

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

JOURNAL OF INTENSIVE CARE NURSING

(Official scientific publication of Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği)



Cilt / Volume: 28 - Sayı / Issue. 3 - Yıl / Year: 2024

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

e-ISSN: 2667-7903

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERĐİSİ

JOURNAL OF INTENSIVE CARE NURSING

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



YIL (YEAR) 2024

CİLT (VOLUME) 28

SAYI (NUMBER) 3

ARALIK (DECEMBER) 2024

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)

EDİTÖR

Doç. Dr. Banu TERZİ

EDİTÖR YARDIMCISI

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

İSTATİSTİK EDİTÖRÜ

Prof. Dr. Ali İhsan BOZKURT

DİL EDİTÖRÜ

Dr. Oya GÜMÜŞKAYA, Dr. Hem. Melike ÇAKIR

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. Hem. Ebru KIRANER

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (PUBLISHING MANAGER)

Dr. Hem. 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 AZIZOĞLU

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 KISKAÇ

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

YOĞUN BAKIM HEMŐİRELIĐİ DERĐİSİ 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 eriŐimli 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 araŐtırmaları, uygulamaları, eğitimi ve yönetimi alanında bilimsel ve klinik değeri en yüksek çalıŐmaları 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

- Cerrahi Yoğun Bakım Hemşirelerinde Psikolojik Dayanıklılık, Algılanan Stres ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
Investigation of The Correlation Between Psychological Resilience, Perceived Stress and Burnout in Postanaesthesia Care Nurses
Selin AKAN, Fatma DEMİR KORKMAZ..... 138
- Yoğun Bakım Hemşirelerinde Basınç Yaralanması Bilgi Düzeyi ve Eğitimin Etkinliğinin E-öğrenme ile Değerlendirilmesi
Evaluation of Pressure Injury Knowledge Level in Intensive Care Nurses and The Effectiveness of Training with E-Learning
Nagihan KÜÇÜKAKARSU, Dürdane YILMAZ GÜVEN, Emine ERSÖZLÜ..... 147
- Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastaların Algıladıkları Çevresel Stresörler ile Anksiyete Durumu ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
Investigation of The Relationship Between Environmental Stressors Perceived by Patients in The Intensive Care Unit and Anxiety Status and Sleep Quality
Merve KARACA, Güler BALCI ALPARSLAN..... 158
- Ventilatörle İlişkili Pnömoni Önleme: Bibliyometrik Bir Çalışma
Ventilator-Associated Pneumonia Prevention: A Bibliometric Study
Duygu KES..... 171
- The Effectiveness of Safe Blood and Blood Products Transfusion Training for Intensive Care Nurses
Yoğun Bakım Hemşirelerine Verilen Güvenli Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu Eğitiminin Hemşirelerin Bilgi Düzeylerine Etkisi
Şahin KADIOĞLU, Betül TOSUN..... 181
- Yoğun Bakım Hemşirelerine Verilen Deliryum Eğitiminin Bilgi Düzeyleri Üzerine Olan Etkisi: Yarı Deneysel Çalışma
The Effectiveness of Delirium Training of Intensive Care Nurses; A Quasi-Experimental Study
Gizem KUBAT BAKIR, Büşra ERGİN..... 195
- #### DERLEMELER/REVIEWS
- Yoğun Bakım Hastalarında Görülen Göz Enfeksiyonları ve Hemşirelik Bakımı: Literatür İncelemesi
The Nursing Care of Eye Infections in Intensive Care Patients: A Literature Review
Yıldız DENİZ, Besey ÖREN..... 207
- Hemşirelerin Sepsis Farkındalığı ve Sepsis Tanılı Hastalarda Hemşirelik Yönetimi
Nurses' Awareness of Sepsis and Nursing Management in Patients Diagnosed with Sepsis
Pınar ERMAN, Güler BALCI ALPARSLAN..... 213

OLGU SUNUMU/CASE REPORT

İntraparankimal Hemorajik İnme Tanılı Olgunun Konfor Kuramı Doğrultusunda
Hemşirelik Bakımı

*Nursing Care of An Intraparenchymal Hemorrhagic Stroke Case in Line with The
Comfort Theory*

Nazlı KARA, İlkyaz KARAHAN, Selda ÇELİK..... 220

Cerrahi Yoğun Bakım Hemşirelerinde Psikolojik Dayanıklılık, Algılanan Stres ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of The Correlation Between Psychological Resilience, Perceived Stress and Burnout in Postanaesthesia Care Nurses

Selin AKAN ¹ Fatma Demir KORKMAZ ² ¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Araştırma Uygulama Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi, İzmir, Türkiye.² Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Selin AKAN, E-mail: selinakan94@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 26.03.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 12.11.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Akan S, Demir Korkmaz F. Investigation of the correlation between psychological resilience, perceived stress and burnout in Postanaesthesia Care Nurses. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):138-146

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

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı cerrahi yoğun bakım hemşirelerinde psikolojik dayanıklılık, algılanan stres ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesidir.**Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı tiptedir. Araştırma Haziran-Aralık 2020 tarihleri arasında İzmir ilinde dört farklı hastanenin üçüncü düzey cerrahi yoğun bakım ünitelerinde yürütüldü. Araştırmanın örneklemini araştırmanın yürütüldüğü yoğun bakım ünitelerinde çalışan, deneyimi en az 6 ay olan 167 hemşire oluşturdu. Verilerin toplanmasında birey tanılama formu, Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği, Algılanan Stres Ölçeği ve Tükenmişlik Ölçeği kullanıldı. Veriler, varyans analizi, Mann-Whitney U testi, Student's t-testi, korelasyon ve Kruskal Wallis analizleri ile değerlendirildi.**Bulgular:** Araştırma sonucunda yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılık ölçeği puan ortalamasının 57,20±8,55, algılanan stres ölçeği puan ortalamasının 27,67±6,93 ve tükenmişlik ölçeği puan ortalamasının 3,44±1,04 olduğu bulundu. Bu çalışmada psikolojik dayanıklılık ve algılanan stres ($r=-,526, P: ,000$), psikolojik dayanıklılık ve tükenmişlik ($r=-,557, P: ,000$), algılanan stres ve tükenmişlik ($r=,723, P: ,000$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu.**Sonuç:** Araştırma sonucunda yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılık ve algılanan stres seviyelerinin orta düzeyde, tükenmişlik seviyelerinin tehlike sinyalinde olduğu bulundu. Araştırmaya göre yoğun bakım hemşirelerinde psikolojik dayanıklılık düzeyi arttıkça algılanan stres ve tükenmişlik düzeyinin azaldığı, tükenmişlik düzeyi arttıkça algılanan stres düzeyinin arttığı görüldü.**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi yoğun bakım üniteleri, psikolojik dayanıklılık, stres, tükenmişlik, yoğun bakım hemşireliği

Abstract

Objective: This study sought to examine the correlation between psychological resilience, perceived stress and burnout in postanaesthesia care nurses.**Method:** The descriptive study was conducted between June and December 2020 in a thirtiary postanaesthesia intensive care units of four hospitals in Izmir province. The study recruited 167 intensive care unit nurses who had a minimum 6 of months professional experience. We collected the data via an individual identification form, the Psychological Resilience Scale, Perceived Stress Scale and Burnout Scale. Data was analyzed by using variance analysis, Student's t-test, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis and correlation analysis.**Results:** As a result of the study the mean Psychological Resilience Scale score of the intensive care nurses was 57,20±8,55, the mean Perceived Stress Scale score was 27,67±6,93 and the mean Burnout Scale score was 3,44±1,04. In the study, there was a statistically significant correlation between psychological resilience and perceived stress ($r=-,526, P: ,000$), psychological resilience and burnout ($r=-,557, P: ,000$), perceived stress and burnout ($r=,723, P: ,000$).**Conclusion:** The study demonstrated that the intensive care nurses had a medium level of psychological resilience and perceived stress and concerning levels of burnout. According to the study as psychological resilience level of the intensive care nurses increased, perceived stress and burnout level decreased and as burnout level increased, perceived stress level increased.**Keywords:** Burnout, intensive care nursing, psychological resilience, stress, surgical intensive care units

GİRİŞ

Cerrahi yoğun bakım üniteleri, iş yükü, tedavi ve bakım sürecine bağlı etik problemler, fiziksel yapı, hasta-ekip iletişimi, morbidite-mortalite oranı yüksek hasta profili nedeniyle stresli alanlardır.^{1,2} Bu nedenle yoğun bakım hemşirelerinin stres düzeyleri artabilmekte ve tükenmişlik görülebilmektedir.³ Stres ve tükenmişlik de yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini etkilemektedir.⁴

Psikolojik dayanıklılık (PD) “Bireylerin yaşadığı olumsuz durumlara karşı olumlu bir şekilde uyum sağlama, durumu kontrol altında tutma, durumun üstesinden gelme ve yaşamına olumlu bir şekilde devam etme yeteneği” olarak tanımlanır.⁵⁻⁷ Psikolojik dayanıklılık, bireylerin problem çözme ve başa çıkma becerilerini geliştirme, stresli yaşam olaylarına karşı direnç kaynağı oluşturmakta, stresin olumsuz etkilerini azaltmaktadır.^{4,8} Ayrıca psikolojik dayanıklılık, bireylerin fiziksel ve psikolojik zorlanmalarda yaşama uyumunu arttırmaktadır.⁸ Psikolojik dayanıklılık, sağlık çalışanlarında stresi, tükenmişlik sendromunun olumsuz etkilerini azaltmakta bakım kalitesini arttırmaktadır.^{9,10}

Psikolojik dayanıklılık, özellikle stresli alanlarda çalışan yoğun bakım hemşirelerinin biyo-psiko-sosyal refahın güçlendirmesi için önemli bir kavramdır.^{4,11} Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyi uzun yıllardan beri değerlendirilmektedir.¹²⁻¹⁶ Literatürde yoğun bakım hemşirelerinin dayanıklılık seviyelerinin düşük olduğu görülmektedir.^{9,11,12,17-20} Düşük psikolojik dayanıklılık yoğun bakım hemşirelerinin stres seviyesinin ve tükenmişlik düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Literatür incelendiğinde yoğun bakım hemşireleri üzerinde tükenmişlik ve stres düzeyi çalışmalarının çoğunlukta olduğu, psikolojik dayanıklılık konusunda çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir.¹²⁻¹⁹ Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinde psikolojik dayanıklılık, algılanan stres ve tükenmişlik arasındaki ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmadığı için bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Araştırma, cerrahi yoğun bakım hemşirelerinde psikolojik dayanıklılık, algılanan stres ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla planlanan tanımlayıcı tiptedir.

Araştırma soruları;

1. Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılık düzeyi nedir?
2. Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin algılanan stres düzeyi nedir?
3. Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyi nedir?
4. Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılık, algılanan stres ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki nedir?

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini, 1 Haziran 2020-1 Aralık 2020 tarihleri arasında İzmir ilinde bulunan cerrahi yoğun bakım ünitelerinde çalışan 212 hemşire oluşturdu. Araştırmada örneklem seçim yöntemine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılmak istendi. Bu tarihler arasında 7 hemşire izinli, 1 hemşire raporlu olduğu için toplamda 8 hemşireye ulaşılamadı. Ayrıca 37 hemşire araştırmaya katılmayı kabul etmedi. Sonuç olarak araştırmanın örneklemi 167 hemşire oluşturdu. Araştırmanın dahil edilme kriterleri; cerrahi yoğun bakım ünitesinde en az 6 ay çalışma, hasta bakımına katılma ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmasıdır. Buna karşın yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşireleri araştırma kapsamı dışında bırakıldı.

Verilerin Toplanması: Araştırmanın verileri, dört bölümden oluşan veri toplama formu aracılığı ile toplandı. Veri toplama formunun birinci bölümünde “Birey tanılama formu”, ikinci bölümünde “Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği”, üçüncü bölümünde “Algılanan Stres Ölçeği” ve dördüncü bölümünde “Tükenmişlik Ölçeği” yer almaktadır. Veri toplama formları araştırmacılar tarafından yoğun bakım sorumlu hemşirelerine teslim edildi. Bir hafta sonra sorumlu hemşirelerden formlar teslim alındı. Bu aşamada eksik formlar için tekrarlı süreler tanınarak veriler toplandı.

Veri Toplama Araçları:

Birey tanılama formu: Araştırmacılar tarafından literatüre^{3-6,11,12,17,21-26} dayanarak geliştirilmiştir. Formda 6’sı açık uçlu ve 18’i çoktan seçmeli olmak üzere toplam 24 soru bulunmaktadır. Bu form hemşirelerin “yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, aylık gelir durumu, sigara kullanma durumu, alkol kullanma durumu, kronik hastalık varlığı, antidepresan kullanma durumu, çocuk varlığı, hemşirelik mesleğinde toplam çalışma süresi, yoğun bakım ünitesinde toplam çalışma süresi, çalışma şekli, aylık ortalama nöbet sayısı, haftalık çalışma süresi (saat), günlük bakılan hasta sayısı, çalışma ortamından memnuniyet durumu, hemşirelik mesleğini isteyerek tercih etme durumu, mesleği sevme durumu, meslek değiştirmeyi düşünme durumu, aile üyelerinden veya arkadaşlardan sosyal destek alma durumu, aile üyelerinden veya arkadaşlardan sosyal destek almayı yeterli bulma durumu ilgilenilen hobi varlığı ve düzenli egzersiz yapma durumlarını” sorgulayan sorular içermektedir.

Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (PDÖ): Işık tarafından geliştirilmiştir.⁸ Ölçek, kendini adama, kontrol ve meydan okuma alt boyutlarından ve 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach-Alpha iç tutarlık katsayısı ,76'dır. PDÖ, 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçek maddeleri "(0) Kesinlikle Katılmıyorum" ve "(4) Kesinlikle Katılıyorum" arasında değişen yanıt alternatiflerine sahiptir. Ölçeğin ikinci ve 15. maddeleri ters yöndedir. Ölçeğin alt boyutlarından ve genelinden yüksek puan alınması psikolojik dayanıklılık düzeyinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.⁸ Bu çalışmada psikolojik dayanıklılık ölçeği Cronbach-Alpha iç tutarlılık kat sayısı ,801 bulundu.

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ): Cohen Kamarck ve Mermelstein geliştirmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Eskin ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı ,84'tür. Ölçek 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin "Yetersiz Öz Yeterlik Algısı" ve "Stres/Rahatsızlık Algısı" olmak üzere iki alt boyutu mevcuttur. Ölçek maddeleri "Hiçbir Zaman", "Neredeyse Hiçbir Zaman", "Bazen", "Oldukça Sık", "Çok sık" seçeneklerini içermekte olup 5'li likert tipindedir. Olumlu ifade içeren 7 madde ters yönde puanlanmaktadır. Ölçek genelinden yüksek puan alınması bireyin algıladığı stres düzeyinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.²⁷ Bu çalışmada Algılanan Stres Ölçeği Cronbach-Alpha iç tutarlılık kat sayısı ,78 bulundu.

Tükenmişlik Ölçeği (TÖ): Pines ve Aronson geliştirmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Çapri tarafından yapılmıştır. Ölçek "duygusal tükenme, zihinsel tükenme ve fiziksel tükenme" olmak üzere üç alt bileşenden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ,93 olarak bulunmuştur. Ölçek maddeleri "(1) hiçbir zaman ve (7) her zaman" arasında puan almaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 7, en düşük puan ise 1'dir. Ölçek puanı hesaplanırken 3, 6, 19, 20. maddeler ters yönde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan 3 ve altındaki puanlar "herhangi bir tükenmişlik durumu olmadığı", 3-4 puan "tükenmişlik için bir tehlike sinyali olduğu", 4-5 puan "bir tükenmişlik durumu içinde bulunduğu", 5 ve üzerindeki puan "derhal yardım gerektiren bir tükenmişlik durumu içinde olduğu" şeklinde yorumlanmaktadır.²⁸ Bu çalışmada Tükenmişlik Ölçeği Cronbach-Alpha iç tutarlılık kat sayısı ,89 bulundu.

Verilerin Analizi: Araştırma verilerinin analizi SPSS 21.0 (IBM SPSS Corp, Armonk, NY, USA) programı kullanılarak yapıldı.

Analiz öncesi bağımlı değişkenin bağımsız değişken kategorilerinde normal dağılıp dağılmadığına bakıldı. Normal dağılmayan veriler ve alt grup sayısı 30'un altında olan bağımsız değişkenlerde parametrik olmayan "Mann-Whitney U test" ve "Kruskal Wallis testleri" uygulandı. Normal dağılıma uyan bağımsız değişkenlerde ise parametrik testler olan "Tek Yönlü Anova Analizi" ve "Student's t-test" uygulandı. Normal dağılıma uyan ve anlamlı çıkan en az üç değişkenli verilerde farkın kaynaklandığı değişkenin belirlenmesinde "Bonferonni ve Dunnett T3" ileri analizleri kullanıldı.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin normal dağılıma uyup uymadığı "One Sample Kolmogorov-Smirnov" testiyle karar verildi. PDÖ toplam puanı ve ölçeğin kendini adama ve kontrol alt boyutları ile TÖ toplam puanı ve ASÖ toplam puanı arasındaki ilişkiyi belirlemek için "Pearson Korelasyon Analizi" kullanıldı. Psikolojik dayanıklılık ölçeği meydan okuma alt boyutu ile araştırmada kullanılan diğer ölçekler arasındaki ilişkiyi belirlemek için "Sparman's Rho Korelasyon Analizi" kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi ,05 olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırma sırasında Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 26.12.2019, Sayı:99166796-050.06.04), ilgili hastanelerin yönetimlerinden, ölçeklerin Türkçe geçerlik güvenirliklerini yapan yazarlardan ve araştırmaya katılmayı kabul eden yoğun bakım hemşirelerinden yazılı izinler alındı.

BULGULAR

Araştırmada cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin yaş ortalaması 30,14±5,70 (min:23,0, maks:53,0)'tir. Hemşirelik mesleğinde ortalama 6,76±6,02 (min:1,0, maks:22) yıl, yoğun bakım ünitesinde ortalama 5,04±4,23 (min:1,00, maks:22) yıl çalışmış olup, aylık ortalama 8,14±2,04 (min:2, maks:14) nöbet tutmakta, haftalık ortalama 45,08±4,28 (min:40, maks:60) saat çalışmakta ve günde ortalama 2,62±0,68 (min:2,0, maks:5,0) hastaya bakım vermektedir. Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin %87,4'ü (n:146) kadın, %53,3'ü (n:89) bekar, %91,6'sı (n:153) lisans mezunu ve %62,3'ünün (n:104) gelirleri giderlerine denktir. Hemşirelerin %30,5'i (n:116) çocuk sahibidir ve %12'sinin (n:147) kronik hastalığı bulunmaktadır. Katılımcıların %76,6'sı (n:128) sosyal destek almakta ancak

%54,7'si (n:70) alınan sosyal desteği kısmen yeterli ya da yetersiz bulmaktadır. Ayrıca %61,1'i (n:102) herhangi bir hobiyle ilgilenmekte, yalnızca %25,1'i (n:42) egzersiz yapmaktadır. Hemşirelerin %34,1'i (n:57) sigara, %52,1'i (n:87) alkol, %4,2'si (n:156) ise antidepresan kullanmaktadır.

Katılımcıların %91,0'ı (n:152) gündüz ve gece çalışmakta olup, %65,9'u (n:110) çalışma ortamından memnun olduğunu, %75,4'ü (n:126) hemşirelik mesleğini isteyerek tercih ettiğini ve %84,4'ü (n:141) mesleğini sevdiğini belirtti. Buna karşın hemşirelerin %30,5'i (n:116) meslek değiştirmeyi düşündüğünü belirtti (Tablo 1).

Tablo 1. Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin sosyodemografik ve mesleki özellikleri (N=167)

Sosyodemografik ve mesleki özellikler		Sayı (n)	Yüzde%
Cinsiyet	Kadın	146	87,4
	Erkek	21	12,6
Medeni Durum	Evli	74	44,3
	Bekar	89	53,3
	Boşanmış	4	2,4
Eğitim Durumu	Lisans	153	91,6
	Lisans üstü	14	8,4
Aylık gelir durumu	Gelir giderden az	47	28,1
	Gelir gidere denk	104	62,3
	Gelir giderden fazla	16	9,6
Çocuk sahibi olma durumu	Evet	51	30,5
	Hayır	116	69,5
Kronik hastalık varlığı	Evet	20	12,0
	Hayır	147	88,0
Sosyal destek alma durumu	Evet	128	76,6
	Hayır	39	23,4
Alınan sosyal desteğin yeterlilik durumu (n=128)	Çok yeterli buluyor	58	45,3
	Kısmen yeterli /Yetersiz buluyor	70	54,7
Hobi Varlığı	Evet	102	61,1
	Hayır	65	38,9
Egzersiz yapma durumu	Evet	42	25,1
	Hayır	125	74,9
Sigara kullanma durumu	Evet	57	34,1
	Hayır	110	65,9
Alkol kullanma durumu	Evet	87	52,1
	Hayır	80	47,9
Antidepresan kullanma durumu	Evet	7	4,2
	Hayır	156	93,4
	Bıraktım	4	2,4
Çalışanların Çalışma Şekli	Sürekli gece	15	9,0
	Gündüz ve gece	152	91,0
Çalışma ortamından memnun olma durumu	Evet	110	65,9
	Hayır	57	34,1
Hemşirelik mesleğini isteyerek tercih etme durumu	Evet	126	75,4
	Hayır	41	24,6
Mesleği sevme durumu	Evet	141	84,4
	Hayır	26	15,6
Meslek değiştirmeyi düşünme durumu	Evet	51	30,5
	Hayır	116	69,5
Toplam		167	100,0

Araştırmada cerrahi yoğun bakım hemşirelerinde PDÖ toplam puan ortalaması 57,20±8,55 (min:27, maks:77) (orta düzey) puandır. Ölçek alt boyutlarında ise "kendini adama" alt boyutu toplam puan ortalaması 17,71±4,00

(min:4, maks:25), “kontrol” alt boyutu toplam puan ortalaması $18,07 \pm 2,88$ (min:8, maks:25) “meydan okuma” alt boyutu toplam puan ortalaması $21,41 \pm 3,55$ (min:10, maks:28) olduğu belirlendi (Tablo 2). Bu araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin yaşı ($\chi^2:11,153, P: ,004$), medeni durumu ($\chi^2:13,187, P: ,001$), hemşirelik mesleğinde çalışma süresi (t:2,110; $P: ,036$), yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi (t:2,166; $P: ,032$), ekonomik durumu ($\chi^2:11,676, P: ,003$), sosyal destek alma durumu (t:2,843, $p: ,005$), alınan sosyal desteğin yeterlilik durumu (F:14,760; $P: ,000$), hobi varlığı (t:6,299; $P: ,000$), düzenli egzersiz yapma durumu (t:3,311, $P: ,001$), antidepresan kullanma durumu ($\chi^2:6,195, P: ,045$), çalışma ortamından memnun olma durumu (t:4,391, $P: ,000$), mesleği isteyerek tercih etme durumu (t:2,401, $P: ,017$) ve mesleği sevme durumu ile (U:968,000, $P: ,000$) psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($P < ,05$).

Yoğun bakım hemşirelerinin ASÖ toplam puan ortalaması $27,67 \pm 6,93$ (min:8, maks:49) puandır. Buna göre araştırmaya katılan hemşireler orta düzeyde strese sahiptir (Tablo 2). Bu araştırmaya göre yoğun bakım hemşirelerinin cinsiyeti (U:868,500, $P: ,001$), alınan sosyal desteğin yeterlilik durumları (F:17,176, $P: ,000$), hobi varlığı (t:3,410, $P: ,001$), çalışma ortamından memnun olma durumu (t:4,301, $p: ,000$), hemşirelik mesleğini isteyerek tercih etme durumu (t:2,325, $P: ,021$), mesleği sevme durumu (U:2557,000, $P: ,001$), meslek değiştirmeyi düşünme durumu ile (t:3.128, $P: ,002$) algılanan stres düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulundu ($P < ,05$).

Yoğun bakım hemşirelerinin TÖ toplam puan ortalaması $3,44 \pm 1,04$ (min:1,38, maks:7,19)tür. Bu durum yoğun bakım hemşireleri için tükenmişlik açısından tehlike sinyalinde olduğu anlamına gelmektedir (Tablo 2). Araştırmaya göre yoğun bakım hemşirelerinin yaşı ($\chi^2:8,629, P: ,013$), hemşirelik mesleğinde çalışma süresi (t:2,386, $P: ,018$), yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi (t:2,319, $P: ,022$), cinsiyet değişkeni (U:933,500, $P: ,004$), medeni durumu ($\chi^2:13,828, P: ,001$), eğitim durumu (U:669,000, $P: ,020$), ekonomik durumu ($\chi^2:6,435, P: ,040$), sosyal desteğin yeterlilik durumu (F:13,524, $P: ,000$), hobi varlığı (t:4,754, $P: ,000$), düzenli egzersiz yapma durumu (t:2,197, $P: ,029$), aylık ortalama nöbet sayısı (U:884,000, $P: ,004$), çalışma ortamından memnun olma durumu (t:5,893, $P: ,000$), mesleği sevme durumu (U:2698,000, $P: ,000$) ve meslek değiştirmeyi düşünme durumuna (t:2,796, $P: ,006$) göre tükenmişlik düzeyi arasında anlamlı bir fark bulundu ($P < ,05$).

Tablo 2. Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği, Algılanan Stres Ölçeği ve Tükenmişlik Ölçeği puan dağılımları (N=167)

	M	SS	Min	Max
PDÖ-Toplam Puan	57,20	8,55	27	77
PDÖ Alt Ölçek puanları				
PDÖ-Kendini Adama	17,71	4,00	4	25
PDÖ-Kontrol	18,07	2,88	8	25
PDÖ-Meydan Okuma	21,41	3,55	10	28
ASÖ-Toplam Puan	27,67	6,93	8	49
TÖ- Toplam Puan	3,44	1,04	1,38	7,19

Kısaltmalar: ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği; M: mean; Max: maximum; Min: minimum; PDÖ: Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği; TÖ: Tükenmişlik Ölçeği; SS: standart sapma.

Tablo 3’te psikolojik dayanıklılık, psikolojik dayanıklılık alt boyutları, tükenmişlik ve algılanan stres arasındaki korelasyon görülmektedir. Yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre; PDÖ toplam puanı ile TÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu ($r=-,557; P = ,000$), PDÖ toplam puanı ile ASÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu ($r=-,526; P = ,000$), TÖ toplam puanı ile ASÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu ($r=,723; P = ,000$) bulundu. Sonuç olarak PDÖ toplam puanı arttıkça TÖ toplam puanı ve ASÖ toplam puanı azalmaktadır. TÖ toplam puanı arttıkça ASÖ toplam puanı da artmaktadır (Tablo 3).

PDÖ alt boyutları ile TÖ ve ASÖ arasındaki korelasyon sonuçlarına bakıldığında; PDÖ kendini adama alt boyutu toplam puanı ile TÖ toplam puanı ve ASÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde orta düzeyde bir ilişki (sırasıyla $r=-,606, P = ,000$; $r=-,552, P = ,000$), PDÖ kontrol alt boyutu ile TÖ toplam puanı ve ASÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde zayıf bir ilişki (sırasıyla $r=-,426, P = ,000$; $r=-,411, P = ,000$), PDÖ meydan okuma alt boyutu ile TÖ toplam puanı ve ASÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde zayıf bir ilişki (sırasıyla $r=-,303, P = ,000$; $r=-,295, P = ,000$) bulundu (Tablo 3).

Tablo 3. Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği, Algılanan Stres Ölçeği ve Tükenmişlik Ölçeği korelasyon tablosu

	PDÖ-Kendini Adama	PDÖ-Kontrol	PDÖ-Meydan Okuma	PDÖ-Toplam	TÖ-Toplam	ASÖ-Toplam
PDÖ-Kendini Adama	1	r=,449 P =,000	r=,495* P =,000	r=,824 P =,000	r=-,606 P =,000	r=-,552 P =,000
PDÖ-Kontrol		1	r=,550* P =,000	r=,785 P =,000	r=-,426 P =,000	r=-,411 P =,000
PDÖ-Meydan Okuma			1	r=,838* P =,000	r=,303* P =,000	r=,295* P =,000
PDÖ-Toplam				1	r=-,557 P =,000	r=-,526 P =,000
TÖ-Toplam					1	r=,723 P =,000
ASÖ-Toplam						1

Kısaltmalar: ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği; PDÖ: Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği; TÖ: Tükenmişlik Ölçeği.

* Sparman's rho korelasyon

TARTIŞMA

Bu araştırmada cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılığı orta düzeydedir. Turan'ın çalışmasında ise yoğun bakım hemşirelerinin düşük düzey psikolojik dayanıklılığa sahip olduğu görülmektedir.¹⁷ Literatürde yoğun bakım hemşirelerinin dayanıklılığını inceleyen çalışma sayısı kısıtlı olduğu için bu çalışmanın bulguları, hastanenin diğer birimlerinde de çalışan hemşirelerin sonuçları ile kıyaslandı. Cerrahi, dahili, ruh sağlığı, yönetim ve diğer klinik alanlarda çalışan hemşirelerle yürütülen çalışmalarda hemşirelerin psikolojik dayanıklılığın orta düzeyde olduğu görüldü.^{3,5,22,23,26,29,30} Bu araştırmanın bulguları ulusal ve uluslararası sonuçlarla benzerdir. Orta düzeyde psikolojik dayanıklılık, yoğun bakım hemşirelerinin dayanıklılığını arttırmaya yönelik girişimlerin gerekliliğini de göstermiştir.

Psikolojik dayanıklılık, hemşirelerin stres düzeyini etkileyebilmektedir. Bu araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin orta düzey strese sahip olduğu ve psikolojik dayanıklılığı yüksek olan yoğun bakım hemşirelerinin stres seviyesinin düşük olduğu bulundu. Literatürde de yoğun bakım hemşirelerinin stres düzeylerinin orta ve yüksek düzey arasında değiştiği^{11,12,18-20,31} ve hemşirelerin psikolojik dayanıklılıkları ile stres düzeyleri arasında negatif yönde bir ilişki olduğu görüldü.^{10,32-34} Hemşirelerin yaşadıkları bu stres psikolojik dayanıklılığı olumsuz yönde etkilemektedir.⁴ Yoğun bakım hemşirelerinde orta düzey stres psikolojik dayanıklılığın zamanla daha da gerileyebileceğini ifade edebilir. Bu durum yoğun bakım hemşirelerinin tükenmesine ve kaçınmacı davranmasına yol açabileceği için meslek adına bir risk oluşturmaktadır. Ayrıca yoğun bakım hemşirelerinde orta-yüksek düzey stresin fiziksel ve psikolojik hastalıklara yakalanma riskini arttırabileceği, hemşirelerin işten ayrılmasına ve mesleği terk etmesine sebep olabileceği düşünülebilir.⁸ Bu nedenle psikolojik dayanıklılık ile stres arasındaki ilişki, yoğun bakım hemşirelerinde göz önünde bulundurulması gereklidir.

Psikolojik dayanıklılık, yoğun bakım hemşirelerinde stres kadar tükenmişlik için de önemli bir maddedir. Bu araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik açısından tehlike sinyalinde olduğu ve yüksek psikolojik dayanıklılığı olan yoğun bakım hemşirelerinin düşük tükenmişlik seviyesine sahip olduğu bulundu. Literatürde

yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeylerinin düşük, orta ve yüksek olmak üzere değişiklik gösterdiği saptandı.^{12-16,24,25,35-38} Yapılan diğer çalışmalarda da yüksek düzey psikolojik dayanıklılığa sahip yoğun bakım hemşirelerinin düşük düzey tükenmişliğe sahip olduğu saptanmıştır.^{3,10,26,32-34} Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmiş olması, düşük bakım kalitesine, artan tıbbi hata oranına ve azalan hasta memnuniyetine sebep olabileceği düşünülmektedir. Arrogante ve ark. yüksek psikolojik dayanıklılığın tükenmişlik sendromunun olumsuz etkilerini önlediği, bakım kalitesini arttırdığını belirtmektedir.⁹

Araştırmanın Sınırlılıkları: Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu sınırlılıkların en önemlisi antidepresan kullanan hemşirelerin de araştırmaya katılmasıdır. Bu durum araştırma sonuçlarını etkilemiş olabilir. Ayrıca bu araştırmanın örneklemi İzmir ilindeki cerrahi yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerden oluştuğu için araştırmanın sonuçları tüm yoğun bakım hemşireleri için genellenemez. Bu da araştırmanın diğer sınırlılığını oluşturmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmada cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılık ve algılanan stres düzeylerinin orta düzeyde ve tükenmişlik düzeylerinin tehlike sinyalinde olduğu bulundu. Araştırmada cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılık seviyesi arttıkça algılanan stres ve tükenmişlik seviyesinin azaldığı görüldü. Buna karşın yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişlik seviyesi arttıkça algılanan stres seviyesinin de arttığı saptandı.

Bu çalışmada sosyal desteği olan, hobisi olan, mesleğini seven ve çalışma ortamından memnun olan yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılıklarının yüksek, stres ve tükenmişlik düzeylerinin düşük olduğu bulundu. Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinde psikolojik dayanıklılık, algılanan stres ve tükenmişlik arasındaki ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmadığı için bu çalışmadan elde edilen bulguların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre yoğun bakım hemşirelerinin psikolojik dayanıklılığının artırılması, tükenmişliğinin ve stresinin azaltılması için hemşirelerin sosyal destek kaynaklarının artırılması, hemşirelere stresle baş etme yöntemlerinin öğretilmesi önerilir. Bununla birlikte yasa yapıcıların ve meslek örgütlerinin yoğun bakım hemşirelerinin memnuniyetini arttıracak çalışma koşullarının sağlanmasına yönelik faaliyetlerde bulunması yararlı olacaktır. Kurum içinde hemşirelerin hobi edinmesine yönelik programların düzenlenmesi önerilir. Ayrıca bu araştırmanın farklı popülasyonlarda yapılması önerilmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 26.12.2019, Sayı:99166796-050.06.04) alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

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

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Açıklama: Bu makale yüksek lisans tezinden üretilmiştir. 4. Uluslararası 12. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi (2022) sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Sözlü bildirilerde 2.'lik ödülü almıştır.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Ege University (Date: 26.12.2019, Number: 99166796-050.06.04).

Peer-review: Externally peer-reviewed.

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

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: This article is produced from a master's thesis. Presented as an oral presentation at the 4th International 12th National Turkish Surgical and Operating Room Nursing Congress (2022). This article received the 2nd prize in oral presentations.

