

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

JOURNAL OF INTENSIVE CARE NURSING

(Official scientific publication of Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği)



Cilt / Volume: 29 - Sayı / Issue. 2 - Yıl / Year: 2025

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd>

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

JOURNAL OF INTENSIVE CARE NURSING

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(Official scientific publication of Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği)



YIL (YEAR) 2025

CİLT (VOLUME) 29

SAYI (NUMBER) 2

AĞUSTOS (AUGUST) 2025

YILDA ÜÇ KEZ YAYINLANIR / ISSUED THREE TIMES A YEAR

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

JOURNAL OF INTENSIVE CARE NURSING

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(Official scientific publication of Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği)

BAŞ EDITÖR

Doç. Dr. Banu TERZİ

EDITÖRLER

Dr. Öğr. Üyesi Hamdiye Banu KATRAN, Dr. Hem. Semine AYDOĞAN

İSTATİSTİK EDITÖRÜ

Prof. Dr. Ali İhsan BOZKURT

DİL EDITÖRÜ

Dr. Oya GÜMÜŞKAYA, Dr. Hem. Melike ÇAKIR

ETİK EDITÖRÜ

Doç. Dr. Adriano FRIGANOVİĆ

SEKRETERYA

Uzm. Hem. Tülay YAKUT

Uzm. Hem. Duygu GÜNDÖNDÜ KARS

MİZANPAJ

Uzm. Hem. Aycan KELEZ YAYIK

Uzm. Hem. Ömer DOĞANAY

DERGİ SAHİBİ

Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği Adına Sahibi
(Owner on behalf of the Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği)

Dr. Öğr. Üyesi Ebru KIRANER

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (PUBLISHING MANAGER)

Dr. Öğr. Üyesi Ebru KIRANER

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU (SCIENTIFIC REVIEW BOARD)

Ayda KEBAPÇI

Koç Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Ayşegül ILGAZ

Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Besey ÖREN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA

Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye

Eylem TOPBAŞ

Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Amasya, Türkiye

Fatma AZİZOĞLU

Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Gülçin BOZKURT

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Gülzade UYSAL

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya, Türkiye

Meral MADENOĞLU KIVANÇ

İstanbul Kültür Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Neriman ZENGİN

Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Nermin OCAKTAN

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Neşe KISKACI

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Nurgül ARPAG

İstanbul Atlas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Özge SUKUT

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Öznur ERBAY DALLI

Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Sevgi GÜR

Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Şehrinaz POLAT

İstanbul Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Zrinka PUHARIĆ

Bjelovar University, Croatia

Abdulkareem IBLASİ

University of Buraimi, Umman

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

JOURNAL OF INTENSIVE CARE NURSING

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(Official scientific publication of Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği)

Amaç ve Kapsam

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, hakemli, açık erişimli ve yalnızca çevrimiçi olarak Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği tarafından yayınlanan bir dergidir. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında, İngilizce ve Türkçe olarak yılda üç kez yayınlanan bir dergidir. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, yoğun bakım hemşireliği, hemşirelik araştırmaları, uygulamaları, eğitimi ve yönetimi alanında bilimsel ve klinik değeri en yüksek çalışmaları yayınlamayı amaçlamaktadır. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, klinik ve deneysel araştırma makaleleri, derlemeler, olgu sunumları ve editörlere mektuplar yayınlamaktadır. Derginin hedef kitlesi hemşireler, akademisyenler, klinik araştırmacılar, tıp/sağlık profesyonelleri, öğrenciler ve ilgili mesleki ve akademik kurum ve kuruluşlardan oluşmaktadır.

Aim and Scope

Journal of Intensive Care Nursing is a peer reviewed, open access, online-only journal published by the published by Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği. Journal of Intensive Care Nursing is published triannual in Turkish and English in April, August, and December. Journal of Intensive Care Nursing aims to publish studies of the highest scientific and clinical value in the field of intensive care nursing, fields of nursing research, practice, education, and management. Journal of Intensive Care Nursing publishes clinical and experimental research articles, reviews, case reports, and letters to the editors. The target audience of the journal includes nurses, academicians, clinical researchers, medical/health professionals, students, nursing professionals, and related professional and academic bodies and institutions.

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

JOURNAL OF INTENSIVE CARE NURSING

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(Official scientific publication of Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği)

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ/RESEARCH ARTICLES

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Basınç Yaralanmasına ilişkin Bilgi Düzeylerinin
Bakım Davranışlarına Etkisi: Kesitsel Bir Çalışma

*The Effect of Pressure Ulcer Knowledge Levels of Intensive Care Nurses on Care
Behaviours A Cross - Sectional Study*

Esin KELAĞALAR, Özlem DOĞU, Ayşe Gül ŞAHİN 94

Yoğun Bakım Hastalarının Yalnızlık Düzeylerinin Pre-deliryum Skorlarına
Etkisinin İncelenmesi

*The Effect of Loneliness Levels on Pre-delirium Scores in Intensive Care Unit
Patients*

Aysel DOĞAN, Ayşe Buket DOĞAN AKTAŞ, Belma AYDIN 105

Yoğun Bakımda Hasta Kısıtlama Kullanımının Değerlendirilmesi: Retrospektif
İnceleme

*Evaluation of the Use of Patient Restraint in Intensive Care: A Retrospective
Review*

Havva TUNÇ MİMİROĞLU..... 115

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlama Algısı ve Cilt Bütünlüğünü
Koruma Yaklaşımları

*Intensive Care Nurses' Perception of Physical Restraint and Skin Integrity
Conservation Approaches*

Sevda ATEŞ, Ebru ÖZEN..... 125

Göz Kuruluşu Gelişen Mekanik Ventilatore Bağlı Pediyatrik Hastaların Klinik
Özellikleri: Retrospektif, Tanımlayıcı Bir Çalışma

*Clinical Characteristics of Mechanically Ventilated Dry Eye Pediatric Patients: A
Retrospective Descriptive Study*

Senanur ŞİMŞEK, Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK..... 137

DERLEME/REVIEW

Post Ekstübasyon Disfajisi ve Hemşirelik Bakımı

Post Extubation Dysphagia and Nursing Care

Semanur BİLGİÇ, Burcu BAYRAK KAHRAMAN..... 146

Yoğun Bakımda Yapay Zekanın Etik Sonuçları: Klinik Karar Verme ve Hemşirelik
Uygulamaları Üzerine Bir Literatür İncelemesi

*Ethical Implications of Artificial Intelligence in Intensive Care: A Literature Review
of Clinical Decision-Making and Nursing Practices*

Ahmet CEVİZ, Gürkan ÖZDEN..... 152

Aromaterapi Uygulamalarının Yoğun Bakım Çalışanları ve Hastalarında Kullanımı
Use of Aromatherapy Applications in Intensive Care Workers and Patients

Fatma Gönül BURKEV, Sultan TAŞÇI, Özlem CEYHAN..... 161

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Basınç Yaralanmasına ilişkin Bilgi Düzeylerinin Bakım Davranışlarına Etkisi: Kesitsel Bir Çalışma

The Effect of Pressure Ulcer Knowledge Levels of Intensive Care Nurses on Care Behaviours A Cross - Sectional Study

Esin KELAĞALAR¹  Özlem DOĞU²  Ayşe Gül ŞAHİN³ 

¹Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

³Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi, Sakarya, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Esin KELAĞALAR, E-mail: esinkelagalar@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 15.10.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 25.05.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Kelağalar E, Doğu Ö, Şahin AG. The Effect of Pressure Ulcer Knowledge Levels of Intensive Care Nurses on Care Behaviours A Cross - Sectional Study. *J Intensive Care Nurs.* 2025;29(2):94-104.



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

Öz

Amaç: Basınca bağlı yaralanmalar, bireylerin hastanede kalış süresini uzatarak prognozlarını olumsuz etkiler ve yaşam kalitelerini düşürür. Ayrıca, hemşirelerin iş yükünü artırarak hastalara, ailelere ve sağlık kuruluşlarına ciddi bir yük getirir. Yüksek risk altındaki hastaların doğru tanımlanması ve uygun önlemlerin alınması, basınç yaralanmalarının insidansını ve etkisini azaltmanın en etkili yoludur. Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmasına ilişkin bilgi düzeylerini ve bakım davranışlarına etkisini belirlemektir.

Yöntem: Ocak-Mart 2024 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 143 hemşire ile kesitsel ve ilişkili arayıcı nitelikte bir araştırma yapıldı. Veri toplama araçları olarak "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı 2.0-Güncellenmiş Versiyon (PUKAT 2.0-T)" ve "Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliliği Değerlendirme Aracı (BYÖBD)" kullanıldı. Veriler, tanımlayıcı analizler ve değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için korelasyon analizi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hemşirelerin yaş ortalaması 28,46±4,52 olup, %80,4'ü lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir. Meslekte çalışma süresi ortalaması 5,93±4,39 yıl, yoğun bakımda çalışma süresi ortalaması 4,18±2,89 yıldır. Hemşirelerin %95,8'i basınç yaralanmasının önlenmesi ve bakımının hemşirenin sorumluluğunda olduğunu düşünmektedir. %53,8'i bakımını yeterli bulurken, %72,7'si çok sayıda hastaya basınç yaralanması bakımı vermiştir. Hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin düşük olmasına rağmen, bakım uygulamalarının iyi seviyede olduğu belirlenmiştir. Teorik bilgi ile pratik uygulama yeterlilikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, ancak zayıf bir pozitif ilişki olduğu saptanmıştır ($p<.05$).

Sonuç: Hemşirelerin basınç yaralanmasını önlemeye yönelik teorik bilgi düzeyleri düşükken, pratik uygulama yeterliliklerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, pratik becerilerin usta-çırak ilişkisi ve deneyim temelli öğrenmeyle gelişebildiğini göstermektedir. Ancak kanıta dayalı uygulamaların sürdürülebilirliği için teorik bilginin güncellenmesi önemlidir. Bu nedenle, hemşirelerin teorik bilgi düzeylerini artırmaya yönelik sürekli eğitim programlarına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Bakım Davranışı, Basınç Yaralanması, Bilgi Düzeyi, Hemşire, Yoğun Bakım

Abstract

Objective: Pressure-related injuries prolong hospitalization, negatively affect prognosis and reduce quality of life. In addition, they increase the workload of nurses, placing a serious burden on patients, families and healthcare organizations. Correct identification of patients at high risk and taking appropriate measures is the most effective way to reduce the incidence and impact of pressure injuries. The aim of this study was to determine the level of knowledge of intensive care nurses about pressure injury and its effect on their care behaviors.

Method: A cross-sectional and correlational study was conducted with 143 nurses working at a training and research hospital between January and March 2024. Data collection tools included the "Introductory Information Form," the "Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool 2.0-Updated Version (PUKAT 2.0-T)," and the "Pressure Injury Prevention Care Behaviors Competency Assessment Tool". The data were analyzed using descriptive analyses and colleration analysis to examine the relationships between variables.

Results: The mean age of the nurses was 28.46 ± 4.52 years and 80.4% had undergraduate and graduate education. The mean duration of employment in the profession was 5.93 ± 4.39 years and the mean duration of employment in intensive care unit was 4.18 ± 2.89 years. 95.8% of the nurses think that the prevention and care of pressure injury is the responsibility of the nurse. While 53.8% found their care adequate, 72.7% provided pressure injury wound care to many patients. Although the nurses' level of knowledge about the prevention of pressure injuries was low, it was determined that their care practices were at a good level. There was a statistically significant but weak positive relationship between theoretical knowledge and practical application competencies ($p < .05$).

Conclusion: While the theoretical knowledge levels of nurses regarding the prevention of pressure injury were low, their practical application competencies were found to be high. This shows that practical skills can be developed through master-apprentice relationship and experience-based learning. However, updating theoretical knowledge is important for the sustainability of evidence-based practices. Therefore, there is a need for continuing education programs to increase the theoretical knowledge levels of nurses.

Keywords: Care Behaviour, Intensive Care, Knowledge Level, Nurse, Pressure Sore.

GİRİŞ

Basınç yaralanması, genellikle kemik çıkıntıları üzerinde görülen lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarıdır.¹ Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık insidans verilerine göre bir milyondan fazla bireyde basınç yaralanması meydana gelmiş ve bunların 60.000'i komplikasyonlar nedeniyle hayatını kaybetmiştir, bu da yıllık maliyetin 1,7 milyar dolar olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Birleşik Krallık'ta maliyet 75,01 milyar sterlin ve Avustralya'da 800 milyon dolar seviyesindedir.²⁻⁵ Ülkemizde kişi başı basınç yaralanması birim maliyeti 4.615 \$ olarak belirlenmiş olup, her bir hasta için ortalama günlük maliyet 211,4 \$ olarak hesaplanmıştır.⁶

Basınç yaralanması özellikle yoğun bakım ünitelerinde immobilizasyona bağlı gelişme riski en yüksek komplikasyonlar arasındadır.⁷ Bu nedenle yoğun bakımlar için önlemeye yönelik yayınlanmış uluslararası rehber ve kılavuzlar bulunmaktadır. Ancak uluslararası kanıta dayalı önleme kılavuzlarına rağmen, basınç yaralanması prevalansındaki istenilen azalma gerçekleşmemektedir.^{2,7} Basınca bağlı yaralar, hastaların hastanede kalış sürelerini uzatarak prognozlarını olumsuz etkileyebilir ve yaşam kalitelerini düşürebilir. Gencer ve arkadaşları, Türkiye'deki yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması tedavisinin ekonomik etkilerini değerlendirdikleri çalışmalarında 569 hastayı analiz etmiş ve kişi başına önemli bir maliyet oluştuğunu bildirmişlerdir.⁶ Ayrıca, hemşirelerin iş yükünü artırarak hastalara, ailelere, tıbbi kuruluşlara ve topluma ciddi bir yük getirebilir.^{4,8-10} Klinik uygulamada, hemşireler basınç yaralanmasının önlenmesinde hayati rol oynamaktadır. Yüksek risk altındaki hastaların doğru tanımlanması ve uygun önlemlerin alınması, basınç yaralanmasının insidansını ve olumsuz sonuçlarının etkisini azaltmanın en etkili yoludur. Dolayısıyla, hemşirelerin algı ve tutumlarının kapsamlı değerlendirilmesi, etkili müdahalelerin sağlanması açısından kritiktir. Basınçla ilişkili yaralanmaların sıklığı ve yaygınlığı, hemşirelik hizmetlerinin kalitesini değerlendirmede önemli göstergeler olarak kabul edilmektedir.¹¹⁻¹⁴

Hemşireler, basınç yaralanması önleme kılavuzlarına dayalı olarak hemşirelik bakım paketleri geliştirip uyguladıklarında ve hastaların takiplerini bu yönergeler doğrultusunda sürdürdüklerinde, basınç yaralanmasının önlenmesinde olumlu sonuçlar elde edilebileceği bildirilmiştir.^{15,16} Ancak, yapılan araştırmalar, hemşirelerin yayınlanan rehberleri yeterince takip etmediklerini ve basınç yaralanması önleme, destek yüzeylerinin kullanımı ve bakımı konusunda eksik bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.¹⁷⁻¹⁹ Bu nedenle, hemşirelerin basınç yaralanması önleme ve bakımı konusundaki bilgi düzeylerini artırmak önemlidir. Bu amaçla, öncelikle mevcut bilgi düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir.²⁰ Bu çalışma, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması bilgi düzeylerinin, bakım davranışları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Literatürde, yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması önlemeye yönelik çeşitli araştırmalar bulunmakla birlikte, bu çalışmaların büyük bir kısmı genellikle bilgi düzeyinin tek boyutlu değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Oysa bu araştırma kapsamında bilgi düzeyleri, teorik ve pratik uygulamalar olmak üzere iki ayrı boyutta ele alınmış ve bu boyutlar

arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, yoğun bakım ünitelerinin tercih edilmesinin temel nedeni, bu klinik ortamlarda basınç yaralanması gelişme riskinin yüksek olması ve hemşirelik bakımının doğrudan hasta sonuçlarını etkileyebilmesidir. Bu bağlamda, yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeylerinin artırılması, klinik sonuçların iyileştirilmesine katkı sağlayabilir.

Araştırma Soruları

H1: Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması bilgi düzeyi hangi düzeydedir?

H2: Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması önleme ve bakım davranışları puan ortalaması nedir?

H3: Yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeylerinin bakım davranışlarına etkisi var mıdır?

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması bilgi düzeylerinin bakım davranışlarına etkisi belirlemek amacıyla yapılmış kesitsel ve ilişki arayıcı nitelikte bir araştırmadır.

Araştırmanın yapıldığı yer ve zaman: Bu araştırma Ocak- Mart 2024 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini eğitim ve araştırma hastanesi yoğun bakım ünitelerinde çalışan toplam 200 hemşire oluşturmuş olup, yoğun bakımda en az bir yıl deneyimi olan, anket sorularını tam olarak yanıtlayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü 143 (%71,5) hemşire araştırmaya dâhil edilmiştir. Çalışma 110 yataktan oluşan Dahiliye, Cerrahi, Göğüs Cerrahi, Nöroloji, Göğüs Hastalıkları, Beyin Cerrahi, Kalp Damar Cerrahisi ve Anestezi ve Reanimasyon Yoğun bakım ünitelerinde gerçekleştirildi. Vardiya usulü çalışan ünitelerde karşılaşılan basınç yaralanması durumunda yara ve ostomi hemşireliği sertifikasına sahip bir yara bakım hemşire tarafından takip altına alınmaktadır. Kurumda sık sık basınç yaralanması önleme eğitimleri yapılmakta ve yara gelişme sonrası çalışanlara gerekli bilgilendirme ve yönlendirmeler ile destek olunmaktadır. Kurumda basınç yaralanması oranları için belirlenen hedef değere göre üç ayda bir veriler analiz edilerek T.C. Sağlık Bakanlığına bildirimler de bulunmaktadır.

Veri Toplanma Araçları: Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı 2.0-Güncellenmiş Versiyon (PUKAT 2.0-T)” ve “Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliği Değerlendirme Aracı” kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu;

Tanıtıcı Bilgi Formu; araştırmacılar tarafından hazırlanan, cinsiyet, yaş, çalıştığı yoğun bakım, meslekte ve yoğun bakımda çalışma yılı ile basınç yarasına yönelik çeşitli soruların yer aldığı 14 sorudan oluşan bir formdur.

Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı 2.0-Güncellenmiş Versiyon (PUKAT 2.0-T);

Hemşirelerin basınç ülseri ile ilgili bilgi düzeyini belirlemek amacıyla Manderlier ve ark. (2017)²¹ tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Dalli ve ark.²² tarafından yapılmıştır. Testte basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyi altı tema çerçevesinde ele alınmış olup, toplam 25 adet çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Bu temalar; etyoloji, sınıflandırma ve gözlem, risk değerlendirilmesi, beslenme, basınç yaralanmalarının önlenmesi ve özel hasta gruplarıdır. Testten alınacak olan puan 0-25 arasında değişmektedir. Ölçeğin KR- 21 değeri ,93 olarak bulundu.

Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliği Değerlendirme Aracı;

Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliği Değerlendirme Aracı (BYÖBD), Kıraner tarafından basınç yaralanması önleme bakım davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir.²³ Toplam 14 maddeden oluşan ve dereceli puanlama anahtarı (yetersiz-0 puan, geliştirilmesi gerekir-1 puan, yeterli-2 puan) niteliğinde bir değerlendirme formudur. Form maddeleri basınç yaralanmasını önlemede bakım davranışlarını oluşturan “duyusal algılama, nemlilik, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve yırtılma, basınç yaralanması riski, değerlendirme sıklığı, hemşirelik girişimleri, deri bütünlüğü, cilt bakımı ürünü, mobilizasyon, inkontinans

yönetimi ve destek yüzey kullanımını içermektedir. Formdan alınan puanın artması basınç yaralanması önleme bakım davranışlarının olumlu yönde arttığını göstermektedir. Ölçeğin cronbach alfa değeri ,916 olarak belirlendi.

Araştırmanın Uygulanması: Katılımcılar, araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgilendirilmiş; ancak gözlem sırasında spesifik olarak hangi bakım davranışlarının değerlendirileceği açıklanmamıştır. Bu yaklaşım, gözlem altında olduklarının farkındalığına rağmen, belirli bir müdahaleye odaklanarak davranış değişikliği gerçekleştirmelerini engellemeye yönelik bir strateji olarak tercih edilmiştir. Gözlemler, basınç yaralanması önleme bakım davranışları konusunda eğitim almış, araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Gözlem süreçleri, katılımcıların rutin bakım uygulamalarını sergiledikleri hafta içi gündüz mesailerinde gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcı, rastlantısalılığı sağlamak ve gözlem yanlılığını minimize etmek amacıyla farklı gün ve saatlerde iki kez gözlemlenmiştir. Bu yöntemsel yaklaşım, gözlem etkisinin en aza indirilmesine ve elde edilen verilerin gerçek bakım davranışlarını yansıtmaya olanak tanımıştır.

Verilerin Analizi: Verilerin analizi kapsamında, örneklem ve ölçümlerin tanımlayıcı istatistikleri (sayı, frekans, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma) hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır. Tüm analizler IBM SPSS Statistics 26 (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın yapıldığı kurumdan ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan (28.12.2023 tarih ve E.395 sayılı) izin alındı. Araştırmaya katılım için bireylerden yazılı ve sözlü katılım onayı ile gönüllülüğü esas alındı. Ayrıca bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri dikkate alınarak gerçekleştirildi. Çalışmada kullanılan ölçek ve değerlendirme aracı için ilgili yazarlardan e-posta yoluyla yazılı izin alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalamasının $28,46 \pm 4,52$, %67,8'inin kadın, %80,4'ünün eğitim durumunun lisans ve lisansüstü olduğu, meslekte çalışma süresi ortalamasının $5,93 \pm 4,39$, yoğun bakımda çalışma süresinin $4,18 \pm 2,89$ olduğunu belirlendi. Araştırmaya katılan hemşirelerin %30,1'i Anestezi ve Reanimasyon yoğun bakım ünitesinde çalıştığı, %67,8'inin yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olmadığı, %43,4'ünün sıklıkla basınç yaralanmaları ile karşılaştığı belirlendi. Yoğun bakım hemşirelerinin %95,8'inin basınç yaralanmasının önlenmesini ve bakımının hemşirenin sorumluluğunda olduğunu düşündüğü, %53,8'inin basınç yaralanması ile ilgili vermiş olduğu bakımı yeterli bulduğu, %72,7'sinin sayısı hatırlamadığı kadar çok hastaya basınç yaralanması bakımı verdiği, %95,1'inin basınç yaralanmasının hemşirenin bakım kalitesinin göstergesi olduğunu ve çalıştığı yoğun bakım ünitesinde sorumluluğun hemşirede olduğunu, %69,2'sinin okul eğitimi haricinde basınç yaralanması hakkında eğitim aldığı, eğitim alanların %88'i hizmet içi eğitim olarak aldığı ve aldıkları eğitimi tüm hemşireler faydalı olarak gördüğü belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşire Tanıtıcı Bilgi Formu ve Basınç Yaralanması Deneyimleri

		n	%	Ort±SS	Min- Max
Yaş				28,46±4,52	21-50
Hemşirelik Mesleğinde Çalışma Süreniz				5,93±4,39	1-32
Yoğun Bakımda Çalışma Süresiniz				4,18±2,89	1-15
Cinsiyet	Kadın	97	67,8		
	Erkek	46	32,2		
Eğitim Durumu	Lise/Önlisans	28	19,6		
	Lisans/Lisans Üstü	115	80,4		

Tablo 1: Hemşire Tanıtıcı Bilgi Formu ve Basınç Yaralanması Deneyimleri (Devamı)

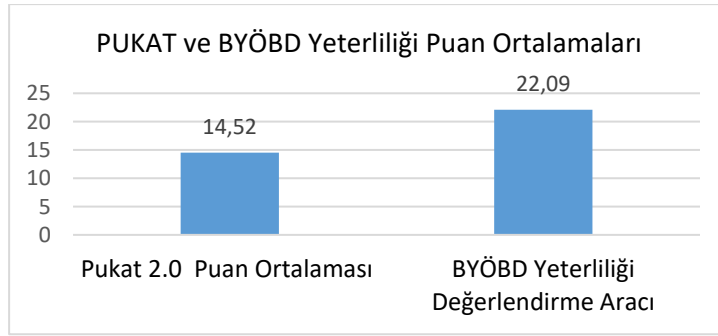
		n	%	Ort±SS	Min- Max
Hangi Yoğun bakım ünitesinde çalışıyorsunuz?	Dahiliye YB	17	11,9		
	Cerrahi YB	12	8,4		
	Göğüs Cerrahi YB	10	7,0		
	Nöroloji YB	28	19,6		
	Göğüs YB	13	9,1		
	Beyin Cerrahi YB	10	7,0		
	Kalp Damar Cer. YB	10	7,0		
	Anestezi ve Reanimasyon	43	30,1		
Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikasına Sahip misiniz?	Evet	46	32,2		
	Hayır	97	67,8		
Yoğun Bakım Ünitesinde Basınç Yaralanması ile karşılaşma durumunuz?	Her zaman	59	41,3		
	Sıklıkla	62	43,4		
	Bazen	22	15,4		
Basınç yaralanmasının önlenmesini ve bakımının hemşirenin sorumluluğunda olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	137	95,8		
	Hayır	6	4,2		
Basınç yaralanması ile ilgili verdiğiniz bakımı nasıl görüyorsunuz?	Yeterli	77	53,8		
	Kısmen Yeterli	66	46,2		
Bugüne kadar bakım verilen basınç yaralanması hasta sayısı	10'da az	16	11,2		
	10-50 arası	23	16,1		
	Sayısını hatırlamadığım kadar çok	104	72,7		
Basınç yaralanması gelişmesi hangi sağlık personelinin bakım kalite göstergesidir?	Hekim	7	4,9		
	Hemşire	136	95,1		
Çalıştığınız yoğun bakım ünitesinde basınç yaralanmasının tedavi, bakım ve sorumluluğu kimdedir?	Hekim	7	4,9		
	Hemşire	136	95,1		
Okul eğitimi haricinde basınç yaralanması hakkında eğitim aldınız mı?	Evet	99	69,2		
	Hayır	44	30,8		
Cevabınız evet ise nereden eğitim* aldınız?	Hizmet içi Eğitim	88			
	Kongre	7			
	Kurs	18			
	Seminer	8			
Cevabınız evet ise aldığınız bu eğitim sizin için faydalı oldu mu?	Evet	99	100		
	Hayır	0	0		

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin basınç yaralanması bilgi düzeyi (PUKAT -2) puan ortalamasının $14,52 \pm 2,58$ (min: 6 max: 21) olduğu belirlendi (Şekil 1). PUKAT 2.0'nin alt boyutlarının puan ortalamaları ve yüzdelere ait veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: PUKAT 2.0 Aracının Alt Boyutlarının Puan Ortalaması ve Doğru Cevap Yüzdeleri

Bilgi Alanları	Mean	Min.	Max	Madde başına doğru cevap yüzdesi
Etyoloji	$3,79 \pm 1,32$	1,00	6,00	%63,15
Sınıflandırma ve Gözlem	$2,30 \pm 0,091$	,00	4,00	%57,5
Risk Değerlendirmesi	$1,65 \pm 0,55$	,00	2,00	%81,5
Beslenme	$1,90 \pm 0,88$	,00	3,00	%63,36
Önleme	$3,57 \pm 1,21$	1,00	6,00	%44,62
Belirli Hasta Grupları	$1,30 \pm 0,68$	,00	2,00	%65
Total	$14,52 \pm 2,58$	6	21	%57,96



Şekil 1: PUKAT ve BYÖBD Yeterliliği Puan Ortalamaları

Araştırmacılar tarafından çalışmaya katılan hemşirelerin basınç yaralanmasını önleme davranışlarının değerlendirildiği aracın puan ortalaması $22,09 \pm 4,78$ (min:7 max:28) olduğu belirlendi (Şekil 1). Basınç yaralanması önleme bakım davranışı değerlendirme aracının gözlem sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliliği Değerlendirme Aracı Sonuçları

	Yeterli (n/%)	Geliştirilmeli (n/%)	Yetersiz (n/%)
Duyusal Algılama	138 (96,5)	5 (3,5)	0 (0)
Nemlilik	109 (76,2)	33 (23,1)	1 (0,7)
Aktivite	130 (90,9)	12 (8,4)	1 (0,7)
Hareket	126 (88,1)	17 (11,9)	0 (0)
Beslenme	29 (20,3)	90 (62,9)	24 (16,8)
Sürtünme Ve Yırtılma	38 (26,6)	91 (63,6)	14 (9,8)
Basınç Yarası Riski	53 (37,1)	74 (51,7)	16 (11,2)
Değerlendirme Sıklığı	103 (72,0)	36 (25,2)	4 (2,8)
Hemşirelik Girişimleri	121 (84,6)	22 (15,4)	0 (0)
Deri Bütünlüğü	78 (54,5)	60 (42,0)	5 (3,5)
Cilt Bakımı Ürünü	62 (43,4)	76 (53,1)	5 (3,5)
Mobilizasyon	114 (79,7)	27 (18,9)	2 (1,4)
İnkontinans Yönetimi	42 (29,4)	84 (58,7)	17 (11,9)
Destek Yüzey Kullanımı	113 (79,0)	26 (18,2)	4 (2,8)

Çalışmada PUKAT ve BYÖBD yeterliliği arasında ilişki incelenmiş, PUKAT-2 bilgi düzeyi ile basınç yaralanması önleme davranışı arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucu elde edildi ($P<,05$) (Tablo 4).

Tablo 4: PUKAT -2 ve BYÖBD Yeterliliği Arasındaki İlişki

		BYÖBD
PUKAT-2	R	1,199*
	P	,017

PUKAT-2: Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı

BYÖBD: Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliliği Değerlendirme

TARTIŞMA

Araştırmanın bulgularına göre, basınç yaralanması sağlık alanında halen önemli bir sorun olarak kabul edilmekte ve bu yaralanmaların önlenmesi için hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Hemşirelerin basınç yaralarını önlemek için gerekli risk faktörlerini belirleyip erken dönemde müdahale etmeleri, hastaların sağlığını korumak için hayati önem taşımaktadır.^{19,24}

Çalışmaya katılan hemşirelerin genç, deneyimli, lisans ve lisansüstü eğitim seviyesine sahip bir grup olduğu görülmektedir. Büyük bir kısmının anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde görev yaptığı ve neredeyse tamamının basınç yaralanması sorumluluğunun hemşirede olduğunu düşündüğü belirlenmiştir. Bu durum, hemşirelerin konuya ilişkin bilinç düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çoğu hemşirenin çok sayıda hastaya bakım sağladığı ve bu nedenle geniş bir klinik deneyime sahip olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 1). Literatürde, hemşirelerin eğitim düzeyi düştükçe, yaş ilerledikçe ve deneyim azaldıkça basınç yaralanması görülme oranının arttığı bilinmektedir.²⁵⁻²⁷ Çalışmamızın bu bulgusu, hemşirelerin bakım verdikleri hastalarda basınç yaralanmasını önlemeye yönelik girişimler açısından olumlu bir durum olarak değerlendirilmiştir. Özellikle, bilgi düzeyinin artırılması ve deneyim kazanımının desteklenmesi, hemşirelerin bakım süreçlerindeki etkinliğini artırabilir ve basınç yaralanması gelişim riskini azaltabilir.

Hemşirelerin basınç yaralanmasını önleme bilgi düzeyi (PUKAT 2.0 puan ortalaması 14.52 ± 2.58) düşük olarak elde edildi. Bu durum hemşirelerin etkili önleme stratejilerini uygulamada zorlanabileceklerini ve hastaların sağlığını korumada yetersiz kalabileceklerini düşündürdü. Daha önce yapılmış çalışmalar da bu bulguları desteklemektedir. Örneğin, Belçika ve Çin'deki farklı hastanelerde yapılan çalışmalarda ve yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeylerinin incelendiği çalışmalarda, hemşirelerin basınç yaralanması önleme konusundaki bilgi düzeylerinin düşük olduğu ortaya konmuştur.^{26,28-31} Bilgi düzeyi alt boyut puan ortalamaları ve doğru cevap yüzdeleri incelendiğinde ise en düşük yüzdelerin önleme ve sınıflama alt boyutunda olduğu görülmektedir. Hemşirelerin doğru önleme teknikleri ve yeniden konumlandırma protokolleri hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaçları olduğu aşikardır. Bu alandaki eksiklikler, basınç yaralarının yaygınlığı ve yönetimi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Sınıflandırma ve gözlemdeki bilgi eksikliği, hemşirelerin basınç yaralanmalarını doğru evrede tanımlayamamasına yol açabilir ve uygun tedavi yöntemlerinin uygulanmasını engelleyebilir. Son yıllarda yapılan bazı çalışmalarda bu sonucumuzu desteklemektedir.^{26,32,33}

Hemşirelerin basınç yaralanması önleme bakım davranışları konusunda çeşitli yeterlilik seviyelerinde oldukları görülmektedir. En yüksek yeterlilik duyuşsal algılama alt puanında olurken, yetersizlikte en yüksek olduğu alan beslenme alt boyutundaydı. Sırasıyla, sürtünme ve yırtılma, basınç yarası riski ve inkontinans yönetimi konularında belirgin uygulama eksikliklerinin bulunduğu gözlemlendi (Tablo 3). Bu durum, PUKAT 2.0 önleme alt boyutundaki düşük sonuçlarla paralellik göstermektedir (Tablo 2). Bilgi eksikliği olan alanlarda hemşirelerin bakım uygulamalarında da eksiklik yaşadığı anlaşılmaktadır. Ancak, bilgi düzeyi düşük olmasına rağmen bazı alanlarda bakım davranışlarının yeterli düzeyde olması, hemşirelerin bu uygulamaları deneyim, klinik gözlem ve kurumsal protokollere dayalı olarak gerçekleştirmiş olabileceklerini göstermektedir. Bilgi eksikliği nedeniyle bu uygulamaların bilimsel temellere uygunluğu sorgulanabilir ve sürdürülebilirliği risk taşıyabilir. Bu nedenle, bilgi eksikliğini giderilmesi, hem mevcut bakım davranışlarının niteliğini artırabilir hem de hasta sonuçlarını

iyileştirebilir. Değerlendirme aracı puan ortalaması ise $22,09 \pm 4,78$ ile iyi düzeyde idi. Puanların yüksek olması, hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme konusunda genellikle yeterli beceriye sahip olduklarını, ancak belirli alanlarda (örneğin beslenme, sürtünme ve yırtılma yönetimi) gelişime ihtiyaç duyduklarını işaret eder. Bu bulgu, Grešš Halász ve arkadaşlarının Slovakya'da hastanelerde çalışan hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme konusunda yetersiz olduğunu ve özellikle beslenme ile inkontinans yönetimi konusunda eksiklikler yaşadığını belirtmektedir.³³ Bunun yanı sıra, Asiri ve Alqahtani tarafından yapılan başka bir araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önleme konusunda bilgi eksikliği ve engellere rağmen olumlu tutum sergiledikleri gözlemlenmiştir.³⁴ Ayrıca, Suudi Arabistan'daki üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin beslenme konusunda yetersiz olduğunu gösteren Guerrero ve arkadaşlarının çalışması da bu bulguları desteklemektedir.³⁰ Bu bağlamda, hemşirelerin bu alanlarda daha fazla eğitim almaları veya ek kaynaklara erişimleri olması, önleme davranışlarının iyileştirilmesine yardımcı olabilir.

Çalışmamızda hemşirelerin teorik bilgi düzeyi (PUKAT 2.0) ile pratik uygulama yeterlilikleri (BYÖBD) arasında düşük düzeyde de olsa pozitif bir ilişki saptanmıştır ($P < .05$) (Tablo 4). Ancak bu ilişki, beklenenin aksine, bilgi düzeyinin düşük olmasına rağmen pratik uygulamaların yeterli bulunmasıyla dikkat çekicidir. Bu durumun, çalışmada kullanılan iki ölçeğin değerlendirme alanlarındaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. PUKAT 2.0, hemşirelerin basınç yaralanması ile ilgili teorik bilgi düzeylerini ölçerken; BYÖBD, doğrudan klinik uygulamaları ve bakım davranışlarını değerlendirmektedir. Teorik bilgi formunun bakım davranışlarını içermemesi, bilgi düzeyi düşük olmasına rağmen pratik becerilerin yeterli çıkmasına yol açmış olabilir. Nitekim klinik ortamda, usta-çırak ilişkisi ile kazanılan deneyim temelli öğrenmenin, teorik bilgi eksikliğine rağmen pratik uygulamalara yansıdığı bilinmektedir.^{35,36} Liang ve arkadaşlarının Çin'de gerçekleştirdiği çalışmada, eğitim programlarının bilgi düzeyini artırmada kritik bir rol oynadığı ve bunun pratik uygulamalara doğrudan yansıdığı belirtilmiştir.²⁸ Sallam ve arkadaşları, yoğun bakım ünitelerinde teorik bilgi eksikliğinin pratikte ciddi yetersizlikler doğurduğunu raporlamış;²⁹ Sari ve arkadaşları ise bilgi eksikliğinin bakım kalitesini olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur.³¹ Bu bulgular, çalışmamızdaki teori-pratik uyumsuzluğunu açıklamakta ve kanıta dayalı bakımın sürdürülebilirliği açısından eğitimin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, hemşirelerin teorik bilgi düzeylerini artırmaya yönelik kapsamlı eğitim programlarının geliştirilmesi, basınç yaralanması önlemede daha nitelikli bakım sağlanmasına katkı sunacaktır.

Usta-çırak modeli ile kazanılan pratik becerilerin, kanıta dayalı uygulamalara dönüşebilmesi için yapılandırılmış eğitim programlarına ihtiyaç vardır. Klinik eğitim süreçlerinin yalnızca deneyim temelli öğrenme ile sınırlı kalmaması, güncel bilimsel bilgilerle desteklenmesi hemşirelerin bakım kalitesini artıracaktır. Bu kapsamda, yapılandırılmış eğitim programları ile hemşirelerin teorik bilgi eksiklikleri giderilmeli ve klinik akıl yürütme becerileri geliştirilmelidir. Kanıta dayalı protokollerin günlük bakım uygulamalarına entegre edilmesi, hasta güvenliğini artıracak ve bakım süreçlerini standardize edecektir. Ayrıca, düzenli geri bildirim ve performans değerlendirmeleri sayesinde, hemşirelerin pratik uygulamadaki eksiklikleri erken dönemde fark edilip düzeltilme imkanı bulacaktır. Klinik eğitim günlükleri ve yansıtıcı uygulamalar, öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlayacak ve teori-pratik uyumunu güçlendirecektir. Son olarak, multidisipliner eğitimlerin sağlanması, basınç yaralanması önleme başta olmak üzere pek çok bakım alanında bütüncül bir yaklaşım geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu stratejilerin benimsenmesi, hemşirelerin deneyim temelli bilgilerini kanıta dayalı uygulamalarla birleştirerek daha etkin ve güvenilir bir bakım sunmalarını sağlayacaktır.

SONUÇ

Bu çalışma, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması önlemeye yönelik teorik bilgi düzeyleri ile pratik uygulama yeterlilikleri arasındaki farkı ortaya koymuştur. PUKAT 2.0 ile değerlendirilen teorik bilgi düzeylerinin düşük, BYÖBD ile değerlendirilen pratik uygulama yeterliliklerinin ise yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, hemşirelerin pratik uygulamalarını deneyim temelli öğrenme ve usta-çırak ilişkisi ile geliştirdiklerini göstermektedir. Ancak, teori ve pratik arasındaki bu uyumsuzluk, kanıta dayalı uygulamaların sürdürülebilirliği ve hasta güvenliği açısından bir risk teşkil etmektedir. Literatür doğrultusunda, eğitim programlarının teorik bilgi düzeyini artırmada kritik bir rol oynadığı göz önünde bulundurulduğunda, bu eksikliğin giderilmesi bakım kalitesini artırmak adına elzem görünmektedir.

Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması önleme konusundaki teorik bilgi eksikliklerini gidermek ve pratik uygulamalarını kanıta dayalı bir temele oturtmak amacıyla, yapılandırılmış eğitim programları, simülasyon tabanlı eğitimler ve klinik akıl yürütme eğitimleri önerilmektedir. Ayrıca, multidisipliner ekiplerle iş birliği sağlanarak, bakım süreçlerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Teorik bilgi ve pratik uygulama arasındaki uyumsuzluğu en aza indirmek için düzenli performans değerlendirmeleri yapılmalı, uluslararası kılavuzlar klinik uygulamalara entegre edilmesi önerilmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Sakarya Üniversitesi'nden (Tarih: 28.12.2023, Sayı: E.395) alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı onam bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – EK; Tasarım – EK, ÖD; Verilerin toplanması – EK, AGŞ; Verilerin analizi – EK, ÖD; Verilerin yorumlanması – EK, ÖD; Makalenin yazılması – EK, ÖD, AGŞ; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – EK, ÖD, AGŞ; Son onay – ÖD, EK, AGŞ

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Açıklama: 3. Uluslararası 7. Ulusal Temel Hemşirelik Bakımı Kongresinde (22 – 25 Ekim 2024) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Sakarya University (Date: 28.12.2023, Number: E.395).

