sayfasından itibaren numaralandırılmalıdır.

· Başlık sayfası dışında, metnin basılı olduğu sayfalarda yazar adı kullanılmamalıdır.

· Araştırma, çalışma ve derlemeler 15 (kaynaklar, şekil ve tablo sayfaları dahil) sayfayı aşmamalıdır.

YAZININ ORGANİZASYONU

Yazılar her biri ayrı sayfadan başlayacak şekilde aşağıdaki sırayı takip etmelidir.

1. Başlık sayfası,
2. Özet (Türkçe ve İngilizce)
3. Metin
4. Teşekkür
5. Kaynaklar
6. Tablolar ve şekiller Başlık sayfası

1. Başlık Sayfası

Başlık sayfasında sırasıyla yazının başlığı, yazarların açık ad ve soyadları, unvanları,

çalıştığı ya da araştırmanın yapıldığı kurumlar, yazışma yapılacak yazarın adresi, telefon, faksı, e-posta adresi, varsa çalışmanın daha önce sunulmuş olduğu kongre bulunur. Birçok indeksleme sistemleri başlık ifadelerine dayandığından başlık dikkatle seçilmeli ve makale içeriğini en iyi şekilde yansıtmalıdır.

2. Özet (Türkçe ve İngilizce):

Amacı okuyuculara ve özet içeren tarama sistemlerine kolaylık sağlamaktır. Bu nedenle özet metni Türkçe ve İngilizce olarak ve özenle hazırlanmalıdır. İngilizce özeti başına makalenin İngilizce başlığının eklenmesi unutulmamalıdır. Her iki dildeki özetle sözcük sayısı 250'yi aşmamalıdır. Her türlü çalışma özetleri Amaç (Objective), Gereç ve Yöntem (Methods), Bulgular (Results) ve Sonuç (Conclusion) Anahtar Kelimeler (Key Words) başlıklarını içermelidir. Olgu ve derleme özetleri dört başlık olmaksızın tek bir paragraf halinde hazırlanmalıdır.

3. Metin

Giriş, gereç ve yöntem, bulguları, tartışma ve kaynaklar bölümlerinden oluşur. İnceleme yazılarında bu başlıkları zorunlu değildir. Gereç ve Yöntem: Bu bölümde olgular üzerinde açık ve kısa tanımlar sunulmalı; kullanılan araç ve yöntemler belirtmelidir. Başvurulan istatistiksel analiz yöntem(ler)de bildirilmelidir. Bulgular: Bu bölümde çalışmanın sonuçları verilmelidir. Veriler mümkün olduğunca net, tercihen tablo ya da şekli içinde sunulmalıdır. Tabloların çok hacimle olmasından ve dergi sayfa sınırlarını aşmasından kaçınılmalıdır.

Tartışma: Bu bölümde bulgulardan çıkarılan sonuçlar ele alınmalı; bulgular yalnızca ilişkili literatür ışığında tartışılmalıdır. İnceleme ve derleme yazılarında başlıkları zorunlu değildir. Yazarın uygun gördüğü şekilde yapılabilir.

Kaynaklar: Kaynakların doğru ve tam yazılmasının sorumluluğu yazar(lar)a aittir. Kaynak yazımında "Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal" (Ann Intern Med 1997;126:36-47) adlı kılavuzun en güncellenmiş şekline uyulmalıdır.

· Kaynaklar ayrı bir sayfaya çift satır aralıkla yazılmalı ve yazıda gösterildiği sıraya göre numaralandırılmalıdır.

· Yalnızca yayınlanmış ya da yayınlanması kabul edilmiş çalışmalar kaynak olarak gösterilebilir.

· Kongre bildirileri için basılı kaynak gösterilmesi zorunludur.

· Dergi adları Index Medicus'a uygun şekilde kısaltılmalıdır.

· Altı ya da daha az sayıda olduğunda tüm yazarlar verilmeli, altıdan fazla yazar durumunda, altıncı yazarın arkasından "et al." ya da "ve ark." eklenmelidir.

· Dergide yayınlanacak çalışmalarda kullanılacak literatürlerin doğru yazımının kontrolü açısından, yazı değerlendirilmesinin her bir aşamasında yazar(lar)dan belirtilen literatürlerin ilk ve son sayfa fotokopileri istenebilir. Bu istek yazar(lar)ca karşılanana kadar yazının yayınlanması bekletilir.

· Kaynakların dizilme şekli ve noktalamalar için aşağıdaki örneklere uyulmalıdır

Dergi

Simko LC, Walker JH. Preoperati ve antioxidant and allopurinol therapy for reducing reperfusion-induced injury in patients undergoing cardiothoracic surgery. Crit Care Nurse 1996;16:69-73.

Nickolaus MJ, Chambers CE, Ettinger SM, Gilchrist IC, Kozak M. Advances in interventional cardiology: beyond the balloon. Nurs Clin North Am 2000;35:897-912.

Kitap

Chung EK. Pocket guide to ECG diagnosis. 1st ed. Cambridge: Blackwell Science; 1996.

Gorman LM, Luna-Raines M, Sultan D. Psychosocial nursing for general patient care. 2nd ed. Philadelphia: Davis Company; 2002.

Kitaptan bölüm

Alexander RW, Pratt CM, Roberts R. Diagnosis and management of patients with acute myocardial infarction. In: Alexander RW, Schlant RC, Fuster V, editors. Hurst's the heart. 9th ed. St. Louis: McGraw Hill; 1998. p. 1345-8.

Lehmann FG. Psychiatric liaison nursing: a consultation model. In: Stuart GW, Sundeen SJ, editors. Principles and practice of psychiatric nursing. 4th ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1991. p. 779-94.

Tez

Kaçmaz N. Fiziksel hastalığa uyum güçlüğü yaşayan hastalarda konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemflireliği modeli geliştirme çalışması. [Doktora Tezi], İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2003.

TABLO VE ŞEKİLLER

Resim ve çizimlerin orijinal olmaları gerekir. Başka bir yayın içinde kullanılmış bulunan şekil ve grafiklerin dergide yayınlanabilmesi için, yazarlar dergiye yazı gönderiminden önce gerekli izni almalı ve izin alındığını gösterir belgeyi yazıyla birlikte dergiye göndermelidir. Yazı içinde kullanılan tüm fotoğraf, grafik ve elle çizilen şekiller “Şekil” olarak adlandırılır. Resimler parlak fotoğraf kâğıdına net olarak basılmalıdır. Orijinali siyah-beyaz olan fotoğrafların renkli filme çekilip basılmasından kaçınılmalıdır.

Kişinin kimliğinin anlaşılabilceği resimlerde, hastanın ya da kanuni temsilcisinin imzalı onayı gönderilen yazıya eklenmeli; aksi halde söz konusu kişi ya da kişilerin isimleri ya da gözleri bantla kapatılmalıdır. Yazılarda fotoğrafların renkli yayınlanmasını isteyen yazarlardan maliyete katılmaları ve dia göndermeleri istenebilir. Resimlerin arkasında yazar adı belirtilmemeli; yazı adı, şekil numarası ve şeklin üst kenarını gösteren bir ok bulunan bir etiket yapıştırılmalıdır.

Tablo, şekil ve grafiklerin yazıda nerede geçtiği belirtilmelidir. Tablo başlıkları dışında, şekil alt yazılarının tümü ayrı bir sayfaya birlikte yazılmalı ve metne eklenmelidir. Tablo başlıkları anlaşılır şekilde tablonun üzerine yazılmalıdır. Tablolardaki veriler yazı içinde veya da şekillerde tekrarlanmalıdır.

YAZARLAR TARAFINDAN UYULMASI GEREKEN ETİK KURALLAR

1. İnsan ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda “Helsinki Bildirgesi”, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu” ve “İyi Laboratuar Uygulamaları Kılavuzu”nda belirtilen esaslara ve T.C. Sağlık Bakanlığı'nın ilgili yönetmeliklerine uygunluk ilkesini kabul eder.
 2. Yazarlar makalenin Gereç ve Yöntem bölümünde ilgili etik kuruldan ve çalışmaya katılmış insanlardan imzalı “Bilgilendirilmiş onam” aldıklarını belirtmek zorundadır.
 3. Yazarlar, makaleleri ile ilgili çıkar çatışmalarını (varsa) bildirmelidirler.
 4. Yazar katkısı: Çok yazarlı makalelerde yazarların araştırmaya katkıları açıklanmalı ve kaynaklar bölümünden önce makalede bildirilmelidir.
- Çalışmanın düzenlenmesi, veri toplama ve analiz, yazının hazırlanması.

YAYIN KONTROL LİSTESİ

Yazılar

A4 sayfa yapısında, 2,5 cm kenar boşluklu ve iki satır aralıklı hazırlanmalıdır.

Yazarların tam adresi, telefon, faks ve e-posta adresi

Tüm yazarlarca imzalanmış yayın devir hakkı formu

Türkçe ve İngilizce Özet (250 sözcük)

Makale (dergi yazım kurallarına uygun)

Kaynaklar (dergi kaynak yazım kuralları)

Pandemide Aktif Rol Alan Hemşirelerin Merhamet Yorgunlukları ve Mesleğe Bağlılıkları Compassion Fatigue and Professional Commitment of Nurses Taking an Active Role in the Pandemic

Betül ATABEK^{1a}, Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK^{2b}

ÖZET Amaç: Araştırmada pandemi döneminde aktif rol alan hemşirelerin merhamet yorgunlukları ve mesleğe bağlılıklarını incelemek amaçlandı. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma, kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı bir çalışmadır. 15 Şubat-15 Haziran 2022 tarihleri arasında İstanbul Avrupa yakasında bir devlet hastanesinde 220 hemşire ile yapıldı. Araştırma verileri Bilgi Formu, Merhamet Yorgunluğu Kısa Ölçeği ve Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği ile toplandı. Veriler Shapiro-Wilk Testi, Kruskal-Wallis Testi, Mann-Whitney U Testi, Spearman's Korelasyon Analizi ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ile değerlendirildi. **Bulgular:** Merhamet Yorgunluğu Kısa Ölçeği toplam puanı 14 ile 125 arasında değişmekte olup puan ortalaması 58,9±27,59 bulundu. Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği toplam puanı 31 ile 99 arasında değişmekte olup puan ortalaması 66,91±12,63 bulundu. **Sonuç:** Hemşirelerin merhamet yorgunluğu düşük, mesleğe bağlılıkları orta düzeyde bulundu.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, merhamet yorgunluğu, mesleğe bağlılık, pandemi.

ABSTRACT Aim: The aim of the study was to examine nurses' compassion fatigue and their commitment to the profession during the pandemic period. **Materials and Methods:** The research is a cross-sectional, descriptive and correlational study. It was held between February 15, 2022, and June 15, 2022 in a state hospital on the European side of Istanbul with 220 nurses. Research data were collected with Information Form, Compassion Fatigue Short Scale and Nursing Professional Engagement Scale. Data were evaluated with Shapiro-Wilk Test, Kruskal-Wallis Test, Mann-Whitney U Test, Spearman's Correlation Analysis and Multiple Linear Regression Analysis. **Results:** Compassion Fatigue Short Scale total score ranged from 14 to 125, with a mean of 58.9±27.59. The total score of the Scale of Professional Commitment in Nursing ranged from 31 to 99, with an average of 66.91±12.63. **Conclusion:** Nurses' compassion fatigue was low and their commitment to the profession was moderate.

Keywords: Compassion fatigue, nurse, pandemic, professional commitmen.

GİRİŞ

Pandemi; dünyada birden çok ülkede veya kıtada, çok geniş bir alana yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklara verilen genel addır. Bir salgın hastalıkta belirgin kriterler gerçekleştiğinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi ilan edilmektedir.¹ Aralık 2019'da Çin'in Hubei Eyaleti'nde Wuhan kentinde yeni bir koronavirüs hastalığı Covid-19 salgını baş göstermiştir.² İlk olarak bu salgının kaynağı deniz ürünleri olarak düşünülmüş, daha sonraları bu virüsün insandan insana bulaştığı sonucuna varılmıştır. Belirtileri pnömöniye benzetilen hastalık hızla yayılmaya başlamıştır.³

Türkiye'de ilk Covid-19 vakası 11 Mart 2020'de görülürken ilk can kaybı ise 17 Mart 2020'de görülmüştür. İlk vakanın görülmesinin ardından ülkemizde salgının yayılmasını önlemek için birçok alanda tedbirler alınmıştır. Eğitim öğretime ara verilip uzaktan eğitime geçilmiştir. Sağlık kuruluşlarında poliklinik hizmetlerine ara verilmiş, acil ameliyathaneler dışında ameliyathaneler hizmet vermemiştir.

Yoğun bakımların kapasiteleri artırılmış, belirli

hastaneler pandemi hastanesi olarak hizmete sunulmuştur.⁴

Pandemide yüksek riskli grupta bulunan sağlık çalışanlarının iş yükü ve stresi yükündür. Sağlık çalışanlarının sayısal olarak büyük çoğunluğunu oluşturan hemşireler bu salgında en çok mücadele veren meslek grubudur. Büyük bir özveriyle tedavi ve bakım veren hemşireler hastaya bir metreden az mesafede bire bir bakım verip, işlem yaptıklarından enfekte olma açısından yüksek risk taşımaktadırlar. Bu durum, mesleği gereği ailesi ve arkadaşları ile arasına mesafe koymak zorunda kalıp sosyal hayattan kendini izole etmeye itilen hemşirelerin anksiyete, stres bozukluğu, uykusuzluk, merhamet yorgunluğu, kaygı ve depresyona eğilimini artırmaktadır. Bazı kaynaklarda bu durumun sağlık çalışanlarında intihar vakalarını artırdığı yer almaktadır.⁵ Yapılan çalışmalara göre tüm bu zor koşullar fedâkarca çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini artırmaktadır.

Geliş Tarihi/Received: 23.06.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 29.11.2022

ORCID: 0000-0003-4208-2828^a, 0000-0003-4570-2631^b

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Doktor Öğretim Üyesi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul,

Türkiye

Yazışma Adresi/Correspondence: Betül ATABEK

E-posta: betulatabek34@gmail.com

Not: Bu araştırma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Merhamet yorgunluğu kavramı, 1992 yılında Joinson'un hemşirelerin yaşadıkları tükenmişliği irdelemesi sonucunda ortaya çıkmıştır.⁶ Merhamet yorgunluğu travmatik olay yaşayan, ağrı ve acı çeken bireylere yardım eden bireylerin üzerinde oluşan olumsuz etki olarak tanımlanmaktadır.⁶ Hemşireler bakım verdikleri hastaların ağrı, acı ve streslerini içselleştirebilirler ve bu durum bir tükenmişlik biçimi olarak ifade edilebilir. Ağır iş yükü ile uzun süre çalışmak, ölümcül risk faktörlerine rağmen hastaya birebir bakım vermek zorunda olan hemşireler gerek duyulması halinde hasta ve hasta yakınlarına duygusal olarak destek vermekle yükümlüdürler. Hemşirelerde strese sebep olan bu durum hemşirelik mesleğini merhamet yorgunluğu açısından yüksek riskli kılmaktadır. Merhamet yorgunluğu ve tükenmişlik yakından ilişkili kavramlardır. Merhamet yorgunluğu ani başlangıçlı olması ve başka bireylerin yaşadığı acı ve travmalara tanık olmanın bir sonucu olması açısından tükenmişlikten ayrılır. Hemşirelerde oluşan bu etkiler mesleğe olan motivasyonu ve bağlılığı olumsuz etkilemektedir.^{7,4}

Bireyin seçmiş olduğu tutumu ve o meslekle ilgili motivasyonu mesleğe bağlılık kavramını tanımlar. Mesleki değerlere önem verip gerçekleştirmek için çaba göstermek, mesleki anlamda kendini geliştirmek, mesleğini daima ileriye taşıyacak hedefleri amaçlamak mesleğe bağlılıkla bağdaşır. Bu kavram hemşirelerin çalışma hayatlarında oldukça büyük öneme sahiptir. Riskli hasta gruplarına bakım verip tedavi uygulayan, bu hastalarla ilgili bazen önemli karar alma sorumluluğuna sahip meslek grubu olan hemşirelikte mesleğe bağlılık kavramı daha büyük yer tutmaktadır.⁸ Mesleğe bağlılıkları yüksek olan hemşireler iş doyumunu yüksek bir şekilde daha verimli çalışırlar. Bu kavram mesleğin saygınlığını ve statüsünü artırır.⁹

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Araştırma, hemşirelerin pandemi döneminde merhamet yorgunlukları ve mesleğe bağlılıklarını incelemek amacıyla yapılmış; kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı bir çalışmadır. Araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

- Hemşirelerin pandemi döneminde merhamet yorgunlukları ne durumdadır?

- Hemşirelerin pandemi döneminde mesleğe bağlılık düzeyleri nedir?
- Hemşirelerin pandemi döneminde merhamet yorgunlukları ve mesleğe bağlılıkları arasında bir ilişki var mıdır?

Araştırmanın Yeri ve Zamanı: Araştırma İstanbul ilinin Avrupa yakasında bulunan bir devlet hastanesinde 15 Şubat -15 Haziran 2022 tarihleri arasında yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme: Araştırmanın evrenini çalışmanın yapıldığı hastane kadrosunda bulunan 346 hemşire oluşturdu. Hastanede aktif olarak çalışan hemşireler (N=288) araştırmanın örneklem grubuna dahil edildi. Katılımcılar araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmayı kabul eden (N=220) hemşireye ulaşıldı.

Veri Toplama Araçları: Araştırma verileri; Bilgi Formu, Merhamet Yorgunluğu Kısa Ölçeği ve Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği ile toplandı.

Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür ışığında oluşturulan^{12,13} oluşturulan Bilgi Formu sosyodemografik ve mesleki özellikleri içeren 12 sorudan oluşmaktadır.

Merhamet Yorgunluğu Kısa Ölçeği: Adams ve arkadaşları (2006) tarafından geliştirilmiştir. "Nadiren/ Asla (1)" ile "Çok Sık (10)" arasında değerlendirilen 10'lu likert tipi bir ölçektir. "İkincil Travma" ve "Mesleki Tükenmişlik" olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır.¹⁰ Kesme noktası bulunmamaktadır. "c, e, h, j, l" maddeleri İkincil Travma'yı; "a, b, d, f, g, i, k, m" maddeleri Mesleki Tükenmişlik'i ölçmektedir. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach' Alpha katsayıları, 0.80'den 0.90'a kadar değişir ve yeterli iç güvenilirlik göstermektedir. Ölçekteki en düşük ve en yüksek puan 13-130 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça algılanan merhamet yorgunluğu düzeyi artmaktadır.¹¹ Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Dinç ve Ekinci (2019) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada merhamet yorgunluğu toplam, alt boyutlardan İkincil Travma ve Mesleki Tükenmişlik Cronbach's Alpha katsayıları sırası ile 0,929-0,873 ve 0,895 bulundu.

Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği: Bu ölçek hemşirelerin mesleğe bağlılık düzeylerinin belirlenmesi için, Lu, Chiou ve Chang (2000) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin özgün formu 26 madde ve 3 alt boyuttan (Çaba Gösterme İstekliliği, Meslek Üyeliliğini Sürdürme, Hedef ve Değerlere İnanç)

oluşmaktadır.^{8,14} Dörtlü Likert formatındaki ölçeğin 9 maddesi ters ifade içermektedir (14,15,16,17,18,19,20,21,25. maddeler). Özgün çalışmada ölçeğin iç tutarlılığı 0.94 bulunmuştur.¹⁵ Türkçe geçerlilik güvenilirliği Çetinkaya, Özmen ve Temel (2015) tarafından yapılmış ve ölçeğin iç tutarlılığı 0.90 bulunmuştur. Ölçeğin tümünden alınacak en düşük puan 26 en yüksek puan ise 104 tür. Alt boyutlarından alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar ise, “Çaba Gösterme İstekliliği” 13-52, “Meslek Üyeliğini Sürdürme” 8-32, “Hedef ve Değerlere İnanç” 5-20 puan arasındadır. Ölçeğin tümünden ve alt boyutlarından alınan puanın artması bireylerin mesleğe bağlılıklarının yüksek olduğunu ifade eder.¹⁶ Bu çalışmada toplam ve alt boyutlardan Çaba Gösterme İstekliliği, Meslek Üyeliğini Sürdürme Hedef ve Değerlere İnanç Cronbach’s Alpha alfa katsayıları sırası ile 0,866- 0,859-0,795 ve 0,521 bulundu.

Verilerin Toplanması: Veriler araştırmacı tarafından oluşturulan Google Form ile online olarak toplandı.

Verilerin Analizi: İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra verilerin dağılımı Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirildi. Niceliksel verilerin üç ve üzeri grubun karşılaştırmasında Kruskal-Wallis Testi; iki grup karşılaştırmasında Mann-Whitney U Testi kullanıldı. Bağımlı değişkeni etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi kullanıldı. Nicel veriler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Spearman’s korelasyon analizi kullanıldı. Anlamlılık $p<0.01$ ve $p<0.05$ düzeylerinde değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönleri: Araştırmada kullanılan ölçekler için geçerlik güvenilirlik

çalışmasını yapan yazarlardan posta yoluyla izin alındı. Araştırmaya başlamadan önce XXX Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü’nden 17.02.2022 tarihli 02 protokol no’lu karar ile etik kurul onayı alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Başvurusu Platformu’ndan ve hastanenin Başhekimliğinden kurum izni alındı. Çalışmaya katılan hemşirelerden bilgilendirilmiş onam alındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırmanın tek bir pandemi hastanesinde uygulanmış olması araştırmanın kısıtlılığıdır.

BULGULAR

Hemşirelerin pandemi döneminde merhamet yorgunlukları ve mesleğe bağlılıklarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmada elde edilen bulgular tablolar eşliğinde sunuldu. Tablo 1’de hemşirelere ilişkin sosyodemografik özelliklerin dağılımı verildi.

Katılımcıların; %81,4’ü (n=179) kadındır. Yaş ortalamaları $30,28\pm 6,26$ olarak bulunmuştur. %50’si (n=110) bekar ve %81,4’ü (n=179) lisans mezunudur. %55,5’inin (n=122) çalıştığı hastane ile yaşadığı yer arasındaki mesafe orta uzaklıkta olup, %71,4’ü (n=157) ise ailesi ile yaşamaktadır. %86,8’i (n=191) Covid-19 ile enfekte olan hastaya bakım vermiş ve %25’i (n=55) covid yoğun bakım-yetişkin yoğun bakım, %17,7’si (n=39) acil serviste çalışmaktadır. %19,5’inin (n=43) kronik hastalığı vardır ve bunların %18,6’sı (n=8) kardiyak hastalık ve %76,7’si (n=33) ise diğer hastalıklara sahiptir. Mesleğini yaparken hemşirelerin %15’i (n=33) mutlu, %75,5’i (n=166) yıpranmış, %49,5’i (n=109) bitkin hissetmektedir (Tablo-1).

Tablo 1. Hemşirelerin sosyodemografik özelliklere göre dağılımı (N=220)

		Ort±SS	Min-Max (Median)
Yaş		30,28±6,26	22-51 (28)
		n	%
Cinsiyet	Kadın	179	81,4
	Erkek	41	18,6
Medeni Durum	Bekar	110	50,0
	Evli	110	50,0
Eğitim Durumu	Lise	17	7,7
	Lisans	179	81,4
	Yüksek Lisans	24	10,9
Çalıştığı Hastane ile Yaşadığı Yer Arasındaki Mesafe	Yakın	69	31,4
	Orta	122	55,5
	Uzak	29	13,2
Birlikte Yaşadığı Kişi	Yalnız	63	28,6
	Aile	157	71,4
Covid-19 ile Enfekte Hastaya Bakım Verme Durumu	Evet	191	86,8
	Hayır	29	13,2
Pandemi Döneminde Çalışma Süresi	0-6 ay	32	14,5
	7-12 ay	15	6,8
	12 aydan fazla	173	78,6
Çalışılan Bölüm	Genel Servisler	30	13,6
	Covid Servisi	13	5,9
	Covid Aşı Birimi	2	0,9
	Covid Yoğun Bakım-Yetişkin Yoğun Bakım	55	25,0
	Yenidoğan Yoğun Bakım	19	8,6
	Acil Servis	39	17,7
	Doğumhane ve Bebek Odası	9	4,1
	Ameliyathane	14	6,4
	Diğer	39	17,7
Kronik Hastalık Durumu	Evet	43	19,5
	Hayır	177	80,5
Kronik Hastalık Türü*	Diyabet	7	16,3
	Hematolojik Hastalık	1	2,3
	Kardiyak Hastalık	8	18,6
	Diğer	33	76,7
Mesleğinizin Size Hissettirdiği Duygu*	Mutlu	33	15,0
	Yardımsever	92	41,8
	Tahammülsüz	57	25,9
	Yıpranmış	166	75,5
	Bitkin	109	49,5
	Gelecek Kaygısı	108	49,1

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. Ort: Ortalama SS: Standart Sapma Min: Minimum Max: Maksimum

Tablo-2' de görüldüğü gibi Merhamet Yorgunluk Ölçeği puanı 14 ile 125 arasında olup puan ortalaması $58,9 \pm 27,59$ bulundu. Alt boyutlardan; İkincil Travma 5 ile 50 arasında değişmekte olup puan ortalaması $22,04 \pm 11,78$; Mesleki Tükenmişlik ise 9 ile 78 arasında değişmekte olup puan ortalaması $36,86 \pm 17,48$ 'dir.

Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği puanı 31 ile 99 arasında olup puan ortalaması

$66,91 \pm 12,63$ bulundu. Alt boyutlardan; Çaba Gösterme İstekliliği 14 ile 50 arasında değişmekte olup puan ortalaması $30,5 \pm 7,8$; Meslek Üyeliğini Sürdürme 9 ile 32 arasında değişmekte olup puan ortalaması $22,27 \pm 5,49$; Hedef ve Değerlere İnanç 6 ile 20 arasında değişmekte olup puan ortalaması $14,14 \pm 2,91$ 'dir (Tablo-2).