KAYNAKLAR

1. Karabulut N, Çetinkaya F. Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin hasta bakımında karşılaştıkları güçlükler ve motivasyon düzeyleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2011;14(1):14–23.
2. Karahan A, Gürpınar K, Özyürek P. Hizmet sektöründeki işletmelerin örgüt içi stres kaynakları: Afyon il merkezindeki hastanelerinin stres kaynaklarının belirlenmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2007;3(1):27–44.
3. Guo YF, Luo YH, Lam L, Cross W, Plummer V, Zhang JP. Burnout and its association with resilience in nurses: A cross-sectional study. *J Clin Nurs*. 2018;27(1–2):441–449.
4. Yu F, Raphael D, Mackay L, Smith M, King A. Personal and work-related factors associated with nurse resilience: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2019;93:129–140.
5. Ang SY, Uthaman T, Ayre TC, Mordiffi SZ, Ang E, Lopez V. Association between demographics and resilience – a cross-sectional study among nurses in Singapore. *Int Nurs Rev*. 2018;65(3):459–466.
6. Çam O, Büyükbayram A. Nurses' resilience and effective factors. *J Psychiatr Nurs*. 2017;118–126.
7. Peñacoba C, Velasco L, Catalá P, Gil-Almagro F, García-Hedraera FJ, Carmona-Monge FJ. Resilience and anxiety among intensive care unit professionals during the COVID-19 pandemic. *Nurs Crit Care*. 2021;26(6):501–509.
8. Işık Ş. Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Developing the Psychological Hardiness Scale : The validity and reliability study. 2016;4(2):165–182.
9. Arrogante O, Aparicio-Zaldivar E. Burnout and health among critical care professionals: The mediational role of resilience. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017;42:110–115.
10. Zhai X, Ren LN, Liu Y, Liu CJ, Su XG, Feng BE. Resilience training for nurses: A Meta-analysis. *J Hosp Palliat Nurs*. 2021;23(6):544–550.
11. Şanlıtürk D. Perceived and sources of occupational stress in intensive care nurses during the COVID-19 pandemic. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021;67(103107):1-6
12. Andolhe R, Barbosa RL, De Oliveira EM, Costa ALS, Padilha KG. Stress, coping and burnout among intensive care unit nursing staff: Associated factors. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49 (SpecialIssue):57–63.
13. Silva JL, Soares RS, Costa FS, Ramos DS, Lima FB, Teixeira LR. Psychosocial factors and prevalence of burnout syndrome among nursing workers in intensive care units. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2015;27(2):125–133.
14. Aragão NSCD, Barbosa GB, Santos CLC, et al. Burnout syndrome and associated factors in intensive care unit nurses. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(3):1–7.
15. Bruyneel A, Smith P, Tack J, Pirson M. Prevalence of burnout risk and factors associated with burnout risk among ICU nurses during the COVID-19 outbreak in French speaking Belgium. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021;65.
16. Fernandes LS, Nitsche MJT, De Godoy I. Burnout syndrome in nursing professionals from an intensive care unit. *Rev Fund Care Online*. 2017;9(2):551–557.
17. Turan N. An investigation of the effects of an anger management psychoeducation programme on psychological resilience and affect of intensive care nurses. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;61:1–9.
18. Inoue KC, Versa GLGS, Matsuda LM. Stress level among intensive care nurses in the municipality of Paraná (Brazil). *Invest Educ Enferm*. 2013;31(3):69–77.
19. Meng L, Peng L, Dai T, Li P. An analysis of the mediating effect of self-compassion on perceived stress and prosocial behavior among Intensive care unit nurses. *ICPHDS*. 2020;389–393.
20. Üzen Ş, Karabacak Ü, Doğu Ö, Duyan A. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin örgütsel stres düzeylerinin belirlenmesi. *J Intensive Care Nurs*. 2015;19(1):15–20.
21. Kılınç T, Sis Çelik A. Relationship between the social support and psychological resilience levels perceived by nurses during the COVID-19 pandemic: A study from Turkey. *Perspect Psychiatr Care*. 2020;(June):1–9.
22. Tabakakis C, McAllister M, Bradshaw J, To QG. Psychological resilience in New Zealand registered nurses:

- The role of workplace characteristics. *J Nurs Manag.* 2019;27(7):1351–1358.
23. Zheng Z, Gangaram P, Xie H, Chua S, Ong SBC, Koh SE. Job satisfaction and resilience in psychiatric nurses: A study at the Institute of Mental Health, Singapore. *Int J Ment Health Nurs.* 2017;26(6):612–619.
 24. Şentürk S. Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bozok Tıp Derg.* 2014;4(3):48–56.
 25. Kekeç D, Tan M. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeyinin belirlenmesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2021;6(1):64–72.
 26. Karabacak Z, Beydağ KD. Pandemi hastanelerinde çalışan hemşirelerin psikolojik sağlık düzeyi ve etkileyen faktörler. *Sağlık ve Toplum.* 2022;32(2):145-151.
 27. Eskin M, Harlak H, Demirkiran F, Dereboy Ç. Algılanan stres ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik analizi. *Yeni Symposium.* 2013;51(3):132–140.
 28. Çapri B. Tükenmişlik ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mersin University Journal of the Faculty of Education.* 1992;2(1):62–77.
 29. Guo YF, Cross W, Plummer V, Lam L, Luo YH, Zhang JP. Exploring resilience in Chinese nurses: a cross-sectional study. *J Nurs Manag.* 2017;25(3):223–230.
 30. Abdulmohdi N. The relationships between nurses' resilience, burnout, perceived organisational support and social support during the second wave of the COVID-19 pandemic: A quantitative cross-sectional survey. *Nurs Open.* 2024;11(1):e2036.
 31. Alcan AO, Yıldız K. Pandemi sürecinde yoğun bakım hemşireliği: Algılanan stresin merhamet yorgunluğuna etkisi. *Forbes J Med.* 2021;2(3):175-181.
 32. Hegney DG, Rees CS, Eley R, Osseiran-Moisson R, Francis K. The contribution of individual psychological resilience in determining the professional quality of life of Australian nurses. *Front Psychol.* 2015;6(1613):1–8.
 33. Rushton CH, Batcheller J, Schroeder K, Donohue P. Burnout and resilience among nurses practicing high-intensity settings. *Am J Crit Care.* 2015;24(5):412–420.
 34. Tahghighi M, Brown JA, Breen LJ, Kane R, Hegney D, Rees CS. A comparison of nurse shift workers' and non-shift workers' psychological functioning and resilience. *J Adv Nurs.* 2019;75(11):2570–2578.
 35. Uçar N, Aygün D, Uzun E. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik ve iş doyumunun değerlendirilmesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2016;1(4):18–37.
 36. Yıldız E. Psychopathological factors associated with burnout in intensive care nurses: A cross-sectional study. *J Am Psychiatr Nurses Assoc.* 2021;29(2):122-135
 37. Odacı N, Kalanlar B. Covid-19 pandemisinde yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerde iş-aile çatışmasını yönetme öz-yeterliği, psikolojik sağlamlık, tükenmişlik düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi.* 2022;4(2):77-84.
 38. Yıldırım ÖD, Sivacı R, Taşdemir Mecit BB, Doğan Bakı E. Yoğun bakımda çalışan sağlık personelinde tükenmişlik düzeyinin sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi.* 2023;24(2):154-160.

Yoğun Bakım Hemşirelerinde Basınç Yaralanması Bilgi Düzeyi ve Eğitimin Etkinliğinin E-öğrenme ile Değerlendirilmesi

Evaluation of Pressure Injury Knowledge Level in Intensive Care Nurses and The Effectiveness of Training with E-Learning

Nagihan KÜÇÜKAKARSU¹  Dürdane YILMAZ GÜVEN²  Emine ERSÖZLÜ³ 

¹Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hemşire, Karabük, Türkiye.

²Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Karabük, Türkiye.

³Karabük Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Karabük, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Nagihan KÜÇÜKAKARSU, E-mail: nagihan.uyosal.nu@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 18.04.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 06.06.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Küçükakarsu N, Yılmaz Güven D, Ersözlü E. Evaluation of pressure injury knowledge level in intensive care nurses and the effectiveness of training with e-learning. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):147-157.



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

Öz

Amaç: Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinde basınç yaralanması risk faktörleri, tanınması, önlenmesi ve tedavisine yönelik bilgi düzeylerinin ve e-öğrenme eğitiminin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışma bir eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde çalışan 72 yoğun bakım hemşiresi ile yapıldı. Eğitimin başlangıcında hemşirelerden sosyodemografik özelliklerini içeren 7 sorudan oluşan sosyodemografik özellikler formu ve basınç yaralanması bilgi düzeylerini belirlemek için oluşturulan basınç yaralanması yönelik risk faktörlerine yönelik 3 soru, tanınmaya yönelik 10 soru, önlemeye yönelik 20 soru ve tedavi etmeye yönelik 7 soru olmak üzere toplam 40 sorudan oluşan basınç yaralanması bilgi düzeyi formunu doldurmaları istendi. Çevrimiçi düzenlenen eğitim sonrasında hemşirelerden basınç yaralanması bilgi düzeyi formunu tekrar doldurmaları istendi. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanıldı. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov test ile ölçülmüş olup, bağımlı nicel verilerin analizinde Wilcoxon testi kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin yaş ortalaması 32,17±6,92 yıl, %75'i kadın, %73,6'sının lisans mezunu olduğu, %44,4'ü 1-5 yıldır ve %29,2'si 3. Basamak Cerrahi Yoğun Bakımda çalıştığı belirlendi. Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmaları risk faktörleri, tanılama, önleme ve tedavi etmeye yönelik kırk sorudan oluşan önermeden aldıkları toplam puan ön testte 31,15±2,7 iken son testte 35,79±2,0 olarak saptandı. Hemşirelerin ön test ve son testte aldıkları toplam puanların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi (P<,000).

Sonuç: Çalışma sonucunda yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması ile ilgili bilgi düzeyinin iyi olduğu ve uygulanan eğitimin bilgi düzeylerini pozitif yönde artırdığı tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Basınç yaralanması, bilgi düzeyi, e-öğrenme, hemşirelik bakımı, yoğun bakım ünitesi.

Abstract

Objective: This study aimed to evaluate the knowledge levels and e-learning training of intensive care nurses regarding pressure injury risk factors, diagnosis, prevention and treatment.

Methods: The study was conducted with 72 intensive care nurses in a training and research hospital. At the beginning of the training, nurses were asked to fill the data collection form a total of 40 questions consisted 7 questions about sociodemographic characteristics, 3 questions about risk factors for pressure injuries, 10 questions for diagnosis, 20 questions for prevention and 7 questions for treatment, for after the online training, nurses were asked to fill out the pressure injury knowledge level form again. Number, percentage, mean and standard deviation were used in the descriptive statistics of the data. The distribution of variables was measured with the Kolmogorov Simirnov test, and the Wilcoxon test was used in the analysis of dependent quantitative data.

Results: The average age of the intensive care nurses participating in the study was 32.17±6.92 years, 75% were women, 73.6% had a bachelor's degree, 44.4% had been working for 1-5 years and 29.2% had a bachelor's degree. It was determined that he was working in a tertiary Surgical Intensive Care Unit. The total score that intensive care nurses received from the proposition consisting of 40 questions regarding risk factors, diagnosis, prevention and treatment of pressure injuries was 31.15±2.7 in the pre-test and 35.79±2.0 in the post-test. It was determined that there was a statistically significant difference when comparing the total scores of the nurses in the pre-test and post-test ($P < .000$).

Conclusion: It was determined in this study that the intensive care nurses' knowledge level about pressure injuries was appropriate and the applied training increased their knowledge.

Keywords: E-learning, intensive care unit, knowledge level, nursing care, pressure injury.

GİRİŞ

Basınç yaralanması, Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP – European Pressure Ulcer Advisory Panel) ve Ulusal Basınç Yaralanmaları Danışma Paneli (NPIAP – National Pressure Injury Advisory Panel) tarafından 2016 yılında “ciltte ve altta yatan yumuşak dokuda genellikle kemikli bir belirginlik veya tıbbi veya başka bir cihazla ilgili lokalize hasardır; basınç yaralanması olarak ortaya çıkabilir ve ağırlı olabilir” şeklinde tanımlanmıştır.¹ Sağlık bakım hizmetlerinde meydana gelen gelişme ve ilerlemelere rağmen basınç yaralanması hasta bireyler, sağlık çalışanları ve kurumlar açısından sorun olmaya devam etmektedir.² Literatürde meta-analiz çalışmalarında basınç yaralanması prevalans oranları; Avrupa’da %10,8³, Etiyopya’da %11,7⁴, Birleşik Krallık’ta tıbbi cihazla ilgili yaralanmalar %10⁵, Avusturalya’da %8,4⁶ olduğu; yoğun bakım ünitelerine yönelik yapılan meta-analizlerde ise 6 kıtada 90 ülkede %16,2³; Avusturalya’da %16,9 olduğu bildirilmiştir.⁷ Ülkemizde Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği tarafından basınç yaralanmaları prevalansı üzerine çok merkezli bir proje yürütülmüş; 12 bölgedeki 12 hastanenin basınç yaralanması prevalansının %9,5 olduğu ve oluşan basınç yaralanmalarının %65,1’inin hastanede meydana geldiği tespit edilmiştir.^{8,9}

Basınç yaralanmalarının önlenmesinde multidisipliner ekip yaklaşımına ihtiyaç vardır. Bu multidisipliner ekibi; stoma ve yara bakım hemşiresi, hekim, diyetisyen, nütrisyon hemşiresi, enfeksiyon kontrol hemşiresi, fizyoterapist gibi birbiriyle bağlantılı meslek dalları oluşturmaktadır.¹⁰ Ekibin içerisinde hastayı 24 saat takip eden hemşirenin rolünün birinci sırada olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle de basınç yaralanması sağlık bakım kalitesini gösteren bir gösterge olarak yer almaktadır. Çünkü basınç yaralanması aynı zamanda önlenebilir bir sağlık problemidir.¹

Basınç yaralanmalarının önlenmesi için hemşirelerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. Bunun için öncelikle yapılması gereken hemşirelerin basınç yaralanmaları ve önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesidir. Bununla ilgili yapılan çalışmalarda; ameliyathanede çalışan 85 hemşirenin cerrahiye bağlı basınç yaralanması bilgi düzeylerine bakıldığında risk faktörleri ve önleme yöntemlerine ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.¹¹ Cerrahi kliniklerde çalışan 360 hemşire üzerinde yapılan çalışmada hemşirelerin basınç yaralanmasına yönelik sorulardan aldıkları puan ortalamalarının en düşük olduğu temanın etiyoloji ve risk faktörleri, en yüksek olduğu temanın ise tedavi ve bakım olduğu görülmüş, aynı zamanda basınç yaralanması ile ilgili daha önce almış oldukları eğitimin bilgi puan ortalamaları üzerine istatistiksel olarak anlamlı fark sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.¹² Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bilgi ve tutumlarına bakıldığında ise; basınç yaralanmalarını değerlendirmede, yaraları önlemede ve iyileştirmede kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.¹³ Literatürde görüldüğü üzere sağlık bakım kalite göstergelerinden biri olan basınç yaralanmalarının önlenmesinde hemşirelerin bilgi yönünden donanımlı olması,

risk faktörlerini tanımlayabilmesi; basınç yaralanmalarının önlenmesi, tedavi ve bakımında doğrudan etkili olmaktadır.¹² Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarında etkili bir bakım verebilmesi için; hastanın cilt yapı ve fonksiyonlarını, doku bütünlüğünün bozulmasına neden olan faktörleri, basınç yaralanmalarını önleme yöntemlerini ve yara bakımı konularında bilgi düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir.¹⁴

Yara bakımı eğitimine yönelik birçok farklı yaklaşım, basınç yaralanmalarının gelişimini önlemek ve yara iyileşmesini teşvik etmek için hemşirelerin bilgi ve klinik yeterliliğini arttırmıştır.¹⁵ Geleneksel olarak eğitim vermenin birincil yöntemi, yüz yüze derslere, tesis temelli eğitime veya bu bileşenlerin hemşirelik müfredatına doğrudan entegrasyonuna odaklanmıştır.¹⁶ Ancak hemşire eksikliği ve klinik çalışanlarının yüksek iş yükü, bu profesyonellerin yüz yüze eğitim kurslarına katılmasını engellemektedir. Bu nedenle yeni eğitim programlarının oluşturulmasına ihtiyaç olmasının yanı sıra etkileşimli ve ampirik eğitim stratejilerinin geliştirilmesi günümüzde önemli bir klinik konudur.^{17, 18}

Eğitim yönteminde uygulanan teknikler değerli olsa da daha esnek, dijitalleştirilmiş öğrenme yaklaşımlarına olan ihtiyacı vurgulayan, COVID-19 salgını gibi önemli zorluklarla karşı karşıya kalınmaktadır. Bu bağlamda, e-öğrenme programları, değişen koşullara uyum sağlama ve teknolojiden yararlanma yetenekleri göz önüne alındığında, basınç yaralanması olan hastalarla ilgilenen hemşirelere eğitimsel müdahaleler sunmak için umut verici araçlar olarak tanımlanmıştır.^{19, 20}

Mobil ve bilgi teknolojisinin gelişimi, öğretim yöntemlerini ve bilginin aktarılma şeklini değiştirmiştir. İnteraktif öğrenme materyalleri giderek yaygınlaşmakta ve ulaşılabilir hale gelmektedir. Akıllı telefon kullanımının hızla artması sonucunda hemşirelere kanıta dayalı bilgi sağlamanın yanı sıra geleneksel klinik uygulamalarda klinik bakım becerilerini de geliştiren öğretim yöntemleri olarak etkili olan e-kitap uygulamaları da hızla gelişmektedir.¹⁷

İncelemeler, web tabanlı eğitim/e-öğrenme programı ile geleneksel sınıf eğitiminin eşit yönetim süresi gerektirdiğini ve personelin bilgi veya beceri ediniminde herhangi bir fark bulunmadığını ortaya koymuştur.^{19,21-}²³ Ayrıca konu ile ilgili literatürde e-öğrenme ile olumlu sonuçlar elde edildiği bildirilmiş ve e-öğrenme programlarının daha az maliyet ve daha geniş erişimi kapsama yeteneği açısından uygulanması önerilmiştir.^{19,21,24,25} E-öğrenme programları genellikle çok sayıda hemşirenin eğitiminin, verimli ve etkili bir yolu olarak kabul edilmesine karşın e-öğrenme programlarının basınç yaraları üzerindeki etkisini geliştirmek ve test etmek için çok az çalışma yapılmıştır. Bu nedenle, hemşirelere basınç yaraları risk faktörleri, tanılama, önleme ve tedavi etmeyi öğretme yöntemi olarak e-öğrenme programlarının etkinliğini test etmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması risk faktörleri, erken tanınması, önlenmesi ve yaraya uygun tedavi ile hasta bakımı konularında hem bilgi düzeylerini hem de yara bakımı hemşiresi tarafından online eğitim düzenlenerek eğitim sonrasında bilgi düzeylerindeki değişimi belirlemek amaçlandı.

YÖNTEMLER

Araştırmanın Yapıldığı Yer / Türü: Araştırma Aralık 2022-Ocak 2023 tarihleri arasında yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin basınç yaralanmasına yönelik bilgi düzeylerinin ve e-öğrenme eğitiminin değerlendirilmesi amacıyla çevrimiçi olarak yarı deneysel yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örnelemi: Araştırmanın evrenini Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin 1.,2. ve 3. basamak yoğun bakım ünitelerinde çalışmakta olan 130 hemşire oluşturdu. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflendiğinden ayrıca örneklem seçimine gidilmedi. Araştırmaya katılmaya gönüllü, çalışmanın yapıldığı süreçte izinli ve raporlu olmayan ve veri toplama formunu eksiksiz tamamlamış 72 hemşire ile çalışma tamamlandı. 58 hemşire eğitimden sonra araştırmaya katılmayı istemedikleri için araştırmaya dahil edilmedi.

Veri Toplama Araçları

Veri Toplama Formu: Verilerin toplanmasında iki form kullanıldı. Birinci formda hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma şekli, yoğun bakımda çalışma süresi, çalıştığı birim) içeren literatür doğrultusunda hazırlanmış, 7 soru yer aldı.^{13, 26, 27} İkinci formda ise basınç yaralanmalarının risk faktörleri (3 soru), basınç yaralanmasının tanınması (10 soru), basınç yaralanmasının önlenmesi (19 soru) ve tedavisine (8 soru) yönelik girişimleri içeren 40 soruya yer verildi. Bu form araştırmacılar tarafından basınç yaralanması konusunda uluslararası rehberler kaynak alınarak ve literatür çalışması yapılarak hazırlandı.^{1, 10-12} Bilgi düzeyi formu oluşturulduktan sonra kapsam geçerliliği için farklı üniversitelerde çalışan hemşirelik alanında uzman 3 öğretim üyesinden ve 2 yara bakım hemşiresinden görüş alınarak 40 maddelik bilgi düzeyi formu oluşturuldu. Oluşturulan soruların Cronbach alfa katsayısı ,83 olarak belirlendi. İki aşamalı olarak yürütülen çalışmanın ilk aşamasında verilerin toplanmasında araştırmaya katılmaya gönüllü olan hemşireler sosyodemografik özelliklerini içeren soru formunu ve bilgi düzeyi formunu çevrimiçi doldurdu. İkinci aşamasında 40 dakikalık çevrimiçi eğitim uygulaması yapıldı, eğitim sonrasında katılımcıların soruları 30 dakikada cevaplanarak tekrar bilgi düzeyi formunu çevrimiçi olarak doldurmaları istendi.

Araştırmanın Etik Yönü: Çalışmaya Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Sayı: E-77192459-050.99-134275, Karar No: 2022/955) onayı ve kurum izni (Sayı: E-34771223-774.99) alındıktan sonra başlandı. Araştırmaya katılacak hemşirelerden araştırmanın amacı, süresi ve süreci açıklanarak sözlü onam alındı.

Verilerin Toplanması: Hazırlanan anket soruları Google Forma aktarıldı ve düzenlenmiş olan eğitime katılan yoğun bakım hemşirelerine WhatsApp uygulaması üzerinden gönderildi. Anket soruları her katılımcıya eğitim öncesinde ve sonrasında olmak üzere toplam iki kez gönderildi. Anket soruları her katılımcı tarafından bir kez işaretlenmesine izin verilecek şekilde düzenlendi. Anket sorularını araştırmaya katılmaya gönüllü olan katılımcıların doldurması istendi.

İstatistiksel Analiz: Veriler IBM SPSS (IBM Statistical Package for Social Science Corp., Armonk, NY, ABD) 24 paket programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler ile toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasında değişkenlerin dağılımı Kolmogorov Simirnov test ile ölçülmüş olup, bağımlı nicel verilerin analizinde Wilcoxon testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $P < ,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Hemşirelerin sosyodemografik verileri Tablo 1'deki gibidir.

Yara bakım eğitimi verilen hemşirelerin basınç yarası bilgi düzeyi değerlendirmesine yönelik sorulmuş olan soruları ve eğitim öncesi ve sonrası aldıkları puan ve toplam puan ortalamaları Tablo 2'de yer almaktadır. Hemşirelerin yara bakımı ile ilgili eğitim yapılmadan önce ilk değerlendirmede en düşük puanı "Basınç yarasını önlemeye yönelik" oluşan sorularda ($1,33 \pm ,03$) en yüksek puanı "Basınç yarasını tanılamaya yönelik "oluşan sorularda ($8,55 \pm 1,09$); ikinci değerlendirmede en düşük puanı "Basınç yarasının risk faktörlerine yönelik" oluşan sorularından ($2,89 \pm ,31$); en yüksek puanı "Basınç yarasını önlemeye yönelik" oluşan sorulardan almışlardır. Yapılan istatistiksel değerlendirmeye göre hemşirelerin yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma şekli, çalışma süresi ve birime göre puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($P > ,05$). Zaman içerisinde hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik bilgi düzeylerini belirlemek üzere yapılan değerlendirmeler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($P < ,01$) (Tablo 2).

Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler (n=72)

Sosyodemografik Özellikler	n	%
Yaş (Ortalama±Standart Sapma)	32,17±6,92	
Cinsiyet		
Kadın	54	75
Erkek	18	25
Medeni durum		
Evli	47	65,3
Bekar	25	34,7
Eğitim Durumu		
Lise	5	6,9
Önlisans	10	13,9
Lisans	53	73,6
Yüksek lisans ve üzeri	4	5,6
Çalışma Şekli		
Gündüz	6	8,3
Gece/Gündüz	66	91,7
Yoğun Bakımda Çalışma Süresi		
6 ay-1 yıl	5	6,9
1-5 yıl	32	44,4
6-10 yıl	24	33,3
11-15 yıl	7	9,7
16 yıl ve üzeri	4	5,6
Çalıştığı Birim		
1.Basamak Genel YB	9	12,5
2. Basamak Genel YB	10	13,9
2.Basamak Dahili YB	10	13,9
3.Basamak Dahili YB	7	9,7
3. Basamak Koroner YB	15	20,8
3.Basamak Cerrahi YB	21	29,2

YB: Yoğun Bakım

Tablo 2. Basınç Yaralanması ile İlgili Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları ve Eğitim Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeyi Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı

Önermeler	Önce x*±SS	Sonra x*±SS
Risk Faktörleri		
1. Tekerlekli sandalyede ya da yatakta tam oturur pozisyonda basınç en fazla iskialtüberosidlerde olmaktadır.		
2. Hareketlilik, beslenme ve yaş faktörleri hastaya bağlı basınç yaralanması risk faktörleri arasındadır.	2,87± ,33	2,89± ,31
3. Basınç yarası oluşumunda anahtar faktörler; basınç, nem, makaslama-yırtılma ve sürtünmedir.		
<i>P</i> < ,000**		
Tanımlama		
4. Geç veya güç iyileşen; 6-8 haftada iyileşmeyen veya 4 haftada hiçbir iyileşme belirtisi göstermeyen yaralara kronik yara denir.		
5. Basınç yarası kronik bir yara değildir.		
6. Basınç yaralarının yaygınlığı sağlık bakım sisteminde bir kalite indikatörü olarak kabul edilmektedir.		
7. Yaranın değerlendirilmesinde uzunluk-genişlik-derinlik, eksuda miktarı ve doku türüne bakılarak değerlendirme yapılmaktadır.	8,55±1,09	9,36± ,67
8. Evre-1- basınç yaralanması sağlıklı ciltte basmakla solmayan eritem (kızarıklık) ile karakterizedir.		
9. Yara içindeki doku hasarının derecesinin doğrulanmadığı tam kalınlıkta cilt ve doku kaybının olduğu, bununla birlikte yaranın sert veya eskar (nekrotik doku) ile gizlendiği yaralara "Evrelendirilemeyen Evre Basınç yarası" denilmektedir.		

	10. Koyu renkli, koyu kırmızı, kestane rengi, mor renk değişikliği veya kanla dolu bir kabarcıkla ortaya çıkan bozulmamış cilde; Derin doku hasarı/basınç yaralanması adı verilmektedir.			
	11. Koyu renkli, koyu kırmızı, kestane rengi, mor renk değişikliği veya kanla dolu bir kabarcıkla ortaya çıkan bozulmamış cilde; Derin doku hasarı/basınç yaralanması adı verilmektedir.			
	12. Noninvaziv alan hastalarda Bpap maskelerinin yüzde oluşturduğu yaralara tıbbi cihazla ilgili basınç yaralanması adı verilmektedir.			
	13. Tüm sağlık bakım ortamlarında tam bir deri değerlendirmesinin yapılması ve kayıt altına alınması sağlanmalıdır.			
			$P < ,000^{**}$	
Önleme	14. Hasta kliniğe kabul edildiğinde deri sadece riskli bölgeler açısından dikkatle gözlenmelidir.			
	15. Pozisyonlama ile kemik çıkıntılar üzerinde uzun süreli basıncı ortadan kaldırma, kemik çıkıntılarının birbiri ile temasını engelleme, sürtünme ve makaslamaya bağlı hasarın en alt düzeye indirilmesi için pozisyon değişikliği uygulanmalıdır.			
	16. Pozisyon değiştirme sıklığı, hasta ile ilgili değişkenlere ve kullanılan destek yüzeye göre değişir ve sıklık kişiye göre belirlenir.			
	17. Hastanın sağlık durumu kötüyse (yatak içinde) hareket ettirilmez.			
	18. Hastaya 30 derece yan yatış pozisyonu verilmesi, tıbbi durumu uygunsuzsa yüzükoyun (prone) pozisyona getirilmesi gerekmektedir.			
	19. Yatak başı seviyesinin belirlenen değerden daha fazla yükseltilmesi basınç yararı gelişiminde önemli risk faktörleri olan makaslama etkisi ve sürtünmeyi arttırmakta ve dolayısı ile basınç yaralarının oluşumunu arttırmaktadır.			
	20. Sık aralıklarla pozisyon değişikliğinin mümkün olmadığı durumlarda aktif bir destek yüzeyi (örtü ya da şilte şeklinde) mutlaka kullanılmalıdır.			
	21. Supine (sırt üstü) yatış pozisyonunda basınç en fazla torakanterlerde olmaktadır.			
	22. Ciltteki kuruluğu önlemek için cilt ıslak pamukla nemlendirilir.			
	23. Basınç yararı önleme ve bakım uygulamaları Risk değerlendirme-Basıncın kaldırılması- Deri bakımı- Beslenme- Eğitim uygulamalarını kapsamaktadır.	1,33± ,03	1,62±1,54	
	Tablo 2. Basınç Yaralanması ile İlgili Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları ve Eğitim Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeyi Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı (Devamı)			
	24. Hasta kliniğe kabul edildiğinde deri baştan ayağa dikkatle gözlenmelidir			
	25. Her 4 saatte bir hasta 90 derece yan yatırılır.			
	26. Basınç yarasını engellemek için derinin yeterince nemlendirilmesinin sağlanması, aşırı neme maruz kalmaması gerekmektedir.			
	27. Riskli bireylerin beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve beslenme sonuçlarının izlenmesi önemlidir.			
	28. Basınç yarasının önlenmesinde destek yüzeylerin kullanımı oldukça önemlidir. Uygun bir destek yüzeyi seçilmeli ve her defasında destek yüzeyin etkinliği değerlendirilmelidir.			
	29. Oturma pozisyonunda olan bireyler için de mutlaka destek yüzeylerin kullanılması gerekmektedir.			
	30. Tekerlekli sandalye kullanan hastalarda, basıncı dağıtmak için oturma minderi kullanılmalıdır.			
	31. Tekerlekli sandalye kullanan hastalarda, basıncı azaltacak herhangi bir şey kullanılmadığında ise oturma süresi mutlaka sınırlandırılmalıdır.			
	32. Yan yatış pozisyonlarında hastaya 90 derece tam yan pozisyon verilir.			
				$P < ,000^{**}$
	Tedavi	33. Yaraya herhangi bir ürün kullanmadan önce yara yatağı mutlaka povidon iyot ile temizlenmelidir.		
		34. Orta ve çok eksudalı olan yaralarda köpük yara örtüleri kullanılır.		
35. Hidrojel örtülerin asıl kullanım amacı otoliz ve debritlemandır.				
36. Gümüşlü pansumanların bakterisid etkilerinin yanında ağırlığından 10 kat fazla miktarda eksudayı emebilme kapasiteleri vardır.				
37. Bariyer kremler açılmayan yaralarda tüm basınç noktalarına yara açılmasını önlemek amaçlı kullanılmaktadır.		6,50±1,02	7,33± ,65	
38. Pansumanlarda aseptik koşullara uyularak yapılmalıdır.				
39. Pomad kullanılan pansumanlar/ıslak/kuru pansumanlar günlük değiştirilmesi uygundur.				
40. Yaraya herhangi bir ürün kullanmadan önce yara yatağı mutlaka yara antiseptiği, eğer yoksa SF (Serum Fizyolojik) ile temizlenmelidir.				
			$P < ,000^{**}$	
Toplam Puan			31,15±2,7 35,79±2,0	
			$P < ,000^{**}$	

* x : Ortalama SS: Stardart Sapma ** Wilcoxon testi

TARTIŞMA

Basınç yaralanmaları yoğun bakım ünitelerinde en sık rastlanan sorunlardan birisidir. Basınç yaralanmasının önlenmesinde ilk basamak, erken dönemde risk grubunda olan hastaların belirlenerek, en iyi kanıta dayalı uygulamalarla hemşirelik bakımının uygulanması ve uygun önlemlerin alınmasıdır. Özellikle riskli birimlerde çalışan hemşirelerin yara sınıflamasını iyi bilmeleri, yaraya uygun ürün seçimi ve uygun yara bakımı yaklaşımını planlanmaları önemlidir.

Çalışmamızda hemşirelerin basınç yaralanmalarında eğitim öncesi risk faktörleri, tanımlama, önleme ve tedavi etmeye yönelik kırk önermede aldıkları toplam puan ($31,15 \pm 2,7$) ile doğru cevaplama oranları yaklaşık olarak %77 olarak belirlenmiş olup iyi düzeyde olduğu yorumlanmıştır. Konu ile ilgili diğer çalışmalar incelendiğinde farklı sonuçlar tespit edilmiştir. Çelik ve ark.'nın çalışmasında hemşirelerin basınç yaralanmasını önlemeye ve yönetmeye yönelik bilgilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.²⁸ Doğu'nun yoğun bakım hemşireleri ile gerçekleştirdiği çalışmada hemşirelerin eğitim öncesi basınç yaralanmasına ilişkin bilgilerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır.²⁹ Çalışma sonuçlarının farklılık göstermesinin farklı değerlendirme araçlarının kullanılması, katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin farklı olması ve eğitim yönteminin farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Aynı zamanda çalışmamızda, hemşirelerin basınç yaralanmasına yönelik eğitimden sonra bilgi düzeyleri toplam puanlarının ($35,79 \pm 2,0$) ve doğru cevap oranlarının (%87,5) artarak daha iyi düzeyde olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptandı ($P < ,01$). Çalışma bulgumuz, Gaballah ve ark.'nın eğitimin hemşirelerin performansındaki değişim ve basınç yaralanmalarının iyileşme oranlarındaki sonuçlarına etkisini araştırmak için hemşirelerde basınç yaralanmalarına yönelik gerçekleştirdikleri, ön test, son test ve takip tasarımıyla oluşan yarı deneysel çalışmalarında ön test ($67,1 \pm 15,2$) ve son test ($108,6 \pm 12,9$) bulgularıyla benzerlik göstermektedir.³⁰ Çalışma bulgumuza benzer şekilde Hassan ve ark.'nın yoğun bakım ünitelerindeki hemşirelerde, eğitim programının basınç ülserini önlemeye yönelik etkisini değerlendirdikleri ve üç aşamalı olarak yürüttükleri yarı deneysel çalışmalarında eğitim öncesi ve sonrası ($5,73 \pm 1,488/12,01 \pm ,908$) bilgi puan ortalamalarında anlamlı bir fark olduğunu³¹, hemşirelerin basınç yaralanmasını önlemeye yönelik tutumlarının ölçüldüğü başka bir çalışmada basınç yaralanması ile her zaman karşılaşan hemşirelerin ölçek puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.³² Çalışma bulgumuza benzer şekilde Bredesen ve ark.'nın e-öğrenme programının risk değerlendirmesi ve basınç ülseri sınıflandırmasına etkisini araştırdıkları ve randomize gerçekleştirdikleri çalışmalarında eğitim sonrası sonuçların her iki grupta da anlamlı düzeyde iyileşme gösterdiğini bildirmişlerdir.²¹

Basınç yaralanmalarını yönetmeye yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarını geliştirmek için e-öğrenme programının etkisini araştıran bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasından ise eğitim programlarının hemşirelerin basınç yaralanmalarının yönetimine ilişkin bilgi ve uygulamalarını önemli ölçüde artırma potansiyeline sahip olduğunu bildirilmiştir.¹⁹ Çalışma sonuçlarımızın benzerlik göstermesinin araştırmanın yapıldığı hastanenin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerle gerçekleştirilmiş olması nedeniyle bilgi düzeylerinin iyi olmasının neden olabileceği düşünülmektedir.