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

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – EK; Design – EK, ÖD; Data Collection – EK, AGŞ; Data Analysis – EK, ÖD; Data Interpretation – EK, ÖD; Writing the article – EK, ÖD, AGŞ; Critical revision for important intellectual content – EK, ÖD, AGŞ; Final approval – ÖD, EK, AGŞ

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declare that they received no financial support for this study.

Description: Presented as an oral presentation at the 7th International National Basic Nursing Care Congress (22 – 25 October 2024).

KAYNAKLAR

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev. Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği). Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu. http://www.epuap.org/wpcontent/uploads/2016/10/qrg_prevention_in_turkish.pdf. (Erişim Tarihi: 06.06.2024).
2. Rostamvand M, Abdi K, Gheshlagh RG, Khaki S, Dehvan F, Barzgaran R. Nurses' attitude on pressure injury prevention: A systematic review and meta-analysis based on the pressure ulcer prevention instrument (APuP). *J Tissue Viability*. 2022;31(2):346-352.
3. Hajhosseini B, Longaker MT, Gurtner GC. Pressure injury. *Annals Surg*. 2020; 271(4):671-679.
4. Nghiem S, Campbell J, Walker RM, Byrnes J, Chaboyer W. Pressure injuries in Australian public hospitals: A cost of illness study. *Int J Nurs Stud*. 2022;130:104191.
5. Padula WV, Delarmente BA. The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. *Int Wound J*. 2019;16(3):634-640.

6. Gencer ZE, Ünal E, Özkan Ö. Basınç ülserleri tedavi maliyetleri etkililik analizi; konvansiyonel ve modern yara bakım tedavi maliyetlerinin karşılaştırılması. *Akdeniz Tıp Dergisi*. 2019;5(2):201-208.
7. Kökçü ÖD, Önen S. Basınç yarası takip ve tedavisinde kullanılan ölçekler Pressure sore scales used in the follow-up and treatment. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2020;24(3):199-208.
8. Burston A, Miles SJ, Fulbrook P. Patient and carer experience of living with a pressure injury: a meta-synthesis of qualitative studies. *J Clin Nurs*. 2023;32(13-14):3233-3247.
9. Chen G, Wang T, Zhong L, et al. Telemedicine for preventing and treating pressure injury after spinal cord injury: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2022;24(9):e37618.
10. Kim SY, Kim HJ, An JW, Lee Y, Shin YS. Effects of alternating pressure air mattresses on pressure injury prevention: a systematic review of randomized controlled trials. *Worldviews on Evidence-Based Nurs*. 2022;19(2):94-99.
11. Chaboyer W, Coyer F, Harbeck E, et al. Oedema as a predictor of the incidence of new pressure injuries in adults in any care setting: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2022;128:104189.
12. Dweekat OY, Lam SS, McGrath L. Machine learning techniques, applications, and potential future opportunities in pressure injuries (bedsores) management: a systematic review. *Int J Environmental Res Public Health*. 2023;20(1):796.
13. McLaren-Kennedy A, Chaboyer W, Carlini J, Latimer S. Use of point-of-care subepidermal moisture devices to detect localised oedema and evaluate pressure injury risk: A scoping review. *J Clin Nurs*. 2023;32(17-18):5478-5492.
14. Tian J, Liang XL, Wang HY, et al. Nurses' and nursing students' knowledge and attitudes to pressure injury prevention: A meta-analysis based on APUP and PUKAT. *Nurse Educ Today*. 2023;105885.
15. Lavallée JF, Gray TA, Dumville J, Cullum N. Preventing pressure ulcers in nursing homes using a care bundle: a feasibility study. *Health & Social Care in the Community*. 2019;27(4):e417-e427.
16. Mäki-Turja-Rostedt S, Leino-Kilpi H, Korhonen T, Vahlberg T, Haavisto E. Consistent practice for pressure ulcer prevention in long-term older people care: A quasi-experimental intervention study. *Scandinavian J Caring Sci*. 2021;35(3):962-978.
17. Suva G, Sharma T, Campbell KE, Sibbald RG, An D, Woo K. Strategies to support pressure injury best practices by the inter-professional team: A systematic review. *Int Wound J*. 2018;15(4):580-589.
18. Sengul T, Karadag A. Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers: The case of Turkey. *J Tissue Viability*. 2020;29(4):337-341.
19. Doğu Ö. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bası Yarası, Bakımı ve Bakım Ürünleri Kullanımına İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *J Human Rhythm*. 2015;1(3):95-100.
20. Sezgünsay E, Başak T, Şıvgın N, Öksüz S. Hemşirelerin Basınç Yaralanmasına Yönelik Bilgi Düzeyleri. *İzmir Katip Çelebi Üniv Sağlık Bil Fak Derg*. 2023;8(2):257-263.
21. Manderlier B, Van Damme N, Vanderwee K, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Development and psychometric validation of PUKAT 2.0, a knowledge assessment tool for pressure ulcer prevention. *International Wound Journal*, 2017;14(6), 1041-1051.
22. Dalli ÖE, Yildirim Y, Çalışkan G, Girgin NK. Reliability and validity of the Turkish version of pressure ulcer knowledge assessment tool-updated version (PUKAT 2.0). *J Tissue Viability*. 2022;31(1):52-57.
23. Kıraner E. Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımıyla Verilen Basınç Yaralanmasını Önleme Eğitiminin Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bakım Davranışlarına Etkisi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi; 2023.
24. Ünlü AA, Andsoy İI. Cerrahi hemşirelerin basınç yaralanması, risk faktörleri ve önlenmeye ilişkin bilgilerin incelenmesi. *Genel Tıp Dergisi*. 2021;31(2):168-174.
25. Nuru N, Zewdu F, Amsalu S, Mehretie Y. Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Nurs*. 2015;14:1-8.
26. De Meyer D, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention: A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. *J Tissue Viability*. 2019;28(2):59-69.

27. Charalambous C, Koulouri A, Roupa Z, Vasilopoulos A, Kyriakou M, Vasiliou M. Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *J Tissue Viability*. 2019;28(1):40-45.
28. Liang H, Hu H, Feng L, Wei H, Ying Y, Liu Y. The knowledge and attitude on the prevention of pressure ulcers in Chinese nurses: A cross-sectional study in 93 tertiary and secondary hospitals. *Int Wound J*. 2024;21(4):e14593.
29. Sallam SAEG, Dando LL, Velitario AM, Pardinas ALA, Dizon ML, Alcantara JC. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention at Hail hospitals in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Med Sci*. 2020;24(106):4040-4052.
30. Guerrero JG, Mohammed H, Pingue-Raguini M, Cordero RP, Aljarrah I. A multicenter assessment of nurses' knowledge regarding pressure ulcer prevention in intensive care units utilizing the PUKAT 2.0. *SAGE Open Nursing*. 2023;9.
31. Sari Y, Upoyo AS, Mulyono WA, Sumeru A, Taufik A, Nuriya N. Pressure injury prevention: Knowledge and attitude and their predictors in Indonesian nurses working in hospital settings. *J Tissue Viability*. 2023;32(2):242-247.
32. Aydoğan S, Caliskan N. A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers to Care. *Wound Manag Prevention*. 2019;65(2):39-47.
33. Grešš Halász B, Bérešová A, Tkáčová Ľ, Magurová D, Lizáková Ľ. Nurses' knowledge and attitudes towards prevention of pressure ulcers. *Int J Env Res Public Health*. 2021;18(4):1705.
34. Asiri S, Alqahtani N. Factors associated with intensive care units' nurses frequency of performing pressure injury prevention: A cross-sectional study. *Applied Nurs Res*. 2022;68:151640.
35. Getie A, Baylie A, Bante A, Geda B, Mesfin F. Pressure ulcer prevention practices and associated factors among nurses in public hospitals of Harari regional state and Dire Dawa city administration, Eastern Ethiopia. *PLoS One*. 2020;15(12):e0243875.
36. Dirgar E, Tosun B, Dokumuş H, Bülbül T. Evaluating nurses' knowledge of pressure injury prevention: a descriptive study. *Advances in Skin & Wound Care*. 2022;35(4):1-6.

Yoğun Bakım Hastalarının Yalnızlık Düzeylerinin Pre-deliryum Skorlarına Etkisinin İncelenmesi

The Effect of Loneliness Levels on Pre-delirium Scores in Intensive Care Unit Patients

Aysel DOĞAN¹ Ayşe Buket DOĞAN AKTAŞ² Belma AYDIN³ ¹Toros Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye.²Balıkesir Üniversitesi, İvrindi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Balıkesir, Türkiye³Mersin Şehir Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi, Mersin, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Ayşe Buket DOĞAN AKTAŞ, E-mail: buket.dogan@balikesir.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 10.12.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 26.07.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as:

Doğan A, Doğan Aktaş AB, Aydın B. The Effect of Loneliness Levels on Pre-delirium Scores in Intensive Care Unit Patients. *J Intensive Care Nurs.* 2025;29(2):105-114.

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

Öz

Amaç: Bu çalışmada amacımız yoğun bakım hastalarının yalnızlık düzeylerinin pre-deliryum skorlarına etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Tanımlayıcı-ilişkili arayıcı nitelikteki çalışmanın evrenini Haziran 2022-Haziran 2023 tarihleri arasında anestezi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalar, örneklemi ise araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 50 hasta oluşturmıştır. Araştırmanın verileri "Kişisel Bilgi Formu", "Glaskow Koma Skalası", "Pre-deliric Ölçeği" ve "UCLA Yalnızlık Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler Statistical Package for Social Sciences for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü her aşamada Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uyulmuştur.

Bulgular: Katılımcıların Pre-deliryum skoru ortalaması $\bar{x}$:13,73±11,42 ve UCLA Yalnızlık ölçeği puan ortalaması $\bar{x}$:47,68±9,27 olarak bulunmuştur. UCLA yalnızlık ölçeği puan ortalamaları ile sosyodemografik verileri arasında istatistiksel bir anlamlılık bulunmazken, yaşı ve kronik hastalık sayısı ile Pre-deliryum skorları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. UCLA yalnızlık ölçeği skorundaki her bir birimlik artışın Pre-deliryum skorunda ,051 birimlik bir artışa neden olduğu saptanmıştır. UCLA yalnızlık ölçeği puanındaki artış ile pre-deliryum skoru arasında orta derecede bir pozitif ilişki bulunmaktadır. Yalnızlık puanı arttıkça, Pre-deliryum skoru da artmaktadır.

Sonuç: Çalışma bulguları anestezi yoğun bakımda yatan hastaların orta düzeyde yalnızlık hissettiğini, 65 yaş üstü ve ikiden fazla kronik hastalığı bulunan bireylerin deliryum riskinin yüksek olduğunu ve yalnızlık ile deliryum riski arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir. Yani yalnızlık hissi arttıkça deliryum gelişme riski de artacaktır. Bu durumda yoğun bakım hemşirelerinin hasta bakım sürecinde deliryum gelişmesi açısından yüksek risk faktörleri olan hastalara yönelik olarak riskleri azaltıcı bakım planlamasını gerekli kılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Deliryum, hemşire, yalnızlık, yoğun bakım ünitesi

Abstract

Objective: The aim of this study is to investigate the impact of loneliness levels on pre-delirium scores in intensive care unit patients.

Method: This descriptive and correlational study was conducted with patients treated in an anesthesia intensive care unit between June 2022 and June 2023. The study population comprised all eligible patients during this period, and the sample consisted of 50 patients who met the inclusion criteria. Data were collected using the "Personal Information Form," the "Glasgow Coma Scale," the "Pre-Delirium Scale," and the "UCLA Loneliness Scale." The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows, version 25.0. The study adhered to the principles of the Declaration of Helsinki at all stages.

Results: The mean pre-delirium score of the participants was $\bar{x}$ = 13.73±11.42, and the mean UCLA Loneliness Scale score was $\bar{x}$ = 47.68±9.27. No statistically significant relationship was found between sociodemographic variables and the UCLA Loneliness Scale scores. However, a significant correlation was observed between pre-delirium scores and both age and the number of chronic diseases. It was determined that each one-point increase in the UCLA Loneliness Scale score led to a .051-point increase in the pre-delirium score. Loneliness was found to have a moderate and statistically significant effect on pre-delirium scores. There was a moderate positive correlation between increased loneliness scores and higher pre-delirium scores; as loneliness increased, so did the risk of pre-delirium.

Conclusion: The findings indicate that patients in the anesthesia intensive care unit experienced a moderate level of loneliness. Individuals over the age of 65 and those with more than two chronic illnesses were found to be at a higher risk for delirium. Furthermore, a positive correlation between loneliness and the risk of delirium was established. In other words, an increase in feelings of loneliness is associated with a higher risk of developing delirium. In other words, the greater the feeling of loneliness, the greater the risk of developing delirium. In this case, it is necessary for intensive care nurses to plan care to reduce risks for patients with high risk factors for the development of delirium during the patient care process.

Keywords: Delirium intensive care unit, loneliness, nurse.

GİRİŞ

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), hastaların fiziksel, sosyal ve emosyonel yönden çok fazla stres etkenine maruz kaldıkları ortamlardır. Hastalar yoğun bakımda gürültü, ışık, sıcaklık, ziyaret saatlerinin kısıtlılığı, mekanik ventilasyon ve invaziv işlemler gibi nedenlerden dolayı çeşitli rahatsızlıklar yaşayabilmektedirler.¹ Bu da hastalarda izolasyon, kontrolsüz uyaranlar, bilinç değişiklikleri, zaman ve mekân algısı gibi rahatsızlıklara neden olabilmektedir.² Bu rahatsızlıkların başında da deliryum gelmektedir. Deliryum: akut başlangıçlı, dalgalanma gösteren, farkındalığın azalmasına sebebiyet veren, YBÜ’de yetişkinlerde yaygın olarak görülen, ciddi nöropsikiyatrik bir durumdur. Önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.³

Deliryumun hemşireler tarafından geç tanınması ya da hiç fark edilememesi, yalnızca hasta sonuçlarının kötüleşmesine neden olmakla kalmayıp hemşirelerin etkili bakım verememesine, sağlık hizmetlerinde maliyet ve kalite kaybına neden olmaktadır.⁴ Deliryumun gelişiminde çeşitli risk faktörleri bulunmaktadır. Hastaların uzun süre tıbbi cihazlara bağlı olması, yapay ışıklandırma nedeni ile zaman ve mekân kavramının karıştırması, ziyaretçi kısıtlaması olması gibi faktörler deliryum gelişimine zemin hazırlayabilmektedir.⁵⁻⁷ Bu risk faktörlerinden biri olan yalnızlık duygusu hastaları hem fiziksel hem de zihinsel sağlık açısından etkilemekte ve deliryum gelişimi için risk oluşturacağı düşünülmektedir.⁸ Deliryum gelişimi hastaların olumsuz yoğun bakım deneyimleri yaşamalarına neden olabilmektedir. Hastaların başarılı bir şekilde taburculuğu gerçekleşse bile yaşadıkları olumsuz deneyimler taburculuk sonrasında bireylerde fiziksel, psikolojik, bilişsel veya sosyal işlevsellik alanında problemler yaşayabilmektedirler.^{4,5} YBÜ sonrası hastaların yarısından fazlasının bu tür bozukluklar yaşadığı bilinmektedir.^{9,10}

Son yıllarda yapılan çalışmalar, deliryum gelişiminde psikososyal faktörlerin de en az fizyolojik etmenler kadar etkili olduğunu ortaya koymaktadır.¹¹ Bu bağlamda yalnızlık duygusu, hastaların ruhsal direncini zayıflatan ve çevresel uyaranlara karşı duyarlılığını artıran önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır.^{12,13} Ancak mevcut literatürde, yalnızlığın deliryumun erken evresi olan pre-deliryum süreci üzerindeki etkilerine dair bulgular oldukça sınırlıdır. Bu açıdan, yalnızlık hissinin pre-deliryum skorlarına olan etkisinin incelenmesi, hemşirelik bakımında önleyici stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayacak özgün bir bakış açısı sunmaktadır. Bu sebeple yoğun bakım hastalarında deliryumun erken tanınması sayesinde hastanın yoğun bakım sonrası yaşam kalitesi artmasına, hemşirelerin zamanında ve hedefe yönelik bakım müdahaleleri geliştirmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Erken tanı sayesinde hem hasta güvenliği sağlanabilir hem de taburculuk sonrası komplikasyonlar ve yeniden hastaneye yatış oranları azaltılabilir.¹⁴ Bu amaçla çeşitli ölçekler kullanılmaktadır.¹⁵ Bu ölçeklerden biri de hasta yoğun bakıma alındıktan 24-48 saat sonra ölçülen pre-deliryum ölçeğidir.¹⁶

Pre-deliryum ölçeği ile deliryum gelişme riskinin ön görülmesi sayesinde YBÜ’de hasta ile en çok temas eden sağlık hizmeti sağlayıcısı olan hemşireler çeşitli müdahalelerde bulunabilirler. Literatürde yalnızlık deliryum için bir risk faktörü olarak görülmektedir.¹¹ Ancak deliryum öncesi dönemde (Pre-deliryum) yalnızlığın nasıl bir etkisi olduğu ile ilgili bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada amacımız yoğun bakım hastalarının yalnızlık düzeylerinin pre-deliryum skorlarına etkisinin incelenmesidir. Bu sayede hemşireler için yalnızlık gibi ihmal edilen bir faktörün deliryum öncesi dönemde nasıl bir gösterge olabileceği ortaya konacak; hastanın yalnızlık düzeyine göre planlanacak bireyselleştirilmiş hemşirelik girişimleriyle deliryumun önlenmesi mümkün hale gelecektir. Ayrıca, bu tür önleyici uygulamaların yaygınlaşması sağlık sisteminin genel iş yükünü azaltarak ekonomik açıdan da pozitif bir katkı sağlayabilir.

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Bu çalışma Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde tanımlayıcı-ilişki arayıcı olarak yürütülmüştür.

Bağımlı değişkenler: Pre-deliryum skoru

Bağımsız değişkenler: Yalnızlık düzeyi, yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı/sayısı, kullandığı ilaç sayısı, yoğun bakımda tedavi görme süresi

Araştırma Soruları:

1. Yoğun bakım hastalarının, pre-deliryum skorları ne düzeydedir?
2. Yoğun bakım hastalarının, pre-deliryum skorlarını etkileyen faktörler nelerdir?
3. Yoğun bakım hastalarının, yalnızlık durumu ne düzeydedir?
4. Yoğun bakım hastalarının, yalnızlık durumunu etkileyen faktörler nelerdir?
5. Yoğun bakım hastalarının, pre-deliryum skorları ile yalnızlık durumları arasında bir ilişki var mı?

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme: Araştırmanın evrenini, Haziran 2022-Haziran 2023 tarihleri arasında anestezi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini belirlemek için yapılan güç analizi önceki bir çalışmaya dayalı olarak yapılmıştır.¹⁷ Bu bağlamda örneklem büyüklüğü belirlenirken, pre-deliryum skoruna göre etki büyüklüğü $f = ,4003$, %95 güç ($1-\beta = ,95$), %5 anlamlılık düzeyi ($\alpha = ,05$) ve %95 güven düzeyi ile en az 43 hasta olacak şekilde belirlenmiştir. Haziran-Kasım 2023 tarihleri arasında yoğun bakımda yatan toplam 164 hastadan daha önce psikiyatrik ve nörolojik hastalığı olanlar, Türkçe bilmeyen, bilinci açık olmayan 64 hasta ile YBÜ' de 48 saatten az kalıp servise nakledilen veya genel durumu kötüleşen 51 hasta çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar tarafından tamamlanan anketler güvenli bir yerde kilitli bir dolapta saklandı. Araştırma 50 hasta ile tamamlandı.

Araştırmanın Dahil Edilme Kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul eden,
- En az 48 saat YBÜ' de tedavi gören,
- 18 yaş ve üzeri bireyler,
- Glasgow Koma Skoru ≥ 15 olan,
- Türkçe okuyup, yazabilen,
- Eğitim düzeyi en az okur-yazar olanlar,
- İletişim problemi olmayan,
- Psikiyatrik tanı almamış olan,
- Yoğun bakıma yatmadan önce deliryum tanısı almamış olan hastalar dahil edilmiştir.

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen,
- Daha önce nörolojik veya psikiyatrik hastalık tanısı almış olan,
- İletişim sorunu yaşayan bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.

Veri Toplanma Araçları: Araştırmanın verileri “Kişisel Bilgi Formu”, “Glasgow Koma Skalası”, “Pre-deliric Ölçeği” ve “UCLA Yalnızlık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür eşliğinde hazırlanan formda bireylerin sosyo-demografik özelliklerine ve hastalık durumuna yönelik (yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı, kullandığı ilaç sayısı, yoğun bakımda tedavi görme süresi) 5 soru yer almaktadır.^{16,17}

Glasgow Koma Skalası: 1974 yılında Taesdale ve Jennett tarafından bireylerin bilinç durumunu değerlendirmek üzere geliştirilmiştir.¹⁸ Alınabilecek minimum-maksimum (min-maks) değerler 3-15 arasında değişmektedir, 3 puan alınabilecek en düşük puandır ve bireyin derin komada olduğunu gösterir, 15 puan ise bireyin tam bilinçli olduğunu gösterir. Göz açma, motor cevap ve sözel cevap olarak 3 ayrı bölümü bulunmaktadır.¹⁹

Pre-deliryum Skorlama Sistemi (PRE-DELIRIC): Pre-deliryum modeli 2012 yılında Boogard ve ark., tarafından geliştirilmiştir.¹⁶ Skorlama sistemi sayesinde YBÜ' ye kabul alan bireylerde deliryum gelişme riski önceden belirlenip önlem alınmasını sağlamaktadır. Model 10 risk faktöründen oluşur; yaş, Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE II), skoru kan üre düzeyi, kullanılan morfin miktarı, sedasyon kullanımı, metabolik asidoz, koma durumu, enfeksiyon, planlı/aciil yoğun bakım yatışı ve yatış nedeni değerlendirilerek bir skor elde edilmektedir.¹⁶ Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Sayılan ve ark. tarafından yapılmıştır.¹⁷

Ucla Yalnızlık Ölçeği: Katılımcıların yalnızlık düzeyleri orijinali 1978 yılında Russel, Peplau ve Ferguson tarafından geliştirilen, 1989 yılında Demir tarafından Türkçe 'ye uyarlanan 20 maddelik "UCLA Yalnızlık Ölçeği" (Loneliness Scale) kullanılarak değerlendirilmiştir.²⁰ Ölçeğin maddeleri 10'u olumlu (1, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 19 ve 20. ifadeler), 10'u olumsuz (2, 3, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17 ve 18. ifadeler) olmak üzere toplam 20 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek maddelerinde sosyal ilişkilerle ilgili duygu/düşünce belirten bir durum sunulmakta ve katılımcılardan bu durumu ne sıklıkta yaşadıklarını dörtlü likert ölçek üzerinde belirtmeleri istenmektedir. Puanın düşüklüğü yaşanan yalnızlık duygusunun azlığına işaret ederken, puanın yükselmesi yaşanan yalnızlık duygusunun artmasına işaret etmektedir.²¹ Puanın 20-40 arasında olması düşük düzey, 41-60 arası orta düzey ve 61-80 arası ise yüksek düzey yalnızlığı göstermektedir. Ölçeğin kriter geçerlilik korelasyon katsayısı,82'dir. Test-tekrar test yöntemi güvenilirlik katsayısı,94'tür.²⁰

Verilerin Toplanması: Araştırmanın verileri Haziran 2022-Haziran 2023 anestezi yoğun bakım ünitesinde yatan Glaskow koma skoru 8 üzerinde olan, az 48 saattir yoğun bakımda yatan 50 hastadan toplandı. Araştırmacı tarafından, hastalara araştırmanın içeriği ve yapılacak uygulamalar anlatıldı. Ayrıca araştırmacılar istedikleri zaman çalışmadan ayrılacaklarını söyledi. Araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalardan sözlü ve yazılı onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme yöntemi ile veriler toplandı. Veri toplanması her bir hasta için yaklaşık 20 dakika sürdü. Veriler, bilgisayarda şifreleme koruması ile bilgisayar veri belleğinde saklandı. Katılımcıların kimlik bilgilerine ulaşılmamıştır. Ankette bir kod verilerek tanımlandı ve veriler saklandı.

Verilerin Analizi: Araştırmada elde edilen veriler SPSS (IBM® Statistical Package for Social Sciences Corp., Armonk, NY, ABD) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, min-maks değerleri, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. Kullanılan verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile test edilmiştir. Normal dağılıma sahip verilerde niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki bağımsız grup arasındaki fark için bağımsız t testi, ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi uygulanmış ve fark bulunduğu durumda fark yaratan grubu bulmak için Bonferroni kullanılmıştır. Numerik değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Pearson korelasyon uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen numerik değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Spearman korelasyon uygulanmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Kategorik değişkenler kukla (dummy) değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın uygulanabilmesi için Toros Üniversitesi etik komisyonundan etik kurul izni (29.04.2022 tarihli-91 sayılı) alınmıştır. Ayrıca çalışmanın yürütüldüğü Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni (09.05.2022 tarihli-2 sayılı) alınmıştır. Hastalardan veri toplanmadan önce bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı onayları alınmıştır. Çalışmanın yürütüldüğü her aşamada Helsinki Deklerasyonuna uyulmuştur.

BULGULAR

Tablo 1'de katılımcıların sosyodemografik verilerinin UCLA Ölçeği puanlarının ve Pre-deliryum Skorları ile ilişkisi görülmektedir. Katılımcıların %56'sının 65 yaş ve üzeri olduğu, %62'sinin erkek olduğu, %42'sinin bir tane kronik hastalığı olduğu, %72'sinin 3≤ gün yoğun bakımda kaldığı ve %92'sinin günlük kullandığı ilaç sayısının 0-4 arasında olduğu saptandı. Tablo 1 verileri incelendiğinde UCLA yalnızlık ölçeği puan ortalamaları ile sosyodemografik arasında istatistiksel bir anlamlılık bulunmazken, katılımcıların yaşı ve kronik hastalık sayısı ile Pre-deliryum skorları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Hastaların Temel Özellikleri (n=50)

(n=50)				Pre-deliryum $\bar{X} \pm SD$ (13,73±11,42)	Ucla $\bar{X} \pm SD$ (47,68±9,27)
		n	%	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Yaş (61,66±19,35)	18-39 ¹	10	20,0	13,25±11,95	46,70±10,24
	40-64 ²	12	24,0	15,17±12,36	51,25±8,93
	65+ ³	28	56,0	16,20±11,30	46,50±9,01
	P			,000* 2,3>1	,316
Cinsiyet	Kadın	19	38,0	14,08±11,26	44,47±10,35
	Erkek	31	62,0	13,55±11,72	49,65±8,11
P				,386	,055
Kronik hastalık sayısı	Yok ¹	18	36,0	12,98±10,85	47,06±9,24
	1 tane ²	21	42,0	13,88±11,49	48,29±9,53
	2≤ ³	11	22,0	15,72±12,64	47,55±9,65
	P			,000* 1,2>0	,920
Yoğun bakımda kalma süresi (gün)	1-2	14	28,0	13,43±11,12	48,57±7,51
	3≤	36	72,0	14,91±12,08	47,33±9,95
P				,846	,676
Günlük ilaç sayısı	0-4	46	92,0	13,36±11,29	48,07±9,41
	5+	4	8,0	15,68±12,11	43,25±6,95
P				,374	,324

*P<,05

t-testi: bağımsız örneklem t testi

F-testi: tek yönlü varyans analizi

Tablo 2’de Pre-deliryum skoru üzerinde etkisi olduğu belirlenen bağımsız değişkenler çoklu regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir (Kronik hastalık sayısı, UCLA ve yaş). UCLA yalnızlık ölçeği skorundaki her bir birimlik artışın pre-deliryum skorunda ,051 birimlik bir artışa neden olduğu saptanmıştır. Yalnızlık skorunun Pre-deliryum skor üzerinde orta derecede anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır ($P <,05$). Kronik hastalık varlığına göre Pre-deliryum skorları incelendiğinde 2 ve üzeri kronik hastalığı olanların (β : ,717), Pre-deliryum skorunu ,717 birim artırdığı gözlemlenmiştir. 2 ve üzeri ilaç kullanımının Pre-deliryum üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır ($P <,05$). 65+ yaş grubunun (β : 2,104), verileri incelendiğinde bu yaş grubunun Pre-deliryum skorunda 2,104 birimlik anlamlı bir artış yaptığı gözlemlenmiştir. 65 yaş ve üzeri olmanın Pre-deliryum skoru üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır ($P <,001$). 65 yaş üstü bireylerde Pre-deliryum skoru, 18-39 yaş grubuna kıyasla anlamlı bir şekilde artmıştır bu bulgulara göre UCLA yalnızlık skoru ve 65 yaş ve üstü bireylerde yaş grubu, Pre-deliryum skorunu artıran anlamlı faktörlerdir. Kronik hastalık sayısının etkisi ne bir kronik hastalık ne de iki kronik hastalık durumunda anlamlı bulunmamıştır. 40-64 yaş grubu, anlamlılık sınırına yaklaşmakla birlikte etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 2).

Tablo 2: Katılımcıların Sosyo-demografik Özelliklerine Göre UCLA Ölçeği Puanlarının ve Pre-Deliryum Skorunun Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken: Pre-deliryum Skoru				
	β	SH	Beta	t	P
UCLA	,051	,017	,283	3,094	,004*
Kronik Hastalık sayısı (R: Yok)					
1	,717	,403	,212	1,780	,082
2≤	,302	,475	,075	,637	,048*
Yaş (R: 18-39)					
40-64	,963	,492	,247	1,955	,057
65+	2,104	,458	,627	4,595	,000*

β : Standartlaştırılmamış regresyon katsayısı, SH: Standart hata, Beta: Standartlaştırılmış regresyon katsayısı, t: t-değeri, p: p-değeri, R: Referans grup

Tablo 3'te Pre-deliryum skoru ile UCLA yalnızlık ölçeği puanı arasındaki ilişki incelenmiştir (r: ,327; p: .020). Korelasyon testi sonucunda verilen iki değişken arasındaki pozitif orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Yani, UCLA yalnızlık ölçeği puanındaki artış ile Pre-deliryum skoru arasında orta derecede bir pozitif ilişki bulunmaktadır. Yalnızlık puanı arttıkça, Pre-deliryum skoru da artmaktadır.

Tablo 3: Pre-deliryum ve UCLA puan ortalamaları arasındaki ilişki

	Pre-deliryum	
	r	P
UCLA	,327*	,020

*P<,05

r: Spearman korelasyon testi

TARTIŞMA

Temelde ileri teknoloji ve uzman ekip üyelerine gereksinim nedeni ile hasta yatışlarının sağlandığı üniteler olan yoğun bakımlar hayat kurtarıcı özelliğe sahiptir. Ancak yoğun bakım üniteleri kontrol edilemeyen faktörler nedeniyle hastaların birçok stresör ile karşılaşmasına ve olumsuz deneyimler yaşamasına yol açmaktadır. Bu stresörlerden birisi de yalnızlık duygusudur. Araştırma grubumuzdaki hastaların orta düzeyde yalnızlık hissettiği bulunmuştur. Yıldırım et al., koroner yoğun bakımda yatan hastalar ile yaptıkları çalışmada bu çalışma bulgularına benzer şekilde hastaların orta düzeyde yalnızlık hissettiğini bildirmiştir.²² Yoğun bakım ünitesinde refakatçi alınmaması, telefon gibi iletişim araçlarının kullanılmaması, sosyal izolasyon, terk edilmişlik hissi ve sınırlandırılmış iletişimin hastaların yalnız hissetmesine neden olduğu düşünülmektedir.^{23,24} Yoğun bakımda tedavi görmeyen hastaların günlük yaşamlarından ve ilişkilerinden uzaklaşmasına neden olarak, yalnız ve terk edilmiş hissetmelerine yol açabileceği bildirilmiştir.²⁵ Türkiye'de genel yoğun bakımda yatan hastalar ile yapılmış bir çalışmada hastaların yalnızlığı terk edilmişlik hissi, duyulmama ve karşılanmayan ihtiyaçlar olarak tanımladığı ifade edilmiş ve en ciddi korkutucu stresörler arasında üçüncü sırada olduğu bildirilmiştir.²⁶ Hemşirenin yoğunluklu olarak bakımın teknik yönlerine odaklanması, hastaların iletişim ihtiyaçlarının görmezden gelinmesi hastaların yalnızlık duygusu yaşamasına ve bunu olumsuz bir deneyim olarak hatırlamasına neden olabilir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre yoğun bakım hastalarının yalnızlık düzeyi arttıkça deliryum görülme olasılığı da artacaktır. Literatürde benzer çalışma bulunmamış olmakla birlikte Zengin et al., çalışmalarında yalnızlığı ölüm korkusunu yordayıcı bir faktör olarak bildirmiştir. Korkunun deliryumu tetikleyici bir faktör olması nedeni ile sonucun bu çalışma ile benzer olduğu söylenebilir.²⁶

Çalışmamızda hastaların Pre-deliryum risk skorlamasının %13,73 olduğu ve hastaların deliryum gelişimi açısından düşük risk grubunda olduğu bulundu. Erbay et al. çalışmalarında çalışmamız bulgularına benzer olarak hastaların Pre-deliryum risk skorlamasının 17.15 ± 11.73 olduğunu bildirmiştir.²⁷ Çalışmamızdan farklı olarak hastaların Pre-deliryum risk skorunun orta düzeyde olduğunu bildiren farklı sosyokültürel yapıya sahip bir toplumda yapılmış bir çalışmaya rastlanmıştır.²⁸ Farklı çalışmalar, benzer örneklem gruplarındaki hastaların dörtte birinden fazlasında deliryum geliştiğini bildirmektedir.^{29,30} Tüm bu sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde çalışmamızın bulgularının literatürü desteklediği ve yoğun bakım hastaları için deliryum gelişme riskinin devam ettiği söylenebilir.

Bizim çalışmamızda 65 yaş üstü bireylerin diğer yaş gruplarındaki bireylere göre deliryum gelişme riskinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Cerrahi operasyon geçirmiş hastalarda deliryum için psikiyatri konsültasyon durumları ve yönetiminin incelendiği bir çalışmada ileri yaş deliryum açısından predispozan bir faktör olarak bildirilmiştir.³¹ Çalışma bulgularımızdan farklı görünmekle birlikte akciğer kanserli hastalarda deliryum risk faktörlerinin değerlendirildiği bir çalışmada yaş ile deliryum gelişmesi arasında bir ilişki olmadığı bildirilmiş ve bunun sebebinin yaş dışındaki değişkenlerin risk indeksinin yüksek olmasından kaynaklandığı bildirilmiştir.³² Bir çalışmada yaşlı hastaların %11,1-45,6'sında postoperatif deliryum gelişebileceği bildirilmiştir.³³ Bu bulgular yoğun bakımda yatan hastalarda deliryum gelişimi açısından yaşı ileri hastaların ayrıca sıkı takibinin gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Yine çalışmaya dahil edilen hastaların eşlik eden kronik hastalık varlığı incelendiğinde ikiden fazla sayıda kronik hastalığı bulunan bireylerin deliryum riskinin daha fazla olduğu görülmüştür. Çalışmamızın bulguları ile doğrudan benzer olmamak ile birlikte kronik hastalıkların deliryum gelişiminde etkili olduğunu bildiren araştırmalar bulunmaktadır.^{34,35} Kronik hastalıkların rehabilitasyonu hakkında yapılmış bir çalışmada kronik hastalıkların mortalite riski dahil birçok etkisi tartışılmış ve hemşirenin yönetme ve önleme konusundaki danışmanlık eğitim rollerinin önemi vurgulanmıştır.³⁶ Bu bulgular komorbid hastalık varlığının deliryum gelişimi açısından risk olduğunu ve bu bireylerin deliryum riski açısından daha yakın takip edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamız bulguları 65 yaş üstü bireylerin ve ikiden fazla kronik hastalığı bulunan bireylerin deliryum riskinin yüksek olduğunu ve yalnızlık ile deliryum riski arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir. Yaşlı hastaların %11,1-45,6'sının postoperatif deliryum geliştirebileceği bildirilmiştir.³² Bu sonuçlar yoğun bakımda yatan hastalarda deliryum gelişimi açısından ileri yaş hastaların ayrıca sıkı takibinin gerektiğini göstermektedir.

SONUÇ

Çalışma bulguları anestezi yoğun bakımda yatan hastaların orta düzeyde yalnızlık hissettiğini, Pre-deliryum risklerinin düşük olduğu ve 65 yaş üstü bireylerin deliryum riskinin yüksek olduğunu ve yalnızlık ile deliryum riski arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir. Yalnızlık hissi arttıkça deliryum gelişme riskinin de artacağı görülmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde görevli hemşireler, bireylerin yalnızlık hissetmelerini önlemek için mümkünse aile üyelerinin ziyaretleri veya dijital görüntülü haberleşme yöntemlerini kullanmaları için uygun zaman ve ortam sağlayarak bu olumsuz deneyime bir çözüm bulabilir. Politika yapıcılar hasta yakınlarının hasta ziyaretlerini desteklemek için yoğun bakım ünitelerinin organizasyonunu yeniden değerlendirmelidir. Böylece hastada yalnızlık duygusundan kaynaklanan deliryum gelişiminin azaltılmasına katkıda bulunmalıdır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Toros Üniversitesi (Tarih: 29.04.2022, Sayı: 91)'nden alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – AD; Tasarım – ABDA; Verilerin toplanması – BA; Verilerin analizi – ABDA; Verilerin yorumlanması – ABDA; Makalenin yazılması – AD; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – AD; Son onay – AD

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Toros University (Date: 29.04.2022, Number: 91).

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

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – AD; Design – ABDA; Data Collection – BA; Data Analysis – ABDA; Data Interpretation – ABDA; Writing the article – AD; Critical revision for important intellectual content – AD; Final approval – AD

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declare that they received no financial support for this study.

KAYNAKLAR

1. Fukuda T, Kinoshita Y, Shirahama T, Miyazaki S, Watanabe N, Misawa T. Distorted memories and related factors in ICU patients. *Clin Nurs Res*. 2020;105477382098016.
2. Ramírez Echeverría MDL, Schoo C, Paul M. Delirium. In: StatPearls. StatPearls Publishing; 2022.
3. Krupa S, Friganović A, Oomen B, Benko S, Mędrzycka-Dąbrowska W. Nurses' knowledge about delirium in the group of intensive care unit patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(5):2758.
4. Hoch J, Bauer JM, Bizer M, Arnold C, Benzinger P. Nurses' competence in recognition and management of delirium in older patients: development and piloting of a self-assessment tool. *BMC Geriatr*. 2022;22(1):879.
5. Chung CR, Yoo HJ, Park J, Ryu S. Cognitive impairment and psychological distress at discharge from intensive care unit. *Psychiatry Investig*. 2017;14(3):376-379.
6. Bakhru RN, Davidson JF, Bookstaver RE, et al. Physical function impairment in survivors of critical illness in an ICU recovery clinic. *J Crit Care*. 2018;45:163-169.
7. Çınar F, Şahin SK, Aslan FE. Yoğun bakım ünitesinde basınç yarasının önlenmeye yönelik Türkiye'de yapılmış çalışmaların incelenmesi: Sistematiik derleme. *Balıkesir Sağlık Bil Derg*. 2018;7(1):42-50.
8. Mart MF, Williams Roberson S, Salas B, Pandharipande PP, Ely EW. Prevention and management of delirium in the intensive care unit. *Semin Respir Crit Care Med*. 2021;42(1):112-126.
9. Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, et al. Co-occurrence of post-intensive care syndrome problems among 406 survivors of critical illness. *Crit Care Med*. 2018;46(9):1393-1401.
10. Heydon E, Wibrow B, Jacques A, Sonawane R, Anstey M. The needs of patients with post-intensive care syndrome: A prospective, observational study. *Aust Crit Care*. 2020;33(2):116-122.
11. Mishkin AD, Schmajuk M, Reshef R, Lopez-Pintado S, Mapara MY, Shapiro PA. Standardized semistructured psychosocial evaluation before stem cell transplantation predicts delirium after transplant. *J Acad Consult Liaison Psychiatry*. 2021;62(4):440-444.