Tablo 2. MYKÖ ve HMBÖ'ye ilişkin bulgular (N=220)

	Soru Sayısı	Puan Aralığı	Ort±SS	Min-Max (Median)	Cronbach's Alpha
İkincil Travma	5	5-50	22,04±11,78	5-50 (20)	0,873
Mesleki Tükenmişlik	8	8-80	36,86±17,48	9-78 (37)	0,895
Merhamet Yorgunluk Ölçeği	13	13-130	58,9±27,59	14-125 (60)	0,929
Çaba Gösterme İstekliliği	13	13-52	30,5±7,8	14-50 (31)	0,859
Meslek Üyeliğini Sürdürme	8	8-32	22,27±5,49	9-32 (22)	0,795
Hedef ve Değerlere İnanç	5	5-20	14,14±2,91	6-20 (14)	0,521
Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği	26	26-104	66,91±12,63	31-99 (67)	0,866

Ort: Ortalama SS: Standart Sapma Min: Minimum Max: Maksimum

Tablo 3. Korelasyon analizi

		1	2	3	4	5	6	7
1. İkincil Travma	r	1						
	p	.						
2. Mesleki Tükenmişlik	r	,789**	1					
	p	,000	.					
3. Merhamet Yorgunluğu Ölçeği	r	,921**	,961**	1				
	p	,000	,000	.				
4. Çaba Gösterme İstekliliği	r	0,104	-0,079	-0,005	1			
	p	,124	,242	,938	.			
5. Meslek Üyeliğini Sürdürme	r	-,159*	-,348**	-,278**	,302**	1		
	p	,018	,000	,000	,000	.		
6. Hedef ve Değerlere İnanç	r	0	,003	0,051	,619**	,190**	1	
	p	0,103	,970	,452	,000	,005	.	
7. Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği	r	,036	-,170*	-0,088	,899**	,630**	,691**	1,000
	p	,597	0,012	,194	,000	,000	,000	.

Spearman's. *p<0,05 **p<0,01

Yaş ile MYKÖ, HMBÖ ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). MYKÖ toplam puanı ve Mesleki Tükenmişlik alt boyutu puanı ile HMBÖ'nin Meslek Üyeliğini Sürdürme alt boyutu arasında negatif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (sırasıyla $r=-,278$ ve $r=-,348$; $p<0,01$). MYKÖ ile Çaba Gösterme İstekliliği, Hedef ve Değerlere İnanç ve HMBÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo-3).

Bağımsız değişkenin merhamet yorgunluğu üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=6,733$, $p<0,001$). Bağımsız değişkenler ile MYKÖ arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki görülmektedir ($R=0,242$, $p<0,001$) (Tablo-4).

Regresyon katsayıları incelendiğinde cinsiyet ($\beta=0,177$, $p<0,01$) olması üzerinde pozitif yönde, çalıştığı yerin hastaneye uzaklığı-yakınlığı ($\beta=-0,144$, $p<0,01$) negatif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Sonuç olarak kadınların merhamet yorgunluğunun erkeklere göre fazla olduğu, çalıştığı yeri yakın olanların merhamet yorgunluğunun diğer yerlerde olanlara göre düşük olduğu görülmüştür (Tablo-4).

Cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalıştığı hastane ile yaşanan yer arasındaki mesafe, birlikte yaşanan kişi, Covid-19 ile enfekte olan hastaya bakım verme, pandemi döneminde çalışma süresi, kronik hastalık durumu, çalışılan bölüme göre Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo-4).

Kadınların MYKÖ puanının, erkeklere göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,05$). Çalıştığı hastane ile yaşanan yer arasındaki mesafeye göre MYKÖ puanı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,033$; $p<0,05$). Hastane ile yaşadığı yer arasındaki mesafe yakın olanların MYKÖ puanının, orta olanlara göre ($p=0,001$; $p<0,05$) ve uzak olanlara göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,05$) (Tablo-4).

Eğitim durumuna, birlikte yaşanan kişiye, Covid-19 ile enfekte olan hastaya bakım verme durumuna, pandemi döneminde çalışma süresine, hastalık durumuna, çalıştığı birime göre MYKÖ puanı anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Lineer Regresyon analizi bulguları

Değişkenler	Standardize Olmayan Katsayı		Standardize Katsayı			95,0% Güven Aralığı	
	B	S.Hata	Std (B)	t	p	Alt Sınır	Üst Sınır
Constant	51,399	4,543		11,313	0,001**	42,444	60,354
Cinsiyet-Kadın	12,498	4,697	0,177	2,661	0,008**	3,24	21,755
Çalıştığı Yerin Hastaneye Uzaklığı-Yakınlığı	-8,521	3,942	-0,144	-2,162	0,032*	-16,29	-0,751

B: Beta Katsayısı **Std(B):** Standardize Edilmiş Beta Katsayısı **t:** Test Değeri **p:** Anlamlılık Değeri ****p<0,01 R²=0,058**

TARTIŞMA

Pandemide aktif rol alan hemşireler, bu dönemde yaşanan zorluklar ve belirsizliklerden dolayı anksiyete, stres ve korku yaşamaktadırlar. Bu durumun hemşirelerin merhamet yorgunlukları ve mesleğe bağlılık düzeylerini etkileyebileceği düşünülmektedir.¹⁶ Hemşireler, kişilerin mental ve fiziksel sorunlarıyla karşılaştıklarında onlara destek olan, şifa ve merhamet gösteren, hastaları önemseyen, cesaretlendiren bir meslek grubudur. Uzun süre ve sürekli olarak acı çeken hastaları görmek, kronik rahatsızlığı olan ve tıbben iyileşmesi mümkün olmayan tanıya sahip hastalara hizmet etmek zorunda olmak, hastaların hemşirelerdeki merhamet duygularını suistimal etmeleri hemşirelerde merhamet yorgunluğuna sebep olmaktadır.¹⁷⁻¹⁸

Diğer yandan hemşirelerin mesleklerine duydukları bağlılık, mesleğin profesyonel statüsünü artırmada, hastalara kaliteli bakım ve hizmet sunmada ve profesyonel anlamda güçlü olmalarında büyük öneme sahiptir.

Bu çalışmaya katılan hemşirelerin MYKÖ puan ortalaması 58,9±27,59, İkincil Travma alt boyut puan ortalaması 22,04±11,78 ve Mesleki Tükenmişlik alt boyut puan ortalaması 36,86±17,48 bulundu (Tablo-2).

Yaş değeri 22 ile 51 arasında değişmekte olup ortalama 30,28±6,26 bulundu. Yaş ile MYKÖ ve HMBÖ alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı.

Çınar ve arkadaşları (2018) ameliyathane hemşirelerinin merhamet düzeylerinin ölçülmesi amacıyla yaptıkları çalışmada hemşirelerin merhamet yorgunluğunun orta düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.¹³ Yaman'ın (2020) yapmış olduğu çalışmada onkoloji ve palyatif hemşirelerinin merhamet yorgunluğu puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptanmıştır.²⁰ Literatürde yer alan diğer çalışmalarda elde edilen veriler bu sonuca paralellik göstermektedir. Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda yaş faktörü mesleğe bağlılığı etkilememektedir. Bu yönü ile araştırma sonucu literatürle paralellik göstermektedir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin MYKÖ puanının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olması, çalıştığı hastane ile yaşadığı yer arası mesafe yakın olan grubun orta ve uzak olanlara göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı

bulundu. Yaman'ın (2020) yaptığı çalışmada merhamet yorgunluğunun cinsiyete göre önemli farklılık göstermediği ancak kadın hemşirelerin daha yüksek merhamet yorgunluğu puanına sahip olduğu belirtilmiştir.²⁰ Literatürde bu çalışmadan farklı olarak cinsiyet değişkeninin merhamet yorgunluğu düzeyini etkilemediğini bildiren araştırmalar da bulunmaktadır. Bu yönü ile bu çalışma gelecek çalışmalara farkındalık sunacaktır.

Bu çalışmada HMBÖ puan ortalaması 66,91±12,6 bulundu. Çaba Gösterme İstekliliği alt boyutu puan ortalaması 30,5±7,8, Meslek Üyeliğini Sürdürme alt boyutu puan ortalaması 22,27±5,49, Hedef ve Değerlere İnanç alt boyutu puan ortalaması 14,14±2,91 bulundu. Literatür tarandığında Çetinkaya ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında HMBÖ toplam puanı 73,31±13,48, Çaba Gösterme İstekliliği alt boyut puan ortalaması 32,54±8,10, Meslek Üyeliğini Sürdürme alt boyut puan ortalaması 26,23±4,68, Hedef ve Değerlere İnanç alt boyut puan ortalaması 14,55±3,13 olarak bulunmuştur.⁸ Sarı'nın (2019) hemşirelerin mesleğine yönelik imaj ve mesleğe bağlılık algılarını ölçmek için yaptığı araştırmada hemşirelerin HMBÖ toplam puan ortalaması 74,19±14,02, Çaba Gösterme İstekliliği alt boyut puan ortalaması 35,13±8,06, Meslek Üyeliğini Sürdürme alt boyut puan ortalaması 23,76±5,62, Hedef ve Değerlere İnanç alt boyut puan ortalaması 15,31±2,82 bulunmuştur.²¹ Demirci'nin (2018) hemşirelerin sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile iş doyumlarının mesleki bağlılıkları üzerine etkisini incelemek için yapmış olduğu çalışmada HMBÖ toplam puan ortalaması 74,66±13,21, Çaba Gösterme İstekliliği alt boyut puan ortalaması 35,80±7,60, Meslek Üyeliğini Sürdürme alt boyut puan ortalaması 23,85±5,71, Hedef ve Değerlere İnanç alt boyut puan ortalaması 15,00±2,67 olarak belirtilmiştir.²² Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar literatürle benzerdir.

Bu çalışmada cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalıştığı hastane ile yaşanan yer arasındaki mesafe, birlikte yaşanan kişi, Covid-19 ile enfekte olan hastaya bakım verme, pandemi dönemindeki çalışma süresi, kronik hastalık durumu, çalışılan bölüme göre HMBÖ puanı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir.

Demirci'nin (2018) yaptığı çalışmada hemşirelerin yaşı ile HMBÖ arasında ölçek toplam ve meslek üyeliğini sürdürme alt boyutunda ileri derecede anlamlı ilişki bulunduğu belirtilmiştir.²² Dönmez ve Karakuş'un (2019) yeni mezun hemşireler üzerinde yaptığı çalışmalarında genç hemşirelerin mesleğe bağlılık ortalamaları düşük bulunmuştur.²³ Araştırma sonuçlarının Karakuş'un (2019) çalışmasından elde edilen sonuçlarla benzerlik gösterdiği, Demirci'nin (2018) çalışmasından elde edilen sonuçlardan farklı olduğu görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER.

Hemşirelerin pandemi döneminde merhamet yorgunlukları ve mesleğe bağlılıklarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma sonucunda;

- Hemşirelerin yaş ortalamaları otuz, çoğunluğunun kadın ve lisans mezunu, hastaneye orta derece uzaklıkta oturan, hastaya bakım vermiş ve kendilerini yıpranmış hissettikleri görülmüştür.
- Çalışmada hemşirelerin merhamet yorgunlukları puan ortalamaları 58,9 mesleğe bağlılık puan ortalamaları 66,91'dir. Bu sonuçlara göre merhamet yorgunlukları düşük, mesleğe bağlılıkları orta düzeyde bulunmuştur.
- Kadın hemşirelerin merhamet yorgunlukları erkeklere göre daha yüksek ve evi hastaneye yakın olan hemşirelerin merhamet yorgunluğu daha düşük bulunmuştur.
- Hemşirelerin merhamet yorgunluğu ve mesleğe bağlılıkları toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Merhamet yorgunluğunun sebebinin bilinmeyen yönlerinin tespiti için gereken araştırmaların yapılması
- Özellikle kadın hemşirelerin kendi seçtikleri alanlarda çalıştırılıp, mesleğe olan motivasyonu artıracak seminerler, stres ve travma ile baş etmek, merhamet yorgunluğunu azaltmak için spor, müzik, meditasyon gibi çeşitli etkinlikler düzenlenmesi,
- Hemşirelerin mesleğe bağlılıklarını etkileyen faktörlerin tespitine yönelik kurumlarda alan araştırması yapılarak, elde edilen sonuçlar doğrultusunda düzenlemeler yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Şeker M, Özer A, Tosun Z, Korkut C, Doğrul. Covid-19 pandemi değerlendirme raporu. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları; 2020. s:9-21.
2. Zhou P, Yang XL, Wang XG. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature 2020;579(3):270-273.
3. Harapan H, Itoh N, Yufika A, Winardi W, Keam S, Te H. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. J Infect Public Health 2020;13(5):667-673.
4. İşsever H, İşsever T, Öztan G. COVID-19 Epidemiyolojisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi 2020;3(1):10-11.
5. Williamson V, Murphy D, Greenberg N. COVID-19 and experiences of moral injury in front-line key workers. Occupational Medicine 2020;70(5):317-319.
6. Joinson C. Coping with Compassion Fatigue. Nursing 1992;22(4):116-121.
7. Pehlivan T, Güner P. Merhamet yorgunluğu: Bilinenler, bilinmeyenler. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2018;9(2):129-134.
8. Çetinkaya A, Özmen D, Temel AB. Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2015;8(2):54-60.
9. Benligiray S, Sönmez H. Hemşirelerin mesleki bağlılıkları ile diğer bağlılık formları arasındaki ilişki. Örgütsel bağlılık, işe bağlılık ve aileye bağlılık. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2011;18(11):28-40.
10. Adams RE, Boscarino JA, Figley CR. Compassion fatigue and psychological distress among social workers: a validation study. Am J Orthopsychiatry 2006;(76):103-108.
11. Dinç S, Ekinçi M. Merhamet Yorgunluğu Kısa Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlilik ve Güvenirliği. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2019;11(1):192-202.

12. Alan N, Khorshid L. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Tıbbi Hataya Eğilim Düzeylerinin Belirlenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2016;32 (1):1-18.
13. Çınar F, Aslan FE. Ameliyathane Hemşirelerinin Merhamet Düzeylerinin Ölçülmesi: Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Kocaeli Medical Journal 2018;7(3):222-229.
14. Özdevecioğlu M, Aktaş A. Kariyer Bağlılığı, Mesleki Bağlılık ve Örgütsel Bağlılığın Yaşam Tatmini Üzerindeki Etkisi: İş - Aile Çatışmasının Rolü. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2007(28):1-20.
15. Figley CR. Compassion fatigue: psychotherapists' chronic lack of self-care. J Clin Psychol 2002;(58):1433-1441.
16. Çevik S, Özden G. Salgının Psikolojik Etkileri: Covid-19 Hemşireleri. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi 2020;13(73):1146-1151.
17. Hoşgör D, Çatak Tanyel T, Cin S, Bozkurt S. Covid-19 Pandemisi Döneminde Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik: İstanbul İli Örneği. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD) 202;8(2):372-3.
18. Arpacıoğlu MS, Baltacı Z, Ünübol B. COVID-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik, Covid Korkusu, Depresyon, Mesleki Doyum Düzeyleri Ve İlişkili Faktörler. Cukurova Medical Journal 2021;46(1):88-100.
19. Çınar F, Aslan FE. Ameliyathane Hemşirelerinin Merhamet Düzeylerinin Ölçülmesi: Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Kocaeli Medical Journal 2018;7(3):222-229.
20. Yaman E. Onkoloji Ve Palyatif Bakım Hemşirelerinin Merhamet Yorgunluğunun İş Ve Yaşam Doyumuna Etkisi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 2020, (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi A Özdelikara).
21. Sarı M. Hemşirelerin Mesleğine Yönelik İmaj Ve Mesleğe Bağlılık Algısı. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019 (Danışman: Prof. Dr. N Bahçecik).
22. Demirci B. Hemşirelerin Sosyodemografik ve Mesleki Özellikleri İle İş Doyumlarının Mesleki Bağlılıkları Üzerine Etkisi. Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018 (Danışman: Prof. Dr. Ayşe Beşer)
23. Dönmez S, Karakuş E. Yeni Mezun Olan Hemşirelerin Mesleğe Bağlılıklarının İncelenmesi. Kocaeli Tıp Dergisi. 2019;8(1):146-152.

**COVID-19 Hastalarında Yeni Bir Yaklaşım Olarak Oksihemoglobin
Karboksihemoglobin, Kan Gazı Değerlerinin İncelenmesi: Longitudinal Bir Çalışma**
**Investigation of Oxyhemoglobin Carboxyhemoglobin, Blood Gas Values as a New
Approach in COVID-19 Patients: A Longitudinal Study**

Hicran ŞAHİN GÖKÇE^{1a}, Özen ÖZENSOY GÜLER^{2b}, Ender ŞİMŞEK^{2c}, Zeynep Yağmur
KARAGÜLLEOĞLU^{3d}, Ahmet ÇARHAN^{2e}

ÖZET Amaç: Bu çalışmada COVID-19 tanısı koyulan ve yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatarak tedavi gören hastaların rutin kan alımı sonucunda karboksihemoglobin, oksihemoglobin, pCO₂ ve pO₂ parametrelerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Materyal ve Metod:** Çalışma bir devlet hastanesine COVID-19 şüphesi ile başvuran ve ardından COVID-19 enfeksiyonu teşhisi koyularak YBÜ'ye yatışı yapılan 2000 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Ek olarak cinsiyet ayrımı yapılmaksızın 300 COVID-19 enfeksiyonlu kişi ve 300 sağlıklı gönüllü ile çalışma sürdürülmüştür. Veriler YBÜ'ye yatış sürecine kadar gerçekleştirilen rutin kan alım işlemi sonuçlarıdır. **Bulgular:** PCR testi sonucu pozitif olan hastaların pH¹, negatif test sonucu olanlara göre ölçüde daha düşüktür. Çalışma evreninde pCO₂ değerleri göz önünde bulundurulduğunda %61,6 oranındaki hastalar referans değerinin dışında yer almaktadır. Kadın ve erkek hastalar arasında oksihemoglobin parametresine göre anlamlı bir fark bulunmuştur [t = -10.643, p<0,001]. Sağlıklı bireyler ve hastalar arasında pO₂ değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [t = 12016, p<0,001]. Ancak sağlıklı bireyler ve hastalar arasında pCO₂ değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [t = -0,416, p>0,05], ayrıca sağlıklı bireyler ve hastalar arasında oksihemoglobin değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [t = 1725, p>0,05]. Hastaların pO₂ ve pCO₂ değerleri arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=-0,443, p<0,001). **Sonuç:** Kan gazı değerleri üzerinde yapılan retrospektif çalışmada pCO₂ değeri artış gösterirken pO₂ değeri düşmüştür. Buna göre hastaların CO₂'ü substrat olarak kullanılan CA enzim aktivitelerinin bu tür enfeksiyonlarda önemli bir kriter olabileceğini düşündürmektedir. CA enzimi CO₂ artışı ile doğru orantılı artan bir enzimdir. Burada incelenen sonuçlar göz önünde bulundurulursa ekspresyonunun arttığı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Oksihemoglobin, Karboksihemoglobin, COVID-19, Karbonik Anhidraz

ABSTRACT Aim: In this study, it was aimed to retrospectively evaluate the carboxyhemoglobin, oxyhemoglobin, pCO₂ and pO₂ parameters of patients diagnosed with COVID-19 and hospitalized in the intensive care unit (ICU) as a result of routine blood collection. **Materials and Methods:** The study was carried out with 2000 patients who applied to a public hospital with the suspicion of COVID-19 and were subsequently diagnosed with COVID-19 infection and admitted to the ICU. In addition, the study continued with 300 people with COVID-19 infection and 300 healthy volunteers without gender discrimination. The data are the results of routine blood draws performed until the admission to the ICU. **Results:** Patients with a positive PCR result had a significantly lower pH than those with a negative test result. Considering the pCO₂ values in the study population, 61.6% of the patients were outside the reference value. A significant difference was found between male and female patients according to the oxyhemoglobin parameter [t = -10,643, p<0.001]. A significant difference was found in pO₂ values between healthy individuals and patients [t = 12016, p<0.001]. However, no significant difference was found between pCO₂ values between healthy individuals and patients [t = -0.416, p>0.05], and there was no significant difference between oxyhemoglobin values between healthy individuals and patients [t = 1725, p>0.05]. There was a moderately significant negative correlation between the pO₂ and pCO₂ levels of the patients (r=-0.443, p<0.001). **Conclusion:** In a retrospective study on blood gas values, the pCO₂ value increased while the pO₂ value decreased. Accordingly, it suggests that CA enzyme activities, which use CO₂ as a substrate, may be an important criterion in such infections. CA enzyme is an enzyme that increases in direct proportion to the increase in CO₂. Considering the results examined here, its expression is predicted to increase.

Keywords: Oxyhemoglobin, Carboxyhemoglobin, COVID-19, Carbonic Anhydrase.

GİRİŞ

Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) ilk olarak Aralık 2019'da Çin'de tespit edilmiştir ve 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir.¹

Hem ve globinden oluşan hemoglobin insanlar başta olmak üzere ökaryotlarda yaygın olarak bulunmaktadır.² Hemoglobin eritrositlerde bulunur ve eritrosit üretimi sırasında kemik

iliğinde sentezlenmektedir. Hemoglobinin başlıca işlevi, O₂ akciğerden periferik dokulara ve CO₂'yi dokulardan akciğerlere taşımaktır. Hemoglobinin oksijen taşıma kapasitesini; çevresel faktörler ve anemi gibi kronik hastalıklar önemli derecede etkilemektedir.³ Oksijen taşıma kapasitesi için geçerli olan

Geliş Tarihi/Received: 03.08.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 10.09.2022

ORCID: 0000-0001-9932-2103^a, 0000-0003-0389-9624^b, 0000-0001-6635-4125^c, 0000-0002-9177-3687^d, 0000-0003-1584-0072^e

¹TC Sağlık Bakanlığı Şehit Sait Ertürk Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Tıbbi Biyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Yıldız Teknik Üniversitesi, Biyoteknoloji Ana Bilim Dalı Bioteknoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi/Correspondence: Hatice ŞAHİN GÖKÇE

E-posta: hicogokce681@yahoo.com

parametreler; karbondioksit seviyeleri, kandaki pH ve vücut ısısında da geçerlidir.

Akut inflamasyonda, birçok karmaşık mekanizmaya bağlı olarak hemoglobin seviyesinde bir azalma beklenmektedir. SARS-CoV-2 ile enfekte yoğun bakım hastaları arasında pauci-semptomatik ve asemptomatik kişiler mevcuttur.⁴ Hipoksemi kaynaklı pnömoniye içeren kritik hastalık sürecinde ARDS ve şiddetli inflamasyonlar görülmektedir. Yoğun bakımda tedavi gören COVID-19 hastalarında karboksihemoglobinin değeri yükseldiği tespit edilmiştir.⁵ Literatür çalışmasında karşılaşılan sonuçlarda COVID-19 enfeksiyonu sonucunda yoğun bakımın ardından hayatını kaybeden hastalarda COHb artışı açıkça görülmektedir.⁶ COVID-19 geçiren yetişkinlerde de en sık görülen hemostatik anormallikler arasında hafif trombositopeni ve artmış D-Dimer, PT, INR, APTT bulunmaktadır ve bu parametreler artmış mekanik ventilasyon ihtiyacı, yoğun bakım ünitesine yatışı ve ölüm riski ile ilişkilidir.⁷

Karbondioksit bağli olarak pH'da meydana gelen değişiklik kısmi basıncın artması nedeniyle apneik hale gelen ve asidoz gelişen bir bireyde hiperventilasyon meydana gelmektedir.⁸ Asidozun kanser hücrelerine potansiyel faydaları çok yönlüdür. Kanser hücrelerinin hipoksik olmayan koşullar altında bile glikozdan laktat üretmesi Warburg etkisi olarak bilinmektedir.⁹ Warburg etkisi, kanser hücresi çoğalmasına elverişli bir tümör mikro ortamını desteklemektedir.¹⁰ Hipoksi nedeniyle artan CO₂ ve sentezlenen CA IX enzimi, hücre içi pH'ı (pHi) tamponlamak için bikarbonat üretmek üzere hücre dışı CO₂'yi katalitik olarak hidratlayarak hipoksik ve asidik ortamlara yanıtta kritik bir rol oynamaktadır.¹¹

Karbonik anhidraz enzim ailesinin bilinen 16 tip izoformu bulunmaktadır ve bu ailenin CA-IX ve CA-XII izoenzimleri ise hipoksi ile indüklenen, tümör ilişkili proteinler olarak tanımlanırlar.¹² CA XII, CO₂ tersine çevrilebilir hidrasyonu yolu ile bikarbonat oluşumunu için teşvik eden ve bu nedenle mikro çevrenin asitleştirilmesinde rol alan bir transmembran çinko metaloenzimidir.¹³ CA XII'nin kanser hücresinin hayatta kalmasına katkıda bulunduğu, kanser hücresi istilasını ve göçünü teşvik ettiği ve kanser hücresi pluripotensini sürdürdüğü gösterilmiştir.¹³⁻¹⁴ Dispneye sebep olduğu için vücut pH'sını düşürdüğü ve

karbondioksit bağli olarak önemli bir fizyolojik tampon olan CA enzim seviyelerinin COVID-19 hastalarında ne düzeyde olacağı çalışmamızdaki veriler ışığında ortaya konması planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Etik Yönü: 11.03.2020 ve 01.05.2020 tarihleri arasında bir devlet hastanesine ait yoğun bakım ünitesinde yatan COVID-19 tanısı olan hastaların kan gazı değerlerinin retrospektif sonuçlarının değerlendirilmesi için xxx Etik Kurulu'ndan kurumsal onay alınarak tez projesi başlatılmıştır. (Proje Referansı: 14.01.2021-66).

Araştırmanın Tipi: Bu çalışma gözlemsel araştırmaların alt kategorisinde yer alan analitik bir araştırma yöntemi olan kohort araştırmasıdır. Bu çalışma kapsamında hastalık yani sonuç ile şüphelenilen etkenler arasında nedensel bir ilişkinin varlığı değerlendirilmektedir. Araştırmanın yönü hastalık yani sonuç temelli değil şüphelenilen etkenler baz alınarak ilerletilmektedir. Bu durumda etken-sonuç arasındaki nedensel ilişki, gerçeğe en yakın şekilde değerlendirilmektedir.