Porter-Armstrong ve ark.'nın sağlık çalışanlarına yönelik eğitim etkinliklerinin basınç ülserlerinin önlenmesi üzerindeki etkilerini değerlendirmek için yaptıkları sistematik derlemede, didaktik eğitim ve video tabanlı eğitim veya e-öğrenme ve sınıf eğitimi gibi farklı formatlarda verilen eğitimle ilgili beş çalışma incelemişler ve sağlık profesyonellerine basınç ülserinin önlenmesi konusunda eğitim verilmesinin, basınç ülseri insidansında veya hemşirelerin basınç ülseri önleme konusundaki bilgisinde herhangi bir fark yaratıp yaratmayacağından emin olmadıklarını bildirmişlerdir. Bunun nedeni olarak, incelenen çalışmaların çok düşük kesinliğe sahip kanıtlar sunması olduğunu, konuyu açıklığa kavuşturmak için daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulduğunu vurgulamışlardır.³³ Bazı çalışmalarda da e-öğrenme programlarının etkililiğini değerlendiren çalışmaların çoğunluğunun tek gruptan oluşmasının, eğitim öncesi ve eğitim sonrası tasarım araştırmalarından oluşmalarının ve bunda verilerin genişliği ve derinliğinde sınırlamalara yol açabilmesinin yanı sıra bu çalışmaların doğal süreçlerden, hastaların

özelliklerinden ve çalışma ortamlarından etkilenme eğiliminde olduğu, e-öğrenme programlarının etkililiği konusunda doğru bir değerlendirme sağlayamayabileceği bildirilmektedir.^{15,16} Basınç yaralanmaları için eğitim yöntemlerinin incelendiği başka bir sistematik derlemede ise eğitim yöntemlerinde ağırlıklı olarak bilgi teknolojisi (örneğin, e-öğrenme) ile teknoloji desteği ve yüksek kaliteli yara resimlerinin kullanımının yer aldığı bildirilmektedir. Aynı sistematik derlemenin incelediği karışık öğrenme yöntemlerinin araştırıldığı iki çalışma sonuçlarında e-öğrenme grubunda yer alan katılımcıların geleneksel öğrenme yöntemlerine göre daha iyi değerlendirme becerisi kazandıklarını^{25,34} bildirdikleri belirtilmektedir.

Yapılan çalışmalarda sağlık hizmeti sağlayıcılarının bilgilerini geliştirmek için literatürde basınç yaralarını önleme ve tedavisine ilişkin okuma ve çalışma günleri düzenlenmesi önerilmiştir. Aynı çalışmalarda teknik destek ve ders programlarıyla bağlantılı e-öğrenme de dahil olmak üzere çeşitli basınç yaraları önleme ve tedavisiyle ilgili eğitim stratejileri belirlenmiştir.^{25,35-37} Bazı çalışmalarda sağlık bakım sağlayıcıların farklı şekillerde öğrendikleri ve bu nedenle, farklı öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için eğitimin çeşitli yöntemlerle sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır.³⁴⁻³⁷ Hemşirelerin eğitiminde bilgisayar destekli araçların kullanılmasının, daha az maliyet ve daha geniş erişimi kapsamı gibi sağladığı avantajlar nedeniyle ve önceden belirlenmiş bir yer ve fiziksel kısıtlamanın bulunmamasının, zaman yönetimi yapılarak mesai saatlerinde de katılım sağlanıp ekstra zaman oluşturma zorunluluğu olmamasının ve katılımcıların kayıt yoluyla ihtiyaç duyulması halinde tekrarlanabilmesinin bilgiye erişimlerini kolaylaştırdığı açıktır. Tüm bu nedenler göz önüne alındığında hemşirelerin bilgi ve uygulamalarını desteklemek için e-öğrenme programlarının etkinliğini belirlemeyi hedefleyen çalışmalara ihtiyaç olduğunu görüldü.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırmanın tek bir merkezde ve yoğun bakım hemşireleri arasında yapılmış olması sınırlılıkları arasındadır.

SONUÇ

Çalışma sonucunda yoğun bakım hemşirelerinin genel olarak basınç yaralanması ile ilgili bilgi düzeylerinin iyi olduğu ve uygulanan eğitimin bilgi düzeylerini pozitif yönde artırdığı tespit edildi. Hemşirelerin klinik uygulamalarında bilgiyi uygulamaya aktarmaları, uygulama eksikliklerinin tamamlanmasında yol gösterici olacaktır.

Basınç yaralanmalarıyla ilgili olarak hemşirelerin bilgi düzeylerini değerlendirmek ve eğitim ihtiyaçlarını öngörmek için düzenli aralıklarla bilgi düzeyi ölçümlerinin tekrarlanması faydalı olacaktır. Hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme hakkındaki bilgi düzeylerinin artırılması için hemşire yöneticilerinin belli aralıklarla eğitim tekrarı sağlaması gereklidir.

Basınç yaralanmaları hakkında özellikle yoğun bakım hemşirelerinin bilgi eksikliklerinin giderilmesi amacıyla bilgiye erişimin kolaylaştırılması sağlanmalıdır. Daha az maliyet ve daha geniş erişim kapsamına ulaşabilmesi gibi sağladığı avantajları nedeniyle e-öğretim yöntemlerinin uygulanması önerilebilir. Öğretim faaliyetlerinin sonuçlarının klinik uygulamalara yansması randomize kontrollü çalışmalarla araştırılabilir.

Etik Komite Onayı: Çalışma için Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Sayı: E-77192459-050.99-134275, Karar No: 2022/955) onayı ve kurum izni (Sayı: E-34771223-774.99) alınmıştır.

Hasta Onamı: Çalışmaya katılan katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

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

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Ethics Committee Approval: The approval of Karabuk University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Number: E-77192459-050.99-134275, Decision No: 2022/955) and institutional permission (Number: E-34771223-774.99) were obtained for the study.

Informed Consent: Written informed consent was obtained.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – NK, DYG, EE; Design – NK, DYG, EE; Data Collection – NK; Data Analysis – EE; Data Interpretation – EE; Writing the article – DYG, EE; Critical revision for important intellectual Content – NK, DYG, EE; Final Approval – NK, DYG, EE.

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. Kottner J, Cuddigan J, Carville K, et al. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: The protocol for the second update of the international clinical practice guideline. *J. Tissue Viability*. 2019;28(2):51-58.
2. Aydoğmuş Ünlü A, Işık Andsoy I. Cerrahi hemşirelerin basınç yaralanması, risk faktörleri ve önlenmeye ilişkin bilgilerin incelenmesi. *Genel Tıp Dergisi*. 2021;31(2):168-174.
3. Moore Z, Avsar P, Conaty L, Moore DH, Patton D, O'Connor T. The prevalence of pressure ulcers in Europe, what does the European data tell us: A systematic review. *J. Wound Care*. 2019;28(11):710-719.
4. Shiferaw WS, Aynalem YA, Akalu TY. Prevalence of pressure ulcers among hospitalized adult patients in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *BMC dermatology*. 2020;20(1):15.
5. Jackson D, Sarki AM, Betteridge R, Brooke J. Medical device-related pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Nurs. Stud*. 2019;92:109-120.
6. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Nurs. Stud*. 2020;105:103546.
7. Chaboyer W, Thalib L, Harbeck E, et al. Incidence and prevalence of pressure injuries in adult intensive care patients: A systematic review and meta-analysis. *Crit. Care Med*. 2018;46:1.
8. Yara, Ostomi, İnkontinans Hemşireleri Derneği. Ulusal Basınç Yaralanması Prevalans Çalışması. [Internet]. 2020.Erişim adresi: <https://www.yoihd.org.tr/haber.aspx?id=94>.
9. Baykara Z, Karadağ A, Şenol Çelik S, et al. Impact of tailored training about pressure injuries on nurses' knowledge levels and pressure injury point prevalence: The case of Turkey. *J. Tissue Viability*. 2021;30(4):552-558.
10. Aslan A, Yavuz van Giersbergen M. Nurses' attitudes towards pressure ulcer prevention in Turkey. *J. Tissue Viability*. 2016;25(1):66-73.

11. Aktaş D, Koçaşlı S. Ameliyathanede çalışan hemşirelerin cerrahiye bağlı basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyi. *CBU-SBED*. 2020;7(2):173-179.
12. Başayar Z, Yazıcı G. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2022;9(2):216-224.
13. Yıldız F, Özer Z. Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralarının önlenmesine yönelik bilgi ve tutumları. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2021;13(4):897-905.
14. Sarıkaya S, Karaca Sivrikaya S. Yoğun bakım hastalarında bası ülseri, önleme ve hemşirelik bakımı. *J Intensive Care Nurs*. 2020;24(2):139-149.
15. Kim G, Park M, Kim K. The effect of pressure injury training for nurses: A systematic review and meta-analysis. *Adv Wound Care*. 2020;33(3):1-11.
16. Yan B, Dandan H, Xiangli M. Effect of training programmes on nurses' ability to care for subjects with pressure injuries: A meta-analysis. *Int. Wound J*. 2022;19(2):262-271.
17. Chuang S-T, Liao P-L, Lo S-F, Chang Y-T, Hsu H-T. Effectiveness of an e-book app on the knowledge, attitudes and confidence of nurses to prevent and care for pressure injury. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022;19(23):15826.
18. Esche CA, Warren JI, Woods AB, Jesada EC, Iliuta R. Traditional classroom education versus computer-based learning: How nurses learn about pressure ulcers. *J Nurses Prof Dev*. 2015;31(1):21-27.
19. Ding Y, Qian J, Zhou Y, Zhang Y. Effect of e-learning program for improving nurse knowledge and practice towards managing pressure injuries: A systematic review and meta-analysis. *Nurs. Open*. 2024;11(1):e2039.
20. Pokhrel S, Chhetri R. A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *High Educ Future*. 2021;8(1):133-141.
21. Bredesen IM, Bjørro K, Gunningberg L, Hofoss D. Effect of e-learning program on risk assessment and pressure ulcer classification - A randomized study. *Nurse Educ. Today*. 2016;40:191-197.
22. Lahti M, Hätönen H, Välimäki M. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Nurs. Stud*. 2014;51(1):136-149.
23. Militello LK, Gance-Cleveland B, Aldrich H, Kamal R. A methodological quality synthesis of systematic reviews on computer-mediated continuing education for healthcare providers. *Worldviews Evid.-Based Nurs*. 2014;11(3):177-186.
24. Tubaihat A. The effectiveness of an e-learning program to improve pressure ulcer classification by nurses. *Int. J. Soc. Sci*. 2014;4:293-299.
25. Beeckman D, Schoonhoven L, Boucqué H, Van Maele G, Defloor T. Pressure ulcers: E-learning to improve classification by nurses and nursing students. *J. Clin. Nurs*. 2008;17(13):1697-1707.
26. Çınar F, Kula Şahin S, Eti Aslan F. Yoğun bakım ünitesinde basınç yaralarının önlenmeye yönelik Türkiye'de yapılmış çalışmaların incelenmesi; Sistematik derleme. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;7(1):42-50.

27. Galvão NS, Serique MA, Santos VL, Nogueira PC. Knowledge of the nursing team on pressure ulcer prevention. *Rev. Bras. Enferm.* 2017;70(2):294-300.
28. Çelik S, Dirimeşe E, Taşdemir N, et al. Hemşirelerin bası yarasını önleme ve yönetme bilgisi. *Med J Bakirkoy.* 2017;13(3):133-139.
29. Doğu Ö. Yoğun bakım hemşirelerinin bası yarası, bakımı ve bakım ürünleri kullanımına ilişkin bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *Journal of Human Rhythm.* 2015;1(3):95-100.
30. Gaballah S, El-Deen D. Pressure injury care program effects on nurse's performance and patients' pressure injury wound healing outcomes. *Am. J. Nurs. Res.* 2021;9:76-84.
31. Hassan N, Afzal M, Sehar S, Gilani A. Effect of educational program on pressure ulcer prevention intervention among nurses of intensive care units at a public hospital, Pakistan. *Clin Soc Work Health.* 2020;11:38-45.
32. Ercan Ekim C, Sabuncu N. Hemşirelerin basınç ülserlerini önlemeye yönelik tutumlarının incelenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2019(9):890-901.
33. Porter-Armstrong AP, Moore ZE, Bradbury I, McDonough S. Education of healthcare professionals for preventing pressure ulcers. *CDSR.* 2018;5(5):Cd011620.
34. Morente L, Morales Asencio JM, Veredas F. Effectiveness of an e-learning tool for education on pressure ulcer evaluation. *J. Clin. Nurs.* 2014;23(13-14):2043-2052.
35. Innes-Walker K, Edwards HE. A wound management education and training needs analysis of health consumers and the relevant health workforce and stocktake of available education and training activities and resources. *Wound Pract Res.* 2013;21(3):104-109.
36. Beeckman D, Schoonhoven L, Fletcher J, et al. Pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis: Effectiveness of the pressure ulcer classification education tool on classification by nurses. *Quality & Safety in Health Care.* 2010;19(5):e3.
37. Bergquist-Beringer S, Davidson J, Agosto C, et al. Evaluation of the National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI) training program on pressure ulcers. *J. Contin. Educ.* 2009;40(6):252-258.

Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastaların Algıladıkları Çevresel Stresörler ile Anksiyete Durumu ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Environmental Stressors Perceived by Patients in the Intensive Care Unit and Anxiety Status and Sleep Quality

Merve KARACA¹  Güler BALCI ALPARSLAN² 

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi, Eskişehir, Türkiye.

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Merve KARACA, E-mail: mrvkrc90@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 30.04.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 08.10.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Karaca M, Balci Alparslan G. Investigation of the relationship between environmental stressors perceived by patients in the intensive care unit and anxiety status and sleep quality. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):158-170.



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

Öz

Amaç: Araştırma, yoğun bakım ünitesindeki hastaların algıladıkları çevresel stresörler ile anksiyete durumu ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlı planlanan tanımlayıcı ve analitik araştırma türündedir.

Yöntem: Araştırma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nin yoğun bakım birimlerinde 28 Şubat -20 Kasım 2022 tarihleri arasında 200 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde Independent Sample-t test, ANOVA, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H, Bonferroni düzeltmesi, Spearman korelasyon katsayısı, Binary Lojistik Regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Bulgular: PUKİ puanları ile YBÜÇSÖ ve STAI-S puanları arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. YBÜÇSÖ ile STAI-S puanları arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Lojistik regresyon analizinde YBÜÇSÖ puanlarında 1 birimlik artış, kötü uyku kalitesi riskini %5 ve STAI-S puanlarında 1 birimlik artış, kötü uyku kalitesi riskini %9,3 arttırmaktadır.

Sonuç: Yoğun bakım ünitesinde algılanan çevresel stresör düzeyi arttığında durumluk kaygı düzeyi de artmaktadır. Algılanan çevresel stresör ve durumluk kaygı seviyesi arttığında uyku kalitesi kötüleşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, çevresel stresörler, uyku kalitesi, yoğun bakım ünitesi

Abstract

Objective: The research is a type of descriptive research planned to evaluate the relationship between environmental stressors perceived by patients in the intensive care unit and anxiety status and sleep quality.

Method: The research was conducted with 200 patients in the intensive care units of Eskişehir Osmangazi University Health Practice and Research Hospital between 28 February and 20 November 2022. Independent Sample-t test, ANOVA, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H, Bonferroni correction, Spearman correlation coefficient, Binary Logistic Regression analysis were used in the analysis of the data.

Results: There is a positive, weak and statistically significant relationship between PSQI scores with ICU-ESS and STAI-S scores. There is a positive, weak and statistically significant relationship between ICU-ESS and STAI-S scores. In the logistic regression analysis, 1-unit increase in ICU-ESS scores increases the risk of poor sleep quality by 5% and 1-unit increase in STAI-S scores increases the risk of poor sleep quality by 9.3%.

Conclusion: When the level of perceived environmental stressors increases in intensive care, the level of situational anxiety also increases. When the level of perceived environmental stressor and state anxiety increases, sleep quality worsens.

Keywords: Anxiety, environmental stressors, intensive care unit, sleep quality

GİRİŞ

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), "bir ya da daha fazla organ veya organ sistemlerinde ciddi işlev bozukluğu nedeniyle yoğun bakım gereksinimi olan hastaların iyileştirilmesini amaçlayan, yerleşim biçimi ve hasta bakımı açısından ayrıcalık taşıyan, ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, 24 saat yaşamsal göstergelerin gözlemi ve hasta tedavisinin yapıldığı kliniklerdir".¹ Hastaların bu alanlarda fiziksel ve ruhsal yönden birçok stresör ile karşılaştığı

görülmektedir. Bu riskli birimin amaçları arasında tedavinin yanı sıra hastaları bütüncül yönden desteklemek yer almaktadır.²

Yoğun bakım birimleri, çevresel özelliklerinden dolayı diğer birimlere göre daha fazla stres faktörü içermektedir. Hastaların bu faktörlere karşı verdikleri yanıtlar bireye bağlı farklılıklardan etkilenmektedir.^{3,4}

Yoğun bakımda uyku problemlerine sıkça rastlanılmaktadır. Bunun nedenlerine bakıldığında hastalık tanısı, gürültü, ağrı, aydınlatma, sıcaklık, anksiyete vb. yer almaktadır. Riskli birimlerde tedavi alan hastalar için uyku düşük öncelikli olarak değerlendirilmektedir. Ancak hastaların iyileşme süreçleri ve sağ kalımında uyku kalitesi oldukça önem taşır. Uyku yoksunluğunda hastalarda; doku onarımı ve hücresel bağışıklık fonksiyonunda bozulmalar, yara iyileşmesinde gecikme, nörolojik fonksiyonlarda bozulma vb. olumsuz etkiler görülebilmektedir.⁵⁻⁷

Yoğun bakım birimlerinde hasta ve yakınlarında depresyon, anksiyete, ajitasyon gibi psikolojik sorunlar yaygın olarak görülebilmektedir. Hastalarda; ölüm korkusu, yakınlarından uzakta olma, ağrı, invaziv girişimler, yapılacak işlemler hakkında yetersiz bilgilendirilme vb. anksiyetenin kaynağını oluşturmaktadır. Problemlerin erken tespiti ve ortadan kaldırılması gerekmektedir.⁸⁻¹⁰

Hastaları etkileyen stres faktörlerini tanımlamak son derece önem taşır.^{11,12} Ülkemizde yoğun bakım ünitesindeki hastaların fiziksel gereksinimleri öncelikli olup giderilmesine rağmen, psikolojik gereksinimleri ihmal edilebilmektedir. Yoğun bakım sürecinde anksiyete, uyku sorunları gibi iyileşme sürecini olumsuz etkileyen problemlerin oluşumuna neden olan stresörlerin tespit edilmesi; stresörlere yönelik gerekli girişimlerin belirlenmesi ve hastaların bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi açısından önemlidir. Literatür incelendiğinde, ülkemizde yoğun bakım ünitesinde algılanan çevresel stresörlerin, uyku kalitesine ya da anksiyete durumuna etkisini değerlendiren kısıtlı çalışma mevcuttur.^{4,13,14} Konu ile ilgili çalışmaların yapılması; sonuçların yaygınlaştırılması ve araştırma çıktılarının karşılaştırılması, yeni önerilerin oluşmasını ve bakımın kalitesini artırmak açısından yararlıdır.

Bu çalışma, yoğun bakım ünitesindeki hastaların algıladıkları çevresel stresörler ile anksiyete durumu ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlı planlanmıştır.

Araştırmaya ait sorular şu şekildedir:

1. YBÜ'deki hastaların algıladıkları çevresel stresörler ve algılanan stres düzeyi nedir?
2. YBÜ'deki hastaların anksiyete durumu nasıldır?
3. YBÜ'deki hastaların uyku kalitesi nasıldır?
4. Hastaların algıladıkları çevresel stresörlerle anksiyete durumu ve uyku kalitesi arasında ilişki var mıdır?
5. Hastaların sosyodemografik, hastalık ve uyku durumuna ilişkin özellikleri ile çevresel stresörler, anksiyete durumu ve uyku kalitesi arasında ilişki var mıdır?

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Araştırma, yoğun bakım ünitesindeki hastaların algıladıkları çevresel stresörler ile anksiyete durumu ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlı planlanan tanımlayıcı ve analitik araştırma türündedir.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme: Araştırmanın evrenini, 28 Şubat 2022-20 Kasım 2022 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin dahiliye, koroner, anestezi, göğüs yoğun bakım birimlerinde yatan hastalar oluşturmuştur. Araştırmada "G. Power-3.1.9.2" programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde çalışmanın örneklem hacmi, veri toplama aşamasından önce hesaplanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler arasında korelasyon analizi yapılması öngörülmüştür. Buna göre %95 güven seviyesi ve ,05 alfa değeri ve ,99 teorik güç ile minimum örneklem sayısı 107 olarak hesaplanmıştır. Araştırma ilişki çalışması olduğundan literatürde yer alan

çalışmalar ^{4,7,13-15} değerlendirildiğinde örneklemin gelişebilecek kayıplar nedeniyle 200 olması amaçlanmış, istenilen sayıya ulaşılmıştır.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Bilinci açık ve oryante olan,

İletişim sorunu olmayan,

Nörolojik ve/ veya psikotik sorunu olmayan,

Kanser, çoklu organ yetmezliği gibi kompleks hastalığı olmayan,

Yoğun bakım ünitesinde en az 24 saat geçirmiş olan hastalar ^{4,16}

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Mekanik ventilatöre bağlı olan hastalar

Verilerin Toplanması: Araştırmada öncelikle örnekleme dahil edilen yoğun bakım ünitelerindeki sorumlu doktor ve hemşire ile görüşülüp; etik kurul, hastane araştırma izni gösterilerek çalışma içeriği hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastalar seçilmiş, görüşme için en uygun zaman dilimi (yemek, uyku, tedavi, bakım saatleri dışında) planlanmıştır. Hastanın hemşiresinden de gerekli izin alındıktan sonra hasta başında araştırmacı ve katılımcı ile soru cevap şeklinde yapılmıştır. Ölçek ve anket soruları hastaların verdiği yanıtlar doğrultusunda araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Araştırmaya başlamadan önce hastalara çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, yazılı onamları alınmıştır. Görüşme ortalama 15-20 dakika sürede gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları:

Hasta tanıtım formu: Literatür incelemesi ile oluşturulan formun içerisinde; yaş, medeni durum, cinsiyet, gibi sosyodemografik özelliklerin yanında yatış tanısı, yatış süresi, yoğun bakımda uykuyu etkileyen faktörler gibi soruları içeren toplam 17 soru yer almaktadır. ^{13,16-18}

Yoğun bakım ünitesi çevresel stresörler ölçeği (YBÜÇSÖ): Ballard tarafından 1981 yılında 40 maddeden oluşturulan ölçek, Cochran ve Ganong tarafından 1989 senesinde revize edilmiş ve 42 madde olarak belirlenmiştir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirlik analizi, Aslan ve Çınar¹⁷ tarafından yapılmış olup, Cronbach alfa katsayısı 0,9 olarak bulunmuştur. Çalışmamız da ise cronbach alfa katsayısı ,903 olarak bulunmuştur. Ölçeğin skoru sorulara verilen cevapların sayısal değerlerinin toplanması ile elde edilmektedir. Ölçeğin kesme noktası ve alt ölçekler yoktur. Ölçeğin bütünü için en düşük puanı 42, en yüksek puanı 168 şeklinde bulunmuştur. Ölçekten elde edilen puan arttıkça çevresel stresörlerden etkilenme oranının da arttığını ifade eder. ¹⁷

Pittsburg uyku kalitesi indeksi (PUKİ): PUKİ, uyku kalitesinin belirlenmesi için 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik analizinde cronbach alfa değeri ,80 belirlenmiştir. Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmış olup, cronbach iç tutarlılık katsayısı ,80 bulunmuş olup, bu çalışmada ,709'dur. Ölçek toplam 24 sorudan oluşmaktadır, soruların 19'u öz değerlendirme sorularıdır. 19. soru skorlamada kullanılmamaktadır. PUKİ; bireyin öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 7 bileşene sahiptir. Çalışmamızda toplam puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Ölçeğin toplam puanın 5 ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir. Elde edilen toplam puan 0 ve 21 arasındadır. ¹⁹

Spielberger durumluk kaygı envanteri (State-Trait Anxiety Inventory-STAI-S): Spielberger ve arkadaşlarının, 1970'de geliştirmiş olduğu STAI, durumluk ve sürekli kaygıyı ayrı şekilde ölçen 2 alt ölçekten oluşmaktadır. Bu alt ölçeklerde 20'şer maddeden oluşmaktadır. Öner ve Le Compte tarafından ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 1985 senesinde yapılmıştır. Ölçekten elde edilen toplam puan 20-80 arasındadır. Puan seviyesi arttıkça kaygı

seviyesinin yüksek düzeyde olduğunu belirtirken, düşük puanda kaygı seviyesinin az olduğunu göstermektedir. Alt ölçeklerden alınan yüksek puan düzeyleri de kaygının yüksek olduğunu ifade eder.²⁰ Çalışmamızda cronbach alfa katsayısı ,890 şeklinde bulunmuştur.

Verilerin Analizi: Araştırmadaki istatistiksel analizler SPSS versiyon 26.0 (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, ABD) adlı paket program kullanılarak istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır ve görüşlerine başvurulmuştur. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için “Independent Sample-t” test (t-tablo değeri), “ANOVA” test (F-tablo değeri) yöntemi; normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri), “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) yönteminden yararlanılmıştır. Üç veya daha fazla grupta anlamlı fark bulunan değişkenlerin ikili karşılaştırmalarında “Bonferroni düzeltmesi”, normal dağılıma sahip olmayan iki nicel değişkenin ilişkilerinin incelenmesinde “Spearman korelasyon katsayısı” uygulanmıştır. Kötü uyku kalitesi risk durumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesinde “Binary Lojistik Regresyon: Backward LR modeli” kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmaya başlamadan önce, ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirliğini yapan araştırmacılar tarafından ölçek kullanım izni, yoğun bakım birim izinleri ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan yazılı izin (22.12.2021 tarihli, E-25403353-050.99-266001 sayı numarası), aynı zamanda üniversite hastanesinin başhekimliğinden yazılı izin (22.02.22 tarihli, E-64267429-300-294012 sayı numarası) alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalara; araştırmanın amacı, uygulanma yöntemi, elde edilen bilgilerin gizliliği hakkında bilgi verilmiştir, katılmak isteyen hastaların yazılı onamları alınmıştır. Araştırmanın veri toplama aşamasında etik ilkelere (mahremiyet, özerklik, eşitlik) dikkat edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmada, katılımcıların %61,5 erkek, %38,5’i kadındır. Yaş ortalaması $62,18 \pm 13,98$ (yıl) olup %47,5’u ≥ 65 yaş grubundadır. %74,0’ü evli, %47,0’sinin 1-2 çocuğu vardır. Hastaların %58,5’i ilköğretim mezunu, %49’u emeklidir (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin tanıtıcı bilgileri (N=200)

Değişken	n	%	
Yaş	$\bar{X} \pm S.S. \rightarrow 62,18 \pm 13,98$ (yıl) (min-max:20-83)		
	18-29	6	3,0
	30-44	20	10,0
	45-64	79	39,5
	≥ 65	95	47,5
Cinsiyet	Kadın	77	38,5
	Erkek	123	61,5
Medeni Durum	Evli	148	74,0
	Bekar	52	26,0
Çocuk Sayısı	Çocuğu yok	27	13,5
	1-2	94	47,0
	≥ 3	79	39,5
Eğitim Durumu	Okur yazar değil	13	6,5
	İlköğretim	117	58,5
	Orta öğretim	34	17,0
	Yüksek öğretim	36	18,0
Meslek	Emekli	98	49,0
	Ev hanımı / Öğrenci	60	30,0
	İşçi/Memur/Serbest meslek	42	21,0
Çalışanların Çalışma Şekli	Gündüz	34	17,0
	Vardiyalı	8	4,0
Gelir Düzeyi	Gelir gidere eşit	164	82,0
	Gelir giderden az	17	8,5
	Gelir giderden fazla	19	9,5

\bar{X} : Ortalama, S.S: Standart sapma, N: Toplam örneklem büyüklüğü, n: Alt grup örneklem büyüklüğü, %: yüzde

Araştırmaya katılanların hastalık ve uyku durumuna ilişkin tanıtıcı özellikleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Hastaların hastalık ve uyku durumuna ilişkin tanıtıcı özellikleri (N=200)

Değişken		n	%
Daha önce yoğun bakımda yatma durumu	Yatan	113	56,5
	Yatmayan	87	43,5
Yoğun Bakım Yatış Süresi	2 gün	123	61,5
	3 gün	63	31,5
	≥4 gün	14	7,0
Kronik Hastalık	Var	158	79,0
	Yok	42	21,0
Var Olan Kronik Hastalıklar*	Diabetes Mellitus (DM)	74	46,8
	Hipertansiyon (HT)	82	51,9
	Koroner Arter Hastalığı (KAH)	68	43,0
	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH)	10	6,3
	Kronik Kalp Yetersizliği (KKY)	12	7,6
	Kronik Renal Yetmezlik (KRY)	7	4,4
	Diğer**	16	10,1
Son bir ayda stres yaşama durumu	Yaşayan	57	28,5
	Yaşamayan	143	71,5
Stres Nedeni	Aile ile ilişkili sosyal problemler	18	31,6
	Ailede hastalık/kayıp	13	22,8
	Arkadaşlarla ilgili problemler	2	3,5
	Çalıştığı işle ilgili problemler	4	7,0
	Ekonomik problemler	4	7,0
	Kendi hastalığıyla ilgili problemler	16	28,1
Yatış Tanısı	Gastrointestinal sistem hastalıkları	69	34,5
	Kardiyovasküler sistem hastalıkları	88	44,0
	Solunum sistemi hastalıkları	12	6,0
	Endokrin hastalıkları	8	4,0
	Nefroloji hastalıkları	9	4,5
	Diğer***	14	7,0
Uyku Alışkanlığı	Düzenli	98	49,0
	Düzensiz	102	51,0
Yoğun bakımda uykunun etkilenme durumu	Etkilenen	179	89,5
	Etkilenmeyen	21	10,5
Uyku kalitesini etkileyen faktörler*	Gürültü	118	59,0
	Ağrı	65	32,5
	Yatak ve yastığın rahat olmaması	83	41,5
	Aydınlatma	65	32,5
	Ortam sıcaklığı	19	9,5
	Erkek ve kadınların aynı ortamda kalması	15	7,5
	Hastalıkla ilgili endişeler	135	67,5
	Yabancı ortam	38	19,0
	Gaita boşaltımında bezle takip	37	18,5
	Kullanılan tıbbi araç/gereçlere ilişkin problemler****	52	26,0
	Diğer*****	21	10,5

N: Toplam örneklem büyüklüğü, n: Alt grup örneklem büyüklüğü, %: yüzde

* n katlanmıştır. **Crohn, karaciğer yetmezliği, astım, tiroid, prostat, atriyal fibrilasyon ***Araç içi trafik kazası, sepsis, intoks, sulcid, multiple travma **** Oksijen maskesi, aralıklı CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) maskesi, intravenöz kateter bağlantıları, foley sonda, dren, nazogastrik sonda, etrafta makinelerin olması *****Su içememek, hastaların inlemeleri, diğer hastalara yapılan tedaviler, ortamda izole olmak, uyku saatinde bakım

Araştırmada, yoğun bakım ünitesi türlerine bakılmaksızın hastaların en fazla algıladıkları stresörler sırasıyla “Ağrı Olması”, “Eşinizi Özlemek”, “Aile ve Arkadaşları Günde Birkaç Dakika Görmek” yer almıştır (Tablo 3).

Tablo 3. En fazla algılanan stresör faktörlerin dağılımı (N=200)

Değişken	Ortalama± S. S ($\bar{X} \pm S. S.$)	Medyan	Min-Max
Ağrı Olması	2,57± 0,69	3,0	1,0-4,0
Eşinizi Özlemek	2,56± 1,24	3,0	1,0-4,0
Aile ve Arkadaşları Günde Birkaç Dakika Görmek	2,46±0,88	3,0	1,0-4,0
İğneler Yapılması	2,40± 0,77	2,0	1,0-4,0
Yapılan Tedavilerin Size Açıklanmaması	2,37±0,80	2,0	1,0-4,0

\bar{X} : Ortalama, S.S: Standart sapma, N: Toplam örneklem büyüklüğü, Min: Minimum, Max: Maximum

PUKİ puanları ile YBÜÇSÖ ve STAI-S ölçeği arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($P < ,001$). YBÜÇSÖ ve STAI-S ölçeği puanları arttığında, PUKİ puanları artmaktadır. YBÜÇSÖ puanları ile STAI-S ölçeği arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($P < ,001$). YBÜÇSÖ puanları arttığında STAI-S ölçeği puanları artmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Ölçekler arasında korelasyon analizi

Korelasyon* (N=200)		PUKİ	YBÜÇSÖ	STAI-S
PUKİ	<i>r</i>	1,000	,370	,365
	<i>p</i>	.	,000	,000
YBÜÇSÖ	<i>r</i>	,370	1,000	,488
	<i>p</i>	,000	.	,000
STAI-S	<i>r</i>	,365	,488	1,000
	<i>p</i>	,000	,000	.

*İki nicel değişkenin en az birinin normal dağılıma uygun olmadığı durumlarda “Spearman” korelasyon katsayısı kullanılmıştır. PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, YBÜÇSÖ: Yoğun Bakım Ünitesi Çevresel Stresörler Ölçeği, STAI-S: Spielberger Durumluk Kaygı Envanteri, N: Toplam örneklem büyüklüğü p: Anlamlılık değeri, r: Korelasyon katsayısı

YBÜÇSÖ'nin, kötü uyku kalitesini etkileyen anlamlı bir parametre olduğu belirlenmiştir ($P < ,05$). Ölçeğin puanlarındaki 1 birimlik artış, kötü uyku kalitesi riskini %5 arttırmaktadır (OR=1,050). STAI-S'nin, kötü uyku kalitesini etkileyen anlamlı bir parametre olduğu belirlenmiştir ($P < ,05$). Ölçeğin puanlarındaki 1 birimlik artış, kötü uyku kalitesi riskini %9,3 arttırmaktadır (OR=1,093) (Tablo 5).