12. Wang Y, Li L, Tan S, Guan Y, Luo X. Psychological stress and associated factors in caring for patients with delirium among intensive care unit nurses: A cross-sectional study. *Aust Crit Care*. 2023;36(5):793-798.
13. Guarnera J, Yuen E, Macpherson H. The impact of loneliness and social isolation on cognitive aging: A narrative review. *J Alzheimers Dis Rep*. 2023;7(1):699-714.
14. Ozga D, Krupa S, Witt P, Mędrzycka-Dąbrowska W. Nursing interventions to prevent delirium in critically ill patients in the intensive care unit during the COVID-19 pandemic: Narrative Overview. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(4):578.
15. Kim B, Cho J, Park JY, Kim HE, Oh J. Delirium and anxiety outcomes related to visiting policy changes in the intensive care unit during the COVID-19 pandemic. *Front Aging Neurosci*. 2022;14:845105.
16. van den Boogaard M, Pickkers P, Slooter AJ, et al. Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICU patients) delirium prediction model for intensive care patients: observational multicentre study. *BMJ*. 2012;344: e420.
17. Sayılan S, Özen V, Tosun B, Sayılan AA, Özen N. PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICU Patients) Deliryum Öngörme Modelinin Türkiye’de Yoğun Bakım Ünitelerinde Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi. 2023.
18. Linkaitė G, Riauka M, Bunevičiūtė I, Vosylius S. Evaluation of PRE-DELIRIC (Prediction of delirium in ICU patients) delirium prediction model for the patients in the intensive care unit. *Acta Med Litu*. 2018;25(1):14-22.
19. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. *Lancet*. 1974;2(7872):81-84.
20. Demir AG. UCLA Yalnızlık ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Psikol Derg*. 1989;7(23):14-18.
21. Russell D, Peplau LA, Ferguson ML. Developing a measure of loneliness. *J Pers Assess*. 1978;42(3):290-294.
22. Yildirim D, Akman O, Ozturk S, Yakin O. The correlation between death anxiety, loneliness and hope levels in patients treated in the cardiac intensive care unit. *Nurs Crit Care*. 2024;29(3):486-492.
23. Christiansen J, Lund R, Qualter P, Andersen CM, Pedersen SS, Lasgaard M. Loneliness, social isolation, and chronic disease outcomes. *Ann Behav Med*. 2021;55(3):203-215.
24. Yang M, An Y, Wang M, Zhang X, Zhao Q, Fan X. Relationship between physical symptoms and loneliness in patients with heart failure: the serial mediating roles of activities of daily living and social isolation. *J Am Med Dir Assoc*. 2023;24(5):688-693.
25. Bulut TY, Çekiç Y, Altay B. The effects of spiritual care intervention on spiritual well-being, loneliness, hope and life satisfaction of intensive care unit patients. *Intensive Crit Care Nurs*. 2023;77:103438.

26. Zengin N, Ören B, Üstündag H. The relationship between stressors and intensive care unit experiences. *Nurs Crit Care*. 2020;25(2):109-116.
27. Erbay Dallı Ö, Çalışkan G, Yıldırım Y, Kelebek Girgin N. Yoğun bakım deliryumunun erken tespitinde rekaliPRE-DELIRIC modelinin prospektif değerlendirilmesi. *Uludağ Üniv Tıp Fak Derg*. 2023;49(1):55-61.
28. Heesakkers H, Devlin JW, Slooter AJ, van den Boogaard M. Association between delirium prediction scores and days spent with delirium. *J Crit Care*. 2020;58:6-9.
29. Kucuk O, Memis D, Inal MT, Turan FN, Memis I. Comparison of the effectiveness of delirium evaluation tools in intensive care patients: pre-deliric versions 1 and 2, E-pre-deliric and ICDSC. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2023;27(21).
30. Salluh JI, Wang H, Schneider EB, et al. Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2015;350:h2538.
31. Şahin MD, Şahin S. Cerrahi sonrası deliryum gelişen ve ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğine konsülte edilen hastalarda deliryum tablosunun yönetimi: Tek merkez deneyimi. *Abant Tıp Derg*. 2022;11(1):11-21.
32. Yenibertiz D, Aydın MS, Akıncı Özyürek B. What are the predictors of delirium for patients with lung cancer? *Türk Hij Den Biyol Derg*. 2021;78(1):31-38.
33. Ho MH, Nealon J, Igwe E, et al. Postoperative delirium in older patients: a systematic review of assessment and incidence of postoperative delirium. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2021;18(5):290-301.
34. Tilouche N, Hassen MF, Ali HBS, Jaoued O, Gharbi R, El Atrous SS. Delirium in the intensive care unit: Incidence, risk factors, and impact on outcome. *Indian J Crit Care Med*. 2018;22(3):144-149.
35. Van Rompaey B, Elseviers MM, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. *Crit Care*. 2009;13(3):R77.
36. Bektaş Akpınar N, Aşkın Ceran M. Kronik hastalıklar ve rehabilitasyon hemşireliği. *Adnan Menderes Üniv Sağ Bil Fak Derg*. 2019;3(2):140-152.

Yoğun Bakımda Hasta Kısıtlama Kullanımının Değerlendirilmesi: Retrospektif İnceleme

Evaluation of the Use of Patient Restraint in Intensive Care: A Retrospective Review

Havva TUNÇ MİMİROĞLU¹ 

¹ Acıbadem Maslak Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Havva Tunç MİMİROĞLU, E-mail: havva.tunc@acibadem.com

Geliş Tarihi/Received: 27.02.2025 • Kabul Tarihi/Accepted: 06.07.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Tunç Mimirolu H. Evaluation of the Use of Patient Restraint in Intensive Care: A Retrospective Review. *J Intensive Care Nurs.* 2025;29(2):115-124.



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

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı yoğun bakım ünitesinde hasta kısıtlama kullanımını değerlendirmek, hasta özelliklerini, kısıtlama uygulama nedenlerini, denenen alternatif girişimleri ve kısıtlamanın sonlandırılmasında etkili faktörleri incelemektir.

Yöntem: Ocak ve Aralık 2023 arasında özel bir hastanenin 3. düzey yetişkin yoğun bakım ünitesindeki hasta kayıtları incelenerek retrospektif, tanımlayıcı, bir çalışma yürütüldü. Veriler, hasta demografisi, kısıtlama nedenleri, denenen alternatif müdahaleler ve hasta sonuçları dahil olmak üzere kurumun kayıtlarından çıkarıldı. Veriler Hasta tanıtım formu ve kısıtlama değerlendirme ve talep formu üzerinden toplandı. İstatistiksel analiz, kısıtlama kullanımındaki eğilimleri ve kalıpları belirlemek için tanımlayıcı ve karşılaştırmalı yöntemler uygulanarak IBM SPSS Statistics sürüm 25 kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Çalışmaya kısıtlama uygulanan 30 yoğun bakım hastası dahil edildi. Kısıtlamanın en yaygın nedenleri kendine zarar verme ve düşme riskiydi (%53,3), ardından yönelim bozukluğu (%46,7) ve deliryum (%30,0) olarak belirlendi. Kol/bilek kısıtlamaları en sık kullanılan yöntemdi (%76,7). Kısıtlama uygulamasından önce sözlü gerginliği azaltma (%86,7) ve psikolojik değerlendirme (%60,0) gibi alternatif müdahaleler sıklıkla denendi. Kısıtlamanın sonlandırılmasının birincil nedeni hasta stabilizasyonu (%33,3).

Sonuç: Kısıtlamalar genellikle hasta güvenliği için gerekli olsa da, alternatif müdahalelerle kullanımları en aza indirilmelidir. Sürekli izleme, personel eğitimi ve en iyi uygulamalara uyum, hasta refahını korurken kısıtlamalara olan bağımlılığı azaltmak için esastır.

Anahtar Kelimeler: Bakım, fiziksel kısıtlama, hasta güvenliği, yoğun bakım ünitesi.

Abstract

Objective: This study aims to evaluate the use of patient restraints in an ICU setting, examining patient characteristics, reasons for restraint application, alternative interventions attempted, and factors influencing restraint termination.

Method: A retrospective and descriptive study was conducted by reviewing patient records in a Level III adult intensive care unit of a private hospital between January and December 2023. Data were extracted from hospital records, including patient demographics, reasons for restraint, alternative interventions attempted, and patient outcomes. Data were collected using the Patient Information Form and the Restraint Assessment and Request Form. Statistical analysis was performed using IBM SPSS Statistics version 25, applying descriptive and comparative methods to identify trends and patterns in the use of restraints.

Results: The study included 30 ICU patients subjected to restraints. The most common reasons for restraint were self-harm and fall risk (53.3% each), followed by disorientation (46.7%) and delirium (30.0%). Arm/wrist restraints were the most frequently used method (76.7%). Alternative interventions, including verbal de-escalation (86.7%) and psychological assessment (60.0%), were frequently attempted before restraint application. The primary reason for restraint termination was patient stabilization (33.3%).

Conclusion: While restraints are often necessary for patient safety, their use should be minimized through alternative interventions. Continuous monitoring, staff training, and adherence to best practices are essential in reducing reliance on restraints while maintaining patient well-being.

Keywords: Care, intensive care unit, patient safety, physical restraint.

GİRİŞ

Hasta kısıtlaması, özellikle hasta güvenliğinin en önemli olduğu Yoğun Bakım Üniteleri'nde (YBÜ) sağlık hizmetlerinde kritik ancak tartışmalı bir uygulamadır. Türk Dil Kurumu (TDK), "kısıtlamayı" özgürlüklerin sınırlandırılması veya daraltılması olarak tanımlarken, Sağlık Kuruluşları Akreditasyon Ortak Komisyonu (JCAHO), hasta kısıtlamasını, bir hastanın rızası olmadan hareketini kısıtlayan ve doğrudan tıbbi tedaviyle ilgili olmayan herhangi bir yöntem olarak tanımlar (JCAHO, 2022). Uygulamada, kısıtlama kullanımı zararı önlemeyi, tedavinin sürekliliğini sağlamayı ve tıbbi durumları veya zihinsel durumları nedeniyle risk altında olabilecek hastaları stabilize etmeyi amaçlar.

Hastaların sıklıkla mekanik ventilasyon veya diğer invaziv tedaviler aldığı yoğun bakım ünitelerinde, kısıtlama genellikle endotrakeal tüpler veya kateterler gibi tıbbi cihazların kazara çıkarılmasını önlemek için kullanılır.^{1,2} Çalışmalar, yoğun bakım ünitelerinde kısıtlama kullanımının %41 ile %91 arasında değişen yüksek yaygınlık oranları bildirmiştir,^{3,4} bu da bu uygulamanın yaygın doğasını göstermektedir.

Hasta kısıtlaması iki ana türe ayrılabilir: Kimyasal ve fiziksel. Kimyasal kısıtlama, ajitasyonu azaltmak ve bakım protokollerine uyumu artırmak için sakinleştirici veya analjeziklerin uygulanmasını içerir.^{5,6} Fiziksel kısıtlama ise, hastanın fiziksel hareketini mekanik yollarla sınırlamayı içerir ve genellikle deliryum, bunama veya konfüzyon gösteren hastalara uygulanır.^{7,8}

Kısıtlamalar öncelikli olarak güvenliği sağlamak için kullanılsa da, uygulamaları önemli etik zorluklarla ilişkilidir. Endişeler arasında hasta özerkliğine yönelik potansiyel ihlal, fiziksel veya psikolojik zarar riski ve sağlık personeli arasındaki karar alma süreçlerindeki değişkenlik yer almaktadır.^{9,10} Koruyucu önlemler olarak tasarlanmasına rağmen, bazı araştırmalar kısıtlamaların uzun süreli yoğun bakımda kalma ve artan ajitasyon veya deliryum gibi olumsuz sonuçlara yol açabileceğini göstermektedir.^{11,12}

Ayrıca, kısıtlama uygulamaları ülkeler ve sağlık hizmetleri ortamları arasında önemli ölçüde farklılık gösterir. Örneğin, Asya ve Avrupa'daki çalışmalar, kısıtlama kullanımının sıklığı ve gerekçelendirilmesinde, genellikle kurumsal politika, yasal çerçeveler ve kültürel tutumlardan etkilenen geniş tutarsızlıklar bulmuştur.^{7,13} Bu değişkenlik, standartlaştırılmış yönergeler ve eğitim tabanlı müdahalelere olan ihtiyacı vurgular.¹⁴

Fiziksel kısıtlama, ajite, konfüze, demans, deliryumdaki hastaların kendilerine ya da çevresine zarar vermesini önlemek, hastanın hareket yeteneğinin azaltmak ya da hareket etmesini önlemek ve tıbbi cihazların (kateter, nazogastrik sonda, idrar sondası, dren vb.) çekip çıkarılmasını önlemek amacı ile uygulanmaktadır.¹⁵⁻¹⁸ Fiziksel kısıtlama, Sağlık Kurumları Akreditasyon Ortak Komisyonu (JCAHO) tarafından ise "hastanın izni veya onayı olmaksızın, hastaya fiziksel güç uygulanarak hastanın hareket özgürlüğünü kısıtlamak" şeklinde tanımlanmıştır.

Fiziksel kısıtlamaya başvurmadan önce, sağlık profesyonelleri öncelikle alternatif stratejileri araştırmalıdır. Bunlar arasında hastaya tüm prosedürleri açıklamak, uzun süre yalnız bırakılmamasını sağlamak, çağrı zilini kolayca ulaşılabilir bir yerde tutmak, hastanın bakımına aile üyelerini dahil etmek, çevresel uyaranları azaltmak ve ısıtma cihazı veya gözlük gibi gerekli yardımcı cihazları sağlamak yer alır. Yalnızca bu alternatifler yetersiz kalırsa fiziksel kısıtlama yöntemleri düşünülmelidir.¹⁵⁻¹⁷

Fiziksel kısıtlama yöntemleri, hastaların kateter ve IV hatları gibi tıbbi cihazları çıkarmasını önlemek için kol kısıtlama tahtalarının kullanımını ve ajite veya bilinçsiz hastalarda parmak hareketlerini sınırlamak için parmaksız eldivenlerin kullanımını içerir ve hem hastayı hem de çevresindeki cihazları korur. El ve ayak kısıtlamaları, kendi kendine zarar vermeyi veya tıbbi ekipmanı çıkarmayı önlemek için bileklere uygulanır, dolaşımın tehlikeye atılmamasını ve IV tedavisi uygulanan alanlardan kaçınılmasını sağlar. Yatak kemerleri, düşmeleri önlemek ve yatakta sabit bir pozisyon sağlamak için hastaları belden ve koltuk altlarından sabitler. Otururken kayma riski olan hastalar için, onları sandalyeye güvenli bir şekilde sabitlemek için tekerlekli sandalye kayışları kullanılır.¹⁵⁻¹⁸

Her ne kadar birkaç uluslararası çalışma, yoğun bakımda kısıtlama kullanımının yaygınlığını, türlerini ve etkilerini incelemiş olsa da, özellikle Türk yoğun bakım üniteleri bağlamında, bölgeye özgü verilerde bir boşluk bulunmaktadır. Dahası, birkaç çalışma kısıtlama uygulamalarının gerçek dünya hasta kayıtlarına dayanarak nasıl

belgelendiğini ve gerekçelendirildiğini retrospektif olarak değerlendirmiştir. Mevcut çalışmalar genellikle hemşirelerden gelen prospektif gözlemlere veya anket tabanlı algılara odaklanır,^{19,20} bu da retrospektif klinik gerçeklikleri yakalayan tanımlayıcı araştırmalara ihtiyaç duyulmasına neden olur.

Bu çalışma, Türkiye'deki yoğun bakım ünitelerindeki mevcut kısıtlama uygulamalarına ışık tutarak, hem politika hem de uygulamaya bilgi sağlamayı, bireysel haklara ve onuruna saygı gösterirken hasta güvenliğini teşvik etmesi umulmaktadır.

Çalışmanın Amacı: Bu çalışma, genel yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) fiziksel kısıtlamaların kullanımıyla ilişkili özellikleri, gerekçeleri ve kayıt uygulamalarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Amaç, kısıtlamaların uygulanmasındaki kalıpları, kısıtlamadan önce alternatif girişimlerin kullanımını ve kısıtlamanın devamını veya sonlandırılmasını etkileyen faktörleri belirlemektir. Bu tanımlayıcı, kesitsel ve retrospektif analiz, kısıtlama uygulamalarına rehberlik etmek ve etik standartlara uygun olarak hasta güvenliğini teşvik etmek için kanıta dayalı içgörüler sağlamaktadır.

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Bu çalışma tanımlayıcı, kesitsel ve retrospektif bir dosya incelemesi olarak tasarlandı.

Araştırmanın yapıldığı yer ve zaman: Bu araştırma Acıbadem Sağlık Grubu'nun bir parçası olan Türkiye'deki özel bir hastanenin Genel Yoğun Bakım Ünitesi'nde yürütüldü. Veriler 1 Ocak 2023 ile 31 Aralık 2023 tarihleri arasında hasta dosyalarının retrospektif olarak incelenmesiyle toplandı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini, Özel bir hastanenin genel yoğun bakım ünitesinde 2023 yılında yatan ve kısıtlama uygulanan hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemi genel yoğun bakım ünitesinde yatan ve kısıtlama formunun eksiksiz doldurulduğu 30 hasta oluşturdu.

Araştırmanın Dahil Edilme Kriterleri:

- Genel yoğun bakım ünitesinde yatan hastalar
- 2023 Ocak-2023 Aralık tarihleri arasında kısıtlamaya alınan hastalar
- Kısıtlama formu eksiksiz doldurulan hastalar

Veri Toplanma Araçları: Veri toplamada iki temel araç kullanıldı:

Hasta Tanıtım Formu (Araştırmacı tarafından geliştirilen): Bu form, sosyodemografik ve klinik bilgileri toplamak üzere tasarlanmış 8 maddeden oluşuyordu. Bunlar şunları içeriyordu: (Yaş, cinsiyet, tanı ve yoğun bakımda kalış süresi, kısıtlama uygulamasının gerekçesi, kısıtlamadan önce denenen alternatif girişimler, kısıtlama süresi, gözlemlenen hasta sonuçları, kısıtlamanın sonlandırılması için klinik göstergeler)

Form araştırmacılar tarafından ulusal klinik uygulama kılavuzları ve kısıtlama kullanımına ilişkin literatür doğrultusunda hazırlanmıştır.^{1,7}

Kısıtlama Değerlendirme ve Takip Formu (Kurumsal araç): Bu, Acıbadem Sağlık Grubu'nda kullanılan standartlaştırılmış, önceden var olan bir kurumsal formdur. Aşağıdakileri ele alan 9 yapılandırılmış maddeyi içerir:

- Kullanılan kısıtlama türü (örneğin yatak kemerleri, bilek kısıtlamaları)
- Başvuru yeri ve saati
- Kullanım gerekçesi
- İzleme ve yeniden değerlendirme uygulamaları
- Alternatif yöntemler
- Kısıtlama kriterleri
- Etkililik ve komplikasyonlara ilişkin gözlemler

Bu form hastane sistemi içinde yaygın olarak kullanılsa da, resmi geçerliliği ve psikometrik özellikleri bağımsız olarak yayınlanmamıştır. Ancak, ulusal standartlara ve Dünya Sağlık Örgütü'nün kısıtlama yönergelerine dayalı hastanenin iç kalite ve güvenlik protokolleriyle uyumludur.

Verilerin Analizi: Veriler IBM SPSS Statistics sürüm 25 (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, ABD) kullanılarak analiz edildi. Analizde tanımlayıcı istatistikler: Hasta ve girişim özelliklerini tanımlamak için sayı, yüzde ve ortalama $\pm$ standart sapma kullanıldı. Kategorik değişkenler (örneğin, kısıtlama türü ile tanı veya kalış süresi ile kısıtlama süresi) arasındaki ilişkileri incelemek için ki-kare testleri kullanıldı.

Araştırmanın Etik Yönü: Acıbadem Üniversitesi Etik Kurulu tarafından etik onay verildi (Karar No: 2024-10/386, 18 Temmuz 2024). Hastanenin idari kurulundan ek kurumsal izinler alındı. Çalışmada, Helsinki Bildirgesi ilkelerine bağlı kalındı ve hasta gizliliğini, verilerin anonimleştirilmesini ve hassas bilgilerin güvenli bir şekilde işlenmesini sağlandı.

BULGULAR

Bu bölümde, çalışma süresince yoğun bakım ünitesinde fiziksel kısıtlamaya maruz kalan hastaların demografik ve klinik özellikleri sunulmaktadır.

Hastaların yaş ortalaması $70 \pm 3,36$ yıl (17 ile 101 yıl arasında) idi.

Cinsiyet dağılımı analiz edildiğinde hastaların %40'ı (n=12) kadın, %60'ı (n=18) erkekti. Ayrıca %93,3'ünün (n=28) kronik bir hastalığı vardı ve %60,2'sinin (n=18) üç veya daha fazla kronik rahatsızlığı vardı. Duyusal bozukluklar açısından **%73,3'ünün (n=22) görme sorunu yoktu ve %90,0'ının (n=27) işitme sorunu yoktu** (Tablo 1).

Tablo 1: Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellik		Sayı (n=30)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	12	40
	Erkek	18	60
Kronik hastalık	Kronik hastalığı olan	28	93,3
	Kronik hastalığı olmayan	2	6,7
Kronik hastalık Sayısı	Kronik Hastalığı Olmayan	2	6,7
	1 Kronik Hastalık	7	23,2
	2 Kronik Hastalık	3	9,9
	3 veya daha Fazla Kronik Hastalık	18	60,2
Görme Problemi	Görme problemi olan	8	26,7
	Görme problemi olmayan	22	73,3
İşitme Problemi	İşitme problemi olan	3	10,0
	İşitme problemi olmayan	27	90,0
Toplam		30	100

Hastaların %73,3'ü (n=22) sigara içmiyor, %26,7'si (n=8) ise sigara içiyordu. %83,3'ü (n=25) alkol kullanmıyor, %16,7'si (n=5) ise alkol kullanımı vardı. %83,3'ünün (n=25) sürekli ilaç kullandığı, %16,7'sinin (n=5) ise düzenli ilaç kullanmadığı görüldü (Tablo 2).

Tablo 2: Hastaların Sigara, Alkol ve ilaç Kullanım Özelliklerinin Dağılımı

Özellik		Sayı (n=30)	Yüzde (%)
Sigara Kullanma Durumu	Sigara kullanmayan	22	73,3
	Sigara kullanan	8	26,7
Alkol Kullanma Durumu	Alkol kullanmayan	25	83,3
	Alkol kullanan	5	16,7
Düzenli İlaç Kullanımı	Düzenli ilaç kullanımı olan	25	83,3
	Düzenli ilaç kullanımı olmayan	5	16,7
Toplam		30	100

Kısıtlama uygulanan hastaların sayısının en yüksek olduğu ay **Mayıs ayıydı (%16,7, n=5)**, bunu **Şubat ve Ekim ayları (%13,3, n=4)** takip etti.

Kısıtlama günlerine bakıldığında **en fazla kısıtlamanın Pazar günlerinde (n=11, %36,7) yaşandığı, bunu Cuma günlerinin (n=7, %23,3) izlediği** görülmektedir (*Tablo 3*).

Hastalarda ortalama **kısıtlama süresi 112,50 saat ($\pm 19,19$ saat, aralık: 1-410 saat) olarak bulundu.**

Tablo 3: Hastaların Aylara ve Kısıtlama Günlerine Göre Dağılımı

Özellik		Sayı (n=30)	Yüzde (%)
Ay	Şubat	4	13,3
	Mart	1	3,3
	Nisan	2	6,7
	Mayıs	5	16,7
	Haziran	3	10,0
	Temmuz	3	10,0
	Ağustos	3	10,0
	Eylül	3	10,0
	Ekim	4	13,3
	Kasım	2	6,7
Kısıtlama Günü	Pazartesi	3	10,0
	Salı	5	16,7
	Çarşamba	1	3,3
	Perşembe	1	3,3
	Cuma	7	23,3
	Cumartesi	2	6,7
	Pazar	11	36,7
Toplam		30	100

Hastaların çoğunluğu (%43,3, n=13) kısıtlama için üç nedene sahipti, kendine zarar verme ve düşme riski en yaygın olanlarıydı ve her biri hastaların %53,3'ünü (n=16) etkiliyordu. Hastaların çoğu (%60,0, n=18) iki tür kısıtlama yaşadı, kol/bilek kısıtlamaları en sık uygulananıydı (%76,7, n=23). Hastaların yarısından fazlasına (%56,7, n=17) kısıtlamadan önce üç alternatif müdahale denendi, sözel müdahaleler en yaygın olanıydı (%86,7, n=26). Kısıtlamaların sonlandırılmasının birincil nedeni hastanın sakinleşmesi idi (%33,3, n=10) (*Tablo 4*).

Tablo 4: Hastaların Kısıtlama Nedenlerine Göre Dağılımı

Özellik		Sayı (n=30)	Yüzde (%)
Kısıtlama Nedeni Sayısı	Tek neden	2	6,7
	İki neden	8	26,7
	Üç neden	13	43,3
	Dört neden	7	23,3
Kısıtlama Nedenleri	Kendine zarar verme	16	53,3
	Düşme riski	16	53,3
	Oryantasyon Bozukluğu	14	46,7
	Deliryum	9	30
Kısıtlama Şekli Sayısı	Bir	10	33,3
	İki	18	60
	Üç	2	6,7
Kısıtlama Şekilleri	Kol Tespiti	14	46,7
	Kol/El bileği	23	76,7
	Bacak/ayak bileği	17	56,7
Alternatif girişim sayısı	1 uygulama	5	16,7
	2 uygulama	8	26,7
	3 uygulama	17	56,7
Alternatif Girişimlerin şekli	Psikolojik değerlendirme	18	60
	Sözel girişimler	26	86,7
	İş birliği girişimleri	11	36,7
	Oyalama girişimleri	5	16,7
	İlaçla tedavi	11	36,7
Kısıtlama Sonlandırma Nedenleri	Uygulama yapılmadı	6	20
	Hasta sakinleşti	10	33,3
	Artık gerekli değil	6	20
	Tıbbi durum iyileşti	7	23,3
	Diğer	1	3,3
Toplam		30	100

TARTIŞMA

Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) fiziksel kısıtlamaların kullanımı, hasta güvenliğini yönetmede tartışmalı ancak sıklıkla gerekli bir müdahale olmaya devam etmektedir. Kısıtlama uygulama kararı, genellikle hasta için risk oluşturan veya hayat kurtarıcı tedavilerin sunulmasını engelleyen davranışlara yanıt olarak ortaya çıkar. ^{11,12} Mevcut çalışmada, kısıtlamaya başlamanın en yaygın nedenleri arasında kendine zarar verme riski (%53,3) ve düşme riski (%53,3) yer almıştır. Bu yüzdeler birbirini dışlamaz, çünkü birçok hasta aynı anda birden fazla risk faktörü sergilemiştir ve bu, kısıtlama kullanımının çok faktörlü doğasını vurgulayan literatürdeki bulgularla tutarlıdır. ^{10,19}

Diğer bilişsel ve davranışsal tetikleyiciler arasında yön kaybı (%46,7) ve deliryum (%30,0) yer almaktadır; bunların her ikisi de kritik hastalarda ajitasyona ve güvenli olmayan davranışlara katkıda bulunduğu bilinmektedir. ^{2,8} Bu tür durumlar, hastaların tıbbi cihazları çıkarmaya çalışma veya istemeden kendilerine zarar verme olasılığını önemli ölçüde artırdığından, kısıtlamaların kullanımı ihtiyati ancak tartışmalı bir tercih haline gelmektedir. ⁹

Kısıtlamanın türü ve uygulaması açısından bulgularımız, hastaların %60,0'inin birden fazla tipte kısıtlama yaşadığını ve vakaların %76,7'sinde kol/bilek kısıtlamalarının kullanıldığını gösterdi. Bu, cihazın çıkarılmasını önlemedeki etkililiği nedeniyle üst ekstremitelere uygulanan mekanik kısıtlamaların yoğun bakım ünitelerinde en yaygın yöntem olduğunu gösteren önceki araştırmaların bulgularıyla örtüşmektedir.^{21,22} Ancak, kısa vadede etkili olsa da, bu tür yöntemler artan ajitasyon, basınç yaraları ve gecikmiş psikolojik iyileşme dahil olmak üzere çok sayıda olumsuz sonuçla ilişkilidir.^{12,23}

Önemlisi, kısıtlamaların kullanımını çevreleyen etik ikilem kalıcı bir endişe olmaya devam ediyor. Bunların uygulanması anında zararı önleyebilirken, sıklıkla hasta özerkliği, onuru ve zarar vermeme temel ilkeleriyle çelişir.²⁴ Bu, her kısıtlama örneği için titiz bir dokümantasyon ve gerekçelendirmenin yanı sıra bunların kullanımını düzenlemek için kurum çapında protokollerin uygulanması ihtiyacını vurgular.²⁵

Verilerimiz kısıtlama uygulamasından önce vakaların %86,7'sinde sözel girişimlerin denendiğini ve %60,0'ında psikolojik değerlendirmenin kullanıldığını gösterdi. Bu bulgular ümit vericidir ve birinci basamak yanıtlar olarak gerilimi azaltma ve farmakolojik olmayan önlemleri vurgulayan en iyi uygulama yönergelerine yüksek düzeyde uyumu göstermektedir.^{14,26} Bu, yoğun bakım ekiplerinin kısıtlamanın etik etkilerinin giderek daha fazla farkına vardıkları ve mümkün olduğunda en az kısıtlayıcı alternatifleri kullanmaya çalıştıkları fikrini desteklemektedir.²⁷

Kısıtlamaların sonlandırılması en sık olarak hastanın sakinleşmesine (%33,3) veya klinik iyileşmeye (%23,3) atfedildi ve bu durum sürekli yeniden değerlendirmenin kritik olduğu yoğun bakım ünitesi bakımının dinamik doğasını yansıtmaktadır. Bu bulgular, 2024 uluslararası yoğun bakım ünitesi güvenlik konsensüsünde önerildiği gibi^{10,19} kısıtlamanın gereksiz yere uzamasını önlemek için kısıtlanmış hastaların zamanında ve düzenli olarak izlenmesinin önemini pekiştirmektedir.

Bu çalışma, küresel veri tabanlarında yeterince temsil edilmeyen bir bakış açısı olan, Türk yoğun bakım ünitesindeki kısıtlama uygulamalarına ilişkin retrospektif, gerçek dünya görüşü sunarak literatüre katkıda bulunmaktadır. Öz bildirimlere veya varsayımsal senaryolara dayanan çalışmalardan farklı olarak, analizimiz gerçek hasta dokümantasyonuna dayanmaktaydı, bu nedenle gerekçeler, kısıtlama türleri, alternatif yöntemler ve sonuçlar hakkında somut veriler sağladı. Bu bulgular, gereksiz kısıtlama kullanımını azaltmayı amaçlayan politika geliştirme ve eğitim çabalarını destekleyebilir.

Yön kaybı ve deliryum da önemli faktörlerdi ve sırasıyla hastaların %46,7'sinde ve %30,0'ında gözlemlendi. Bu bilişsel bozukluklar, temel tıbbi cihazları çıkarmaya çalışma gibi hasta güvenliğini tehlikeye atan davranışlara yol açabilir ve yaralanma olasılığını artırabilir. Bu gibi durumlarda kısıtlamaların kullanılması genellikle acil riskleri azaltmak için gerekli kabul edilir.²⁸ Bulgularımız, hastaların %60,0'inin iki tür kısıtlama yaşadığını, kol/bilek kısıtlamalarının en yaygın olduğunu (%76,7) göstermektedir. Kısıtlama türünün seçimi genellikle hastaların sergilediği belirli davranışlar ve kendilerine veya başkalarına oluşturdukları anlık tehditler tarafından belirlenir.²² Ancak, kısıtlamaların anlık zararı önleyebilmesine rağmen, kullanımının fiziksel yaralanmalar, psikolojik sıkıntı ve uzun süreli hastane yatışları gibi olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğunu belirtmek önemlidir.^{22,29,30}

Kısıtlamaların uygulanmasından önce, potansiyel olarak zararlı durumları azaltmak için alternatif müdahaleler önerilmektedir.^{31,32} Çalışmamızda, sözlü müdahaleler en sık kullanılan alternatifti (%86,7), bunu psikolojik değerlendirmeler (%60,0) izledi. Sözlü müdahalelerin yüksek oranda kullanılması, sağlık ekibinin fiziksel kısıtlamalara başvurmadan önce daha az kısıtlayıcı önlemlere olan bağlılığını vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca daha az invaziv yöntemlerin etkisiz olduğu kanıtlandığında kısıtlamaların kullanılmasını savunan en iyi uygulama yönergeleriyle uyumludur.²⁸ Kısıtlamaları sonlandırma kararı öncelikle hastanın stabilizasyonundan kaynaklandı, %33,3'ü sakinleşti ve %23,3'ü tıbbi iyileşme gösterdi. Bu bulgu, kısıtlama yönetiminde hasta değerlendirmesinin dinamik doğasını vurgular ve kısıtlama kullanım süresini en aza indirmek için sürekli izleme ve zamanında yeniden değerlendirme ihtiyacını vurgular.²⁸

Kısıtlamalar belirli klinik durumlarda hasta ve personel güvenliğini sağlamak için gerekli olabilirken, bunların uygulanması dikkatlice düşünülmelidir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları alternatif müdahalelere öncelik vermeli, yerleşik yönergelere uymalı ve kısıtlama kullanımına bağlı riskleri azaltmak için sürekli eğitime katılmalıdır.

Sınırlamalar: Güçlü yönlerine rağmen, bu çalışma küçük örneklem büyüklüğü ve tek merkezli tasarımıyla sınırlıdır, bu da bulguların genelleştirilebilirliğini azaltabilir. Ek olarak, kısıtlama uygulamalarını belgelemek için kurumsal formlar kullanılmasına rağmen, bu araçların **geçerliliği ve güvenilirliği** harici olarak test edilmemiştir. Standart veri toplama araçlarıyla daha fazla **çok merkezli çalışma** yapılması gerekmektedir.

SONUÇ

Sağlık hizmeti ortamlarında fiziksel kısıtlamaların kullanımı, hasta güvenliği, etik ilkeler ve en iyi uygulamaların dikkatli bir şekilde değerlendirilmesini gerektiren karmaşık ve etik açıdan zorlayıcı bir uygulama olmaya devam etmektedir. Çalışmamız, kısıtlama uygulamasının en yaygın nedenlerinin kendine zarar verme ve düşme riski olduğunu vurgulamaktadır ve bu endişeleri kısıtlama kullanımının birincil itici güçleri olarak tanımlayan mevcut literatürle uyumludur. Ek olarak, yönelim bozukluğu ve deliryum önemli katkıda bulunan faktörlerdi ve hasta yönetiminde bilişsel değerlendirmelerin önemini vurgulamaktadır.

Bazı klinik durumlarda kısıtlamalar gerekli olabilirken, bunların kullanımı fiziksel yaralanmalar, psikolojik sıkıntı ve uzun süreli hastanede kalışlar gibi olumsuz sonuçlarla ilişkilidir. Bu nedenle, sağlık hizmeti sağlayıcıları fiziksel kısıtlamaya başvurmadan önce çalışmamızda yaygın olarak kullanılan sözlü gerginliği azaltma teknikleri ve psikolojik değerlendirmeler gibi alternatif müdahalelere öncelik vermelidir.

Bulgular ayrıca kısıtlama yönetiminin dinamik doğasını da vurgulamaktadır, kısıtlamaların çoğu hastanın stabilizasyonu veya tıbbi iyileşme sonrasında kaldırılmaktadır. Bu, kısıtlama kullanımının süresini ve etkisini en aza indirmek için sürekli izleme ve zamanında yeniden değerlendirmenin önemini vurgulamaktadır.

Hasta güvenliğini artırmak ve etik standartları desteklemek için sağlık kuruluşları kanıta dayalı kısıtlama azaltma stratejilerini destekleyen çok disiplinli bir yaklaşım benimsemelidir. Buna devam eden personel eğitimi, uluslararası yönergelere uyum ve kısıtlayıcı olmayan müdahalelere yatırım dahildir. Gelecekteki araştırmalar, kısıtlama kullanımının uzun vadeli etkilerini değerlendirmeye, yenilikçi kısıtlamasız bakım modellerini keşfetmeye ve hasta güvenliğini onur ve özerklikle dengeleyen en iyi uygulamaları belirlemeye odaklanmalıdır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Acıbadem Üniversitesi'nden (Tarih: 18.07.2024, Sayı: 2024-10/386 alınmıştır.

Hasta Onamı: Çalışmanın retrospektif tasarımından dolayı hasta onamı alınamamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – HTM; Tasarım – HTM; Verilerin toplanması – HTM; Verilerin analizi – HTM; Verilerin yorumlanması – HTM; Makalenin yazılması – HTM; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – HTM; Son onay – HTM

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Acıbadem University (Date: 18.07.2024, Number: 2024-10/386).

Informed Consent: Due to the retrospective design of the study, informed consent was not taken.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – HTM; Design – HTM; Data Collection – HTM; Data Analysis – HTM; Data Interpretation – HTM; Writing the article – HTM; Critical revision for important intellectual content – HTM; Final approval – HTM

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declare that they received no financial support for this study.

KAYNAKLAR

1. Subih M, Nofal B. Nurses' knowledge, attitudes, and practices towards using physical restraints in intensive care units. *Int J Health Sci.* 2022;3961-3972.
2. Lim S. Critical care nurses' knowledge, attitudes and practices on the usage of physical restrainer. *Int E-J Sci Med Educ.* 2021;15(1):5-18.
3. Khanal S, Acharya S. Physical restraint in adult intensive care unit - why and how are they used? *Bangladesh Crit Care J.* 2016;4(2):110-113.
4. Freeman S, Hallett C, McHugh G. Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses. *Nurs Crit Care.* 2015;21(2):78-87.
5. Ali N. Physical restraints in critical care units: impact of a training program on nurses' knowledge and practice and on patients' outcomes. *J Nurs Care.* 2013;2(2).
6. Kasew T, Tilahun A, Wudu B. Practice and the influencing factors of nurses working in the intensive care unit regarding physical restraint use: multi-centered cross-sectional study. *Published online* 2020.
7. Rose L, Dale C, Smith O, et al. A mixed-methods systematic review protocol to examine the use of physical restraint with critically ill adults and strategies for minimizing their use. *Syst Rev.* 2016;85(1).
8. Jiang H, Chen L, Gu Y, He Y. Nurses' perceptions and practice of physical restraint in China. *Nurs Ethics.* 2014;22(6):652-660.
9. Via-Clavero G, Sanjuán-Naváis M, Romero-García M, et al. Eliciting critical care nurses' beliefs regarding physical restraint use. *Nurs Ethics.* 2018;26(5):1458-1472.
10. Cohen S, Meyer A, Ifrach N, Dichtwald S. Physical restraint and associated agitation. *Nurs Crit Care.* 2024;29(5):1132-1141.
11. Kim D, Min H. Factors influencing nursing practice for physical restraints among nurses in the intensive care unit. *J Korean Crit Care Nurs.* 2022;15(3):62-74.
12. Kooker R, Tilburgs B, Heine R, et al. A multicomponent intervention program to prevent and reduce agitation and physical restraint use in the ICU (PRAISE): study protocol for a multicenter, stepped-wedge, cluster randomized controlled trial. *Trials.* 2023;24(1).
13. Zhang C, Liu D, He Q. The characteristics of ICU physical restraint use and related influencing factors in China: a multi-center study. *Ann Palliat Med.* 2021;10(2):1198-1206.
14. Gunes T, Avci N. Physical restraint and ethical sensitivity in intensive care: from the physician and nurse perspective. *Published online* 2024.
15. Türker S. Yoğun Bakım Hastalarında Fiziksel Kısıtlamayla Deliryum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Önemli Bir Hemşirelik Problemi. Yüksek Lisans Tezi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi; 2023.
16. Büyükyayla A. Yetişkin Yoğun Bakım Birimlerinde Çalışan Hemşirelerin Fiziksel Kısıtlamaya Yönelik Aldıkları Eğitimin Bilgi, Tutum ve Uygulama Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma. Yüksek Lisans Tezi. Çankırı Karatekin Üniversitesi; 2023.
17. Ayyıldız Gökmen EB. Hastane Etik İkliminin Hemşirelerin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Algılarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi; 2019.
18. Güneş T. Yoğun Bakımda Çalışan Hemşire ve Hekimlerin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bilgi ve Tutumlarının Etik İkilem Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Biruni Üniversitesi; 2019.
19. Soni R, Goyal P, Goyal D, Singh D, Singh M. A retrospective cohort study to assess influence and adverse effect of restraint use among patient admitted at all intensive care unit. *Int J Pharm Res Allied Sci.* 2024;9(5):348-353.
20. Kasew T, Tilahun A, Liyew B. Nurses' knowledge, attitude, and influencing factors regarding physical restraint use in the intensive care unit: a multicenter cross-sectional study. *Crit Care Res Pract.* 2020;2020:1-10.
21. Cui N, Zhang H, Gan S, et al. Prevalence and influencing factors of physical restraints in intensive care units: a retrospective cohort study. *Risk Manag Healthc Policy.* 2023;16:945-956.