Araştırmanın Yeri: Araştırma, Ankara ilinde bulunan bir devlet hastanesinde yapılmıştır. Veriler 11.03.2020 ve 01.05.2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Ankara ilinde bulunan bir devlet hastanesi YBÜ'sine yatışı gerçekleştirilen toplam 2000 gönüllü hasta ek olarak 2000 kişilik veri grubundan seçilen 300 COVID-19 enfeksiyonu taşıyan hasta ve 300 sağlıklı gönüllü çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; (a) YBÜ'ye korona virüs enfeksiyonu ile yatmış olmak (b) araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.

Verilerin Analizi: Tüm hastaların orofarengeal ve nazal swap örnekleri uzman kişiler tarafından Sağlık Bakanlığı'nın önerdiği şekilde alınmıştır. Nazofarengeal sürüntülerin yanı sıra endotrakeal aspirattan veya brokno-alveolar lavajdan da örnekler alınmaktadır. Korona virüsün genetik materyali olan RNA'da yer alan gen bölgelerinin nükleik asit bazlı Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ile çoğaltılması sonucunda öksürük, yüksek ateş, yoğun ishal gibi şikayetler ile başvuran hastalara teşhis konulmuştur. Yoğun bakıma

yatışı yapılan 2000 COVID-19 tanısı olan hastanın venöz kan gazı analizi için kan alımı işlemi uygulanmıştır. Tüm hastalardan rutin kan değeri incelemelerine dahil olan karboksihemoglobin, oksihemoglobin, pCO₂ ve pO₂ parametreleri ve hastalık durumundaki etkileşimleri incelenmiştir.

Araştırma verilerine göre kan gazlarındaki değişiklikleri değerlendirmek için, belirlenen hasta grubundaki tüm entübe ve ventile edilen hastaların (n= 2000) arteriyel ve venöz kan gazları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. 11.03.2020 ve 01.05.2020 tarihleri arasında bir devlet hastanesine ait yoğun bakım ünitesine yatan COVID-19 tanısı olan hastaların kan gazı değerlendirilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS v22 programı kullanılmıştır. Gerçek ortalamalar ile normal değer arasındaki karşılaştırma için tek örneklem t-testi gerçekleştirilmiştir ek olarak sağlıklı ve hasta grupları arasındaki bulgular da t- testi ile değerlendirildi. Korelasyon analizi ile etken olarak değerlendirilen parametreler arasında herhangi bir bağlantı olup olmadığı değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hasta gönüllülerin tamamı (%100) COVID-19 enfeksiyonu sebebi ile

YBÜ'ye yatışı gerçekleştirilmiş kişilerdir. Katılımcı hastaların %56,3'ü (1126) erkek %43,7'si (874) kadındır ek olarak cinsiyet ayrımı yapılmaksızın 300 sağlıklı gönüllü çalışma evreninde mevcuttur. Toplam 2000 hastaya ait nazofaringeal sürüntü, boğaz sürüntüsü, burun sürüntüsü ve bronkoalveoler lavaj (BAL) örnekleri alınmıştır. Yoğun bakıma yatışı yapılan 2000 COVID-19 tanısı alan hastaya rutinde uygulanan kan gazı analizi yapılmak için kan alım işlemi uygulanmıştır. Venöz kan gazı ölçümleri 2000 hastada analiz edilmiştir.

Yapılan kan gazı analizlerinin yanı sıra PCR test sonucu pozitif olan hastaların pH'ı, negatif test sonucu olanlara göre önemli ölçüde daha düşüktür (p<0,05). İstatistiksel olarak bikarbonat konsantrasyonu farklılıkları anlamlı olmamasına rağmen, PCR test sonucu pozitif olarak tespit edilen hastalarda artan bir eğilim vardır.

Çalışma evreninde pCO₂ değerleri göz önünde bulundurulduğunda Tablo 1'e göre 1233 hastanın (%61,6) 41mmHg-51mmHg referans değerleri aralığında yer almadığı belirlenmiştir. PO₂ değerleri göz önünde bulundurulduğunda ise korona virüs enfeksiyonu taşıyan hastaların %99,5'i (1990) 30-40 mmHg referans aralığında yer almamaktadır.

Tablo 1. Çalışma grubunun betimsel istatistikleri

Değişken	N	%
Cinsiyet		
Kadın	874	43.7
Erkek	1126	56.3
pCO ₂		
Normal	768	38.4
Anormal	1233	61.6
pO ₂		
Normal	11	0.5
Anormal	1990	99.5

Kısaltmalar: n: kişi sayısı, %: yüzde

Kadın ve erkek olarak ayrımı yapılan hasta bireylerin oksihemoglobin parametresinde anlamlı bir fark olup olmadığı değerlendirilmiştir. **Tablo 2**'ye göre kadın ve erkek hastalar arasında oksihemoglobin

parametresine göre anlamlı bir fark bulunmuştur [$t = -10.643$, $p < 0,001$]. Kadın hastalar ($x=1.087$; $s=1,3601$), erkek hastalara ($x=1,920$; $s= 1,983$) göre oksihemoglobin parametresinde daha yüksek sonuç vermiştir.

Tablo 2. Cinsiyete göre t-test analiz bulguları

Değişken	N	x	s	t	P
Oksihemoglobin					
Kadın	880	1.087	1.3601	-10.643	0.000***
Erkek	1117	1.920	1.983	-11.108	0.000***
pO₂					
Kadın	880	54.147	20.2152	2.646	0.008**
Erkek	1117	51.756	19.9041	2.641	0.008**
Karboksihemoglobin					
Kadın	880	32.209	14.4451	2.982	0.003**
Erkek	1117	30.257	14.5782	2.985	0.003**
pCO₂					
Kadın	880	40.714	6.8568	-9.657	0.000***
Erkek	1117	43.804	7.2607	-9.724	0.000***

Kısaltmalar: n=kişi sayısı, x=ortalama, s=standart sapma, t=t testi t değeri, ***= $p < 0.001$ **= $p < 0.01$ *= $p < 0.05$

Çalışma evreninde yer alan 300 kişilik sağlıklı birey ile 300 COVID-19 enfeksiyonu taşıyan hastasının kan gazı analizlerindeki pO₂ parametreleri arasında bir fark olup olmadığı araştırıldığında **Tablo 3**'e göre sağlıklı bireyler ve hastalar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$t = 12016$, $p < 0,001$]. Sağlıklı bireyler ($x=44.874$; $s=14.6458$), hasta bireylere ($x=30.665$; $s=14.3162$) göre, pO₂ parametresinde normallik değer aralığında görülmektedir. Aynı zamanda yapılan analizler sonucunda sağlıklı bireyler ve hastalar arasında pCO₂ değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [$t = -0,416$, $p > 0,05$].

Karboksihemoglobin değerler arasında bir fark olup olmadığı incelendiğinde sağlıklı bireyler ve hastalar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [$t = 0,419$, $p > 0,05$]. Aynı

şekilde oksihemoglobin parametreleri arasında bir fark olup olmadığı araştırıldığında da sağlıklı bireyler ve hastalar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [$t = 1725$, $p > 0,05$].

Sağlıksız hasta grubunda yer alan 2000 gönüllünün pCO₂ ve pO₂ düzeyleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre hastaların pO₂ ve pCO₂ değerleri arasında tablo 4 'de görüldüğü gibi negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=-0,443$, $p < 0,001$). Bulunan korelasyon katsayısının karesi alınarak determinasyon katsayısı hesaplanabilir (R²). Bu örnek için determinasyon katsayısı R²= $(-0,443)^2 = 0,196$ 'dır. Bu bilgiye dayanarak pCO₂'nin değişkenliğinin yaklaşık %10'unun pO₂ değişkeni ile açıklandığı söylenebilir. (Ancak korelasyon sonucunda değişkenler arası neden

sonuç ilişkisi kurulamayacağı unutulmamalıdır.)

Tablo 3. Sağlıklı ve hasta olma durumuna göre t-testi bulguları

Değişken	N	x	s	t	P
Oksihemoglobin					
Sağlıklı	300	54.723	22.2575	1725	0.085
Hasta	300	51.710	20.4866		
pO₂					
Sağlıklı	300	44.874	14.6458	12016	0.000***
Hasta	300	30.665	14.3162		
Karboksihemoglobin					
Sağlıklı	300	1.590	1.7674	0.419	0.675
Hasta	300	1.531	1.6813		
pCO₂					
Sağlıklı	300	42.280	9.6812	-0.416	0.677
Hasta	300	42.569	7.1259		

Not: n=kişi sayısı, x=ortalama, s=standart sapma, t=t testi t değeri,***= p<0.001**= p<0.01 *= p<0.05

Tablo 4. Korelasyon analizi bulguları

		pCO ₂	pO ₂
pCO ₂	r	1	-0.443
	p		0.000***
	n	1990	1985
pO ₂	r	-0.443	1
	p	0.000***	
	n	1985	1995

Not: r=korelasyon katsayısı, n= kişi sayısı, ***=p<0.001

TARTIŞMA

COVID-19 enfeksiyonunda en çok etkilenen organ olan akciğerin hasarı sebebi ile hipoksi meydana gelmektedir. Oluşan hipoksinin vücut pH dengesi ve kan gazı değerlerinin ne yönde

etkilendiği 2000 COVID-19 yoğun bakım hastası ve 300 sağlıklı birey ile çalışılarak incelenmiştir. YBÜ'ye yatışı gerçekleştirilen hastaların biyokimyasal rutin kan alımları yapılmıştır. Elde edilen karboksihemoglobin, karbominohemoglobin, oksihemoglobin

seviyelerinin retrospektif olarak normal standart sonuçlardan ne kadar uzaklaştığı incelenmiştir.

Literatürdeki çalışmalarda, CA enziminin tümörlü dokularda CO₂ seviyesine bağlı olarak arttığı ve ortamın pH'sının düştüğü görülmektedir. Bu çalışmada düşük pH düzeyinin, hemoglobinin oksijene olan afinitesini azalttığı gözlenmektedir. Buna bağlı olarak aerobik oksidatif fosforilasyon kanser hücrelerinin çoğalması için uygun ortamı oluşturduğu bir kez daha tanımlanmaktadır.¹²

Cinsiyet parametresine göre ayırım yapmaksızın PCR sonucu pozitif olan hastalardan alınan kanlarda sağlıklı gönüllülere göre pH anlamlı seviyede yüksek sonuç vermiştir (p<0,05). Nechipurenko ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada kan ve diğer vücut dokularında artan asitlik değerinin yani asidozun COVID-19 ilişkili olduğu gösterilmiştir.¹⁵ Sağlıklı ve hasta gönüllülerde bikarbonat konsantrasyonları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p<0,05) fakat PCR pozitif olan hastalarda bikarbonat değerleri yüksek olarak değerlendirilmiştir. Bu analizi destekler nitelikte Sada ve ark. (2022) yapmış olduğu çalışmada COVID-19 hastalarının yüksek bikarbonat konsantrasyonuna sahip olduğu bildirilmiştir.¹⁶

Değerlendirilen diğer kan gazı parametreleri cinsiyet ayrımı gözetilerek yapılmıştır. Bunun sebebi, klinik sonuçlar, erkeklerin COVID-19 enfeksiyonu için kadınlara göre hem daha yüksek şiddette görüldüğünü hem de ölüm oranında olduğunu göstermesidir. SARS-CoV-2'nin vücuda başarılı girişi, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörüne ve transmembran proteaz serin 2'ye (TMPRSS2) bağlıdır. Bu nedenle, ACE2 reseptörü ve TMPRSS2'nin ifadesindeki cinsiyete dayalı farklılıklar, COVID-19 şiddeti ve ölüm oranlarındaki farklılıkları açıklayabilir. Kadın COVID-19 hastaları, gelişmiş bağışıklık tepkileri nedeniyle erkek hastalara göre daha düşük şiddet ve ölüm oranları yaşayabilir.¹⁷ Kadınların daha güçlü hücre aracı ve hümmoral bağışıklık tepkilerine sahip olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir.¹⁸ Çalışmalar, makrofajlar, T hücreleri, doğal öldürücü hücreler ve B hücreleri dahil olmak üzere birçok bağışıklık hücresinin, östrojen tarafından düzenlenebileceklerini gösteren östrojen reseptörleri içerdiğini göstermiştir.¹⁹ Kadın

bağışıklık tepkisinin gelişmiş özellikleri yaşla birlikte azalma eğilimindedir ve östrojenin bağışıklık sistemi üzerindeki olumlu etkilerini daha da doğrular.²⁰⁻²¹

Kanda karbomino hemoglobin artışı dikkat çekicidir ve bu durumun CA enzim aktivitesini de pozitif yönde etkileyeceği hipotezini düşündürmektedir. Söz konusu bu biyokimyasal değerlerin pCO₂ ve pO₂ seviyeleri ile de mevcut hipoksik durumdan ne kadar etkilendiği değerlendirilmesi planlanmıştır.

Grubun pCO₂ değerleri göz önünde bulundurulduğunda %61,6'sı referans değer dışında yer almaktadır. Benzer şekilde pO₂ değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Elezagic ve ark. (2021) Yapmış olduğu çalışmada SARS-CoV-2 testi pozitif olan hastalarda venöz pCO₂ anlamlı olarak daha yüksekti, pO₂ ve sO₂ ise anlamlı olarak daha düşük olduğu sonucu elde edilmiştir.²²

Oksihemoglobin eğrisindeki (ODC) patolojik bir kayma daha önce, hemoglobinin oksijenle %50 oranında doyurulduğu oksijen gerilimi olarak amaçlanan p50 analizi yoluyla tarif edilmişti. Kritik durumdaki COVID-19 hastalarında yoğun bakım ünitesine kabul ve yoğun bakım ünitesinden taburcu arasındaki Hb-O₂ afinitesi karşılaştırıldığında, ODC'de geçici bir kayma gözlenmiştir. Bu literatür bilgilerini destekler nitelikte yapmış olduğumuz çalışmada kadın ve erkek hastalar arasında oksihemoglobin parametresine göre anlamlı bir fark bulunmuştur.

Cinsiyet ayrımı yapılmaksızın hasta ve sağlıklı gönüllüler arasında karboksihemoglobin seviyeleri arasında farkı tespit etmek amacı ile yapılan analiz sonucunda anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Fakat literatürde ağır hastalığı olan hastalar genellikle hastalık şiddetinin bir göstergesi olarak kanlarında yüksek methemoglobin (MetHb) ve karboksihemoglobin (COHb) konsantrasyonları göstermektedir. Paccaud ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada Oksidatif stres koşulları, hücrelerde karbon monoksit (CO) sentezleyen enzim olan heme oksijenazın (HO) ekspresyonunun yukarı regülasyonundan sorumlu olabileceği belirlenmiştir. Akut akciğer hasarından muzdarip olanlar da dahil olmak üzere kritik hastalarda arteriyel karboksihemoglobin (aCOHb) düzeylerinde artış tespit edilmiştir.²³

Supuran 2006 yılında yaptığı bir çalışmada, CA izoformu IX'un birçok kanser türünde yüksek oranda aşırı eksprese edildiğini ifade etmektedir.²⁴ Bu çalışma sonucuna göre, HIF-1 transkripsiyon faktörü tarafından düzenlenen HRE gen ekspresyonu, hipoksi tarafından güçlü bir şekilde indüklenmektedir. Supuran 2011 yılında yaptığı çalışmada metabolik hızı yüksek olan tümörlerin yetersiz perfüze olmuş bölgelerde sıklıkla asidoz ve hipoksiye yol açtığını vurgulamıştır. Bu nedenle tümör hücreleri, normal hücrelerden daha asidik bir ortamda bile işlev görme, metabolik faaliyetlerini sürdürme yeteneği geliştirmiştir.¹¹

SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 akciğer hasarına sebep olurken beraberinde CO₂ seviyesinin yükseldiği görülmüştür. Monti ve ark. yapmış olduğu çalışmaya göre artan CO₂ seviyesindeki artışa bağlı olarak CA enziminin tümörlü dokularda arttığı açıklanmıştır.¹² Retrospektif olarak incelediğimiz veriler pH düzeyinin, hemoglobinin oksijene olan afinitesini azalttığını göstermiştir. Böylece CA enzimi yüksek miktarda artış göstererek kanser hücrelerinin çoğalmasına sebep olmaktadır. COVID-19 enfeksiyonu sırasında anlamlı şekilde artış gösteren pCO₂ seviyesi de hipotezi destekler niteliktedir. Enfeksiyon süreci sonrasında özellikle kansere yönelik taramaların yapılması erken tanı için önerilmektedir.

COVID-19 enfeksiyonuna sahip hastalarda kan gazları üzerinden tespit edilen bulgular CA enzimi ile in vitro çalışmalarda ilişkilendirilerek olası kanser riskinin önüne geçilebilir.

KAYNAKLAR

1. Habas K, Nganwuchu C, Shahzad F, Gopalan R, Haque M, Rahman S, et al. Resolution of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Expert Rev Anti Infect Ther* 2020;18(12):1201-1211.
2. Zhang L, Li Y, Wang Z, Xia Y, Chen W, Tang K. Recent developments and future prospects of Vitreoscilla hemoglobin application in metabolic engineering. *Biotechnol Adv*. 2007;25(2):123-136.
3. Molnar C, Gair J. 20.4 Transport of Gases in Human Bodily Fluids. *BCcampus* 2015.

4. Song M-A, Wang L. Detection of serum carbamino-hemoglobin and glycated hemoglobin contents in diabetic nephropathy patients with hemodialysis and assessment of their clinical value Vol. 22, *Journal of Hainan Medical University* 2016.
5. Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. COVID-19 pathophysiology: A review. *A review. Clin Immunol*. 2020;215:108427.
6. Faisal H, Ali ST, Xu J, et al. Carboxyhemoglobinemia in Critically Ill Coronavirus Disease 2019 Patients. *J Clin Med*. 2021;10(12):2731.
7. Mezalek ZT, Khibri H, Ammouri W, Bouaouad M, Haidour S, Harmouche H, et al. COVID-19 Associated Coagulopathy and Thrombotic Complications. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2020;26:1076029620948137.
8. Sheta MA, Hostetter T, Drawz P. Physiological approach to assessment of acid-base disturbances. [published correction appears in *N Engl J Med*. 2014 Nov 13;371(20):1948]. *N Engl J Med*. 2014;371(15):1434-1445.
9. Koppenol WH, Bounds PL, Dang C V. Otto Warburg's contributions to current concepts of cancer metabolism. [published correction appears in *Nat Rev Cancer*. 2011 Aug;11(8):618]. *Nat Rev Cancer*. 2011;11(5):325-337.
10. Liberti M V., Locasale JW. The Warburg Effect: How Does it Benefit Cancer Cells? [published correction appears in *Trends Biochem Sci*. 2016 Mar;41(3):287] [published correction appears in *Trends Biochem Sci*. 2016 Mar;41(3):287]. *Trends Biochem Sci*. 2016;41(3):211-218.
11. Deniz S, Uysal TK, Capasso C, Supuran CT, Ozensoy Guler O. Is carbonic anhydrase inhibition useful as a complementary therapy of Covid-19 infection? . *J Enzyme Inhib Med Chem*. 2021;36(1):1230-1235.
12. Monti SM, Supuran CT, De Simone G. Anticancer carbonic anhydrase inhibitors: a patent review (2008 - 2013). *Expert Opin Ther Pat*. 2013;23(6):737-749.
13. Naqvi AAT, Fatima K, Mohammad T, Fatima U, Singh IK, Singh A, et al. Insights into SARS-CoV-2 genome, structure, evolution, pathogenesis and therapies: Structural

genomics . *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* 2020;1866(10):165878.

14. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention *JAMA.* 2020;323(13):1239-1242.

15. Nechipurenko YD, Semyonov DA, Lavrinenko IA, Lagutkin DA, Generalov EA, Zaitceva AY, Matveeva OV, Yegorov YE. The Role of Acidosis in the Pathogenesis of Severe Forms of COVID-19. *Biology (Basel).* 2021;10(9):852. Published 2021 Aug 31.

16. Sada, K. E., Yamamoto, R., Yano, A., Miyauchi, A., Kawamura, M., & Ito, H. (2022). Bicarbonate concentration as a predictor of prognosis in moderately severe COVID-19 patients: A multicenter retrospective study. *PLoS One.* 2022;17(6):e0270141. Published 2022 Jun 24.

17. Ruggieri A, Anticoli S, D'Ambrosio A, Giordani L, Viora M (2016) The influence of sex and gender on immunity, infection and vaccination. *Ann Ist Super Sanita.* 2016;52(2):198-204.

18. Fish EN (2008) The X-files in immunity: sex-based differences predispose immune responses. *Nat Rev Immunol.* 2008;8(9):737-744.

19. Klein SL, Marriott I, Fish EN (2015) Sex-based differences in immune function and responses to vaccination. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2015;109(1):9-15.

20. Giefing-Kroll C, Berger P, Lepperdinger G, Grubeck-Loebenstein B (2015) How sex and age affect immune responses, susceptibility to infections, and response to vaccination. *Aging Cell.* 2015;14(3):309-321.

21. Mukherjee S, Pahan K. Is COVID-19 Gender-sensitive? *J Neuroimmune Pharmacol.* 2021;16(1):38-47.

22. Elezagic, Dzermal, Johannis, Wibke, Burst, Volker, Klein, Florian and Streichert, Thomas. "Venous blood gas analysis in patients with COVID-19 symptoms in the early assessment of virus positivity" *Journal of Laboratory Medicine*, vol. 45, no. 1, 2021, pp. 27-30.

23. Faisal, H., Ali, S. T., Xu, J., Nisar, T., Sabawi, M., Salazar, E., & Masud, F. N. (2021). Carboxyhemoglobinemia in Critically Ill Coronavirus Disease 2019 Patients. *J Clin Med.* 2021;10(12):2731. Published 2021 Jun 21.

24. Supuran CT, Scozzafava A. Carbonic anhydrases as targets for medicinal chemistry. *Bioorg Med Chem.* 2007;15(13):4336-4350.

Yoğun Bakımlarda Basınç Yaralanması Risk Tanılama Ölçeği: Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının Duyarlılık ve Özgüllüğü

Pressure Injury Risk Assessment Scale in Intensive Care Units: Sensitivity and Specificity of the Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator

Özlem SOYER ER^{1a}, Aklime SARIKAYA^{2b}

ÖZET Amaç: Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının Türkçe'ye uyarlanması ve Braden Basınç Yararı Risk Değerlendirme Ölçeği ile karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma metodolojik bir araştırmadır. Veriler 1 Haziran-31 Aralık 2012 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin dahili bilimler ve anesteziyoloji yoğun bakım ünitesinde yatan 120 hastadan toplandı. Duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif tahmin etme değeri hesaplandı ve Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı ve Braden Basınç Yararı Risk Değerlendirme Ölçeği'nin ROC analizi yapıldı. **Bulgular:** Bu çalışmada sunulan kesme noktalarına dayalı olarak üç gözlem için duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif tahmin değeri sırasıyla: Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı için (kesme değeri $\leq 28, 29, 30$) %86,7, %75,9, %79,6, %83,8; Braden Basınç Yararı Risk Tanılama Aracı için (cut-off $\leq 12, 13$) sırasıyla %83,7, %79,9, %84,6, %78,4 değerlerine sahipti. Alıcı işlem karakteristikleri eğrisi altında kalan alan (AUC) Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı için 0,882 ve Braden Basınç Yararı Risk Tanılama Ölçeği için 0,892 idi. **Sonuç:** Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının yoğun bakım ünitesi hastaları için basınç yaralanması riskini tahmin etmede etkili olduğu görüldü. Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı basınç yaralanması riskini mükemmel belirleme gücüne sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Basınç Yaralanması, Jackson/Cubbin Aracı, Risk Değerlendirme, Yoğun Bakım Ünitesi.

ABSTRACT Aim: The adaptation of the Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator Tool into Turkish and its comparison with the Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Scale. **Materials and Methods:** This study is a methodological study. Data were collected from 120 patients hospitalized in the internal sciences and anesthesiology intensive care unit of a university hospital between 1 June and 31 December 2012. Sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were calculated, and ROC analysis of the Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator and Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Scale was performed. **Results:** Sensitivity, specificity, positive and negative predictive value for three observations, respectively, based on the cut-off points presented in this study: 86.7%, 75% for the Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator (cutoff value $\leq 28, 29, 30$), 79.6%, 83.8%; It had 83.7%, 79.9%, 84.6% and 78.4% values for the Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Tool (cut-off $\leq 12, 13$), respectively. The area under the recipient operating characteristics curve (AUC) was 0.882 for the Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator and 0.892 for the Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Tool. **Conclusion:** The Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator has been shown to be effective in estimating pressure ulcer risk for ICU patients. The Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator has excellent predictive power for pressure ulcer risk.

Keywords: Nursing, Pressure Injury, Jackson/Cubbin Tool, Risk Assessment, Intensive Care Unit.