Tablo 5. Kötü uyku kalitesi riski baz alınarak kurulan Lojistik Regresyon modeli

Değişken	B	S.H.	Wald	S.S.	P	OR	95% Güven Aralığı (OR)	
							Alt	Üst
YBÜÇSÖ	,049	,018	7,120	1	,008	1,050	1,013	1,089
STAI-S	,089	,036	6,292	1	,012	1,093	1,020	1,172
Sabit	-6,270	1,559	16,174	1	,000	,002		

CCR=75,8% $\chi^2_{(8)}=5,131$; $P=,744$

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, YBÜÇSÖ: Yoğun Bakım Ünitesi Çevresel Stresörler Ölçeği, STAI-S: Spielberger Durumluk Kaygı Envanteri, B: Katsayı, S.H: Standart hata, S.S: Standart sapma, P: Anlamlılık değeri, OR (Odds Ratio): Olasılık Oranı, CCR (Correct Classification Rate): Doğru Sınıflandırma Oranı

Cinsiyete göre PUKİ ve YBÜÇSÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). Kadınların PUKİ ve YBÜÇSÖ puanları, erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Medeni duruma göre YBÜÇSÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). Evlilerin YBÜÇSÖ puanları, bekarlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Mesleklere göre PUKİ ve YBÜÇSÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; emekli ve ev hanımı/öğrenci olanların PUKİ ve YBÜÇSÖ puanları, işçi/memur/serbest meslek olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Daha önce yoğun bakımda yatma durumuna göre PUKİ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). Yoğun bakım öyküsü olmayanların PUKİ puanları, yoğun bakım öyküsü olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yoğun bakım yatış gün sayısı sınıflarına göre PUKİ ve YBÜÇSÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). 3 ve ≥ 4 gün yoğun bakımda yatmış olanların PUKİ puanları, 2 gün yatmış olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, ayrıca ≥ 4 gün yoğun bakımda yatmış olanların yoğun bakım çevresel stresörleri ölçeği puanları, 2 gün yatmış olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yatış tanısı sınıflarına göre PUKİ ve YBÜÇSÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). Kardiyovasküler tanıli hastaların PUKİ puanları diğer tanıli hastalara göre daha düşük bulunmuştur. GIS tanıli hastaların YBÜÇSÖ puanları, kardiyovasküler tanıli olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Uyku alışkanlığına göre PUKİ, YBÜÇSÖ, STAI-S puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). Uykusu düzensiz olanların tüm ölçek türleri açısından, uykusu düzenli olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir. Yoğun bakımda uykunun etkilenme durumuna göre YBÜÇSÖ ve STAI-S puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($P < ,05$). Uykusu etkilenenlerin YBÜÇSÖ ve STAI-S puanları, uykusu etkilenmeyenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Hastaların sosyodemografik, hastalık ve uyku durumuna ilişkin özellikleri ile YBÜÇSÖ, PUKİ VE STAI-S puanları arasındaki ilişkiye ait bulgular

Değişken (N=200)	n	PUKİ		YBÜÇSÖ		STAI-S	
		$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]
Yaş grupları							
18-29	6	8,50±3,02	8,5 [4,5]	76,83±9,24	76,5 [16,0]	47,50±8,19	44,5 [13,0]
30-44	20	7,05±3,75	6,0 [6,8]	68,45±11,03	67,0 [15,0]	42,80±5,95	42,5 [7,8]
45-64	79	6,36±2,94	6,0 [5,0]	72,08±13,74	71,0 [18,0]	43,63±6,32	44,0 [8,0]
≥ 65	95	7,23±3,09	7,0 [5,0]	73,89±12,12	72,0 [16,0]	44,23±5,69	43,0 [9,0]
		* $\chi^2=2,860$ $P = ,239$		** $F=1,316$ $P = ,270$		* $\chi^2=1,608$ $P = ,448$	
Cinsiyet							
Kadın	77	7,46±3,01	7,0 [5,0]	75,01±13,09	73,0 [14,5]	44,62±6,29	44,0 [9,5]
Erkek	123	6,56±3,15	6,0 [5,0]	71,28±12,22	69,0 [19,0]	43,53±5,88	43,0 [8,0]
		*** $Z=-2,164$ $P = ,030$		**** $t=2,042$ $P = ,042$		**** $t=-1,137$ $P = ,256$	
Medeni durum							
Evli	148	6,91±3,21	6,0 [5,0]	74,56±12,88	73,0 [17,0]	44,45±6,39	44,0 [10,0]
Bekar	52	6,90±2,89	7,0 [3,8]	67,46±10,44	66,0 [13,0]	42,50±4,69	43,0 [5,8]
		*** $Z=-,216$ $P = ,829$		*** $Z=-3,439$ $P = ,001$		*** $Z=-1,837$ $P = ,066$	
Çocuk sayısı							
Çocuğu yok	27	6,30±3,07	5,0 [4,0]	67,70±11,43	67,0 [18,0]	43,56±6,71	43,0 [8,0]
1-2	94	6,98±3,09	7,0 [5,0]	72,87±13,79	72,5 [18,5]	43,94±6,56	43,0 [10,0]
≥ 3	79	7,04±3,18	6,0 [6,0]	74,25±11,29	72,0 [16,0]	44,10±5,20	44,0 [6,0]
		* $\chi^2=1,189$ $P = ,552$		* $\chi^2=5,205$ $P = ,074$		** $F=,082$ $P = ,922$	

Eğitim düzeyi							
Okuryazar/değil	13	7,31±3,17	7,0 [5,0]	76,30±17,67	72,0 [21,5]	44,77±6,64	45,0 [12,5]
İlköğretim	117	6,91±3,15	6,0 [5,5]	72,72±11,67	71,0 [16,5]	43,98±5,91	44,0 [8,5]
Ortaöğretim	34	6,91±3,01	7,5 [5,0]	71,35±11,86	73,0 [17,5]	43,41±6,85	42,0 [8,3]
Yükseköğretim	36	6,78±3,26	6,5 [5,0]	72,72±14,67	68,0 [22,8]	44,06±5,72	43,0 [8,8]
		$*\chi^2=,349$		$*\chi^2=,494$		$**F=,172$	
		$P=,951$		$P=,920$		$P=,915$	
Meslek							
Emekli ⁽¹⁾	98	7,02±3,08	7,0 [5,0]	73,74±12,18	72,5 [17,3]	43,98±5,34	44,0 [8,0]
Ev H/Öğrenci ⁽²⁾	60	7,47±3,04	7,0 [5,0]	75,15±13,74	73,5 [15,5]	44,83±6,52	44,0 [10,0]
İşçi/Memur/SM ⁽³⁾	42	5,86±3,14	5,5 [4,3]	66,85±10,45	65,0 [14,5]	42,62±6,77	42,5 [9,0]
		$*\chi^2=8,083$		$*\chi^2=12,498$		$*\chi^2=4,609$	
		$P=,018 [1,2-3]$		$P=,002 [1,2-3]$		$P=,100$	
Çalışma şekli							
Gündüz	34	5,76±3,22	5,0 [4,3]	66,88±11,28	65,0 [18,0]	42,94±7,43	43,0 [10,0]
Vardiyalı	8	6,25±2,96	6,0 [4,3]	66,75±6,79	66,5 [13,0]	41,25±2,38	42,0 [3,8]
		$***Z=-,632$		$***t=,032$		$***Z=-,418$	
		$P=,527$		$P=,975$		$P=,676$	
Gelir düzeyi							
Gelir gidere eşit	164	7,02±3,14	7,0 [5,0]	73,46±12,30	72,0 [16,0]	44,19±6,10	44,0 [8,8]
Gelir giderden az	17	6,83±3,26	6,0 [6,5]	70,59±16,29	65,0 [24,5]	42,62±6,99	42,0 [9,5]
Gelir giderden f.	19	6,00±2,75	6,0 [5,0]	68,26±11,69	68,0 [15,0]	43,05±4,62	43,0 [6,0]
		$*\chi^2=1,513$		$*\chi^2=3,659$		$*\chi^2=2,145$	
		$P=,469$		$P=,160$		$P=,342$	
Daha önce yoğun bakımda yatma durumu							
Yatan	113	6,48±2,87	6,0 [4,5]	72,25±12,38	71,0 [17,0]	43,71±5,52	43,0 [7,0]
Yatmayan	87	7,47±3,35	7,0 [5,0]	73,33±13,05	73,0 [16,0]	44,26±6,69	44,0 [10,0]
		$***Z=-1,991$		$***Z=-,766$		$***t=-,628$	
		$P=,046$		$P=,444$		$P=,521$	
Yoğun bakım yatış süresi							
2 gün ⁽¹⁾	123	6,31±2,92	6,0 [4,0]	71,15±12,54	69,0 [16,0]	43,43±5,76	43,0 [8,0]
3 gün ⁽²⁾	63	8,56±3,23	8,0 [5,0]	74,48±13,22	73,0 [15,0]	44,33±6,12	44,0 [9,0]
≥4 gün ⁽³⁾	14	9,28±2,75	10,0 [5,0]	78,57±8,36	80,0 [8,5]	46,79±7,65	46,0 [10,5]
		$*\chi^2=14,983$		$*\chi^2=9,904$		$*\chi^2=3,729$	
		$P=,001 [1-2,3]$		$P=,007 [1-3]$		$P=,155$	
Kronik hastalık							
Var	158	6,85±3,10	6,0 [5,0]	72,78±13,06	71,0 [18,0]	43,87±5,82	43,0 [9,0]
Yok	42	7,12±3,22	6,5 [5,0]	72,50±11,16	72,0 [13,5]	44,24±4,91	43,5 [10,0]
		$***Z=-,499$		$***Z=-,161$		$***t=,346$	
		$P=,618$		$P=,872$		$P=,729$	
Son bir ayda stres yaşama durumu							
Yaşayan	57	7,16±2,95	7,5 [4,0]	74,81±14,97	72,5 [22,3]	45,50±6,08	45,0 [9,3]
Yaşamayan	143	6,80±3,19	6,0 [5,0]	71,87±11,54	71,0 [15,3]	43,31±5,94	43,0 [8,0]
		$***Z=-,962$		$***Z=-,937$		$***Z=-2,322$	
		$P=,336$		$P=,349$		$P=,020$	
Yatış tanısı							
GİS hastalıkları ⁽¹⁾	69	7,04±3,00	7,0 [4,0]	76,94±14,51	75,0 [19,5]	44,86±5,77	45,0 [8,0]
Kardiyovasküler ⁽²⁾	88	6,25±2,94	6,0 [4,0]	67,31±11,05	67,0 [12,8]	42,78±5,57	43,0 [8,0]
Solunum sistemi ⁽³⁾	12	8,25±3,33	8,5 [6,0]	73,17±9,88	76,5 [14,0]	42,17±4,84	44,0 [6,8]
Endokrin ⁽⁴⁾	8	7,00±3,12	7,5 [6,3]	73,75±17,94	75,0 [21,3]	44,62±8,27	41,5 [13,8]
Nefroloji ⁽⁵⁾	9	6,89±4,01	6,0 [7,5]	69,78±6,06	69,0 [10,0]	43,89±5,62	43,0 [6,0]
Diğer ⁽⁶⁾	14	9,14±3,06	9,0 [6,3]	75,57±7,52	75,5 [10,0]	48,00±8,25	49,0 [11,5]
		$*\chi^2=12,887$		$**F=3,442$		$*\chi^2=9,767$	
		$P=,024 [2-6]$		$P=,005 [1-2]$		$P=,082$	

Uyku alışkanlığı							
Düzenli	98	5,63±2,62	5,0 [4,0]	70,07±12,09	68,0 [16,0]	42,79±6,01	43,0 [9,0]
Düzensiz	102	8,14±3,07	8,0 [4,3]	75,26±12,73	73,0 [16,3]	45,06±5,91	44,0 [9,0]
		***Z=-5,745		***t=-2,955		***Z=-2,699	
		P= ,000		P= ,004		P= ,007	
Yoğun bakımda uykunun etkilenme durumu							
Etkilenen	179	7,02±3,08	7,0 [5,0]	73,54±12,69	72,0 [17,0]	44,25±6,00	44,0 [8,0]
Etkilenmeyen	21	6,00±3,36	5,0 [4,5]	65,71±10,25	66,0 [14,0]	41,38±5,99	40,0 [9,0]
		***Z=-1,672		***Z=-2,534		***Z=-2,245	
		P= ,094		P= ,001		P= ,025	

*Kruskall-Wallis H test (χ^2 -tablo değeri) **ANOVA test (F-tablo değeri) ***Mann-Whitney U test (Z-tablo değeri)
 ****Independent Sample-t test (t-tablo değeri)

TARTIŞMA

Bu çalışmada, çevresel stresör ölçeğinden alınan toplam puan ortalaması 72,72±12,67'dir. Ölçeğin kesme noktası olmadığından hastaların çevresel stresörlerden etkilenme düzeyinin orta seviyeye yakın olduğu düşünülebilir. Literatürde yapılmış çalışmalara bakıldığında benzer sonuçlar^{14,21} olduğu gibi, stres seviyelerinin daha yüksek olduğu çalışmalar¹⁷ da mevcuttur. Ölçekten yararlanan araştırmalara göre algılanan stres seviyelerinin farklılık gösterdiği ancak hastaların genellikle stres yaşadığı kabul edilir. Stres düzeyindeki değişkenliğin nedenlerine bakıldığında; yoğun bakım türlerine göre ortamın özelliklerindeki farklılık, hastanın önceki yoğun bakım deneyimi, kronik hastalık varlığı, sosyokültürel yapı, yatış tanısı ve gün sayısı gibi birçok faktörden etkilenildiğini ortaya çıkarmaktadır. Çalışmamızda, PUKİ toplam puan ortalaması incelendiğinde genel olarak hastaların kötü uyku kalitesine sahip olduğu sonucuna varılır. Literatürde çalışmamıza benzer sonuçlar vardır. Shih ve arkadaşlarının yoğun bakım ünitesinde yaptığı çalışmaya göre kalış süreci boyunca uyku bozukluğu prevalansı %66'dır.²² Hastane süreci sonrasında da iki ve 12 ay ve üzeri süreçte %64 ve %28 arasında bulunmuştur. Kritik hastaların tedavi edildiği yoğun bakım üniteleri ileri tıbbi tedavi ve bakımın sağlandığı alanlar olduğundan hastalara uygun konfor alanı sağlanamamaktadır, genellikle düşük uyku kalitesi bildirilmektedir.^{6,23} Çalışmamızda, kaygı envanteri toplam puan ortalamasına göre hastaların kaygı düzeyi orta düzeye yakın bulunmuştur. Benzer sonuçlara ulaşan çalışma örnekleri vardır.^{4,24} Algılanan stresörün orta seviyeye yakın olması, anksiyetenin de benzer seviyeye yakın olmasının kaynağını oluşturabilir. Yoğun bakım süreci hastalar üzerinde orta ya da yüksek seviyede anksiyeteye yol açmaktadır.¹⁵ Strese etki eden faktörler kaygı seviyesini de etkiler. Psikopatolojinin özellikle anksiyetenin gelişiminde ve devamlılığında stresin önemli yeri vardır. Bu kavramlar arasında sinirsel örtüşme bulunmaktadır.^{22,25,26}

Çalışmamızda, YBÜÇSÖ ve STAI-S puanları arttığında, PUKİ puanları da artış göstermektedir. Benzer şekilde Koyuncu ve arkadaşlarının¹⁴ ile Gencer ve Karakoç Kumsar'ın¹³ yoğun bakım ünitesinde yaptıkları çalışmalarında algılanan stresör seviyesinin artmasının uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir. Sayed ve arkadaşlarının koroner yoğun bakım biriminde alternatif hemşirelik girişimlerinin uyku kalitesine etkisini değerlendirdiği çalışmada stres faktörü alanları ile uyku kalitesi arasında güçlü pozitif korelasyon bulunmuştur.²⁷ Özbal ve Yüksel çalışmasında çevresel stresörlerin hastaların deneyimlerini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir.² Ding ve arkadaşları yoğun bakımdaki hastalarda kaygının uyku kalitesi üzerinde etkili olduğunu bulmuştur.²⁸ Anksiyete ve uyku kalitesinde bozulma birbiriyle ilişkilidir, yaygın olarak diğer psikolojik belirtilerle birlikte bildirilmektedir. Bunun sebebine bakıldığında yoğun bakım birimlerindeki çeşitli stresörlere atfedildiği görülür.²⁹ Mevcut araştırmada algılanan stres ve anksiyetenin orta düzeye yakın olmasının, uyku kalitesini de olumsuz yönden etkilediği düşünülebilir.

Çalışmamızda, YBÜÇSÖ puanları arttığında, STAI-S puanları artmaktadır. Benzer şekilde, yoğun bakım ünitesinde yapılan çalışmalara bakıldığında çevresel stresör puanı arttığında durumluk ve sürekli kaygı puanlarının arttığı⁴ çevresel stres faktörlerinin yüksek düzeyde olduğu, hastaların %77,3' ünün anksiyete riski, %94' ünün ise depresyon riski altında bulunduğu³⁰, stresin, kaygı üzerinde önemli bir pozitif belirleyicisi olduğu²² bildirilmiştir. Taburculuk sonrasında da uzun vadeli psikopatoloji sorunları görülmektedir.³¹ Çalışmamızda algılanan stresin orta seviyeye yakın olmasının anksiyete oluşumunu arttırdığı düşünülebilir. Literatür incelendiğinde çalışmalara

bakılarak hastaların bu birimlerdeki yatış süreci ve taburculuk sonrasında anksiyete ve depresyon açısından değerlendirilmesi, izlemlerinin sağlanması, gerekli psikolojik desteğin verilmesi önem taşır.

Yapılan bu çalışmada, cinsiyete göre bakıldığında kadınların çevresel stresör ölçeği puanlarının erkeklerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer çalışma sonuçları mevcuttur.^{21,32,33} Stresör düzeyindeki farklılığa bakıldığında kadınlar ve erkekler aynı stresli duruma maruz kaldığında farklı anlamlar yüklemekte, tepkisel farklılıklar görülebilmektedir. Stresle başa çıkarken; erkekler, daha çok mantıksal yönde, problem odaklı, bağımsız hareket ederken; kadınlar ise duygusal yönde, kişiler arasındaki ilişkilerini ön planda tutarak baş etmeye çalışır. Toplumsal cinsiyet rollerinin bu konuda etkili olduğu kabul edilmektedir. Ayrıca biyolojik olarak da kadınların stresten daha fazla etkilendiği açıklanabilir. Beyinde duyuyla ilgili bir bölge olan limbik sistem, kadınlarda erkeklere göre daha büyüktür. Bu durum, kadınların duygusal uyarılara karşı daha hassas olmalarına neden olduğunu düşündürmektedir.^{34,35}

Mevcut çalışmada yatış gün sayısı sınıflarına göre bakıldığında ≥ 4 gün yoğun bakımda yatmış olanların çevresel stresörleri ölçeği puanları, 2 gün yatmış olanlara göre; 3 ve ≥ 4 gün yoğun bakımda yatmış olanların PUKİ puanları, 2 gün yatmış olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Benzer şekilde Sayed ve arkadaşlarının koroner yoğun bakım ünitesinde yaptıkları çalışmada süreç boyunca 3-4 gün kalanların daha kısa süre kalanlara göre stres düzeylerinin yüksek olduğu bildirilmiştir.²⁷ Stres seviyesindeki artışın nedenleri; tedavi ve iyileşmede belirsizlik, ölüm riski, yakınlarını özleme, uzun süreli stresörlere maruziyetten kaynaklı olabilir. Algılanan stres düzeyinin artmasından dolayı da uyku kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği düşünülebilir. Aksine yatış gün sayısı arttıkça stresör ölçeği puanının azaldığını belirten³³, stresörler ve uyku sorunları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde 5 günden fazla yatış süresi olanların daha az uyku sorunu yaşadıklarını bildiren⁷ örnekler de mevcuttur.

SONUÇ

Bu çalışmada hastaların çevresel stresörlerden etkilenme ve kaygı düzeyi orta seviyeye yakındır. Hastalar ortalama olarak kötü uyku kalitesine sahiptir. Hastaların çoğunluğunun yoğun bakım yatışı sırasında hastalıklarla ilgili endişe sebebiyle uyku durumu etkilenmiştir. Hastaların algıladıkları çevresel stresörler ve durumluk kaygı düzeyi arttığında uyku kalitesi kötüleşmekte, algıladıkları çevresel stresörler arttığında durumluk kaygı düzeyi de artmaktadır.

Stres, kaygı, uyku durumunu etkileyen tüm faktörler göz önüne alınarak yoğun bakım işleyiş süreci ve uygulamalarında düzenlemeler yapılmalıdır. Sağlık çalışanlarının ağrı yönetiminde farkındalığı artırılmalı, yeterli bilgi ve beceriye sahip olmasına dikkat edilmelidir. Yoğun bakım ünitesi hasta ziyaretlerine gereken önem verilmelidir. Hastane ziyaretlerinde tedaviyi aksatmayacak şekilde enfeksiyon önlemleri alınarak hastaların yakınlarıyla daha sık görüşmesini sağlayacak yeni düzenlemeler yapılmalıdır. Hastaya yapılacak tüm tedavi ve bakım işlemlerinde hasta ile iş birliği ve devamlı iletişim kurularak işlemlerin öncesinde, uygulama esnasında ve sonrasındaki bilgi verilmeli, hastanın soruları yanıtlanmalıdır. Hastalar, hastalıkla ilgili endişe duyduğu konuları ifade etmesi konusunda bilgilendirilmeli, gerektiğinde psikolojik destek verilmelidir. Ayrıca, geceleri gürültü ve ışığın en aza indirgenmesi sağlanmalıdır. Yatak ve yatak takımlarının silinebilir sert malzemelerden oluşmamasına, ergonomik açıdan uygun, hasta konforunu sağlayacak özellikte olmasına önem verilmelidir. Hastaların uyku saatinde tedavi ve bakım uygulamaları zorunlu olmadığı sürece yapılmamalı, başka bir zaman dilimine alınmalıdır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Eskişehir Osmangazi Üniversitesinden (Tarih: 22.12.2021, Sayı: E-25403353-050.99-266001) alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

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

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Açıklama: 13th International Hippocrates Congress on Medical and Health Sciences (15-16 Aralık 2023) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Eskişehir Osmangazi University (Date: 22.12.2021, Number: E-25403353-050.99-266001).

Peer-review: Externally peer-reviewed.

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

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 13th International Hippocrates Congress on Medical and Health Sciences (15-16 December 2023).

KAYNAKLAR


1. TC Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Yoğun Bakım Ünitelerinin Standartları Genelgesi (03.04.2008 tarihli ve 11395 (2008/25) sayılı Genelge) <https://www.saglik.gov.tr/TR-10979/yogun-bakim-unitelerinin-standartlari-genelgesi-200853.html> E.T: 03.03.2024
2. Özbal E. Kritik Hastaların Algıladıkları Çevresel Stresörlerin Yoğun Bakım Ünitesi Deneyimlerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
3. Abuatıq A. Patients' and health care providers' perception of stressors in the critical care units. *Dimens Crit Care Nurs.* 2015;34(4):205-214.
4. Gerkuş Ş. Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Hastaların Algıladıkları Çevresel Stresörlerin Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
5. Adell MB, Barrachina LG, Andrés EB, et al. Factors affecting sleep quality in intensive care units. *Med Intensiva (Engl Ed).* 2021;45(8):470-476.
6. Kornienko A. Intensive care unit environment and sleep. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2021;33(2):121-129.
7. Miranda-Ackerman RC, Lira-Trujillo M, Gollaz-Cervantez AC, et al. Associations between stressors and difficulty sleeping in critically ill patients admitted to the intensive care unit: A cohort study. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):1-10.
8. Adams AMN, Chamberlain D, GrønkJær M, Thorup C. B, Conroy T. Nonpharmacological interventions for agitation in the adult intensive care unit: A systematic review. *Aust Crit Care.* 2022; 36(3):385-400.
9. Castillejos DG, Rubio ML, Ferre C, de los Ángeles de Gracia M, Bodí M, Sandiumenge A. Psychological symptoms in difficult-to-sedate critical care survivors. *Nurs Crit Care.* 2023;28(5):679-688.
10. Uzelli D, Korhan E. Yoğun bakım hastalarında duyuşal girdi sorunları ve hemşirelik yaklaşımı. *Florence Nightingale J Nurs.* 2014;22(2):120-128.
11. Amleh D, Halawani A, Hussein MH. Simulation-based study for healing environment in intensive care units: Enhancing daylight and access to view, optimizing an ICU room in temperate climate, the case study of Palestine. *Ain Shams Eng J.* 2023;14(2):101868.
12. Coelho AC, Santos VB, de Barros ALBL. Stressors in intensive cardiac care units: Patients' perceptions. *Nurs Crit Care.* 2022;27(2):195-203.

13. Gencer A, Karakoç KA. Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların algıladıkları çevresel stresörlerin uyku kalitesine etkisi. *Online Turk Saglik Bil Derg.* 2020; 5(3):434-443.
14. Koyuncu F, Şahin SY, İyigün E. Genel cerrahi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların algıladıkları çevresel stresörlerin uyku düzenine olan etkisinin incelenmesi. *J Intensive Care Nurs.*2021;25(3):152-159.
15. May AD. The Nature and Prevalence of Anxiety in the Intensive Care Unit: Risk Factors, Patient Outcomes, and Trends in Psychological Care. Doctoral Dissertation. The Chicago School of Professional Psychology; 2021.
16. Candan DY, Demir KF, Geçit S. Yoğun bakım ünitesindeki çevresel stresörlerin hastalar tarafından algılanması. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.*2020;12(2):190-197.
17. Aslan F. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Gören Hastaların Algıladıkları Çevresel Stresörler: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
18. Brito NNS, Soares SSS, Carvalho EC, et al. Environmental stressors in a cardio-intensive unit and Nursing care planning: A descriptive study. *Online Braz J Nurs.* 2021;20:e20210001.
19. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksinin geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg.* 1996;7(2):107-115.
20. Öner N., Le Compte. Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları,1985.
21. Tezcan KF, Kanan N. Reanimasyon yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların çevresel stresörlerden etkilenme durumları. *J Intensive Care Nurs.* 2019;23(1):1-8.
22. Shih CY, Pai HC. Factors affecting the relationship between stress and anxiety in critically ill patients: A partial least squares structural equation modeling approach. *Clin Nurs Res.*2023;32(2):366-374.
23. Elías MN. Assessment and monitoring of sleep in the intensive care unit. *Crit Care Nurs Clin.* 2021;33(2):109-119.
24. Da Silva TA, Schujmann DS, da Silveira LTY, Caromano FA, Fu C. Effect of therapeutic Swedish massage on anxiety level and vital signs of Intensive Care Unit patients. *J Bodyw Mov Ther.*2017;21(3):565-568.
25. Daviu N, Bruchas MR, Moghaddam B, Sandi C, Beyeler A. Neurobiological links between stress and anxiety. *Neurobiol Stress.* 2019;11:100191.
26. Glier S, Campbell A, Corr R, Pelletier-Baldell A, Belger A. Individual differences in frontal alpha asymmetry moderate the relationship between acute stress responsivity and state and trait anxiety in adolescents. *Biol Psychol.*2022;172:108357.
27. Sayed ZA, Ahmed GH, Soliman WS. Effectiveness of alternative nursing strategy on sleep pattern in coronary intensive care during hospitalization. *Int J Afr Nurs Sci.* 2022;16(2):100388.
28. Ding Q, Redeker NS, Pisani MA, Yaggi HK, Knauert MP. Factors influencing patients' sleep in the intensive care unit: Perceptions of patients and clinical staff. *Am J Crit Care .* 2017;26(4):278-286.
29. Kalmbach DA, Anderson JR, Drake CL. The impact of stress on sleep: Pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. *J Sleep Res .* 2018;27(6):e12710.
30. Gezginçi E, Baltacı Göktaş S, Orhan BN. The effects of environmental stressors in intensive care unit on anxiety and depression. *Nurs Crit Care.* 2022;27(1):113-119.
31. Sun X, Huang D, Zeng F, et al. Effect of intensive care unit diary on incidence of posttraumatic stress disorder, anxiety, and depression of adult intensive care unit survivors: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.*2021;77(7):2929-2941.
32. Bodur İ, Aslan Ö. Koroner yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların algıladıkları çevresel stresörlerin belirlenmesi. *Ordu University J Nurs Stud.* 2020;5(3):298-305.
33. Şahin M, Köçkar Ç. Bir stresör olarak yoğun bakım. *Yaşam Becerileri Psikoloji Derg.*2018;2(4):207-214.
34. Aksoy BN, Tastan N. Beliren yetişkinlikte kimlik gelişimi: Stresle başa çıkma becerilerinin yordayıcılığı. *Kırıkkale Univ Soc Sci J.* 2023;13(1):309-334.

35. Ruigrok ANV, Salimi-Khorshidi G, Lai MC, et al. A meta-analysis of sex differences in human brain structure. *Neurosci Biobehav Rev.* 2014;39:34-50.

Ventilatörle İlişkili Pnömoni Önleme: Bibliyometrik Bir Çalışma

Ventilator-associated Pneumonia Prevention: A Bibliometric Study

Duygu KES¹ 

¹Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Karabük, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Duygu KES, E-mail: duygukes@karabuk.edu.tr
Geliş Tarihi/Received: 02.05.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 09.10.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Kes D. Ventilator-associated pneumonia prevention: A bibliometric study. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):171-180.



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

Öz

Amaç: Ventilatörle ilişkili pnömoni önleme üzerine yapılan araştırmaların bibliyometrik analizini incelemektir.

Yöntemler: Veriler, Nisan 2024 tarihinde "Web of Science (WoS)" veri tabanından toplandı ve VOSviewer, R Studio 4.3.3 programı ve Biblioshiny programı kullanılarak performans analizi, bilimsel haritalama ile bibliyometrik olarak analiz edildi. Araştırma örneklemini 284 makale oluşturdu. Öğeler arasındaki bağlantı gücünün normalleştirilmesinde ilişkilendirme gücü yöntemi kullanıldı.

Bulgular: Alanda en fazla iş birliği yeşil kümeden Torres, Antoni (TBG=18) olduğu bulundu. Daire büyüklüğüne göre konu ile en fazla atıf alan dergi Critical Care Medicine (atıf sayısı=875; TBG=42857) dir. Dairelerin büyüklüğünden, ventilator-associated pneumonia (kullanım sıklığı=157), intensive care unit (kullanım sıklığı =37), mechanical ventilation (kullanım sıklığı =26) yayınlarda en fazla kullanılan anahtar kelimeler olduğu saptandı.

Sonuç: Ventilatörle ilişkili pnömoni önlemeye yönelik yayınlar arasından en fazla atıf alan yayınların meta analiz ve randomize kontrollü çalışmalar gibi kanıt düzeyi yüksek olan araştırmalar olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometri, bilimsel haritalama, korunma, ventilatörle ilişkili pnömoni.

Abstract

Objective: To examine the bibliometric analysis of research on the prevention of ventilator-associated pneumonia.

Methods: Data were collected from the 'Web of Science (WoS)' database in April 2024 and analyzed bibliometrically by performance analysis, scientific mapping, and bibliometric analysis using VOSviewer, R Studio 4.3.3, and Biblioshiny. The research sample consisted of 284 articles. The strength of association method was used to normalize the link strength between items.

Results: The most collaboration in the field was found to be Torres, Antoni (TLS=18) from the green cluster. According to the circle size, the journal with the most cited subject is Critical Care Medicine (number of citations=875; TLS=42857). From the size of the circles, it was found that ventilator-associated pneumonia (occurrences=157), intensive care unit (occurrences=37), and mechanical ventilation (occurrences=26) were the most frequently used keywords in publications.

Conclusion: Among the publications on the prevention of ventilator-associated pneumonia, the most cited publications were found to be studies with a high level of evidence, such as meta-analyses and randomized controlled trials.

Keywords: Bibliometrics, prevention, scientific mapping, ventilator-associated pneumonia.

GİRİŞ

Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) hastane kaynaklı olup; mekanik ventilasyonun başlamasından itibaren 48-72 saat sonragelişir.¹ Yoğun bakım ünitesindeki hastalarda görülme prevalansı %5-%39,5 iken; insidansı ise %5-%40 arasında değişmektedir.¹⁻⁴ VİP'in yalnızca önemli morbidite ve mortaliteye değil, aynı zamanda önemli ekonomik yükü neden olduğu belirtilmektedir.³ VİP gelişiminden kaynaklanan artan maliyetler, öncelikle uzamış ventilatör desteği gereksinimleri, yoğun bakım ünitelerinde uzun süreli kalışlar ve genel olarak uzun süreli hastane yatışları ile ilişkilidir.^{3,4} Cabrera-Tejada ve ark. (2023) ventilatörle ilişkili pnömoninin sağlık harcamalarına maliyetini inceledikleri çalışmada, VİP hastaları için mekanik ventilasyon süresinin önemli ölçüde daha uzun olduğunu (17,40 vs. 8,93 gün, $P < ,01$), bunun da fazladan 13,56 gün yatışa ve VİP epizodu başına 20.965,28 Avro ek maliyete yol açtığını belirterek, VİP'in ekonomik etkisi vurgulanmıştır.⁴ VİP, önemli ekonomik etkisinin ötesinde de

hastalar, aileleri ve bir bütün olarak sağlık sistemleri üzerinde önemli bir sosyal yük oluşturmaktadır. Bu bağlamda, araştırmalar sağlık hizmeti kalitesini artırmak ve genel harcamaları azaltmak için titiz VİP önleme tedbirlerine duyulan acil ihtiyacın altı çizmektedir.^{3,4}

Multidisipliner ekibin bir üyesi olan yoğun bakım hemşirelerinin VİP'in önlenmesinde önemli sorumlulukları bulunmaktadır.⁵ Teknolojinin gelişmesine paralel olarak VİP önlemeye yönelik araştırmaların sayısı artmaktadır. Bu artış yoğun bakım hemşirelerinin VİP önleme konusundaki araştırma trendleri, eğilimleri, güncel noktaları ve alandaki boşluklar gibi bibliyometrik parametreleri hakkında bilgi sahibi olmalarını güçleştirebilmektedir. Bibliyometrik araştırmalar yüzlerce araştırmayı analiz ederek alanın yapısını, dinamiklerini, geçirdiği evrim ve alandaki yazarlar, çalışmalar, kelime ve kavramlar arasındaki ilişkiyi incelemeye ve boşlukları belirlemeye olanak sağlar.⁶ Bu bağlamda bu araştırma yoğun bakım hemşirelerine, VİP önlenmesine yönelik araştırmaların derinlenmesine incelenerek alandaki gereksinimlerin belirlenmesinde rehberlik edebilir.

YÖNTEMLER

Araştırmanın Amacı: Bu tanımlayıcı bibliyometrik araştırmanın amacı, ventilatörle ilişkili pnömoniye önleme üzerine yapılan araştırmaların performans analizi ve bilimsel alan haritalamasını incelemektir. Bu bağlamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır:

1. Ventilatörle ilişkili pnömoniye önleme konusunda öne çıkan bilimsel dergiler hangileridir?
2. Ventilatörle ilişkili pnömoniye önleme konusunda en çok atıf alan makaleler ve dergiler hangileridir?
3. Ventilatörle ilişkili pnömoniye önleme konusunda en çok bilimsel iş birliği yapan yazarlar ve ülkeler nelerdir?
4. Ventilatörle ilişkili pnömoniye önleme konusunda en çok oluşturan anahtar kelimeler ve aralarındaki ilişki ağı nedir?

Araştırmanın Yapıldığı Yer: Araştırmanın verileri Web of Science (WoS) veri tabanından 05.04.2024 tarihinde toplandı.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme: Araştırma konusunda Konu (Topic) arama alanından "OR" ve "AND" arama operatörleri ile anahtar kelimelerinin kombinasyonları TS=(ventilator-associated pneumonia OR VAP) AND TS=(preventing OR prevention OR prevent*) kullanıldı. Bu bağlamda, 1.563 makale ulaşıldı. Araştırmanın dahil edilme kriterleri; (1) 2013-2023 yılları arası, (2) İngilizce yayınlanan araştırmalar; (3) Araştırma, derleme, bildiri yayınlar (4) SCI-Expanded, SSCI, A&HCI indeksleridir. Araştırmanın dahil edilme kriterlerine yapılan filtrelemelerden sonra 702 araştırmaya ulaşıldı. Araştırmaların başlık ve özet incelemesinden sonra 284 yayın araştırmaya dahil edildi.

Veri Toplama Araçları: Bu çalışmanın verileri Bibliyometrik olarak toplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Bibliyometrik çalışmalarda etik kurul izini gerekmemektedir.