22. Alostaz Z, Rose L, Mehta S, Johnston L, Dale C. Interprofessional intensive care unit team perspectives on physical restraint practices and minimization strategies in an adult ICU: a qualitative study of contextual influences. *Nurs Crit Care*. 2022;29(1):90-98.
23. Yıldız İ, Özkaraman A. Vascular complications in extremities of physically restrained intensive care unit patients: a prospective, observational study. *Nurs Crit Care*. 2024;29(5):931-942.
24. Flynn M, Frederickson K. Disrupted sensemaking—understanding family experiences of physical restraints in ICU: a phenomenological approach in the context of COVID-19. *Healthcare*. 2024;12(12):1182.
25. Santos G, Oliveira E, Souza R. Good practices for physical restraint in intensive care units: integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(3).
26. Lei R, Jiang X, Liu Q, He H. Nurse education to reduce physical restraints use in ICU: a scoping review. *Nurs Crit Care*. 2020;27(6):824-837.
27. Perez D, Murphy G, Wilkes L, Peters K. Understanding nurses' perspectives of physical restraints during mechanical ventilation in intensive care: a qualitative study. *J Clin Nurs*. 2021;30(11-12):1706-1718.
28. Cuomo A, Koukouna D, Macchiarini L, et al. Patient safety and risk management in mental health. In L. Donaldson, W. Ricciardi, S. Sheridan, et al. (Eds.), *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management* (Chapter 20), (2020, December 15). Springer.
29. American Psychiatric Association. Use of physical restraints in the emergency department. *J Clin Psychiatr*. 2018;79(2):17–22.
30. Hall DK, Zimbro KS, Maduro RS, Petrovitch D, Ver Schneider P, Morgan M. Impact of a restraint management bundle on restraint use in an intensive care unit. *J Nurs Care Quality*. 2018;33(2):143–148.
31. Bausman D, Gigliotti S, Meshok M. Transition to a restraint-free inpatient behavioral health setting. *Patient Safety*. 2024; 6(1).
32. Raveesh BN, Gowda GS, Gowda M. Alternatives to the use of restraint: A path toward humanistic care. *Indian J Psychiatr*. 2019;61(6):693–697.

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlama Algısı ve Cilt Bütünlüğünü Koruma Yaklaşımları

Intensive Care Nurses' Perception of Physical Restraint and Skin Integrity Conservation Approaches

Sevda ATEŞ¹ Ebru ÖZEN² ¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, Tekirdağ, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Sevda ATEŞ, E-mail: sevda_afil@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 08.03.2025 • Kabul Tarihi/Accepted: 26.07.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Ateş S, Özen E. Intensive Care Nurses' Perception of Physical Restraint and Skin Integrity Conservation Approaches. *J Intensive Care Nurs.* 2025;29(2):125-136.

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

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlamalara ilişkin algılarını ve cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımlarını incelemektir.**Yöntem:** Bu çalışma tanımlayıcı ve kesitsel niteliktedir. Çalışmaya toplam 138 yoğun bakım hemşiresi dahil edildi. Verilerin toplanmasında “Katılımcı Bilgi Formu”, “Fiziksel Kısıtlamada Cilt Bütünlüğünü Korumaya Yönelik Yaklaşımlar Formu” ve “Tespit Kullanımı Algı Anketi” kullanıldı.**Bulgular:** Katılımcıların tespit kullanımı algısı ve fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları puan ortalamaları sırasıyla 4,67±,33 ile 17,22±2,59'di. Fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları puan ortalamaları kadınlarda, evlilerde, hizmet içi eğitim alanlarda yüksekti ($P<.05$). Fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları ile tespit kullanımı algısı arasındaki ilişki pozitif yönde, zayıf düzeydeydi ($r=.26$, $P<.01$).**Sonuç:** Yoğun bakım hemşirelerinin tespit kullanma eğilimi yüksekti. Bu nedenle yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanma algısını etkileyebilecek değişkenlerin dikkate alındığı çalışmalar çözüm önerilerinin geliştirilmesine ve sonuçların paylaşılmasına yardımcı olabilir. Fiziksel kısıtlamaya ilişkin hizmet içi eğitim alma erişkin hastalarda cilt bütünlüğünün korunmasında önemlidir.**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel kısıtlama, hemşireler, hemşirelik bakımı, hemşirelik yaklaşımı, yoğun bakım üniteleri.

Abstract

Objective: This study aims to investigate, intensive care nurses' perceptions of physical restraints and their approaches to preserving skin integrity.**Method:** This study was a descriptive and cross-sectional. A total of 138 intensive care nurses were included in this study. “Participants’ Information Form”, “Approaches to Preserving Skin Integrity in Physical Restraint Form” and “Perception Of Restraint Use Questionnaire” were used to collect data.**Results:** Participants' mean scores for perceptions of restraint use and approaches to preserving skin integrity in physical restraint form were 4.67±.33, and 17.22±2.59 respectively. Mean scores for approaches to protecting skin integrity during physical restraint were higher in women, married individuals, and those who received in-service training ($p<.05$). There was a positive and weak correlation between approaches to protecting skin integrity in physical restraint and perception of restraint use ($r=.26$, $p<.01$).**Conclusion:** Intensive care nurses have a high tendency to use restraints. Studies paying attention to variables that could affect perceptions of intensive care nurses' use of physical restraint the profession can help to implement solutions and to share conclusions. In-service training regarding physical restraint is important in preserving skin integrity in adult patients.**Keywords:** Intensive care units, nurses, nursing approach, nursing care, physical restraints.

GİRİŞ

Fiziksel kısıtlama, hastanın düşme riskini azaltmak, yaşam destek ekipmanı ve prosedürlerinin çıkarılmasını önlemek, hastaların kendisine veya başkalarına zarar verme riskini azaltmak için hastanelerde özellikle yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sıklıkla uygulanmaktadır. Literatürde hemşirelerin çoğunluğunun günlük uygulamalarda fiziksel kısıtlamayı hasta güvenliğini sağlamak için gerekli gördükleri bildirilmiştir.¹⁻⁴ Fiziksel kısıtlama, hastanın vücuduna bağlı herhangi bir cihaz, fiziksel veya mekanik alet kullanılarak hareket özgürlüğünü, fiziksel aktivitesini veya vücuduna normal erişimini kısıtlayan eylem veya prosedür olarak tanımlanmaktadır. Kol tesbit tahtası, parmaksız eldiven, el ve ayak bağları, yatak kemerleri veya kayışları, yelekler, tekerlekli sandalye bantları, yatak kenarlıkları kullanılan fiziksel kısıtlama araçlarıdır.^{5,6} Fiziksel kısıtlamaların uygunsuz kullanımı, değişen şiddette yaralanmalara ve istenmeyen olaylara neden olabilir. Kısıtlamaya bağlı hastalarda kas atrofisi, sinir hasarı, osteoporoz, ortostatik hipotansiyon, dolaşım bozukluğu, üriner ve fekal inkontinans, nozokomiyal enfeksiyon riskinde artma, kan kimyasında değişiklikler, kronik konstipasyon, kontraktür, malnütrisyon, dehidratasyon, dekübitüs ülserleri, kutanöz sıyrıklar, morluklar, yumuşak doku kompresyonu, nörovasküler komplikasyonlar görülebilir.⁷⁻⁹ Oluşturduğu fizyolojik komplikasyonların yanı sıra kısıtlamalar hastaların üzgün, konfüze, daha ajite ve depresif olmalarına, deliryuma, travma sonrası stres bozukluğuna neden olabilir.⁸ Bu nedenle fiziksel kısıtlamaya bağlı oluşabilecek komplikasyonların takibi olası sorunların erken dönemde tespiti için önemlidir.

Hemşirelerin fiziksel kısıtlama ile ilgili bilgi ve tutumları, kritik hastalarda güvenli ve kaliteli hemşirelik bakımı sağlamada önemli bir faktördür. Kritik bakım hastalarının güvenliğini sağlamaya yönelik fiziksel tespit kullanımı gereksiz ve yanlış uygulandığında hasta güvenliği için ciddi riskler oluşturabilir. Bu nedenle, hasta bakımından primer sorumlu hemşirelerin fiziksel kısıtlama algıları ve etkileyen faktörler değerlendirmelidir.^{10,11} Fiziksel tespit kullanımını hemşirelerin bilgi ve tutumları etkileyebildiği¹²⁻¹⁶ gibi, kısıtlamaya ilişkin algıları da etkileyebilir.^{1,17,18} Yetersiz bilgi hastanede kalış süresinin uzamasına, komplikasyonların gelişmesine ve etik olmayan tutum ve uygulamaların gerçekleşmesine neden olabilir.^{12,19,20} Kritik bakım hastaları için tedavi nedeni ile cihazların kullanımı, hareket kısıtlılığı, lokal mekanik stres, oksijenasyonda bozulma, çoklu ilaç kullanımı gibi durumlar cilt bütünlüğünde bozulmalara katkıda bulunabilir.²¹⁻²³ Fiziksel kısıtlamanın hastanın kollarını, bacaklarını, vücudunu veya başını serbestçe hareket ettirme yeteneğini kısıtlaması veya azaltması cilt bütünlüğü açısından risk oluşturabilir.⁸ Fiziksel kısıtlamaya bağlı en fazla rastlanan komplikasyonların ödem, kızarıklık gibi kısıtlama yapılan bölgedeki nörovasküler değişimleri gösteren bulgular olduğu saptanmıştır.^{9,24} Farklı çalışmalarda da ciltte tahriş,²⁵ cilt lezyonları,^{11,26} lokal ödem,^{11,25,27} basınç ülserleri, cilt nekrozu,²⁷ morarma ve hiperemi^{11,27} görülebileceği bildirilmiştir. Değişimler gereken düzeyde kontrol ve tedavi edilmezse; nekroz, iskemi gibi ağır tablolarda gelişebilmektedir.^{27,28} Cilt ve doku bütünlüğünün korunması, tedavi ve bakım sonuçlarını etkileyebileceği için yoğun bakım hemşirelerinin hasta merkezli cildi koruma yaklaşımları öncelikli ve sürdürülebilir olmalıdır.²⁹ Literatürde fiziksel kısıtlama kullanım nedenleri ve kısıtlamaya bağlı komplikasyonlara odaklanıldığı görülmektedir.^{8,10,11,17,18,25,27,30} Bildiğimiz kadarıyla literatürde fiziksel kısıtlama kullanım algıları ve cilt bütünlüğü koruma yaklaşımları eş zamanlı incelenmemiştir. Bu nedenle çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlama algıları ve cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımlarını belirlemek amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir tasarımda yürütüldü.

Araştırmanın yapıldığı yer ve zaman: Bu araştırma; Nisan ile Temmuz 2024 tarihleri arasında bir üniversite ve bir devlet hastanesi olmak üzere 2 merkezin erişkin YBÜ’de yürütüldü.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini, Nisan ile Temmuz 2024 tarihleri arasında, bir üniversite ile bir devlet hastanesi olmak üzere 2 merkezin erişkin YBÜ’de çalışan 214 hemşire oluşturdu. Evrendeki minimum örneklem büyüklüğü G*Power (v3.1.9.7) programı ile güç analizi yapılarak belirlendi. Analiz ,05 anlamlılık düzeyi, %95 istatistiksel test gücü elde etmek için yapılan hesaplamada etki büyüklüğü ,30 alınarak ve standart sapma (SS) değerine göre minimum örneklem büyüklüğü 138 olarak bulundu.

Araştırmanın Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri: Araştırmaya katılmaya gönüllü, on sekiz yaş ve üzerinde olan ve erişkin hastada fiziksel kısıtlama uygulamış olan yoğun bakım hemşireleri çalışmaya dahil edildi. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde izinli ya da raporlu olan, erişkin hastada fiziksel kısıtlama uygulamamış olan, erişkin yoğun bakım ünitesinde çalışmayan, veri toplama formlarını eksik dolduran ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyen katılımcılar araştırmaya dahil edilmedi.

Verilerin Toplanması: Araştırmanın verileri 20 Mayıs ile 24 Temmuz 2024 tarihleri arasında, yoğun bakım hemşirelerinin uygun olduğu hafta içi günlerde toplandı. Veriler toplanmadan önce katılımcılara araştırmanın amacı, içeriği, kapsamı, süresi ve katılımcılardan ne beklenildiği açıklanarak, ön uygulama yapıldı. Veri toplama formlarının ön uygulaması 10 yoğun bakım hemşiresi ile gerçekleştirildi. Ön uygulama sonucunda anket formunda değişiklik yapılmadığı için verilen yanıtlar çalışmaya dahil edildi.

Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 154 katılımcıdan sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onam alındı. Veri toplama formu araştırmacılar tarafından çalışmanın dahil edilme kriterlerini karşılayan katılımcılara verildi. Katılımcılardan uygun oldukları zaman diliminde tüm soruları yanıtlamaları istendi. Veri toplama formu dağıtılırken yanıtlamak için uygun olan katılımcıların formlar hakkında sordukları sorular araştırmacılar tarafından yanıtlandı. Her bir ankete verilen yanıtların eksik olup olmadığı araştırmacılar tarafından kontrol edildi. Anket sorularında eksiklikler varsa, katılımcılardan eksik bilgileri doldurmaları istendi. Her bir katılımcı için anket formlarının doldurulması ortalama 15 dakika sürdü. Veri toplama formları araştırmacılar tarafından YBÜ ziyaret edilerek toplandı. Eksik yanıtlanan anketler (n=16) çalışmaya dahil edilmedi. 138 katılımcı ile çalışma tamamlandı.

Veri Toplama Araçları: Verilerin toplanmasında “Katılımcı Bilgi Formu”, “Fiziksel Kısıtlamada Cilt Bütünlüğünü Korumaya Yönelik Yaklaşımlar Formu” ve “Tespit Kullanımı Algı Anketi (PRUQ-T)” kullanıldı.

Katılımcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan form, hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ile mesleki özelliklerine ilişkin (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mesleki deneyim, çalıştığı birim, sorumlu olduğu hasta sayısı, çalışma vardiyası), fiziksel kısıtlamaya ilişkin (fiziksel kısıtlama kullanma durumu, hizmet içi eğitim alma durumu, alternatif yaklaşımlar, fiziksel kısıtlama yöntemleri) toplam on üç sorudan oluşmaktadır.^{1-4,15,16,18,31}

Fiziksel Kısıtlamada Cilt Bütünlüğünü Korumaya Yönelik Yaklaşımlar Formu: Bu form araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış olup, 19 sorudan oluşmaktadır. Cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları uygulayanların “Evet’i (1 puan)”, hiç uygulamayanların ise “Hayır’ı (0 puan)” işaretlemeleri istendi.^{9,11,13-17,24,28,32}

Tespit Kullanımı Algı Anketi (PRUQ-T): PRUQ-T, bakım verenlerin yaşlılarda fiziksel tespit uygulama nedenlerini belirleyen toplam 17 maddeden oluşmaktadır. Anket 5’li likert tipinde olup 1= hiç önemli değil’den, 5= çok önemli’ye kadar derecelendirilmiştir. Anketin ortalama puanını hesaplamak için her bir maddenin puanı toplanır (17-85 aralığında) ve 17’ye bölünür. Kesme noktası olmayan ankette, puan arttıkça bakım verenlerin her bir maddeye yönelik fiziksel tespit kullanılmasını önemli bir gerekçe olarak algıladığını ve tespit kullanma eğiliminin yüksek olduğunu ifade eder.³³ PRUQ-T kısa formunun Türkçe güvenirlik geçerlilik çalışması Aydın Özkan ve ark. (2017) tarafından yapılmış olup ve Cronbach alpha değeri ,93’tür.³⁴ Bu çalışmada ise Cronbach alfa değeri ,83’tü.

Verilerin Analizi: Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, ABD) 25.00 programı kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma (SD) olarak, kategorik değişkenler ise yüzde olarak ifade edildi. Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldı ve değerler ± 2 ise normal dağılım gösterdiği varsayıldı. Normal dağılım göstermeyen bağımsız gruplarda iki kategorili değişkenlerin karşılaştırılması için Mann-Whitney U testi uygulandı. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P < ,05$ kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü: Veri toplamaya başlamadan önce Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Etik Kurul izni (24.04.2024 tarih ve E-84026528-050.99-2400107214 sayı) ve kurum izinleri (17.05.2024 tarih ve E-27222899-622.02-2400124383 sayı, 20.05.2024 tarih ve E-97769597-799-244106606 sayı) alındı. Çalışmaya katılan hemşirelerden onam alındı.

BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması 29,94 yıl, ortalama mesleki deneyimleri 87,82 ay, ortalama yoğun bakım deneyimleri 64,63 ay ve ortalama günlük baktıkları hasta sayısı 2,63'dü. Katılımcıların çoğunluğu kadın (%81,2), bekar (%51,4), ve vardiyalı çalışandı (%75,4) (Tablo 1).

Tablo 1: Sosyo-Demografik ve Tanıtıcı Özellikler

N=138		n	%
Cinsiyet	Kadın	112	81,2
	Erkek	26	18,8
Medeni durum	Evli	67	48,6
	Bekar	71	51,4
Çalışılan YBÜ	Dahili birimlerin yer aldığı YBÜ	68	49,3
	Cerrahi birimlerin yer aldığı YBÜ	70	50,7
Çalışma şekli	Gece çalışıyor	34	24,6
	Vardiyalı çalışıyor (gece/gündüz)	104	75,4
Fiziksel kısıtlama ile ilgili hizmet içi eğitim alma	Evet	76	55,1
	Hayır	62	44,9
Ort.±S. Sapma (Min-Max)			
Yaş (yıl)	29,94±6,82 (21-51)		
Hemşirelik mesleğindeki toplam deneyim süresi (ay)	87,82±85,81 (6-351)		
Yoğun bakım hemşiresi olarak toplam deneyim süresi (ay)	64,63±62,12 (6-309)		
Günlük ortalama bakılan toplam hasta sayısı	2,63±0,95 (1-6)		

*YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi; Ort.±S. Sapma: Ortalama±Standart Sapma; Min-Max: Minimum-Maksimum

Katılımcıların %55,1'i fiziksel kısıtlama ile ilgili hizmet içi eğitim aldığını belirtti. Katılımcıların yaklaşık tamamına yakının fiziksel kısıtlama uygulamadan önce oryantasyonu sağlama (%99,3), sakın yavaş bir ses tonuyla hastaya açıklama yapma (%98,6), iletişimi sürdürme (%97,8) ve yatak kenarlarına yastık koyma (%97,8) uyguladıkları alternatif yaklaşımlardı (Tablo 2).

Katılımcıların çoğunluğu yatak kenarlıkları (%94,9), el ayak bağları (%92,0), kol ayak bilekliği (%82,6) ve kol tespit atelini (%63,8) fiziksel tespit için kullandıkları araçlar olduğunu belirtti (Tablo 2).

Katılımcıların PRUQ-T ve fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları puan ortalamaları sırasıyla 4,67±0,33 ile 17,22±2,59'di (Tablo 2).

Tablo 2: Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bulgular

N=138	Evet n (%)	Hayır n (%)
Fiziksel kısıtlama ile ilgili hizmet içi eğitim alma	76 (55,1)	62 (44,9)
Fiziksel kısıtlama öncesi alternatif yaklaşımlar		
Oryantasyonu sağlama	137 (99,3)	1 (0,7)
Sakin yavaş bir ses tonuyla hastaya açıklama yapma	136 (98,6)	2 (1,4)
İletişimi sürdürme	135 (97,8)	3 (2,2)
Yatak kenarlarına yastık koyma	135 (97,8)	3 (2,2)
Tıbbi cihaz ya da IV yollara ulaşmasını engelleyecek pozisyon verme	131 (94,9)	7 (5,1)
Duygusal destek sağlama	131 (94,9)	7 (5,1)
Hastaya zaman tanıma	130 (94,2)	8 (5,8)
Dikkati başka yöne çekme	130 (94,2)	8 (5,8)
Çevresel uyaranları azaltma	129 (93,5)	9 (6,5)
Aile ziyareti sağlama	128 (92,8)	10 (7,2)
Tıbbi cihazların ışıklarını ve seslerini kontrol etme	126 (91,3)	12 (8,7)
Hastayı hemşire deskine yakın bir yere yatırma	106 (76,8)	32 (23,2)
Odanın ısısını düzenleme	105 (76,1)	33 (23,9)
Gevşeme egzersizleri yaptırma	80 (58,0)	58 (42,0)
Erken mobilizasyonu sağlama	79 (57,2)	59 (42,8)
Masaj uygulama	74 (53,6)	64 (46,4)
Müzik dinletme	59 (42,8)	79 (57,2)
Göz bandı ve/veya göz maskesi kullanma	39 (28,3)	99 (71,7)
Kulak tıkacı kullanma	15 (10,9)	123 (89,1)
Hekim istemine göre sedatif	2 (1,4)	136 (98,6)
Tablet kullandırma	1 (0,7)	137 (99,3)
Televizyon açma	1 (0,7)	137 (99,3)
Kullanılan fiziksel kısıtlama araçları		
Yatak kenarlıkları	131 (94,9)	7 (5,1)
El ayak bağları	127 (92,0)	11 (8,0)
Kol ayak bilekliği	114 (82,6)	24 (17,4)
Kol tesbit ateli	88 (63,8)	50 (36,2)
Yatak kemerleri veya kayışları	41 (29,7)	97 (70,3)
Tekerlekli sandalye bantları	33 (23,9)	105 (76,1)
Parmaksız eldiven	23 (16,7)	115 (83,3)
Pozisyon yeleği	10 (7,2)	128 (92,8)
Ort.±S. Sapma (Min-Max)		
Fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları	17,22±2,59 (2-19)	
PRUQ-T	4,67±0,33 (3,24-5)	

*PRUQ-T:Tespit kullanımı algı anketi; Ort.±S. Sapma: Ortalama±Standart Sapma; Min-Max: Minimum-Maksimum

Katılımcıların fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımlara verdikleri yanıtlar incelendiğinde; “Fiziksel kısıtlama süresince hastaya yatak içi egzersiz yaptırırım (%68,1)”, “Acil bir durum olduğunda hekimden sözel istem alınarak fiziksel kısıtlama uygulamam ve 24 saat içinde hekim istemi yazılı hale getirilir (%79)”, “Kısıtlamanın tipi, şekli, kısıtlama tarihi, saati ve kontrol sürelerini kayıt ederim (%79)”, “Kısıtlama takip formu kullanırım (%79)”, “Fiziksel kısıtlama materyalini 2 saate bir gevşetir veya çıkartırım (%84,1)” ve

“Yarım saatte bir hastanın oksijen ihtiyacını değerlendiririm (%83)” yanıtlarına evet diyenlerin oranı %90’nın altındaydı. Bu maddeler dışında diğer maddelere evet yanıtını veren katılımcılar çoğunlukta (> %90) (Tablo 3).

Tablo 3: Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlamada Cilt Bütünlüğünü Korumaya Yönelik Yaklaşımları

N=138	Evet n (%)	Hayır n (%)
1. Fiziksel kısıtlama için kullanılacak materyalin hastaya zarar vermeyecek nitelikte olmasına dikkat ederim.	137 (99,3)	1 (0,7)
2. Fiziksel kısıtlama materyalinin kısıtlanan bölgeyi ne düzeyde sıktığını değerlendiririm.	137 (99,3)	1 (0,7)
3. Fiziksel kısıtlama yapılan bölgenin cilt bütünlüğünü 2 saatte bir değerlendiririm.	128 (92,8)	10 (7,2)
4. Fiziksel kısıtlamaya bağlı ciltte gelişebilecek komplikasyonları (kızarıklık, ekimoz, basınç yarası, nekroz vb.) takip ederim.	137 (99,3)	1 (0,7)
5. Fiziksel kısıtlama süresince hastada pozisyon değişikliği yaparım.	133 (96,4)	5 (3,6)
6. Fiziksel kısıtlama süresince hastaya yatak içi egzersiz yaptırırım.	94 (68,1)	44 (31,9)
7. Fiziksel kısıtlama yapılan bölgenin dolaşımını 2 saatte bir değerlendiririm.	132 (95,7)	6 (4,3)
8. Fiziksel kısıtlama materyalini 2 saate bir gevşetir veya çıkartırım.	116 (84,1)	22 (15,9)
9. Fiziksel kısıtlama yapılan bölgede ödem takibi yaparım.	135 (97,8)	3 (2,2)
10. Dört saatte bir fiziksel kısıtlama kullanılmasının gerekliliğini değerlendiririm.	127 (92,0)	11 (8,0)
11. En geç 24 saat içinde fiziksel kısıtlama gerekliliğini tekrar gözden geçiririm.	132 (95,7)	6 (4,3)
12. Fiziksel kısıtlama uygulanan bölgenin durumunu kayıt ederim.	126 (91,3)	12 (8,7)
13. Hastanın fiziksel kısıtlamaya cevabını değerlendiririm.	135 (97,8)	3 (2,2)
14. Acil bir durum olduğunda hekimden sözel istem alınarak fiziksel kısıtlama uygularım ve 24 saat içinde hekim istemi yazılı hale getirilir.	109 (79,0)	29 (21,0)
15. Kısıtlamanın tipi, şekli, kısıtlama tarihi, saati ve kontrol sürelerini kayıt ederim.	109 (79,0)	29 (21,0)
16. Fiziksel kısıtlamaya bağlı oluşabilecek bakım gereksinimlerini değerlendiririm.	137 (99,3)	1 (0,7)
17. Her saat başı hastanın beslenme, boşaltım, mobilizasyon ve hijyen gereksinimini değerlendiririm.	128 (92,8)	10 (7,2)
18. Yarım saatte bir hastanın oksijen ihtiyacını değerlendiririm.	115 (83,3)	23 (16,7)
19. Kısıtlama takip formu kullanırım.	109 (79,0)	29 (21,0)

Fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları ile PRUQ-T puan ortalamaları ($r=,26$, $p<,01$) arasındaki ilişki pozitif yönde, zayıf düzeydeydi (Tablo 4).

Tablo 4: Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlamada Cilt Bütünlüğünü Korumaya Yönelik Yaklaşımları ile PRUQ-T Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

N=138	PRUQ-T
Cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları	r ,26
	p ,00*

r: Spearman Korelasyon Analizi,

* $P<,01$: Düzeyinde Anlamlı,

PRUQ-T: Tespit kullanımı algı anketi

Katılımcıların fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları puan ortalamaları kadınlarda erkeklere göre ($p=,01$), evlilerde bekarlara göre ($P=,01$), hizmet içi eğitim alanlarda almayanlara göre ($P=,00$) yüksekti (Tablo 5).

Katılımcıların PRUQ-T puan ortalamaları cinsiyet, medeni durum, çalışılan YBÜ, çalışma şekli ve fiziksel kısıtlama ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumlarına göre farklılık göstermediği belirlendi ($P>.05$) (Tablo 5).

Tablo 5: Sosyo-Demografik ve Tanıtıcı Özellikler Göre Cilt Bütünlüğünü Koruma Yaklaşımları ve PRUQ-T Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Cilt Bütünlüğünü Koruma Yaklaşımları		PRUQ-T	
	Ort.±S. Sapma	Z/p	Ort.±S. Sapma	Z/p
Cinsiyet				
Kadın	17,53±2,37	-2,634	4,69±0,34	-1,461
Erkek	15,88±3,08	,01*	4,63±0,26	,14
Medeni Durum				
Evli	17,84±1,73	-2,485	4,70±0,32	-,770
Bekar	16,63±3,10	,01*	4,66±0,34	,44
Çalışılan YBÜ				
Dahili birimlerin yer aldığı YBÜ	17,03±2,32	-1,694	4,72±0,25	-,821
Cerrahi birimlerin yer aldığı YBÜ	17,40±2,83	,09	4,63±0,39	,41
Çalışma şekli				
Gece çalışıyor	17,15±2,34	-,666	4,72±0,24	-,532
Vardiyalı çalışıyor (gece/gündüz)	17,24±2,68	,51	4,66±0,35	,60
Fiziksel kısıtlama ile ilgili hizmet içi eğitim alma				
Evet	17,97±1,67	-4,498	4,70±0,30	-,901
Hayır	16,29±3,17	,00*	4,64±0,36	,37

*YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi; PRUQ-T: Tespit kullanımı algı anketi; Z: Mann Whitney U Testi, * $P<.05$: Düzeyinde Anlamlı

TARTIŞMA

Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlama algıları ve cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları incelenmiştir. Bulgular, yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlama uygulama eğilimlerinin yüksek olduğunu, cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımlarının çoğunu uyguladıklarını göstermektedir. Fiziksel kısıtlama, fiziksel veya mekanik araç ve gereçlerin bireylerin vücudunun herhangi bir bölgesine bağlanması ile bireyin hareket etme yetisini sınırlandırmaktadır.^{8,35} Kritik hastalarda ekstremitelere uygulanan fiziksel kısıtlama nedeniyle nörovasküler komplikasyonlar (ödem, eritem, uyuşukluk, vücut ısısında artış, renk değişikliği ve sinir hasarı) gelişebilir.^{9,24} Ayrıca fiziksel kısıtlamaya bağlı cilt üzerinde oluşan baskı cilt bütünlüğünü bozabilir.^{8,11,25,27} Fiziksel kısıtlamaya bağlı gelişebilecek fiziksel, sosyal ve psikolojik sorunlar nedeni ile fiziksel kısıtlama kullanımının azaltılması önemlidir.⁷⁻⁹ Kritik durumdaki hastaların güvenliğinin risk altında olduğu durumlarda fiziksel kısıtlama en yaygın kullanılan stratejilerden biridir.^{30,36} Yoğun bakım hemşireleri fiziksel kısıtlama kullanımı konusunda olumlu düşünceleri endişe vericidir.¹ Fiziksel kısıtlamanın başlatılması veya sonlandırılması için genellikle bir hekim talebinin bulunmaması, bu kararların çoğunlukla hemşireler tarafından verildiğini göstermektedir.^{8,37} Hemşireler hastanın özgürlüğünden, duygularından veya konforundan ziyade güvenliğine öncelik verirler.³⁸ Bu çalışmada, acil bir durum olduğunda hekimden sözel istem alarak fiziksel kısıtlama uygulayan ve 24 saat içinde hekim isteminin yazılı hale getirilmesine önem veren hemşireler çoğunlukta idi. Bulgular kritik bakım hastalarının güvenliğini sağlamak için hemşirelerin fiziksel kısıtlama kullanımının önemli olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlamada cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları çoğunlukla uyguluyor olmaları, hasta güvenliğine verdikleri önemi desteklemektedir. Hasta güvenliğini sağlamada profesyonel davranış, holistik yaklaşım ve güvenli ortam oluşturma önemli adımlardır. Fiziksel kısıtlama uygulamaları bu adımların engelleyicisi olabilir.³⁹ Çalışmada PRUQ ölçeğinde hastaların yataktan, sandalyeden düşmesini önleme, yaşlıyı tehlikeli yerlerden ya da malzemelerden

koruma, katater, damar yolu, pansuman gibi tıbbi ekipmanı çıkarmasını engelleme, ajitasyonu yönetme gibi maddeler bulunmaktadır.³⁴ Bu maddelere verilen yanıtlar yoğun bakım hemşirelerinin davranışsal sorunları yönetmek için fiziksel kısıtlama kullandıklarını göstermektedir. Bu nedenle yoğun bakım hemşirelerinin kritik bakım hastalarının davranış sorunlarını yönetme ve fiziksel kısıtlama kullanmadan bireyselleştirilmiş bakım sağlama becerileri edinmeleri için eğitime gereksinimleri olduğu düşünülmektedir.

Fiziksel kısıtlamada uygun malzeme kullanılmaması (gazlı bez, bandaj, çarşaf), kısıtlanan bölgenin nadiren değerlendirilmesi ve hastaların kısıtlamaya karşı direnç göstermesi kritik bakım hastalarında kızarıklık, morarma ve alt ekstremité ödemi gibi sorunlara neden olabilir.¹¹ Ertuğrul ve Özden, fiziksel kısıtlama süresi arttıkça nabız hızının önemli ölçüde azaldığını bulmuşlardır.⁹ Fiziksel kısıtlama sürecinde cilt bütünlüğünün korunması sağlanmalı ve sürdürülmelidir. Yoğun bakım hemşirelerinin, cilt bütünlüğü kaybının erken belirtilerini tespit edebilmeleri ve bakımı için günlük cilt değerlendirmelerini yapmaları önemlidir.²⁵ Cilt bütünlüğünde bozulma, sadece fiziksel kısıtlama kaynaklı değil, ciltte yapısal değişikliklere yol açan kritik sağlık sorunlarını nedeniyle de görülebilmektedir.²⁶ Bu nedenle hemşireler, yetişkin hastalarda 4 saatte bir kısıtlama kullanımının gerekliliğini değerlendirmeli, hasta davranışlarını kontrol altına almak için kısıtlama kullanımına devam edilip edilmeyeceğine karar vermelidir. Ayrıca dolaşım değerlendirilmeli, fiziksel kısıtlama şekli ve kullanılan malzeme dikkate alınarak tespiti yönelik basınç noktaları gözden geçirilmelidir.¹⁷ Güncel bir çalışmada kısıtlamanın saatlik olarak değerlendirilmesi, kısıtlamanın sürdürülmesi için hala bir neden olup olmadığının gözden geçirilmesi gerekliliği önemle vurgulanmıştır. Bu süreçte hastanın oryantasyonunun değerlendirilmesi de önemlidir.²⁵ Aynı zamanda fiziksel olarak kısıtlanmış hastalarda ekstremitelerin nörovasküler durumuna odaklanılmalıdır.³⁹ Kısıtlama için kullanılacak materyalin hastanın cildine zarar vermemesi ve yeterli dolaşımın engellenmemesi için kısıtlama materyalinin kısıtlama yapılacak bölgeyle arasındaki mesafenin 2cm'den az olmaması önemlidir.⁹ Kısıtlama yapılan bölge cilt rengi ve ısı, cilt bütünlüğü, nabız dolgunluğu, kapiller geri dolum süresi, ödem varlığı açısından değerlendirilmelidir. Hastaya uygun pozisyon verme, yatak içi egzersiz yaptıрма, kısıtlama materyalini iki saatte bir gevşetme veya çıkarma gibi girişimler oluşabilecek komplikasyonları önleyebilir.³² Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlama uygulanan erişkin hastalarda cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımların çoğunu uyguladıkları (cilt bütünlüğünü değerlendirme, komplikasyonları izleme, uygun materyal seçme, pozisyon verme, egzersiz yaptıрма, dolaşımı değerlendirme, kısıtlama gerekliliğini değerlendirme gibi) görülmüştür. Fakat hasta güvenliğini sağlamak için fiziksel kısıtlama uygulamanın gerekli olduğunu düşünmeleri bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Fiziksel kısıtlama kullanımına verdikleri önem, bu konudaki eğitim eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir. Başka çalışmalarda da fiziksel kısıtlamaya ilişkin eğitimin yetersiz olduğu bildirilmiştir.^{9,41}

Hasta güvenliğini sağlamak amacıyla kullanılan fiziksel kısıtlamalar,⁴⁰ ölüm, düşme, ciddi yaralanma ve hastanede kalma süresinin uzamasına neden olabilir.⁷ Fiziksel kısıtlamaya uygulamadan önce alternatif yaklaşımların kullanılması, kısıtlama gereksinimini azaltabilir.⁴² Salehi ve ark., yoğun bakım hemşirelerinin iş yükünün fazla olması, personel eksikliği, bilgi eksikliği, fiziksel kısıtlama kullanımı için standart kılavuzların eksikliği, standart fiziksel kısıtlama ekipmanının eksikliği nedeni ile standartlara uyulmadan fiziksel kısıtlamayı gerçekleştirdiklerini belirlemişlerdir.⁴³ Ertuğrul ve Özden hemşirelerin iş yükünün ve kısıtlama konusunda eğitim eksikliğinin, hemşirelerin alternatif yaklaşımları kullanamamalarının başlıca nedenleri arasında olduğunu bildirmişlerdir.⁹ Hemşirelerin fiziksel kısıtlama konusundaki bilgi, tutum ve uygulamaları kritik bakım hastalarına kaliteli hemşirelik bakımı sağlamada önemli bir faktördür. Fiziksel kısıtlama ile ilgili iyi düzeyde bilgi ve olumlu tutuma sahip hemşireler, kısıtlamayı uygulamadan önce alternatif yaklaşımların uygulanmasına katkıda bulunabilir.¹⁵ Literatürde hemşirelerin fiziksel kısıtlama kullanımı, amacı ve gelişebilecek komplikasyonlar konusunda yetersiz bilgiye sahip oldukları bildirilmiştir.^{13,14,16} Fiziksel kısıtlama uygulayan hemşireler, hastanın haklarını, yani insan onurunu ihlal ettikleri için duygusal sıkıntıya girebilir.⁴³ Aynı zamanda bu uygulamalara karar verirken etik ikilem yaşayabilirler.^{4,10} Kritik bakım hastalarında hemşirelik bakımını gerçekleştirirken fiziksel kısıtlama uygulamalarına ilişkin bakım ihmal edilmemelidir. Hastanın özerkliğine, özgürlüğüne ve onuruna saygı korunmalıdır.⁴⁴ Fiziksel kısıtlama kullanımına ilişkin hasta, aile veya yasal temsilcisi bilgilendirilmelidir.^{36,45} Hemşire fiziksel kısıtlamaya karar verirken etik ilkeler (zarar vermemeye-yararlılık ilkesi, özerklik/ bireye saygı ilkesi, adalet ve eşitlik ilkesi) çerçevesinde avantajlarını ve dezavantajlarını düşünmeli, yasal ve etik gereklilikleri göz önünde bulundurmalıdır.^{38,46} Düşme riski olan bir hastada fiziksel kısıtlama uygulamadan önce, düşme riskine yönelik

önlemlerin alınması, hastanın sağlık personeli tarafından görülen bir yere konumlandırılması, dikkati başka yöne çekerek hastanın rahatlamasının sağlanması düşmeyi önlediği gibi fiziksel kısıtlama gereksinimini de azaltabilir.² Ayrıca hastanın bakım gereksinimlerine göre bakımı planlamak fiziksel kısıtlamayı azaltabilir.⁴⁷ Yoğun bakım hemşireleri fiziksel kısıtlama öncesinde alternatif yaklaşımları uygulamakta zorlanabilmektedir.⁴³ Fiziksel kısıtlama kararı vermeden önce hekimle iş birliği içerisinde olup, hastanın alternatif yaklaşımlara yanıt verip vermediği değerlendirilmelidir.^{32,48} Çalışmada fiziksel kısıtlama öncesi alternatif yaklaşımları (oryantasyonu sağlama, sakin yavaş bir ses tonuyla hastaya açıklama yapma, iletişimi sürdürme, yatak kenarlarına yastık koyma, tıbbi cihaz ya da IV yollara ulaşmasını engelleyecek pozisyon verme, duygusal destek sağlama, hastaya zaman tanıma, dikkati başka yöne çekme, çevresel uyaranları azaltma, aile ziyareti sağlama, tıbbi cihazların ışıklarını ve seslerini kontrol etme) uygulayan hemşirelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Hemşirelerin, hasta güvenliğini sağlayarak doğru ve en az kısıtlayıcı yöntemi seçme ve karar verme süreçlerini desteklemeleri ve uygulamaları önemlidir.⁴⁹ Bu çalışmada yoğun bakım hemşireleri fiziksel kısıtlama uygulamaya eğilimli olmakla birlikte, kısıtlamaya bağlı cilt bütünlüğünü bozabilecek risk faktörlerini yönetmeye yönelik uygulamaları çoğunlukta idi. Ayrıca hemşirelerin fiziksel kısıtlamaya ilişkin algıları cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları ile ilişkililiydi. Bulgular hemşirelerin hasta güvenliğine öncelik verdiklerini göstermektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Bu çalışmada anket kullanılması kaynaklanan seçim yanlılığı bir sınırlılıktır. Araştırma hastanede çalışan çalışmaya katılmaya gönüllü yoğun bakım hemşirelerine yapılmış olup sadece örneklemi temsil etmektedir. Literatürde fiziksel kısıtlama uygulanan hastalarda cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları değerlendiren bir ölçek bulunmamaktadır. Ayrıca, hemşirelerinin fiziksel kısıtlama algısı ile cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımlarını eş zamanlı değerlendiren çalışmanın olmaması değişkenlerin etkisinin karşılaştırılmasını kısıtlamıştır.

SONUÇ

Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlama kullanılmasını gerekli gördükleri ve kısıtlama kullanma eğilimlerinin yüksek olduğu bulundu. Fiziksel kısıtlama sürecinde cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları çoğunlukla gerçekleştirdikleri saptandı. Erkek olan, evli ve fiziksel kısıtlamaya ilişkin eğitim aldığını bildirenlerin cilt bütünlüğü koruma yaklaşımları daha fazlaydı. Ayrıca yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlamaya ilişkin algıları cilt bütünlüğünü koruma yaklaşımları ile ilişkili bulundu. Yoğun bakım hemşirelerine kritik bakım hastalarının davranışsal sorunlarına yönelik alternatif yaklaşımlarla ilgili verilecek eğitimler önemlidir. Ayrıca gelecek çalışmalarda fiziksel kısıtlama yerine uygulanacak alternatif yaklaşımların davranışsal sorunların çözümünde etkisi olup olmadığı ele alınmalıdır. Fiziksel kısıtlama uygulanan hastalarda cilt bütünlüğünü korumaya yönelik yaklaşımları geçerli ve güvenilir bir şekilde değerlendirme imkanı sağlayacak ölçeklerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nden (Tarih: 26.04.2024, Sayı: E-84026528-050.99-2400107214 alınmıştır.