GİRİŞ

Amerikan Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (National Pressure Injury Advisory Panel-NPUAP) 2016'da "Basınç Yaralanması" terimini "Genellikle bir kemik çıkıntısı üzerinde ya da tıbbi ya da diğer cihazlarla ilişkili deri ve/veya altındaki yumuşak dokuda lokalize yaralanma" olarak tanımlamaktadır.¹ Basınç yaralanması, tek başına basınç ya da sürtünme, yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarıdır.^{2,3} Basınç yaralanmalarının çoğu, uygun risk değerlendirmesi, pozisyonlama, koruyucu cilt bakımı, beslenme ve destekleyici yüzeyler gibi kanıt dayalı müdahaleler

kullanılırsa önlenir.⁴ Tıbbi bilgilerde artışa, yeni ve etkili önleme ve tedavilere rağmen hasta bireye, sağlık sistemine oldukça yükü olan bir durumdur.⁵ Basınç yaralanmalarının insidans ve prevalansı, bakımın kalitesinin bir göstergesidir.⁶ Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yoğun bakım hastaları için genel basınç yaralanması prevalansı %14,3 ve genel hastane ilişkili basınç yaralanması prevalansı ise %5,85 olarak bulunmuştur.⁷ Ülkemizde yoğun bakımlarda basınç yaralanması insidansı %5,9 olarak belirlenmiştir.⁸ Basınç yaralanmalarının tedavisi için ABD'de yılda yaklaşık 9,1-11,6 milyar dolar harcandığı, Evre 4 basınç yaralanması ve ilgili

Geliş Tarihi/Received: 07.09.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 30.11.2022

ORCID: 0000-0002-9272-2400^a, 0000-0002-7576-801X^b

¹Doktor Öğretim Üyesi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

²Doçent Doktor, Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi/Correspondence: Özlem SOYER ER

E-posta: ozlemm_soyer@hotmail.com

Not: Bu çalışma, 10. Ulusal Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Kongresi, 2. Avrasya Yoğun Bakım Toplantısı'nda sözel bildiri olarak sunulmuştur.

komplikasyonların tedavisi için harcanan maliyetin ise hasta başına ortalama 129.248 dolar olduğu belirtilmiştir. Ayrıca basınç yaralanmaları hemşirenin bakımda harcadığı zamanı artırmaktadır.⁹ Basınç yaralanması hastanede kalma süresinin 4-6 gün kadar uzamasına neden olmaktadır.^{10,11} Basınç yaralanmalarının etiyolojik faktörü basınç, sürtünme ve yırtılmadır.¹² Basıncın dokulara 2 saat etkisi küçük iskemik değişikliklere neden olurken, 6 saat sonra aynı basınçta kaslarda ciddi hasar oluşur.^{13,14}

Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nde yatan hastalarının hepsi klinik durumları nedeniyle basınç yaralanması gelişmesi açısından orta ve yüksek risk grubunu oluşturmaktadır.¹⁵ YBÜ'ye tek veya çok yönlü organ yetmezliği olan, mekanik ventilasyon, devamlı sedatif ve vazoaaktif ilaçlar gibi yaşam desteği alan; ek olarak dren, katater, proplar gibi çeşitli düzenekleri bulunan ve immobil hastalar kabul edilmektedir. Yoğun bakıma kabulde kullanılan bu ölçütler aynı zamanda deri bütünlüğünü bozan en önemli mekanizmalardır. Özellikle bu hastalarda; nörolojik bozukluklar, nutrisyonel kayıplar, nem, yapay solunum, dolaşım bozukluğu, değişen doku perfüzyonu ve başlıca yaş, sepsis, artmış basınca maruz kalma, uzamış hastanede kalış süresi, kronik rahatsızlıklar ve acil kabul edilme durumları da basınç yaralanmasına neden olabilecek risk faktörleridir.^{3,16,17}

Basınç yaralanmasının önlenmesinde birinci adım basınç yaralanmasının gelişmesinde rol oynayan intrinsek ve ekstrinsek faktörleri temel alarak riskin doğru geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarıyla belirlenmesidir.^{2,18} Basınç yaralanması risk tanılmasında kullanılan 40'a yakın ölçekten söz edilmektedir.¹⁹ Son zamanlarda yapılan randomize kontrollü ve iyi tasarlanmış araştırma sonuçlarına dayalı sistemik incelemelerde ve kanıt dayalı kılavuzlarda Braden ve Norton Basınç Yararı Risk Tanılama Ölçeği (RTÖ)'nin kullanımı önerilmektedir.^{2,20} Ancak bu iki ölçeğin geliştirilme ve geçerlilik değerlendirmelerinin daha yaygın olarak yaşlı bakım evlerinde sınırlılığıdır.²¹ Ayrıca Braden Basınç Yararı RTÖ ile ilerlemiş yaş, düşük diyastolik kan basıncı, artmış vücut sıcaklığı, zayıf diyet ve protein alımı gibi önemli etkenler ölçülememektedir.²² Defloor ve Grypdonck çalışmalarında Braden ve Norton Basınç Yararı RTÖ'nin etkinliğinin düşük olduğunu ve yeni

ölçeklerin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.¹³

Bir ölçme aracında geçerlik, ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikle karıştırmadan doğru ölçebilme derecesidir.²³ Ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik ölçümlerinin belirlenmesinde; psikolinguistik değerlendirmede dil geçerliliği, psikometrik değerlendirmede geçerlilik güvenilirlik testlerinin yapılması gereklidir. Tanı testlerinde ise bu yöntemlerin yerine duyarlılık (*sensivite*), özgüllük (*spesivite*), Pozitif Tahmin Etme Değeri (PTED) ve Negatif Tahmin Etme Değeri (NTED)'nin bakılması önerilmektedir.^{24,25}

Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı (Jackson/Cubbin BARHA) İngiltere'de geliştirilmiş ve Portekizce, Fince ve Yunanca'ya uyarlanmıştır.²⁶⁻²⁸ Bu yaklaşımlara dayalı YB hastalarında basınç yaralanması gelişimine katkı sağlayan intrinsek ve ekstrinsek faktörlerin değerlendirilmesini temel alan Jackson/Cubbin BARHA'nın Türkçe'ye uyarlanması ve duyarlılık, özgüllük, PTED ve NTED'nin ulusal ve uluslararası yaygın kullanılan kanıt dayalı kılavuzlarda önerilen Braden Basınç Yararı RTÖ ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma metodolojik araştırma tasarımında, bir üniversite hastanesi dahili bilimler ve anestezi ve reanimasyon YBÜ'de yapılmıştır. Veriler Temmuz-Aralık 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın evrenini bir yıl süre ile yatan toplam 1280 erişkin hasta oluşturdu. Metodolojik araştırmalarda örneklem sayısının ölçek madde sayısının en az beş katı olması önerilmektedir.²⁴ Araştırmanın örnekleme ölçek madde sayısının 10 katı olacak şekilde 120 erişkin yoğun bakım hastası alındı. Örnekleme alınma ölçütleri, hastaların 18 yaşından büyük olması, en az 24 saat YBÜ'de kalması, YBÜ'ye kabul edildiğine hastada basınç yaralanması gelişmemiş veya Evre 1 basınç yaralanması olmasıdır. YBÜ'de 24 saatten daha kısa süre bakım alan ve Evre 2 ve üstü basınç yaralanması ile YBÜ'ye kabul edilen hastalar örneklemden dışlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında; "Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu", "Jackson/Cubbin BARHA", "Braden Basınç Yararı RTÖ" ve

“Basınç Yaralanması Evrelendirme Formu” kullanıldı.

Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu

Bu form literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.^{16,17} Formda hastanın sosyodemografik özellikleri ve basınç yaralanmasının oluşumunda etkileyebileceği düşünülen ve ölçüm araçlarında yer almayan klinik özelliklerden tıbbi tanı ve tedavileri, destek yüzey tipi ve bazı laboratuvar değerleri (albümin, hemoglobin, hematokrit) gibi 14 değişken yer almaktadır.

Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı

Christine Jackson ve Beverly Cubbin tarafından 1991 yılında basınç yaralanması riskini hızlı ve basit olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. 1991’de geliştirilen ölçekte yaş, vücut ağırlığı, cilt, mental durum, mobilite, hemodinamik durum, solunum, beslenme, inkontinans ve hijyen olmak üzere 10 madde bulunmaktadır. 1999 yılında gözden geçirilmiştir. Yeni araca iki madde daha eklenmiştir. Gözden geçirilen aracın yeni halinde; “yaş, vücut ağırlığı-doku canlılığı, geçmiş tıbbi öyküsü-etkileyen durum, genel cilt durumu, mental durum, mobilite, hemodinamikler, solunum, oksijen gereksinimi, beslenme, inkontinans ve hijyen” olmak üzere 12 madde bulunmaktadır. Araçta en yüksek puan 48’dir. 29 ve altı puan alan bireyler basınç yaralanması gelişmesi açısından yüksek riskli olarak değerlendirilmektedir²⁶⁻²⁸.

Braden Basınç Yararı Risk Tanılama Ölçeği

Braden ve Bergstorm tarafından 1987 yılında geliştirilmiş “uyaranın algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme-yırtılma” olmak üzere altı madde içermektedir. Uyaranın algılanması, aktivite, hareket, nem, beslenme maddeleri bir-dört puan arasında, sürtünme-yırtılma ise bir-üç arasında puan ile değerlendirilmektedir. Ölçek maddelerinin her birinden alınan puanlar toplanarak ölçek toplam puanı elde edilmektedir. Ölçek toplam puanı altı ve 23 puan arasındadır. Ölçekten alınan puanlar düştükçe basınç yaralanması gelişme riski artmaktadır.²²

Basınç Yaralanması Evrelendirme Formu

Basınç yaralanmalarının önlenmesi hızlı başvuru kılavuzu EPUAP ve NPUAP tarafından hazırlanmıştır. Bu kılavuz, Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği tarafından izin alınarak Türkçe’ye çevrilmiştir. Bu kılavuzda basınç yaralanmaları dört evreye ayrılmıştır. Evre 1, 2, 3 ve 4 olarak tanımlanmaktadır. Bu evrelerin dışında basınç yaralanmaları evrelendirilemeyen/sınıflandırılmayan evre ve derin doku hasarı olarak da ek sınıflandırmaya eklenmiştir². Bu araştırmada “Basınç Yaralanması Evrelendirme Formu” hastaların örnekleme alınma ve dışlanma ölçütlerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi bilgisayarda Sosyal Bilimlerde İstatistiksel Paket (Statistical Package for Social Science – SPSS) programının 16.0 sürümünde ve geçerliliğe ait AİK Eğri analizi Med-Calc programının 12.7 sürümünün deneme versiyonunda yapılmıştır. Hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri, sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma içeren tanımlayıcı testler ile analiz edildi. Basınç yaralanması gelişen hasta verilerinin analizi sayı ve yüzde ile verilmiştir. Jackson/Cubbin BARHA’nın dil geçerliğinde; İngilizce’den Türkçe’ye, Türkçe’den İngilizce’ye geri çeviri Türkçe ve İngilizceyi bilen üç uzman tarafından yapıldı ve 11 uzman görüşü alındı. İçerik geçerliğinde 11 uzman görüşünün alınması, uzmanların görüşlerinin Kapsam Geçerlilik İndeksi ve Kappa Uyum Katsayısı Analizi ile değerlendirildi. Yapı geçerliğinde Jackson/Cubbin BARHA ve Braden Basınç Yararı RTÖ ile elde edilen verilerin duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif tahmin etme değeri, alıcı işlem karakteristik eğrisi analizi ve eğri altında kalan değerlerinin incelenmesi ve karşılaştırılması yapıldı.

Araştırmanın Etik Yönü

Bir üniversitenin klinik araştırmalar etik kurul izni ve bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği’nden ve ilgili anabilim dallarından kurum izni alındıktan sonra araştırmaya başlanmıştır. Hasta veya ailelerinden bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı izin alınmıştır (Etik kurul sayı no:2013/40- 21).

BULGULAR Hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerine ilişkin bulguları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin dağılımı

Özellikler	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	47	39,2
Erkek	73	60,8
Yoğun Bakım Ünitesi		
Dahili Bilimler YBÜ	104	86,7
Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	16	13,3
Destek Yüzey		
Standart Hastane Yatağı	16	13,3
Visco-Elastik Yatak	52	43,4
Mekanik Havalı Yatak	46	38,3
Dinamik Yatak	6	5,0
Tıbbi Tanıları		
Solunum Sistemi Hastalıkları	31	25,8
Kalp Hastalıkları	16	13,3
Solunum Sistemi + Kalp hastalıkları	9	7,5
Metabolik Hastalıklar	33	27,5
Major Cerrahi ve Travma	31	25,8
	Ort. ± SS	Min.- Max.
Yaş (Yıl)	67,59 ± 15,90	23-91
Beden Kitle İndeksi	27,17± 6,00	14,69-55,10
Albumin (g/dL)	2,57 ± 0,40	1,20-4,00
Hemoglobin (g/dL)	9,97 ± 1,66	4,30-16,83
Hematokrit (%)	29,45 ± 4,78	15,50-50,86

Hastaların beslenme ve solunum özellikleri, pozitif inotrop veya sedatif ilaç tedavisi, enfeksiyon tanısı alma durumu, basınç yaralanması gelişme durumu ve basınç

yaralanması evrelerinin dağılım durumlarına ilişkin klinik bulguları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Hastaların tüm izlemler boyunca klinik özellikleri

Özellikler	1.İzlem		2.İzlem		3.İzlem	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Beslenme şekli						
Oral	12	10,0	9	8,5	7	8,6
Enteral Beslenme	47	39,2	57	53,8	43	52,4
Total Parenteral Beslenme	45	37,5	36	34,0	30	36,6
IV Berrak Sıvı	16	13,3	4	3,7	2	2,4
Solunum Şekli						
Spontan Solunum	35	29,2	26	24,6	23	28,0
NIMV	14	11,7	10	9,4	4	4,9
MV	71	59,1	68	64,2	53	64,6
ETT ile T tüp	-	-	2	1,8	2	2,5
İnotropik Tedavi						
Alıyor	43	35,8	36	34,0	25	30,5
Almıyor	77	64,2	70	66,0	57	69,5
Sedasyon						
Alıyor	52	43,3	46	43,4	38	46,3
Almıyor	68	56,7	60	56,6	44	53,7
Enfeksiyon						
Var	50	41,7	46	43,4	48	58,5
Yok	70	58,3	60	56,6	34	41,5
Cilt Bütünlüğü						
Cilt bütünlüğü tam	81	67,5	65	61,3	34	41,5
Evre 1 Basınç Yaralanması	39	32,5	26	24,5	24	29,2
Evre 2 Basınç Yaralanması	-	-	15	14,2	24	29,3
Toplam	120	100	106	100	82	100

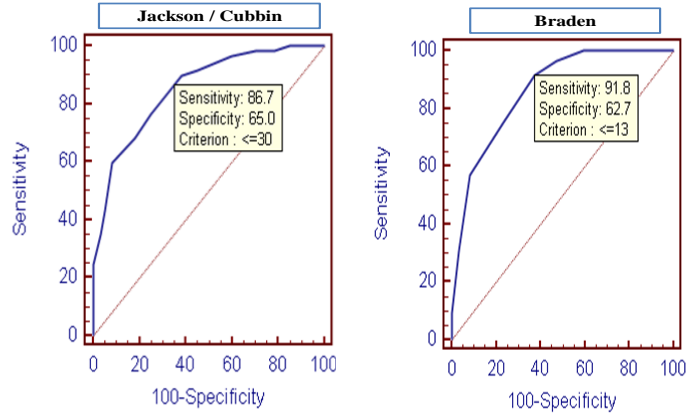
NIMV: Non İnvaziv Mekanik Ventilasyon; MV: Mekanik Ventilasyon; ETT: endotrakeal tüp

Yapı Geçerliliği

İlk İzlem “Duyarlılık, Özgüllük, Tahmin Etme Değerlerinin” İncelenmesi

İlk izlemde Jackson/Cubbin BARHA'nun kesme noktası ≤ 30 , duyarlılık %86,7, özgüllük %65,0, PTED %71,2, NTED

%83,0, AİK Eğrisi'nin EAKA değeri 0,855, Braden Basınç Yarası RTÖ'nin ise kesme noktası ≤ 13 , duyarlılık %91,8, özgüllük %62,7, PTED %71,8, NTED %88,1, AİK Eğrisinin EAKA değeri 0,863 olarak bulunmuştur (Grafik 1A, 1B).

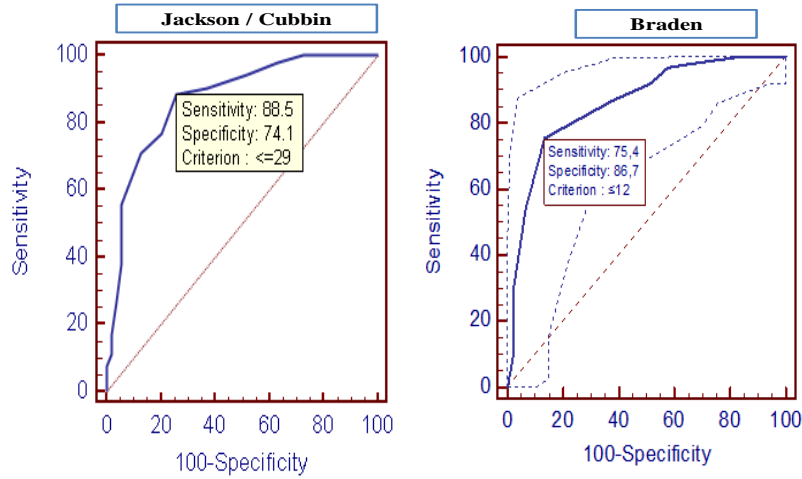


Grafik 1. İlk İzlem A. Jackson/Cubbin BARHA; B. Braden Basınç Yarası RTÖ AİK Eğrisi

İkinci İzlem “Duyarlılık, Özgüllük, Tahmin Etme Değerlerinin” İncelenmesi

İkinci izlemde Jackson/Cubbin BARHA'nun kesme noktası ≤ 29 , duyarlılık %88,5, özgüllük %74,1, PTED %76,7, NTED

%87,0, AİK Eğrisinin EAKA değeri 0,872; Braden Basınç Yarası RTÖ'nin ise kesme noktası ≤ 12 , duyarlılık %75,4, özgüllük %87,0, PTED %88,5, NTED %72,2, AİK Eğrisinin EAKA değeri 0,872 olarak bulunmuştur (Grafik 2A, 2B).

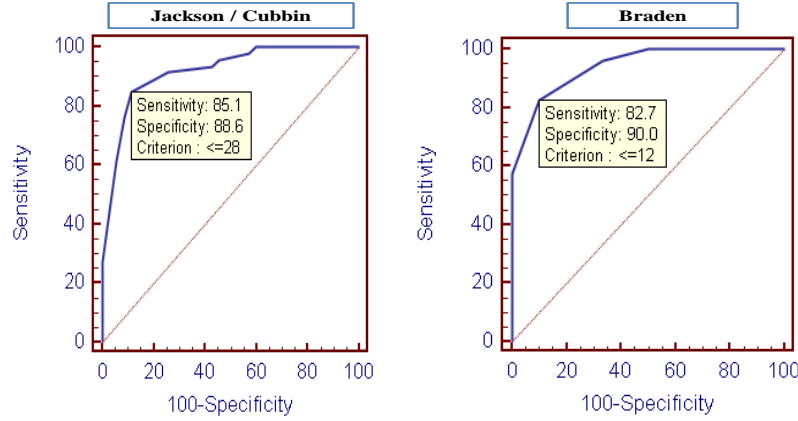


Grafik 2. İlk İzlem A. Jackson/Cubbin BARHA; B. Braden Basınç Yarası RTÖ AİK Eğrisi

Üçüncü İzlem “Duyarlılık, Özgüllük, Tahmin Etme Değerlerinin” İncelenmesi

Hastaların üçüncü izlem de Jackson/Cubbin BARHA'nın kesme noktası ≤ 28 , duyarlılık %85,1, özgüllük %88,6, PTED

%90,9, NTED %81,6, AİK Eğrisi'nin EAKA değeri 0,919; Braden Basınç Yarası RTÖ'nin ise üçüncü izlemde kesme noktası ≤ 12 , duyarlılık %82,7, özgüllük %90,0, PTED %93,5, NTED %75,0, AİK Eğrisi'nin EAKA değeri 0,942 olarak bulunmuştur (Grafik 3A-3B).



Grafik 3. İlk İzlem A. Jackson/Cubbin BARHA; B. Braden Basınç Yarası RTÖ AİK Eğrisi

Üç İzlemin Ortalama “Duyarlılık, Özgüllük, Tahmin Etme Değerlerinin” İncelenmesi

Araştırmada üç izlemin (n:308) ortalama değerlerine bakıldığında sırasıyla Jackson/Cubbin aracında (kesme noktası ≤ 28 , 29 ve 30 puan) duyarlılık %86,7, özgüllük

%75,9, PTED %79,6, NTED %83,8; Braden ölçeğinde sırasıyla (kesme noktası ≤ 12 ve 13 puan) duyarlılık %83,7, özgüllük %79,9, PTED %84,6, NTED %78,4’dür. EAKA değerleri; Jackson/Cubbin aracında 0,882; Braden ölçeğinde 0,892’dir (**Tablo 3**).

Tablo 3. Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı ve Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğinin duyarlılık, özgüllük, tahmin etme değerleri

Ölçüm Araçları	1.İZLEM (n=120)		2.İZLEM (n=106)		3.İZLEM (n=82)		ORTALAMA (n=308)	
	Jackson/ Cubbin	Braden	Jackson/ Cubbin	Braden	Jackson/ Cubbin	Braden	Jackson/ Cubbin	Braden
Kesme noktası	≤ 30	≤ 13	≤ 29	≤ 12	≤ 28	≤ 12	$\leq 28, 29$ ve 30	≤ 12 ve 13
Duyarlılık	% 86,7	% 91,8	% 88,5	% 75,4	% 85,1	% 82,7	% 86,7	% 83,7
Özgüllük	% 65,0	% 62,7	% 74,1	% 87,0	% 88,6	% 90,0	% 75,9	% 79,9
PTED [†]	% 71,2	% 71,8	% 76,7	% 88,5	% 90,9	% 93,5	% 79,6	% 84,6
NTED [‡]	% 83,0	% 88,1	% 87,0	% 72,2	% 81,6	% 75,0	% 83,8	% 78,4
LR+ [§]	2,48	2,46	3,41	5,66	7,45	8,27	4,44	5,46
LR-	0,21	0,13	0,16	0,28	0,17	0,19	0,18	0,2
EAKA [¶]	0,855	0,863	0,872	0,872	0,919	0,942	0,882	0,892

[†]PTED: Pozitif Tahmin Etme Değeri, [‡]NTED: Negatif Tahmin Etme Değeri [§]LR+: Pozitif Olabilirlik Oranı, ^{||}LR-: Negatif Olabilirlik Oranı, [¶]EAKA: Eğri Altında Kalan Değeri (Area Under Curve - AUC)

TARTIŞMA

Literatürde basınç yaralanması riskinin tanımlanmasında 40’a yakın ölçüm aracından söz edilmektedir. Ancak en çok kullanılanlar

Braden, Norton, Gosnell ve Waterlow Basınç Yarası RTÖ’dir. Basınç yaralanması risk tanılması hakkında yapılan bir sistematik incelemeye göre tüm ölçüm araçlarının

diagnostik kararlar açısından sınırlılıkları olduğu belirtilmiş ve daha iyileştirilmeye gereksinim oldukları vurgulanmıştır. Ancak günümüzde henüz daha iyi tanılama araçları geliştirilememiştir.²⁹ Bu nedenle de kanıt dayalı rehberlerde ve uzman panellerinde mevcut en iyi ölçüm araçları ile basınç yaralanması riskinin tanılanması basınç yaralanması önlenmesinde temel girişimlerden biri olarak hala geçerli ve kabul gören temel girişimlerden birisidir.^{2,18,30,31}

Araştırma sonuçlarının geçerliliğini incelerken 3 aşamadan söz edilmektedir. Birinci aşamada referans testle ilgili bağımsız ve kör bir çalışma olup olmadığı, ikinci aşamada, hastalar klinikte testin yapılacağı popülasyona uygun mu ve son aşamada da tanısal testin uygulama yöntemleri yeterince açıklanmış mı sorularına cevap verilmelidir.³² İlgili literatür incelendiğinde; Braden Basınç Yararı RTÖ ile yapılan çalışmalarda; duyarlılığı % 83 ile %100, özgüllüğü %64 ile %90 arasında bulunmuştur.²² Hidalgo ve ark. inceledikleri 22 araştırma sonucunda Braden Basınç Yararı RTÖ'nün duyarlılığı %38 ile %100, özgüllüğü %26 ile %100, PTED %4,5 ile %100, NTED %50 ile %100, EAKA değerini ise 0,55 ile 0,74 arasında olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca Jackson/Cubbin BARHA'nın geçerliliğinin iyi olduğunu ve YB hastalarına özgü kullanılabileceğini belirtmişlerdir.³³ Hidalgo ve ark. bir başka çalışmada Braden Basınç Yararı RTÖ YB'de geçerliliğinin olduğu beş çalışmayı ve Jackson/Cubbin BARHA'ya ait yine YB'lerde yapılan iki çalışmayı incelemişlerdir. Ortalama duyarlılık, özgüllük, PTED ve NTED Braden Basınç Yararı RTÖ için sırasıyla, %79,2, %39,8, %45,1, %74,9; Jackson/Cubbin BARHA için sırasıyla, %85,6, %52,0, %30,3, %94,8 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak Braden Basınç Yararı RTÖ ve Jackson/Cubbin BARHA'nın YB hastalarında basınç yaralanması riskini ölçmede geçerli oldukları belirtilmiştir.³⁴ Kim ve ark. çalışmalarında Jackson/Cubbin BARHA'yı, Braden ve Song and Choi Basınç Yararı RTÖ ile karşılaştırdıklarında daha güvenilir ve geçerli bulmuşlardır.^{35,36} Sağlık Araştırmaları ve Kalite Ajansı (*Agency for Healthcare Research and Quality-AHRQ*)'nın 2013 yılında yayınlanan çalışmasında Braden Basınç Yararı RTÖ'ye ait inceledikleri 7 çalışma sonucunda EAKA değerlerinin ortalamasını 0,77 (min:0,55, max:0,88); Jackson/Cubbin

BARHA'ya ait üç çalışmayı incelediklerinde ise EAKA değerleri ortalamasını 0,83 (min:0,72, max:0,90) bulmuşlardır. Ortalama duyarlılık, özgüllük bu üç çalışmada Jackson/Cubbin BARHA için sırasıyla %89,0, %61,0 olarak bulunmuştur. Braden Basınç Yararı RTÖ kesme noktalarına göre sınıflandırılmış ve kesme noktalarına göre ortalama duyarlılık, özgüllük değerleri şu şekilde bulunmuştur. Kesme noktası 15 puan ve altı bulunan 12 çalışmada sırasıyla %33,0, %91,0; Kesme noktası 16 puan ve altı bulunan 8 çalışmada sırasıyla %77,0, %0,64; kesme noktası 18 puan ve altı bulunan 16 çalışmada sırasıyla %0,74, %0,68 olarak bulunmuştur. Çalışmalarında Jackson/Cubbin BARHA'nın Braden ve Waterlow Basınç Yararı RTÖ gibi tanılama başarısının benzer olduğu bulunmuştur.³⁶ Norton, Değiştirilen Norton, Braden ve Basınç Yararı RTÖ'nün yapı geçerliliğinin incelendiği çalışmada (n=346) Basınç Yararı RTÖ duyarlılık (%77,8) ve özgüllük (%69,9) arasında en dengeli ölçek bulunmuştur. Kesme noktası ≤16 ve EAKA değeri 0,789 olarak bulunmuştur. Braden ölçeğinin duyarlılığı %74,5, özgüllüğü %73,7, kesme noktası ≤18 ve EAKA değeri 0,787 olarak bulunmuştur.³⁷

İlgili literatür incelendiğinde; Jackson/Cubbin BARHA ile yapılan çalışmalarda kesme noktası 24 ve 29 puan arasındadır. Çalışmaların duyarlılık, özgüllük, PTED ve NTED ortalamaları sırasıyla; %80,1, %63,9 (min:42,0-max:81,5), %40,3 (min:0,7-max:56,0), %96,9 (min:92,0-max:99,0)'dur. EAKA değerlerin ortalaması ise 0,816 (min:0,721-max:0,902)'dir. Braden Basınç Yararı RTÖ'ye ait 5 adet makale incelenmiştir. Bu makalelerden biri ard arda yapılan üç izlem değerini içermektedir. Taranan çalışmalarda Braden Basınç Yararı RTÖ kesme noktası 12 ve 16 puan arasındadır. Çalışmaların duyarlılık, özgüllük, PTED ve NTED ortalamaları sırasıyla %83,5 (min:71,4-max:97,0), %64,8 (min:26,0-max:83,1), %36,6 (min:20,7-max:61,0), %94,6 (min:85,0-max:97,7)'dur. EAKA değerlerin ortalaması ise 0,784 (min:0,721-max:0,902)'dir.^{17,21, 33,34, 36,38}

Jackson/Cubbin BARHA İngiltere'de geliştirilmiş ve Fince, Portekizce ve Yunanca'ya uyarlanmıştır. Jackson/Cubbin BARHA aracının uyarlama çalışmaları incelendiğinde; duyarlılık Yunanca ve Türkçe'ye uyarlamalarda yüksek, özgüllük

Portekizce ve Yunanca'ya uyarlamalarda yüksek, PTED üç dile yapılan uyarlamada yüksek, NTED Yunanca ve Türkçe'ye uyarlamada yüksektir. EAKA değeri değerlendirildiğinde, Portekizce'ye uyarlanan çalışmada Jackson/Cubbin BARHA basınç yaralanması riskini ayırtetme de üstün bir ayırım gücüne sahipken, Braden Basınç Yarası RTÖ kabul edilebilir bir ayırım gücüne sahip bulunmuştur. Yunanca'ya uyarlanan çalışmada Jackson/Cubbin kabul edilebilir bir ayırım gücüne sahipken, Braden Basınç Yarası RTÖ zayıf bir ayırım gücüne sahip olduğu bulunmuştur. Jackson/Cubbin BARHA'nın Türkçe'ye uyarlaması yapılan bu çalışmada, Jackson/Cubbin BARHA ve Braden RTÖ'nün basınç yaralanması riskini ayırtetmede mükemmel bir ayırım gücüne sahip olduğu bulunmuştur.