Verilerin Toplanması: Araştırmanın verileri Web of Science (WoS) veri tabanından 05.04.2024 tarihinde toplandı. Araştırma konusunda Konu (Topic) arama alanından "OR" ve "AND" arama operatörleri ile anahtar kelimelerinin kombinasyonları TS=(ventilator-associated pneumonia OR VAP) AND TS=(preventing OR prevention OR prevent*) kullanıldı. Bu bağlamda, 1.563 makale ulaşıldı. Araştırmanın dahil edilme kriterleri; (1) 2013-2023 yılları arası, (2) İngilizce yayınlanan araştırmalar; (3) Araştırma, derleme, bildiri yayınlar (4) SCI-Expanded, SSCI, A&HCI indeksleridir. Araştırmanın dahil edilme kriterlerine yapılan filtrelemelerden sonra 702 araştırmaya ulaşıldı. Araştırmaların başlık ve özet incelemesinden sonra 284 yayın araştırmaya dahil edildi.

İstatistiksel Analiz: Verilerin analizinde ve görselleştirilmesinde VOSviewer 1.6.20 programı, R Studio 4.3.3 programı ve Biblioshiny programı kullanıldı.^{7,8} Hesaplama yöntemi olarak tam sayım hesaplama yöntemi

kullanıldı.⁹ İtme kuvveti ortak yazar analizinde “-1”, ortak kelime analizinde ise “0” ve ortak atıf analizinde “1” alınmıştır. Çekme parametresi ise tüm analizlerde “2” temel alınmıştır.¹⁰ Öğeler arasındaki bağlantı gücünün normalleştirilmesinde ilişkilendirilme gücü kullanılmıştır. Ağırlık parametresi ise ortak kelime analizi için kelimelerin kullanım sıklığı, ortak yazar analizinde toplam bağlantı gücü kullanılmıştır. Atıf analizinde normalleştirilmiş atıf analizi hesaplanmıştır. Ayrıca temel alınan ağırlık parametresine göre bir ögenin ağırlığı ne kadar fazla ise, ögenin etiketi ve dairesi büyük olur. Analiz sonucu öğeler arasındaki çizgilerin kalınlığı ve öğelerin yakınlığı ilişkinin gücünü göstermektedir. İki öge arasındaki çizgi ne kadar kalınsa ve öğeler birbirine ne kadar yakın ise öğelerin aralarındaki ilişki de o derece güçlüdür.¹¹⁻¹³ Ortak kelime analizinde öğeler arasındaki bağlantı çizgileri belirlenmesinde minimum güç ‘2’ olarak belirlendi. Ortak yazarlık analizinde ise minimum güç ‘1’ olarak belirlendi.

BULGULAR

Bradford analizine göre en üretken çekirdek dergiler gösterilmektedir. Bradford yasasına göre yapılan analizde 1. Çekirdek (Zone1) grup olarak en üretken üç dergi Critical Care Medicine, American Journal of Infection Control ve Intensive Care Medicine dergisidir (Tablo 1).

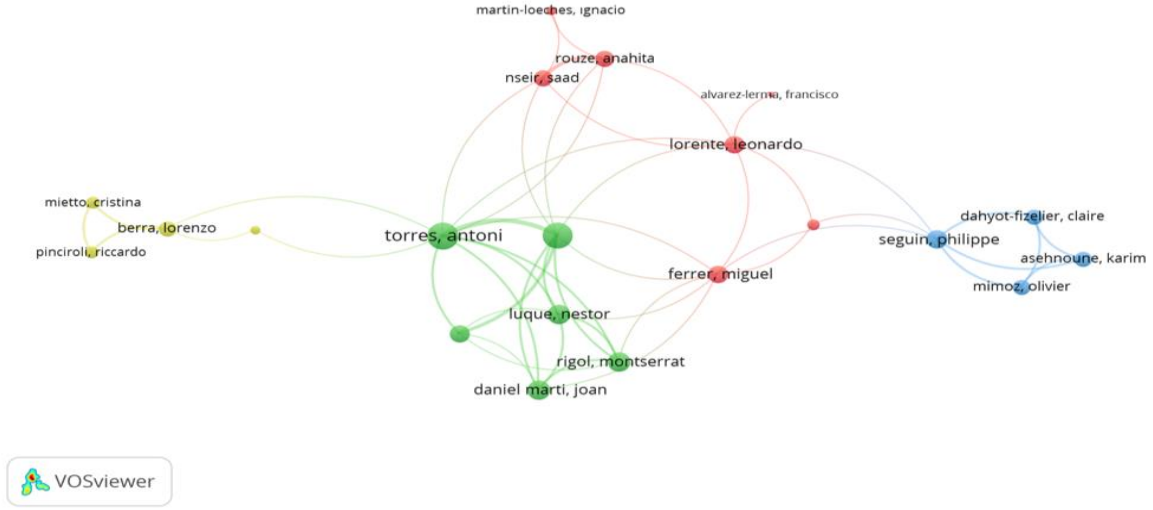
Tablo 1. Bradford analizine göre en üretken çekirdek dergiler

Dergi	Rank	Freq	cumFreq	Zone
Critical Care Medicine	1	13	13	Zone 1
American Journal of Infection Control	2	10	23	Zone 1
Intensive Care Medicine	3	8	31	Zone 1
Nursing in Critical Care	4	8	39	Zone 1
American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	5	7	46	Zone 1
Respiratory Care	6	7	53	Zone 1
Australian Critical Care	7	6	59	Zone 1
Cochrane Database of Systematic Reviews	8	6	65	Zone 1
Infection Control and Hospital Epidemiology	9	6	71	Zone 1
International Journal Of Antimicrobial Agents	10	6	77	Zone 1
Chest	11	5	82	Zone 1
Critical Care Nurse	12	5	87	Zone 1
European Respiratory Journal	13	5	92	Zone 1
Frontiers in Pharmacology	14	5	97	Zone 1

* Rank=sıra, Freq=frekans, CumFreq=kümülatif frekans, Zone=çekirdek

Ortak yazar analizi

Toplam bağlantı gücüne (TBG) göre ortak yazarlık analizinin ağ görseli gösterilmiştir. Yayın sayısı minimum 2 olarak belirlendiğinde 1585 yazar içerisinde 113 ortak yazar eşik değeri karşılamıştır. Toplam 21 öge, 4 küme, 50 bağlantı ve 76 toplam bağlantı gücü bulunmuştur. Kırmızı kümede 7 yazar, yeşil kümede 6 yazar, Mavi kümede 4 yazar, Sarı kümede 4 yazar ise Mor kümede bulunmaktadır. Daire büyüklüğünden de anlaşıldığı üzere en fazla bilimsel iş birliği yapan yazar yeşil kümeden Torres, Antoni (TBG=18)’dir. Yine yeşil kümeden Li Bassi, Gianluigi (TBG=17), Luque, Nestor (TBG=10), Rigol, Montserrat, (TBG=10), Daniel Marti, Joan (TBG=10), Mavi kümeden Seguin, Philippe (TBG=9), kırmızı kümeden Ferrer, Miguel (TBG=8), Lorente, Leonardo (TBG=8), Sarı kümeden Berra, Lorenzo (TBG=6) en fazla bilimsel iş birliği yapan ilk 10 yazar arasındadır (Şekil 1).



Şekil 1. Ortak yazarlık analizinin ağ görseli

Atıf analizi

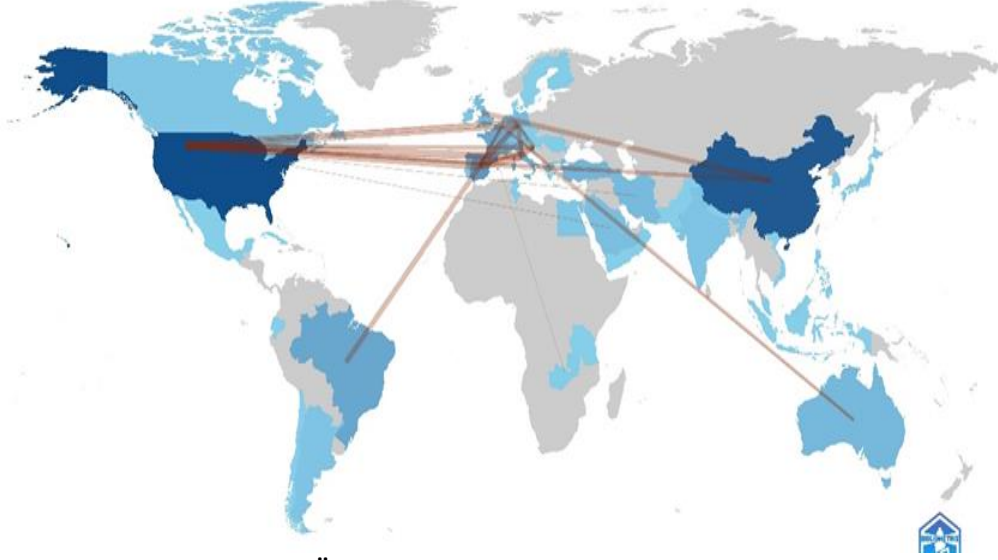
Konu ile ilgili en fazla atıf alan makaleler belirtilmiştir. Normalleştirilmiş atıf analizine göre, Klompas ve ark. (2014) ventilatörle ilişkili pnömoni önlemeye yönelik kanıt temelli stratejilere vurgu yaptıkları kılavuz en fazla atıf alan birinci makale olmuştur.¹⁴ Yine Klompas ve ark. (2022), 2014 yılında yayınladıkları ventilatörle ilişkili pnömoni önlemeye yönelik kanıt temelli stratejileri ele aldıkları kılavuzu yeni kanıtlar doğrultusunda güncelledikleri bu çalışma en fazla atıf alan ikinci makale olmuştur. Francois ve ark. (2019) kardiyak arrest sonrası ventilatörle ilişkili pnömoni önleme amaçlı yaptıkları çok merkezli randomize kontrollü çalışma ise en fazla atıf alan üçüncü makale olmuştur (Tablo 2).¹⁴⁻²³

Tablo 2. En fazla atıf alan makaleler

Yazar /yıl/dergi	Makale	Toplam atıf	Yıllık Toplam atıf	Normalleştirilmiş toplam atıf
Klompas M et al., 2014, <i>Infection Control. Hospital Epidemiology</i> ¹⁴	Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update	460	41,82	9,16
Klompas M et al., 2022, <i>Infection Control. Hospital Epidemiology</i> ¹⁵	Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update	56	18,67	8,72
Francois B et al., 2019, <i>N. Engl. J. Medicine</i> ¹⁶	Prevention of Early Ventilator-Associated Pneumonia after Cardiac Arrest	81	13,50	6,32
Alvarez-Lerma F et al., 2018, <i>Critical Care Medicine</i> ¹⁷	Prevention of ventilator-associated pneumonia: the multimodal approach of the Spanish ICU "pneumonia zero" program	74	10,57	6,10
Francois B et al., 2021, <i>Lancet Infectious Diseases</i> ¹⁸	Efficacy and safety of suvatroxumab for prevention of Staphylococcus aureus ventilator-associated pneumonia (SAATELLITE): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, phase 2 pilot trial	42	10,50	6,05
Hua F et al., 2016, <i>Cochrane Database Syst. Reviews</i> ¹⁹	Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia	165	18,33	5,08
Damas P et al., 2015, <i>Critical Care Medicine</i> ²⁰	Prevention of ventilator-associated pneumonia and ventilator-associated conditions: a randomized controlled trial with subglottic secretion suctioning	85	8,50	3,67
Weng H et al., 2017, <i>Front. Pharmacol.</i> ²¹	Probiotics for Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Mechanically Ventilated Patients: A Meta-Analysis with Trial Sequential Analysis	46	5,75	3,48
Zhao T et al., 2020, <i>Cochrane Database Syst. Reviews</i> ²²	Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia	57	11,40	3,40
Su M et al., 2020, <i>Respiratory Care</i> ²³	Probiotics for the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	53	10,60	3,16

Ortak yazar analizi

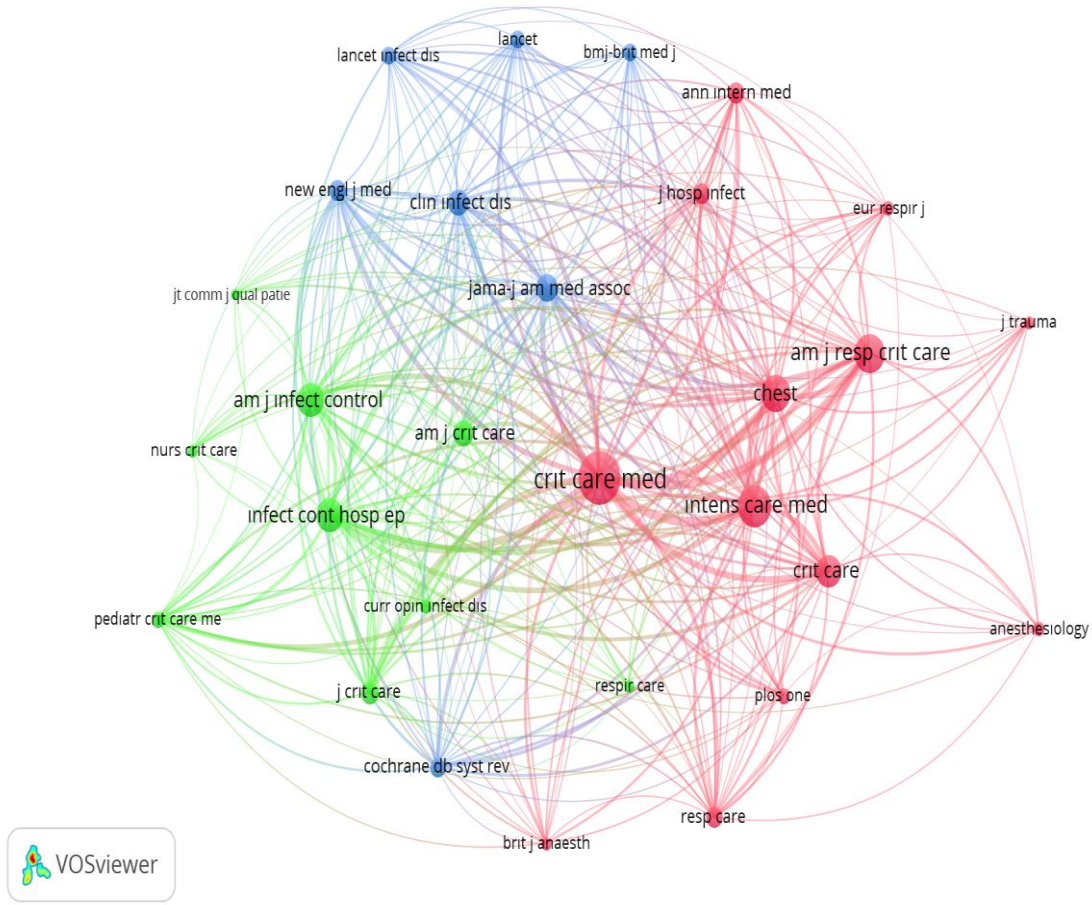
Ülkeler arasındaki iş birliği haritalandırması gösterilmiştir. Harita incelendiğinde en fazla iş birliği yapan 10 ülke incelendiğinde, İspanya-İtalya (frekans=7), Amerika Birleşik Devletleri (ABD)- Almanya (frekans=7), ABD-İtalya (frekans=6), ABD-İspanya (frekans=6), İtalya-Almanya (frekans=5), İspanya-Brezilya (frekans=5), İspanya-Almaya (frekans=5), Çin-Birleşik Krallık (frekans=5), Fransa-İspanya (frekans=4) ve Avustralya-Belçika (frekans=4) olduğu bulunmuştur (Şekil 2).



Şekil 2. Ülkeler arasındaki iş birliği haritalandırması

Ortak atıf analizi

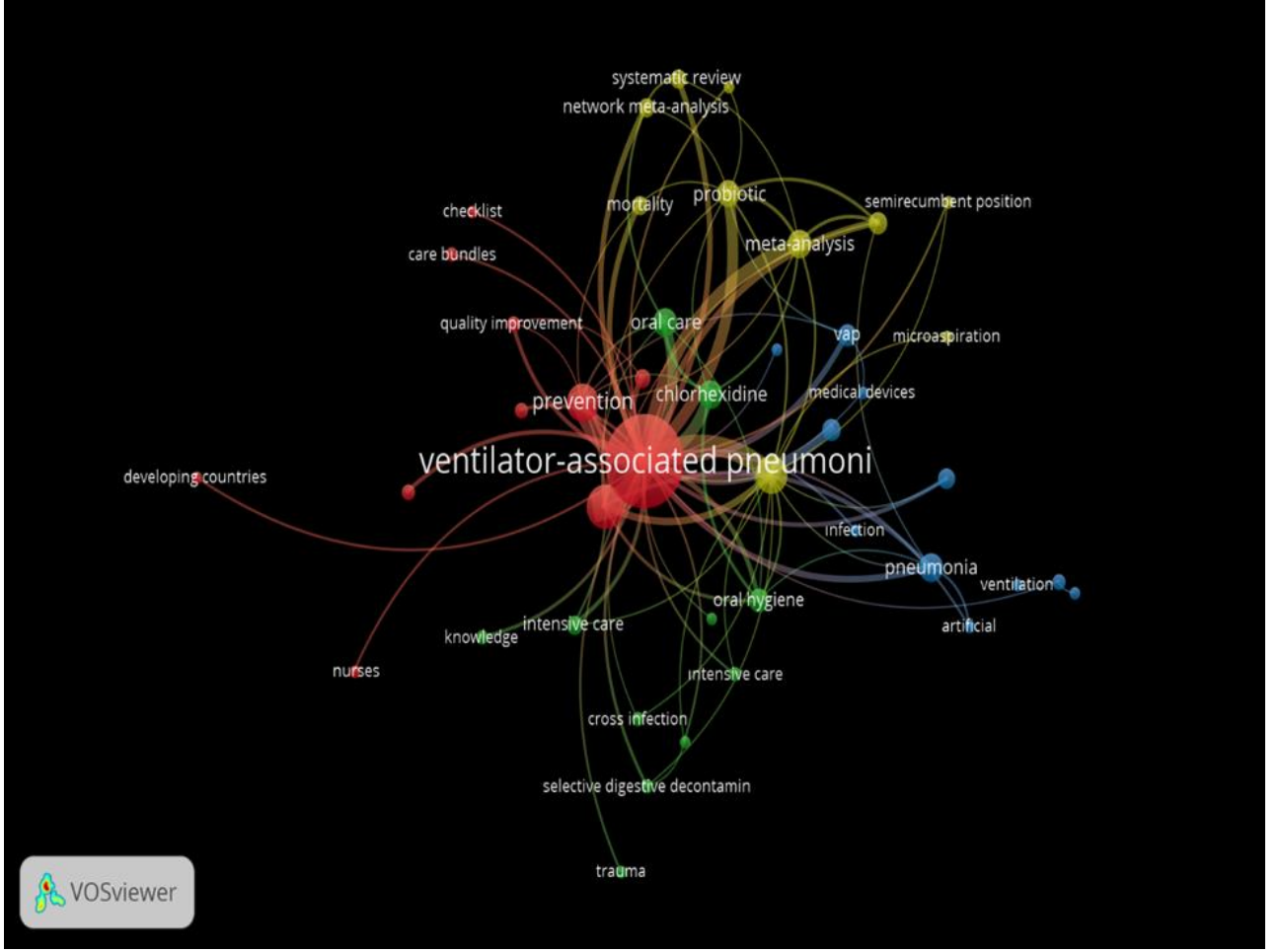
Aldıkları atıf ağırlığına dergilerin ağ görselleştirmesi gösterilmiştir. Bir kaynağın aldığı minimum atıf sayısı 50 olarak seçildiğinde, 1709 kaynaktan 29'unun eşik değeri aştığı bulunmuştur. Ağ 29 öge, 3 küme, 406 bağlantı ve 136672 toplam bağlantı sayısı meydana gelmiştir. Daire büyüklüğüne göre konu ile en fazla atıf alan ilk 10 dergi Critical Care Medicine (atıf sayısı=875; TBG=42857), Intensive Care Medicine (atıf sayısı=566; TBG=25878), American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine (atıf sayısı=463;TBG=21136), Chest (atıf sayısı=424;TBG=20984), Infection Control & Hospital Epidemiology (atıf sayısı=373;TBG=19127), American Journal of Infection Control (atıf sayısı=348;TBG=10720), Critical Care (atıf sayısı=329; TBG=13883), JAMA journal of the American Medical Association (atıf sayısı=228; TBG=13174), Clinical Infectious Diseases (atıf sayısı=205; TBG=10439) ve American Journal of Critical Care (atıf sayısı=204; TBG=5409). Çizgi kalınlığı incelendiğinde Critical Care Medicine-Intensive Care Medicine (TBG=5127), Critical Care Medicine- American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine (TBG=42254), Critical Care Medicine- Chest (TBG=4143), Critical Care Medicine- Infection Control & Hospital Epidemiology (TBG=3577) ve Critical Care Medicine- Critical Care dergileri arasındaki bağlantıların daha güçlü olduğu bulunmuştur (Şekil 3).



Şekil 3. Dergilerin ağ görselleştirilmesi

Ortak kelime analizi

Araştırmalarda kullanılan anahtar kelimelerin ağ görselleştirilmesi sunulmuştur. Bir anahtar kelimenin en az kullanıma sayısı 3 olup, 429 kelimenin 43'ü eşik değeri karşılamıştır. Bu bağlamda ağ 4 kümeden, 43 öğeden, 204 bağlantıdan ve 520 toplam bağlantı gücünden oluşmaktadır. Dairelerin büyüklüğünden, ventilator-associated pneumonia (kullanım sıklığı=157), intensive care unit (kullanım sıklığı =37), mechanical ventilation (kullanım sıklığı =26), prevention (kullanım sıklığı = 26), chlorhexidine (kullanım sıklığı =16), meta-analysis (kullanım sıklığı =16), oral care (kullanım sıklığı =15), pneumonia (kullanım sıklığı =15), probiotic (kullanım sıklığı =14) ve oral hygiene (kullanım sıklığı =11) anahtar kelimelerinin en fazla tekrarlandığı anlaşılmaktadır. Aralarındaki ağ çizgisi kalınlığından, ventilator-associated pneumonia-prevention (TBG=27), ventilator-associated pneumonia-intensive care unit (TBG=25), ventilator-associated pneumonia- mechanical ventilation (TBG=21), ventilator-associated pneumonia- meta-analysis (TBG=15) ağ bağlantılarının en güçlü ağ bağlantıları olduğu bulunmuştur (Şekil 4).



Şekil 4. Anahtar kelimelerin ağ görselleştirilmesi

TARTIŞMA

Bu çalışma, son on yıl içinde VİP önlemeye yönelik yapılan araştırmaların bibliyometrik analizini içeren ilk çalışma olması açısından alandaki önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Bu araştırma sonuçları alanda en üretken yazarlar, makaleler, ülkeler, ayrıca en sık kullanılan anahtar kelimeleri ele almıştır. Bu bağlamda, elde edilen sonuçlar, konuya ilişkin literatürün entelektüel yapısını, araştırma eğilimlerini ve bilimsel iş birliklerini anlamak için hemşireler, klinisyenler ve araştırmacılar için VİP önlenmesi konusundaki mevcut araştırma eğilimlerini, etkili dergileri, önde gelen araştırmacıları ve uluslararası iş birliklerini ortaya koyarak, alandaki bilgi boşluklarını belirleme ve gelecekteki araştırmalara yön verme potansiyeline sahiptir. Bu çalışma, hemşireler ve klinisyenler için, VİP önlenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanmasında rehber niteliğinde olabilir.

Bradford yasası bilimsel kaynakları üç gruba bölmekte ve 1. çekirdek grupta yer alan kaynak/ lar konu ile ilgili yayınlanan toplam yayın sayısının üçte birini içermektedir.²⁴ Bu bağlamda yasa araştırmacılara belirli bir bilim alanındaki en etkin dergileri seçme konusunda rehberlik yapmaktır. Bu çalışmada ventilatörle ilişkili pnömoniyi önleme konusunda 1. çekirdek grupta 14 tane dergi bulunmuştur (bknz. Tablo 1.). Ayrıca bu dergiler yine konu ile ilgili en çok atıf alan dergiler arasında yer almaktadır (bknz. Şekil 3.) Bu dergilerin tıp, hemşirelik, diş hekimliği farmakoloji, fizyoterapi gibi çok çeşitli araştırmacıların gerek kendi alanına özgü gerekse multidisipliner bilimsel yayınlarını sunabilme imkânı sağladığı söylenebilir. Bu dergiler arasında yoğun bakım hemşireliği alanında yayın yapan Nursing in Critical Care, Critical Care Nurse ve Australian Critical Care konuyla ilgili en etkili dergiler arasında yer alması dikkat çekici bir bulgudur. Bu sonuçlar, ventilatörle ilişkili pnömoniyi önleme konusuyla ilgilenen araştırmacılara gerek kaynak seçimi konusunda gerekse araştırmalarını yayınlamak için dergi seçiminde yararlı olabilir.

Uluslararası akademik iş birlikleri, bilgi ve kaynak paylaşımı yoluyla araştırma kalitesini artırarak, bilimsel ilerlemeyi hızlandırır. Farklı disiplinler ve kültürlerden gelen akademisyenlerin bir araya gelmesi, yenilikçi çözümler ve çok yönlü bakış açıları geliştirilmesine katkıda bulunur. Bu iş birlikleri, küresel sorunların çözümüne yönelik bütüncül yaklaşımlar sunarak, daha etkili sonuçlar elde edilmesini sağlar. Ayrıca, uluslararası iş birlikleri, geniş çaplı finansman olanaklarına erişim sunarak, daha iddialı ve kapsamlı projelerin gerçekleştirilmesine olanak tanır. Ortak yazarlık analizi sonuçları incelendiğinde, alanla ilgili en fazla iş birliği yapan Antoni Torres, Gianluigi Li Bassi, Nestor Luque, Montserrat Rigol, Joan Daniel Marti, Philippe Seguin gibi araştırmacılarla iş birliği yapılabilir. Bu araştırmacılarla iş birliği, VAP önlenmesi konusunda önemli bilimsel katkılar sağlama potansiyeline sahiptir. İnternet tabanlı iletişim, coğrafi engelleri ortadan kaldırarak araştırmacıların kolayca veri ve bilgi paylaşımında bulunmalarını sağlar ve iş birliği süreçlerini hızlandırır. Ayrıca, çevrim içi platformlar aracılığıyla düzenli toplantılar ve ortak çalışmalar yapılabilmesi, akademik projelerin daha etkin bir şekilde yürütülmesine olanak tanır. Bu bağlamda iş birliklerinin kurulmasında internet tabanlı iletişim araçlarının kullanılması yararlı olabilir.

Ülkelerarası iş birliği incelendiğinde konu ile ilgili en fazla bilimsel iş birliği yapan ülkelerin ABD, İspanya ve Almanya olduğu görülmektedir. Uluslararası iş birlikleri araştırmacıların veya klinisyenlerin konu ile ilgili bilimsel bilgi ve deneyimlerin paylaşılmasına olanak sağlayarak yeni projelerin ortaya çıkmasına ve alanın gelişmesine olanak sağlayabilir. En fazla atıf alan makalelerin ABD ve İspanya'dan olması bilgiyi destekler niteliktedir.^{14,15,17} Türkiye de ventilatörle ilgili pnömoninin önlenmesine yönelik uluslararası iş birliği (n=2) sadece ABD ile olup; diğer ülkelerle olan bilimsel iş birliği sıklığının artırılması klinik uygulamalara pozitif yönde katkı sağlayabilir. Bu bulgular doğrultusunda, ülkemiz için ventilatörle pnömoninin önlenmesine yönelik alanında uluslararası iş birliği konusunda bir boşluk olduğu görülmektedir.

Normalleştirilmiş atıf analizi zaman faktörünü ortadan kaldırarak eski ve yeni tarihi yayınların atıf standardizasyonunu sağlayarak daha objektif bir değerlendirme yapmaya olanak sağlamaktadır.²⁵ Normalleştirilmiş atıf analizine göre, konu ile en fazla atıf alan yayınların çoğunluğunun meta analiz ve randomize kontrollü çalışmalar gibi kanıt düzeyi yüksek olan araştırmalar olduğu dikkat çekmektedir. Bu bağlamda bu yayınların konuyla ilgili teorik ve uygulama alanlarına önemli katkı sağlayabilecek yayınlar olduğu söylenebilir. Araştırmacıların ve klinisyenlerin bu yayınları incelemesi önerilir.

Ventilatörle ilişkili pnömoniye önleme yönelik kanıt temelli pek çok strateji bulunmaktadır. Anahtar kelimeler incelendiğinde "meta analiz", "oral hygiene", "probiotic", "oral care" gibi anahtar kelimelerin öne çıktığı görülmektedir. Anahtar kelimeler yayınların içeriği hakkında araştırmacılara önemli ip uçları sağlamaktadır. Ağız bakımı ve probiyotik gibi konuların diğer stratejilere göre daha fazla araştırıldığını düşündürmektedir. Yine benzer şekilde araştırma türü olarak meta analiz çalışmalarının diğer yöntemlere göre daha tercih edildiği söylenebilir.

SONUÇ

Bu araştırmanın sonucunda, ABD, İspanya ve Almanya'nın VİP önleme konusundaki iş birliği ağlarının merkezinde olduğu görülmektedir. VİP araştırmalarında en üretken ve alana en çok katkı veren araştırmacı Antoni Torres olup; uluslararası iş birlikleri yapma noktasında ilgili yazar ile iletişime öncelik verilebilir. VİP araştırmalarını en fazla kabul eden derginin Critical Care Medicine dergisi olduğu dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda, yapılan araştırmaların yayına dönüştürme sürecinde zaman kayıplarını en aza indirmek amacıyla, Critical Care Medicine dergisinin ilk seçenek olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Araştırmalarda ventilatörle ilişkili pnömoni, yoğun bakım ünitesi, mekanik ventilasyon ve önleme gibi terimlerin sıklıkla kullanıldığı ortaya konulmuştur. Özellikle ağız bakımı ve probiyotikler gibi stratejilerin daha fazla araştırıldığı görülmektedir. Türkiye adresli meta analiz ve randomize kontrollü araştırmaların sayıları ve uluslararası iş birlikleri sayısı artırılması önerilmektedir. Özellikle ağız bakımı, probiyotik kullanımı ve klorheksidin gibi konular, yeni araştırmalar için potansiyel alanlar olarak öne çıkmaktadır.

Etik Komite Onayı: Bibliyometrik çalışmalarda etik kurul izini gerekmemektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

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

Finansal Destek: Yazar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval is not required for bibliometric studies.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - DK; Design - DK; Supervision – DK; Resources – DK; Materials – DK; Data Collection and/or Processing – DK; Analysis and/or Interpretation – DK; Literature Review – D; Writing – DK; Critical Review - DK

Funding: The author declares that she received no financial support for this study.

Declaration of Interests: The author has no conflicts of interest to declare.

KAYNAKLAR

1. Bonell A, Azarrafiy R, Huong VTL, et al. A systematic review and meta-analysis of ventilator-associated pneumonia in adults in Asia: An analysis of national income level on incidence and etiology. *Clin Infect Dis.* 2019;68(3):511-518.
2. Battaglini D, Parodi L, Cinotti R, et al. Ventilator-associated pneumonia in neurocritically ill patients: Insights from the ENIO international prospective observational study. *Respir Res.* 2023;24(1):146.
3. Papazian L, Klompas M, Luyt CE. Ventilator-associated pneumonia in adults: A narrative review, *Intensive Care Med.* 2020;46:888-906.
4. Cabrera-Tejada GG, Chico-Sánchez P, Gras-Valentí P, et al. Estimation of additional costs in patients with ventilator-associated pneumonia. *Antibiotics (Basel).* 2023;13(1):2.
5. Osti C, Wosti D, Pandey B, et al. Ventilator-associated pneumonia and role of nurses in its prevention. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2017;56(208):461-468.
6. Donthu N, Kumar S, Mukherjee D. et al. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *J. Bus. Res.*2021;133:285-296.
7. Aria M, Cuccurullo C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics.* 2017;11(4):959-975.
8. VOSviewer Visualizing scientific landscapes. *VOSviewer version 1.6.20.* 2024. Accessed May 20, 2024. <https://www.vosviewer.com/>
9. Perianes-Rodriguez A, Waltman L, Van Eck NJ. Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. *Journal of Informetrics.* 2016;10(4):1178-1195.
10. van Eck NJ, Waltman L. VOSviewer Manual 2023. Univeriteit Leiden. Accessed Feb 01, 2024. http://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.1.pdf
11. Van Eck NJ, Waltman L. How to normalize co-occurrence data? An analysis of some well-known similarity measures. *Journal of the American Society for Information Science and Technology.* 2009;60(8):1635-1651.
12. Van Eck NJ, Waltman L. Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics.* 2017;111(2):1053-1070.
13. Van Eck NJ, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics.* 2010;84(2):523-538.

14. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2014;35(8):915-936.
15. Klompas M, Branson R, Cawcutt K, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2022;43(6):687-713.
16. François B, Cariou A, Clere-Jehl R. et al. Prevention of early ventilator-associated pneumonia after cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2019;381(19):1831-1842.
17. Álvarez-Lerma F, Palomar-Martínez M, Sánchez-García M, et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia: The multimodal approach of the Spanish ICU "pneumonia zero" program. *Crit Care Med*. 2018;46(2):181-188.
18. François B, Jafri HS, Chastre J, et al. Efficacy and safety of suvatroxumab for prevention of Staphylococcus aureus ventilator-associated pneumonia (SAATELLITE): A multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, phase 2 pilot trial. *Lancet Infect Dis*. 2021;21(9):1313-1323.
19. Hua F, Xie H, Worthington HV, et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;10(10):CD008367.
20. Damas P, Fripiat F, Ancion A, et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia and ventilator-associated conditions: A randomized controlled trial with subglottic secretion suctioning. *Crit Care Med*. 2015;43(1):22-30.
21. Weng H, Li JG, Mao Z, et al. Probiotics for preventing ventilator-associated pneumonia in mechanically ventilated patients: A meta-analysis with trial sequential analysis. *Front Pharmacol*. 2017;8:717.
22. Zhao T, Wu X, Zhang Q, et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;12(12):CD008367.
23. Su M, Jia Y, Li Y, et al. Probiotics for the prevention of ventilator-associated pneumonia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Respir Care*. 2020;65(5):673-685.
24. Weinstock M. Bradford's law. *Nature*. 1971;233(5319):434.
25. Öztürk Ö, Gürler G. Bir literatür inceleme arası olarak bibliyometrik analiz. *Nobel Yayıncılık*. 2022;189.

The Effectiveness of Safe Blood and Blood Products Transfusion Training for Intensive Care Nurses

Yoğun Bakım Hemşirelerine Verilen Güvenli Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu Eğitiminin Hemşirelerin Bilgi Düzeylerine Etkisi

Şahin KADIOĞLU^{1,2} 

Betül TOSUN³ 

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Training and Research Hospital, Department of Nursing Services Management, Kahramanmaraş, Turkey

² Hasan Kalyoncu University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Gaziantep, Turkey.

³ Hacettepe University, Faculty of Nursing, Fundamentals of Nursing Department, Ankara, Turkey

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Şahin KADIOĞLU, E-mail: shemsr@icloud.com

Geliş Tarihi/Received: 07.06.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 29.09.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as:

Kadioğlu Ş, Tosun B. The effect of safe blood and blood products transfusion training on knowledge of intensive care nurses. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):181-194.



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

Abstract

Objective: Nurses play an essential role in blood transfusion, and more than half of the steps in the transfusion chain are dependent on the nurses' knowledge, awareness, and skills. This study was conducted to determine the effect of safe blood and blood products transfusion training on the knowledge of nurses in the intensive care unit (ICU).