Hasta Onamı: Çalışmaya katılan hemşirelerden onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – SA, EÖ; Tasarım – SA, EÖ; Verilerin toplanması – SA, EÖ; Verilerin analizi – SA; Verilerin yorumlanması – SA, EÖ; Makalenin yazılması – SA, EÖ; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – SA, EÖ; Son onay – SA, EÖ

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Çanakkale Onsekiz Mart University (Date: 26.04.2024, Number: E-84026528-050.99-2400107214).

Informed Consent: Consent was obtained from the nurses participating in the study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – SA, EÖ; Design – SA, EÖ; Data Collection – SA, EÖ; Data Analysis – SA; Data Interpretation – SA, EÖ; Writing the article – SA, EÖ; Critical revision for important intellectual content – SA, EÖ; Final approval – SA, EÖ

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declare that they received no financial support for this study.

KAYNAKLAR

1. Fariña-López E, Estévez-Guerra GJ, Polo-Luque ML, Hanzelíková Pogrányivá A, Penelo E. Physical restraint use with elderly patients: Perceptions of nurses and nursing assistants in spanish acute care hospitals. *Nurs Res*. 2018;67(1):55-59.
2. Sharifi A, Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Mohammadi-Shahbolaghi F, Ebadi A. Iranian nurses' perceptions about using physical restraint for hospitalized elderly people: A cross-sectional descriptive-correlational study. *BMC Geriatr*. 2020;6;20(1):233.
3. Via-Clavero G, Guàrdia-Olmos J, Falcó-Pegueroles A, Gil-Castillejos D, Lobo-Cívico A, De La Cueva-Ariza L, Romero-García M, Delgado-Hito P. Factors influencing critical care nurses' intentions to use physical restraints adopting the theory of planned behaviour: A cross-sectional multicentre study. *Aust Crit Care*. 2020;33(5):426-435.
4. Yönt GH, Korhan EA, Dizer B, Gümüş F, Koyuncu R. Examination of ethical dilemmas experienced by adult intensive care unit nurses in physical restraint practices. *Holistic Nursing Practice*. 2014;28(2):85-90.
5. Martin B. Restraint use in acute and critical care settings: Changing practice. *AACN Clinical issues*. 2002;13(2):294–306.
6. Smithard D, Randhawa R. Physical restraint in the critical care unit: A narrative review. *New Bioethics*. 2022;28(1):68-82.
7. Evans D, Wood J, Lambert L. Patient injury and physical restraint devices: A systematic review. *J Adv Nurs*. 2003;41(3):274-282.
8. Berger S, Grzonka P, Amacher SA, Hunziker S, Frei AI, Sutter R. Adverse events related to physical restraint use in intensive care units: A review of the literature. *J Intensive Med*. 2023;27;4(3):318-325.
9. Ertuğrul B, Özden D. The effect of physical restraint on neurovascular complications in intensive care units. *Aust Crit Care*. 2020;33(1):30-38.
10. Jiang H, Li C, Gu Y, He Y. Nurses' perceptions and practice of physical restraint in china. *Nurs Ethics*. 2015;22(6):652-660.
11. Suliman M. Prevalence of physical restraint among ventilated intensive care unit patients. *J Clin Nurs*. 2018;27(19-20):3490-3496.
12. Balci H, Arslan S. Nurses' information, attitude and practices towards use of physical restraint in intensive care units. *J Caring Sci*. 2018;7(2):75-81.
13. Eskandari F, Abdullah KL, Zainal NZ, Wong LP. Use of physical restraint: nurses' knowledge, attitude, intention and practice and influencing factors. *J Clin Nurs*. 2017;26(23-24):4479-4488.
14. Gandhi S, Poreddi V, Palaniappan M, Reddy N, Sai S, BadaMath S. Indian nurses' knowledge, attitude and practice towards use of physical restraints in psychiatric patients. *Investigacion y educacion en enfermeria*. 2018;36(1): p. e10.
15. Kasew T, Tilahun AD, Liyew B. Nurses' knowledge, attitude, and influencing factors regarding physical restraint use in the intensive care unit: A multicenter cross-sectional study. *Crit Care Res Pract*. 2020;22.
16. Kısacık ÖG, Sönmez M, Coşgun T. Use of physical restraints in critical care units: Nurses' knowledge, attitudes, and practices. *Crit Care Nurse*. 2020;1;40(3):37-47.

17. Ahmadi M, Bagheri-Saweh MI, Nouri B, Mohamadamini O, Valiee S. Effect of interventional educational programs on intensive care nurses' perception, knowledge, attitude, and practice about physical restraints: A pre-/postclinical trial. *Crit Care Nurs Q*. 2019;42(1):106-116.
18. Fariña-López E, Estévez-Guerra GJ, Gandoy-Crego M, Polo-Luque LM, Gómez-Cantorna C, Capezuti EA. Perception of spanish nursing staff on the use of physical restraints. *J Nurs Scholarsh*. 2014;46(5):322-30.
19. Çelik S, Kavrazlı S, Demircan E, Güven N, Durmuş Ö, Duran ES. Knowledge, attitudes and practices of intensive care nurses related to using physical restraints. *Acıbadem Üniv Sağ Bil Derg*. 2012;3(3).
20. Kirk AP, McGlinsey A, Beckett A, Rudd P, Arbour R. Restraint reduction, restraint elimination, and best practice. *Clinical Nurse Specialist*. 2015;29(6):321-328.
21. Grap MJ, Munro CL, Wetzel PA, Schubert CM, Pepperl A, Burk RS, Lucas V. Tissue interface pressure and skin integrity in critically ill, mechanically ventilated patients. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017;38:1-9.
22. de Almeida AGA, Pascoal LM, Gontijo PVC, Santos Neto M, de Oliveira Serra MAA, Lima KFF, de Lopes MVO. Evaluating the accuracy of impaired skin integrity in critically ill patients: Key characteristics and clinical implications. *Int J Nurs Knowl*. 2025;28.
23. Dagleish L, Campbell J, Finlayson K, Coyer F. Acute skin failure in the critically ill adult population: A systematic review. *Adv Skin Wound Care*. 2020;33(2):76-83.
24. Yıldız İ, Özkaraman A. Vascular complications in extremities of physically restrained intensive care unit patients: A prospective, observational study. *Nurs Crit Care*. 2024;29(5):931-942.
25. Donato TAA, Pires LR, Silva LCP, Moura LVC, Santos AA, Souza LF. Physical restraint in patients in Intensive Care Units: exploratory - A descriptive study. *Online Braz J Nurs*. 2017;16 (1):83-93.
26. Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO, Garcia TDF, Matos SSD. Incidence of skin injuries, risk and clinical characteristics of critical patients. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 2021;30:e20200125.
27. Kandeel, NA, Attia, AK. Physical restraints practice in adult intensive care units in egypt. *Nurs Health Sci*. 2013;15(1):79-85.
28. Wall, CJ, Lynch, J, Harris IA, Richardson MD, Brand C, Lowe AJ, Sugrue M. Clinical practice guidelines for the management of acute limb compartment syndrome following trauma. *ANZ J Surg*. 2010;80(3):151-156.
29. Yeni T. Importance of maintaining skin integrity in the Intensive Care Unit. *Wounds International*, 2025;16(2). [erişim 17 Temmuz 2025]. Erişim linki: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/2025/07/WINT-16-2_16-19_YENI.pdf
30. Santos GFD, Oliveira EG, Souza RCS. Good practices for physical restraint in intensive care units: Integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2021;9;74(3):e20201166.
31. Özdelikara A, Kaya E. Kısıtlama altındaki hastanın bakımında bir yol haritası. *Yoğun Bakım Hemşireliği Derg*. 2018;22(1):37-43.
32. Altunkeser E. Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeği Geliştirme. Yüksek Lisans Tezi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi; 2016.
33. Evans LK, Strumpf NE. Frailty and physical restraint. In: Perry HM, Morley JE, Coe RM.(Eds). *Aging and musculoskeletal disorders*. Springer, New York 1993, pp 324-33.
34. Aydın Özkan S, Karaca T, İster, ED. Validity and reliability of the perceptions of restraint use questionnaire for use in Turkey. *Turk J Geriatr*. 2017;20(1).
35. Minnick AF, Mion LC, Leipzig R, Lamb K, Palmer RM. Prevalence and patterns of physical restraint use in the acute care setting. *J Nurs Adm*. 1998;28(11):19-24.
36. Gu T, Wang X, Deng N, Weng W. Investigating influencing factors of physical restraint use in China intensive care units: a prospective, cross-sectional, observational study. *Aust Crit Care*. 2019;32(3):193-198.

37. De Jonghe B, Constantin JM, Chanques G, Capdevila X, Lefrant JY, Outin H, Mantz J, Group Interfaces Sédation. Physical restraint in mechanically ventilated ICU patients: A survey of French practice. *Intensive Care Med.* 2013;39(1):31-37.
38. Cortinhal VSJ, Correia ASC, Deodato Fernandes SJ. nursing ethical decision making on adult physical restraint: A scoping review. *Int J Environ Res Public Health.* 2024;9;21(1):75.
39. Tajari M, Ashktorab T, Ebadi A. Components of safe nursing care in the intensive care units: a qualitative study. *BMC Nurs.* 2024;2;23(1):613.
40. Almomani MH, Khater WA, Qasem BAA, Joseph RA. Nurses' knowledge and practices of physical restraints in intensive care units: An observational study. *Nurs Open.* 2020;14;8(1):262-272.
41. Huang HC, Huang YT, Lin K C, Kuo YF. Risk factors associated with physical restraints in residential aged care facilities: A community-based epidemiological survey in Taiwan. *J Adv Nurs.* 2014;70(1):130-143.
42. Johnson K, Curry V, Steubing A, Diana S, McCray A, McFarren A, Domb A. A non-pharmacologic approach to decrease restraint use. *Intensive Crit Care Nurs.* 2016;34:12-19.
43. Salehi Z, Joolae S, Hajibabae F, Ghezeli TN. The challenges of using physical restraint in intensive care units in Iran: A qualitative study. *J Intensive Care Soc.* 2021;22(1):34-40.
44. Luiz FF, Caregnato RCA, Costa MR. Humanization in the Intensive Care: Perception of family and healthcare professionals. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(5):1040-1047.
45. Lin YL, Liao CC, Yu WP, Chu TL, Ho LH. A multidisciplinary program reduces over 24 hours of physical restraint in neurological intensive care unit. *J Nurs Res.* 2018;26(4):288-296.
46. Jang SG, Lee W, Ha J, Choi S. Is physical restraint unethical and illegal?: a qualitative analysis of Korean written judgments. *BMC Nurs.* 2024 Feb 4;23(1):94.
47. Gürdoğan EP, Uğur E, Kınıcı E, Aksoy B. Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespiti ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları ve etkileyen faktörler. *Yoğun Bakım Derg.* 2016;7(3):83-88.
48. Li X, Fawcett TN. Clinical decision making on the use of physical restraint in intensive care units. *International J Nurs Sci.* 2014;1(4):446-450.
49. Freeman S, Hallett C, McHugh G. Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses. *Nurs Crit Care.* 2016;21(2):78-87.

Göz Kuruluğu Gelişen Mekanik Ventilatöre Bağlı Pediyatrik Hastaların Klinik Özellikleri: Retrospektif, Tanımlayıcı Bir Çalışma

Clinical Characteristics of Mechanically Ventilated Dry Eye Pediatric Patients: A Retrospective Descriptive Study

Senanur ŞİMŞEK¹  Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK² 

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

²Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Senanur ŞİMŞEK, E-mail: snralisan@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 17.04.2025 • Kabul Tarihi/Accepted: 26.05.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Şimşek S, Gülseven Karabacak B. Clinical Characteristics of Pediatric Patients with Ventilator-Associated Ocular Dryness: A Retrospective Descriptive Study. *J Intensive Care Nurs.* 2025;29(2):137-145.



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

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı göz kuruluğu gelişen mekanik ventilatöre bağlı çocuk hastaların klinik özelliklerinin belirlenmesidir.

Yöntemler: Araştırma retrospektif kohort türündedir. Araştırmanın evrenini İstanbul'da bir üniversite hastanesinin Çocuk Yoğun Bakım Kliniğinde yatan hastalar, örneklemini ise Ağustos 2023- Ağustos 2024 tarihleri arasında yatan, göz kuruluğu gelişmiş mekanik ventilatöre bağlı hastalar oluşturdu. Veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan Hasta Bilgi Formu kullanılarak hastane otomasyon sisteminden elde edildi. Verilerin değerlendirmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (ortalama, standart sapma, frekans) Mann-Whitney U testi ve Spearman korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Belirlenen zaman aralığında tedavi gören 437 hastanın 168'inin entübe olarak takip edildiği ve 35'inde göz kuruluğu geliştiği saptandı. Göz kuruluğu gelişen hastaların yaş ortalaması 4,55±5,19 yıl, mekanik ventilasyon süresi 17,56±11,11 gün, yapay göz damlası başlama zamanı 5,37±3,75'inci gün olarak belirlendi. Hastalarda en sık görülen tanılar %31,4 ile solunum sıkıntısı, %20 ile pnömoni ve %20 ile epilepsi olarak belirlendi. Hastaların %74'ünün midazolam, %65,7'sinin ketamin hidroklorür, %57,1'inin furosemid, %51,4'ünün norepinefrin bitartarat, %48,6'sının fentanil sitrat, %37,1'inin rokuronyum bromür infüzyonu aldığı saptandı. Midazolam uygulanan hastalarda göz kuruluğunun daha geç geliştiği, Roküronyum bromür uygulanan hastaların entübasyon süresinin daha uzun olduğu belirlendi ($P=,043$). Entübasyon süresi ile göz kuruluğu gelişim hızı arasında pozitif korelasyon saptandı ($r=,725$; $P=,01$).

Sonuç: Bu etkenler göz önünde bulundurulduğunda özellikle mekanik ventilasyon süresi uzayan hastaların göz kuruluğu açısından daha yakından takip edilmesi, koruyucu önlemlerin alınması ve göz bakımının rutin aralıklarla ve bakım paketleri kullanılarak yapılması göz sağlığı için kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk yoğun bakım, göz kuruluğu, entübasyon, mekanik ventilasyon, retrospektif kohort çalışması.

Abstract

Objective: This study aimed to identify the clinical characteristics of pediatric patients who developed dry eye while receiving mechanical ventilation.

Methods: This retrospective cohort study was conducted in the Pediatric Intensive Care Unit (PICU) of a university hospital in Istanbul. The study population included all patients hospitalized in the unit, and the sample consisted of those who were mechanically ventilated and developed dry eye between August 2023 and August 2024. Data were collected from the hospital's electronic medical records using a Patient Information Form developed by the researchers. Descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency), the Mann-Whitney U test, and Spearman's correlation analysis were used for data evaluation.

Results: Of the 437 patients treated during the study period, 168 were followed while intubated, and 35 of them developed dry eye. The mean age of patients with dry eye was 4.55±5.19 years. The average duration of mechanical ventilation was 17.56±11.11 days, and artificial tear drops were initiated on day 5.37±3.75, on average. The most frequent diagnoses were respiratory distress (31.4%), pneumonia (20%), and epilepsy (20%). Among these patients, 74% received midazolam, 65.7% ketamine hydrochloride, 57.1% furosemide, 51.4% norepinephrine bitartrate, 48.6% fentanyl citrate, and 37.1% rocuronium bromide infusion. It was found that dry eye developed later in patients receiving midazolam, while those administered rocuronium bromide had significantly longer intubation durations ($P = .043$). A positive correlation was found between intubation duration and the rate of dry eye development ($r = .725$; $P = .01$).

Conclusion: Considering these factors, it is critically important to monitor patients—especially those with prolonged mechanical ventilation—more closely for dry eye, implement preventive strategies, and perform routine eye care using care bundles to protect ocular health.

Keywords: Dry eye syndromes, intubation, mechanical ventilation, pediatric intensive care units, retrospective studies.

GİRİŞ

Yoğun Bakım Ünitesi'nde (YBÜ) mekanik ventilasyona bağlı hastalarda korneal yüzey açıkta kalmakta, göz kapakları tam kapanamamakta, göz kırpmaya refleksinin baskılanmakta ve gözyaşı üretimi azalmaktadır. Bu etkilere bağlı olarak ise göz kuruluğu gelişmektedir.¹⁻³ Bu tür hastalarda oküler yüzey bozukluğu (OYB) ciddi görme bozukluğuna neden olabilmektedir.

Yapılan çalışmalar, OYB'ler arasında; korneanın yaranlanması, maruz kalma keratopatisi, kemoz, mikrobiyal konjonktivit ve keratit bulunduğunu göstermiştir.⁴ En sık görülen göz komplikasyonlarının ise %25,8 ile kuru göz ve kornea aşınması olduğunu ve bunu %25 ile konjonktivit takip ettiğini göstermiştir. Kuruluk ve kornea aşınmasının yoğun bakım ünitesine kabuldən ortalama 4±2,93 gün sonrasında görüldüğü tespit edilmiştir.⁵ Desalu ve ark. 2007'de yaptıkları çalışmada bilinci kapalı ve kritik durumdaki 56 hastanın %55,4'ünde oküler yüzey bozukluğu geliştiğini bildirmiştir. Oküler yüzey bozukluk gelişen bu hastaların %77,4'ünde konjonktival bozukluklar, %6,5'inde kornea bozuklukları ve %16,1'inde ise hem konjonktival hem kornea bozukluğundan oluşan kombinasyonlar görülmüştür.⁶ Oh ve ark.nın (2009) yaptığı retrospektif çalışmada ise yoğun bakım hastalarında oftalmolojik bozuklukların insidansının %8,6 (216/2500) olduğu bildirilmektedir. En sık görülen bozukluğun ise %72,2 oranla (156/216) göz kuruluğu olduğu ortaya koyulmuştur.⁷ Kousha ve ark. 2018 yılında yaptıkları çalışmada mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda maruz kalma keratopatisinin %56 (257/371) olduğunu bildirmiştir.⁸

Oküler yüzey hasarının önlenmesini sağlayan en önemli faktörler göz kapağı, gözyaşı ve göz kırpmaya refleksidir.⁹ Hastanın göz sağlığı, göz kapağı fonksiyonu, gözyaşı salgılanması ve kornea kuruluğunun önlenmesi ile sağlanabilmektedir.¹ Yoğun bakım hemşireleri öncelikli olarak hastanın yaşam bulgularını stabilize etmeye çalışmaktadır. Göz bakımı, yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalar için nispeten daha az önemli bir müdahale olarak görülmektedir.¹⁰ Bu nedenle göz bakımı ve oftalmolojik problemleri saptama daha geri planda kalmaktadır. Yapılan çalışmalarda yoğun bakım ünitesinde sağlık personelinin oküler yarananma riskinin farkında olmayabileceği ve düzenli oküler tarama yapmadığı için, oftalmolojik bozuklukları tanımadığı bildirilmiştir.^{4,9} Hastanın bu risk faktörlerinden korunmasında ve sorunun erken saptanmasında hemşirenin rolü önemlidir. 2012-2014 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA-I) tarafından, "Göz Kuruluğu Riski" tanısı hemşirelik tanıları listesine eklenmiştir. Hemşirelik Girişimleri Sınıflamasında (NIC), göz kuruluğu belirtilerini ve bulgularını izleme, bireysel ve çevresel risk faktörlerini tanımlama, göz kırpmaya refleksini kontrol etme, test şeriti kullanarak gözyaşı miktarını belirleme, bireyin eğitimi gibi hemşirelik aktivitelerine yer verilmiştir.¹¹ Risk altındaki hastaların tanınması bakım yönetimi için çok önemlidir. Göz kuruluğu, yoğun bakımda yatan hastalar için bakım standartları ile önlenebilen bir sorundur.

Yapılan çalışmalar hastaların sedasyon alma süreleri ve mekanik ventilasyonda takip edilme sürelerinin artmasının oküler yüzey bozukluk gelişim riskinde artışa neden olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yoğun bakımda yatış süresinin uzamasının da oküler yüzey bozukluğu gelişme riskini arttırdığı bildirilmiştir.⁶ Literatürde bu konudaki çalışmalar erişkin hasta grubu ile gerçekleştirilmiştir ve oküler gelişimini tamamlayamaması nedeniyle daha hassas bir popülasyon olmasına karşın pediatrik hasta grubuna yönelik çalışmaya rastlanmamıştır. Pediatrik hasta grubunda risk faktörlerinin belirlenmesi literatüre ve pediatrik yoğun bakım ünitesindeki hastaların göz sağlığının sürdürülmesine önemli katkı sağlayacaktır. Bu çalışma göz kuruluğu oluşan pediatrik hastaların klinik özelliklerini belirlemek ve etkileyebilecek faktörleri saptamak amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

1. Pediatrik hastalarda entübasyonun kaçınıcı gününde göz kuruluğu gelişmiştir?
2. Pediatrik hastalara uygulanan sedasyon/analjezikler göz kuruluğu gelişim hızını ve entübasyon süresini etkiler mi?

3. Pediatrik hastaların aldığı 24 saatlik infüzyonlar göz kuruluşu gelişim hızını ve entübasyon süresini etkiler mi?
4. Pediatrik hastaların demografik özellikleri göz kuruluşu gelişim hızını ve entübasyon süresini etkiler mi?

YÖNTEMLER

Araştırmanın Türü: Araştırma retrospektif, tanımlayıcı bir çalışma türündedir. Çalışmanın raporlanmasında Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmaların Raporlanmasının Güçlendirilmesi (STROBE) Bildirisi kılavuzu kullanıldı.¹⁰

Araştırmanın Yapıldığı Yer: Araştırma İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Kliniği'nde Ekim 2024- Ocak 2025 tarihlerinde yürütüldü.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın yürütüldüğü Çocuk Yoğun Bakım Kliniği'nde yatan hastalar araştırmanın evrenini, Ağustos 2023-Ağustos 2024 tarihleri arasında yatan ve göz kuruluşu gelişen mekanik ventilatöre bağlı 35 hasta örnekleme oluşturdu.

Dahil Edilme Kriterleri: Çocuk yoğun bakım kliniğinde tedavi görme, invaziv mekanik ventilatöre bağlı olma, mekanik ventilatöre bağlı olduğu sırada göz kuruluşunun gelişmesi, mekanik ventilatöre bağlı göz kuruluşu gelişen hastada yapay göz damlası ilaç istemine yazılması.

Dışlanma Kriterleri: Hastanın yoğun bakıma kabulü sırasında mevcut göz kuruluşunun veya göz hastalığının olması.

Araştırmanın Değişkenleri: Bağımlı değişkenler, bağımsız değişkenler.

Bağımlı Değişkenler: Mekanik ventilatöre bağlı gelişen göz kuruluşu.

Bağımsız Değişkenler: Hastaların demografik ve klinik özellikleri.

Veri Toplama Araçları: Araştırma verilerinin toplanmasında Hasta Bilgi Formu kullanıldı. Hastaya ait bilgiler araştırmanın yapılacağı kurum tarafından kullanılan hastane otomasyon sisteminden araştırmacı tarafından retrospektif olarak elde edildi.

Veri Toplama Formu: Araştırmacılar tarafından literatüre dayanılarak oluşturuldu.^{4,12} Hastanın yaşı, cinsiyeti, tıbbi tanısı, mekanik ventilatöre bağlı kalış süresi, aldığı sedasyon ve analjeziler ve 24 saatlik infüzyonlarını içeren, mekanik ventilasyona bağlı kaldığı süre içerisinde kaçınıcı günde göz kuruluşunun geliştiğini ve yapay göz damlasının ilaç istemine eklendiğini sorgulayan sekiz soruluk bir formdur.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın yapılabilmesi için Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 31.10.2024 tarihli ve 135 sayılı izin alındı. Araştırmanın yapılacağı kurumdaki akademik kurul izni alındı. Araştırma retrospektif ve tanımlayıcı bir çalışma olduğu için hastalardan onam alınmadı. Hastaların kimliğini belli edecek hiçbir veri kullanılmadı ve kimseyle paylaşılmadı. Çalışma boyunca hastaların verilerinin mahremiyetine dikkat edildi.

İstatistiksel Analiz: Çalışmada elde edilen veriler SPSS 27 (Statistical Package for the Social Sciences) yazılımı kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler kapsamında, sürekli değişkenler için ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerler; kategorik değişkenler için ise frekans ve yüzde dağılımları hesaplandı. Veriler normal dağılım göstermediği için, gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanıldı. Entübasyon süresi ve göz kuruluşu gelişim süresinin ilaç kullanımı ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla Mann-Whitney U testi uygulandı. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P<,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Belirlenen zaman aralığında tedavi gören 437 hastanın 168'inin entübe olarak takip edildiği ve 35'inde göz kuruluğu geliştiği saptandı. Göz kuruluğu gelişen hastaların yaş ortalaması $4,55 \pm 5,19$ yıl, mekanik ventilasyon süresi $17,56 \pm 11,11$ gün, yapay göz damlası başlama zamanı $5,37 \pm 3,75$ gün olarak belirlendi.

Çalışmaya toplam 35 çocuk dahil edilmiştir. Katılımcıların %68,6'sı (n=24) erkek, %31,4'ü (n=11) kadındır. Yaş aralıkları incelendiğinde, en büyük grubu %45,7 (n=16) ile 0-1 yaş grubu oluşturmakta, tanılar arasında en yaygın olanı %31,4 (n=11) ile dispnedir. Hastaların %51,4'ünün (n=18) entübasyon süresi 11-20 gündür ve ilk 3 günde göz kuruluğu gelişenlerin oranı %42,8'dir (n=15). Uygulanan ilaçlar arasında en sık kullanılanı %74,3 (n=26) ile midazolamdır (Tablo 1).

Tablo 1. Çocukların Demografik ve Klinik Özellikleri (N=35)

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	11	31,4
Erkek	24	68,6
Yaş aralığı		
0-1	16	45,7
2-5	9	25,7
6-10	10	28,5
Tanı		
Dispne	11	31,4
Pnömoni	7	20,0
Epilepsi	7	20,0
Şok	5	13,3
Diğer	5	13,3
Entübasyon Süresi		
0-10 gün	9	25,7
11-20 gün	18	51,4
21-30 gün	5	14,2
31-60 gün	3	8,5
Göz Kuruluğu Gelişim Süresi		
1-3. gün	15	42,8
4-6. gün	10	28,5
7-9.gün	4	11,4
10-12. gün	4	11,4
13-15. gün	2	5,7
Uygulanan İlaçlar *		
Midazolam	26	74,3
Ketamin hidroklorür	23	65,7
Furosemid	20	57,1
Norepinefrin bitartarat	18	51,4
Fentanil sitrat	17	48,6
Roküronyum Bromür	13	37,1
Deksmedetomidin	11	31,4
Propofol	8	22,9
Milrinon	8	22,9
Adrenalin	6	17,1

*Hastalar birden fazla ilacı aynı anda kullandıkları için birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Entübasyon süresi açısından değerlendirildiğinde, roküronyum bromür uygulanan hastaların medyan entübasyon süresi (Md=22,54) diğer hastalara göre (Md=15,32) anlamlı olarak daha uzun bulundu ($U=84,0$; $P=,043$). Diğer ilaçların entübasyon süresi üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmadı ($P>,05$). Göz kuruluğu gelişim süresi açısından incelendiğinde midazolam uygulanan hastaların medyan süresi (Md=14,94), uygulanmayan diğer hastalara göre (Md=11,39) anlamlı olarak daha uzun bulundu ($U=57,0$; $P=,023$). Diğer ilaçlarda göz kuruluğu gelişim süresi açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ($P>,05$). Uygulanan ilaçların entübasyon ve göz kuruluğu gelişimi üzerine etkisi ayrıntılı olarak verildi (Tablo 2).

Tablo 2. Uygulanan İlaçların Entübasyon ve Göz Kuruluğu Gelişim Süresine Etkisi (N=35)

İlaç	Süre	Uygulanan (Medyan)	Uygulanmayan (Medyan)	MW-U	P
Midazolam	Entübasyon süresi	19,06	20,29	89,500	,305
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	14,94	11,39	57,500	,023
Propofol	Entübasyon süresi	19,69	17,50	94,500	,603
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	21,94	16,83	76,500	,221
Deksmedetomidin	Entübasyon süresi	18,91	17,58	122,000	0,740
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	16,55	18,67	116,000	,587
Roküronyum Bromür	Entübasyon süresi	22,54	15,32	84,000	,043
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	19,31	17,23	126,000	,578
Ketamin Hidroklorür	Entübasyon süresi	20,24	13,71	86,500	,073
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	19,48	15,17	104,000	,248
Fentanil sitrat	Entübasyon süresi	15,88	20,00	117,000	,245
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	20,69	15,15	104,500	,110
Furosemid	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	20,33	14,90	103,500	,122
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	19,23	16,37	125,500	,419
Adrenalin	Entübasyon süresi	22,00	17,17	63,000	,312
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	22,00	17,17	63,000	,312
Norepinefrin bitartarat	Entübasyon süresi	20,47	15,38	108,500	,143
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	17,61	18,41	146,000	,832
Milrinon	Entübasyon süresi	20,50	17,26	88,000	,451
	Göz Kuruluğu Gelişim Süresi	18,81	17,76	101,500	,802

*MW-U: Mann Whitney-U

Spearman korelasyon analizi sonuçlarına göre, entübasyon süresi ile göz kuruluğu gelişim hızı arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğu bulundu ($r=,725$; $P=,001$). Bununla birlikte, yaş ile entübasyon süresi ($r=,138$; $P=,430$) ve yaş ile göz kuruluğu gelişim hızı ($r=,269$; $P=,118$) arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>,05$). Değişkenler arasındaki korelasyon analizi detaylı olarak verildi (Tablo 3).

Tablo 3. Çocuklarda Entübasyon Süresi, Göz Kuruluğu Gelişme Süresi ve Yaşın Korelasyonu (N=35)

Değişken	Entübasyon Süresi	Göz Kuruluğu Gelişme Süresi
Entübasyon Süresi <i>r</i> <i>P</i>	1	
Göz Kuruluğu Gelişme Süresi <i>r</i> <i>P</i>	,725 ,001	1
Yaş <i>r</i> <i>P</i>	,138 ,430	,269 ,118

*r: Spearman Korelasyon Katsayısı

TARTIŞMA

Bu çalışma, mekanik ventilatöre bağlı çocuk hastalarda göz kuruluğu gelişim sürelerini ve buna etki eden faktörleri incelemektedir. Bulgular, entübasyon süresi ile göz kuruluğu gelişim hızı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 3). Bu sonuç, literatürde yer alan benzer çalışmalarla tutarlıdır ve entübasyonun göz yüzeyinde ciddi komplikasyonlara yol açabileceğini desteklemektedir.¹³

Entübasyon sürelerinin uzunluğu incelendiğinde, hastaların %51,4'ünün 11-20 gün aralığında entübasyonda kaldığı görülmektedir (Tablo 1). Uzun entübasyon süreleri, göz kapaklarının tam kapanmamasına ve göz yüzeyinde kuruluk oluşmasına neden olmaktadır.¹⁴ Spearman korelasyon analizi sonucunda da entübasyon süreleri ile göz kuruluğu gelişim süreleri arasında anlamlı ve güçlü bir pozitif ilişki saptandı (Tablo 3). Bu bulgu, mekanik ventilasyonda kalma süresi arttıkça göz kuruluğu riskinin de arttığını göstermektedir. Yaş ile entübasyon süreleri ve yaş ile göz kuruluğu gelişim hızı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadı. Bu sonuç, göz kuruluğu gelişiminde yaşı tek başına belirleyici bir faktör olmadığını, ancak entübasyon sürelerinin belirleyici bir etken olduğunu desteklemektedir.¹⁴

Literatürde yer alan bazı çalışmalar yetişkin yoğun bakım hastalarında yapılmış olup, bu çalışmada yalnızca çocuk hastalar değerlendirilmiştir. Bu nedenle, örneklem yaş grubunun farklılığı fizyopatolojik yanıtların değişkenliğine neden olabilir. Ayrıca, bazı çalışmalarda kullanılan ventilatör cihazlarının tipi ve ventilasyon modları da göz yüzeyine etki eden hava akımı miktarı açısından farklılık gösterebilir. Bu durum, göz kuruluğu sıklığı ve gelişim süresi üzerinde etkili olabilir. Dolayısıyla, farklı cihaz tipleri ve yaş grupları kullanılan çalışmalardan elde edilen verilerle karşılaştırmalarda dikkatli olunmalıdır.^{15,16}

Farmakolojik faktörler de göz kuruluğu semptomlarının gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle antikolinergik özelliklere sahip ilaçların lakrimal bez sekresyonunu azaltabileceği bilinmektedir. Örneğin, çocuklarda yaygın olarak reçete edilen antidepressanların göz kuruluğu yapıcı etkileri olduğu bildirilmiştir.^{16,17} Benzer şekilde, diüretik etkili antihipertansif ilaçların dehidrasyon yoluyla göz kuruluğu semptomlarını tetikleyebileceği rapor edilmiştir.¹⁸

Göz kuruluğu ile ilaç kullanımı arasındaki ilişkiyi inceleyen büyük ölçekli çalışmalar, bazı ilaç gruplarının göz kuruluğu riskini artırdığını göstermektedir. Wolpert ve ark. tarafından yapılan geniş ölçekli bir çalışmada, antikolinergik ilaçlar, proton pompa inhibitörleri ve antiglaukomatöz ilaçların göz kuruluğu ile ilişkili olduğu saptanmıştır.¹⁹ Ayrıca, Fraunfelder ve ark. tarafından yapılan bir inceleme, polifarmasinin göz kuruluğu gelişiminde önemli bir rol oynayabileceğini öne sürmektedir. Özellikle, birden fazla ilaç kullanımının etkilerinin kümülatif olabileceği ve bu durumun göz yüzeyi sağlığını olumsuz yönde etkileyebileceği belirtilmiştir.²⁰

Uygulanan ilaçların göz kuruluğu gelişim sürelerine etkisi incelendiğinde, sadece midazolamın anlamlı bir farklılık yarattığı görüldü. Midazolam, GABA-A reseptörlerini aktive ederek sedasyon sağlamanın yanı sıra göz reflekslerinin baskılanmasına yol açar.¹⁶ Bu durum, kornea yüzeyinin savunmasız kalmasına ve göz kuruluğuna neden olabilir. Ancak diğer ilaçların göz kuruluğu gelişim süreleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmaması, ilaçların yan etkilerinin farklılıklar gösterebileceğini düşündürmekte ve daha geniş örneklemle yapılacak ileri araştırmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bazı çalışmalarda farmakolojik etki profili yüksek olan erişkin ilaçlarının değerlendirildiği ve kullanılan ilaç çeşitliliğinin bu çalışmadan farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu metodolojik fark, ilaç etkilerinin karşılaştırılmasını sınırlandırabilir.

Ayrıca, yetişkinlere kıyasla çocukların mevcut göz kuruluğu semptomlarına yönelik şikayetlerini daha az dile getirdiği ve bu durumun değerlendirmeyi zorlaştırabileceği literatürde belirtilmiştir.²¹ Bu nedenle, sağlık çalışanlarının çocuklarda göz kuruluğu semptomlarını değerlendirirken dikkatli olması gerekmektedir. Ayrıca çocuk hastalarda göz sağlığını koruyacak önlemler alınmalı ve farmakolojik tedaviler dikkatle değerlendirilmelidir. Bu çalışmanın bulguları, entübasyon süresinin minimize edilmesi ve göz yüzeyini koruyucu önlemlerin erken dönemde başlatılması gerektiğini göstermektedir. Göz damlalarının erken kullanımı ve göz kapaklarının kapatılması gibi koruyucu yaklaşımların etkinliği, daha detaylı çalışmalarla değerlendirilmelidir.

SONUÇ

Bulgular, mekanik ventilatöre bağlı kalma süresinin uzamasıyla göz kuruluğu gelişim riskinin arttığını göstermektedir. Bu durum, entübasyon sürecinin göz sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymakta ve klinik uygulamalarda göz yüzeyini koruyucu önlemlerin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca midazolam ve roküronyum bromür kullanımının göz kuruluğu ile bağlantılı olduğu bulunmuştur. Buna bağlı olarak pediatrik hastalarda kullanılan ilaçların göz sağlığı üzerindeki etkilerinin dikkatle değerlendirilmesi gerektiği görülmektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, entübasyon süresinin mümkün olduğunca kısa tutulması, hastaların göz sağlığını korumak adına önleyici tedbirlerin alınması önerilmektedir. Bu tedbirler; entübasyonun ilk günlerinden itibaren yapay gözyaşı uygulamasına başlanması, göz kapaklarının kapanma durumunun izlenmesi ve hastanın durumuna uygun olarak koruyucu kapama yöntemlerinin uygulanması, tüm mekanik ventilasyon hastalarında düzenli göz muayenesi protokollerinin takip edilmesi, sedatif ve kas gevşetici ilaçların göz sağlığı üzerindeki etkilerinin dikkate alınmasıdır. Son olarak ise gelecekte daha geniş örneklemli ve uzun dönemli çalışmalar yapılarak bu konuda daha kapsamlı veriler sağlanması klinik uygulamaların geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 31.10.2024 tarihli ve 135 sayılı izin alındı.

Hasta Onamı: Araştırma retrospektif ve tanımlayıcı bir çalışma olduğu için hastalardan onam alınmadı.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – SŞ, BGK; Tasarım – BGK, SŞ; Denetleme – SŞ, BGK; Kaynaklar – SŞ, BGK; Malzemeler – SŞ, BGK; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – SŞ; Analiz ve/veya Yorum – SŞ, BGK; Literatür Taraması – SŞ, BGK; Yazıyı Yazan – SŞ, BGK; Eleştirel İnceleme – BGK

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Not: Bu makale 4. Uluslararası 10. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi (2024) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Ethics Committee Approval: Ethical approval for this study was obtained from the Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of Marmara University Faculty of Health Sciences (Date: 31.10.2024, Number: 135).

Informed Consent: Informed consent was not obtained from patients because this study is a retrospective and descriptive study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – SŞ, BGK; Design – BGK, SŞ; Supervision – SŞ, BGK; Resources – SŞ, BGK; Materials – SŞ, BGK; Data Collection and/or Processing – SŞ; Analysis and/or Interpretation – BGK, SŞ; Literature Review – SŞ, BGK; Writing – SŞ, BGK; Critical Review – BGK

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declare that they received no financial support for this study.

Note: This article was presented as an oral presentation at the 4th International and 10th National Intensive Care Nursing Congress (2024).

KAYNAKLAR

1. Lahiji AP, Gohari M, Mirzaei S, Nasiriani K. The effect of implementation of evidence-based eye care protocol for patients in the intensive care units on superficial eye disorders. *BMC Ophthalmol.* 2021;21(1):1-9.
2. Hearne BJ, Hearne EG, Montgomery H, Lightman SL. Eye care in the intensive care unit. *J Intensive Care Soc.* 2018;19(4):345-350.
3. Sivasankar S, Jasper S, Simon S, et al. Eye care in ICU. *Indian J Crit Care Med.* 2003;10(1):11-14.
4. Grixti A, Sadri M, Edgar J, Datta AV. Common ocular surface disorders in patients in intensive care units. *Ocul Surf.* 2012;10(1):26-42.
5. Shaeri M, Mahdian M, Akbari H, Azizzadeh Asl S. Incidence and related factors of surface eye disorders in traumatic intensive care unit patients in Iran. *Int J Burns Trauma.* 2021;11(4):344-349.
6. Desalu I, Akinsola F, Adekola O, et al. Ocular surface disorders in intensive care unit patients in a Sub-Saharan teaching hospital. *Internet J Emerg Intensive Care Med.* 2008;11(1):30-4.
7. Demirel S, Cumurcu T, Firat P, Aydogan MS, Doğanay S. Effective management of exposure keratopathy developed in intensive care units: the impact of an evidence-based eye care education programme. *Intensive Crit Care Nurs.* 2014;30(1):38-44.
8. Oh EG, Lee WH, Yoo JS, et al. Factors related to incidence of eye disorders in Korean patients at intensive care units. *J Clin Nurs.* 2009;18(1):29-35.
9. Kousha O, Kousha Z, Paddle J. Exposure keratopathy: incidence, risk factors and impact of protocolised care on exposure keratopathy in critically ill adults. *J Crit Care.* 2018;44:413-418.
10. Von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *PLoS Med.* 2007;4(10):e296.
11. Herdman TH, ed. *Nursing Diagnoses 2012-14: Definitions and Classification.* John Wiley & Sons; 2011.
12. Awad RA, Salime E, El Sayed RAE. Effect of designated eye care protocol on prevention of ocular surface disorders among patients in intensive care unit. *Int J Novel Res Healthc Nurs.* 2020;7:280-293.
13. Soares RPDS, Fernandes APNDL, Botarelli FR, et al. Clinical indicators of dry eye severity nursing outcome in intensive care unit. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2019;27:e3201.
14. Kousha O, Kousha Z, Paddle J. Incidence, risk factors and impact of protocolised care on exposure keratopathy in critically ill adults: a two-phase prospective cohort study. *Crit Care.* 2018;22(1):5.