Bu araştırmada YB hastalarında Jackson/Cubbin BARHA^{Tr}'unun duyarlılık ve NTED Braden Basınç Yarası RTÖ'ye göre yüksek olarak bulunmuştur. Aracın duyarlılığı, gerçek basınç yaralanması riski olan hastaları saptama gücü daha yüksek bulunmuştur. Literatürde benzer sonuçları bulunan çalışmalar olduğu gibi duyarlılık, özgüllük, PTED ve NTED değişkenlik göstermektedir. Ancak yapılan çalışmalarda Jackson/Cubbin BARHA'nın EAKA değerleri Braden Basınç Yarası RTÖ'ye göre yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise EAKA değerleri ilk ve üçüncü izlemde düşük, ikinci izlemde ise eşit bulunmuştur. Fakat bu özellik modelin ayırım gücünü belirlemede bir fark oluşturmamaktadır. Sonuçlara göre basınç yaralanması risk tanılama ölçeklerinin temel dört özellik açısından birbirlerine göre üstünlükleri ve zayıflıkları vardır ve tanılama aracında tüm özelliklerde beklenen değerlerin %95-98'in üstünde olmasıdır.

Pozitif olabilirlik puanları değerlendirildiğinde; ilk izlemde basınç yaralanması riski olmayan bireylere göre basınç yaralanması riskinin pozitif olma olasılığı Jackson/Cubbin BARHA için 2,48; Braden Basınç Yarası RTÖ için 2,46 kat daha fazladır. İkinci İzlemde Jackson/Cubbin BARHA için 3,41; Braden Basınç Yarası RTÖ için 5,66 kat; Üçüncü izlemde Jackson/Cubbin BARHA için 7,45; Braden Basınç Yarası RTÖ için 8,27 kat; ortalama değerlere göre ise Jackson/Cubbin BARHA için 4,44; Braden Basınç Yarası RTÖ için 5,46 kat daha fazladır.

SONUÇ

Jackson/Cubbin BARHA^{Tr}'nin basınç yaralanması risk tanılanmasında geçerli bir araç olduğu saptandı. Geçerlilik; dil geçerliği, kapsam geçerliği ve yapı geçerliği ile sağlandı. Yapı geçerliğinde Jackson/Cubbin BARHA^{Tr}'nin ve Braden Basınç Yarası RTÖ'nin kesme noktası, duyarlılık, özgüllük, PTED ve NTED, pozitif ve negatif olabilirlik oranı hesaplanmış, AİK Eğrisi çizilmiş ve EAKA değerleri belirlenmiştir. Jackson/Cubbin BARHA^{Tr} basınç yaralanması riskini belirlemede mükemmel ayırım gücüne sahip, duyarlılık ve negatif tahmin etme gücü oldukça yüksektir.

KAYNAKLAR

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury. Yayınlanma Tarihi:2016. Erişim Tarihi: 29.11.2022. Erişim Adresi: <https://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/>.
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Hızlı Başvuru Kılavuzu, Yayınlanma Tarihi: 2019. Erişim Tarihi: 03.09.2022. Erişim Adresi: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2021/01/qrg-2019-turkish.pdf>
3. Ateşgöz F, Köse G, Seki Z, Sağlık S, Kulaksızoğlu N, Ülgen N. ve ark. Bir eğitim ve araştırma hastanesindeki basınç yarası prevalansı ve risk faktörlerinin belirlenmesi: nokta prevalans çalışması. Karya Journal of Health Science 2022,3(1):6-12.
4. Parisod H, Holopainen A, Kielo-Viljamaa E, Puukka P, Beeckman D, Haavisto E. Attitudes of nursing staff towards pressure ulcer prevention in primary and specialised health care: a correlational cross-sectional study.

- International Wound Journal 2022;19:399-410.
5. Zhang X, Zhu N, Li Z, Xie X, Liu T, Ouyang G. The global burden of decubitus ulcers from 1990 to 2019. *Scientific reports* 2021;11:1-10.
 6. Kılıç HF, Sucudağ G. Basınç yarası değerlendirilmesinde sık kullanılan ölçekler. *JAREN* 2017;3:49-54.
 7. Cox J, Edsberg LE, Koloms K, VanGilder CA. Pressure injuries in critical care patients in US hospitals: results of the International Pressure Ulcer Prevalence Survey. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 2022;49:21-28.
 8. Gencer ZE, Özkan Ö. Basınç ülserleri sürveyans raporu. *Türk Yoğun Bakım Dergisi* 2015;13:26.
 9. Yilmazer T, Tuzer H. The effect of a pressure ulcer prevention care bundle on nursing workload costs. *Journal of Tissue Viability* 2022;31:459-464.
 10. Theisen S, Drabik A, Stock, S. Pressure ulcers in older hospitalised patients and its impact on length of stay: a retrospective observational study. *Journal of Clinical Nursing* 2012;21:380-387.
 11. Cremasco MF, Wenzel F, Zanei SSV, Whitaker IY. Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *Journal of Clinical Nursing* 2012;22:2183-2191.
 12. McKenna L, Simmons J. Getting ready for wound certification: promoting skin health and preventing injuries. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 2022;49:184-186.
 13. Karahan E, Ayri AU, Çelik S. Evaluation of pressure ulcer risk and development in operating rooms. *Journal of Tissue Viability* 2022:1-7.
 14. Kandemir D, Yüksel S. Ameliyat kaynaklı basınç yaralanmalarını önlemede etkili kanıt temelli girişimler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2021;8: 85-92.
 15. de Laat EH, Pickkers P, Schoonhoven L, Verbeek AL, Feuth T, van Achterberg T. Guideline implementation results in a decrease of pressure ulcer incidence in critically ill patients. *Critical Care Medicine* 2007;35:815-820.
 16. Cooper KL. Evidence-based prevention of pressure ulcers in the intensive care unit. *Critical Care Nursing* 2013;33:57-67.
 17. Serpa L, Santos V, Campanili T, Queiroz M. Predictive validity of the Braden scale for pressure ulcer risk in critical care patients. *Revista Latino-Americana De Enfermagem* 2011;19:50-57.
 18. Registered Nurses' Association of Ontario – RNAO. Assessment and management of stage I to IV pressure ulcers, Yayınlanma Tarihi: 2007. Erişim tarihi: 13.10.2012. Erişim adresi: <http://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-management-stage-i-iv-pressure-ulcers>.
 19. Araújo TM, Araújo MF, Caetano JÁ. Using the braden scale and photographs to assess pressure ulcer risk. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2012;46:858-864.
 20. Huang C, Ma Y, Wang C, Jiang M, Yuet Foon L, Lv L. et al. Predictive validity of the Braden scale for pressure injury risk assessment in adults: a systematic review and meta-analysis. *Nursing Open* 2021;8:2194-2207.
 21. Seongsook J, Ihnsook J, Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales; Cubbin and Jackson, Braden and Douglas Scale. *International Journal of Nursing Studies* 2004;41:199–204.
 22. Ayello EA. Predicting pressure ulcer risk. *Best Practice in Nursing Care and Older Adults* 2012;5:1-2.
 23. Karakoç AGDFY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 2014;13: 39-49.
 24. Erefe İ. Veri toplama araçlarının niteliği. İçinde: Erefe İ, editör. *Hemşirelikte araştırma ilke, süreç ve yöntemleri*. 3. Baskı, Ankara: Plar; 2004. ss. 169-188.
 25. Akgül A. Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri SPSS uygulamaları, 3. Baskı. Ankara: Dilek Türk; 2005.
 26. Ahtiala MH, Soppi ET, Wiksten A, Koskela H, Grönlund JA. Occurrence of pressure ulcers and risk factors in a mixed Medical-Surgical ICU-a cohort study. *Journal of the Intensive Care Society* 2014;15:340-343.
 27. Sousa B. Translation, adaptation, and validation of the Sunderland scale and the

- Cubbin & Jackson revised scale in Portuguese. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 2013;25:106-114.
28. Kosmidis D, Koutsouki S. Pressure ulcers risk assessment scales in ICU patients validity comparison of Jackson/Cubbin (Revised) and Braden scales. *Nosileftiki Journal* 2008;47:86–95.
 29. Moore ZEH, Cowman S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010;16:1-26.
 30. Australian Wound Management Association–AWMA. Pan Pacific clinical practice guideline for the prevention and management of pressure injury, Yayınlanma Tarihi: 2012. Erişim: 03.02.2013. Erişim adresi: http://www.awma.com.au/publications/2012/AWMA_Pan_Pacific_Abridged_Guideline.pdf.
 31. Association for the Advancement of Wound Care-AAWC. Association for the advancement of wound care guideline of pressure ulcer guidelines, Yayınlanma Tarihi: 2010. Erişim: 13.10.2012. Erişim adresi: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=24361>
 32. Ünsal E, Anal Ö. Tanı makalelerinde eleştirel değer biçme. İçinde: Ergör G, editör. *Kanıta dayalı tıp*. 1.Baskı. Ankara: Güneş; 2003. ss. 18-28.
 33. Hidalgo P, Fernandez F, Medina I, Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2006;54:94-110.
 34. Hidalgo P, Fernandez F, Agreda J, Cuervo F. Pressure ulcers risk assessment: clinical practice in Spain and ameta-analysis of scales' effectiveness. *Gerokomos* 2008;19:84-98.
 35. Kim E, Lee S, Lee E, Eom M. Comparison of the predictive validity among pressure ulcer risk assessment scales for surgical ICU patients. *Australian Journal of Advanced Nursing* 2007;26:87-94.
 36. Agency for Healthcare Research and Quality- AHRQ. Pressure ulcer risk assessment and prevention: comparative effectiveness. Yayınlanma Tarihi: 2013. Erişim: 28.09.2013. Erişim adresi: https://effectivehealthcare.ahrq.gov/sites/default/files/pdf/pressure-ulcer-prevention_research.pdf
 37. Källman U, Lindgren M. Predictive validity of 4 risk assessment scales for prediction of pressure ulcer development in a hospital setting. *Advances in Skin & Wound Care* 2014;47:70-76.
 38. Fernandez FP, Hidalgo PL, Agreda JJS, Torres MCR. Risk assessment scales for pressure ulcers in intensive care units: a systemic review with meta-analysis. *European Wound Management Association (EWMA) Journal* 2013;13:7-13.

Alarm Yorgunluğu Konusunda Yapılan Araştırmaların Bibliyometrik Analizi: Web of Science Örneği

Bibliometric Analysis of Research on Alarm Fatigue: A Web of Science Example

Züleyha AYKUT^{1a}, Meryem YAVUZ VAN GIERSBERGEN^{1b}

ÖZET Amaç: Alarm yorgunluğu konularında son on yılda Web of Science veri tabanında yayımlanan araştırmaların bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi planlandı. **Gereç ve Yöntem:** Araştırmaya dahil edilen makalelerin bibliyometrik analizi 15 Ağustos 2022 tarihinde yapıldı. “Web of Science Core Collection” da “alarm fatigue” OR “clinical alarms” anahtar kelimeleri girilerek tarama yapıldı. Değerlendirmeye 142 araştırma makalesi alındı. Makale verilerinin bibliyometrik analizleri R Studio da Biblioshiny paketi kullanılarak yapıldı. **Bulgular:** Bibliyometrik analiz genel verilerine göre 142 araştırma makalesinin 77 farklı kaynakta yayımlandığı, doküman başına ortalama atıf sayısının 10.27 olduğu ve yıllık büyüme oranının %11,51 olduğu görüldü. Makalelerin yayımlanma yıllara göre dağılımları incelendiğinde en çok n:21 makalenin 2020 yılında yayımlandığı görüldü. İncelenen araştırma makalelerinin n:9’unun “American Journal of Critical Care” dergisinde yayımlandığı görüldü. Analiz sonucuna göre Türkiye’de yapılmış üç çalışmada olduğu, bu çalışmaların 2020, 2021, 2022 yıllarında farklı dergilerde yayımlandıkları görüldü. **Sonuç:** Alarm yorgunluğu konusunun güncel bir konu olduğu 2019 yılından sonra hasta güvenliği ile ilgili nedeniyle trend konular içerisinde yer almaktadır. Konu ile ilgili Türkiye’de yapılmış az sayıda yayının olduğu görüldü. Konu ile ilgili çalışmalar planlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Analiz; bibliyometri; yorgunluk; hemşireler

ABSTRACT Objective: It was planned to analyze the articles published in the Web of Science database in the last ten years on alarm fatigue using the bibliometric analysis method. **Methods:** The bibliometric analysis of the articles included in the research was performed on August 15, 2022. The “Web of Science Core Collection” was scanned by entering the keywords “alarm fatigue” OR “clinical alarms”. 142 research articles were included in the evaluation. Bibliometric analyzes of article data were performed in R Studio using the Biblioshiny package. **Results:** According to the general data of bibliometric analysis, it was seen that 142 research articles were published in 77 different sources, the average number of citations per document was 10.27, the annual growth rate was 11.51%. When the distribution of the articles according to the year of publication was examined, it was seen that the most n:21 articles were published in 2020. It was seen that n:9 of the research articles examined were published in the "American Journal of Critical Care". According to the results of the analysis, it was seen that there were three studies conducted in Türkiye, and these studies were published in different journals in 2020, 2021, 2022. **Conclusion:** After 2019, when the issue of alarm fatigue is a current issue, it is among the trending topics due to its relevance to patient safety. It was seen that there are few publications on the subject made in Turkey. It is recommended to plan studies on the subject.

Keywords: Analysis; bibliometric; fatigue; nurses.

GİRİŞ

Sağlık teknolojilerindeki ilerleme ve gelişmeler ile birlikte alarm oluşturan tıbbi cihazların kullanımları hastanelerin farklı ortamlarında artmaktadır. Bu cihazlar hastanın durumundaki değişikliklerde görsel veya işitsel alarmlar üretirler.¹⁻⁴ Alarm yorgunluğu, alarmların çok sayıda olması, tekrarlanması veya aynı anda oluşması durumunda bakım vericilerin alarm seslerine karşı ilgisizliği ve duyarsızlaşması durumudur.⁵ Acil Bakım Araştırma Enstitüsünün (ECRI) yayınladığı raporda alarm yorgunluğu ve alarm tehlikeleri konusu en önemli ilk on sağlık teknoloji tehlikeleri arasında yer almaktadır.⁶ Cihazların oluşturduğu alarmlara karşı sağlık bakım vericilerde oluşan alarm duyarsızlığı durumu ciddi bir hasta güvenliği sorunudur.⁷⁻¹⁰ Alarm yorgunluğu nedeniyle sessize alınan veya dikkate alınamayan alarmlar hasta güvenliği

için tehdit oluşturabilir.¹¹ Alarm yorgunluğu hastaya bakım veren hemşire meslek grupları başta olmak üzere tüm sağlık bakım vericilerinde görülebilmektedir. Hemşireler hasta takibinde birincil sorumlu sağlık ekibi olduklarından alarm yorgunluğu yaşamada ön saflarda yer almaktadırlar.⁵

Literatür inceleme yöntemlerinden biri olan bibliyometri, matematiksel ve istatistiksel tekniklerin yayıncılık alanında kullanıldığı bir bilimdir.^{12,13} Bibliyometri; bilimsel yayınların istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmesidir.¹⁴ Bibliyometri, objektif ve güvenilir analizler sağlar, mevcut araştırmaların büyük resmini sunar. Bibliyometrik analiz genel olarak karmaşıktır, bu analizlerin yapılabilmesi için yazılım araçları bulunmaktadır. Biblioshiny; Massimo Aria tarafından geliştirilen bir java yazılımıdır. Bu yazılım aracılığıyla ilgili konudaki yayınların

Geliş Tarihi/Received: 16.11.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 29.12.2022
ORCID: 0000-0002-2079-1917^a, 0000-0002-8661-0066^b

^{1a}Araştırma Görevlisi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye.

^{1b}Profesör Doktor, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye.

Yazışma Adresi/Correspondence: Züleyha AYKUT

E-posta: zuleyhaaykutt@gmail.com; zuleyha.aykut@ege.edu.tr

bibliyometrik analizleri yapılabilmektedir.¹⁵ Bibliyometrik yöntemler okurlara, araştırmacılara belirli bir zaman aralığındaki yayınlara ulaşılmasına ve bu yayınlar ile ilgili ayrıntılı bilgilerin kısa yoldan elde edilerek genel literatürün keşfedilmesine olanak sağlar. Bibliyometrik analiz yöntemiyle, herhangi bir konudaki yayınlar ve bu yayınlar ile ilgili yazar, ülke, kurum, atıf sayısı, dergi gibi bilgilerin istatistiksel olarak verileri elde edilir. Elde edilen veri sonuçlarının birbiri ile ilişkileri incelenir, konu ile ilgili genel bir harita sunulur.¹²⁻¹⁵

Güncel ve hasta güvenliği konusunda önemli bir konu olan alarm yorgunluğu ile ilgili literatürün genel bir resminin oluşturulması için konu ile ilgili yapılan ve “Web of Science Core Collection” veri tabanında yer alan çalışmaların bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Son on yılda Web of Science (WoS) veri tabanında yayımlanan alarm yorgunluğu konularındaki çalışmaların bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi amacıyla yapılan araştırma tanımlayıcı tiptedir.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, WoS veri tabanında anahtar kelimeler ile tarama yapılarak ulaşılan 419 makale oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ulaşılan makalelerden dahil edilme kriterlerini karşılayan 142 araştırma makalesi oluşturdu.

Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmanın verilerinin toplanması için ilgili anahtar kelimeleri ile 15 Ağustos 2022 tarihinde internet ortamında tarama yapıldı.

Analiz için veri dokümanı oluşturuldu. Veriler WoS veri tabanında “topic” seçilerek arama bölümüne “alarm fatigue (alarm yorgunluğu)” OR “clinical alarms (klinik alarmlar)” anahtar kelimeleri ile tarama yapılarak toplandı. İlk aşamada 419 makaleye ulaşıldı. Ulaşılan makaleler 2013-2022 yılları arasında yayımlanan, araştırma makalesi olan ve kategori olarak hemşirelik, yoğun bakım tıp, sağlık bakım hizmetleri, anesteziyoloji, ameliyat, tıp genel dahili ile sınırlandırıldı. Bu sınırlamalara uyan 150 çalışmanın dokümanı oluşturularak, “Full Record and Cited References” (Tam kayıt ve atıfta bulunan referanslar) formatında indirildi. İndirilen doküman R Studio da Biblioshiny paketine yüklenerek verilerin bibliometrix analizleri yapıldı. Analiz sonucunda İngilizce dışındaki dillerde makaleler hariç tutuldu. Değerlendirmeye 142 araştırma makalesi alındı.

Verilerin Analizi

Biblioshiny de “Main Information (Genel Bilgiler)”, “Annual Scientific Production (Yıllık Bilimsel Üretim)”, “WordCloud (Kelime Bulutu)”, “Most Relevant Sources (En İlgili Kaynaklar)”, “Most Global Cited Documents (En Çok Atıf Alan Yayınlar)”, “Thematic Evolution (Tematik Evrim)”, “Trend Topics (Trend Konular)” bölümlerinde ilgili araştırma makalelerinin analizleri yapıldı. Analiz sonuçları sayı, yüzde oranları olarak sunuldu.

BULGULAR

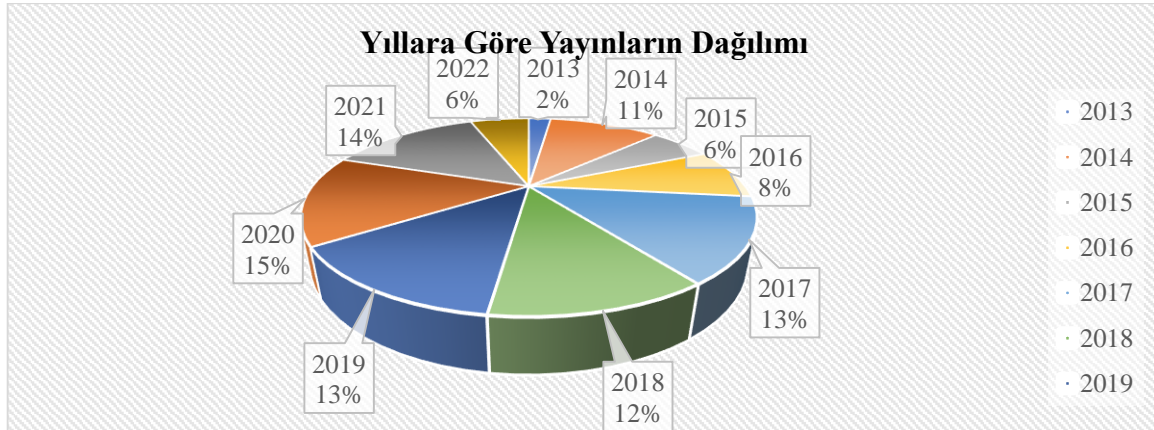
Dahil edilme kriterlerine uyan 142 araştırma makalesinin bibliyometrik analiz genel verilerine göre 77 farklı kaynaktan yayımlandığı, doküman başına ortalama atıf sayısının 10.27 olduğu, 645 farklı yazarın yer aldığı, yedi yayının tek yazarlı olduğu ve yıllık büyüme oranını ise %11,51 olduğu görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Veriler ile ilgili genel bilgiler

Veriler Hakkında Ana Bilgiler	
Zaman aralığı	2013:2022
Kaynaklar (Dergiler, Kitaplar vb.)	77
Makale	142
Yıllık Büyüme Oranı %	11,51
Doküman başına ortalama atıf sayısı	10,27
Makale İçeriği	
Anahtar Kelimeler Plus (ID)	272
Yazarın Anahtar Kelimeleri (DE)	380
Yazar	
Yazar	645
Tek yazarlı dokümanların yazarları	7
Yazarlar İşbirliği	
Tek yazarlı dokümanlar	7
Doküman başına ortak yazarlar	4,99
Uluslararası ortak yazarlık %	10,56
Belge Türleri	
Makale	139
Makale; kitap bölümü	1
Makale; bildiri	2

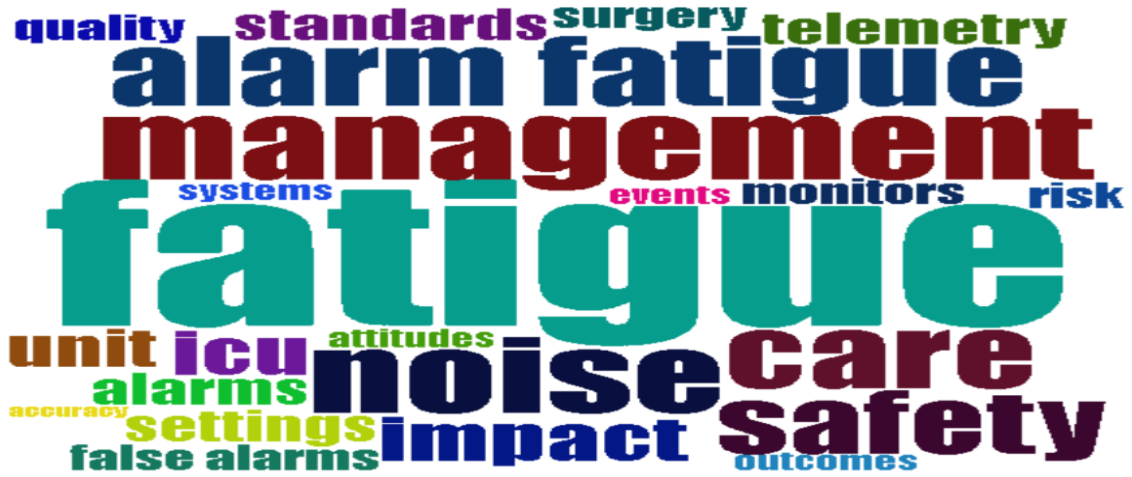
Analizi yapılan makalelerin yayımlanma yılları incelendiğinde en çok n:21(%14) yayının 2020 yılında, en az n:3 (%2) yayının ise 2013 yılında yayımlandığı görüldü. 2014 yılında n:15, 2015 yılında n:8, 2016 yılında n:12, 2017

yılında n:19, 2018 yılında n:17, 2019 yılında n:19, 2021 yılında n:20 ve son olarak 2022 yılında n:8 araştırma makalesinin yayımlandığı görüldü (Şekil1).