Method: This quasi-experimental pretest-posttest designed research was conducted with (n=166) voluntary ICU nurses. Apretest evaluated the knowledge of nurses on blood and blood product transfusion. Then, a training was provided to nurses and pop-up informative screen messages were sent via the hospital information system each time when they sign in the system. A posttest was performed one month after the completion of the blood and blood products transfusion training. $P < .05$ was accepted as statically significant.

Results: It was found that 48.8% of the intensive care nurses participating in the study were between 21-25 years old, 62.7% were women, 52.4% were bachelor's degree graduates, and 56.0% of them had 1-5 years of experience. Mean blood and blood products transfusion knowledge score of the nurses was 60.25±8.92 before intervention and it increased to 78.17±8.19 after the intervention, which was statistically significant ($P < .001$).

Conclusion: It is found that blood and blood products transfusion knowledge of nurses was increased with the training and messages sent on hospital information system. It is recommended that in-service training programs in line with up-to-date guidelines on blood and blood products transfusion should be provided to nurses, practice should be observed after the training, and blood transfusion boards at the institutions should be facilitated for efficiency.

Keywords: Blood transfusion, intensive care, knowledge, nursing, training

Öz

Amaç: Hemşireler kan transfüzyonunda önemli bir rol oynamaktadır; transfüzyon zincirinin yarısından fazlası onların bilgi, farkındalık ve becerilerine bağlıdır. Bu çalışma, güvenli kan ve kan ürünleri transfüzyonu konusundaki eğitimin, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin bilgi düzeylerine etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Yöntem: Bu yarı deneysel ön test-son test çalışması, gönüllü olarak katılan 166 yoğun bakım hemşiresini içermektedir. İlk olarak, hemşirelerin kan ve kan ürünleri transfüzyonu konusundaki bilgi düzeylerini değerlendiren bir ön test yapılmıştır. Daha sonra hemşirelere eğitim verilmiş ve hastane bilgi sistemi üzerinden her girişlerinde bilgilendirici ekran mesajları gönderilmiştir. Eğitimden bir ay sonra bir son test yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $P < .05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin %48,8'i 21-25 yaş aralığında, %62,7'si kadındır, %52,4'ü lisans mezunu ve %56,0'ı 1-5 yıl deneyime sahiptir. Hemşirelerin kan ve kan ürünleri transfüzyonu bilgi puan ortalaması müdahale öncesi 60,25±8,92 iken müdahale sonrası 78,17±8,19 olarak bulunmuş ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < .001$).

Sonuç: Çalışma, eğitim ve hastane bilgi sistemi üzerinden gönderilen mesajların uygulanmasıyla hemşirelerin kan ve kan ürünleri transfüzyonu bilgi düzeyinin anlamlı şekilde arttığını ortaya koymuştur. Çalışma, kurumlarında güncel kılavuzlara uygun iç eğitim programları sağlanması, eğitim sonrası uygulama adımlarının takibi ve sağlık kurumlarında transfüzyon komitelerinin etkin işleyişinin teşvik edilmesi gerektiğini önermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi düzeyi, eğitim, hemşirelik, kan transfüzyonu, yoğun bakım

INTRODUCTION

The worldwide need for blood and blood products is increasing. As a result of the increase in demand, minimizing the errors in all of the phases in supplying blood and blood products and transfusion became a crucial pillar of maintaining patient safety.¹

Blood transfusion is considered a form of tissue transplantation.^{1,2} Therefore, unlike other treatment interventions, it necessitates specific controls during unique confirmation steps, as well as careful observation throughout the transfusion process and related practices. Otherwise, it can lead to serious reactions threatening the life of the patient.^{3,4} Developing checklists for the clinical transfusion process and patient safety for safe blood transfusion (SBT) practices is of vital importance in hospitals.⁵

Blood transfusion is a frequent practice among patients in the intensive care unit (ICU). In 2021 alone, over 1.7 million units of red blood cell were administered in critical care settings across the United States.⁶ In spite of the clinical benefits of blood transfusion, there is the possibility of error at any stage of the transfusion process, which can cause serious and dangerous complications in the patient. Nurses play a major role in this process, and more than half of the chain of blood transfusion depends on nursing practice.^{6,7}

To execute a safe blood and blood product transfusion, nurses, who are practitioner, should be equipped with sufficient knowledge and skills. During the transfusion, nurses equipped with knowledge and skills in giving the right blood to the right patient, properly informing the patient about the transfusion, keeping the blood in proper conditions, observing the patient for possible signs of unintended reactions, preventing potential complications and interventions for emerging complications may contribute to decreasing mortality and morbidity rates.³⁻⁵ Insufficient knowledge and skills, insufficient interpersonal communication within the treatment team, and lack of attention are reported to be principal factors that endanger the safety of the transfusion.⁸⁻¹⁰

Background

Complications that may emerge during blood transfusion range from minimal complications that do not bare life risk to critical lethal reactions that may cause death with highly reported mortality and morbidity rates.¹¹⁻¹⁵ In the United Kingdom 1359 blood transfusion errors were reported in 2017 and 1451 errors in 2018. Twenty-three error cases were inspected and 12 of them were found to be associated with improper cold chain management, 2 of them were found to be associated with the duration of the transfusion, 2 of them were found to be associated with labeling errors, and 5 of them were found to be associated with miscellaneous storage and usage errors.¹⁴

Nurses having insufficient knowledge before blood transfusion training are reported in a study by Şahin.¹¹ Also, healthcare professionals are reported not to have enough up-to-date knowledge on blood and blood product transfusion.^{10,12} For instance, in a study conducted in the emergency service surgery clinic and internal diseases clinic, interventions of nurses observed and found that nearly half of the nurses did not wash their hands before blood transfusion, one-quarter of nurses did not use gloves before transfusion, did not inform the patient or the companion about blood transfusion and did not check the blood order form.⁴ These studies point out that nurses do not have sufficient knowledge of SBT practices and they do not pay attention to principles of SBT practices. In a recent study in the literature, it is shown that ICU nurses have a moderate or low level of knowledge regarding transfusions. Additionally, there is a significant deficiency in knowledge regarding the procedures for labeling blood sample tubes, determining transfusion flow rates, replacing transfusion administration sets, and observing and managing transfusion reactions. Nurses with higher levels of education have been found to have significantly better knowledge, highlighting the importance of continuous education for ICU nurses.¹⁶ In another study, while the overall practice score of ICU nurses regarding blood transfusion guidelines was satisfactory, their practice levels concerning blood transfusion requests and documentation of the transfusion process were found to be inadequate. Therefore, it has been highlighted that periodic refresher training sessions are needed for critical care nurses on updated blood transfusion guidelines, with a specific focus on checking blood requests

and documenting transfusions. These trainings are expected to enhance nurses' practices, optimize patient safety, and reduce blood transfusion-related complications in ICUs.¹⁷

In light of this information, looking closely at the outcomes of blood transfusion practices, particularly the high mortality and morbidity rates, knowledge of ICU nurses on blood transfusion and their practical skills need to be supported and promoted by training with up-to-date information on blood and blood products transfusion.^{10,11,13}

Nurses, performing the transfusion, and having up-to-date information on safe blood and blood product transfusion would accomplish a successful and safe transfusion, while performing evidence-based interventions would contribute to decreasing mortality and morbidity associated with unsafe transfusion practices.

Aims

This study aims to evaluate the effectiveness of planned training on safe blood and blood products transfusion and to make a significant contribution to clinical practice.

H₀: Training on safe blood and blood products transfusion do not have any positive effect on knowledge of ICU nurses.

H₁: Training on safe blood and blood products transfusion have effect on knowledge of ICU nurses.

METHODS

Study Design: This study was conducted as a pretest-posttest style quasi-experimental study at a Kahramanmaraş Sütçü Imam University Training and Research Hospital. The bed capacity of the hospital was 747 beds and there were 483 nurses, employed at the hospital. The hospital had 169 ICU beds and 197 nurses were working at ICUs.

Sample of the Research: The universe of the study is comprised of 197 ICU nurses working at internal medicine, surgical and pediatric ICUs in the hospital. Twelve nurses who did not volunteer to participate in the study and 19 nurses who were absent on the day of training, totally 31 nurses, were not enrolled in the study. The pretest was completed in July-August 2019 and the posttest was completed in October-November 2019 by 166 nurses.

Safe blood and blood products transfusion training: A guideline as training materials were created in line with the up-to-date information in the literature.^{5,8-13,18-25} The dates, duration and content of the training were coordinated with the director of nursing care services, nurse educator coordinator, nurse educators, ICU supervisor nurses, responsible physicians of blood bank and ICUs at the hospital.

Training face-to-face

The participating nurses were provided in three sessions classes in the hospital meeting room with an hour long training in. Training included the 1st Part (Content, volume, reactions, storage conditions, and features of blood and blood products)^{5,8-10} and the 2nd part (blood and blood product transfusion evidence-based practices).^{10-13,20-26,29} During the training verbal lecture with slide presentation and interactive training with questions and answers methods were used. Also, the equipment and materials used in transfusion (infusion pump, transfusion set, blood and blood products) were demonstrated during the presentation. Training materials prepared by the researchers were delivered to participants during and after the training. It was left as a guideline and the presentations to the clinics after the training and uploaded to the common nursing service areas of the clinic computers.

Training with pop-up informative screen messages

During the month following the training, short statements about safe blood transfusion were uploaded to the hospital information system as pop-up informative screen messages created by the researchers. The messages were arranged in accordance with the topics covered in the face-to-face training and the questions that were answered incorrectly in the pre-test. Nurses were not able skip the pop-up informative screen message without

clicking the read button each time when they signed in the hospital information system with their unique password. Some of the pop-up informative screen messages were as follows;

“Transfusion set and the needle for transfusion should not be used more than 4 hours!”

“Intravenous access of the patient for whom blood or blood product transfusion is planned should be ready before blood/blood product is delivered to the clinic!”

“The only blood product that can be kept at room temperature is thrombocyte suspensions!”

“Transfusion of plasma products must be A,B,O blood groups compatible. No Cross Match or Rh compatibility required”

“In case of an emerging reaction during the transfusion, first stop the transfusion and keep the intravenous access open!”

Data collection: Data collection form developed by the researchers in line with the literature.^{3,5,8,11,20-23} Nurses descriptive information form had questions for gender, age, education, total experience, ICU experience, having SBT training, etc. The questionnaire used to assess nurses' knowledge of blood transfusion consisted of a total of 40 questions. First part of the training evaluation questionnaire had 20 questions for knowledge of nurses on blood and blood products (content, volume, reactions, storage conditions and other features of blood and blood products). The second part of the training evaluation questionnaire had 20 questions for the practices of participants (verbal order, confirmation of patient information, catheter choice, blood transfusion, usage of leucocyte filter, blood transfusion rate and duration, safety of blood in the blood bank, etc.).²⁴⁻³⁰ For first part of 20 questions for nurses' knowledge of nurses on blood and blood products had 4 options (1 correct and 3 wrong answers), while the second part of 20 questions had 2 options (true/false). For scoring, each of the 40 answers counted 2,5 points with a maximum score of 100 points. In preparation of the data collection form, the drafts were sent to 5 subject experts for review but it still cannot be defined as a scale or a formal inventory.

Before using the questionnaire, it was evaluated with expert opinions from three academic nurses, and one physician from blood transfusion board of hospital. The feedback received was used to revise and refine the questionnaire. Also before starting the study, to test the understandability of the data collection form, it was delivered to 10 nurses working at the internal medicine department, where blood and blood products are often used and a nurse working at hemovigilance, training and blood transfusion board of the hospital. The data collection form was tailored according to the feedback. Pre-test and Post-test was delivered to volunteering ICU nurses in a face-to-face interview by the researchers at their shift time. Completing the pretest took 15-20 minutes. For avoiding the interaction among nurses and misdirection of answers, each interview was performed face-to-face and one-by-one.

Data analysis: Statistical analysis of the data was conducted by IBM SPSS for Windows 22.0 (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, USA) software. The responses of the ICU nurses for the descriptive questions in the first part of the data collection form were independent variables of the study. Dependent variable of the study was mean score of blood transfusion knowledge of ICU nurses. The normality of the variables was tested with the *Shapiro-Wilk* test. *Paired sample t test* and *Wilcoxon* test were used for the pretest-posttest comparison. For evaluating the difference among groups *Mann Whitney U test*, *Kruskal Wallis test*, *One-Way ANOVA* and *post hoc-Tamhane t2 test* were used. $P < ,05$ was accepted as statistically significant.

Ethical principles of the study: Before start of the study local ethical board approval was obtained (Hasan Kalyoncu University. Date: 14.06.2019, no: 2019/46). Also, official approval was provided by the institution in which the study was conducted. ICU nurses within the universe of the study were informed about the aim of the study and they signed the informed consent form after giving the verbal consent.

RESULTS

The mean age of nurses participating in the study was 26.83±3.85 years, 48.8% of them were 21-25 years of age, 62.7% of them were female, 53.6% of them were married, 52.4% of them had bachelor's degree and 56% of them had 1-5 years of professional experience. The majority of the participants (80.1%) had 1-5 years of ICU experience, 19.3% of them were working in neonatal ICU, 81.3% of them did not have ICU nursing certificate, 53.6% of them had previous transfusion training, 24.1% of them were given transfusion training within 0-6 months, 50% of them perceived their knowledge on transfusion as good. It was also reported that 69.3% of them had seen a transfusion reaction in the ICU, 81.9% had not experienced a transfusion reaction during a procedure they performed, and 91% checked the expiry date of the blood product each and every time. (Table 1).

Table 1. Distribution of sociodemographic and professional features of ICU nurses (n= 166)

Characteristics	n	%	Mean±SD
1. Age	21-25 years	81	48.8
	26-30 years	55	33.1
	31-35 years	25	15.1
	36-39 years	5	3
			26.83±3.853
2. Gender	Female	104	62.7
	Male	62	37.3
3. Marital Status	Married	89	53.6
	Single	77	46.4
4. Education	High School	48	28.9
	Vocational School	20	12
	Bachelor's Degree	87	52.4
	Postgraduate Degree	11	6.6
5. Professional Experience (years)	1-5 years	93	56
	6-10 years	63	38
	11-15 years	9	5.4
	16-20 years	1	0.6
			5.42±3.016
6. ICU Experience (years)	1-5 years	133	80.1
	6-10 years	27	16.3
	11 years and more	6	3.6
			3.9±2.695
7. Intensive Care Unit	Internal Medicine	19	11.4
	Pulmonary Diseases	14	8.4
	Neurology	12	7.2
	General Surgery	9	5.4
	Anesthesiology	24	14.5
	Neonatal	32	19.3
	Pediatric	16	9.6
	Cardiology	18	10.8
	Obstetrics and Gynecology	6	3.6
	Cardiovascular Surgery	6	3.6
8. Intensive Care Nursing Certificate	Yes	31	18.7
	No	135	81.3
9. SBT training	Yes	89	53.6
	No	77	46.4
10. Date of previous SBT training (n=89)	0-6 months	40	24.1
	7-12 months	14	8.4

	13-24 months	21	12.7
	24 months and more	14	8.4
11. Self-perception of knowledge on transfusion	Good	83	50
	Moderate	80	48.2
	Poor	3	1.8
12. Witnessing a transfusion reaction in ICU	Yes	51	30.7
	No	115	69.3
13. Experiencing a transfusion reaction	Yes	30	18.1
	No	136	81.9
14. Checking the expiry date of the blood product	Always	151	91
	Sometimes	13	7.8
	No need to check	2	1.2

Before the training, there was no statistically significant difference in the mean knowledge scores when comparing groups based on education level, age, professional experience, and whether they had an ICU nursing certificate (respectively; $P = .30$, $P = .292$, $P = .882$, $P = .61$) (Table 2).

Table 2. Comparison of Mean Pretest Scores According to Descriptive Features (n=166)

	Mean±SD	Max.	Min.	IQR	Median	Test (z, χ^2) P
Education						
High School-Vocational School (n=68)	59.15±8.63	80	37.5	12.5	60	z=-1.036 P = .300
Bachelor's-Postgraduate Degree (n=98)	61.02±9.08	80	37.5	13.13	60	
Age						
21-30 years (n=81)	59.41±9.07	80	37.5	13.75	60	z=-1.055 P = .292
31 years and more (n=85)	61.05±8.75	80	45	12.5	60	
Professional experience (years)						
1-5 years (n=93)	60.24±8.52	80	37.5	10	60	z=-.149 P = .882
6 years and more (n=73)	60.27±9.47	80	37.5	15	60	
Intensive Care Nursing Certificate						
Yes (n=31)	60.48±7.56	72.5	42.5	7.5	60	z=-.510 P = .61
No (n=135)	60.2±9.23	80	37.5	15	60	
Intensive Care Unit						
Internal Medicine Sciences ICUs (n=45)	61.88 ±8.15	80	45	8.75	60	$\chi^2=2.569$ P = .277
Surgical Sciences ICUs (n=73)	60.13±8.3	75	37.5	11.25	60	
Pediatric Sciences ICUs (n:48)	58.9±10.1	80	37.5	16.88	57.5	
ICU Experience (years)						
1-5 years (n=133)	60.5±9.17	80	37.5	15	60	z=-.575 P = .565
6 years and more (n=33)	59.24±7.86	77.5	42.5	11.25	60	

Each correct response counted for 2.5 points. Z=Mann Whitney U Test; χ^2 =Kruskal Wallis Test. $p<0.05$ accepted as statistically significant.

There was a statistically significant difference in comparison of after training mean knowledge scores according to the ICUs in which the participants work. After training mean knowledge score of nurses working in internal medicine ICUs was 77.77 ± 8.36 while it was 76.74 ± 7.65 in surgical ICUs and 80.72 ± 8.41 in pediatric ICUs. The statistically significant difference was among nurses working in surgical ICUs and pediatric ICUs after the training ($P = .029$) (Table 3).

Table 3. Comparison of mean posttest scores according to descriptive characteristics

	Mean \pm SD	Max.	Min.	IQR	Median	Test (z, χ^2) P
Education						
High School-Vocational School (n=68)	77.68 \pm 7.68	95	55	10	77.5	z= -.737
Bachelor's–Postgraduate Degree (n=98)	78.52 \pm 8.56	95	55	12.5	78.75	P = .461
Age						
21-30 years (n=81)	77.71 \pm 7.24	92.5	55	10	77.5	z= -.805
31 years and more (n=85)	78.61 \pm 9.03	95	55	9.03	80	P = .421
Intensive Care Nursing Certificate						
Yes (n=31)	78.79 \pm 8.48	95	62.5	15	77.5	z= -.385
No (n=135)	78.03 \pm 8.15	95	55	12.5	80	P = .7
Intensive Care Units						
Internal Medicine Sciences ICUs (n=45)	77.77 \pm 8.36	92.5	55	12.5	80	$\chi^2=6.714$ P = .035*
Surgical Sciences ICUs (n=73)	76.74 \pm 7.65	90	57.5	12.5	77.5	
Pediatric Sciences ICUs (n=48)	80.72 \pm 8.41	95	55	12.5	80	
Professional experience (years)						
1-5 years (n=93)	77.09 \pm 8.01	92.5	55	10	77.5	z= -1.923
6 years and more (n=73)	79.55 \pm 8.27	95	57.5	12.5	80	P = .540
ICU Experience (years)						
1-5 years (n=133)	77.7 \pm 8.23	95	55	12.5	77.5	z= -1.427
6 years and more (n=33)	80.07 \pm 7.89	95	67.5	13.75	82.5	P = .154

Each correct response counted for 2.5 points, Z=Mann Whitney U Test; χ^2 =Kruskal Wallis Test, P <0.05 accepted as statistically significant.

The leading three items to which ICU nurses responded correctly before the training was “There is no need to wash hands before blood transfusion” (96.4% responded as wrong), “The most common and the most important sign and symptom associated with acute hemolytic transfusion reaction are fever and trembling” (n=149, 89.8% responded as correct) and “Hypothermia may emerge in case of transfusion of a high volume of cold blood in a short time to the patient” (89.2% responded as correct). The leading items to which ICU nurses responded incorrectly before the training were “The only blood product that can be kept at room temperature is thrombocyte suspension” (n=103, 62% responded as wrong) and “If the physician orders blood transfusion during the shift, even if there is only one nurse at the shift, the nurse makes the controls by him/herself and performs the blood transfusion alone” (60.2% responded as correct).

The leading three items to which ICU nurses responded correctly after the training were “There is no need to wash hands before blood transfusion” (98.8% responded as wrong), “The most common and the most important sign and symptom associated with acute hemolytic transfusion reaction are fever and trembling” (98.2% responded as correct) and “Hypothermia may emerge in case of transfusion of a high volume of cold blood in a short time to the patient” (94% responded as correct). The leading items to which ICU nurses responded incorrectly after the training was “If a central catheter is used for blood transfusion, central venous blood pressure should be measured during transfusion” (40.4% responded as correct) and “If the physician orders blood transfusion during the shift, even if there is only one nurse at the shift, the nurse makes the controls by him/herself and performs the blood transfusion alone” (38.6% responded as correct). The majority of the ICU nurses responded to have read the pop-up screen messages (86.1%) (Table 4).

Table 4. Distribution of Pre-Training and Post-Training Responses of ICU Nurses on Questions Regarding the Knowledge and Implementation of Blood and Blood Product Transfusion (N=166)

Questions	Pre-test				Post-test			
	Correct		Incorrect		Correct		Incorrect	
Questions for knowledge on blood and blood products	n	%	n	%	n	%	n	%
1. What is hemovigilance?	140	84.3	26	15.7	164	98.8	2	1.2
2. Which of the following is true for the urgent implementation of blood components determined by WHO?	79	47.6	87	52.4	142	85.5	24	14.5
3. Which of the following is true regarding safe blood transfusion?	135	81.3	31	18.7	154	92.8	12	7.2
4. Which of the following blood products should not be cross-matched?	54	32.5	112	67.5	104	62.7	62	37.3
5. If the blood that is kept to be given to the patient is delayed for two hours, how do you store the blood during this period?	61	36.7	105	63.3	103	62	63	38
6. Which method is suitable for warming the blood if it is necessary?	102	61.4	64	38.6	139	83.7	27	16.3
7. In which situations is it not recommended to warm the blood?	65	39.2	101	60.8	101	60.8	65	39.2
8. In which of the following blood transfusions can be given at the normal rate?	129	77.7	37	22.3	158	95.2	8	4.8
9. What is the blood group that can be given to your patient if an emergency transfusion is required and the blood group is not known yet?	70	42.2	96	57.8	117	70.5	49	29.5
10. Which of the following can be given via the same IV route during blood product infusion?	134	80.7	32	19.3	153	92.2	13	7.8
11. What do you do if the patient develops a reaction during blood transfusion?	132	79.5	34	20.5	153	92.2	13	7.8
12. Which of the following is/are the symptoms of a blood transfusion reaction?	156	94	10	6.0	161	97	5	3
13. Which is incorrect for the definition of massive transfusion?	35	21.1	131	78.9	81	48.8	85	51.2
14. Which of the following about platelets is false?	21	12.7	145	87.3	66	39.8	100	60.2
15. Which of the following is incorrect for Erythrocyte Suspension?	61	36.7	105	63.3	88	53	78	47
16. Which is false about whole blood?	75	45.2	91	54.8	112	67.5	54	32.5
17. Which of the following information is false about fresh frozen plasma?	112	67.5	54	32.5	135	81.3	31	18.7
18. Which of the following is not an indication for use of cryoprecipitate?	55	33.1	111	66.9	101	60.8	65	39.2
19. Which of the following is not a disease transmitted by blood transfusion?	159	95.8	7	4.2	165	99.4	1	0.6
20. Which of the following is checked for safe transfusion before blood transfusion?	129	77.7	37	22.3	139	83.7	27	16.3

Questions for knowledge practices on safe blood and blood products transfusion	Pre-test				Post-test			
	Correct		Incorrect		Correct		Incorrect	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Blood and blood products can be administered with a verbal order.	142	85.5	24	14.5	149	89.8	17	10.2
2. Confirmation of cross-match test result and patient information by a nurse before transfusion is enough.	91	54.8	75	45.2	127	76.5	39	23.5
3. In case of any complication during blood transfusion, it should be reported on safe reporting system.	141	84.9	25	15.1	154	92.8	12	7.2
4. If the physician orders blood transfusion during the shift, even if there is only one nurse at the shift, nurse makes the controls by him/herself and performs the blood transfusion alone.	66	39.8	100	60.2	102	61.4	64	38.6
5. There is no need to wash hands before blood transfusion.	160	96.4	6	3.6	164	98.8	2	1.2
6. A narrow diameter catheter should be preferred to avoid erythrocyte hemolysis	103	62	63	38	146	88	20	12
7. The blood product received from the blood bank should be checked before it is administered to the patient.	75	45.2	91	54.8	121	72.9	45	27.1
8. If a patient is ordered to have two units of whole blood, I keep the second one in room temperature ready for infusion while administering the first one.	79	47.6	87	52.4	115	69.3	51	30.7
9. Fresh frozen plasm should not be administered without leucocyte filter.	86	51.8	80	48.2	111	66.9	55	33.1
10. Blood transfusion decreases the mortality and morbidity risk of the patient.	54	32.5	112	67.5	103	62	63	38
11. Blood transfusion rate is gradually increased every 15 minutes.	117	70.5	49	29.5	130	78.3	36	21.7
12. If pediatric unit form of the blood is not available during blood transfusion, the ordered volume of blood can be withdrawn with an injector and administered by an injector pump in order to avoid wastage.	108	65.1	58	34.9	141	84.9	25	15.1
13. If a central catheter is used for blood transfusion, central venous blood pressure should be measured during transfusion.	73	44	93	56	99	59.6	67	40.4
14. Cross Match Test analyzes the compatibility between donor erythrocytes and recipient serum.	132	79.5	34	20.5	144	86.7	22	13.3

15.	The only blood product that can be kept in room temperature is thrombocyte suspension.	63	38	103	62	110	66.3	56	33.7
16.	The blood product completing the testing in the blood bank and being ready transfusion is 100% safe.	107	64.5	59	35.5	140	84.3	26	15.7
17.	One unit of erythrocyte suspension increases hemoglobin count nearly by one unit.	105	63.3	61	36.7	147	88.6	19	11.4
18.	The most common and the most important sign and symptom associated with acute hemolytic transfusion reaction are fever and trembling.	149	89.8	17	10.2	163	98.2	3	1.8
19.	Hypothermia may emerge in case of transfusion of a high volume of cold blood in a short time to the patient.	148	89.2	18	10.8	156	94	10	6
20.	Erythrocyte suspension and fresh frozen plasma should be administered within 30 minutes once it is out of the blood bank fridge.	98	59	68	41	133	80.1	33	19.9
* Rate the pop-up informative screen messages sent on the hospital information system according to their effect on your practice ranging from "0 – was not beneficial" to "10 – very beneficial". (n=147).				Min: 0	Max: 10		6.44±2.25		

Pretest-posttest comparisons revealed a statistically significant difference in before and after training mean knowledge scores which were focused on content, volume, reactions and storage conditions of blood and blood products and implementation of transfusion by ICU nurses ($P < .001$). Transfusion knowledge score of the nurses was 60.25 ± 8.92 before intervention and it increased to 78.17 ± 8.19 after intervention with a statistically significant difference. Also, pretest-posttest comparisons revealed a statistically significant difference in before and after training mean practice knowledge scores which were focused on implementation of transfusion by ICU nurses ($P < .001$) (Table 5).

Table 5. Comparison of Pre-Training and Post-Training Mean Knowledge Scores of ICU Nurses.

Parts	Pre-training			Post-training			Test (t) P
	Mean±SD	Min	Max	Mean±SD	Min	Max	
1. Part (questions for content, volume, reactions, storage conditions and features of blood and blood products)	28.67±5.97	12.5	42.5	38.19±5.97	17.5	50	-9.771 <.001**
2. Part (questions for blood and blood product transfusion practices)	31.58±5.83	15	42.5	39.98±4.77	25	47.5	-10.098 <.001**
Total knowledge score of safe blood and blood product transfusion	60.25±8.92	37.5	80	78.17±8.19	55	95	-10.562 <.001**

t=Student t test, ** $P < .001$

DISCUSSION

There are only a few studies on the effects of safe blood and blood products transfusion training on knowledge of ICU nurses.^{7,13,23} It is found that nurses (n=166) participating in this study were to have moderate level of knowledge on safe blood and blood product transfusion before the training. There are studies reporting poor level of knowledge on safe blood and blood product transfusion among nurses.³⁰⁻³³ There are also studies reporting moderate level of knowledge on safe blood and blood product transfusion among nurses.^{8,31,32} Lack of knowledge on blood transfusion among nurses is reported to cluster on some key points.^{8,34,35} Similar to the reports lack of knowledge is observed to be on “content, volume, reactions, storage conditions and other features of blood and blood product” and “implementation and practices of blood and blood product transfusion” in this study. These findings underline the need for promotion of knowledge on safe blood transfusion among nurses. Given the fact that ICUs are departments in which blood and blood product transfusions are often performed and nearly half of the nurses participating in the study were having a bachelor’s degree education, a moderate level of knowledge on safe blood and blood product transfusion among nurses is suggested to bear a significant threat to patient safety.

In comparison of knowledge on safe blood and blood product transfusion among nurses after the training, it is shown that nurses working in pediatric ICUs were to have significantly higher mean knowledge score compared to nurses working in other ICUs. Köker et al., (2022), have emphasized that blood and blood product transfusions in pediatric intensive care units cause more early transfusion reactions in children compared to adults. They highlighted the need for more careful preparation and monitoring of blood and blood products given to pediatric patients. Additionally, they noted that nurses working in pediatric intensive care units encounter more cases related to this issue compared to other nurses and should be more knowledgeable about hemovigilance.¹⁸ This finding may reflect a higher sensibility on safe blood and blood products transfusion, giving particular importance to in-service training and a provoked awareness in nurses working in pediatrics due to the vulnerable nature of patients/children to whom they provide nursing care.^{18,35-37}

In this study, a statistically significant difference is found among mean knowledge scores before and after training in fields of content, volume, reaction, storage conditions, and implementation of blood and blood products. A positive increase is observed in all mean knowledge scores after training. In line with the previous studies, this finding suggests a positive effect of a training on safe blood and blood product transfusion on knowledge^{31,32}. The importance of regular and continuous post-graduation training is obvious.

It is very pleasing to observe that the majority of participants in this study were aware of the signs and symptoms of early-phase transfusion reactions. This finding may be due to the fact that all participants have frequently encountered early-phase transfusion reactions either in the intensive care units where they currently work or in other units where they have previously worked. Since most reactions occur in the early phases of transfusion and may have been more frequently observed, knowledgeable and attentive healthcare professionals can contribute not only to ensuring safe transfusions but also to reducing mortality and morbidity rates.

However, it is quite thought-provoking to observe that more than half of the participants in the study responded incorrectly to the question about whether central venous pressure should be measured during transfusion if a central catheter is used. It is generally not recommended to measure central venous pressure simultaneously from a central catheter that is being used for blood transfusion. Measuring blood pressure from the catheter during the transfusion may lead to inaccurate measurements and evaluations. Central venous pressure is typically measured after the transfusion is complete and the intravenous fluid set has been changed. This ensures that the measurements are accurate and reliable.^{25,26} The catheter and the transfusion set must be changed within the specific timelines in line with safe transfusion practices. Non-standard practices may do more harm than good to the patient, even lead to irreversible life-threatening risks.²⁵⁻²⁸

The perception of participating nurses on the effect of these pop-up informative screen messages on their practice was moderate with a mean score of 6.44 points over 10 points. The moderate perception of the effect may be due to the limited number and content of the pop-up informative screen messages. Nevertheless, the

need for integration of technology, particularly reminder messages, into the training process cannot be neglected.³¹⁻³⁷

Limitations of the study: One of the limitations of this study is the sample which is comprised of nurses from a single medical treatment facility. Another limitation of this study is that the data were collected through face-to-face interviews to ensure that nurses completed all questions thoroughly. However, this method may have led to nurses providing responses they believed were desired. Additionally, the lack of observational data is a limitation of this study. There were no observations for the implementation of blood and blood product transfusion. The content validity index was not calculated for the question forms used in this study. Finally, it could not be distinguished in this study whether nurses were affected by the training given or by pop-up messages.

CONCLUSION

It is found in this study that almost half of the participating nurses had attended a previous in-service training, course, or activity, more than half of them did not witness a transfusion reaction, the majority of them checked the expiry date before using a blood or blood product and most of them read the pop-up informative screen messages sent on hospital information system. Knowledge of ICU nurses on safe blood and blood product transfusion was promoted after the training.

It is recommended that hospital administration and clinical directors should pay more attention to blood and blood transfusion-associated health risks and provide in-service training programs delivered with alternative training methods and developed in line with up-to-date guidelines. The training program on safe blood and blood product transfusion should have more practical aspects, healthcare professionals should attend these training programs regularly and be encouraged to follow the updated guidelines, and observations should be executed in clinical practice after training.

Ethics Committee Approval: Before start of the study local ethical board approval was obtained (Date: 14.06.2019; no:2019/46). Also, official approval was provided by the institution in which the study was conducted.

Informed Consent: ICU nurses within the universe of the study were informed about the aim of the study and they signed the informed consent form after giving the verbal consent.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

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. This study has not received any specific grant from funding agencies, commercial, or not for profit sectors.

Description: Master Thesis of Şahin Kadioğlu is titled "The Effect of Safe Blood and Blood Products Transfusion Training on Knowledge of Intensive Care Nurses"

REFERENCES

1. Bielby L, Haberfield A, Kelsey G, Kay S. The role of the transfusion practitioner in the multidisciplinary team. *ISBT Science Series*. 2018;13(3): 338-46.
2. Topal G, Şahin İ, Çalışkan E, Kılınçel Ö. Investigation of the knowledge levels of healthcare professionals about blood transfusion and reactions. *J DU Health Sci Inst*. 2019;9(1): 1-5.
3. Bielby L, Peterson D, Spigiel T. Transfusion education for nurses and transfusion practitioners in Australia. *ISBT Science Series*. 2018;13(3), 259-67.
4. Göktaş SB, Yıldız T, Koşucu SN, Urcanoğlu ÖB. Assessment of nursing practice of blood transfusion. *IAAOJ Health Science*. 2015; 3(2): 10-20.