15. Milutinović D, Cvijanović D, Ćirić Z, Jovanović G, Andrijević A. Eye care in mechanically ventilated critically ill adults-nursing practice analysis. *Med Pregl.* 2017;70(11-12):377-383.
16. Bhargava R, Kumar P, Kaur A, Kumar M, Mishra A. The diagnostic value and accuracy of conjunctival impression cytology, dry eye symptomatology, and routine tear function tests in computer users. *J Lab Physicians.* 2014;6(2):102-108.
17. Garza-León M, Valencia-Garza M, Martínez-Leal B, et al. Prevalence of ocular surface disease symptoms and risk factors in group of university students in Monterrey, Mexico. *J Ophthalmic Inflamm Infect.* 2016;6(1):44.
18. Ali SA, Mohamed TA, Mohamed MA, Mahgoub AA. Risk factors assessment of ocular surface disorders among adult critically ill patients. *Assiut Sci Nurs J.* 2022;10(30):218-229.
19. Wolpert LE, Snieder H, Jansonius NM, et al. Medication use and dry eye symptoms: a large, hypothesis-free, population-based study in the Netherlands. *Ocul Surf.* 2021;22:1-12.
20. Jiang L, Yang Y, Gandhewar J. Bilateral corneal endothelial failure following COVID-19 pneumonia. *BMJ Case Rep.* 2021;14(9):e242702.
21. Vilchez B, Manzanal I, Marcos M, et al. Early detection of ocular lesions in critically ill children: testing an ocular assessment scale. *Nurs Crit Care.* 2024;29(6):1663-1671.

Post Ekstübasyon Disfajisi ve Hemşirelik Bakımı

Post Extubation Dysphagia and Nursing Care

Semanur BİLGİÇ¹  Burcu BAYRAK KAHRAMAN¹ 

¹Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bilecik, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Semanur BİLGİÇ, E-mail: semanurbilgc@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 12.12.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 20.04.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Bilgiç S, Bayrak Kahraman B. Post Extubation Dysphagia and Nursing Care. *J Intensive Care Nurs.* 2025; 29(2):146-151.



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

Öz

Post ekstübasyon disfajisi, nöromusküler hastalığı veya disfaji öyküsü olmayan hastalarda ekstübasyondan sonraki 48 saat içinde gelişen yutma güçlüğü olarak tanımlanmaktadır. Entübasyon ve ekstübasyon süreci, kullanılan malzemeler ve özellikleri, entübasyon süresi, hasta yaşı, kronik hastalıklar gibi faktörlere bağlı olarak post ekstübasyon disfaji prevalansı %3 ila %62 arasında değişmektedir. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde uzun süreli entübe edilen hastalarda yaygın olarak görülen bu durum, istenmeyen yan etkilere yol açmaktadır. Yoğun bakımda yatan post ekstübasyon disfajisi gelişen hastaların %80'inden fazlasında disfaji, hastanede kaldıkları süre boyunca devam etmekte ve %60'ında taburculukları sonrasında da sürmektedir. Post ekstübasyon disfajisi; aspirasyon, pnömoni, yetersiz beslenme, dehidratasyon, oral beslenmeye geç başlanması gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Post ekstübasyon disfajisi, mortaliteyi artıran bir risk faktörü olup hastane kalış süresini uzatabilmektedir. Bu nedenle, post ekstübasyon disfajisinin erken dönemde tanınması kritik bir önem taşımaktadır. Bu amaçla post ekstübasyon disfaji taraması, ekstübasyondan en az 3 saat, en geç 24 saat sonra yapılmalıdır. Multidisipliner yaklaşımla yapılan değerlendirmelerde hemşireler, yutma güçlüğünü taramada önemli bir role sahiptir. Disfajinin erken tanınması ve yönetiminde etkin rol oynayan hemşireler; oral motor egzersizler, tükürük bezi masajı, pozisyon verme ve beslenme düzenlemesi gibi bireyselleştirilmiş bakım sağlayarak hastaların ekstübasyon sonrası daha hızlı iyileşmesine, oral alıma geçişin kolaylaşmasına ve komplikasyonların azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Disfaji, Hemşirelik, Yoğun Bakım

Abstract

Post-extubation dysphagia is defined as dysphagia that develops within 48 hours after extubation in patients without a history of neuromuscular disease or dysphagia. The prevalence of post-extubation dysphagia varies between 3% and 62% depending on factors such as intubation and extubation process, materials used and their properties, duration of intubation, age and comorbidities of a patient. This condition, which is especially common in patients intubated for long periods in intensive care units, leads to undesirable side effects. In over 80% of in intensive care unit patients with post-extubation dysphagia, the condition persists throughout their hospital stay, and in about 60% of cases, dysphagia continues even after discharge. Post-extubation dysphagia may cause complications such as aspiration, pneumonia, malnutrition, dehydration, and delayed initiation of oral feeding, that may increase mortality and prolong hospital stays. Therefore, it is critical that post-extubation dysphagia screening is performed at least 3 hours and no later than 24 hours after extubation for early diagnosis. Nurses have a significant role in screening dysphagia in the evaluation performed with a multidisciplinary approach. Nurses can facilitate earlier oral intake, reduced complications and faster recovery by actively being involved in the early diagnosis and management of dysphagia; by giving individualized care such as oral motor exercises, salivary gland massage, positioning, and nutritional regulation.

Keywords: Dysphagia, Intensive Care, Nursing

GİRİŞ

Dünya genelinde, her yıl 13 ila 20 milyon hasta hava yolu açıklığının sağlanması amacıyla başta yoğun bakım ünitelerinde ve cerrahi girişimlerde olmak üzere entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlanmaktadır.¹ Ancak, entübasyon süreci ve özellikle tüpün çıkarılması işlemi olan ekstübasyon sonrası disfaji gelişme riski vardır. Bu durum post ekstübasyon disfajisi (PED) olarak tanımlanmaktadır. PED; nöromüsküler hastalığı veya disfaji öyküsü olmayan hastalarda ekstübasyondan sonraki 48 saat içinde gelişen yutma güçlüğü olarak tanımlanmaktadır.² Bu derlemenin amacı, PED gelişen hastalarda hemşirelik bakımı yönetiminin önemini, hemşirenin rol ve sorumluluklarını vurgulayarak hasta güvenliğini ve bakım kalitesini artırmaya yönelik öneriler sunmaktır.

PED risk faktörleri

PED; entübasyon süresi, ileri yaş, kronik hastalıklar, APACHE II skoru, obezite, malnütrisyon, nöromüsküler durumlar, sigara içme ve hasta öyküsünde yer alan yutma bozuklukları gibi birçok faktöre bağlı olarak %3-62 arasında değişen bir prevalansa sahiptir.¹⁻⁵ PED, yoğun bakım ünitelerinde uzun süreli entübe edilmiş hastalarda sık karşılaşılan ve istenmeyen bir yan etkidir. Yoğun bakımda yatan PED gelişen hastaların %80'inden fazlasında disfaji, hastanede kaldıkları süre boyunca devam etmekte ve %60'ında taburcu edildiklerinde bile disfaji hala görülebilmektedir. Ayrıca PED, mortalite ve morbiditeye etki eden bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir.⁶

Post ekstübasyon disfajisi etiyopatogenezinde, hastanın genel durumunun yanı sıra entübasyon ve ekstübasyon sürecinin karmaşıklığı da oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Entübasyon sırasında kullanılan endotrakeal tüp farinks ve larenks dokularına mekanik bir baskı yaparak mukoza, sinir ve kas dokuda travmaya neden olabileceği gibi tüpün uzun süreli varlığı da bu bölgelerde ödem, irritasyon ve skar gelişimini tetikleyebilmektedir.^{7,8} Aynı zamanda tüpün yanlış manevralarla takılması/çıkarılması, tüpün boyutu, kalınlığı gibi özellikleri veya uzun süreli kullanımı, orofarenkste basınç yaraları oluşmasına neden olabilmektedir.^{7,9} Luo ve arkadaşlarının çalışmasında entübasyonda 7 veya daha düşük numara tüplerle entübe edilen hastalarda PED görülme insidansının 7,5 veya daha yüksek numara tüplerle entübe edilenlere göre anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır.⁵ Bu faktörlerin beraberinde entübasyon sürecinde kullanılan nöromüsküler ilaçlar da yutma refleksini baskılayabilmektedir.^{7,9} Uzun süreli bir entübasyonda yutma kaslarının kullanılmaması kas zayıflığına ve atrofiye neden olabileceği için PED gelişiminde rol oynayan bir başka faktördür.⁷ Tüm bu faktörler bir araya gelerek, PED gelişimini karmaşık ve çok boyutlu bir sorun haline getirmektedir. Ayrıca PED aspirasyon, pnömoni, yetersiz beslenme, dehidratasyon, oral beslenmeye geç başlanması, yoğun bakım ünitesinde kalış süresinin artması ve antibiyotik tedavisine ihtiyaç duyulması gibi istenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir.^{3,5} Yapılan bir metaanalize göre PED gelişen hastaların %36'sında aspirasyon ile karşılaşılmaktadır.¹⁰ Watanabe ve arkadaşları da (2023) PED'in, oral alımın başlatılmasında bir bariyer olduğunu ve taburculukta günlük yaşam aktivitelerinin bağımsızlığına olumsuz etki gösterdiğini saptamışlardır.¹¹ PED, olumsuz sağlık sonuçlarına neden olmakla beraber sağlık maliyetlerini de etkilemektedir. Disfaji gelişen ve gelişmeyen hastalar karşılaştırıldığında, bakım bölümü başına sağlık harcamasının %93 oranında arttığı görülmüştür.¹² Bu nedenle PED'in erken dönemde taranması ve tanınmasının önemi ön plana çıkmaktadır.

PED belirti ve bulguları

Post ekstübasyon disfajisi, yutma sürecinin farklı aşamalarında farklı semptomlarla ortaya çıkabilmektedir. Örneğin katı ve/veya sıvı gıdaların yutulması sırasında gıdaların yanlışlıkla solunum yoluna kaçması, aspirasyon, öksürük, boğulma hissi ve tekrarlayan pnömoni atakları görülebilmektedir.¹³ Hastalar genel olarak yutma sırasında boğazlarında bir şeyin takıldığını ifade etmektedir. Siyalore, odinofaji, larengeal kaslar ve vokal kordların etkilenmesiyle ses kısıklığı, disfajiye eşlik eden diğer semptomlar arasındadır.^{13,14} Çok merkezli yapılan bir çalışmada entübasyon sonrasında %66 oranında disfoni yaşanmış ve bunların %14'ü şiddetli olarak sınıflandırılmıştır.¹⁵

PED tarama ve tanılama yöntemleri

Ekstübasyon sonrasında disfajiye yönelik semptomlar olsun ya da olmasın beslenme öncesinde çeşitli görüntüleme ve tanılama yöntemleri ile tarama yapılmalıdır. PED, taraması ekstübasyondan en az 3 saat sonra, en geç 24 saat sonra yapılmalıdır.^{3,16} Bu tarama yöntemleri arasında yatak başı yutma fonksiyonun değerlendirilmesi gibi basit yöntemlerden fiberoptik cihazlar ve videofloroskopi gibi tarama araçlarına kadar geniş bir skalada klinik tarama yapılabilmektedir.⁴ Bunların beraberinde disfajinin değerlendirilmesine yönelik Yale Yutma Protokolü, Toronto Yatak Başı Yutma Tarama Testi, Gugging Yutma Taraması, Fonksiyonel Oral Alım Ölçeği gibi klinik formlar da kullanılabilir.⁴ Ancak bu taramalarda altın standart olarak Video-floroskopik Yutma Çalışması ve Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi kullanılmaktadır.¹⁷ Hastaların ilk yutma taramasında başarısız olmaları durumunda, geçici ve kalıcı disfajiyi ayırt etmek için tekrarlanan taramalar yapılmaktadır.³ PED erken tanısı ve yönetimi, hastanın iyileşme süreci ve genel prognozu açısından kritik öneme sahip olmanın beraberinde hastanede kalış süresini kısaltarak maliyeti de azaltmaktadır.³ Bu nedenle, yoğun bakım ünitelerinde ekstübasyon sonrası hastaların sistematik olarak taranması, yatış süreci boyunca izlem yapılması ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

PED tedavi yöntemleri

Post ekstübasyon disfajisinin tanılanmasının ardından etkili tedavi ve yönetimin sağlanması hastanın iyileşme süreci, besin alımı ve yaşam kalitesinin sürdürülmesi adına oldukça önemlidir. Tedavi süreci, farmakolojik ve cerrahi müdahalelerden nöromüsküler simülasyona, rehabilitasyon ve yutma terapilerine kadar geniş bir müdahale ağını içermektedir.⁷ Yoğun bakım ünitelerinde disfajinin tanılanması ve yönetimi hemşire, hekim, konuşma-dil terapisti ve diğer pek çok sağlık profesyonelinin dahil olduğu multidisipliner ekip tarafından sağlanmaktadır. Bu ekip içerisinde çalışma saatlerinin çoğunu hasta başında geçiren hemşireye önemli sorumluluklar düşmektedir.¹⁸

PED hemşirelik bakım yönetimi

Hemşire tarafından başlatılan disfaji taramasının, aspirasyon ve pnömoniye önleyerek disfaji hastalarında göğüs enfeksiyonlarının azaltılmasında etkili olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda hemşire tarafından başlatılan bu taramaların, ağız yolu ile beslenmeye daha erken geçilmesinde etkili olabildiği de değerlendirilmektedir.¹⁹ Hemşire tarafından gerçekleştirilen disfaji taraması, tarama yapılmayan hastalara kıyasla, yoğun bakım ünitesinden taburculuk sırasında oral beslenmede artış ve entübasyon sonrası pnömoni gelişiminde azalma ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle 72 saatten uzun süre mekanik ventilasyon uygulanan hastalar arasında, hemşirelerin disfajiye yönelik tarama yapmasının, oral beslenme oranında %127 artış, entübasyon sonrası pnömoni insidansında %80 azalma ve hastanede kalış süresinde %25 kısalma ile ilişkilendirilmiştir.²⁰ Bundan yola çıkarak hemşire hasta takibi sırasında hem duyarlı hem de özgül disfaji tarama araçlarını kullanmalı, hastaların erken tespit edilmesini sağlayarak komplikasyon gelişimini önlemelidir.

Yoğun bakım ve yoğun bakım sonrası servislerde hemşire tarafından hastada var olan öksürük, ses kısıklığı, desaturasyon, yutma zorluğu gibi disfaji belirtilerinin tanınması hayati önem taşımaktadır. Hemşire tarafından fark edilen belirtiler ileri tetkik ve değerlendirmelerin yapılmasını sağlamaktadır.¹⁴ PED'in hemşireler tarafından taranması ve erken tespiti, disfaji ile ilişkili beslenme, hidrasyon gibi gelişebilecek sorunları azaltarak klinik sonuçları iyileştirebilmektedir.³ Hemşireler bu hasta gruplarında 7 gün 24 saat bakım vermekte olduklarından hastada PED ile ilişkili risk faktörlerini göz önünde bulundurarak hasta başı taramalar yapmalı, disfajiyi ve gelişebilecek komplikasyonları önlemeye yönelik müdahalelerde bulunmalıdır.^{3,7,14} Bu müdahaleler arasında yutma fonksiyonunu iyileştirmek amacıyla tükürük bezi masajı, buz masajı, oral motor egzersizler (dudaklar, dil, çene ve yanaklar için hareket aralığı egzersizleri) ve yutma eğitimi verilmesi, ağız bakımı, aspirasyon takibi yer almaktadır.^{13,21} Solunum kası kuvvet antrenmanları ve öksürük egzersizleri, yutma sonuçlarını iyileştirmek ve ventilatörden ayrılmayı kolaylaştırmak amacıyla planlanabilmektedir. Bu eğitim ve egzersizlerin sayısı, tedavi

seanslarının süresi ve yoğunluğu ise hastanın tıbbi durumu, bilişsel seviyesi, dayanıklılığı ve gücüne bağlı olarak değişmektedir.²²

Chacko ve arkadaşları yoğun bakım hastalarında endotrakeal ekstübasyondan sonra hemşire tarafından uygulanan diş fırçalama, tükürük bezi masajı, ağız boşluğu egzersizleri, yutma egzersizleri ve yutma eğitiminin ekstübasyon sonrası hastaların oral beslenmeye erken başlamalarına ve uzun süreli entübasyondan sonra tükürük akışını artırmalarına yardımcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.² Wu ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada da hemşire tarafından verilen günlük yutma egzersizleri ve ağız bakımının hastaların ekstübasyon sonrası oral beslenmeye başlama ve tükürük salgısı oranlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.²¹ Benzer şekilde Siao ve arkadaşları tarafından yutma ve ağız bakımının oral beslenmeye devam etme olasılığını artırdığı ve pnömoni insidansını azalttığı belirlenmiştir.²³

Hemşireler ayrıca bireyselleşmiş bir bakım ve multidisipliner bir yaklaşımla beslenme düzenlenmesinde etkili rol oynamaktadır. Bu kapsamda hemşire hastanın oral yoldan beslenmeye hazır olduğundan emin olmalı ve ekstübasyon sonrası oral alımın mümkün olan en erken zamanda başlamasını sağlamalıdır.²⁴ Bu amaçla oral alımın değerlendirilmesinde su ile yutma testi yapılmalı ve yutma işlemi oral ve faringeal fazlarda incelenmelidir. Oral fazda dudak kapanması, bolus oluşumu ve ağız boşluğu kalıntısı değerlendirilirken, faringeal fazda faringeal yutma tetiklenmesi, laringeal yükselme, epiglot kapanması ve larinksin yükselmesiyle hava yolunun kapanması dikkate alınmalıdır.²⁵ Oral alımın zorlu olduğu ve disfaji gelişen hastalarda ise aspirasyon riskine yönelik müdahalelerde bulunmalıdır.³ Hemşireler, disfaji gelişen hastalarda aspirasyon riskine yönelik yutma sırasında güvenli beden pozisyonunun sağlanmasında önemli bir rol oynar. Özellikle hasta beslenme sırasında oturma ve çene aşağı pozisyonuna getirildiğinde, bu pozisyon bolus akışını ve hızını düzenleyerek doğrulanmış veya şüpheli disfajisi olan hastalarda yutmayı desteklemektedir. Yutma sonrasında da bu pozisyonun korunması, küçük porsiyonlarla yumuşak ve kolay yutulabilir sık öğünlerin planlanması, yoğun kıvamlı sıvılar ve yumuşak katı gıdaların tercih edilmesi önerilmektedir.²⁶ Ayrıca, beslenme sonrası ağız bakımının yapılması, tükürük salgısını düzenleyerek ağız içi kolonizasyonu azalttığı gösterilmiştir.^{13,21} Disfaji tarama ve yönetiminde hemşirelerin aktif rol alması, yapılan taramaların sayısının ve doğruluğunun artırılması için hemşirelerin farkındalığının ve bilgilerinin artırılması önemlidir.¹⁹ Nitekim Mills ve arkadaşları PED hakkında verilen çevrimiçi eğitimin, hemşirelerin PED hakkında bilgi düzeyini ve taramaya olan güvenlerini artırdığını belirlemişlerdir.²⁷

SONUÇ

Sonuç olarak, post ekstübasyon disfajisi yoğun bakım hastalarında sık karşılaşılan ve ciddi komplikasyonlara yol açabilen bir durumdur. Bu durumun etkin yönetimi, multidisipliner bir yaklaşımı gerektirirken, hemşireler bu süreçte kritik bir rol üstlenmektedir. Hemşireler, hastanın beslenme durumunu sürekli izleyerek ve yutma güçlüğünü erken tespit etmek amacıyla taramalar yaparak disfaji yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, yutma fonksiyonunu iyileştirmek için tükürük bezi masajı, buz masajı, dudak, dil, çene ve yanaklar için hareket aralığı egzersizleri gibi oral motor egzersizler ile yutma eğitimi uygulamakta; ağız bakımı sağlamakta ve aspirasyon riskini takip ederek uygun müdahalelerde bulunmaktadır. Bu sayede hasta güvenliğini ve bakım kalitesini artırmada kritik katkılar sunmaktadırlar. Bu nedenle, post ekstübasyon disfajisinin başarılı yönetimi ve olası komplikasyonların önlenmesi için hemşirelerin rol ve sorumluluklarının güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – BBK, SB; Tasarım – BBK, SB; Çalışma için verilerin toplanması – BBK, SB; Çalışma için verilerin analizi – SB; Çalışma için verilerin yorumlanması – BBK, SB; Makalenin yazılması – SB; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – BBK; Yayınlanacak versiyonun son onayı – BBK, SB

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – BBK, SB; Design – BBK, SB; Data collection for the study – BBK, SB; Data analysis for the study – SB; Data interpretation for the study – BBK, SB; Manuscript writing – SB; Critical revision for important intellectual content – BBK; Final approval of the version to be published – BBK, SB

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declare that they received no financial support for this study.

KAYNAKLAR

1. McIntyre M, Chimunda T, Koppa M, Dalton N, Reinders H, Doeltgen S. Risk Factors for Postextubation Dysphagia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Laryngoscope*. 2022;132(2):364-374.
2. Chacko SA, Ramamoorthy L, Cherian A, Anusuya R, Lalthanthuami HT, Subramaniyan R. Effectiveness of Swallowing and Oral Care Interventions on Oral Intake and Salivary Flow of Patients Following Endotracheal Extubation at a Tertiary Care Center: A Randomized Controlled Trial. *J Caring Sci*. 2023;12(4):213-220.
3. Garcia PC, Sichieri K, Martins de Matos T, et al. Screening and Early Detection of Post-Extubation Oropharyngeal Dysphagia: A Best Practice Implementation Project. *JBIM Evid Implement*. 2024.
4. Elsayed SM, Eltaybani S, Elbiaa MA. Factors Associated With the Readiness for Oral Intake in Post-Extubated Critically Ill Adult Patients: A Prospective Observational Study. *Nurs Crit Care*. 2024;29(6):1555-1563.
5. Luo X, Lin Y, Mo H, Zhang L. Incidence and Factors Associated With Dysphagia in Intensive Care Unit Patients 24 h After Extubation. *Nurs Crit Care*. 2024;29(6):1479-1488.
6. Schefold JC, Berger D, Zürcher P, et al. Dysphagia in Mechanically Ventilated ICU Patients (DYnAMICS): A Prospective Observational Trial. *Crit Care Med*. 2017;45(12):2061-2069.
7. Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, Schefold JC. Dysphagia in the Intensive Care Unit: Epidemiology, Mechanisms, and Clinical Management. *Crit Care*. 2019;23(1):103.
8. Hou L, Li Y, Wang J, et al. Risk Factors for Post-Extubation Dysphagia in ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine*. 2023;102(10):e33153.
9. Brodsky MB, Nollet JL, Spronk PE, González-Fernández M. Prevalence, Pathophysiology, Diagnostic Modalities, and Treatment Options for Dysphagia in Critically Ill Patients. *Am J Phys Med Rehabil*. 2020;99(12):1164-1170.
10. McIntyre M, Doeltgen S, Dalton N, Koppa M, Chimunda T. Post-Extubation Dysphagia Incidence in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Aust Crit Care*. 2021;34(1):67-75.
11. Watanabe S, Kanaya T, Iwasaki T, Morita Y, Suzuki S, Iida Y. Association of Early Oral Intake After Extubation and Independent Activities of Daily Living at Discharge Among Intensive Care Unit Patients: A Single Centre Retrospective Cohort Study. *Int J Speech Lang Pathol*. 2024;26(4):584-594.
12. McIntyre ML, Chimunda T, Murray J, Lewis TW, Doeltgen SH. The Prevalence of Post-Extubation Dysphagia in Critically Ill Adults: An Australian Data Linkage Study. *Crit Care Resusc*. 2022;24(4):352-359.
13. Özbudak G, Özer S. Disfaji Rehabilitasyonunda Hemşirenin Rolü. *Arch Med Rev J*. 2021;30(2):86-93.

14. Brodsky MB, Pandian V, Needham DM. Post-Extubation Dysphagia: A Problem Needing Multidisciplinary Efforts. *Intensive Care Med.* 2020;46(1):93-96.
15. Regan J, Walshe M, Lavan S, et al. Post-Extubation Dysphagia and Dysphonia Amongst Adults With COVID-19 in the Republic of Ireland: A Prospective Multi-Site Observational Cohort Study. *Clin Otolaryngol.* 2021;46(6):1290-1299.
16. Perren A, Zürcher P, Schefold JC. Clinical Approaches to Assess Post-Extubation Dysphagia (PED) in the Critically Ill. *Dysphagia.* 2019;34(4):475-486.
17. Yu W, Dan L, Cai J, et al. Incidence of Post-Extubation Dysphagia Among Critical Care Patients Undergoing Orotracheal Intubation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur J Med Res.* 2024;29(1):444.
18. Nielsen AH, Kaldan G, Gade LM, Egerod I. Postextubation Dysphagia Management in Danish Intensive Care Units: A National Survey. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2024;68(7):949-955.
19. Hines S, Kynoch K, Munday J. Nursing Interventions for Identifying and Managing Acute Dysphagia Are Effective for Improving Patient Outcomes: A Systematic Review Update. *J Neurosci Nurs.* 2016;48(4):215-223.
20. See KC, Peng SY, Phua J, Sum CL, Concepcion J. Nurse-Performed Screening for Postextubation Dysphagia: A Retrospective Cohort Study in Critically Ill Medical Patients. *Crit Care.* 2016;20(1):326.
21. Wu CP, Xu YJ, Wang TG, et al. Effects of a Swallowing and Oral Care Intervention for Patients Following Endotracheal Extubation: A Pre- and Post-Intervention Study. *Crit Care.* 2019;23(1):350.
22. Likar R, Aroyo I, Bangert K, et al. Management of Swallowing Disorders in ICU Patients: A Multinational Expert Opinion. *J Crit Care.* 2024;79:154447.
23. Siao SF, Ku SC, Tseng WH, et al. Effects of a Swallowing and Oral-Care Program on Resuming Oral Feeding and Reducing Pneumonia in Patients Following Endotracheal Extubation: A Randomized, Open-Label, Controlled Trial. *Crit Care.* 2023;27(1):283.
24. Elsayed SM, Eltaybani S, Elbiaa MA. Factors Associated With the Readiness for Oral Intake in Post-Extubated Critically Ill Adult Patients: A Prospective Observational Study. *Nurs Crit Care.* 2024;29(6):1555-1563.
25. García-Grimaldo A, Rodríguez-Moguel NC, Godínez-Victoria M, et al. Associations Between Intensive Care Unit Acquired Weakness With Post-Extubation Dysphagia and Other Clinical Outcomes: A Cohort Study in Critically Ill Respiratory Patients. *Clin Nutr ESPEN.* 2025;66:194-201.
26. Mpouzika M, Iordanou S, Kyranou M, et al. Strategies of Screening and Treating Post-Extubation Dysphagia: An Overview of the Situation in Greek-Cypriot ICUs. *Healthcare (Basel).* 2023;11(16):2283.
27. Mills CS, Michou E, Hanratty A, Gibson A, Bellamy MC. The Adaptation of the Leeds Post-Extubation Dysphagia Screen: Lessons Learned During the COVID-19 Pandemic. *J Intensive Care Soc.* 2022;23(3):281-284.

Yoğun Bakımda Yapay Zekanın Etik Sonuçları: Klinik Karar Verme ve Hemşirelik Uygulamaları Üzerine Bir Literatür İncelemesi

Ethical Implications of Artificial Intelligence in Intensive Care: A Literature Review of Clinical Decision-Making and Nursing Practices

Ahmet CEVİZ¹ 

Gürkan ÖZDEN¹ 

¹ İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Ahmet CEVİZ, E-mail: aceviz27@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 26.12.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 25.07.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Ceviz A, Özden G. Ethical Implications of Artificial Intelligence in Intensive Care: A Literature Review of Clinical Decision-Making and Nursing Practices. *J Intensive Care Nurs*. 2025;29(2):152-160.



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

Öz

Bu çalışma, yapay zeka teknolojilerinin yoğun bakım ünitesinde klinik karar verme süreçlerine ve hemşirelik uygulamalarına entegrasyonunun doğurduğu etik sonuçları incelemektedir. Yapay zeka sistemlerinin hasta izleme, veri analizi ve karar destek mekanizmalarında sağladığı verimlilik ve hız avantajlarını vurgulanmakla birlikte, empati yoksunluğu, mahremiyetin ihlali, hesap verebilirlik eksikliği gibi önemli etik sorunlara da dikkat çekilmektedir. Hemşirelik uygulamalarının temelinde yer alan empati, etik değerler ve insan haklarına dayalı karar alma becerisi, yapay zeka sistemlerinin karar mekanizmalarındaki soğuk ve mekanik yaklaşım ile karşıtık oluşturmaktadır. Bu durum, özellikle bireyselleştirilmiş hasta bakımında önemli farklılıklar ve çatışmalar doğurmaktadır. Yapay zekanın sunduğu veri temelli karar desteği, büyük veri analizi ile hastalıkların erken teşhisi ve hasta güvenliğinin artırılması gibi alanlarda önemli fırsatlar sunmaktadır. Öte yandan, bu teknolojilerin karar süreçlerine dahil edilmesi, klinik hataların sorumluluğunun kime ait olacağı, hasta bilgilerinin korunması ve empatik bakımın sürdürülmesi gibi etik karmaşaları beraberinde getirmektedir. Çalışmada, hemşirelerin karar süreçlerinde yapay zekadan gelen önerileri değerlendirme ve gerekirse müdahale etme sorumluluğuna sahip olmaları gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca, yapay zeka sistemlerinin etik ilkelere uygun şekilde geliştirilmesi, insan denetimiyle desteklenmesi ve şeffaflıkla uygulanması gerektiği savunulmaktadır. Bu bağlamda, yapay zeka ve hemşire iş birliği hasta bakım kalitesini artırma potansiyeli taşısa da bu entegrasyonun etik sorumluluklar ve insan merkezli değerler doğrultusunda dikkatli biçimde yönetilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etik, hemşirelik, karar verme, sağlık bilgi sistemleri, yapay zeka, yoğun bakım

Abstract

This study examines the ethical implications of the integration of artificial intelligence technologies into clinical decision-making processes and nursing practices in the intensive care unit. Although the advantages of efficiency and speed provided by artificial intelligence systems in patient monitoring, data analysis and decision support mechanisms are emphasised, important ethical problems such as lack of empathy, violation of privacy, and lack of accountability are also highlighted. Empathy, ethical values and decision-making skills based on human rights, which are at the basis of nursing practices, contrast with the cold and mechanical approach in the decision mechanisms of artificial intelligence systems. This situation creates significant differences and conflicts, especially in individualised patient care. Data-based decision support offered by artificial intelligence offers important opportunities in areas such as early diagnosis of diseases and increasing patient safety through big data analysis. On the other hand, the inclusion of these technologies in decision-making processes brings ethical complexities such as who will be responsible for clinical errors, protection of patient information and maintenance of empathic care. In the study, it is stated that nurses should have the responsibility to evaluate the suggestions from artificial intelligence in decision processes and intervene if necessary. In addition, it is argued that artificial intelligence systems should be developed in accordance with ethical principles, supported by human supervision and implemented transparently. In this context, AI-nurse collaboration has the potential to enhance patient care quality, but must be guided by ethical responsibilities and human-centered principles.

Keywords: Artificial intelligence, decision making, ethics, health information system, intensive care, nursing,

GİRİŞ

Yapay zeka alanındaki hızlı gelişmeler, sağlık hizmetleri de dahil olmak üzere çeşitli sektörleri önemli ölçüde etkilemiştir. Yapay zeka teknolojileri, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) klinik karar verme süreçlerinde de önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zeka sistemleri, yoğun bakım ünitelerinde hasta izleme, veri analizi ve klinik karar desteği gibi işlevlerde kullanılmaktadır.^{1,2} Sağlık alanında yapay zekaya dayalı teknolojilerin savunucuları, bu yeniliklerin hasta bakımını iyileştirebileceğini, hizmetlerin daha verimli sunulmasını sağlayabileceğini ve genel olarak sağlık sisteminde önemli değişimlere yol açabileceğini ifade etmektedir.^{3,4} Bununla birlikte, yapay zekanın hemşirelik uygulamalarına entegrasyonu ile insan empatisinin geri planda kalabileceği ve bu durumun hasta-hemşire etkileşimini zayıflatabileceği yönünde etik kaygılara yol açmaktadır.⁵ Doğası gereği şefkat ve empati üzerine kurulu olan hemşirelik mesleği, yapay zekanın sağlık hizmetlerine artan entegrasyonu ile kendini bir dönüm noktasında bulmaktadır. Hemşireler, etik değerlere ve insani duygulara büyük önem vererek, empati ve insan hakları çerçevesinde kararlar almaktadırlar.⁶ Ayrıca hemşireler, hastaların fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılamak için sürekli vicdani değerlendirme yapmaktadırlar. Yapay zekanın klinik karar verme süreçlerine dahil edilmesi, etik açıdan tartışmalara neden olabilmektedir. Yapay zekanın önerdiği tedavi yöntemleri, hastaların bireysel ihtiyaçlarını göz ardı edebilmektedir.⁷ Bu durumda, hemşirelerin etik sorumlulukları ile yapay zekanın önerileri arasında denge kurulması gerekmektedir.

Yapay zeka, büyük veri analiz ederek hızlı ve objektif kararlar alabilmekte; ancak, bu kararlar her zaman hastaların bireysel durumlarını dikkate alamamış olabilmektedir.⁸ Hemşireler ise empati ve insani değerler çerçevesinde karar almakta, bu da hasta bakımının etik boyutunu güçlendirmektedir.⁹ Bu makale, yapay zeka ve hemşirelerin yoğun bakım ünitesindeki vicdani karar verme süreçlerini etik açıdan karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Hemşirelik ve Klinik Karar Verme

Yoğun bakım hemşireliğinde klinik karar verme, hasta bakımının çok önemli bir yönüdür ve hemşirelerin hasta sonuçlarını önemli ölçüde etkileyen hızlı ve doğru kararlar vermesini gerektirmektedir. YBÜ hemşireleri; çalışma ortamı, mesleki özerklik ve hesap verebilirlik gibi faktörlerden etkilenerek yüksek düzeyde klinik karar verme becerisi göstermek durumundadırlar. Etkili klinik karar verme, yetkin hemşirelik bakımı sağlamak için gereklidir ve hastalara sağlanan bakımın kalitesini belirlemede kilit bir faktördür.

Yoğun bakım ortamlarında görev yapan hemşirelerin sık sık kritik kararlar almak zorunda kaldıkları çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur. Örneğin, Maharmeh ve arkadaşları tarafından 2016 yılında yapılan bir araştırmada, yoğun bakım hemşirelerinin ortalama her 30 saniyede bir klinik karar verdikleri bildirilmiştir. Hemşirelerin sağlıklı klinik kararlar verme becerisi, yoğun bakım ortamlarında güvenli ve etkili hasta bakımının sağlanması için çok önemlidir.^{10,11} Hemşireler, klinik karar verme süreçlerinde etik değerlere, hasta haklarına ve empatiye büyük önem vermektedirler. Hemşireler kararlarını, hastaların fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak almaktadır. Empati, insan hakları ve etik sorumluluklar, hemşirelerin karar verme süreçlerinin temel taşlarındandır.⁶ Hemşireler, hasta bakımında insan dokunuşunun önemini vurgularken, hastaların bireysel ihtiyaçlarına yönelik empatik bir yaklaşım sergilemektedirler. Bu süreçte, hastaların duygusal ve psikolojik ihtiyaçlarına da dikkat ederek, holistik bir bakım sunmaktadırlar.

Yapay Zeka Destekli Klinik Karar Verme

Yapay zekanın gelişmiş analitiğini hemşirelerin uzmanlığı ve eleştirel düşünme becerileriyle birleştirerek, daha iyi klinik muhakeme ve karar verme sağlanabilmekte ve sonuçta daha düşük maliyetlerle daha iyi hasta bakımı sunulabilmektedir.¹² Yoğun bakım ünitelerinde sürekli olarak üretilen büyük miktardaki klinik, fizyolojik ve laboratuvar verileri, bu birimleri yapay zeka uygulamaları açısından özellikle elverişli hale getirmektedir.¹³ Yapılan bir çalışma, yapay zekanın hemşireler için klinik karar vermeyi kolaylaştırarak bakım planlarının daha kişiselleştirilmiş ve etkili biçimde geliştirilmesine katkı sunduğunu belirtmektedir.¹⁴ Bu noktada hemşirelik bakımında sunulan yapay zeka uygulamaları, erken komplikasyonların tespitinden hasta izlemine ve bakım süreçlerinin düzenlenmesine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamakta; aynı zamanda hemşirelik eğitimi ve öğretiminde öğrenme süreçlerini desteklemektedir.¹⁵ Ayrıca, yapay zekanın iletişim platformlarına

entegrasyonu, yoğun bakım hemşirelerinin güncel bilgilere erişmesini sağlayarak, daha donanımlı kararlar vermelerini ve bakım planlarını gerektiği gibi ayarlamalarını sağlamaktadır.¹⁶

Yapay zekanın yoğun bakım hemşireliğinde klinik karar verme sürecine entegrasyonu, sağlık çalışanlarının yetkinliklerini geliştirmesi, verimliliği artırması ve nihayetinde hasta sonuçlarını iyileştirmesi yoluyla hasta bakımında önemli dönüşümler yapma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, sağlık hizmeti ortamlarında yapay zekanın faydalarından tam olarak yararlanmak için kullanılabilirlik, güven ve hesap verebilirlik ile ilgili hususlara da dikkat etmek gereklidir. Yapay zekanın bu alandaki kullanımı, sorumluluk, hesap verebilirlik ve etik ikilemler gibi birçok önemli soruyu da beraberinde getirmektedir.⁸ Yapay zekanın klinik karar verme süreçlerindeki etkisi, hasta bakımının kalitesini artırabilmekte ancak bu süreçte etik değerlere dikkat edilmesi gerekmektedir.¹

Hasta Sorumluluğu ve Hesap Verebilirlik: Hataların Sorumluluğu Kimde?

Yapay zekanın sağlık hizmeti ortamlarına giderek daha fazla entegre edildiği günümüzde, yoğun bakım hemşirelerinin bu teknolojiye yararlanma biçimleri ve oluşabilecek hataların sorumluluğu bağlamında durumu değerlendirmek büyük önem taşımaktadır. Yapay zeka, hasta verilerini analiz ederek hemşirelerin klinik kararlarını desteklemekte, riskleri öngörerek müdahalelerin doğruluğunu ve zamanlamasını iyileştirmektedir. Aynı zamanda elektronik kayıtların işlenmesini kolaylaştırarak hemşirelerin bakım sürecine daha fazla odaklanmalarını sağlamaktadır. Ancak doğru ve verimli hemşirelik uygulamaları yalnızca yapay zekaya değil; hemşirelerin klinik deneyimlerine, eleştirel düşünme yetilerine ve etik sorumluluklarına da bağlıdır. Bu nedenle yapay zeka, hemşirelik uygulamalarında tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmelidir.^{12,14,17} Hemşirelerin, klinik uygulamada güvenli ve emniyetli kullanımı sağlamak için yapay zeka sistemlerinin tasarımına, geliştirilmesine ve dağıtımına aktif olarak katılmaları beklenmektedir.¹⁸ Hemşirelikte yapay zeka kullanımı, idari faaliyetleri, hasta kayıtlarını ve hatta hasta ihtiyaçlarını tahmin etmek için tahmine dayalı analitiği içerecek şekilde doğrudan hasta bakımının ötesine uzanmaktadır.^{19,20}

Yapay zekanın klinik karar verme süreçlerine dahil edilmesiyle birlikte, ortaya çıkan hataların sorumluluğu kimin üzerinde olduğu sorusu önemli bir etik ikilem oluşturmaktadır. Literatürde bir fikir birliği olmadığı anlaşılmaktadır. Bazı araştırmalar yapay zeka tarafından yapılan bir hata durumunda, sorumluluğun klinisyenlerde mi yoksa yapay zeka sistemini geliştirenlerde mi olduğu belirsiz olduğunu vurgularken⁷, bazı araştırmalar da hasta bakımı ve sonuçlarının nihai sorumluluğu hemşireler de dahil olmak üzere sağlık profesyonellerine ait olduğunu vurgulamaktadır.^{21,22} Bu belirsizlik, hesap verebilirlik konusunda ciddi endişelere yol açmaktadır. Hataların sorumluluğu, teknolojiyi kullanan sağlık profesyonelleri ile yapay zeka sistemini geliştiren mühendisler arasında paylaştırılmalıdır.⁸ Klinik kararlar alırken yapay zekanın rolü arttıkça, bu sorumluluğun net bir şekilde tanımlanması gerektiği vurgulanmaktadır.