**Şekil 1.** Makalelerin yayın yıllarına göre dağılımları

Yapılan analiz sonuçlarına göre 271'i farklı olmak üzere toplamda 535 anahtar kelimenin kullanıldığı görüldü. Kullanılan anahtar kelimelerin kelime bulutu incelendiğinde en çok “fatigue (yorgunluk)” anahtar kelimesinin kullanıldığı görüldü. Sonuçlara göre “fatigue” anahtar kelimesinin tüm anahtar kelimelerin (n:23) %4,29’unu oluşturduğu görüldü. İkinci

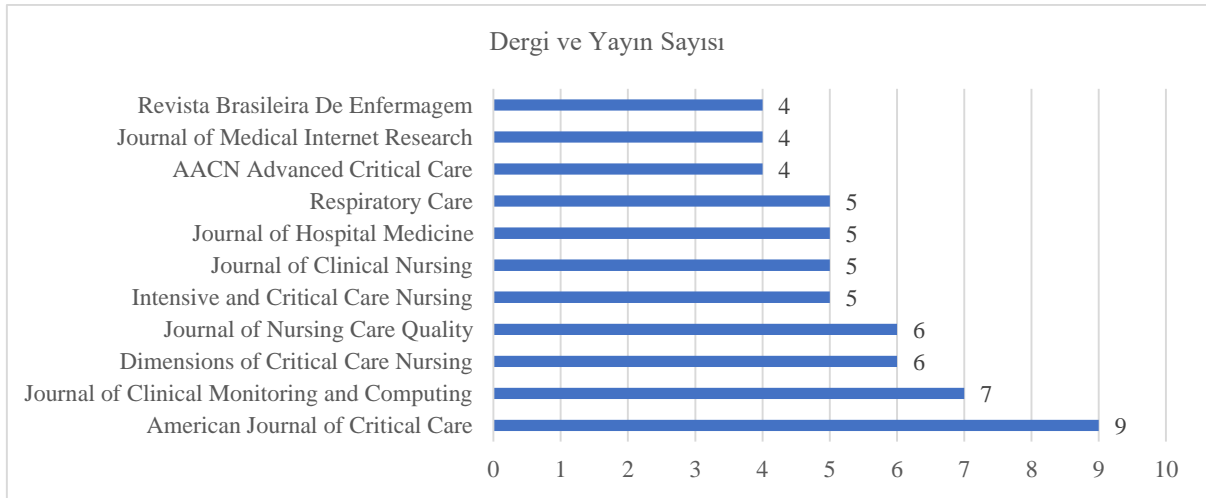
ve üçüncü sırada en çok kullanılan anahtar kelimelerin ise “management (yönetim)” (n:12) %2,24, “noise (gürültü)” (n:12) %2,24, “alarm fatigue (alarm yorgunluğu)” (n:11) %2,05 “care (bakım)” (n:11) %2,05, “intensive-care-unit (yoğun bakım ünitesi)” (n:11) %2,05 olduğu belirlendi (Şekil 2).



Şekil 2. Anahtar kelimeleri kelime bulutu

Yapılan analiz sonuçlarına göre 142 araştırma makalesinin 77 farklı kaynaktan yayımlandığı görüldü. Konu ile ilgili en çok yayının bulunduğu ilk on bir dergi belirlendi. Son on yılda en çok araştırma makalesinin n:9 “American Journal of Critical Care” dergisinde yayımlandığı görüldü. İkinci sırada ise n:7 araştırma makalesi ile “Journal of Clinical Monitoring and Computing” dergisiydi. “Dimensions of Critical Care Nursing” ve

“Journal of Nursing Care Quality” dergisinde n:6, “Intensive and Critical Care Nursing”, “Journal of Clinical Nursing”, “Journal of Hospital Medicine” ve “Respiratory Care” dergilerinde n:5, “AACN Advanced Critical Care, Journal of Medical Internet Research” ve “Revista Brasileira De Enfermagem” dergilerinde ise konu ile ilgili n:4 araştırma makalesinin olduğu görüldü (Grafik 1).



Grafik 1. En çok yayın yapılan ilk on dergi ve yayın sayısı

Yapılan analiz sonuçlarına göre WoS veri tabanında en çok atıf alan ilk on makaleye ait veriler yıl, dergi, ve konu başlığı olarak incelendi. En çok 148 atıf alan makalenin 2013 yılında yayımlandığı ve konu başlığının “Alarm Fatigue: A Patient Safety Concern” olduğu görüldü. Sırasıyla atıf sayıları incelendiğinde

makalelerin ikinci ve üçüncü olarak en çok 105 ve 83 atıf aldığı görüldü. Yapılan analiz sonuçlarına göre 142 araştırma makalesinin %2,11’inin (n:3) Türkiye’de yapıldığı görüldü. 2020, 2021 ve 2022 yıllarında birer araştırma makalesinin olduğu ve farklı dergilerde yayımlandığı görüldü (Tablo 2).

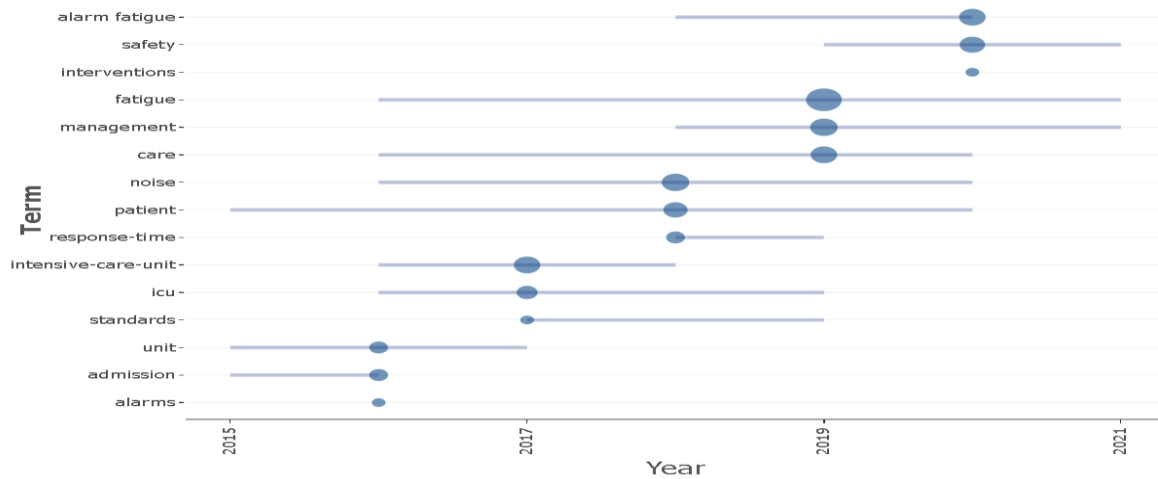
Tablo 2. En çok atıf alan yayınlara ait veriler

Yıl-Dergi	Yayın Başlığı	Atıflar
2013-AACN Advanced Critical Care	Alarm fatigue: A patient safety concern ¹⁶	148
2014-American Journal of Medicine	Continuous monitoring in an inpatient medical-surgical unit: A controlled clinical trial ¹⁷	105
2015-Journal of Hospital Medicine	Association between exposure to nonactionable physiologic monitor alarms and response time in a children's hospital ¹⁸	83
2014-Journal of Cardiovascular Nursing	Novel approach to cardiac alarm management on telemetry units ¹⁹	46
2014-American Journal of Critical Care	Attitudes and practices related to clinical alarms ²⁰	44
2016-Journal of Clinical Nursing	Nursing assessment of continuous vital sign surveillance to improve patient safety on the medical/surgical unit ²¹	42
2016-Critical Care Medicine	Using supervised machine learning to classify real alerts and artifact in online multisignal vital sign monitoring data ²²	41
2014-Resuscitation	CREWS: Improving specificity whilst maintaining sensitivity of the National Early Warning Score in patients with chronic hypoxaemia ²³	39
2015-Resuscitation	Aggregate National Early Warning Score (NEWS) values are more important than high scores for a single vital signs parameter for discriminating the risk of adverse outcomes ²⁴	37
2014-Journal of Nursing Care Quality	Use of pagers with an alarm escalation system to reduce cardiac monitor alarm signals ²⁵	32
*2020-Intensive and Critical Care Nursing	Nurses' responses to monitor alarms in an intensive care unit: An observational study ²⁶	2
*2021-American Journal of Critical Care	Frequency of clinical alarms in intensive care units and nurses' sensitivity to them: an observational study ²⁷	0
*2022-Journal of Clinical Monitoring and Computing	Alarms in a neurocritical care unit: a prospective study ²⁸	1

* Türkiye'de Yapılmış Çalışmalar

Yapılan analiz sonuçlarına göre trend konuların yıllara göre dağılımları incelendiğinde, 2016 ve 2021 yılları arasında en yaygın konunun “fatigue (yorgunluk)” olduğu

belirlendi. 2021 ve sonrasında ise en yaygın konuların “fatigue (yorgunluk)”, “safety (güvenlik)” ve “management (yönetim)” olduğu görüldü (Grafik 2).

**Grafik 2.** Trend olan konuların yıllara göre dağılımı

TARTIŞMA

Alarm yorgunluğu konusunda bibliyometrik analiz yöntemleri ile literatürün genel özeti oluşturuldu, analizler ile ilgili alanlarda elde edilen veriler sunuldu. Analizi yapılan makalelerin yayımlanma yıllarına göre dağılımları incelendiğinde en çok makalenin 2021 yılında, en az makalenin ise 2013 yılında yayımlandığı görüldü. Genel olarak 2017 yılından itibaren konuyla ilgili çalışmalarda artış olduğu belirlendi. 2022 yılında yayımlanan sekiz araştırma makalesinin olması yılın devam ediyor olmasından olduğu düşünülebilir. Son on yıl içerisinde konu ile ilgili yayımlanan çalışma sayısının genel olarak düşük olduğu, ancak yayınlarda %11,51'lik bir artış olduğu belirlendi. Alarm yorgunluğunun henüz gelişmekte olan bir konu olduğu görüldü. Ocak 2022'den sonra geçerli olan Ulusal Hastane Güvenliği Hedeflerinde; alarm yorgunluğu konusunun önemli bir hasta güvenliği sorunu olduğu belirtilmektedir.²⁹ Acil Bakım Araştırma Enstitüsünün (ECRI) 2020 yılındaki raporunda alarm yorgunluğu ve tehlikeleri en önemli ilk on sağlık teknoloji tehlikeleri içerisinde yer almaktadır.⁶ Yapılan analizlere göre 2021 yılından itibaren alarm yorgunluğu konusundan trend konular olarak güvenlik ve yönetim konu başlığı altında yer aldığı ve yayımların bu konularda artış gösterdiği belirlendi.

Yapılan analiz sonuçlarına göre 271 farklı olmak üzere toplamda 535 anahtar kelimenin kullanıldığı görüldü. Kullanılan anahtar kelimeler kendi içlerinde karşılaştırıldığında en sık kullanılan "fatigue (yorgunluk)" kelimesiydi. Dergilerdeki yayın sayıları incelendiğinde 142 makalenin dokuzunun "American Journal of Critical Care" dergisinde yer aldığı, konu ile ilgili yayın sayısı diğer dergilerden fazlaydı. "American Journal of Critical Care" dergisinin atıf raporları incelendiğinde; kategorileri Nursing - SCIE, Critical Care Medicine - SCIE, Amerika Birleşik Devletleri Kolombiya'da ve yılda altı sayı çıkarılmaktadır. 2021 yılı hemşirelik alanında dergi etki faktörü Q2 olarak belirtilmektedir.³⁰ Yayınların yer aldığı 77 farklı kaynağın çoğunda (n:53) sadece birer makalenin yayımlandığı belirlendi. Makalelerin birçok farklı dergilerde yayımlandığı ama genel olarak dergilerde alarm yorgunluğu konusunda araştırma makale sayısının düşük olduğu görüldü. 142 makaleden 24'üne hiç atıf yapılmadığı, yapılan toplam atıf sayısının 1458 olduğu belirlendi. En çok atıf yapılan makalenin

atıf sayısı, tüm atıfların (n:148) %10,15'ini oluşturduğu belirlendi.

WoS veri tabanında yer alan ve sınırlamalara uyan Türkiye'de yapılmış üç çalışmaya ulaşıldı. Bunlar; Ergezen ve Kol tarafından yoğun bakım hemşirelerinde alarm yönetimini incelendiği gözlemsel, Ceylan ve arkadaşları tarafından dört farklı yoğun bakım birimlerinde alarmlara karşı hemşirelerin duyarlılıklarını incelendiği gözlemsel, Unal ve arkadaşları tarafından yoğun bakım biriminde alarmların incelenmesi amacıyla ileriye dönük çalışmaları. Bu çalışmaların her biri ayrı şehirlerde; Antalya, İzmir ve Ankara'da bulunan üniversite hastanelerinin yoğun bakım birimlerinde yürütüldüğü belirtilmektedir. Üç çalışmada farklı yıllarda, farklı yazarlar tarafından, farklı illerde yürütüldüğü görüldü.²⁶⁻²⁸ Üç makalenin toplam atıf sayıları genel toplam atıf sayılarının %0,21'ini oluşturduğu belirlendi. Türkiye'de alarm yorgunluğu konusu ile ilgili yayın sayısının sınırlı olduğu buna bağlı olarak da toplam atıf sayılarının düşük olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Bu çalışmada alarm yorgunluğu konusunda yapılan araştırma makaleleri; bibliyometrik analiz yöntemiyle genel bilgiler, yıllık bilimsel üretim, kelime bulutu, en ilgili kaynaklar, en çok atıf alan yayınlar, tematik evrim, trend konular bölümlerinde incelenmiş, ilgili alanlarda bilgiler sunulmuştur. Çalışmada değerlendirilen yayınlar son on yıl ile sınırlandırılmış ve sadece WoS veri tabanında tarama yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre alarm yorgunluğu konusundaki çalışmaların büyüme hızının yüksek olduğu, özellikle 2017 yılından sonra çalışmalarda artış olduğu görülmektedir. Alarm yorgunluğu konusunun güncel bir konu olduğu ve 2019 yılından sonra hasta güvenliği ile ilgisi nedeniyle trend konu olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili Türkiye'de yapılmış olan WoS veri tabanında yer alan sınırlı sayıda çalışma olduğu görüldü. Konu ile ilgili çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Deb S, Claudio D. Alarm fatigue and its influence on staff performance. *IEEE Transactions on Healthcare Systems Engineering*. 2015;5(3):183–196.
2. Simpson KR, Lyndon A. False alarms and overmonitoring: Major factors in alarm fatigue among labor nurses. *Journal of Nursing Care Quality*. 2019;34(1):66–72.
3. Ruppel H, Funk M, Whittemore R, Wung SF, Bonafide CP, Powell Kennedy H. Critical care nurses' clinical reasoning about physiologic monitor alarm customisation: An interpretive descriptive study. *Journal of Clinical Nursing*. 2019;28(15–16):3033–3041.
4. Storm J, Chen HC. The relationships among alarm fatigue, compassion fatigue, burnout and compassion satisfaction in critical care and step-down nurses. *Journal of Clinical Nursing*. 2021;30(3–4):443–453.
5. Dee SA, Tucciarone J, Plotkin G, Mallilo C. Determining the impact of an alarm management program on alarm fatigue among ICU and Telemetry RNs: An evidence based research project. *SAGE Open Nursing*. 2022;8.
6. Emergency Care Research Institute. Top 10 health technology hazards for 2020. *Health Devices*. 2020. [Erişim Tarihi 03 Ekim 2022]. <https://elautoclave.files.wordpress.com/2019/10/ecri-top-10-technology-hazards-2020.pdf>.
7. Oliveira AEC de, Machado AB, Santos ED Dos, Almeida ÉB de. Alarm fatigue and the implications for patient safety. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2018;71(6):3035–3040.
8. Dursun Ergezen F, Kol E. Yoğun bakım hemşirelerinde alarm yorgunluğu ve yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2019;23(1):43–49.
9. Cvach M, Doyle P, Wong SY, Letnaunchyn K, Dell D, Mamaril M. Decreasing pediatric PACU noise level and alarm fatigue: A quality improvement initiative to improve safety and satisfaction. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2020;35(4):357–364.
10. Bourji H, Sabbah H, Al'Jamil A, Khamis R, Sabbah S, Droubi N. et al. Evaluating the alarm fatigue and its associated factors among clinicians in critical care units. *European Journal of Clinical Medicine*. 2020;1(1):1–10.
11. Jeong YJ, Kim H. Critical care nurses' perceptions and practices towards clinical alarms. *Nursing in Critical Care*. 2022;1-8
12. Diodato VP, Gellatly P. *Dictionary of bibliometrics*. Routledge, 2013.
13. Pritchard A. *Statistical bibliography or bibliometrics*. *Journal of Documentation*. 1969;25:348.
14. Öztürk N, Kurutkan MN. Kalite yönetiminin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi. *Journal of Innovative Healthcare Practices*. 2020; 1(1): 1-13.
15. Aria M, Cuccurullo C. *Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis*. *Journal of Informetrics*. 2017;11(4):959-975.
16. Sendelbach S, Funk M. Alarm fatigue: a patient safety concern. *AACN Advanced Critical Care*. 2013; 24(4): 378-386.
17. Brown H, Terrence J, Vasquez P, Bates DW, Zimlichman E. Continuous monitoring in an inpatient medical-surgical unit: a controlled clinical trial. *The American Journal of Medicine*. 2014; 127(3): 226-232.
18. Bonafide CP, Lin R, Zander M, Graham CS, Paine CW, Rock W. et al. Association between exposure to nonactionable physiologic monitor alarms and response time in a children's hospital. *Journal of Hospital Medicine*. 2015; 10(6): 345-351.
19. Whalen DA, Covelle PM, Piepenbrink JC, Villanova KL, Cuneo L, Awtry EH. Novel approach to cardiac alarm management on telemetry units. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2014; 29(5): E13-E22.
20. Funk M, Clark JT, Bauld TJ, Ott JC, Coss P. Attitudes and practices related to clinical alarms. *American Journal of Critical Care*. 2014; 23(3): e9-e18.
21. Watkins T, Whisman L, Booker P. *Nursing assessment of continuous vital*

- sign surveillance to improve patient safety on the medical/surgical unit. *Journal of Clinical Nursing*. 2016; 25(1-2): 278-281.
22. Chen L, Dubrawski A, Wang D, Fiterau M, Guillame-Bert M, Bose E. et al. Using supervised machine learning to classify real alerts and artifact in online multi-signal vital sign monitoring data. *Critical Care Medicine*. 2016; 44(7): e456.
 23. Eccles SR, Subbe C, Hancock D, Thomson N. CREWS: improving specificity whilst maintaining sensitivity of the National Early Warning Score in patients with chronic hypoxaemia. *Resuscitation*. 2014; 85(1): 109-111.
 24. Jarvis S, Kovacs C, Briggs J, Meredith P, Schmidt PE, Featherstone PI. et al. Aggregate National Early Warning Score (NEWS) values are more important than high scores for a single vital signs parameter for discriminating the risk of adverse outcomes. *Resuscitation*. 2015; 87: 75-80.
 25. Cvach MM, Frank RJ, Doyle P, Stevens ZK. Use of pagers with an alarm escalation system to reduce cardiac monitor alarm signals. *Journal of Nursing Care Quality*. 2014; 29(1): 9-18.
 26. Ergezen FD, Kol E. Nurses' responses to monitor alarms in an intensive care unit: An observational study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2020;59.
 27. Ceylan B, Baran L, Güneş ÜY. Frequency of clinical alarms in intensive care units and nurses' sensitivity to them: An observational study. *American Journal of Critical Care*. 2021;30(3):186-192.
 28. Unal A, Arsava EM, Caglar G, Topcuoglu MA. Alarms in a neurocritical care unit: a prospective study. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*. 2022;36(4):995-1001.
 29. The Joint Commission. National Patient Safety Goals® Effective January 2022 for the Hospital Program. [Erişim Tarihi 05 Ekim 2022]. https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/standards/national-patient-safety-goals/2022/npsg_chapter_hap_jan2022.pdf.
 30. Journal Citation Reports™. [Erişim Tarihi 04 Ekim 2022]. <https://jcr.clarivate.com/jcr-jp/journal-profile?journal=AM%20J%20CRIT%20CARE&year=2021&fromPage=%2Fjcr%2Fsearch-results>.

Evde Sağlık Hizmetlerinin Dünü, Bugünü ve Hemşirelerin Rolü Past and Present of Home Health Services and the Role of Nurses

Neşe KISKAÇ^{1a}, Berrin GİRGIN^{2b}

ÖZET Son yüzyıldaki ekonomik ve sosyal gelişmeler, sağlık alanındaki değişimler, doğurganlık hızının azalması, sosyo-ekonomik hayattaki değişimler sonucunda yaşam süreleri uzamış, dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus oranında artış meydana gelmiştir. Yaşlı nüfusun artması sağlık hizmetinde değişim modellerini gündeme getirmiştir. Bu bağlamda evde sağlık hizmetleri değişen sağlık hizmeti anlayışının bir ürünü ve değişen toplum özelliklerinin bir gereksinimi olarak ortaya çıkmıştır. Sağlık ekibi içerisinde hemşire evde sağlık hizmetlerini vermede önemli bir role sahiptir. Evde sağlık hemşireleri, yatağa bağımlı, çeşitli kronik ve malign hastalığı olan bireyler ve ameliyat sonrası sağlık kuruluşuna ulaşamayan hastaların muayene, tetkik, tedavi ve rehabilitasyonunu, ev ortamının fiziksel ve ergonomik yapısına, hasta ve ailesinin fiziksel, duygusal, sosyal durumuna uygun hizmetleri sunmak ile görevlidirler. Hemşireler, evde sağlık hizmetlerinde eğitimden bakıma kadar olan tüm görevlerini etkin ve yetkin kullanabildikleri takdirde hasta bakımında kalite ve verimliliği arttıracak, hastaların hastaneye tekrarlı yatışları azalacak, hastalara psikososyal yönden destek olarak hastaların yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamalarını kolaylaştıracaklardır.

Anahtar Kelimeler: Evde bakım, evde bakım hizmetleri, hemşirelik, hemşirelik bakımı.

ABSTRACT As a result of economic and social developments in the last century, changes in the field of health, decrease in fertility rate, changes in socio-economic life, life expectancy has been prolonged and the rate of elderly population has increased in the world and in our country. The increase in the elderly population has brought the models of change in health care to the agenda. In this context, homehelath care services have emerged as a product of the changing healthcare understanding and a necessity of changing social characteristics. The nurse has an important role in providing home healthcare services. Homehelath care nurses are tasked with providing services appropriate to the physical, ergonomic structure of the home environment, the physical, emotional, social conditions of the patient and their family, for the patients who are bedridden, with various chronic and malign diseases, the examination, treatment and rehabilitation of the patients who cannot reach the health institution after surgery. If nurses can effectively use all their duties from education to care in home healthcare services, they will increase the quality and efficiency in patient care, decrease the repetitive hospitalizations of patentse, and facilitate the patients' adaptation to lifestyle changes by supporting them psychosocially.

Keywords: Home care, home care services, nursing, nursing care.