5. Bielby L, Moss RL. Patient blood management and the importance of the transfusion practitioner role to embed this into practice. *Transfus Med.* 2018;28(2), 98-106.
6. Raasveld SJ, De Bruin S, Reuland MC et al. Red blood cell transfusion in the intensive care unit. *JAMA* 2023;330(19):1852-1861.
7. Falaki M, Ahmadinejad M, Razban F, Najafipour M A, Asadi N. The effect of learning management system on ICU nurses' sustained learning about safe blood transfusion: A quasi-experimental study. *Health Science Reports.* 2022;5(4): e629.
8. Hijji B, Parahoo K, Hussein MM, Owen Barr O. Knowledge of blood transfusion among Nurses. *J. Clin. Nurs.* 2013;22(17-18):2536–50.
9. Rambiritch V, Verburch E, Louw VJ. Patient blood management and blood conservation– Complimentary concepts and solutions for blood establishments and clinical services in South Africa and beyond. *Transfus Apher Sci.* 2021;60(4):103207.
10. American Society of Anesthesiologists (ASA) Task Force on Perioperative Blood Management. Practice guidelines for perioperative blood management: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. *Anesthesiology.* 2015;122(2), 241-75.
11. Pagliaro P, Turdo R. Transfusion management using a remote-controlled, automated blood storage. *Blood Transfus.* 2008;6(2):101-106.
12. Freixo A, Matos I, Leite A et al. Nurses knowledge in Transfusion Medicine in a Portuguese university hospital: the impact of an education. *Blood Transfus.* 2017;15(1):49-52.
13. Şahin H. The level of knowledge of nurses about blood transfusion and the effect of training into it. Master thesis. Afyon Kocatepe University, Institute of Health Sciences; 2006.
14. Ertürk A. Questionnaire study on knowledge, attitude and behavior measurement of anesthetists on blood and blood product transfusion in Turkey. Master thesis. Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Anesthesiology and Reanimation; 2017.
15. Güteryüz MA. Determination of the knowledge level of nurses about blood and blood product transfusion. Master Thesis. Near East University Health Sciences Institute Nursing Program; 2015
16. Simin D, Dolinaj V, Brestovački Svitlica B, Grujić J, Živković D, Milutinović D. Blood transfusion procedure: assessment of serbian intensive care nurses' knowledge. *In Healthcare.* 2024;12(7):720-725.
17. Abozed DM, Fathallah M, Abd Elwahab M, Kandeel NA. Critical care nurses' compliance with blood transfusion guidelines in gastrointestinal intensive care units. *Mansoura Nursing Journal.* 2023;10(1):475-484.
18. Köker A, Tekerek NÜ, Aydın P, Aktuna G, Dursun O. Hemovigilance questionnaire in pediatric emergency and pediatric intensive care units. *Hemovigilance.* 2022;9(2): 80-84.
19. Annual shot report 2018, Serious Hazards of Transfusion. Available at: <http://www.shotuk.org/home/> Accessed on 11/07/2022.
20. Yudelowitz B, Scribante J, Perrie H, Oosthuizen E. Knowledge of appropriate blood product use in perioperative patients among clinicians at a tertiary hospital. *Health Sa Gesondheid* 2016;21, 309-14.
21. Bolcato M, Russo M, Trentino K, Isbister J. Rodriguez D, Aprile A. Patient blood management: The best approach to transfusion medicine risk management. *Transfus Apher Sci.* 2020;59(4):102779.
22. Vlaar APJ, Dionne JC, de Bruin S et al. Transfusion strategies in bleeding critically ill adults: a clinical practice guideline from the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med* 2021; 47, 1368–92
23. Daichman S, Ostrovsky D, Dreihier J, Pikovsky O. Does training make a difference? Proficiency training in transfusion guidelines and its effect on red blood cell administration. *Transfus.* 2022;62(5):1121-1127.
24. Pavenski K, Stanworth S, Fung M et al. Quality of evidence-based guidelines for transfusion of red blood cells and plasma: a systematic review. *Transfus Med Rev.* 2018;32(3):135-43.

25. Engelbrecht S, Wood EM, Cole-Sinclair MF. Clinical transfusion practice update: haemovigilance, complications, patient blood management and national standards. *Med J Aust.* 2013;199(6): 397-401.
26. Storch EK, Custer BS, Jacobs MR, Menitove JE, Mintz PD. Review of current transfusion therapy and blood banking practices. *Blood Rev.* 2019;38:100593.
27. Cottrell S. How to safely collect and deliver blood components for transfusion. *Nurs Stand.* 2021;36(11):79-82.
28. NICE Guideline Published, 18/11/2015. Blood Transfusion. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng24;2015> Accessed on 11/07/2022.
29. Erkoç D. Improving the blood transfusion process in a state hospital in the Turkish Republic of Northern Cyprus. Master Thesis. Dokuz Eylül University Health Sciences Institute Nursing Program, 2010
30. Encan B, Akin S. Knowledge of blood transfusion among nurses. *J Contin Educ Nurs.* 2019; 50(4): 176-82.
31. Soliman H M, Elhapashy HM. Nurses' Competence in Safety Blood Transfusion: The Impact of a Training Module. *Int. J. Nurs. Educ.* 2021;13(3):25-35.
32. Ibrahim S, El-Sayed E, Khalil A. Effect of implementing educational program about safety blood transfusion on the nurse's knowledge and practice. *Int J Adv Res.* 2019;7(9):1067-107.
33. Vlaar AP, Oczkowski S, de Bruin S, Wijnberge M, Antonelli M, Aubron C, Transfusion strategies in non-bleeding critically ill adults: a clinical practice guideline from the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med.* 2020;46(4):673-96.
34. Lahlimi FZ, Tazi I, Sifsalam M, Bouchtia M, Mahmal L. Assessment of transfusion practice: Assessing nurses' knowledge in transfusion medicine at Mohamed VI Hematology and Oncology Center of Marrakesh, Morocco. *Transfus Clin Biol.* 2015; 22, 12-16.
35. Molina-Arrebola MA, Fernández-Guerrero E, Aguirre-Ortega FJ, Avivar-Oyonarte C. Digital resources for transfusion education. *J Educ Health Promot.* 2020; 28(9):173.
36. Hood AM, King AA, Fields ME et al. Higher executive abilities following a blood transfusion in children and young adults with sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer.* 2019;66(10), e27899.
37. Valentine SL, Bembea MM, Muszynski JA et al. Consensus recommendations for red blood cell transfusion practice in critically ill children from the pediatric critical care transfusion and anemia expertise initiative. *Pediatr Crit Care Med.* 2018;19(9): 884-898.

Yoğun Bakım Hemşirelerine Verilen Deliryum Eğitiminin Bilgi Düzeyleri Üzerine Olan Etkisi: Yarı Deneysel Çalışma

The Effectiveness of Delirium Training of Intensive Care Nurses; A Quasi-Experimental Study

Gizem KUBAT BAKIR¹ 

Büşra ERGİN² 

¹İstanbul Maltepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Gizem KUBAT BAKIR, E-mail: gzmkbt@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 29.07.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 27.09.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Kubat Bakır G, Ergin B. The effectiveness of delirium training of intensive care nurses; a quasi-experimental study. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):195-206.



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

Öz

Amaç: Bu çalışma yoğun bakım hemşirelerine verilen deliryum eğitiminin bilgi düzeyleri üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntemler: Çalışma yarı deneysel desende uygulandı. Araştırmanın evrenini Eylül 2022-Ekim 2022 tarihleri arasında İstanbul ilindeki eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde görev yapan 83 hemşireler oluşturdu. Çalışma örneklemini ise araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 69 yoğun bakım hemşiresi oluşturdu. Araştırma verileri "Tanımlayıcı Bilgi Formu" ve "Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu" ile toplandı. Hemşirelerle ön test -son test veri toplama aracı yüz yüze görüşme yapıldı. Eğitimden önce ve eğitimden 2 hafta sonra "Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu" uygulandı. Veriler SPSS for Windows 26.0 paket programıyla analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan hemşirelerin %78,3'ünün kadın, %56,5'inin 26 yaş ve üstü, %75,4'ünün lisans mezunu olduğu belirlendi. Hemşirelerin %56,5'inin daha önce deliryumla ilgili eğitim almadıkları saptandı. Deliryum yönetimi bilgi ve uygulama formunun ön-test toplam puan ortalaması %53,84, son-test toplam ortalaması ise %83,18 bulundu. Hemşirelerin "Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu" son testteki toplam puan ortalamalarının ön testteki puan ortalamalarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi ($P < ,05$).

Sonuç: Hemşirelere verilen deliryum yönetimi bilgi ve uygulama eğitiminin deliryum yönetimi bilgi ve uygulama davranışlarına olumlu yönde etkisi olduğu belirlendi. Yapılan eğitim hemşirelerin bilgi düzeyini arttırdı.

Anahtar Kelimeler: Bilgi düzeyi, cerrahi yoğun bakım, deliryum, hemşire, yoğun bakım ünitesi.

Abstract

Objective: This study was conducted to determine the effectiveness of delirium training of intensive care nurses .

Methods: The quasi-experimental study was conducted with 69 intensive care unit nurses of a training and research hospital in Istanbul between September 2022 and October 2022.. The pre-test and post-test data were collected with the hard copies of "Descriptive Information Form" and "Delirium Management Information and Application Form" in person, before and 2 weeks after the training. The data were analysed with the SPSS for Windows 26.0 package program.

Results: It was determined that 78.3% of the nurses participating in the study were women, 56.5% were 26 years old and over, and 75.4% had a bachelor's degree. It was determined that 56.5% of the nurses had not received training on delirium before. The pre-test total score average of the delirium information form was 53.84%, and the post-test total average score was 83.18%. It was determined that the total score average of the nurses in the "Delirium Management Information Form" post-test was significantly higher than the average score in the pre-test ($P < .05$).

Conclusion: The results indicate that the delirium management training was effective increasing the delirium management knowledge of intensive care unit nurses.

Keywords: Delirium, intensive care unit, level of knowledge, nurse, surgical intensive care.

GİRİŞ

Yoğun bakım üniteleri, yaşamsal fonksiyonları kritik olan hastaların takip ve tedavisinde kullanılan, ileri teknolojik cihazların bulunduğu, insan gücü bakımından yoğun birimlerdir.¹ Yoğun bakım ünitesindeki hastalarda çevresel faktörlerden kaynaklanan psiko-sosyal problemler görülebilmektedir.^{2,3} Bu problemler, hem hastanın durumundan hem de yoğun bakım ünitesindeki çevresel faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bu faktörler arasında sıkça gözlenen problemlerden biri deliryum sendromudur.^{4,5} Deliryum, genellikle ameliyat sonrası ilk günlerde ortaya çıkan, özellikle gece saatlerinde daha belirgin olan, hem hastanın sağlık durumunu olumsuz etkileyen hem de ölüm riskini artıran, yoğun bakım ünitelerinde sıkça karşılaşılan bir komplikasyondur. Amerikan Psikoloji Derneği'ne göre deliryum "Geçmişte demans hastalığıyla ifade edilemeyen, aniden ortaya çıkan dalgalanmalar ile gün içerisinde algı, dikkat ve bilişsel bozuklukların görülmesi ile birlikte bilinç değişikliği" olarak tanımlandı.⁶

Deliryum hakkında yapılan epidemiyolojik araştırmalarda deliryumun tanısının kesin olarak konulamadığı belirtilmektedir.^{4,7-8} Deliryumdaki vakaların %64-84'ü erken fark edilememiş, %33-66'sı ise doğru tanı konulamamıştır. Yoğun bakım ünitelerinde hastanın yaşı ve tanısı, deliryum teşhisini etkileyebilir. Yoğun bakım ünitesine kabul edildikten sonra genellikle 2-3 gün içinde başlar ve ortalama olarak 3-4 gün sürer.^{4,9} Deliryuma neden olan etkenleri belirlemede sağlık profesyonelleri "Vitamins" ve "I Watch Death" kılavuzlarını kullanmaktadır.¹⁰ Deliryumun nedenlerine bakıldığında, mevcut semptomlar kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilir ve bu sayede erken tanı konulabilir.⁵

Cerrahi operasyon sonrası deliryum genellikle anestezi, cerrahi stres, ağrı, elektrolit dengesizlikleri, uyku bozuklukları ve diğer tıbbi faktörler gibi bir dizi nedenin bir araya gelmesiyle ortaya çıkar. Cerrahi operasyon sonrası deliryum risk faktörleri arasında yetersiz beslenme, susuzluk, ağrı, operasyon süresi, kan kaybı, ameliyat öncesi açlık süresi (>6 saat), elektrolit dengesizlikleri (hipernatremi veya hiponatremi), ve uyku kalitesinde bozulma bulunmaktadır. Hastada deliryum risk faktörlerinin artması hastalık sürecine olan yatkınlığını arttırmaktadır. Deliryumda risk faktörleri görsel ve işitsel sorunlar, sosyal izolasyon, ileri yaş ve uyku yoksunluğu, fiziksel kısıtlama, psikoaktif ilaç kullanımı vb. durumlardır.¹¹ Hastada enfeksiyon, sıvı kaybı, yetersiz beslenme, elektrolit dengesizliği, stres, ağrı, hareketsizlik ve kaygı gibi faktörler deliryum için tetikleyici olabilir. Deliryum için en önemli predispozan faktörleri ise üçten fazla ilaç kullanımı, kötü beslenme durumu, idrar sondası kullanımı ve fiziksel kısıtlılıktır.¹²

Deliryumun belirtileri arasında huzursuzluk, dikkat dağınıklığı, anksiyete ve uyku bozukluğu gibi semptomlar önceden ortaya çıkabilir. Deliryumun erken evresinde ise yorgunluk, baş ağrısı, kabuslar, uyku düzensizlikleri, artan iç huzursuzluk, rüyalara girmekte zorlanma ve huzursuz rüyalar görülme gibi belirtiler ortaya çıkar. Deliryumun başlangıç aşamasında hastalarda şaşkınlık, anlamsız hareketler, dış uyaranlara aşırı tepkiler verme, düzensiz ve anlamsız konuşmalar gözlemlenir.^{1,10} Deliryumda tanımlanan kriterler arasında irritabilite, korku, coşku, anksiyete, öfke, apati gibi duygusal sorunlar bulunmaktadır. Her semptom her hastada görülmeyebilir; bazı durumlarda sadece birkaçı ortaya çıkabilir.¹³ Deliryum belirtileri, tanı kriterleri Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-DSM) IV tarafından tanımlanmıştır. Deliryuma neden olan faktörler ortadan kaldırılamazsa durum kalıcı olabilir. Ancak nedenler önceden belirlenip, tedavi edilirse hastada hızlı bir iyileşme görülebilir.^{13,14}

Deliryumlu hastaların tedavisi, danışmanlık, iletişim, çevresel faktörlerin düzeltilmesi, ilaç tedavisi, fiziksel ve psikososyal destek sağlanması yoluyla olumlu yönde etkilenir.¹⁵ Yoğun bakım ünitelerinde hastalarla iletişim sorunları yaşanması, deliryumun fark edilmesini ve tanısının konulmasını zorlaştırabilir. Deliryumun önlenmesi ve yönetimi açısından, hemşirelerin müdahaleleri son derece önemlidir. Hastanın tıbbi, psikososyal ve fizyolojik gereksinimlerine dikkat eden hemşirelerin deliryum konusunda derin bilgiye sahip olmaları, deliryum tanı kriterlerini bilerek erken müdahalede bulunmaları, deliryumun fark edilmesini ve önlemlerin alınmasını kolaylaştırır.^{16,17} Yoğun bakım ünitesinde deliryum tanısı konulan hastalarla yapılan görüşmelerde, yalnızlık hissi, illüzyonlar ve halüsinasyonlar, korku, çevresel değişikliklere aşırı tepki verme ve buna bağlı olarak artan kaygı

gibi belirtiler sıkça ifade edilmektedir.¹⁸ Hemşirelerin deliryum gelişimini engellemeye yönelik müdahalelerin erken dönemde yapılması önemlidir. Deliryumun erken aşamasında diğer klinik bulgularla karışmadan uygun tedavi planlandığında, deliryumun hızla düzeltilebilmesi mümkün olabilir.^{19,20} Hemşirelerin deliryumu fark etmemesi herhangi bir nedenden dolayı, hastalıkla ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklı olarak depresyon, demans gibi hastalıklarla karıştırılabilir ve bu durum tanının uzamasına yol açabilir. Müdahaleler zamanında yapılamadığı zaman ölümle sonuçlanabilmektedir. Bu sebeple hemşirelerin deliryumun tanı, tedavi ve önleme yöntemlerini bilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin deliryumla ilgili aldıkları eğitim bilgi düzeylerini önemli ölçüde etkileyebilir. Eğitim programları hemşirelere deliryumun tanı yöntemleri, semptomları, risk faktörleri, yönetimi ve önleme stratejileri hakkında detaylı bilgi sunabilir. Bu eğitimler hemşirelerin hastaları daha iyi değerlendirmelerine, deliryumun nedenlerini daha iyi anlamalarına ve uygun müdahalelerde bulunmalarına yardımcı olabilir. Deliryum eğitimi hemşirelerin farkındalığını artırabilir ve hastaların deliryum riskini azaltacak önlemleri uygulamalarına yardımcı olabilir. Örneğin, uygun sıvı ve beslenme desteği sağlamak, uygun ilaçları kullanmak, hastaların çevresel uyarıcılarını azaltmak gibi önlemler almak deliryum gelişimini önleyebilir veya şiddetini azaltabilir. Dolayısıyla, hemşirelerin deliryumla ilgili aldıkları eğitim hem bilgi düzeylerini artırır hem de hastaların bakımında daha etkili olmalarını sağlar. Bu nedenle, deliryum eğitimi hemşireler için önemli bir unsurdur ve hastaların güvenliği ve bakım kalitesi açısından kritik bir rol oynar. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin deliryum yönetimi ile ilgili yaklaşımlarını inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı olduğu bilinmektedir. Hemşirelik uygulamalarına katkı sağlaması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, yoğun bakım hemşirelerine sunulan deliryum eğitiminin bilgi düzeylerine olan etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEMLER

Araştırmanın Yapıldığı Yer: Çalışma 26 Nisan-06 Haziran 2022 tarihleri arasında İstanbul ilindeki eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde görev yapan 83 hemşireyle yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme: Araştırmanın evrenini cerrahi yoğun bakım, genel yoğun bakım (anestezi ve reanimasyon ünitesi 1-2-3), dahiliye yoğun bakım, nöroloji yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler oluşturmaktadır. Hemşireler 08:00-16:00 saatleri arasında çalışmakta olup, yüz yüze görüşmelerle örneklem grubu oluşturuldu. Araştırma yapılan hastanede toplam 53 yatak kapasitesi vardır. Hastanede yoğun bakım ünitelerinde toplam 83 hemşire çalışmaktadır. Örneklem büyüklüğü, G-Power 3.1.9.4 programı kullanılarak, Speed²¹ çalışmasında elde edilen birinci grup ortalaması (X:74,65, ss:8,68) ve ikinci grup ortalaması (X:84,95, ss:5,73) ile effect size değeri 1,34 olarak hesaplandı. Ölçümler arasında anlamlı farklar bulabilmek için $\alpha = ,05$ ve $1-\beta = ,95$ (yani hata miktarı ,05 ve test gücü ,95) düzeylerinde, sonuçların güvenilirliği için örneklem büyüklüğü en az n=10 olarak belirlendi. Herhangi bir nedenden dolayı örneklem kaybı olabileceği düşünülerek %20 hata payı eklenmesi sonucunda örneklem büyüklüğü en az n=12 olarak belirlendi. Bu kriterlere göre, Eylül 2022 - Ekim 2022 tarihleri arasında araştırmaya katılmak isteyen ve dahil olma kriterlerine uygun olan 69 hemşire örnekleme dahil edildi.

Veri Toplama Araçları: Araştırma verilerinin toplanmasında “Hemşireleri Tanımlayıcı Bilgi Formu” ve “Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu” kullanıldı.

Hemşireleri Tanımlayıcı Bilgi Formu: Literatür bilgisi temel alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Form, araştırmaya katılan hemşirelerin cinsiyeti, yaşları, eğitim düzeyleri, çalıştıkları birimler, çalışma yılları, görev özellikleri, deliryum konusundaki bilgi düzeyleri, çalıştıkları yoğun bakım ünitelerinde deliryumun tanılanma durumu, tanılama formlarının çeşitleri, yoğun bakım ünitelerinde deliryumun değerlendirilme süreleri, eğitim alma durumları, eğitim aldıkları yerler ve kısıtlama protokolleri gibi 13 sorudan oluşmaktadır.^{19,20}

Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu: Literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanmıştır. İçerdiği bilgiler arasında deliryumun tanımı, alt tipleri, belirtileri, epidemiyolojisi, hiperaktif deliryumlu hastanın özellikleri, demans ile arasındaki farklar ve depresyondan ayırıcı tanısı, deliryumlu hastanın etken faktörleri, deliryumun

ilerlemesi sonrası sonuçlar, deliryumu tetikleyen etkenler, risk faktörlerinin nörotransmitterlerini oluşturması, tedavinin amaçları, tanı için kullanılan tanılama testleri, tanı almış hastalarda hemşirelik yaklaşımı, deliryumlu hastalarda kullanılan tanı araçlarının faydaları ve semptomları, deliryum gelişiminde önlenebilir uygulamalar, deliryumlu hastalarda hemodinamiğin sağlanması, etik konuları ve ihlalleri, deliryum yönetiminde hemşirelik bakımı gibi toplamda 20 soru bulunmaktadır.¹⁰⁻²⁰ Her bir soru 5 puan olup, 100 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Hemşirelik eğitiminde çeşitli alanlarda görev yapan, lisans ve lisansüstü programlarda eğitim veren toplam 7 uzmanın (3 hekim ve 4 hemşire) görüşlerine dayanarak hazırlanan "Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu" için uzmanlardan alınan kapsam geçerlilik indeksi 0,99 olarak hesaplandı.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın gerçekleştirilmesi için gerekli olan etik kurul izni İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden alındı (Tarih ve Sayı: 07.10.2022 ve E-15916306-604.01.01). Ayrıca, çalışmanın yürütülmesi için İstanbul ilindeki bir devlet hastanesinin başhekimliğinden yazılı kurum izni alındı (Tarih: 25.12.2020). Maltepe Üniversitesi Etik Kurulu'ndan da etik kurul onayı alındı (Tarih ve Sayı: 06.10.2022 ve 2022/24). Araştırmaya katılan tüm hemşirelerden yazılı onaylar alındı.

Verilerin Toplanması: Deliryum eğitim programı grubunun seçimi ve gruplarının belirlenmesi

Eğitim programının etkili olabilmesi için bireysel eğitim veya küçük gruplar şeklinde planlanmalıdır. Sağlık alanında yapılan literatüre göre, eğitim gruplarının genellikle 10 ile 29 kişi arasında düzenlendiği bildirilmektedir.^{9,16} Eğitim grubunun belirlenmesi için, hemşirelik alanında öğretim elemanı olan 7 uzmandan (3 hekim ve 4 hemşire) görüşler alındı. Eğitim etkinliğinde, grup dinamiklerinin ve etkinliklerinin sağlanması için ideal grup büyüklüğü olarak 15 kişilik gruplar tercih edildi.

Deliryum eğitim programının ön-test soru formunun uygulanması

İstanbul'daki bir devlet hastanesinde, araştırmaya katılma kriterlerine uygun hemşirelere düzenlenen planlı bir eğitim programı gerçekleştirildi. Eylül 2022-Ekim 2022 tarihleri arasında, evrenin tamamına hedeflenerek toplam 69 hemşire örnekleme dahil edildi. Eğitim programı kapsamında, öncelikle hemşireler duyurularak, görsel posterler ve E-HBYS sistemi üzerinden bilgilendirildi. Eğitim oturumu öncesinde "Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu" ile "Hemşireleri Tanımlayıcı Bilgi Formu" eğitim salonunda dolduruldu. Anket formları tamamlandıktan sonra, eğitim içeriği "Deliryum Hemşirelik Eğitim Planı" doğrultusunda 45 dakikalık bir süre içinde sunuldu. Eğitim uygulandıktan sonra, katılan gönüllü hemşirelerle 2 hafta sonra son test formlarının dağıtılması için planlama yapıldı.

Deliryum eğitim programının uygulanması

Eğitim öncesinde hemşirelere, "Deliryum" konulu PowerPoint sunumu, deliryum hakkında bilgilendirici broşürler ve görsel posterler sağlandı. Hastanenin konferans salonunda 10-28 Ekim 2022 tarihleri arasında, hafta içi beş gün düzenlenen oturumlarla eğitim verildi ve her bir oturum 45 dakika sürdü. Eğitim içeriği, deliryumun tanımı, klinik özellikleri, seyri, risk faktörlerinin önceden belirlenmesi ve önlenmesi, semptomları, risk taraması, değerlendirme ölçekleri, erken tanı ve tedavi yöntemleri, hemşirelik bakımı ve Yoğun Bakım ünitelerinde deliryum yönetimi konularını kapsadı. Eğitimin etkisinin değerlendirilmesi ve hemşirelerin duygularını ve düşüncelerini paylaşması için tartışma, anlatma, beyin fırtınası ve soru-cevap gibi hemşire eğitim yöntemlerinden faydalanıldı. Eğitimlerin gün ve saatleri, hemşirelerin talepleri dikkate alınarak planlandı.

Deliryum hemşirelik eğitim planı

Tablo 1'de, deliryum hemşirelik eğitim planının içeriği belirtilmiştir. Bu eğitim içeriği, Van De ve ekibinin (2015) çalışmasından yararlanılarak düzenlenmiştir.²²

Tablo 1. Deliryum hemşirelik eğitim planı

Eğitim Planı	
Eğitimin Adı: Hemşirelere verilen deliryum eğitiminin bilgi düzeyleri üzerine olan etkisi	
Eğitim Süresi: 45 dakika	
Eğitim Yeri: Bir devlet hastanesinin konferans salonu	
Amaç: Bu araştırma yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelere verilen deliryum eğitiminin bilgi düzeyleri üzerine olan etkisi belirlenmesidir.	
Öğrenim Hedefi: Bu çalışmada bir eğitim araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelere verilen deliryum hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve deliryumun planlı eğitimle bilgi düzeyleri üzerine olan etkisinin belirlenmesi hedeflendi. Deliryum hakkında verilen planlı eğitiminin bilgi düzeylerini artması hedeflendi.	
Eğitimde Kullanılan Materyaller: Powerpoint sunumu ve görseller	
Eğitim Verilen Grup: Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşireler	
Eğitim Değerlendirme Yöntemleri: Bilgi Formu	
1.Giriş	Oturum açılışı Deliryum vaka girişi
2.Deliryum Nedir?	Deliryum amaç ve içeriğine giriş Deliryum tanımı, klinik özellikleri ve seyri Riskli hastalar, risk faktörlerini yatkın hale getiren ve tetikleyen faktörleri önleme Deliryum semptomları
3.Deliryumda Risk Taraması	Risk Risk faktörlerinin önceden belirlenmesi ve hızlandırılması ve risk taraması Hastanın deliryum riskinin kaydedilmesi ve tartışılması
4.Önleyici Müdahale	Koruyucu hemşirelik müdahaleleri
5.Erken Tanı ve Teşhis	Deliryum değerlendirme ölçekleri Tanı ve teşhis Deliryum da erken tanı ve teşhis tedavinin önemi
6.Tedavi ve Bakım	Deliryumlu hastada hemşirelik bakımı ve tedavisi YBÜ deliryum yönetimi ve bakımı
7.Eğitimin Değerlendirilmesi	Eğitimin değerlendirilmesi, duygu ve düşüncelerin paylaşılması

Deliryum eğitim programının son-test soru formunun uygulanması

Hemşirelere verilen deliryum eğitim programını takip eden 2 hafta sonunda, eğitimin etkinliğini değerlendirmek amacıyla hemşirelerden "Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu" bilgi formunu doldurmaları istendi. Bilgi formundaki soruları yanıtlamaları için konferans salonunda 45 dakikalık bir süre verildi. Son test veri formları toplandıktan sonra eğitim süreci değerlendirildi ve hemşirelerden geri bildirim alınarak çalışma tamamlandı.

İstatistiksel Analiz: Araştırma sonucunda elde edilen bulgular SPSS SPSS (IBM Statistical Package of Social Sciences Corp., Armonk, NY, ABD) for Windows 26.0 programı ile analiz edildi. Verilerin analizi için One-Sample Kolmogorov-Smirnov Testi ve Kuder Richardson 20-KR20 istatistiksel yöntemleri kullanıldı. İstatistiksel olarak anlamlı kabul edilen güven aralığı için $P < ,05$ olarak belirlendi.

BULGULAR

Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde %78,3'ünün kadın, %56,5'inin 26 yaş ve üstü yaş aralığında, yaş ortalamalarının 27,52 olduğu, %75,4'ünün lisans mezunu, %39,1'inin şu anda çalıştığı birimde 2-5 yıl arasında çalıştığı, %40,6'sinin meslekte 2-5 yıl arasında bir süre geçirdiği, %95,7'sinin çalıştığı klinikte yoğun bakım hemşiresi olduğu, %81,2'sinin deliryum ile ilgili bilgi aldığı, %62,32'nin çalıştığı yoğun bakım ünitesinde deliryum ile ilgili tanılama yapıldığı, deliryum ile ilgili tanılama yapılan yoğun bakım ünitelerinin %62,8'inde genel klinik değerlendirme tanılama formu kullanılmakta olduğu, tanılama yapılan yoğun bakım ünitelerinde %34,9'unda deliryum ile ilgili tanılama gün içinde bir kez yapıldığı, %56,5'i deliryum ile ilgili her hangi bir eğitim almadığı, deliryum ile ilgili eğitim alanların %80'nin bu eğitimi hizmet içi eğitim programlarından aldığı belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular (N=69)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)	Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş			Okul Döneminde veya Çalışma Hayatınız Boyunca Deliryum ile İlgili Bilgi Alıp Almadığınız Durumu		
25 Yaş ve Altı	30	43,5	Evet	56	81,2
26 Yaş ve Üstü	39	56,5	Hayır	13	18,8
Yaş Ortalaması	27,72±5,02 (min:22,00 max:45,00)		Yoğun Bakım Ünitesinde Deliryuma İlişkin Tanılamanın Yapılıp Yapılmama Durumu		
Cinsiyet			Evet	43	62,3
Kadın	54	78,3	Hayır	26	37,7
Erkek	15	21,7	Yoğun Bakım Ünitesinde Deliryuma İlişkin Tanılamada Kullanılan Tanılama Formları (n:43)		
Eğitim Durumu			YBÜ-KDÖ*	5	11,6
Sağlık Meslek Lisesi	8	11,6	Deliryum Ölçme Skalası	2	4,7
Ön Lisans	4	5,8	Deliryum İzlem Listesi	3	7,0
Lisans	52	75,4	Genel Klinik Değerlendirme	27	62,8
Yüksek Lisans	5	7,2	Mini-Mental Durum Muayenesi	5	11,6
Şu Anda Çalışılan Bölümdeki Çalışma Süresi			Diğer	1	2,3
0-1 Yıl Arası	26	37,7	Yoğun Bakım Ünitesinde Deliryuma İlişkin Tanılamanın Gün İçinde Kaç Kez Yapılması Durumu (n:43)		
2-5 Yıl Arası	27	39,1	Hiç	4	9,3
6-10 Yıl Arası	10	14,5	Bir Kez	15	34,9
11-15 Yıl Arası	5	7,2	İki Kez	10	23,3
16 Yıl ve Üzeri	1	1,4	Üç Kez	3	7,0
Meslekte Geçen Süre			Dört Kez ve Üzeri	11	25,6
Bir Yıl	25	36,2	Deliryum Tanılaması ve Yönetimi Hakkında Daha Önce Eğitim Alıp Almadığınız Durumu		
2-5 Yıl Arası	28	40,6	Evet	30	43,5
6 Yıl ve Üzeri	16	23,2	Hayır	39	56,5
Çalışılan Klinikteki Görev			Deliryum Eğitiminin Alındığı Yer Durumu (n:30)		
Yoğun Bakım Sorumlusu	3	4,3	Kurs	4	13,3
3. Düzey Yoğun Bakım Hemşiresi	66	95,7	Kongre	2	6,7
Toplam	69	100	Hizmet içi Eğitim	24	80,0
			Toplam	69	100

%, Yüzde, n: Sayı

Deliryum bilgi formunun ön-test puan ortalaması 53,84±12,21 (minimum: 20, maksimum: 75) olarak bulunurken, son-test puan ortalaması 83,18±9,77 (minimum: 65,0, maksimum: 100,0) olarak belirlendi. Hemşirelerin deliryum yönetimi bilgi puan ortalaması gösterildi (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu Puan Ortalamasına İlişkin Bulgular (N=69)

Ölçekler ve Alt Boyutları	Ön-Test Puanları					Son-Test Puanları				
	X±Ss	Min. Puan	Max. Puan	Skewness	Kurtosis	X±Ss	Min. Puan	Max. Puan	Skewness	Kurtosis
Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu	53,84±12,21	20,00	75,00	-,656	,342	83,18±9,77	65,00	100,0	,152	-1,00

X: Aritmetik Ortalama, Ss: Standart sapma Min.: Minimum, Maks.: Maksimum

Hemşirelerin deliryum yönetimi bilgi ve uygulama formuna ait ön-test ve son-test puanları arasında, son-test lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlendi (t:-7,229; P< ,05). Verilen eğitimin hemşirelerin deliryum yönetimi bilgi formu puan ortalamalarını olumlu pozitif yönde artırdığı saptandı. Hemşirelere verilen deliryum yönetimi bilgi ve uygulama eğitiminin, deliryum yönetimi bilgi ve uygulama puan ortalamalarını olumlu yönde etki ettiği gözlemlendi. Hemşirelerin deliryum yönetimi bilgi ve uygulama formu ön-test ve son-test toplam puanları arasındaki farkın anlamlılığını test etme sonuçları verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin Deliryum Yönetimi Bilgi ve Uygulama Formu Ön-Test ve Son-Test Toplam Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Testi Sonuçlarına İlişkin Bulgular (N=69)

Değişkenler	n	X	Ss	Sd	t*	P
<i>Çalışma Grubu Ön Test</i>	69	53,84	12,22	68	-7,229	,00
<i>Çalışma Grubu Son Test</i>		83,18	9,77			

*Wilcoxon İşaretli Sıralı Testi, X:Aritmetik Ortalama, Ss: Standart Sapma, n: Sayı (P< ,05 anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.)

TARTIŞMA

Deliryum özellikle ameliyat sonrası ani ve dalgalı seyir gösteren, çeşitli nedenlerden kaynaklanan klinik bir sendromdur. Tanınmayıp tedavi edilmediğinde, deliryum tablosu ciddi bir sorun olarak morbidite ve mortalite riskini artırabilir. Deliryumun fark edilmemesi, diğer hastalıklarla karıştırılması veya tanının gecikmesi, erken ve uygun müdahale eksikliği gibi durumlar, olumsuz sonuçlara, hatta ölümcül sonuçlara yol açabilir. Diğer komplikasyonların önlenmesi için, hemşirelerin deliryum hakkında yüksek düzeyde bilgi sahibi olmaları kritiktir. Deliryum konusundaki bilgi düzeyinin yüksek olması, hemşirelerin etkili müdahalelerde bulunabilmesi açısından önemlidir. Bu araştırma sonucuna göre "H1: Deliryuma ilişkin verilen eğitim hemşirelerin bilgi düzeyini artırır" hipotezi doğrulanmıştır.