Yapay zeka sistemlerine ilişkin hesap verebilirlik meselesi, yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasında şeffaflık ve güvenlik önlemlerinin artırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Yapay zekanın klinik ortamlarda kullanılmadan önce kapsamlı bir şekilde test edilmesi ve doğrulanması gereklidir. Ayrıca, yapay zekanın karar verme süreçlerinde insan denetiminin devam etmesi, olası hataların minimize edilmesi açısından kritik öneme sahiptir.² Hemşireler, yapay zeka uygulamalarını denetleme, çıktıları yorumlama ve yapay zeka önerilerine dayalı kararların en iyi uygulamalar ve hasta güvenliği protokolleriyle uyumlu olmasını sağlama konusunda dikkatli olmalıdır.²¹ Yapay zeka, hemşireleri daha kesin tanımlar ve bakım planları yapma konusunda destekleyebilirken, hemşirelerin profesyonel yargılarını kullanmaları ve yapay zeka önerilerinin yanlış veya potansiyel olarak zararlı görünmesi durumunda müdahale etmeleri esastır.

Veri Gizliliği: Mahremiyetin Korunması

Yapay zeka sistemlerinin büyük veri kümelerini analiz etmesi, hasta verilerinin gizliliği konusunda ciddi endişeler yaratmaktadır. Veri gizliliğinin korunması, hastaların mahremiyet haklarını güvence altına almak için hayati öneme sahiptir.² Yapay zekanın bu verileri nasıl kullanacağı ve saklayacağı, etik açıdan önemli bir tartışma konusudur.⁵ Sağlık bilgilerinin gizliliği ve güvenliği, hastaların kişisel verilerinin korunmasını gerektirmektedir. Hemşireler, hasta mahremiyetini korumak için yapay zeka sistemleri tarafından kullanılan hasta verilerinin gizli ve güvenli tutulmasını sağlamalıdır.²³ Yapay zeka teknolojileri, YBÜ'ler de dahil olmak üzere sağlık hizmeti

ortamlarında daha yaygın hale geldikçe, hemşirelik yöneticilerinin yapay zekanın veri güvenliği ve hasta mahremiyeti üzerindeki etkilerini dikkate alması çok önemlidir.²⁴ Ayrıca, veri gizliliği standartlarını koruyarak yapay zekanın hemşirelik uygulamalarına sorunsuz entegrasyonu için, hemşirelere yönelik teknik altyapı bilgisi, etik sorumluluklar ve dijital veri güvenliği konularında kapsamlı bir eğitim gereklidir.²⁵

Veri gizliliği ile ilgili endişeler, yapay zekanın sağlık hizmetlerinde kullanımı sırasında hasta verilerinin anonimleştirilmesi ve güvenli bir şekilde saklanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu, hastaların verilerinin kötüye kullanılmasını önlemek ve mahremiyetlerini korumak için kritik bir adımdır.¹ Ayrıca, yapay zeka sistemlerinin geliştiricileri, veri gizliliği ihlallerini önlemek için sıkı güvenlik önlemleri almak zorundadırlar. Yapay zekanın etik şekilde kullanılması, yalnızca teknik olarak doğru sonuçlar üretmesiyle sınırlı kalmamalı; aynı zamanda hasta verilerinin güvenliğini koruma ve mahremiyet haklarına saygı gösterme sorumluluğunu da kapsamalıdır. Bu yönleriyle etik ilkelerin dikkate alınması, sağlık alanında yapay zeka uygulamalarına duyulan güveni artırmakta ve bu teknolojinin yaygın kabulünü desteklemektedir. Veri gizliliğinin etkin bir şekilde sağlanabilmesi için sağlık kuruluşlarının, yapay zeka sistemlerine entegre edilecek sıkı şifreleme yöntemlerini, çok faktörlü kimlik doğrulama mekanizmalarını ve düzenli güvenlik denetimlerini uygulamaları gerekmektedir. Ayrıca, hasta verilerinin yalnızca yetkilendirilmiş kullanıcılar tarafından erişilebilir olması sağlanmalı ve erişim kayıtları düzenli olarak izlenmelidir. Yapay zeka algoritmalarının yalnızca anonimleştirilmiş verilerle eğitilmesi, bireysel hasta bilgilerinin ifşa riskini azaltacaktır. Bununla birlikte, hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin, veri güvenliği protokolleri konusunda hizmet içi eğitimlerle sürekli olarak bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu tür uygulamalar hem hasta haklarının korunmasını hem de yapay zeka temelli sistemlerin etik çerçevede kullanılmasını mümkün kılacaktır.²⁶⁻²⁸

Empati Eksikliği: Yapay Zekanın İnsan Dokunuşundan Yoksunluğu

Yapay zeka, veri işleme, örüntü tanıma(veri içindeki belirli desenleri ve ilişkileri algılama) ve veriye dayalı karar vermede önemli faydalar sunarken, hemşirelik bakımı için çok önemli olan empati, duygusal zeka ve incelikli anlayış gibi temel niteliklerden yoksundur.^{29,30} Bu durum, hasta bakımında önemli bir eksiklik olarak görülebilmektedir.⁹ Hemşireler, empati ve insan dokunuşu ile hastaların duygusal ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılayarak, yapay zekanın eksik kaldığı bu alanda önemli bir rol oynamaktadır.⁶ Yapay zekanın soğuk doğası, hastaların duygusal durumlarını tam olarak anlayamaz; bu yüzden insani destek ve yaklaşım önemlidir.³¹⁻³³

Her ne kadar yapay zekanın karar verme süreçlerini geliştirme ve hasta bakımını iyileştirme konusundaki yeterliliğine rağmen, sağlık hizmetlerinde yeri doldurulamaz insan unsurunu gölgede bırakma riskine ilişkin endişeler de devam etse de empati eksikliği, yapay zekanın klinik karar verme süreçlerindeki potansiyel sınırlamalarından en önemlisidir.³⁴ İnsan dokunuşu, hasta bakımında sadece fizyolojik değil, aynı zamanda psikososyal destek de sağlamaktadır. Hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri, hastaların kaygılarını, korkularını ve duygusal ihtiyaçlarını anlayıp bunlara etkili şekilde yanıt verebilme yeteneğine sahiptir. Bu, yapay zekanın başaramayacağı bir derinlikte bir bakım sağlamaktadır.⁶ Yapay zekanın klinik karar destek sistemleri olarak kullanımı, empatik iletişim ve bireysel hasta bakımının önemini azaltmamalıdır. Bunun yerine, yapay zekanın sağlayabileceği veri destekli içgörüler ile insan empatisi ve bakımın birleşimi, en iyi hasta sonuçlarına ulaşmak için kullanılmalıdır.

Aşağıdaki tabloda yapay zeka ve hemşire kıyaslaması genel çerçevede ifade edilmektedir.¹⁴

Tablo 1: Hemşire ve yapay zeka karşılaştırması

Kriter	Hemşire	Yapay zeka
Empati ve şefkat	Evet	Hayır
Veri analizi ve öngörü	Sınırlı	İleri Düzey
Esneklik ve uyarlanabilirlik	Yüksek	Düşük
Etik karar verme	Evet	Hayır
Hız ve verimlilik	Orta	Yüksek

Etik Karmaşalar ve Çözümler: Yapay Zekanın Sağlık Hizmetlerinde Kullanımı

Yapay zekanın kullanımında ortaya çıkabilecek sorunlar, sadece yukarıda belirtilen ikilemlerle sınırlı değildir; aynı zamanda etik karmaşalar da yaratmaktadır. Bu karmaşalar, yapay zekanın sağlık hizmetlerinde nasıl ve ne ölçüde kullanılacağını belirleyen temel prensiplerin eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Yapay zekanın yoğun bakım hizmetlerine entegrasyonu, dikkatli bir değerlendirme ve proaktif çözümler gerektiren sayısız etik karmaşıklıkla beraberinde getirmektedir. Gizlilik ve veri güvenliği, önyargı ve adalet, hesap verebilirlik ve şeffaflık, özerklik ve insan gözetiminin yanı sıra toplumsal etkilerle ilgili endişeler de dahil olmak üzere sağlık hizmetlerinde yapay zeka kullanımından kaynaklanan birkaç temel etik sorun ortaya çıkmaktadır.³⁵ Bu etik ikilemler, yapay zekanın sağlık hizmetleri ortamlarında sorumlu bir şekilde kullanılmasına rehberlik edecek sağlam etik çerçeveler geliştirmenin önemini altını çizmektedir.

Bu tür etik zorlukların üstesinden gelebilmek için, yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasına etik ilkeleri sistematik olarak entegre eden, multidisipliner ve iş birliğine dayalı bir yaklaşım benimsenmesi büyük önem taşımaktadır.³⁶ Ayrıca, yapay zekanın geliştirilmesi sırasında etik değerlendirmeler ve hasta hakları gözetilerek, daha insancıl ve güvenilir sistemler oluşturulmalıdır.³⁷ Bu yaklaşım, yapay zeka teknolojilerinin etik standartları koruyan ve hasta merkezli sonuçlara öncelik veren bir şekilde kullanılmasını sağlamak için ihtiyat ve etik yönetim ihtiyacını vurgulamaktadır.³⁸ Ayrıca, yapay zeka güdümlü sağlık çözümlerinin sorumlu bir şekilde geliştirilmesi ve uygulanması, etik yönergelerin ve yönetim sistemlerinin oluşturulmasını gerektirmektedir.³⁹ Bu çerçeveler, sağlık hizmetleri yapay zeka'sini etik ilkelerle uyumlu hale getirmeyi, şeffaflığı, hesap verebilirliği ve adaleti teşvik etmeyi ve yapay zeka teknolojilerinin hasta bakımını sorumlu ve adil bir şekilde geliştirmek için kullanılmasını sağlamayı amaçlamalıdır.

Bu etik ikilemler, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin karar verme süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Hemşireler, etik ilkeleri ve vicdanlarını göz önünde bulundurarak karar verirken, yapay zeka sadece programlandığı algoritmalar ve veriler doğrultusunda hareket etmektedir.⁴⁰ Yoğun bakım hizmetlerinde yapay zekanın etik açıdan karmaşık durumlarını değerlendirmek, gizlilik endişelerini gidermek, önyargıları azaltmak, şeffaflığı artırmak ve yapay zeka teknolojilerinin geliştirilmesi ve dağıtımında hesap verebilirliği sağlamak için ortak bir çaba gerekmektedir.

Kritik Durumlarda Akıllı Kararlar: Yoğun Bakımda Yapay Zeka ve Hemşire İşbirliği

Yoğun bakım ünitelerinde hemşirelerin ve yapay zekanın iş birliği, hasta bakımını iyileştirme ve klinik karar verme süreçlerini optimize etme açısından büyük potansiyel taşımaktadır. Bu bölümde, yapay zekanın verimlilik ve hız, büyük veri analizi, iş yükünü azaltma, kanıta dayalı karar verme, hasta güvenliğini artırma ve etkin iletişim ve koordinasyon sağlama konularındaki katkıları incelenecektir.

Verimlilik ve hız:

Yapay zeka, büyük veri analiz yetenekleri sayesinde yoğun bakım ünitelerinde verimliliği ve hızı artırabilmektedir. Yapay zekanın hızlı veri işleme ve analiz yetenekleri, klinisyenlerin hızlı ve doğru kararlar almasını sağlamaktadır.² Özellikle kritik durumlarda, hızlı müdahale hayat kurtarıcı olabilmektedir. Yapay zekanın gerçek zamanlı veri işleme kapasitesi, hasta durumlarındaki değişiklikleri hızlıca tespit ederek, acil müdahalelerin daha etkili bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır.¹

Yapay zeka ayrıca rutin işlerde zaman kazandırarak klinisyenlerin daha karmaşık ve insan odaklı görevlere odaklanmalarına olanak tanımaktadır. Bu, yoğun bakım ünitelerinde iş akışlarını optimize ederek, hasta bakımının genel kalitesini artırmaktadır. Verimlilik ve hız konusundaki bu gelişmeler, hastaların iyileşme sürecini hızlandırabilmekte ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırabilmektedir.⁸

Büyük veri analizi:

Yoğun bakım üniteleri, büyük miktarda veri üretmekte ve bu verilerin analizi, klinik karar verme süreçlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Yapay zeka, büyük veri analizi yetenekleri sayesinde bu verileri etkili bir şekilde işleyebilmekte ve klinisyenlere değerli içgörüler sunabilmektedir.⁴¹ Büyük veri analizi, hasta sonuçlarını

iyileştirmek için hastaların sağlık geçmişini, mevcut durumunu ve olası gelecekteki sağlık risklerini değerlendirmeye yardımcı olabilmektedir.⁴²

Yapay zekanın büyük veri analiz yetenekleri, hastaların bireysel bakım planlarının oluşturulmasında da kullanılabilmektedir. Bu, hasta bakımını daha kişiselleştirilmiş ve etkili hale getirmektedir. Büyük veri analizi ayrıca, hastalıkların erken teşhisi ve önlenmesi için de kritik öneme sahiptir.⁴³

İş yükünü azaltma:

Yapay zeka, yoğun bakım ünitelerinde hemşirelerin iş yükünü önemli ölçüde azaltabilmektedir. Yapay zekanın otomasyon yetenekleri, rutin ve tekrarlayan görevlerin daha hızlı ve doğru bir şekilde tamamlanmasını sağlamaktadır.⁴⁴ Bu durum, hemşirelerin hasta ile iletişim kurma, duygusal destek sağlama ve bireysel bakım planlarını uygulama gibi insana odaklı görevlere daha fazla zaman ayırmalarına olanak tanımaktadır.

İş yükünü azaltma, sağlık çalışanlarının tükenmişlik riskini de azaltmaktadır. Tükenmişlik, yoğun bakım hemşireleri arasında yaygın bir sorundur ve yapay zekanın iş yükünü hafifletici etkisi, hemşirelerin iş memnuniyetini ve genel ruh sağlığını iyileştirebilmektedir.²

Kanıtı dayalı karar verme:

Yapay zeka, kanıtı dayalı karar verme süreçlerini destekleyerek, klinik kararların doğruluğunu ve etkinliğini artırmaktadır. Yapay zeka, geniş veri kümelerini analiz ederek, en son araştırma bulgularını ve klinik yönergeleri kullanarak önerilerde bulunabilmektedir.⁴⁵ Bu, klinisyenlerin daha bilinçli ve güncel bilgilere dayalı kararlar almasını sağlamaktadır.¹

Kanıtı dayalı karar verme, hasta bakımının kalitesini ve güvenliğini artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Yapay zekanın bu süreçteki rolü, yoğun bakım hastalarının en iyi tedavi yöntemleriyle en kısa sürede iyileşmelerine yardımcı olabilmektedir.⁴⁶

Hasta güvenliğini artırma:

Yapay zeka, hasta güvenliğini artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zeka sistemleri, hasta verilerini sürekli olarak izleyerek potansiyel riskleri ve anormallikleri hızlı bir şekilde tespit edebilmektedir.⁸ Bu, özellikle yoğun bakım gibi kritik hastaların bulunduğu kliniklerde daha hızlı ve doğru müdahalelerle tedavi edilmelerini sağlamaktadır.

Yapay zekanın erken uyarı sistemleri, kritik durumların önceden tespit edilmesine ve önlenmesine yardımcı olabilmektedir. Bu, hasta güvenliğini artırarak, ciddi komplikasyonların ve ölüm riskinin azaltılmasına katkıda bulunmaktadır.²

Etkin iletişim ve koordinasyon:

Yapay zeka, yoğun bakım ünitelerinde iletişim ve koordinasyonu geliştirmektedir. Yapay zeka tabanlı sistemler, sağlık profesyonelleri arasında bilgi paylaşımını ve iş birliğini kolaylaştırmaktadır.⁴³ Bu, tedavi süreçlerinin daha etkin ve uyumlu bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır.

Yapay zeka ayrıca, hasta verilerinin merkezi bir platformda toplanmasını ve analiz edilmesini sağlayarak, farklı sağlık profesyonellerinin aynı anda bu verilere erişim sağlamasına olanak tanımaktadır. Bu, tedavi süreçlerinde koordinasyonu ve iletişimi artırmakta, hata oranlarını azaltmakta ve hasta bakımının kalitesini yükseltmektedir.⁴⁷

SONUÇ

Yoğun bakım ünitelerinde yapay zeka ve hemşire işbirliği, hasta bakımını iyileştirme ve klinik karar verme süreçlerini optimize etme açısından büyük potansiyel taşımaktadır. Yapay zekanın verimlilik, hız, büyük veri analizi, iş yükünü azaltma, kanıtı dayalı karar verme, hasta güvenliğini artırma ve etkin iletişim ve koordinasyon avantajları, hasta bakımının kalitesini önemli ölçüde yükseltebilmektedir. Yapay zekanın sunduğu büyük veri analizi ve hızlı karar verme yetenekleri, kritik durumların daha etkili yönetilmesine olanak tanır. Ancak, bu teknolojinin entegrasyonu, beraberinde bazı etik sorumluluklar ve hesap verebilirlik sorunlarını da

getirmektedir. Hataların sorumluluğunun kimde olduğu konusu hala tartışmalı olup, veri gizliliği ve empati eksikliği gibi konular dikkatlice ele alınmalıdır. Empati eksikliği, yapay zekanın klinik karar verme süreçlerindeki en büyük sınırlamalardan biridir. Hemşirelerin sağladığı insani dokunuş ve empatik yaklaşım, yapay zeka tarafından karşılanamaz bir bakım bileşenidir. Ancak, yapay zeka ve hemşire işbirliği, teknolojinin sunduğu verilerle insani empatiyi birleştirerek en iyi hasta sonuçlarına ulaşmayı mümkün kılacaktır. Sonuç olarak, yapay zeka ve hemşire iş birliği, veri analizine dayalı karar destek süreçlerinin güçlendirilmesi, rutin iş yükünün azaltılması ve hemşirelerin bireyselleştirilmiş, insana odaklı bakıma daha fazla zaman ayırabilmesi gibi çok boyutlu katkılarıyla sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırma açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Bu iş birliği hem teknolojik hem de insani boyutların dengeli bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir. Yapay zekanın sağlık hizmetlerinde daha geniş bir şekilde benimsenmesi, etik sorumluluklar ve insani değerler göz önünde bulundurularak dikkatli bir şekilde yönetilmelidir. Özellikle yoğun bakım hemşirelerinin, yapay zeka destekli sistemlerle çalışırken hasta güvenliği, etik karar verme, veri güvenliği ve teknolojik araçların etkin kullanımı gibi alanlarda bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik özel eğitim programlarına dahil edilmeleri gerekmektedir. Ayrıca, yapay zekanın yoğun bakım ünitelerine entegrasyonu sürecinde, hemşirelerin klinik deneyimlerinden faydalanılması ve karar alma mekanizmalarına aktif katılımlarının sağlanması, hasta bakım kalitesinin korunması açısından kritik önem taşımaktadır.

Etik Komite Onayı: Döküman incelemesi olduğundan etik kurul onayına gerek bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – AC, GÖ; Tasarım – GÖ, AC; Makalenin yazılması – AC, GÖ; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – GÖ, AC; Son onay – GÖ

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Açıklama: 8. Uluslararası Hemşirelik ve İnovasyon Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

Ethics Committee Approval: Since there is a document review, ethics committee approval is not required.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – AC, GÖ; Design – GÖ, AC; Writing the article – AC, GÖ; Critical revision for important intellectual content – GÖ, AC; Final approval – GÖ

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declare that they received no financial support for this study.

Description: Presented as a paper at the 8th International Nursing and Innovation Congress.

KAYNAKLAR

1. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med*. 2019;25(1):44-56.
2. He J, Baxter SL, Xu J, Xu J, Zhou X, Zhang K. The practical implementation of artificial intelligence technologies in medicine. *Nat Med*. 2019;25(1):30-36.
3. Fogel AL, Kvedar JC. Artificial intelligence powers digital medicine. *NPJ Digit Med*. 2018;1(1):5.
4. Harry A. The future of medicine: Harnessing the power of ai for revolutionizing healthcare. *Int J Multidiscip Sci Arts*. 2023;2(1):36-47.
5. Ntoutsis E, Fafalios P, Gadiraju U, et al. Bias in data-driven artificial intelligence systems—An introductory survey. *Wiley Interdiscip Rev Data Min Knowl Discov*. 2020;10(3):e1356.
6. Reynolds W. Empathy: The core of the nurse-client relationship. *From Ther Relationships to Transitional Care A Theor Pract Roadmap*. Published online January 2021:61-66.

7. Char DS, Shah NH, Magnus D. Implementing machine learning in health care — Addressing ethical challenges. *N Engl J Med*. 2018;378(11):981-983.
8. Nguyen D, Ngo B, vanSonnenberg E. AI in the intensive care unit: Up-to-Date review. *J Intensive Care Med*. 2021;36(10):1115-1123.
9. Peter E, Liaschenko J. Moral distress reexamined: A feminist interpretation of nurses' identities, relationships, and responsibilities. *J Bioeth Inq*. 2013;10(3):337-345.
10. Maharmeh M, Alasad J, Salami I, Saleh Z, Darawad M. Clinical decision-making among critical care nurses: A qualitative study. *Health (Irvine Calif)*. 2016;08(15):1807-1819.
11. Maharmeh M. Understanding critical care nurses' autonomy in Jordan. *Leadersh Heal Serv*. 2017;30(4):432-442
12. Pepito JA, Locsin R. Can nurses remain relevant in a technologically advanced future? *Int J Nurs Sci*. 2019;6(1):106-110.
13. Mamdani M, Slutsky AS. Artificial intelligence in intensive care medicine. *Intensive Care Med*. 2021;47(2):147-149.
14. Ng ZQP, Ling LYJ, Chew HSJ, Lau Y. The role of artificial intelligence in enhancing clinical nursing care: A scoping review. *J Nurs Manag*. 2022;30(8):3654-3674.
15. Martinez-Ortigosa A, Martinez-Granados A, Gil-Hernández E, Rodriguez-Arrastia M, Ropero-Padilla C, Roman P. Applications of artificial intelligence in nursing care: A systematic review. *J Nurs Manag*. 2023:3219127.
16. Chen Y, Moreira P, Liu W wei, Monachino M, Nguyen TLH, Wang A. Is there a gap between artificial intelligence applications and priorities in health care and nursing management? *J Nurs Manag*. 2022;30(8):3736-3742.
17. Ghane G, Ghiyasvandian S, Cheken AM, Karimi R. Revolutionizing nursing education and care: The role of artificial intelligence in nursing. *Nurse Author Ed*. 2024;34(1):e12057.
18. Tabudlo J, Kuan L, Garma PF. Can nurses in clinical practice ascribe responsibility to intelligent robots? *Nurs Ethics*. 2022;29(6):1457-1465.
19. Yadav S. Embracing artificial intelligence: Revolutionizing nursing documentation for a better future. *Cureus*. 2024;16(4):e57725.
20. Higgins O, Chalup SK, Wilson RL. Artificial Intelligence in nursing: trustworthy or reliable? *J Res Nurs*. 2024;29(2):143-153.
21. Khalaf AK, Ghallab SA, Abd Elhafez KH. Health care providers' perception about artificial intelligence applications. *Assiut Sci Nurs J*. 2022;10(31):204-215.
22. Johnson EA, Dudding KM, Carrington JM. When to err is inhuman: An examination of the influence of artificial intelligence-driven nursing care on patient safety. *Nurs Inq*. 2024;31(1) e12583.
23. Ronquillo CE, Peltonen LM, Pruinelli L, et al. Artificial intelligence in nursing: Priorities and opportunities from an international invitational think-tank of the nursing and artificial intelligence leadership collaborative. *J Adv Nurs*. 2021;77(9):3707-3717.
24. Chang CY, Jen HJ, Su WS. Trends in artificial intelligence in nursing: Impacts on nursing management. *J Nurs Manag*. 2022;30(8):3644-3653.
25. Abuzaid MM, Elshami W, Fadden SM. Integration of artificial intelligence into nursing practice. *Health Technol (Berl)*. 2022;12(6):1109-1115.
26. Meng L, Tomiyama H, Saho K, et al. Managing Security of Healthcare Data for a Modern Healthcare System. *Sensors*. 2023;23(7):3612.
27. Khalid N, Qayyum A, Bilal M, Al-Fuqaha A, Qadir J. Privacy-preserving artificial intelligence in healthcare: Techniques and applications. *Comput Biol Med*. 2023;158:106848.
28. Firdous Turak S, Jadhao A, Makhijani S. AI Used in Healthcare and Data Privacy. 2024 2nd DMIHER Int Conf Artif Intell Heal Educ Ind IDICAIEI. 2024:1-5.
29. Mohanasundari SK, Kalpana M, Madhusudhan U, et al. Can Artificial Intelligence Replace the Unique Nursing Role? *Cureus*. 2023;5(12):e51150.
30. Grezenko H, Alsadoun L, Farrukh A, et al. From Nanobots to Neural Networks: Multifaceted Revolution of Artificial Intelligence in Surgical Medicine and Therapeutics. *Cureus*. 2023;15(11):e49082.

31. Bar-Tur L, Inbal-Jacobson M, Brik-Deshen S, Zilbershlag Y, Pearl Naim S, Brick Y. Telephone-Based Emotional Support for Older Adults during the COVID-19 Pandemic. *J Aging Soc Policy*. 2021;33(4-5):522-538.
32. Edmonds C, Lockwood GM, Bezjak A, Nyhof-Young J. Alleviating emotional exhaustion in oncology nurses: An evaluation of wellspring's "care for the professional caregiver program." *J Cancer Educ*. 2012;27(1):27-36.
33. Khosla R, Chu MT. Embodying care in matilda: An affective communication robot for emotional wellbeing of older people in Australian residential care facilities. *ACM Trans Manag Inf Syst*. 2013;4(4):1-33.
34. Ara A, Farjana Mifa A. Integrating artificial intelligence and big data in mobile health: A systematic review of innovations and challenges in healthcare systems. *Glob Mainstream J Business, Econ Dev Proj Manag*. 2024;3(01):01-16.
35. Elendu C, Amaechi DC, Elendu TC, et al. Ethical implications of AI and robotics in healthcare: A review. *Med (United States)*. 2023;102(50):E36671.
36. Arigbabu AT, Olaniyi OO, Adigwe CS, Adebisi OO, Ajayi SA. Data governance in ai - enabled healthcare systems: A case of the project nightingale. *Asian J Res Comput Sci*. 2024;17(5):85-107.
37. Saheb T, Saheb T, Carpenter DO. Mapping research strands of ethics of artificial intelligence in healthcare: A bibliometric and content analysis. *Comput Biol Med*. 2021;135.
38. Williamson SM, Prybutok V. Balancing privacy and P,progress: A review of privacy challenges, systemic oversight, and patient perceptions in ai-driven healthcare. *Appl Sci*. 2024;14(2):675.
39. Guan J. Artificial intelligence in healthcare and medicine: promises, ethical challenges and governance. *Chinese Med Sci J*. 2019;34(2):76-83.
40. Biller-Andorno N, Ferrario A, Joebges S, et al. AI support for ethical decision-making around resuscitation: Proceed with care. *J Med Ethics*. 2021;48(3):175-183.
41. Shillan D, Sterne JAC, Champneys A, Gibbison B. Use of machine learning to analyse routinely collected intensive care unit data: A systematic review. *Crit Care*. 2019;23(1):284.
42. Do Nascimento IJB, Marcolino MS, Abdulazeem HM, et al. Impact of big data analytics on people's health: Overview of systematic reviews and recommendations for future studies. *J Med Internet Res*. 2021; 23(4):e27275.
43. Malik A, Kumar S, Basu S, Bebenroth R. Managing disruptive technologies for innovative healthcare solutions: The role of high-involvement work systems and technologically-mediated relational coordination. *J Bus Res*. 2023;161.
44. Huang K, Jiao Z, Cai Y, Zhong Z. Artificial intelligence-based intelligent surveillance for reducing nurses' working hours in nurse-patient interaction: A two-wave study. *J Nurs Manag*. 2022;30(8):3817-3826.
45. Li J, Zhou L, Zhan Y, et al. How does the artificial intelligence-based image-assisted technique help physicians in diagnosis of pulmonary adenocarcinoma? A randomized controlled experiment of multicenter physicians in China. *J Am Med Informatics Assoc*. 2022;29(12):2041-2049.
46. Choudhury A, Asan O. Role of artificial intelligence in patient safety outcomes: Systematic literature review. *JMIR Med Informatics*. 2020;8(7):e18599.
47. Adegboro CO, Choudhury A, Asan O, Kelly MM. Artificial intelligence to improve health outcomes in the NICU and PICU: A systematic review. *Hosp Pediatr*. 2022;12(1):93-107.

Aromaterapi Uygulamalarının Yoğun Bakım Çalışanları ve Hastalarında Kullanımı

Use of Aromatherapy Applications in Intensive Care Workers and Patients

Fatma Gönül BURKEV¹  Sultan TAŞÇI²  Özlem CEYHAN² 

¹Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyabet Eğitim Birimi, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kayseri, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Fatma Gönül BURKEV, E-mail: fatmaburkev@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 29.05.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 20.01.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Burkev FG, Taşçı S, Ceyhan Ö. Use of Aromatherapy Applications in Intensive Care Workers and Patients. *J Intensive Care Nurs.* 2025;29(2):161-173.



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

Öz

Günümüzde yaygın olarak kullanılan geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden biri aromaterapidir. Aromaterapi yöntemi bitkilerden elde edilen aromatik yağlar ile vücutta fiziksel, davranışsal ve psikolojik etkiler oluşturarak iyileşme sürecini hızlandırmaktadır. Aromaterapide kullanılan yağlar antiinflamatuvar, analjezik, antiseptik, antifungal, anksiyolitik etkileri ile uyku problemleri, ağrı, bulantı, kusma, yorgunluk, anksiyete ve depresyon gibi birçok semptomun yönetiminde kullanılmaktadır. Bulaşıcı olmayan ve bulaşıcı hastalıkların tedavisinde faydalı olduğunu gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Aromaterapi yoğun bakım çalışanlarında anksiyete, baş ağrısı, tükenmişlik ve yorgunluk gibi sorunların iyileşmesini ve yaşam kalitesinin artmasını sağlamaktadır. Yoğun bakım hastalarında ise; deliryumu önleme, ağrı, anksiyete, diyare, kusma ve abdominal distansiyon gibi semptomların iyileşmesi ve uyku kalitesinin artmasını desteklemek amaçlı kullanılmaktadır. Yoğun bakım çalışanları ve hastalarında aromaterapi kullanımının yaygınlaştırılması ve sağlık göstergelerine yansımalarının belirlenmesi için kanıt düzeyi yüksek çalışmalara gerek duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, aromaterapi ile yoğun bakım çalışanlarında ve hastalarında kullanımına yönelik çalışmalarla literatür bilgisi sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Aromaterapi, tamamlayıcı tedaviler, yoğun bakım ünitesi

Abstract

Aromatherapy is one of the most commonly used traditional and complementary treatment methods today. It accelerates the healing process by producing physical, behavioral, and psychological effects through the use of aromatic oils derived from plants. These oils possess anti-inflammatory, analgesic, antiseptic, antifungal, and anxiolytic properties, and are used to manage various symptoms such as sleep disturbances, pain, nausea, vomiting, fatigue, anxiety, and depression. Evidence suggests that aromatherapy can be beneficial in the treatment of both communicable and non-communicable diseases. Among intensive care unit (ICU) staff, aromatherapy has been shown to alleviate issues such as anxiety, headaches, burnout, and fatigue, thereby enhancing quality of life. In ICU patients, it is employed to help prevent delirium and to alleviate symptoms including pain, anxiety, diarrhea, vomiting, and abdominal distension, as well as to improve sleep quality. High-quality evidence-based studies are needed to support the wider implementation of aromatherapy among ICU staff and patients and to evaluate its impact on health outcomes. The aim of this study is to provide a review of the literature on the use of aromatherapy in intensive care settings for both healthcare workers and patients.

Keywords: Aromatherapy, complementary therapies, intensive care units

GİRİŞ

Aromaterapi

Dünya genelindeki nüfusun %80'inden fazlası tamamlayıcı ve integratif tedavi (TİT) yöntemlerinden birini yaygın olarak kullanmaktadır. TİT yöntemleri topluma özgü inançlar, deneyimler ve kültürlere göre değişebilen, temel sağlık sistemine entegre edilebilen akupunktur, hipnoz, refleksoloji, aromaterapi gibi bir takım sağlık uygulamalarını içermektedir.¹⁻³ TİT uygulamaları bireyi fiziksel, zihinsel ve ruhsal olarak bütüncül olarak ele almakta ve etki göstermektedir.⁴ Aromaterapi sıklıkla kullanılan TİT yöntemlerinden biridir.⁵ Ulusal Bütüncül Aromaterapi Birliği'nin (National Association for Holistic Aromatherapy/NAHA) tanımına göre aromaterapi; akıl, ruh ve beden sağlığının dengesini sağlamak ve geliştirmek amacıyla uçucu yağların oral, dahili, inhalasyon ve masaj gibi yöntemlerle kullanılmasından oluşan bir TİT yöntemidir.^{5,6} Bu çalışmanın amacı, aromaterapi hakkında genel bilgi sunmak ve hasta bakımının çok önemli olduğu yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) çalışanlar ile hastalar üzerine yapılmış çalışmaların incelenmesi ve kanıt düzeyi yüksek çalışmaların planlanmasında yol gösterici bilgi sunmaktır.

Aromaterapinin Tarihçesi

Aromaterapi uygulamaları bitkilerden elde edilen aromatik yağlar ile tarihte 5000 yıl öncesine dayanan uzun bir kullanım geçmişine sahiptir. Ortadoğu, Eski Çin ve Mısır uygarlıklarından beri yaygın olarak kullanılmaktadır.^{7,8} Modern tıbbın önde gelenlerinden Hipokrat, aromatik banyo ve masajın sağlıklı olmak için önemli bir araç olduğunu savunmuştur. M.Ö. 3. yy.'da tıbbi aromaterapi uygulamaları ortaya çıkmıştır. 10 yy.'da ilk kez İbn-i Sina tarafından "imbik" adı verilen bitkilerden buharla damıtma sistemi ile yağ elde edilmiş, bu yöntemle aromatik yağların elde edilmesinde kolaylık sağlanarak aromaterapi yaygın olarak kullanılmıştır. İbn-i Sina tıbbi tedavide genellikle sinameki, kafur ve karanfil gibi aromatik yağları kullanmıştır.⁷⁻⁹

Modern aromaterapinin doğuşu, 1936 yılında Dr. Rene-Maurice Gattefosse tarafından parfümeride kullanımı ile başlamış ve enfeksiyonu önleme, stresi azaltma ve yara iyileşmesine yönelik uygulamalar gerçekleştirmiştir. Florence Nightingale ise Kırım Savaşı sırasında cilt hastalıkları ve yara bakımı için askarlere uçucu yağları uygulamıştır. 1950 yılında Marguerite Maury tarafından ilk kez aromaterapi klinikleri kurulmuş, 1960 yılında İkinci Dünya Savaşı'nda Dr. Jean Valnet enfeksiyonu önleme, stresi azaltma ve cilt sorunlarına yönelik yaralı askerlerin tedavisinde aromaterapiyi kullanmıştır.^{6,9}

Aromaterapinin Önemi ve Etki Mekanizması

İnsan yaşamında aromaterapik kokular iki temel mekanizma ile etki oluşturmaları nedeniyle önemlidir. Bu mekanizmalardan biri; aromaların davranış ve psikolojik olarak merkezi sinir sistemi (MSS) üzerinden doğrudan etkisi, diğeri ise kokuların öğrenilmiş duygusal deneyimleri ortaya çıkarmasına neden olan psikolojik etkileridir. Aromaterapide; koku limbik sistemden hipotalamusa kadar bağlantılarla doğrudan beyin korteksine ulaşır, antibakteriyel, antienflamatuar, antikanserojenik, antiviral ve antioksidan gibi fiziksel etkiler, kognitif bozukluklar, stres, anksiyete ve depresyonu iyileştirici psikolojik ve davranışsal etkiler oluşturur.^{6,7,10} Aromaterapide kullanılan uçucu yağların MSS'de uyarıcı, rahatlatıcı ve sedasyon sağlayan etkileri bulunmaktadır. MSS, beyine bilgi aktarımı ve vücutta enerji blokajı ortadan kaldırıldığında ortaya çıkan enerjinin gerekli olan organlara dengeli olarak dağılmasını sağlayarak iyileşme sürecine katkı vermektedir. Bu durum bireyde psikolojik ve fiziksel iyilik halini oluşturmaktadır.^{4,6,10,11} Aromaterapi; kalp hastalarında uyku kalitesini iyileştirmede, doğum ağrısı ve bireydeki anksiyeteyi azaltmada, YBÜ'de tedavi gören perkütan girişim uygulanan hastaların anksiyete ve uyku kalitelerini artırılmasında, bebeklerde kolikğin giderilmesinde, kemoterapi alan bireylerde semptomları azaltmada ve yaşam kalitesini artırmada, hipertansiyon hastalarında tansiyon dengesini sağlamada, ameliyat sonrası bulantıyı önlemede, hemodiyaliz hastalarında iğnenin fistüle giriş esnasındaki ağrıyı azaltmada, diz osteoartritli bireylerde ağrı şiddetinde azalma ve fiziksel fonksiyonlarda artma, egzama, sedef ve yanık gibi

dermatolojik hastalıkların tedavisini destekleme ve olumlu etkilerinden faydalanmak amaçlı sağlık alanında kullanılmaktadır.¹²⁻¹⁸

Aromaterapi Kullanım Yolları

Aromaterapide uçucu yağlar; dahili, oral, topikal ve inhalasyon yolu ile kullanılmaktadır.^{5-7,9,19,20}

- 1) **Dahili yol;** Uçucu yağlar vajinal, rektal ya da gargara yoluyla uygulanır. MSS'yi etkileyerek koku sistemi etkileşimi ile birlikte fiziksel ve ruhsal olarak bireyde olumlu etkiler oluşturmaktadır.^{5-7,9,19,20}
- 2) **Oral yol;** Bitkisel yağlar ile karıştırılarak hazırlanan uçucu yağlar, ağız yoluyla bireye verilir.^{5-7,9,19,20}
- 3) **Topikal yol;** Deri yoluyla uygulanan uçucu yağlar banyo, masaj ve kompres yolları ile uygulanır. Masaj yoluyla yağ uygulaması parasempatik aktivitede artış ile birlikte ağrı duyusunda azalma ve rahatlama sağlar. Masaj uygulamasının topikal etkileri de vardır, bununla birlikte kan dolaşımına nüfuz edebilmeleri için yeterli sürede uygulanması gerekmektedir.^{5-7,9,19,20}
- 4) **Inhalasyon yolu:** Uçucu yağların lipofilik bileşenlerinin doğrudan ve dolaylı inhalasyon yoluyla verilerek vücuda girişinin en kolay ve hızlı olduğu yoldur. Sıcak suya, pamuk parçasına ya da maske haznesine damlatılarak doğrudan inhale edilebildiği gibi, sıcak suya damlatılarak oda içinde bir yere yerleştirilmesi veya difüzör yardımı ile dolaylı yolla inhalasyonu ile uygulanabilmektedir. Bireylerde yağ damlatılmış su buharının inhalasyon uygulaması ile birlikte solunum yoluyla vücuda giren kan dolaşımına katılan yağlar sistemik ve zihinsel etkiler oluşturmaktadır.^{5-7,9,19,20} Aromaterapi uygulama yöntemi olarak inhalasyon yolu sıklıkla tercih edilmektedir.^{19,21,22}

Aromaterapötik yağların inhalasyon ve masaj yoluyla uygulanmasının ardından vücuttan atımları solunum, idrar ve ter yoluyla gerçekleşmektedir.²³

Aromaterapinin Uygulamalarının Kullanım Alanları

Aromaterapi, sağlık sorunlarına yönelik hemşireler ve sağlık profesyonelleri tarafından hastanelerde, toplum genelinde çeşitli ortamlarda güncel olarak kullanılmaktadır.²⁴ Ancak gebelik ve emzirme dönemlerinde, bebek ve çocuklarda, alerjik durumlar, hipertansiyon gibi kronik hastalığı olan veya psikiyatrik tedavi gören bireylerde uzman görüşü alınmadan aromaterapi uygulamalarının kullanımı önerilmemektedir.^{8,9,19,25} Aromaterapi uygun maliyetli, bağımlılık ve yan etki özelliği olmayan farmakolojik olmayan bir yöntemdir.^{10,21,22} Aromaterapi kanser ağrıları, kadın sağlığı, nörolojik sistem, kas iskelet sistemi, otoimmün sistem ve sindirim sistemi hastalıklarının tedavilerine bağlı gelişen yan etkilerin azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılmasını sağladığı, ağrı, stres, bulantı-kusma, anksiyete, yorgunluk, uykusuzluk ve depresyon gibi semptomların yönetiminde ayaktan veya yatarak tedavide faydalı olduğu, özellikle uyku kalitesini önemli ölçüde artırdığı bildirilmektedir.⁶⁻¹¹ YBÜ'ler, bakım gören hastalar için var olan durumları ve gelişen komplikasyonlar nedeniyle farklı tedavi yöntemlerinin kullanımının tercih edilebildiği yerlerdir. Bu hastalara bakım veren hemşireler ve sağlık profesyonelleri, hastaların karmaşık sağlık sorunlarının yanı sıra kardiyak arrest gibi acil durumlar, terminal dönem hasta ve yakınlarına bakım ve manevi destek verme, etik açıdan ikilemler gibi durumlar nedeniyle yoğun bir iş yükü altında kalmakta, farklı rahatlama yöntemleri tercih etmekte ve TİT uygulamaları kullanabilmektedirler.^{26,27} Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında, YBÜ'de çalışan hemşirelerin aromaterapi uygulamasını ağrı, tükenmişlik, anksiyete, stres ve yorgunluk düzeylerinde azalma sağlamada, uyku düzeyleri ve yaşam kalitelerini iyileştirmede kullandıkları görülmüştür.²⁸⁻³¹ YBÜ'de tedavi gören hastalarda aromaterapi uygulamalarının etkilerine yönelik yapılan çalışmalarda deliryumu önlediği, ağrı, stres, diyare, kusma ve abdominal distansiyonu azalttığı ve uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir.^{27,28,32-36}