GİRİŞ

Son yüzyılda yaşanan ekonomik ve sosyal gelişmeler ile sağlık alanında yaşanan değişimler; doğuştan beklenen ortalama yaşam süresini uzatmıştır. Doğuştan beklenen ortalama yaşam süresinin uzaması ve sosyo-demografik ve ekonomik hayattaki değişimler sonucu doğurganlık oranındaki azalma, dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus oranında önemli artışları beraberinde getirmiştir.^{1,2} Ülkemiz TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerine baktığımızda yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve daha yukarı yaştaki nüfus, 2014 yılında 6 milyon 192 bin 962 kişi iken son beş yılda %21,9 artarak 2019 yılında 7 milyon 550 bin 727 kişi olmuştur. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2014 yılında %8 iken, 2019 yılında %9.1'e yükselmiştir.³ Yaşlı nüfusun artması, kadının çalışma hayatına girmesi ile aile içindeki rolünün değişmesi, toplum yaşantısının daha çok çekirdek aile yapısına dönüşmesi ve ekonomik yetersizlikler gibi nedenlerden dolayı farklı sağlık hizmeti

modelleri gündeme gelmiştir.² Tüm dünyada “klinik merkezli” yerine “hasta merkezli” sağlık hizmetlerine doğru geçiş söz konusu olmuştur.⁴ Bu bağlamda evde sağlık hizmetleri değişen sağlık hizmeti anlayışının bir ürünü ve değişen toplumun bir gereksinimi olarak ortaya çıkmıştır.⁵

Evde sağlık hizmetleri bakımın devamlılığını sağlayan önemli bir modeldir. Evde sağlık hizmetleri, yatağa bağımlı hastalar, yaşlı, özürlü, kronik ve malign hastalığı olan veya iyileşme sürecindeki bireyleri ve onların ailelerini, kendi ortamında destekleyen, bakım gereksinimi duyan bireyi, kişisel bakım, beslenme, egzersiz, psiko-sosyal, fizyolojik ve tıbbi destek olmak üzere çeşitli ekonomik ve sosyal hizmetler alanlarını da içeren ve bu alanlarda çalışan meslek grupları tarafından ev ortamında tetkik, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin sunulduğu hizmetlerdir.^{4,6-9}

Geliş Tarihi/Received: 20.08.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 23.09.2022

ORCID: 0000-0003-3058-6201^a, 0000-0003-1225-4369^b

¹Doktor Öğretim Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Uzman Hemşire, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, Hastane Hizmetleri Birimi, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi/Correspondence: Neşe KISKAÇ

E-posta: nkiskac@gelisim.edu.tr

Bu derlemede dünyada ve ülkemizde evde sağlık hizmetinin süreci, ülkemizdeki kamuda evde sağlık hizmetinin kapsamı, evde sağlık hemşiresinin evde sağlık hizmetindeki görev alanı, rol ve sorumlulukları, yeterliliklerini, eğitimleri ve sertifikasyon programlarını tanımlamak amaçlanmıştır.

Dünyada ve Ülkemizde evde sağlık hizmetleri

Dünyada evde sağlık hizmetlerinin başlangıcı; 1800'lü yılların başında Amerika'da ilk evde bakım hizmeti sunan yapılanmalar kurulmuştur. Montefiore Hastanesi'nde 1947'de tıbbi, hemşirelik ve sosyal hizmetlerin sunulması amacıyla başlatılan ilk evde bakım programı olmuştur.¹⁰ 1960'larda yaygınlaşıp kapsamı genişlemiş ve sigorta kapsamına girmiştir. 1982'de ABD'de Ulusal Evde Bakım Birliği kurulmuştur.¹¹ Kanada'da evde bakım hizmetleri kavramı sağlık sistemi kapsamına 1970'li yıllarda girmiş ve son 10 yıl içerisinde iyice yaygınlaşmıştır.¹²

Türkiye'de evde sağlığın tarihi henüz çok yenidir ve bu alandaki ilk çalışmalar özel sektör ile gündeme gelmiştir.¹³ Ülkemizde evde sağlık hizmetleri, yerel yönetimler, özel hastaneler, özel evde sağlık merkezleri ve kamu hastanelerinin evde sağlık birimleri tarafından yürütülmektedir. Sağlık Bakanlığı, 2005 yılında hazırladığı Evde Bakım Hizmetleri Sunumu Hakkında Yönetmelik'le konuya dâhil olmuş ve ilk resmi düzenleme yürürlüğe girmiştir.¹⁴ Yapılan son düzenleme 2015 yılında yayınlanan "Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşları Tarafından Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulmasına Dair Yönetmelik"le olmuştur. Bu son çıkarılan yönetmelikle evde sağlık hizmeti veren birimler; Toplum Sağlığı Merkezi bünyesinde oluşturulan birimler, Kamu hastaneleri bünyesinde oluşturulan birimler ve Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri bünyesinde oluşturulan birimler olarak 3 (üç) tipte sınıflandırılmıştır. Bunlar dışında aile hekimlerinin kendilerine kayıtlı olan evde sağlık hastalarıyla ilgili sorumluluk alanları aynı yönetmeliğin başka bir maddesinde de ayrıca tanımlanmıştır.

Evde sağlık hizmetlerinin tarihsel süreci incelenerek ev ziyaretinin başlangıcından bugünkü durumuna kadar bakıldığında, evde sağlık hizmetlerinin değerinin sürekli yeniden keşfedilmekte olduğu görülmektedir. Evde

sağlık hizmetleri, en azından iki yüzyıldır sürmekte olan, pek çok ülkede hastalara, özel topluluklara ve genel nüfusa hizmet sunmada bir yöntem olarak benimsenmiştir.⁷

Hizmet sunumunda en önemli ve kapsamlı kısmının, pek çok tıbbi bölümle yakın diyalogları ve konsültasyon imkanları sayesinde, kamu hastaneleri bünyesinde kurulan evde sağlık birimlerinin üstlenmiş olduğu görülmektedir. Hastaneler bünyesinde oluşturulan evde sağlık birimleri, buldukları lokalizasyonlar göz önünde bulundurularak, sınırları Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen yerleşim alanlarına hizmet sunmaktadır.¹⁵ Baydar Artantaş ve arkadaşlarının (2019) değerlendirilmiş olan 1538 hasta kaydı incelenmiş en çok uygulanan 3 (üç) uygulamanın sırasıyla kan alma, eğitim/danışmanlık ve hasta muayenesi olduğu tespit edilmiştir.¹⁶ Çolak ve arkadaşları (2016) yapmış oldukları çalışmada hastaların kişisel hijyen ve beslenme durumlarını yetersiz olarak değerlendirmiştir. En sık görülen hastalıkları hipertansiyon (%19,3), serebrovasküler hastalıklar (%13,5) ve Alzheimer hastalığı (%9,5) olarak bulurken, aile bireyleri, beslenme (%30,3), sanitasyon ve hijyen (%21,2) ve genel bakım (%18,2) konularında eğitim almak ihtiyacı duyduklarını belirtmişlerdir.¹⁷

Hizmet kapsamı

Ameliyat sonrası bakım gereksinimi olanlar, tedavisini evde sürdürebilecek yeni doğum yapan anne ve bebekler, yürüyemeyen ve kişisel ihtiyaçlarını karşılayamayan yatağa bağımlı hastalar, ağır özürlü hastalar, terminal dönem kanser hastaları, ortopedi ve travmatoloji, kalp damar hastalıkları ve hipertansiyon, diyabet hastaları, akciğer ve solunum problemi olan hastalar, evde sağlık hizmeti kapsamına alınanlardan ağız ve diş sağlığı hizmetlerine ihtiyacı olanlar, bakıma ihtiyacı olan yaşlı ve engelliler, yara bakımı, enjeksiyon, infüzyon ve diğer kısa süreli hemşirelik hizmetlerine ihtiyaç duyanlar hastalık ya da sağlık ihtiyaçları sonlanıncaya kadar evde sağlık hizmetlerinden yararlanabilmektedirler.¹⁸⁻²⁰ Bakım hizmeti tek bir yardım çeşidi ile sınırlı olmayıp, sağlık bakımı (ilaç alımı, tedavisi, izleme vb.), kişisel bakım (yıkama, beslenme, tuvalete gitme, giyinme vb), hastanın aldığı sosyal hizmetleri koordine etme, alışveriş ve küçük ev işlerini yapma, para yönetimi, maddi yardım ve aynı evi

paylaşmayı da kapsamaktadır.^{21,22} Gümüş ve arkadaşlarının (2016) yapmış olduğu çalışmada; evde sağlık hizmetlerinden hangi nedenle hizmet aldıklarına bakılmış, daha çok merkezi sinir sistemi hastalıkları, nörogelişimsel bozukluklar, epilepsi, subakut sklerozan panensefalit (SSPE) ve serebral palsi olarak bulunmuştur.²³

Evde sağlık hemşiresinin rolleri

Evde sağlık hemşireleri, akut kronik ve terminal dönemdeki uygun hastalara ve ailelerine hastaların yaşam alanlarında gerekli hizmeti saptayan, planlayan, uygulayan ve değerlendiren sağlık profesyonelleridir. Bu doğrultuda profesyonel otonomilerinin bilincinde çalışabilen, etkili iletişim becerilerine sahip, doğru ve yerinde karar verebilme becerisi olan, temel ve organizasyonel yeterliliklere sahip vaka yöneticileri olmaları beklenir.²⁴ Evde sağlık hemşireleri sadece hastalarla değil, aynı zamanda hasta yakınlarıyla da çalışır. İşi ile ilgili yetkinliklerinin yanı sıra, güçlü iletişim becerilerine sahip olmalı ve çeşitli kültürlerden ve yaşam tarzlarından insanlarla çalışabilmelidirler.

Evde sağlık hizmetlerinin kapsamına ve ihtiyaç duyulan hizmetlerine bakıldığında, hizmetin daha çok bakım ve rehabilitasyon hizmetleri odaklı ilerlemesi gerektiğini gözlemlemekteyiz. Sağlık profesyonelleri arasında bakım sağlayıcıları olarak hemşirelerin, sağlığın her alanında olduğu gibi evde sağlık hizmetlerinde de en büyük role sahip olduğunu görmekteyiz. Hemşireler bu hizmette diğer sağlık ekipleri ile koordinasyonlu şekilde çalışmaktadır. 08.03.2010 tarihli Resmî Gazete ile yürürlüğe giren “Hemşirelik Yönetmeliği”nin Ek-2’de Evde Bakım Hemşiresinin tanımı yapılmış, görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiştir. Söz konusu yönetmeliğin tanımında “Yatağa bağımlı veya kendi ihtiyaçlarını bir başkasının desteği olmaksızın karşılayamayacak durumda evde bakım gereksinimi olan bireylere hemşirelik hizmetlerinin sunumundan sorumludur” denilmekte olup; görev yetki ve sorumlulukları belirtilmiştir.²⁵

Evde sağlık hemşiresinin Hemşirelik Yönetmeliği’ndeki görev yetki ve sorumluluklarına ek olarak, Evde Sağlık Hizmetleri Hemşireliği Sertifikalı Eğitim Programı Sağlık Bakanlığı Sertifikalı Eğitim

Yönetmeliği kapsamında sertifikalı eğitim alanı olarak belirlenmiş, Bakanlık Makamının 23/03/2015 tarihli ve 397 sayılı onayı ile 04 Şubat 2014 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve standartları belirlenmiştir.²⁶

Evde sağlık hemşireleri, ev ortamının fiziksel ve ergonomik yapısına, hasta ve ailesinin fiziksel, duygusal ve sosyal durumuna uygun hizmetleri sunmak ile görevlidir. Hızlı ve etkili karar verme, inisiyatif kullanma, multidisipliner ekiple uyumlu ve etkili şekilde çalışma, hızlı veri toplama ve doğru tanı koyma, problemlere etkili çözümler getirebilme, destek personel, hasta ve ailesine ihtiyaç duyduğu eğitimi ve danışmanlığı verebilme, hemşirelik teorilerine ve hastalık süreçlerine ilişkin geniş bilgi temeline sahip olma, güvenlik önlemlerini bilme ve güvenli çalışma ortamı oluşturabilme, acil durumlarda sakin ve etkili baş edebilme, güçlü iletişim kurabilme ve bağımsız çalışabilme becerilerine sahip olmalıdır.²⁷

Hemşire, evde sağlık hastasının sorunlarına göre bakım, rehabilitasyon ve eğitim planlamalarını yapar. Başarılı bir hastalık yönetimi için hastalığın klinik ve davranışsal tedavisinde deneyimli ve eğitilmiş bir hemşire ekip için zorunludur. Hastalığın davranışsal tedavisinde en önemli rolü hastaya kendi kendini yönetme davranışlarını kazandıracak olan hasta eğitimidir.²⁸ Evde sağlık hizmeti sunan hemşire, hastanın klinik veya hastaneye yatış sonrası dönemi kapsayan bilgileri toplamalı, bilgi akışını sağlayan bir bilgi sistemini oluşturmalı, hasta ve ailesini tanıma girişimlerini başlatmalıdır.²⁹

Psikososyal bakımda ise hemşire hasta ve ailenin yaşam tarzı değişikliklerine uyumlarına yardım etme, hasta ve ailenin baş etme becerilerini geliştirerek hastalığa uyumlarını arttırmalıdır. Ayrıca hemşire, hastaların psikolojik durum ve iyilik halini periyodik olarak sorgulamalı, geçerli ölçümlerle değerlendirmeli, temel iletişim ve tanılama becerilerini etkin kullanmalı ve hastayla terapötik ilişki kurabilme becerilerini geliştirmelidir.³⁰

Evde sağlık hemşiresi yatağa bağımlı veya kendi ihtiyaçlarını bir başkasının desteğine ihtiyaç duyan hastaların ve ailesinin eğitimden bakımına kadar değişik düzeylerde hemşirelik uygulamalarını gerçekleştirir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Evde sağlık hizmetleri sağlık ekibi ile birlikte hemşirelerin birlikte koordineli çalıştığı hizmet alanlarından biridir. Evde sağlık hemşiresi; evde sağlık gereksinimi olan hastayı ailesi ve çevresi ile birlikte bir bütün olarak değerlendirerek ona ihtiyacı olan tedavi, bakım ve rehabilitasyonun ev ortamında başlatılmasını, sürdürülmesini ve takibini sağlama ve bunun için gerekli sosyal ve psikolojik destek hizmetlerini koordine etme yetkinliğine sahiptir. Sağlık ekibi içerisinde önemli bir role sahip olan hemşireler evde sağlık hizmetlerinde hasta bakımından, hasta ve hasta yakınlarının eğitimin ve danışmalığına kadar olan tüm görevlerini etkin ve yetkin kullanabildikleri takdirde hasta bakımında kalite ve verimliliği arttıracak, hastaların hastaneye tekrarlı yatışları azalacak, sağlık harcamalarında bireysel ve toplumsal maaliyeti azaltacak hasta ve yakınlarına psikososyal yönden destek olarak hastaların yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamalarını kolaylaştıracaklardır.

KAYNAKLAR

- 1-Karadağ H, Akyıldız NA. Avrupa'nın demografik dönüşümünde uzun dönem yaşlı bakımının sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesi. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi. 2019;44,571-596.
- 2- Karahan A, Güven S. Yaşlılıkta evde bakım. Turkish Journal of Geriatrics. 2002;5(4),155-159.
- 3- Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle yaşlılar, 2019 [Internet]. 18.03.2020 [Erişim Tarihi: 27.11.2020]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/>
- 4- Çayır Y, Işık M. Terminal dönem kanser hastalarında evde sağlık hizmetleri. Smyrna Tıp Dergisi. 2012;Ek sayı 1,87-90.
- 5- Kang Y, Taylor JO, Osterhage K, Turner AM. Home Care nurses' perspectives regarding health information management among older adults. Home Healthcare Now. 2019;319-327. doi: 10.1097/NHH.0000000000000796.

- 6- Çayır Y. Birinci basamakta evde sağlık hizmetleri: Neler yapabiliriz? Dicle Tıp Dergisi. 2013;40(2),340- 344.
- 7- Taşdelen P, Ateş M. Evde bakım gerektiren hastaların bakım gereksinimleri ile bakım verenlerin yükünün değerlendirilmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2012;9(3),22-29.
- 8- Doğusan AR. Türkiye'de evde sağlık hizmetleri ile ilgili mevzuat ve gelişimi. Ankara Medical Journal. 2019;19(3),684-693.
- 9- Danış MZ. Toplum temelli bakım anlayışı. Özveri Dergisi. 2006;3,44-47.
- 10- Subaşı N. Ankara ili Çankaya ilçesinde evde bakım durumu araştırması. [Uzmanlık Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2001.
- 11- Aydın D. Evde Bakım Kavram ve Kapsamı, Evde Bakım Hizmetleri. 1. Baskı. Ankara. Sağlıklı Nesiller Derneği, 2005;14-25.
- 12- Cindoruk M, Şen İ. Yaşlının evde bakımı. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi. 2009;29, 110-2.
- 13- Özer Ö, Şantaş F. Kamunun sunduğu evde bakım hizmetleri ve finansmanı. ACU Sağlık Bil Derg. 2012;(3),96-103.
- 14- T.C. Resmî Gazete, Sayı 25751. Evde bakım hizmetleri sunumu hakkında yönetmelik [Internet]. 10.03.2005 [Erişim Tarihi: 28.11.2020]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/>
- 15- T.C. Resmî Gazete, Sayı 29280. Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşları tarafından evde sağlık hizmetlerinin sunulmasına dair yönetmelik [Internet]. 25.02.2015 [Erişim Tarihi: 28.11.2020]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/>
- 16- Baydar Artantaş A, Köroğlu FT. Bir hastane bünyesindeki evde sağlık birimi tarafından verilen hizmetlerin değerlendirilmesi: 2018 yılı istatistikleri. Ankara Medical Journal. 2019;19(1),170-177.
- 17- Çolak M, Gökdemir O, Yaprak S, Kartal M. Evaluation of home care services at a training and research hospital in İzmir. Marmara Medical Journal. 2016;29,170-176.

18- Taşdelen P, Ateş M. Evde bakım gerektiren hastaların bakım gereksinimleri ile bakım verenlerin yükünün değerlendirilmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2012;9(3),22-29.

19- Işık O, Kandemir A, Erişen MA, Fidan C. Evde sağlık hizmeti alan hastaların profili ve sunulan hizmetin değerlendirilmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi. 2016;19(2),171-186.

20- Erkan H, Altuntaş M. Evde sağlık hizmeti alan hastalarda bakım yükünün değerlendirilmesi. Ankara Medical Journal. 2019;19(3),591-601.

21- Zarit S. Family care and burden at the end of life. CMAJ 2004;170,1811-1812. doi:10.1503/cmaj.1031205.

22- Özlü A, Yıldız M, Aker T. Zarit bakıcı yük ölçeğinin şizofreni hasta yakınlarında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Nöropsikiyatri Arşivi. 2009;46,38-42.

23- Gümüş R, Aluçlu MU, Sarıbaş S. Health status of disabled children and youth receiving public home care services between 2010 and 2015 in Diyarbakir, Turkey. Dicle Medical Journal. 2016;43(4),549-555. doi:10.5798/diclemedj.0921.2015.01.0521.

24- Evde Bakım Derneği. Evde bakım hemşireliği sertifika programı [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi: 01.12.2020]. Erişim adresi: <http://evdebakim.org.tr/>

25- T.C. Resmî Gazete, Sayı 27515. Hemşirelik yönetmeliği [Internet]. 08.03.2010 [Erişim Tarihi: 27.11.2020]. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/>

26- T.C. Resmî Gazete, Sayı 28903. Sağlık Bakanlığı sertifikalı eğitim yönetmeliği [Internet]. 04.02.2014 [Erişim Tarihi: 01.12.2020]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/>

27- Cimete G. Evde Bakım Hemşireliği. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2008;6(4):47-53.

28- Zengin N, Yıldız H, Çil Akıncı A. Öğrenci hemşirelerin kronik hastalıkların bakımı konusunda düşünceleri. Electronic Journal of Vocational Colleges. 2012;105-110.

29- Akdemir N, Bostanoğlu H, Yurtsever S, Kutlutürkan S, Kapucu S, Canlı Özer Z. Yatağa bağımlı hastaların evde yaşadıkları sağlık sorunlarına yönelik evde bakım hizmet gereksinimleri. Dicle Tıp Dergisi. 2011;38(1),57-65.

30- Özdemir Ü, Taşcı S. Kronik hastalıklarda psikososyal sorunlar ve bakım. ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2013;1(1),57-72.

Yoğun Bakım Hastasında Gelişen Deliryum Vakasının Roy Adaptasyon Modeline Göre İncelenmesi

The Case of Delirium Developing in the ICU Patient Investigation According to Roy Adaptation Model

Duygu AKBAŞ UYSAL^{1a}, Berna CAFER KARALAR^{2b}, Aynur TÜREYEN^{3c}

ÖZET Yoğun bakım üniteleri, yoğun ve devamlı bakım gerektiren ileri düzey bağımlı hastaların tedaviye alındığı birimlerdir. Birçok uyarının olduğu bu birimlerde, deliryum vakaları sıklıkla yaşanmaktadır. Deliryumun yönetilmesi; hastanın bulunduğu çevreye, kişilere ve tedavi yönetimine uyumunun artırılması ile mümkündür. Deliryumda uyumlu davranışların kazandırılması doğru yönetilen bir hemşirelik bakımı ile gerçekleşmektedir. Bu bağlamda özellikle kuram ve modellerin kullanımı, hemşirelik yönetiminde bir rehber niteliği taşımaktadır. Deliryumda hasta uyumunun artırılmasını sağlamak amacıyla kullanılacak modellerden biri de Roy Adaptasyon Modeli'dir (RAM). Hemşireler bakımında RAM kullanarak, hastanın uyumu artırır, baş etme mekanizmalarını harekete geçirir ve hastanın uyumlu davranış kazanmasına yardımcı olur. Bu bilgiler ışığında çevreye uyumda sorun yaşayan ve deliryum tablosu oluşan bir yoğun bakım hastasının hemşirelik bakımı, Roy Adaptasyon Modeli'nde yer alan uyum alanları doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yanık, deliryum, hemşirelik bakımı

ABSTRACT Intensive care units are units where highly dependent patients who require intensive and continuous care are treated. In these units where there are many stimulus, delirium cases are frequently experienced. Managing delirium; It is possible by increasing the patient's adaptation to the environment, people and treatment management. Acquiring adaptive behaviors in delirium is accomplished with a properly managed nursing care. In this context, especially the use of theories and models is a guide in nursing management. One of the models to be used to increase patient compliance in delirium is the Roy Adaptation Model (RAM). By using RAM in care, nurses increase the patient's compliance, activate coping mechanisms and help the patient gain adaptive behavior. In the light of this information, the nursing care of an intensive care patient who has problems in adapting to the environment and develops delirium was carried out in line with the adaptation areas in the Roy Adaptation Model.

Keywords: Burn, delirium, nursing care.

GİRİŞ

Yanık Yoğun Bakım Ünitesi ve Deliryum

Yoğun bakımda görülen deliryum, çeşitli nedenlerden kaynaklanan, potansiyel olarak önlenilebilir ve sıklıkla geri döndürülebilir bir bilişsel bozukluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Deliryum, dikkat eksikliği, algı bozuklukları ve zihinsel durum dalgalanmasının eşlik ettiği bir tablodur.¹ Deliryum prevelansı risk faktörlerine değişiklik göstermektedir. Yapılan araştırmalarda, hastaneye yatan tüm hastalar için deliryum geçirme oranının %10-30 olduğu belirtilirken; yoğun bakımlarda bu oranın %40'a, yaşlı hastalarda %50'ye, mekanik ventilasyonda olan hastalarda ise %80'e ulaştığı bildirilmektedir. Yanık popülasyonunda görülen deliryum verileri ise net olarak bilinmemektedir.^{1,2}

Deliryumun sınıflandırılması hipoaktif, hiperaktif ve miks tip olarak yapılmaktadır.