Aromaterapinin Yoğun Bakım Hastalarında Kullanımı

Aromaterapi uygulaması yoğun bakım hastalarında stres, anksiyete ve ağrıyı azaltmada, deliryumu önlemede ve kan basıncı ve kalp atış hızında ve uyku kalitesi üzerine olumlu etkilerinden yararlanmak amacıyla kullanılmaktadır.³⁶⁻⁴⁵ Aromaterapi uygulamalarına ilişkin YBÜ'de yatan hastalarla yapılan bazı çalışma örnekleri aşağıda verilmiştir;

Yoğun bakımda ünitelerinde uzun süreli bakımda TİT yöntemlerinin kullanımının incelendiği çalışmalarda³⁷; demanslı hastalara ilk olarak %3'lük lavanta yağı, 6 hafta boyunca uygulanmış, ardından %3'lük lavanta yağı ve jojoba yağı iki hafta boyunca haftada 6 kez ön kola 1 dakika masaj yapılarak uygulanmıştır.³⁸ Diğer bir çalışmada %3'lük turunc, palmarosa, kara ladin, lavanta, Isparta gülü, greyfurt ve limon otu yağlarının karışımları (Citrus aurantium yaprağı, Cymbo-pogon martini, Picea mariana, Lavandula angustifolia, Rosa damascena, Citrus paradisi, Melissa officinalis oil blends) 4 hafta boyunca haftada 3 kez her iki ele 10 dakika süreli masaj ile uygulama yapılmıştır.³⁶ Tüm çalışmaların incelemesi sonucunda; aromaterapinin stres, ajitasyon ve ağrıyı azaltmada etkili olduğu ve yoğun bakım hastalarında kullanılabilir olduğu belirtilmiştir.³⁶ Pediatrik YBÜ'de yapılan bir çalışmada, lavanta (Lavandula angustifolia), alman papatyası (Maricatia recutita) ve neroli (Citrus aurantium) uçucu yağlarının %1'lik karışımının üzüm çekirdeği yağıyla seyreltilerek oluşturulduğu karışımla 20 dk süre ile aromaterapi masajı üç gün süre ile uygulanmıştır. Çocuklarda masajın ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.³⁹ Yoğun bakımda yatan bilinci açık hastalarda lavanta ve Citrus aurantium (neroli-turunc) yağının anksiyete üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada, hastalar üç gruba ayrılmış her bir gruba 10 cm mesafeye 5 damla olacak şekilde lavanta, Citrus aurantium'un (neroli-turunc) ve salin emdirilmiş 4x4cm boyutlarında gazlı bez ile 30 dakika inhalasyon uygulanmıştır. Çalışma sonucunda lavanta aromaterapisi ve Citrus aurantium (neroli-turunc) aromaterapisinin hastalarda anksiyeteyi azaltmada olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir.³² Yoğun bakımda yatan perkütan koroner girişimli (PKG) hastalarda aromaterapinin anksiyete, yaşam belirtileri ve uyku kalitesi üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada; lavanta (Lavandula officinalis), Roma papatyası (Chamaemelum nobile) ve portakal çiçeği/neroli (Citrus aurantium) içeren bir yağ karışımı, PKG öncesi ve sonrası yağ karışımından iki damla 10 kez inhale edilmiş, aroma taşı hastanın parmaklarının altına yerleştirilerek ertesi sabaha kadar bekletilmiştir. Kontrol grubunda standart hemşirelik bakımı verilmiştir. Çalışma sonucunda, aromaterapi uygulamasının hastaların kaygısında azalma, uyku kalitesinde artış sağlandığı ve hastaların stabil kan basıncı düzeyini sürdürdüğü belirlenmiştir.⁴⁰ Thrane ve ark. TİT uygulamalarının yoğun bakım yetişkin hastalarında semptom yönetimi üzerine etkisini 32 randomize kontrollü çalışma üzerinde incelediği sistematik derlemede; semptom yükünde azalma sağladığını tespit edilmiştir.⁴¹ Tan ve ark. yoğun bakıma yatan erişkin hastalarda aromaterapinin anksiyete ve uyku kalitesi üzerine etkisini inceledikleri sistematik derlemede; lavanta ve portakal çiçeği/turunc (Citrus aurantium) uygulanan 26 çalışma (19 RCT ve 7 klinik kontrollü çalışma) incelenmiş ve aromaterapinin kaygı ve uyku kalitesi üzerinde yararlı etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.³¹ Jodaki ve ark. kardiyo-loji YBÜ'de yatan kalp hastalarında gül yağı (Rosa damascene) aromaterapisinin anksiyete ve uyku kalitesine etkisini inceledikleri çalışmada; 60 hastaya, hastaneye yatıştan 24 saat sonra uygulamalara başlanmıştır. Rutin bakıma ek olarak, 22:00-06:00 saatleri arasında arka arkaya üç gece müdahale grubunun distile suda beş damla %40'lık gül yağı esansı eklenerek inhale etmesi sağlanmış, kontrol grubundaki hastalara ise 5 damla distile su inhale ettirilmiştir. Araştırma sonucunda aromaterapi inhalasyonunun anksiyeteyi azalttığı ve uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir.⁴² Kang ve ark. yoğun bakım hastalarında uykuyu iyileştirme ve deliryumu önleme üzerine yaptığı sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında; lavanta, neroli yağı inhalasyonu, masaj ve müzik terapi uygulamalarının yoğun bakım hastalarında uykuda iyileşme ve deliryumu önlemede etkili olduğu belirlenmiştir.⁴³ Yoğun bakımda nazogastrik tüp ile beslenen hastalara uygulanan abdominal aromaterapi masajının gastrointestinal semptomlar üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada; sabah ve akşam olmak üzere günde 2 kez 10 dakika süreyle 6 gün boyunca susam, anason, biberiye, rezene, nane, zencefil, papatya karışım yağları ile abdominal masaj uygulanmıştır. Çalışma sonucunda hastalarda diyare, kusma ve abdominal distansiyon semptomlarının azaldığı, hasta beslenmesine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir.⁴⁴ Açık kalp cerrahisi sonrası YBÜ'de lavanta uçucu yağı inhalasyonunun

yaşamsal bulgular üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada; 2 damla lavanta yağı %2'lik susam yağı ile dilüe edildikten sonra bir pamuklu çubuğa batırılarak, hastaların oksijen maskesine yerleştirilmiş ve hastalar tarafından 10 dakika boyunca inhale edilmesi sağlanmıştır. Aromaterapi uygulamasından 30 dakika sonra, yaşamsal bulgular tekrar ölçülerek aromaterapi öncesi ve sonrası vital bulgulardaki değişimler incelenmiştir. Sonuçta, aromaterapinin kan basıncını ve kalp atış hızını etkili bir şekilde azalttığı tespit edilmiştir. Hastalarda aromaterapinin hayati bulguların stabilize edilmesinde bağımsız bir hemşirelik müdahalesi olarak kullanılabileceği önerilmiştir.⁴⁵

Aromaterapinin Yoğun Bakım Çalışanlarında Kullanımı

Yoğun bakım hemşirelerinde aromaterapi iş kaygısı, yorgunluk, stres ve baş ağrısını azaltmada, uyku ve yaşam kalitesini artırmada kullanılmaktadır.^{28-30,35,37,46,47} Aromaterapi uygulamalarına ilişkin YBÜ'de çalışanlarla ilgili yapılan bazı çalışma örnekleri aşağıda verilmiştir;

Hung ve ark. Covid-19 sırasında YBÜ ve çeşitli hastane bölümlerinde çalışan hemşirelerin işle ilgili streslerini azaltmada aromaterapinin etkinliği üzerine yaptıkları çalışmada; bergamot yağı, limon ve linalool karışımı günde 2 kez olmak üzere, 4 saat boyunca difüzörle inhalasyon yöntemi ile 4 hafta boyunca uygulama yapılmıştır. Çalışma sonucunda çalışan hemşirelerde iş kaygısı, kişisel yorgunluk ve stresin azalmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.⁴⁶ Covid 19 salgını sırasında yoğun bakım hemşirelerine ıtır uçucu yağı ile yapılan bir çalışmada, birbirini takip eden üç vardiyada (sabah veya akşam) ve her vardiyada 20 dakika boyunca 2 kez 1 damla ıtır yağı inhalasyonu uygulanmış, kontrol grubuna saf ayçiçek yağı ile inhalasyonu yapılmıştır. Çalışma sonucunda aromaterapi grubunda yoğun bakım hemşirelerinin yorgunluk düzeylerinde azalma olduğu belirlenmiştir.²⁸ YBÜ'de lavanta ve adaçayı uçucu yağlarının işe bağlı strese etkisini inceleyen çalışmada; vardiyada çalışan hemşirelere haftada üç kez, iki hafta süresince, 12 saatlik aromaterapi uygulanmıştır. Aromaterapi, tatlı badem yağında seyreltilen %6'lık lavanta ve %4'lük adaçayı yağı karışımının her hemşirenin kolunun iç kısmına ısıtılmış bir pamuk topunun yara bandı ile yapıştırılarak 12 saat ciltte kalması sağlanarak uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, hemşirelerin işle ilgili streslerinin azaltılmasında tatlı badem yağında lavanta ve adaçayı yağı karışım uygulamasının etkili olduğu bulunmuştur.⁴⁷ Aromaterapi uygulamasının yapılan bir çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin ve çalışanlarının stresini azalttığı, demanslı hasta bakımı ile ilgili olumlu deneyimleri ve tutumlarını ortaya çıkardığı vurgulanmıştır.³⁷ Aromaterapi masajının YBÜ hemşirelerinin uyku kalitesi üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada; bir ay boyunca haftada bir kez 50 dakika lavanta yağı ile masaj uygulanmış, uygulama yapılmayan kontrol grubu ile arasında genel subjektif uyku kalitesi ve objektif uyku parametrelerinde anlamlı bir fark olmadığı, ancak aromaterapi uygulanan grubun subjektif uyku kalitesinin uygulamadan hemen ve iki ay sonra uygulama öncesine göre daha iyi olduğu saptanmıştır.²⁹ Yoğun bakımda sağlık çalışanlarında tükenmişlik algısını azaltmak için topikal lavanta uçucu yağının kullanıldığı bir çalışmada; 8 haftalık topikal lavanta yağı uygulamasının müdahale öncesinde ve sonrasında tükenmişlik düzeyi, sağlık çalışanlarının müdahaleye uyumu ve memnuniyeti üzerine etkisine bakılmıştır. Çalışma sonucunda sağlık çalışanlarında aromaterapi uygulamasının tükenmişlik algısını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.³⁵ Gökçe Üstün ve Taşçı'nın YBÜ hemşirelerinde aromaterapi uygulamasının baş ağrısı şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmada; 4 hafta boyunca ilk hafta sabah akşam, diğer haftalar günde 1 kez olacak şekilde bir gruba susam yağı ile seyreltilen %3'lük lavanta, diğer gruba susam yağı ile seyreltilen %3'lük oranında okaliptüs (okaliptüs striodora) yağı ve kontrol grubuna susam yağı avuç içine 2 ml damlatılarak kulak memesi ve servikal kaslara masaj yapmaları sağlanmıştır. Araştırma sonucunda lavanta ve okaliptüs yağı ile yapılan aromaterapi uygulamalarının gerilim tipi baş ağrısında ve ağrı kesici kullanımında azalma sağladığı, yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puanlarında olumlu etkiler oluşturduğu tespit edilmiştir.³⁰

Aromaterapi Uygulamalarının Yoğun Bakımlarda Kullanımı

Aromaterapi uygulamalarının yoğun bakımlarda kullanımına ilişkin yapılan bazı çalışmaların özeti Joanna Briggs Enstitüsü tarafından belirlenmiş sınıflandırma sistemi kullanılarak kanıt düzeyleriyle verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Aromaterapi ile İlgili Yoğun Bakımda Yapılan Çalışmaların Özeti

Yazar (Yıl) (Kanıt düzeyi)	Aromaterapi Uygulanan Çalışmanın Adı	Aromaterapi Uygulamasında Kullanılan Yağlar	Aromaterapi Uygulama Yöntemi ve Süresi	Aromaterapi Uygulama Sonucu
Lee ve ark. (2023) (Kanıt IIa) ⁴⁸	Çalışırken Origanum majorana l. esansiyel yağının solunması, Covid-19 yoğun bakım ünitesindeki hemşirelerin algılanan stres ve kaygı düzeylerini azaltır: Randomize kontrollü çalışma	• Badem • Mercanköşk	• İnhaler Aromaterapi; Deney grubu, $n = 29$ (Mercanköşk yağı) • Kontrol grubu; $n = 28$ (Badem yağı) • Burun ucundan 10 cm uzağa yerleştirilen 0,5 cm × 1 cm'lik bir gazlı beze yağların damlatılarak 2 saat süreli inhalasyon uygulanmıştır. • Müdahaleden önce ve sonra; ortalama arter basıncı, kalp hızı, durumluk kaygı puanı, anksiyete ve stres için görsel analog skala ölçümü ile değerlendirme yapılmıştır.	• %3'lük mercanköşk esansiyel yağının solunması ile hemşirelerde algılanan stres ve kaygıda azalma saptanmıştır.
Karimi ve ark. (2024) (Kanıt IIb) ²⁸	Pelargonium graveolens ile aromaterapinin Covid-19 salgını sırasında yoğun bakım hemşirelerinin yorgunluğu ve uyku kalitesi üzerine etkisi: Randomize kontrollü çalışma	• İtir • Ayçiçek	• İnhalasyon aromaterapi; Deney grubu, $n = 42$ (İtir yağı) • Kontrol grubu, $n = 42$ (Ayçiçek yağı) • Üç ardışık vardiyada ve her vardiyada 20 dakika boyunca iki kez bir damla yağın inhalasyonu sağlanmıştır. • Müdahaleden 30 dakika önce, hemen sonra ve 60 dakika sonra Görsel Analog Skala- Yorgunluk Ölçeği ile yorgunlukları ölçülmüştür. Ayrıca, müdahale günlerinin sabahında uyku kalitesi ölçeği ile değerlendirme yapılmıştır.	• İtir esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisi yoğun bakım ünitesindeki hemşirelerin yorgunluğunda azalma sağlamıştır. • Müdahaleden önce ve sonra uyku kalitelerinde anlamlı fark görülmemiştir.
Hsu ve ark. (2021) (Kanıt IIb) ²⁹	Esansiyel yağ masajı ile aromaterapinin yoğun bakım hemşirelerinin uyku kalitesine etkileri: Randomize kontrollü çalışma	• Lavanta+ Tatlı • Badem yağı	• İnhalasyon ve Masaj Aromaterapi • Deney grubu; $n = 54$ (Lavanta yağı) • Kontrol grubu, $n = 56$ (Müdahale almamış) • Bir ay boyunca haftada bir kez 50 dakika lavanta-tatlı badem yağı karışım yağı ile omuz, boyun ve sırt masajı uygulanmış, masajdan 30 dakika önce esansiyel yağın difüzör ile inhalasyonu sağlanmıştır. • Mesleki Tükenmişlik Envanteri, kalp hızı değişkenliği ve Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi ile ölçümler yapılmıştır. • Ön test, son test ve 8 hafta sonra izlem gerçekleştirilmiştir.	• Müdahaleden hemen sonra ve müdahaleden 8 hafta sonra lavanta aromaterapi masajı grubunda öznel uyku kalitesi bileşenleri puanında kademeli bir azalma saptanmıştır.
Karimzadeh ve ark. (2021) (Kanıt IIa) ³²	Yoğun bakım ünitelerinde bilinçli hastalarda lavanta ve Citrus aurantium'un anksiyete ve ajitasyonuna etkileri: Paralel randomize plasebo kontrollü çalışma	• Lavanta • Turunç	• İnhalasyon aromaterapi; Deney grubu, $n = 50$ (Lavanta yağı) • Kontrol grubu, $n = 50$ (Turunç yağı) • Plasebo grubu, $n = 50$ (Tuzlu su) • Yoğun bakımda kaldıkları ikinci günde esansiyel yağların hastanın burnundan 10 cm uzağa yerleştirilen bir gazlı bez şeridine uygulanmıştır (normal salinli gazlı bez hastanın yakasına tutturulmuştur). • Hastaların 30 dakika boyunca inhale etmeleri sağlanmıştır. • Aromaterapi tedavisinden 1 ve 3 saat sonra VAS ile değerlendirme yapılmıştır.	• Turunç ve plasebo grubunda 1. saat sonunda ağrı skorlarında anlamlı azalma varken, 3. saat sonunda anlamlı fark bulunmamıştır. • Lavanta esansiyel yağı ile yapılan ölçümlerde ağrı skorlarının anlamlı şekilde azaldığı, ağrıyı azaltmada diğer müdahalelere göre daha etkili olduğu saptanmıştır.

I: Bir, II: İki, VAS: Vizüel Analog Skala Anksiyete, VAS: Vizüel Analog Skala Stres, Arter basıncı (MAP), Görsel Analog Yorgunluk Ölçeği (VAS-F), Verran ve Snyder-Halpern (VSH) Uyku Ölçeği, Kanıt: Joanna Briggs Enstitüsü tarafından belirlenmiş sınıflandırma sistemi kanıt düzeyleri, Kanıt IIa: Randomizasyon olmaksızın iyi tasarlanmış çalışmalardan elde edilen orta düzey kanıt, Kanıt IIb: En az iyi tasarlanmış bir deneysel çalışmadan elde edilen zayıf düzey kanıt.

Tablo 1. Aromaterapi ile İlgili Yoğun Bakımda Yapılan Çalışmaların Özeti (Devamı)

Yazar (Yıl) (Kanıt düzeyi)	Aromaterapi Uygulanan Çalışmanın Adı	Aromaterapi Uygulamasında Kullanılan Yağlar	Aromaterapi Uygulama Yöntemi ve Süresi	Aromaterapi Uygulama Sonucu
Toprak ve ark. (2024) (Kanıt IIa) ⁴⁹	Cerrahi yoğun bakım ünitesi hastalarının anksiyete düzeyi ve uyku kalitesi üzerine inhalasyon yoluyla uygulanan lavanta ve bergamot yağının etkisi	• Lavanta • Bergamut	• Inhalasyon aromaterapi; Deney grubu, $n = 18$ (Lavanta yağı) • Inhalasyon aromaterapi; Deney grubu, $n = 18$ (Bergamut yağı) • Kontrol grubu, $n=18$ (Müdahale almamış) • Müdahale gruplarına 20 dakika boyunca yastıklarına 3 damla lavanta yağı veya bergamot yağı damlatılmış ve yastıklar hastanın başından 10 cm uzağa yerleştirilmiştir. İki gece uygulamaya devam edilmiştir. • Hastalar Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ve Richard-Campbell Uyku Ölçeği ile değerlendirilmiştir.	• Lavanta ve bergamot yağı inhalasyonunun cerrahi yoğun bakım ünitesindeki hastalarda anksiyeteyi azaltmada ve uyku kalitesini iyileştirmede etkili olduğu saptanmıştır.
Lee ve ark. (2017) (Kanıt IIa) ⁵⁰	Yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon uygulanan hastaların anksiyetesi üzerinde müzik müdahalesi ile aromaterapi arasındaki etkilerin karşılaştırılması: Randomize Kontrollü Bir Çalışma	• Lavanta	• Müzik grubu, $n = 41$ • Aromaterapi grubu, $n = 47$ • Kontrol grubu, $n = 44$ • 5 dakika boyunca bacak ve sırt bölgesine lavanta esansiyel yağı masaj uygulaması yapılmıştır. • Aşama-Özellik Kaygı Envanteri ve Kaygı Görsel Analog Ölçeği (VAS-A) kullanılarak başlangıç, son test ve 30 dakikalık izlemlerde ölçülmüştür. • Kalp hızı, solunum hızı ve kan basıncı 30 dakika süresince her 10 dakikada bir değerlendirilmiştir.	• Aromaterapi grubunda, kontrol grubundan daha düşük kalp hızı ve kaygı puanı saptanmıştır. • Müzik ve aromaterapi müdahalelerinin her ikisinin de yoğun bakım hastalarında anksiyetenin azalmasında etkili olduğu belirlenmiştir.
Elhusseini ve ark. (2024) (Kanıt IIa) ⁵¹	Aromaterapi masajının postoperatif kardiyotorasik cerrahi hastasının uyku kalitesi ve fizyolojik parametreleri üzerindeki etkinliği	• Lavanta	• Aromaterapi grubu, $n = 31$ (Lavanta yağı) • Kontrol grubu, $n = 31$ (Müdahale almamış) • 20 dakika boyunca aromaterapi masajı uygulanmıştır. • Fizyolojik parametreler değerlendirme formu ve Richards- Campbell Uyku Anketi ölçeği kullanılarak, başlangıç 20 dk sonra ve 60 dakika sonra son takipte ölçümler yapılmıştır.	• Lavanta yağı kullanılarak yapılan aromaterapi masajı solunum hızını ve sistolik kan basıncını önemli ölçüde azalttığı saptanmıştır. • Yatmadan önce yapılan bu müdahale, ameliyat sonrası kardiyotorasik cerrahi hastalarının uyku kalitesi iyileştirmede etkili olduğu belirlenmiştir.
Sinaei ve ark. (2024) (Kanıt IIa) ⁵²	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Prematüre bebeklerin annelerinde Limon Otu (Melissa officinalis) esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisinin uyku kalitesi üzerindeki etkisi (Rastgele klinik deneme çalışması)	• Melisa	• Aromaterapi grubu, $n = 25$ (Melisa yağı) • Kontrol grubu, $n = 25$ (Müdahale almamış) • 28-32 haftalık gebelikte 50 prematüre bebek annesi üzerinde yürütülmüş ve veri toplama aracı olarak Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) uygulanmıştır. • Müdahale grubundaki annelere iki hafta boyunca günde iki kez yüz maskelerine 5-7 damla melisa esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisi uygulanmıştır. Daha sonra, müdahaleyi izleyen bir ve iki haftalık aralıklarla uyku miktarı ve kalitesi değerlendirilmiştir.	• Müdahale grubundaki annelerin müdahale sonrası bir ve iki haftalık aralıklarla uyku kalitesi genel puanı, kontrol grubundaki annelerle karşılaştırıldığında anlamlı derecede düşük bulunmuştur.
Fang ve ark. (2024) (Kanıt Ia) ⁵³	Yoğun bakım hastalarında inhalasyon aromaterapisinin uyku kalitesine etkisi: Sistemik inceleme ve ağ meta-analizi	• Lavanta+Alman Papatya+ Neroli • Turunç • Nane • Gül • Ayçiçek • Lavanta	• İnhaler aromaterapi uygulanan • 11 Randomize kontrollü çalışma incelemeye alınmıştır.	• İnhaler aromaterapi, yoğun bakım hastalarında uyku kalitesini etkili bir şekilde iyileştirebildiği saptanmıştır.

I: Bir, II: İki, VAS: Vizüel Analog Skala Anksiyete, VAS: Vizüel Analog Skala Stres, Arter basıncı (MAP), Görsel Analog Yorgunluk Ölçeği (VAS-F), Verran ve Snyder-Halpern (VSH) Uyku Ölçeği, Kanıt: Joanna Briggs Enstitüsü tarafından belirlenmiş sınıflandırma sistemi kanıt düzeyleri, Kanıt IIa: Randomizasyon olmaksızın iyi tasarlanmış çalışmalardan elde edilen orta düzey kanıt, Kanıt IIb: En az iyi tasarlanmış bir deneysel çalışmadan elde edilen zayıf düzey kanıt. PSQI: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Kanıt: Joanna Briggs Enstitüsü tarafından belirlenmiş sınıflandırma sistemi kanıt düzeyleri, Kanıt Ia: Randomize çalışmaların meta analizinden elde edilen güçlü kanıt, Kanıt IIa: Randomizasyon olmaksızın iyi tasarlanmış çalışmalardan elde edilen orta düzey kanıt.

SONUÇ

Sonuç olarak, aromaterapi uygulamaları uygun maliyetli, kolay uygulanabilir ve yan etki oluşturma riski az olması nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir. Aromaterapinin çeşitli hastalıklarda bulantı-kusma, depresyon, anksiyete, kas krampları, uyku sorunları, ağrı ve yorgunluk gibi semptomların yönetiminde olumlu etkilerinin olduğu kanıt düzeyi yüksek çalışmalarla belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde, aromaterapi uygulamalarında yağ çeşitleri arasında en sık lavanta uçucu yağının olduğu ve yöntem olarak ise en fazla masaj ve inhalasyon uygulamasının kullanıldığı görülmektedir.

Yoğun bakım çalışanlarında yorgunluk ve stresi azaltmada, işe uyumu ve uyku düzenini sağlamada aromaterapi uygulamalarının etkili olduğu görülmektedir. Bunlara ek olarak YBÜ hastalarında aromaterapinin ağrıyı azaltma, uykuyu iyileştirme, deliryumu azaltma, anksiyeteyi giderme, yaşam fonksiyonlarını düzeltme gibi olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda aromaterapi uygulamalarının YBÜ’de çalışanlar ve hastalarda kullanımının yaygınlaşması için kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak YBÜ çalışanları ve hastalarında yapılan kanıt düzeyi yüksek sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Hastanelerin özellikli birimleri olan YBÜ’de aromaterapi kullanımına yönelik çalışmaların yapılmasının aromaterapinin yaygın olarak kullanılabilirliğini, çalışanların ve hastaların sağlık bakım göstergelerinde iyileşme oranlarının artırılmasına ve sağlık bakım hizmetlerinin kalitesinin artmasını katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Etik Komite Onayı: Çalışma derleme makalesidir. İntihal raporu alınmıştır.

Hasta Onamı: Çalışmamız derleme makalesi olduğu için katılımcı onamı bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – FGB, ST, ÖC; Tasarım – FGB, ST, ÖC; Denetleme – FGB, ST, ÖC; Kaynaklar – FGB, ST, ÖC; Malzemeler – FGB, ST, ÖC; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – FGB, ST, ÖC; Analiz ve/veya Yorum – FGB, ST, ÖC; Literatür Taraması – FGB, ST, ÖC; Yazıyı Yazan – FGB, ST, ÖC; Eleştirel İnceleme – FGB, ST, ÖC

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Ethics Committee Approval: This study is a review article. A plagiarism report has been obtained.

Informed Consent: Since our study is a review article, informed consent is not applicable.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – FGB, ST, ÖC; Design – FGB, ST, ÖC; Supervision – FGB, ST, ÖC; Resources – FGB, ST, ÖC; Materials – FGB, ST, ÖC; Data Collection and/or Processing – FGB, ST, ÖC; Analysis and/or Interpretation – FGB, ST, ÖC; Literature Review – FGB, ST, ÖC; Writing – FGB, ST, ÖC; Critical Review – FGB, ST, ÖC

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declare that they received no financial support for this study.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023. Published 2023. Accessed February 15, 2024. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096>.
2. World Health Organization. WHO Global Report on Traditional and Complementary Medicine 2019. Published 2023. Accessed February 15, 2024. <https://www.who.int/publications/i/item/978924151536>
3. Thakkar S, Anklam E, Xu A, et al. Regulatory landscape of dietary supplements and herbal medicines from a global perspective. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2020 Jul; 114:104647. doi: 10.1016/j.yrtph.2020.104647. [Epub 2020 Apr 16].
4. Gong M, Dong H, Tang Y, Huang W, Lu F. Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Affect Disord*. 2020 Sep 1; 274: 1028-1040. doi: 10.1016/j.jad.2020.05.118. [Epub 2020 May 26].
5. National Association for Holistic Aromatherapy. What is aromatherapy? Accessed February 15, 2024. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/10884#>.
6. Buckle J. Clinical Aromatherapy: Essential Oils in Healthcare. E-book. 3rd ed. St. Louis, MO: Elsevier Publishing; 2015:2-239.
7. Terzi A, Gebressalesie HT, Yıldırım Y. Yaşlı bireylerde aromaterapi uygulamaları: Sistematiik derleme. *J Tradit Complem Med*. 2020;3(3):293-303. doi: 10.5336/jtracom.2019-72546.
8. Farrar AJ, Farrar FC. Clinical aromatherapy. *Nurs Clin North Am*. 2020 Dec; 55(4):489-504. doi: 10.1016/j.cnur.2020.06.015. [Epub 2020 Sep 28].
9. Kurt NC, Çankaya İT. Aromaterapi uygulamaları ve uçucu yağlar. *Mersin Univ Tip Fak Lokman Hekim Tip Tarihi Folklorik Tip Derg*. 2021;11(2):230-241. doi:10.31020/mutftd.882997.
10. Integrative, Alternative, and Complementary Therapies Editorial Board. Topics in Integrative, Alternative, and Complementary Therapies (PDQ): Health Professional Version. Published 2018 Nov 2. In: PDQ Cancer Information Summaries. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002–[NBK126745](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK126745/). Accessed February 15, 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK126745/>.
11. Tatlı İİ. Doğal aromaterapötik yağlar ile cilt terapisi. *Türkiye Klin J Cosm Dermatol Special Topics*. 2012;5(4):46. Accessed February 17, 2024. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-dogal-aromaterapotik-yaglar-ile-cilt-terapisi-64073.html>
12. Cheraghbeigi N, Modarresi M, Rezaei M, Khatony A. Comparing the effects of massage and aromatherapy massage with lavender oil on sleep quality of cardiac patients: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2019 May; 35:253-258. doi: 10.1016/j.ctcp.2019.03.005. [Epub 2019 Mar 8].

13. Bilgiç Ş. Hemşirelikte holistik bir uygulama: Aromaterapi. *Namık Kemal Tıp Derg.* 2017;5(3):134-141. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/392598>
14. Berkiten Ergin A, Mallı P. Doğumda Kullanılan Aromaterapiler: Sistemik Derleme. *KOU Sag Bil Derg.* 2019;5(2):72-80. doi:10.30934/kusbed.496775.
15. Bagheri-Nesami M, Espahbodi F, Nikkhah A, Shorofi SA, Charati JY. The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. *Complement Ther Clin Pract.* 2014 Feb ;20(1):1-4. doi: 10.1016/j.ctcp.2013.11.005. [Epub 2013 Nov 22].
16. Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013 Feb; 2013:381381. doi: 10.1155/2013/381381. [Epub 2013 Feb 17].
17. Sönmez DZ. Diz Osteoartriti Olan Bireylere Diz Bölgesine Lokal Olarak Uygulanan Sarı Kantaron Yağının Ağrı Şiddetine ve Fiziksel Fonksiyonlara Etkisi Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Anabilim Dalı; 2019.
18. Çetinkaya B, Başbakkal Z. The effectiveness of aromatherapy massage using lavender oil as a treatment for infantile colic. *Int J Nurs Pract.* 2012; 18(2):164-9. doi:10.1111/j.1440-172X.2012.02015.x.
19. Winkelman WJ. Aromatherapy, botanicals, and essential oils in acne. *Clin Dermatol.* 2018;36(3):299-305. doi: 10.1016/j.clindermatol.2018.03.004. [Epub 2018 Mar 10].
20. Özata N. *Fitoterapi ve Aromaterapi*. 1st ed. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2019:2-140.
21. Reis D, Jones T. Aromatherapy: Using essential oils as a supportive therapy. *Clin J Oncol Nurs.* 2017;21(1):16-19. doi: 10.1188/17.CJON.16-19.
22. Ramsey JT, Shropshire BC, Nagy TR, Chambers KD, Li Y, Korach KS. Essential Oils and Health. *Yale J Biol Med.* 2020;93(2):291-305.
23. Stallings Welden LM, Leatherland P, Schitter MB, Givens A, Stallings JD. Abdominal Surgical Patients Randomized to Aromatherapy for Pain Management. *J Perianesth Nurs.* 2021 Jun;36(3):291-299. doi: 10.1016/j.jopan.2020.08.005. [Epub 2021 Jan 24].
24. Manion CR, Widder RM. Essentials of essential oils. *Am J Health Syst Pharm.* 2017;74(9):153-162. doi: 10.2146/ajhp151043.
25. Flo E, Pallesen S, Magerøy N, et al. Shift work disorder in nurses—assessment, prevalence and related health problems. *PLoS One.* 2012;7(4): e33981. doi: 10.1371/journal.pone.0033981. [Epub 2012 Apr 2].
26. Kim ES, Park YW, Kim KA, et al. Stress, social supports, and coping among the family members of the patients in ICU. *Journal of Korean Clinical Nursing Research,* 2007;13(3):123-134.

27. Li H, Zhao M, Shi Y, et al. The effectiveness of aromatherapy and massage on stress management in nurses: A systematic review. *J Clin Nurs*. 2019 Feb;28(3-4):372-385. doi: 10.1111/jocn.14596. [Epub 2018 Jul 29].
28. Karimi N, Hasanvand S, Beiranvand A, Gholami M, Birjandi M. The effect of Aromatherapy with Pelargonium graveolens (P. graveolens) on the fatigue and sleep quality of critical care nurses during the Covid-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Explore (NY)*. 2024 Jan-Feb;20(1):82-88. doi: 10.1016/j.explore.2023.06.006. [Epub 2023 Jun 20].
29. Hsu HC, Lin MH, Lee HF, Wu CY, Chou CT, Lin SF. Effects of aromatherapy with essential oil massage on the sleep quality of critical care nurses: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2021 May; 43:101358. doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101358. [Epub 2021 Mar 6].
30. Üstün Gökçe E. Yoğun Bakım Hemşirelerine Uygulanan Aromaterapinin Baş Ağrısı Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi. Doktora Tezi. Kayseri, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı; 2022.
31. Tan JXJ, Cai JS, Ignacio J. Effectiveness of aromatherapy on anxiety and sleep quality among adult patients admitted into intensive care units: A systematic review. *Intensive Crit Care Nurs*. 2023 Jun; 76:103396. doi: 10.1016/j.iccn.2023.103396. [Epub 2023 Feb 2].
32. Karimzadeh Z, Azizzadeh Forouzi M, Rahiminezhad E, Ahmadinejad M, Dehghan M. The effects of lavender and citrus aurantium on anxiety and agitation of the conscious patients in intensive care units: A parallel randomized placebo-controlled trial. *Biomed Res Int*. 2021;5565956. doi: 10.1155/2021/5565956.
33. Uzuncu H, Buyruk H, Alnak E, Yıldırım, G. Yoğun bakımda yapılacak bir şeyi kalmayan kanserli terminal dönem hastalara insanca bakım önerisi. *Cumhuriyet Medical Journal*. 2013;35(1):143-151. doi: [10.7197/1305-0028.1072](https://doi.org/10.7197/1305-0028.1072).
34. Metin ZG. Yoğun bakım hemşirelerinde stresin azaltılmasına yönelik nonfarmakolojik yaklaşımlar: Sistematik bir derleme. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2019;23(2):87-101.
35. DiGalbo RT, Reynolds SS. Use of Topical lavender essential oils to reduce perceptions of burnout in critical care. *AACN Adv Crit Care*. 2022;33(4):312-318. doi: 10.4037/aacnacc2022289.
36. Salamat A, Mashouf S, Mojab F. Effect of inhalation of lavender essential oil on vital signs in open heart surgery ICU. *Iran J Pharm Res*. 2017;16(1):404-409. Accepted 2015 Jun. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5423266/pdf/ijpr-16-404.pdf>.
37. Anderson AR, Deng J, Anthony RS, Atalla SA, Monroe TB. Using complementary and alternative medicine to treat pain and agitation in dementia: A review of randomized controlled trials from long-term care with potential use in critical care. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2017;29(4):519-537. doi: 10.1016/j.cnc.2017.08.010. [Epub 2017 Sep 27].
38. O'Connor DW, Eppingstall B, Taffe J, Van Der Ploeg ES. A randomized, controlled crossover trial of dermally-applied lavender (*Lavandula angustifolia*) oil as a treatment of agitated

- behaviour in dementia. *BMC Complement Altern Med*. 2013; 13:315. doi: 10.1186/1472-6882-13-315.
39. Yoshiyama K, Arita H, Suzuki J. The effect of aroma hand massage therapy for people with dementia. *J Altern Complement Med*. 2015;(12):759-65. doi: 10.1089/acm.2015.0158. [Epub 2015 Sep 18].
40. Van der Heijden MJE, O'Flaherty LA, Van Rosmalen J, De Vos S, McCulloch M, Van Dijk M. Aromatherapy massage seems effective in critically ill children: an observational before-after study. *Paediatr Neonatal Pain*. 2022;4(2):61-68. doi: 10.1002/pne2.12073.
41. Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;(6):1-6:381381. doi: 10.1155/2013/381381.
42. Thrane SE, Hsieh K, Donahue P, Tan A, Exline MC, Balas MC. Could complementary health approaches improve the symptom experience and outcomes of critically ill adults? A systematic review of randomized controlled trials. *Complement Ther Med*. 2019 Dec; 47:102166. doi: 10.1016/j.ctim.2019.07.025. [Epub 2019 Sep 7].
43. Jodaki K, Abdi K, Mousavi MS, et al. Effect of rosa damascene aromatherapy on anxiety and sleep quality in cardiac patients: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2021 Feb; 42:101299. doi: 10.1016/j.ctcp.2020.101299. [Epub 2020 Dec 29].
44. Kang J, Cho YS, Lee M, et al. Effects of nonpharmacological interventions on sleep improvement and delirium prevention in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care*. 2022; 36(4):640-649. doi: 10.1016/j.aucc.2022.04.006. [Epub 2022 Jun 17].
45. Turkay M. Yoğun Bakımda Nazogastrik Tüp ile Beslenen Hastalara Uygulanan Abdominal Aromaterapi Masajının Gastrointestinal Semptomlara Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı; 2020.
46. Hung CL, Lin YL, Chou CM, Wang CJ. Efficacy of aromatherapy at relieving the work-related stress of nursing staff from various hospital departments during COVID-19. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(2):157. doi: 10.3390/healthcare11020157.
47. Pemberton E, Turpin PG. The effect of essential oils on work-related stress in intensive care unit nurses. *Holist Nurs Pract*. 2008;22(2):97-102. doi: 10.1097/01.HNP.0000312658.13890.28.
48. Lee SW, Shin YK, Lee JM, Seol GH. Inhalation of Origanum majorana L. essential oil while working reduces perceived stress and anxiety levels of nurses in a COVID-19 intensive care unit: a randomized controlled trial. *Front Psychiatry*. 2023; 14:1287282. doi: 10.3389/fpsy.2023.1287282.
49. Toprak Ç, Ergin Ozcan P, Demirbolat İ, Kalaycioglu A, Akyuz N. The effect of lavender and bergamot oil applied via inhalation on the anxiety level and sleep quality of surgical

- intensive care unit patients. *Explore (NY)*. 2024 Sep-Oct; 20(5):102991. doi: 10.1016/j.explore.2024.02.009. [Epub 2024 Feb 29].
50. Lee CH, Lai CL, Sung YH, Lai MY, Lin CY, Lin LY. Comparing effects between music intervention and aromatherapy on anxiety of patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial. *Qual Life Res*. 2017;26(7):1819-1829. doi: 10.1007/s11136-017-1525-5.
51. Elhusseini A., Abd El-Aziz W, Sanad, M, Abo Seada A. Effectiveness of aromatherapy massage on sleep quality and physiological parameters of post-operative cardiothoracic surgery patient. *Mansoura Nursing Journal*. 2024; 11(1): 447-459. doi: 10.21608/mnj.2024.350497.
52. Sinaei M, Salari R, Birjandi R, Raesi R, Sadeghi T. The effect of inhalation aromatherapy with lemon balm (*melissa officinalis*) essential oil on sleep quality in mothers of preterm infants in the neonatal intensive care unit (A randomized clinical trial study). *Open Public Health J*, 2024; 17: e18749445280519. <http://dx.doi.org/10.2174/0118749445280519240110075936>.
53. Fang CS, Tu YK, Chou FH, Fang CJ, Chang SL. Effect of inhaled aromatherapy on sleep quality in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2025 Mar;34(3):1000-1012. doi: 10.1111/jocn.17368. [Epub 2024 Jul 23].