Hipoaktif deliryum, yoğun bakıma kabul edilen kritik hastalarda daha fazla görülmektedir. Hiperaktif deliryuma kıyasla daha fazla mekanik ventilatör ihtiyacı, yoğun bakım ünitesinde uzamış kalış süresi ve mortalite riskinde artış ile karakterizedir.³⁻⁵

Yanık hastalarında deliryum görülme riski, yanık yüzdesinin ve derecesinin ciddiyeti ile doğru orantılı olarak değişmektedir. Yapılan bir çalışmada minör yanıkların (toplam vücut yüzey alanı (TVYA)<%5) üçte birinde, orta derecedeki yanıkların (TVYA=%5-20) üçte ikisinde, ağır derecedeki (TVYA>%20) yanıkların ise hemen hepsinde en az bir ruhsal rahatsızlık geliştiği tespit edilmiştir.² Yanık ciddiyetine bağlı olarak gelişen hiponatremi, hipertansiyon, hipoglisemi, elektrolit dengesizliği ve sepsis olgularında deliryum gelişme olasılığı oldukça fazladır.^{1,2} Yapılan çalışmalarda yanık hastalarının yaklaşık beşte birinde deliryum tablosu görüldüğü bildirilmiştir. Hafif

Geliş Tarihi/Received: 09.12.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 15.12.2022

ORCID: 0000-0002-7076-9339^a, 0000-0001-9429-238X^b, 0000-0002-2361-2099^c

¹Uzman Hemşire, Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, Yanık Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir, Türkiye

²Uzman Hemşire, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir Türkiye

³Profesör Doktor, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı İzmir, Türkiye

Yazışma Adresi/Correspondence: Duygu AKBAŞ UYSAL

E-posta: duygu_akbas55@hotmail.com

Not: Bu çalışma, 9-12 Kasım 2022 tarihinde Antalya'da 3. Uluslararası 9. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireleri Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

derecedeki mental değişiklikler ise hastaların ortalama üçte birinde görülmektedir.⁶⁻⁸ Deliryum psikiyatrik hastalık oluşumunda kritik rol oynamaktadır.¹

Roy Adaptasyon Modeli

Profesyonel hemşireliğin temel amaçlarından biri, meslek uygulamalarında bilimsel bilgileri üretmek, bakımın felsefesinin kavram ve kuram ile beraber açıklanmasını sağlamaktır. Model ve kuram kullanımı, hasta sorunlarının araştırılması ve saptanmasında, çözüm önerilerinin bulunmasında ve hemşirelik uygulamaları ile bakımın uygulanmasında rehberlik etmektedir. Bu modellerden biri de Sister Calista Roy'un Adaptasyon kuramıdır.⁸⁻⁹ Roy, çocuklar ile çalışmış, çocukların yetişkinlere göre fizyolojik ve psikososyal değişimlere daha kolay uyum sağladığını fark etmiştir. Çalışmalarını bu konuda yoğunlaştıran Roy, Harry Helson'un Adaptasyon Kuramı, Genel Sistem Kuramı, Selye'nin Adaptasyon Kuramı'ndan ve Dorothea Johnson'ın Davranışsal Sistem Modeli kuramından ve hemşirelik kavramlarından faydalanmıştır. Roy geliştirdiği Adaptasyon kuramını hem bireysel hem de gruplar halindeki insanları, çevreye uyumu sürdürmek, uyuma teşvik etmek ve bütüncül bir uyum sağlayan bir sistem olarak tanımlar. Her tür sistemde olduğu gibi, insanlar da bireyin veya grubun bütünlüğünü korumak için hareket eden içsel süreçlere sahiptir. Kişi ayrıca duruma ilişkin algılarını işler ve karşıdan karşıya güvenli bir şekilde nereden ve nasıl geçeceğine dair yeni bir karara varır. Dış sistemlerden aile değerleri, aileyi sürdürme sorumluluklarını yerine getirmek için üyelerin çevreye nasıl tepki vereceğini de etkiler. Roy, uyum şekillerini dört başlıkta açıklar. Bunlar fizyolojik yani fiziksel, benlik kavramı-grup kimliği, rol işlevi ve karşılıklı dayanışma olarak adlandırılır. Bu dört ana kategori, çevreye verilen tepkileri ve çevre ile etkileşimi açıklar ve uyumun nasıl gözlemlenebileceğini belirtir.⁹⁻¹⁰

Fizyolojik Adaptasyon Biçimi: Fizyolojik uyumun altında yatan ihtiyaç fizyolojik bütünlüktür. Bu uyum davranışı, insan vücudunu oluşturan tüm hücre, doku, organ ve sistemlerin fizyolojik aktivitelerini içerir. Fizyolojik uyumun ise dokuz bileşeni vardır. Bu bileşenler; oksijenlenme, beslenme, eliminasyon, aktivite ve dinlenme, sıvı-

elektrolit ve asit-baz dengesi, nörolojik fonksiyon ve endokrin fonksiyonu olarak sıralanmaktadır.⁹⁻¹¹

Benlik Kavramı Adaptasyon Biçimi: Bu alandaki uyum bireyin bilgi, inanç, duygu ve düşünceleri ile ilgili psikolojik bütünlüğü içermektedir. Moral, kişisel beklenti, ruhsal durum, sosyal ve beden imajı ile ilgili başlıklar altında toplanmaktadır.⁹⁻¹¹

Rol İşlevlerinde Adaptasyon Biçimi: Bu bileşen ise, bireylerin sosyal rollerini içeren (anne, baba, eş, öğretmen, başkan vb.) kavramları kapsamaktadır. Bireyin herhangi bir rolünü yerine getirememesi, yetersizlik yaşamak bireyde uyum konusunda çatışma yaşamasına sebep olmaktadır.⁹⁻¹¹

Karşılıklı Dayanışma Adaptasyon Biçimi: Dördüncü alan olan karşılıklı dayanışma adaptasyon biçimi olan ilişkilerde uyum ise; sevgi, saygı, değer verme ve alma ile ilgili etkileşimlere odaklanır. Bireylerin temel ihtiyacı olan ilişkilerinde bütünlük, güvenlik hissidir. Karşılıklı dayanışmada, birey için en önemli kişileri, destek sistemleri ve duygusal yeterliliği ile gelişimsel yeterliliği içerir.^{10,11} Roy'a göre hemşirelik bakımı, tüm bu uyum düzeylerini değerlendirmek ve mümkün olan en yüksek uyum düzeyine erişebilmesi için hastayı teşvik etmek ve gerekli bakımı sağlamaktır. Bu bilgiler ışığında, yoğun bakım ünitesinde deliryum tablosu yaşayan bir yanık olgusunun bakımında; uyum süreçlerinin anlatılması amacıyla Roy Adaptasyon Kuramı kullanılması amaçlanmıştır.¹¹⁻¹⁴

OLGU SUNUMU

60 yaşındaki kadın hasta B.Ç kızgın yağ ile haşlanma nedeniyle, yanık yoğun bakıma yatırılmıştır. Hastanın bilateral alt ekstremite arka kısımda, sol kolda ve sırttan gluteal bölgeye uzanan ikinci derece yanıkları mevcuttur. Hastanın anamnezinde hipertansiyon ve iskemik kalp hastası olduğu ve daha önce üç kez anjiyografi işlemi geçirdiği öğrenilmiştir. Hastaya verilen tedavi codivan 80/12,5 mg 1*1, oksapar 0,6 IU 2*1, saneloc 50 mg 1*1, laktatlı ringer1000 ml 1*5, tradolox 100mg 3*1 şeklindedir.

Hastanın yanık pansumanları günlük olarak değiştirilmektedir. Hastanın yoğun bakıma yatışının üçüncü gününde yüksek ateş bulgusu olmuş ve C-Reaktif Protein (CRP) düzeyleri yükselmiştir. Hastanın ilk yatışta laboratuvar

değerleri: Kan glukozu: 90,6mg/dl,üre: 33,4mg/dl, albümin 28,5g/l, Na:134 mmol/L, potasyum:4.41 mmol/L, CRP:97,81 mg/L. olarak kaydedilmiştir. Hastaya enfeksiyon konsültasyonu istenmiş ve konsültan hekim tarafından Tazoject 4,5 mg 3*1 order edilmiştir. Hastanın sıvı elektrolit dengesi yakından takip edilmekte ve günlük olarak aldığı çıkardığı izlemi yapılmaktadır. Hastanın hesaplanan sıvı dengesi, yatışın birinci gününde +3471, ikinci günde +1050, üçüncü günde +1000 olarak kaydedilmiştir.

Hastanın yatışının beşinci gününde; oryantasyon bozukluğu görülmeye başlanmıştır. Önce, kendi kendine ortamda var

olmayan kişilerle konuşmaya başlayan hastanın uygunsuz davranışları giderek artmıştır. Hasta gece ayağa kalkmaya çalışmış, nevresimleri yere atmış, sondasını ve kataterini çıkarmaya çalışmıştır. Hastaya bakım veren hemşire tarafından, deliryum semptomları gösterdiği şekilde değerlendirilerek sorumlu hekim bilgilendirilmiştir. Psikiyatri konsültasyonu istenen hastaya, 25mg Ketiapin 1*2 başlanmıştır; fakat gece boyunca ajitasyonu geçmeyen hastaya Haloperidol 2x10 damla (1 mg) uygulanmıştır. Hastanın saat başı kaydedilen vital bulguları aşağıda verilmiştir (Tablo-1).

Tablo 1. İzlem sırasında yaşamsal bulgular

<i>Yaşamsal Bulgular</i>	20.00	22.00	00.00	02.00	04.00
<i>Kan basıncı (mm/Hg)</i>	137/80	146/74	144/72	147/75	150/80
<i>Nabız (dk)</i>	84	86	86	90	92
<i>Ateş (°C)</i>	36,4	36,5	36,6	36,6	36,7
<i>Solunum Sayısı (/dk)</i>	12	12	16	20	20
<i>Oksijen Saturasyonu (%)</i>	99	99	98	99	99

Hastanın Roy Adaptasyon Modelindeki Adaptasyon Biçimlerine Göre Hemşirelik Bakımı

A. Olgunun Roy Adaptasyon Modeli'nin Fizyolojik Uyum Alanı ile İlgili Hemşirelik Süreci

1. Davranışın Tanılanması Hastanın İfadesi: Hastanın ağrısı fazla (VAS:8 puan) olduğu için sürekli analjezik isteğini belirtmektedir.

2. Uyararı Tanılama

-Odak Uyarılar: VAS 8 puan, ağrıyı sözel belirti

-Bağlamsal Uyarı: Kaza ile oluşan geniş 2. Derece yanık düzeyi, debritleme, yara bakımının ağırlı olması

-Olası Uyarı: Yoğun bakım ortamı, yüksek stres düzeyi

Hemşirelik Tanısı 1: Akut Ağrı

Hedef: Hastanın ağrı düzeyinin azalması ve kontrolünün sağlanması

Hemşirelik Girişimleri:

- Narkotik analjezikler ve adjuvan ilaçlar hekim istemine göre uygulandı.
- Hastanın ağrısını azaltmak için nonfarmakolojik yöntemler (müzik dinleme, dikkati başka yöne çekme, dua etme vs) kullanıldı.
- Pansumanlar-günlük ve eş zamanlı analjezikler ile aynı saatte yapıldı.
- Hastanın mobilizasyonu ve uygun olduğu dönemde fizik tedavi sağlandı
- Hasta ile umut verici-motivasyonel konuşma yapıldı.
- Yoğun bakım ortamının sakin ve olabildiğince sessiz olması sağlandı.
- Uyku ve dinlenme sağlandı.

- İlaç, pansuman, bakım ve pozisyon saatleri uyku/dinlenme saatine göre ayarlandı.

Değerlendirme: Hasta ağrısının azaldığını, sadece pansuman sırasında ağrısının olduğunu ifade etti.

2. Uyararı Tanılama

-Odak Uyarılar: Halisünasyonlar görme, kataterleri çekiştime

-Bağlamsal Uyarı: Dehidratasyon, ağrı, enfeksiyon tablosu, elektrolit kaybı

-Olası Uyarı: Geniş yanık yarası

Hemşirelik Tanısı 2: Akut Konfüzyon

Hedef: Hastanın gerçekte bağlantısının sağlanması, ortama, yere, zamana kişiye oryantasyonun sağlanması ve ajitasyonunun azalması

Hemşirelik Girişimleri:

- Hekim istemi ile tespit yapıldı, bu tespitler skar ve yanık dokusuna zarar vermemesine özellikle dikkat edildi.
- Tespitlerin sıkı ve dolaşımı etkilemeyecek şekilde olmaması sağlandı.
- 15 dakikada bir dolaşım durumu ve yaşamsal bulguları kaydedildi.
- Tespitin sebebi hastaya açıklandı.
- Hastanın içinde bulunduğu ana ve gerçekliğe çekilmesi için halisünasyonlarının onaylanmamasına dikkat edildi, yer zaman ve kişi oryantasyonu sağlandı.
- Hekim istemine göre antipsikotik ilaçlar başlandı.
- Hasta yalnız bırakılmadı.
- Hasta güvenliği sağlandı.
- Hasta ile iletişimin basit, kısa ve açık cümleler ile kurulması sağlandı.
- Hastanın bakım, beslenme, tedavi, pansuman ve günlük aktivitelerinin aynı saatte yapılarak günlük rutinin değişmemesi, standart zaman dilimlerinde olması sağlandı.
- Hastanın sıvı-elektrolit dengesinin tespiti için, aldığı çıkardığı sıvı takibi yapıldı.
- Uyku hijyeninin devamlılığı sağlandı.

Değerlendirme: Hasta çok ajite olup uygunsuz davranışlar sergilediğinde hekim istemine göre tedavisi yapıp, hastaya açıklama yapılarak kısıtlama yapılmıştır. Hasta farmakolojik yöntemlerle rahatlama sağladığında güvenliğini tehlikeye atacak herhangi bir duruma maruz bırakılmamıştır.

Tespit sonlandırma işlemi olduğunda, hasta sakin ve vital bulguları stabil olarak takip edilmiştir.

-Odak Uyarılar: Geniş yanık yarası

-Bağlamsal Uyarı: Dehidratasyon

-Olası Uyarı: Deriden sıvı kaybı, enfeksiyon riski

Hemşirelik Tanısı 3: Sıvı Elektrolit Eksikliği Riski

Hedef: Sıvı volüm eksikliğinin giderilmesi, kaybın ve komplikasyonların önlenmesi

Hemşirelik Girişimleri:

- Aldığı çıkardığı sıvı takibi yapıldı.
- Sıvı takviyesi hesaplandı.
- Foley sondanın kontrolü, yıkanması ve seviyesinin kontrolü yapıldı.
- Oral, nazogastrik ve IV desteğinin kontrolü sağlandı.
- Sıvı eksikliği belirtileri-(hipotansiyon, taşikardi, solunum seslerinde artış, oligüri, anüri, ciltte kuruluk) izlendi
- Günlük pansumanları yapıldı.
- Cildin ısı, görünüm, renk açısından değerlendirilmesi yapıldı.

Değerlendirme: Hastaya günlük olarak yapılan aldığı çıkardığı izlemi kayıtlarında sıvı dengesinin yeterli olduğu görülmüştür. Hastanın fizik bulgularında dehidratasyon belirtisine rastlanmamıştır.

-Odak Uyarılar: Hastanın yataktan kendini atma isteği

-Bağlamsal Uyarı: Düşme riski puanı 10 üzeri

-Olası Uyarı: Yardımla mobil olması ve yanık yaralarının mevcudiyeti

Hemşirelik Tanısı 4: Travma riski

Hedef: Travmaya yönelik güvenlik önlemlerinin alınması, hastanın koruyucu önlemleri uygulayabilecek hale gelmesi

Hemşirelik Girişimleri:

- Düşme riski skoru kullanılarak hasta değerlendirildi.
- Hastanın hastaneye oryante olması sağlandı.
- Çağrı cihazlarının yeri ve nasıl kullanılacağına hastaya anlatıldı.
- Rahat kıyafet temini sağlandı.

- Deliryum tablosu sırasında kateter, foley kater ve makine bağlantılarının güvenliği sağlandı

Değerlendirme: Hastanın günlük olarak değerlendirilen İTAKİ ölçeği normal sınırlara gelmiştir. Hastada travma yaşanmamıştır.

B. Olgunun Roy Adaptasyon Modeli'nin Benlik Kavramı Uyum Alanı ile İlgili Hemşirelik Süreci

Davranışın Tanılanması Hastanın İfadesi: Hasta yaralarının kalıcı iz oluşturmasından korktuğunu söyledi.

-Odak Uyarılar: Yanık yaraları

-Bağlamsal Uyarı: Yara pansumanlarının varlığı

-Olası Uyarı: Yaraların gözle görülür yerde olması

Hemşirelik Tanısı 5: Beden İmgesinde Bozulma

Hedef: Bireyin beden imajındaki değişikliklere uyum sağlaması ve etkili baş etme becerileri göstermesi

Hemşirelik Girişimleri:

- Hasta aşırı duygusal tepkiler yönünden gözlemlendi.
- Bireysel güçlü yanlarının farkına varması sağlandı.
- Aile ile iletişime geçilerek desteğin öneminin anlatıldı ve mevcut duruma hastanın ve ailenin uyum artırıldı.
- Hasta mevcut sağlığındaki olumlu gelişmeler ile ilgili bilgilendirildi.
- Tedavi ve bakım sürecine yönelik bilgileri değerlendirilerek hastanın eksik ya da yanlış bildiği durumlar düzeltildi.
- Hastaya taburcu olurken cilt lekesi kalmaması için iyileşen yara yerlerini sık sık nemlendirmesi gerektiği bunun için kullanacağı krem ile ilgili bilgi ve yanık yerlerini güneşten koruması gerektiği bilgisi verildi.

Değerlendirme: Hasta beden imgesiyle ilgili durumunu kabullendiğini ve bu sürecin geçici olduğunu, mevcut durumunun değişeceğine inandığını belirtti.

C. Olgunun Roy Adaptasyon Modeli'nin Rol Fonksiyon Uyum Alanı ile İlgili Hemşirelik Süreci

Davranışın Tanılanması Hastanın İfadesi: Hasta eskisi gibi hareket edemeyeceğini ve normal hayatına dönüş yapamayacağını ifade etti.

-Odak Uyarılar: Bakım verenlere yük olma duygusu

-Bağlamsal Uyarı: Yaşam kararları üzerinde kontrol kaybı düşüncesi

-Olası Uyarı: Günlük işlerini yerine getirirken yardım alma isteği

Hemşirelik Tanısı 6: Rol Performansında Etkisizlik

Hedef: Bireyin kendini yetersiz hissetmemesi ve aile içi rollerini yerine getirebilmesi için olumlu düşüncelere sahip olması

Hemşirelik Girişimleri:

- Tedavi ile ilgili izlenecek süreç, hasta ve aile üyelerine açıklanarak hasta ile aile içindeki bireylerin rolleri hakkında görüşüldü.
- Etkili ve güven verici bir ortam sağlandı.
- Hasta korku ve endişelerini dile getirebilmesi için teşvik edildi.
- Hastanın rol performansı ile ilgili değişiklik konusundaki duygu ve düşüncelerini ifade etmesi sağlandı.
- Aile üleriyle etkili vakit geçirmesi ve var olan rollerine ilişkin düzeni devam ettirebilmesi için desteklendi.
- Hastanın yaşadığı endişe ve stres en aza indirildi.

Değerlendirme: Hasta servise geçti ve servise geçtiğinden beri üstlendiği rollerini ve sorumluluklarını sürdürebilmesi için olumlu düşüncelere sahip olduğunu belirtti.

D. Olgunun Roy Adaptasyon Modeli'nin Karşılıklı Dayanışma Uyum Alanı ile İlgili Hemşirelik Süreci

Davranışın Tanılanması Hastanın İfadesi: Hasta tedirgin ve odak noktası ağrı olduğu için iletişimi sürdürmede yetersiz.

-Odak Uyarılar: Hemşireler ile iletişime isteksiz olması

-Bağlamsal Uyarı: Ailesinden uzak kalması, tanıdığı biriyle iletişiminin olmaması,

-Olası Uyarı: Ağrılı tedavi ve bakım girişimlerine maruz kalması

Hemşirelik Tanısı 7: İletişimde Bozulma

Hedef: Klinik ortamda sağlık profesyonelleri ile iletişimin artması ve ilerlemesi

Hemşirelik Girişimleri:

- Hastanın duygu, düşünce ve isteklerini belirtmesi için hasta teşvik edildi
- Hemşireler bakım öncesi kendisini tanıttı, hastanın yer, kişi ve zaman oryantasyonu sağlandı.
- Yoğun bakım ortamı, pandemi şartları ve yüksek enfeksiyon riski sebebiyle ziyaretin yasak olduğu hastaya anlatıldı.
- Hasta ile destekleyici ve umut verici ilişki kuruldu.
- Hastayı strese sokacak ve ankisyeteye sebep olacak durum ve olaylardan uzak duruldu
- Kısa, net, açık cümleler ile iletişime devam edildi
- İletişimin bozulmasına sebep olan durumlar belirlendi ve çözüm üretildi
- Ağrı palyasyona devam edildi

Değerlendirme: Hasta klinik ortama alıştıktan ve ekibi tanıdıktan sonra uyumlu davranışlar sergiledi.

TARTIŞMA

Roy Adaptasyon Modeli kullanılarak yapılan vaka yönetimlerinde hastaların uyumun arttığı ve hemşirelik bakım süreçlerinde aktif rol oynadığı saptanmıştır. Farklı kronik hastalıklarda da uygulanmış ve hastalarda uyumu arttırdığı belirlenmiştir.¹⁴⁻¹⁸

Pek çok olgunun yönetiminde kullanılan bu model bakım standartlarını artırmaktadır. Atasay ve ark. bir yanık vakasının yönetiminde RAM'ı uyarlayarak yaptıkları girişimlerle, yanık sebebiyle fiziksel ve psikososyal kayıplar yaşayan, rehabilitasyona ihtiyaç duyan bireylerin yeni yaşamlarına uyum sağlamalarında bireye özgü girişimlerin faydalı sonuçlar sağladığını tespit etmişlerdir.¹⁸⁻²⁰ Benzer şekilde Frazao ve ark. son dönem böbrek hastalarında hemodiyaliz uygulanan olgularda RAM'ın hastaların uyumunu sağlamada etkili bir model olduğunu rapor etmiştir.²¹

Hamzehpour ve ark. yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada; RAM üzerine dayalı planlı hemşirelik bakımı alan hastaların deliryum şiddeti ve yoğun bakımda kalış

süreleri değerlendirmiştir. RAM modeline dayalı planlı hemşirelik bakımı alan hastalarda deliryum insidansının ve şiddetinin azaldığı, yoğun bakımda kalış süresinin kısaldığı saptanmıştır.²²

SONUÇ

Yoğun bakımlarda sıklıkla görülen deliryum tablolarında hemşirelik yönetimi önem arz etmektedir. Diğer yandan, hemşirelik bakımında model kullanılması ve girişimlerin bu doğrultuda uygulanması, hemşirelik bağımsız rollerinin ve ilgili literatürün gelişmesine ve rehber oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır.

Bu çalışmada RAM'a göre yapılan planlı hemşirelik bakımında; hemşirelik tanılamasında uyum alanlarına göre hemşirelik tanısı belirlenmiştir. Fizyolojik alanda akut ağrı, akut konfüzyon, sıvı elektrolit eksikliği riski ve travma riski; benlik kavramı alanında beden imgesinde bozulma, rol fonksiyonu alanında rol performansında etkisizlik; karşılıklı dayanışma alanında ise iletişimde bozulma tanıları konulmuştur. Bu tanılara göre hemşirelik hedefleri belirlenerek girişimler uygulanmıştır.

Yoğun bakım ünitesine yatışının sekizinci gününde, dezoryante ve ajite davranışları gerileyen hastanın günlük yaşam aktivitelerine katılımının arttığı ve bilişsel süreçlerinin düzeldiği gözlenmiştir. Hasta pansumanlara destekle yürüyerek gitmeye başlamış, yapılan fizik tedavi egzersizlerine aktif katılım sağlamıştır. Yanık yaralarının da iyileşmeye başlamasıyla birlikte on beşinci günde hasta yoğun bakımdan servise geçirilmiştir.

Sonuç olarak, Sister Calista Roy'un Adaptasyon Modeli'nin tüm adaptasyon alanlarına odaklanması, biyopsikososyal sorunların tespit edilerek hastaya bütüncül bir bakım sağlanmasında etkili olduğu görülmüştür. Bu açıdan modelin farklı hastalarda kullanılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Agarwal V, O'Neill PJ, Cotton BA, Pun BT, Haney S, Thompson J et al. Prevalence and risk factors for development of delirium in burn intensive care unit patients. J Burn Care Res 2010 Sep-

- Oct;31(5):706-15. doi: 10.1097/BCR.0b013e3181eebee9.
2. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harrell FE Jr et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA*. 2004 Apr 14;291(14):1753-62. doi: 10.1001/jama.291.14.1753.
 3. Perry S, Blank K. Delirium in Burn Patients, *The Journal of Burn Care&Rehabilitation* 1984; 5(3): 210-4.
 4. Akarsu S, Durmuş M, Yapıcı AK, Öznur T, Öztürk S. Yanık Hastalarının Psikiyatrik Yönden Rehabilitasyonu *Türk J Plast Surg* 2017; 25(1): 20-7.
 5. Palmu R, Suominen K, Vuola J, Isometsä E. Mental disorders after burn injury: a prospective study. *Burns* 2011; 37(4): 601-9.
 6. Arumugam S, El-Menyar A, Al-Hassani A, Strandvik G, Asim M, Mekdodithal A, Mudali I, Al-Thani H. Delirium in the Intensive Care Unit. *J Emerg Trauma Shock*. 2017 10(1):37-46.
 7. Van Loey NE, Van Son MJ. Psychopathology and psychological problems in patients with burns: epidemiology and management. *Am J Clin Dermatol* 2003; 4(4): 245-72.
 8. Vicdan AK, Karabacak BG. Hemşirelik Modellerinden: Roy Adaptasyon Modeli. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; (4): 255-9.
 9. Gigliotti E. The Value of Nursing Models in Practice. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2008;1(1): 42-50.
 10. Vicdan AK. Hemşirelik bakımında model kullanımına bir örnek: modifiye radikal mastektomi olmuş bir bayanın, Roy adaptasyon modeline göre incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Bilim ve Sanat Dergisi* 2010;2(3):106-18.
 11. Senesac P, Roy SC. Sister Callista Roy's adaptation model. In: Smith MC, Parker ME, editors. *Nursing Theories and Nursing Practise*. 4th ed. Philadelphia: Davis Company; 2015.
 12. Pektekin Ç. Sister Callista Roy ve adaptasyon kuramı. In: Pektekin Ç, ed. *Hemşirelik felsefesi kuramlar-bakım modelleri ve politik yaklaşımlar*. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2013. s. 111-8.
 13. Veliöğlü P. Adaptasyon Kuramı. In: Veliöğlü P, ed. *Hemşirelikte kuram ve kavramlar* 2. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2012. s. 364-94.
 14. Uzun Ş. Sister Calista Roy: Adaptasyon Modeli. In: Karadağ A, Çalışkan N, Göçmen Baykara Z. Eds. *Hemşirelik teorileri ve modeller* 1. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2017 s. 369-442.
 15. Şen Atasayar B, İşeri Ö. Yanığı olan bireyin roy uyum modeline göre hemşirelik bakımı: olgu sunumu. *Samsun sağlık bilimleri dergisi* 2020; 5(1):73-89.
 16. Çaylar TH, Terzi B. Roy adaptasyon modeli'ne göre covid-19 şüpheli bir hastanın bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2021; 25(2): 102-7.
 17. Menekli T, Eyi S. Obez Bir Bireyin Hemşirelik Bakımında Roy Adaptasyon Modeli'nin Kullanımı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2017; 25(3): 237-46. DOI: 10.17672/fnfn.343263.
 18. Yoldaş G, Yıldırım Y, Fadiloğlu Ç, Şenuzun Aykar F. Esansiyel hipertansiyon'u olan bir hastada Roy Adaptasyon Modeline göre hemşirelik yaklaşımı. *Türk J Cardiovasc Nurs* 2019;10(21): 33-9. DOI: 10.5543/khd.2019.63626.
 19. Özkaraman A, Serap Ö, Alpaslan, GB. Romatoid artritli bir vakanın hemşirelik bakımında roy adaptasyon modelinin kullanımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012;1(3): 138-52.
 20. Yılmaz M, Yılmaz P. Bariatrik cerrahi geçiren hastaların Roy'un Uyum Modeline göre değerlendirilmesi: İki olgu sunumu. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2019;6(1): 65-73. <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.544146>.
 21. Frazão CMF, Fernandes MI, Nunes MD, de Sá JD, Lopes MV, Lira AL. Components of a Roy's Adaptation Model in patients undergoing hemodialysis. *Rev Gaúcha Enferm* 2013;34(4):45-52. <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000400006>
 22. Hamzehpour H, Valiee S, Majedi MA, Roshani D, Seidi J. The Effect of Care Plan Based on Roy Adaptation Model on the Incidence and Severity of Delirium in Intensive Care Unit Patients: A Randomised Controlled Trial. *Journal of Clinical & Diagnostic*

Research 2018; 12(11): 21-5.
DOI:10.7860/JCDR/2018/36366.12
256.