Yoğun bakım hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerine bakıldığında, hemşirelerin çoğunluğu kadın, 26 yaş üzeri, yoğun bakım ünitesinde çalışan, lisans mezunudur. Topuz ve Doğan'ın²³ yaptığı çalışmada, bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde görev yapan hemşirelerin deliryum konusundaki bilgi düzeylerini inceledi. Çalışmaya 74 hemşirenin katıldığı belirlenmiştir. Yoğun bakım hemşirelerinin %47,3'ünün 26 yaş ve üzerinde olduğu, %87,8'inin ise lisans ve lisansüstü eğitim seviyesine sahip oldukları saptanmıştır. Özdemir ve diğerlerinin²⁴ gerçekleştirdiği saha çalışmasında, geriatrik hastalarda MİNİ-COG testinin demans taramasındaki etkinliği MMSE, Q-MCI ve MOCA testleriyle karşılaştırılmıştır. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin %58,2'sinin kadın olduğu ve %43'ünün lisans eğitim seviyesine sahip olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik mesleğinde kadın cinsiyetin yaygın olduğu saptanmıştır. Bu araştırmaların sonuçlarına göre, yoğun bakım hemşirelerinin genellikle genç olmalarının nedenleri arasında, hastanelerde yeni başlayan hemşirelerin karmaşık ve zorlu birimlerde deneyim kazanmayı tercih etmeleri veya genç yaşta olan hemşirelerin mesleki tatmin düzeyini artırma eğiliminde olmaları yer almaktadır. Yoğun bakım çalışma süresinin %40,6'sında 2-5 yıl olması, yoğun bakım deneyimi konusunda bilgi eksikliği olduğunu düşünmemizi desteklemektedir. Çelik ve diğerlerinin²⁵ 2012 yılında yoğun bakım ünitesinde gerçekleştirdiği çalışmada; 105 hemşirenin katıldığı gözlemlenmiş olup, yoğun bakım deneyimlerinin 1 ila 3 yıl arasında olduğu saptanmıştır. Deneyimi az olan hemşirelerin deliryum bilgi düzeyinin düşük olmasının birkaç nedeni olabilir. İlk olarak, deneyim eksikliği nedeniyle deliryumun belirtilerini tanımak ve doğru şekilde yorumlamakta zorlanabilirler. Ayrıca, daha az deneyimli hemşireler genellikle bu konuda eğitim almamış olabilirler veya az eğitim almış olabilirler, bu da deliryum hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarına yol açabilir. Ayrıca, yoğun bakım gibi stresli ve yoğun çalışma ortamlarında yeni başlayan hemşireler, bilgiyi uygulamaya dönüştürme ve klinik deneyim kazanma fırsatından yoksun olabilirler, bu da bilgi düzeylerini etkileyebilir. Son olarak, deneyimi az olan hemşireler genellikle daha az özgüvene sahip olabilirler ve bu da bilgi düzeylerini etkileyebilir, çünkü özgüven eksikliği doğru bakım ve tedaviye yönelik gerekli adımların atılmasını engelleyebilir.

Çalışmamızda hemşirelerinin deliryum ile ilgili bilgi aldığı, deliryumla ilgili tanılama yaptığı, deliryum tanılama formunu kullandığı, deliryum ile ilgili tanılama gün içinde bir kez yapıldığı, deliryum ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı, alanların ise hizmet içi eğitim programlarından aldığı, hastanelerde fiziksel kısıtlama programının uygulandığı belirlenmiştir. Bir araştırmada deliryum riskini değerlendirmekle ilişkilendirilen hemşirelerin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu, tanılamada kullanılan araçların nasıl kullanılacağını bilmemeleri nedeniyle deliryumu etkili bir şekilde tanılayamadıkları düşünülmektedir.²⁶ Deliryum bakımında hemşirelerin

gerçekleştirdiği uygulamaların dağılımı incelendiğinde, en az kullanılan uygulamalar arasında deliryum ölçme skalaları ve testler bulunmaktadır. Zengin (2013) çalışmasında hemşirelerin yarısının sadece muayene ile öz değerlendirme yapıldığı, %7,7'sinin "YBÜ-KDÖ" ölçeğini kullanılarak tanılama yaptığını saptanmıştır.²⁷ Elliott'un 2014 yılında yaptığı çalışmaya göre, hemşirelerin %53'ü yoğun bakım ünitesinde YBÜ-KDÖ kullandıklarını belirtmiştir.²⁸ Ely ve arkadaşlarının⁸ yoğun bakım ünitesindeki deliryum üzerine yaptığı araştırmada, hemşirelerin %40'ının muayene ile değerlendirme yaptığı, Mini-Mental Durum Muayenesi'ni %50'sinin uyguladığı ve YBÜ-KDÖ'nü ise %7'sinin kullandığı saptanmıştır. Patel ve arkadaşlarının²⁹ gerçekleştirdiği çalışmada ise hemşirelerin %62'sinin muayene yöntemiyle değerlendirme yaptığı, YBÜ-KDÖ'nün %24'ü tarafından kullanıldığı, Mini-Mental Durum Muayenesi'nin ise %4'ü tarafından uygulandığı ve deliryum tanısında herhangi bir form kullanmayan hemşirelerin oranının %41 olduğu belirlenmiştir. Deliryum konusunda eğitim almış olan hemşirelerin tanılama araçlarını kullanmama durumu dikkat çekicidir. Bu durumun temelinde, tanılama araçlarının gerçek değerini tam olarak anlayamamaları ve kişisel sistemlerinde uygulama formunun bulunmaması yatmaktadır. Yoğun bakım ünitelerindeki eğitimler deliryum konularını içermeli ve eğitim içeriğinde hemşirelerin edindikleri bilgilerin sadece sözlü olarak değil aynı zamanda pratik olarak da uygulanmasını ve bilimsel literatürün okunmasını içermelidir. Hemşirelik bölümünden yeni mezun olan bireyler, yoğun bakım gibi karmaşık ünitelerde çalışmayı düşünürken eğitim seviyelerindeki eksikliklerin farkında olmalı ve geniş kapsamlı bir oryantasyon eğitimi almanın zorunlu olduğunu göz önünde bulundurmalıdır.

Deliryumun bilgi formu ön-test ortalaması 53,84±12,21 (min: 20, max:75) olarak bulunmuşken, son-test ortalaması ise 83,18±9,77 (min: 65,0, max:100,0) olarak bulunmuştur. Puan ortalamalarında anlamlı bir şekilde artış saptanmıştır. Troglis ve arkadaşlarının³⁰ yaptığı hemşirelerin yoğun bakımlarda kişilik özellikleri bakımından deliryum farkındalıkları, yönetim açısından meta-analiz çalışmasında, deliryumun doğru bir şekilde tanılanmasında, deliryum hakkında verilen eğitimin çok kritik rol oynadığı ve bilgi yönünden uyumu artırdığından bahsedilmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da eğitim alan hemşirelerin bilgi düzeyleri pozitif anlamında yüksek bulunmuştur.^{31,32} Bu bulgular eğitim alan grupların bilgi formundaki puan ortalamasının daha yüksek olacağı beklentisini desteklemektedir. Literatürde, deliryumun doğru tanılanması ve yönetiminde profesyonel düzeyde eğitimin gerekliliği vurgulanmaktadır. Hemşirelerin deliryumlu riskli hastaların belirlenmesi, tanılanması ve değerlendirilmesinde eğitim ihtiyacının olduğunu göstermektedir.^{33,34}

Çalışmada deliryum yönetimi bilgi ve uygulama formunun ön-test ve son-test puanları arasında son-testin lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu belirlenmiştir. Verilen eğitim, hemşirelerin deliryum yönetimi bilgi ve uygulama formu puan ortalamalarını olumlu şekilde artırdığı belirlenmiştir. Hemşirelere sunulan deliryum yönetimi bilgi ve uygulama eğitiminin, deliryum yönetimi bilgi ve uygulama pratiğine olumlu etkiler sağladığı görülmüştür. Elliot (2014) yaptığı çalışmada, yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin %67'sinin deliryum hakkında yüksek bilgi seviyesine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Literatürde de görüldüğü gibi, deliryum bilgi formlarındaki eğitim öncesi ve sonrası bilgi ve uygulama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Elliott²⁸ 2014 yılında ICU deliryum da yapılan çalışmasında %79'unun hemşirelerin deliryumun tanımını yanıtladıkları için bildiklerini saptamıştır. Fick ve Foreman³⁵ 2000 yılında yapılan çalışmada, hemşirelerin %75'inin deliryum ile demans arasındaki ilişkiyi yanlış bildiği belirlendi. Hemşirelerin hastaların ihtiyaçlarına uygun biyopsikososyal tanılama ve bakım planı hazırlamanın önemine yeterince dikkat etmedikleri düşünülmektedir. Marcantonio ve arkadaşlarının³⁶ 2001 yılındaki araştırmalarında, deliryumu önlemek için oksijenasyon, ağrı tedavisi, erken mobilizasyon, çevre düzenlemesi, sıvı-elektrolit dengesi, farmakolojik tedavi ve bağırsak-beslenme fonksiyonlarının düzenlenmesi gibi çok yönlü standart bakım uygulamalarının, deliryumun sıklığını ve şiddetini anlamlı olarak azalttığı bulunmuştur. İnsomnia ile deliryum ilişkisinde geçmiş zamandan bu yana incelenmiştir. Kalp cerrahisindeki hastalarda uyku yoksunluğunun sonucu deliryuma sebep olduğunu düşünülmektedir.³⁷ Deliryum eğitimi, hemşirelerin deliryumun tanınması, yönetilmesi ve önlenmesi konusunda bilgi ve becerilerini artırmayı amaçlar. Hemşireler, deliryum belirtilerini daha hızlı tanıyarak erken müdahale edebilirler. Erken tanı, hastanın durumunun kötüleşmesini önleyebilir ve tedavi sürecini iyileştirebilir. Deliryumun neden olduğu komplikasyonları önlemek için alınacak önlemler konusunda bilgi sahibi olmak,

hemşirelerin hastaların güvenliğini sağlamak için önleyici adımlar atmasını sağlar. Deliryumla mücadelede etkili iletişim stratejilerini öğrenirler. Hasta ve aile üyeleriyle iletişim kurarken, durumu açıklamak ve beklentileri yönetmek için daha uygun ve empatik bir yaklaşım geliştirebilirler. Deliryum eğitimi almış hemşireler, hastaların bireysel ihtiyaçlarını daha iyi anlarlar ve kişiye özgü bakım planları oluşturabilirler. Bu da daha kişiselleştirilmiş ve etkili bir bakım sağlamalarını sağlar. Deliryum eğitimi almış hemşireler, hastaların bireysel ihtiyaçlarını daha iyi anlarlar ve kişiye özgü bakım planları oluşturabilirler. Bu da daha kişiselleştirilmiş ve etkili bir bakım sağlamalarını sağlar. Özellikle cerrahi hemşirelerinin deliryumu bilmesi kritiktir çünkü bu bilgi, hastaların ameliyat sonrası süreçlerinde daha etkin bir şekilde yönetilmesine olanak tanır. Deliryum, ameliyat sonrası dönemde sıkça görülen bir durumdur ve hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Cerrahi hemşireler, hastaların ameliyat öncesi ve sonrası durumlarını değerlendirirken, deliryum risk faktörlerini göz önünde bulundurmalı ve gerekli önlemleri almalıdırlar. Ameliyat sonrası deliryumun erken tanınması, uygun tedavi ve yönetimin sağlanmasına yardımcı olabilir. Bu da hastaların daha iyi bir iyileşme süreci geçirmesine ve ameliyat sonrası komplikasyonların önlenmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca, cerrahi hemşireler, hastaların ve ailelerinin deliryumun belirtileri ve nasıl başa çıkılacağı konusunda bilgilendirilmesine yardımcı olabilirler. Bu şekilde, hastalar ve aileleri deliryumla başa çıkmak için gerekli bilgiye sahip olabilir ve daha etkin bir destek sağlanabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri: Çalışma, İstanbul ilinde bulunan bir eğitim-araştırma hastanesinde çalışan yoğun bakım hemşireleri arasından, örneklem kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelerle gerçekleştirildi. Bu çalışmanın sonuçları, örneklem grubundaki özelliklere sahip olan hemşirelerle sınırlı olarak genellenmiştir. Bu bulgular, yalnızca bu örneklemin içinde yer alan hemşirelerin cevaplarına dayanmaktadır.

SONUÇ

Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelere yönelik olarak yapılan deliryum eğitiminin bilgi düzeyleri üzerindeki etkisini değerlendirmek için tek gruplu ön test-son test modeliyle yarı deneysel bir çalışma yürütüldü. Araştırma, bir eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde görev yapan hemşirelerle gerçekleştirildi. Hemşirelere sunulan deliryum yönetimi bilgi ve uygulama eğitiminin, deliryum yönetimi bilgi ve uygulama formu puan ortalamalarını artırdığı belirlendi. Bu sonuçlar, eğitimin hemşirelerin deliryum yönetimi konusundaki bilgi düzeylerini güçlendirdiğini ve uygulama becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Deliryumun tanınması ve etkili yönetimi, hasta bakımının kalitesini artırarak hastaların iyileşme süreçlerine olumlu katkıda bulunabilir. Dolayısıyla, yoğun bakım hemşirelerine yönelik düzenli eğitimlerin sürdürülmesi önem arz etmektedir, çünkü bu eğitimler hemşirelerin mesleki yetkinliklerini güçlendirerek hasta güvenliği ve bakım kalitesini artırabilir. Bu eğitim programı, hemşirelerin deliryumu erken evrede tanımlayabilmesini, uygun müdahaleleri hızlıca uygulayabilmesini ve hasta sonuçlarını iyileştirmesini sağlayarak deliryumla ilgili farkındalığın artmasına katkıda bulunur. Klinik ortamda deliryumun erken tanısı ve uygun yönetimi, deliryumun komplikasyonlarını azaltarak yoğun bakım ünitesindeki hasta bakım kalitesini artırır, hastanede kalış süresini kısaltır ve hastaların uzun dönem prognozunu iyileştirir.

Araştırmanın bulguları sonucunda aşağıdakiler önerilmektedir:

- Araştırma sonuçları, hemşirelerin deliryum farkındalığı ve yönetiminde orta seviyede olduklarını göstermektedir. Bu nedenle, konunun hizmet içi eğitimlerde anlatılması ve farkındalık oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, yeni başlayan hemşirelerin yoğun bakım alanında çalışabilmesi için sertifika programlarına yönlendirilmesi,
- Hemşireler, çalıştıkları alanla ilgili olarak oryantasyon eğitimi almalıdır. Mezuniyet sonrasında yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler, deliryumun daha sık görüldüğü bu birimlerde yetkinlik kazanmalıdır. Bu nedenle, lisans eğitimlerinde geniş kapsamlı deliryum hemşirelik yönetimi derslerine ağırlık verilmeli,
- Yeni mezun hemşirelerin karmaşık yoğun bakım ortamlarında çalışırken deneyimli hemşirelerle birlikte görev yapması,

- Deliryum daha etkili tanınması için ölçeklendirme sisteminin kullanılması,
- Araştırmanın kapsamının genişletilmesi ve deneysel yöntemlerin kullanılması, daha büyük bir örneklemin dahil edilmesi önerilmektedir.

Etik Komite Onayı: Çalışmanın yapılması için gerekli etik kurul izni İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden alındı (Tarih ve Sayı: 07.10.2022 ve E-15916306-604.01.01). Ayrıca İstanbul ilindeki bir devlet hastanesinin başhekimliğinden çalışmanın yürütülmesi için yazılı kurum izni alındı (25.12.2020), Maltepe Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik kurulu izin onayı alındı. (Tarih ve Sayı: 06.10.2022 ve 2022/24).

Hasta Onamı: Çalışmamıza katılan katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

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

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Ethics Committee Approval: Ethics committee permission to conduct the study was obtained from the Istanbul governorship provincial health directorate (Date: 07.10.2022 and Number: E-15916306-604.01.01). In addition, written institutional permission was obtained from the chief physician of a state hospital in Istanbul to conduct the study (25.12.2020), and ethics committee permission approval was obtained from Maltepe University Ethics Committee (Date: 06.10.2022 and Number: 2022/24).

Informed Consent: Written and verbal consent was obtained from the students participating in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - GBK, BE; Design - GBK, BE; Supervision - GBK, BE; Resources - GBK, BE; Materials - GBK, BE; Data Collection and/or Processing - GBK, BE; Analysis and/or Interpretation - GBK, BE; Literature Review - GBK, BE; Writing - GBK, BE; Critical Review - GBK, BE

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. Van Rompaey B, Sabbe K, Dilles T, Mark Van Den Boogaard. Delirium, introduction to a confused mind. *Intensive ve Critical Care Nursing*. 2018;47:1-4.
2. Çam M. O, Küliğ D. Yoğun bakımda tedavi gören yaşlı bireylerin psikososyal gereksinimleri. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*. 2018;3(3):284-290.
3. Kaçmaz N. Yoğun bakım hastalarının psikolojik sorunları ve hemşirelik yaklaşımları. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi*, 2002;6(2):75-81.
4. Salluh JI, Wang H, Schneider EB, et al. Outcome of delirium in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2015;350:h2538.
5. Güner P, Geenen O. Atlanması kolay bir bozukluk: Deliryum. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007;11(1):37-46.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Accessed April 23, 2024. <https://psycnet.apa.org/record/2013-14907-000>
7. Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW. Delirium in the intensive care unit. *Crit Care*. 2008;12(3):3.

8. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T. et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA*. 2004;291(14):53-62.
9. Pisani MA, Murphy TE, Araujo KL, Van Ness PH. Factors associated with persistent delirium after intensive care unit admission in an older medical patient population. *J Crit Care*. 2010;25(3):1-7.
10. Krahne D, Heymann A, Spies C. Yoğun bakımda deliryum nasıl izlenir ve neden önemlidir. *Clinical Effectiveness in Nursing*. 2006;9(3):243-316.
11. Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: A systematic literature review. *Age Ageing*. 2006;35(4):350-364.
12. Küpeli İ, Güleç E, Biricik E, et al. Comparison of incidence and risk factors of delirium between general and regional anesthesia in elderly patients after lower extremity surgery. *Çukurova Medical Journal*. 2016;41(1):34-40.
13. Packard RC. Delirium. *Neurologist*. 2001;7(6):327-340.
14. Leentjens AF, Diefenbacher A. A survey of delirium guidelines in Europe. *J Psychosom Res*. 2006;61(1):123-128.
15. Rapp CG, Mentis JC, Titler MG. Acute confusion/delirium protocol. *J Gerontol Nurs*. 2001;27(4):21-33.
16. Burge D, Kent W, Verdon J, et al. Nurse practitioners are well placed to lead in the effective management of delirium. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2010;28(1):67-73.
17. Fick D, Foreman M. Consequences of not recognizing delirium superimposed on dementia in hospitalized elderly individuals. *J Gerontol Nurs*. 2000;26(1):30-40.
18. Schuurmans MJ, Duursma SA, Shortridge-Baggett LM. Early recognition of delirium: Review of the literature. *J Clin Nurs*. 2001;10(6):721-729.
19. Swan BA, Becker J, Brawer R, Sciamanna CN. Factors influencing the implementation of a point-of-care screening tool for delirium. *Medsurg Nurs*. 2011;20(6):318-322.
20. Conley DM. The gerontological clinical nurse specialist's role in prevention, early recognition, and management of delirium in hospitalized older adults. *Urol Nurs*. 2011;31(6):337-342.
21. Speed G. The impact of a delirium educational intervention with intensive care unit nurses. *Clin Nurse Spec*. 2015;29(2):89-94.
22. Van de Steeg L, IJkema R, Wagner C, Langelaan M. The effect of an e-learning course on nursing staff's knowledge of delirium: A before-and-after study. *BMC Med Educ*. 2015;15:12.
23. Topuz Ş, Doğan N. Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin deliryum konusuna ilişkin bilgi düzeyleri. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2012;14(3):21-26.
24. Özdemir S, Ayhan Başer D, Cankurtaran M, ve ark. Toplumda yaşayan yaşlılarda mini-cog testinin demans taramasındaki etkinliğinin MMSE, Q-MCI ve MOCA testleriyle kıyası: Bir saha çalışması. *Maturitas*. 2016;(86):25.
25. Çelik S, Kavrazlı S, Demircan E, ve ark. Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi tutum ve uygulamaları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2012;(3):176-183.

26. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *American College of Critical Care Medicine*. 2013;41(1):263-306.
27. Zengin N. Konfor kuramı ve yoğun bakım ünitesinin hasta konforuna etkisi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2013;14(2):61-66.
28. Elliott SR. ICU delirium: A survey into nursing and medical staff knowledge of current practices and perceived barriers towards ICU delirium in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2014;30(6):333-338.
29. Patel RP, Gambrell M, Speroff T, et al. Delirium and sedation in the intensive care unit: Survey of behaviors and attitudes of 1384 healthcare professionals. *Crit Care Med*. 2009;37(3):825-832.
30. Trogrlic Z, Ista E, Ponsen HH, et al. Attitudes, knowledge and practices concerning delirium: A survey among intensive care unit professionals. *Nursing in Critical Care*, 2017;22(3):133-140.
31. Öztürk Birge A, Tel Aydın H, Salman F. The development of a delirium knowledge test for intensive care nurses: A validity and reliability study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;61:102900.
32. Bernhofer EI, St Marie B, Bena JF. A new clinical pain knowledge test for nurses: Development and Psychometric Evaluation. *Pain Manag Nurs*. 2017;18(4):224-233.
33. Becze E. Nursing education program improves care for patients with delirium. *ONS Connect*. 2015;30(4):50-51.
34. Mossello E, Lucchini F, Tesi F, Rasero L. Family and healthcare staff's perception of delirium. *Eur Geriatr Med*. 2020;11(1):95-103.
35. Fick DM, Hodo DM, Lawrence F, Inouye SK. Recognizing delirium superimposed on dementia: Assessing nurses' knowledge using case vignettes. *J Gerontol Nurs*. 2007;33(2):40-49.
36. Marcantonio ER, Flacker JM, Wright RJ, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: A randomized trial. *J Am Geriatr Soc*. 2001;49(5):516-522.
37. Fan Y, Guo Y, Li Q, Zhu X. A review: Nursing of intensive care unit delirium. *J Neurosci Nurs*. 2012;44(6):307-316.

Yoğun Bakım Hastalarında Görülen Göz Enfeksiyonları ve Hemşirelik Bakımı: Literatür İncelemesi

The Nursing Care of Eye Infections in Intensive Care Patients: A Literature Review

Yıldız DENİZ¹  Besey ÖREN² 

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye.

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Yıldız DENİZ, E-mail: ydeniz15@ku.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 29.03.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 19.07.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Deniz Y, Ören B. The nursing care of eye infections in intensive care patients: a literature review. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):207-212.



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

Öz

Oküler yüzey bozuklukları, gözün koruyucu mekanizmalarının bozulması nedeniyle yoğun bakım hastalarında yaygın olarak görülmektedir. Ancak yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda hayati organların korunması ve tedavisi, göz bakımından daha önemli olarak görüldüğü için çoğu zaman göz bakımına dikkat edilmemekte ya da hatalı uygulamalar yapılabilmektedir. Yoğun bakım hastaları için göz bakımının önemini gösteren daha fazla çalışma yapılmalıdır. Göz komplikasyonlarını önlemek ve hastaların yaşam kalitesini arttırmak için kanıta dayalı protokoller, rehberler oluşturularak göz bakımı standardize edilmelidir. Hemşirelerin göz bakımı hakkındaki bilgi düzeyleri kurum içi eğitimlerle artırılmalıdır. Göz bakımı hakkında olumlu tutum geliştirilmesi ve bilginin davranışa dönüştürülmesi sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Göz enfeksiyonları, hemşirelik bakımı, yoğun bakım hemşireliği, yoğun bakım üniteleri

Abstract

Ocular surface disorders are prevalent due to the deterioration of the eye's protective functions in intensive care patients. The eye care can be overlooked or inappropriate due to acute demands of intensive care unit and priorities of maintaining vital organ functions. More studies are needed to demonstrate the importance of eye care for intensive care patients. Eye care should be standardized by creating evidence-based protocols and guidelines to prevent complications and improve patients' quality of life. Nurses' knowledge about eye care should be increased through in-service trainings. Positive attitudes about eye care should be developed and knowledge should be transformed into behavior.

Keywords: Critical care nursing, eye infections, intensive care units, nursing care,

GİRİŞ

Yoğun bakım üniteleri, kritik hastalık döneminde hastaların multidisipliner ekip çalışması ile bakım ve tedavisinin sürdürüldüğü ünitelerdir.¹ Kritik bakıma ihtiyacı olan hastaların pek çok sistemle ilgili sorunları olabilmektedir. Bu hastalar kritik durumlarından dolayı potansiyel göz sorunları açısından da risk altındadır. Çoklu organ yetmezlikleri, metabolik düzensizlikler, mekanik ventilatör uygulaması, sürekli pozitif basınçlı ventilasyon uygulaması, bilinç durumunda bozukluk ve kullanılan ilaçlar gibi faktörler hastalarda gözün koruyucu mekanizmalarını bozarak, göz komplikasyonlarına yol açabilir.²⁻⁷ Bu komplikasyonlar, hafif bir konjunktival enfeksiyondan, kornea ülseri gibi ciddi kornea hasarı ve kornea perforasyonuna ve ardından kalıcı göz hasarına kadar değişen sorunlara neden olabilir. Özellikle oküler yüzey bozuklukları, yoğun bakım hastalarında yaygın olarak görülen göz komplikasyonlarıdır.⁸

Oküler yüzey, normalde gözyaşı üretme, göz kırpması ve dinlenme veya uyku sırasında gözleri kapatma yeteneği ile korunmaktadır.^{2,3} Sağlıklı bir insanda gözyaşı, mekanik bir kayganlaştırıcı görevi görerek, göz yüzeyini nemli tutar ve antimikrobiyal özelliğiyle mikroorganizmalardan gözü korur.⁴⁻⁶ Göz kapakları, çarpma ve göz kuruluğunu önlemek için bariyer görevi görür.^{6,7} Yoğun bakım hastalarında bu mekanizmalar bozulabilir ve oküler yüzey hastalığı gelişme riski artabilir. Hastaların %20-42'sinde oküler yüzey bozukluklarından biri olan kornea epitel defekti gelişmektedir.²

Yoğun bakım ünitesinde en sık görülen oküler komplikasyonlar, kontakt keratopati (%3,6-60), kemozis (konjonktiva ödemi) (%9-80) ve mikrobiyal keratittir.⁹ Hastalarda kornea yaralanması oranı %59,4'tür.¹⁰ Kuru göz, enfeksiyon ve inflamasyona bağlı kornea aşınmaları da sık görülen komplikasyonlar arasında yer almaktadır.¹⁰⁻¹² Yoğun bakım ünitesindeki kornea ülseri prevalansının %3,3-22 olduğu tahmin edilmektedir.¹⁰ Ayrıca hastaların %75'inde lagoftalmi (gözün tamamen kapanması) meydana gelmekte ve buna bağlı olarak göz komplikasyonu oluşma riski artmaktadır.¹³

Göz bakımına ilişkin yapılmış çalışmaların yetersiz olması, uygulamaların bireysel görüşlere dayanması ve standardizasyonun olmaması, göz bakımına ilişkin bakım protokollerinin yetersizliği oküler yüzey hastalığı gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Göz bakımına ilişkin hemşirelik bakımının istendik düzeyde olmaması da oküler komplikasyonların ortaya çıkma riskini arttırmaktadır. Bu nedenle yoğun bakım hemşireleri, önemli bakım uygulamalarından biri olan hastaların göz bakımını, uygun ve doğru bir şekilde yapmalıdırlar. Ancak yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda hayati organların korunması ve tedavisi, göz bakımından daha önemli görülmekte, çoğu zaman göz bakımına ilişkin dikkat edilmesi gereken durumlar görmezden gelinmekte ya da doğruluğu kanıtlanmamış uygulamalar yapılabilmektedir.

Literatürde, göz bakımına ilişkin, hemşirelerin bilgi ve tecrübelerini geliştirici, yoğun bakımda karşılaşılan oküler sorunlarla baş etmede yol gösterici öneri ve kanıtlar mevcuttur.^{4,5,14-17}

Yoğun Bakım Hastalarında Görülen Göz Enfeksiyonları

Bu derlemede, konu ile ilgili ulaşılabilen ulusal ve uluslararası literatür sonuçları incelenerek ilgili çalışmalara yer verilmiştir.¹⁴⁻¹⁹ Yoğun bakım ünitesinde göz komplikasyonları ile ilgili; Shaeri ve ark. (2021) yaptığı kesitsel bir çalışmada, hastalarda en sık görülen komplikasyonlar; göz kuruluğu, kornea aşınması (%25,8) ve konjonktivit (%25) olarak bildirilmiştir. Daha düşük Glaskow Koma Skalası puanına sahip olmak ve yoğun bakım ünitesinde daha uzun süre kalmak, hastaları bu komplikasyonların ortaya çıkmasına daha yatkın hale getirmektedir. Komplikasyon oranlarını azaltmak için yeterli ve etkin göz bakım protokolünün oluşturulması ve yoğun bakım hemşirelerine eğitim verilmesi tavsiye edilmektedir.²⁰ Yapılan çalışmalar, göz bakımı uygulamalarında kanıta dayalı göz bakımı protokolü oluşturulmasının göz sorunlarını azalttığını göstermektedir.^{4,5,17,20-30} Protokol veya kılavuzlar kullanılarak yapılan göz bakımının taburculuk sonrasında yaşam kalitesini de olumlu yönde etkilediği bildirilmektedir.⁵

Göz bakımı ile ilgili yapılan çalışmalar, hemşirelerin bilgi düzeyinin artırılması, uygulamalarının gelişmesi ve göz sağlığı komplikasyonlarının azalması amacıyla göz bakımı konusunda standartlara dayalı eğitim kurslarının düzenlenmesinin, göz bakımı farkındalığının arttırılmasının, eğitim broşürü, sunumlar ve bir göz bakımı protokolü veya politikası tasarlanmasının bakımda olumlu bir etki gösterdiğini doğrulamıştır.^{15,22,26} Elkasby ve ark. (2021) yaptığı yarı deneysel çalışmanın bulguları ise yoğun bakım hemşirelerinin belirlenen eğitim paketi uygulaması sonrasındaki performanslarında, eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler olduğunu ortaya koymuştur.²⁷

Yoğun Bakım Ünitelerinde Göz Enfeksiyonu Olan Hastalara Verilen Hemşirelik Bakımı ve Etkileyen Faktörler

Literatürde, yoğun bakım ünitesinde görevli hemşirelerin bilgi düzeyi ve tutumlarının göz bakımı uygulamaları üzerinde etkili olduğunu değerlendiren çalışmalar mevcuttur.^{15,21-23} Bu çalışmaların çoğunluğunda, hemşirelerin göz bakımı hususundaki bilgi düzeyinin, orta veya yetersiz seviyede olduğu bulunmuştur.^{15,21,23} Sayed ve ark.'ın (2022)²¹ yaptığı çalışmada hemşirelerin %92'sinin olumsuz tutuma sahip olduğu bulunmuş iken, Ebadi ve ark. (2021)²³ yaptığı çalışmada hemşirelerin göz bakımı hakkındaki tutumlarının iyi düzeyde olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmaların sonucu bilgi ile tutum ve uygulamalar arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu göstermektedir.^{21,23} Mehrjardi ve ark. (2021) yaptığı, eğitim uygulaması öncesi ve sonrası bilgi, tutum ve uygulamalarının değerlendirildiği girişimsel çalışmanın sonucu, sedasyon etkisi altındaki hastalara yönelik, yoğun bakım hemşirelerine göz bakımı klinik kılavuzları doğrultusunda sürekli eğitim uygulamasının, hemşirelerin bilgi, tutum ve uygulamalarını geliştirebileceği sonucunu ortaya koymuştur.²⁴ Sarıtaş ve Fırat'ın (2013) cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin hastaların göz bakımı konusundaki bilgi ve uygulamalarını saptamak amacıyla retrospektif olarak

yaptıkları çalışmada ise, hemşirelerin göz bakımı farkındalığı yüksek düzeyde bulunmuş olup, bilgi eksikliğine bağlı uygulama hatalarının olduğu tespit edilmiştir.²⁵

Bir protokol doğrultusunda uygulanan göz bakımı, hastaların bütüncül değerlendirilmesi ve göz sağlığının korunması için önemlidir. Kousha ve ark. (2018)¹⁴ bir göz bakım protokolü oluşturarak yaptığı çalışmada, %97 oranında protokole uyum sağlanarak, kritik hastalarda oluşan maruziyet keratopatisi nin%21'den göz bakımı sonrasında %2,6'ya indiği, Mobarez ve ark. (2022)²⁹ yaptığı çalışmasında ise, keratit, konjonktivit, göz kuruluğu ve kornea ülseri insidansının azaldığı bildirilmiştir. Dolayısıyla yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalara protokol doğrultusunda göz bakımı uygulamasının, göz bakımını etkili bir şekilde iyileştirebileceği ve hastalar iyileştikten sonra oluşabilecek görme bozukluklarını önleyebileceği belirtilmiştir.^{14,29} Kam ve ark. (2013) yaptıkları araştırmanın sonucunda, göz bakımını iyileştirmek için mevcut protokol yerine, göz kapağının dikkatli bir şekilde kapatılmasını, gözün değerlendirilmesini, endike olduğunda önleyici tedavinin uygulanmasını ve herhangi bir kornea opaklığı veya sürekli maruziyet var ise yönlendirmeyi teşvik eden basit düzeyde bir protokol uygulamasını önermektedir.³

Plaszewska-Zywko ve ark. (2021) yaptığı çalışma grubunda, göz komplikasyonları açısından en önemli risk faktörlerinden biri göz bakım protokolüne uyulmaması olarak gösterilmiştir. Protokol doğrultusunda bakımın önemini gösteren bu çalışmada diğer risk faktörleri, laoftalmi, sedasyon, bazı kardiyolojik ilaç ve antibiyotik kullanımı, mekanik ventilasyon kullanımı, açık aspirasyon sisteminin varlığı, kraniyofasiyal travma dahil yaralanmaların varlığı, yüksek düzeyde bakım yoğunluğu, yoğun bakımda yatış süresi ve oftalmolojik konsültasyonların sıklığı olarak belirlenmiştir.³¹

Lahiji ve ark. (2021) yaptığı çalışma, göz bakımı protokolünün uygulanması oküler komplikasyonları ve sorunlarını azaltmada önemli bir etkiye sahip olduğunu ancak yoğun bakım ünitesindeki rutin göz bakımının da klinik olarak etkin olduğunu, bu nedenle yoğun bakımdaki göz bozukluklarının önlenmesi ve tamamen ortadan kaldırılması için daha fazla kanıt ve araştırmaya ihtiyaç olduğunu belirtmektedir.³⁰

Literatürde, yoğun bakım hastalarına bir göz bakım protokolü esas alınarak uygulanan bakımın etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalar dışında, her 2-4 saatte bir steril su ve normal salinle yıkama, yapay gözyaşı damlaları veya gözlerin kapatılması, polietilen örtü ile gözü kapatma, göz merhemi, tetrasiklin merhem, gentamisin merhem, kayganlaştırıcı sıvı, metilselüloz merhem, parafin gazı, yüzme gözlüğü kullanma dahil olmak üzere farklı yöntemlerin karşılaştırıldığı birçok çalışma yapılmıştır.^{6,32,33} Fazljo ve ark. (2020) yoğun bakım ünitesine kabul edilen 30 hasta üzerinde çift kör teknikle gerçekleştirdikleri bir klinik çalışmanın sonucunda, kornea sağlığının korunmasında, basit göz merhemi ile yapılan göz bakımının, yapışkan ve suni gözyaşı kullanılan iki bakım yöntemine göre daha etkili olduğu, ancak bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.³² Bu çalışma, yoğun bakım ünitesine kabul edilen ve bilinç düzeyi düşük hastalarda, göz kapaklarının kapalı tutulmasının göz komplikasyonlarının oluşmasını engelleyebileceği sonucunu ortaya koymuştur.

Ahmadinejad ve ark. (2020) yaptığı çalışmanın sonuçları, polietilen örtünün ardından basit göz merhemi ve göz kapağı bantlama uygulamasının oküler yüzey bozukluklarını önlemede en etkili yöntemler olduğunu göstermiştir. Burada kullanılan polietilen örtü, fiziksel bir bariyer görevi görmekte, göze enfeksiyonların geçişini önleyerek, gözü temiz tutmakta ve gözde hasar mevcut ise korneayı korumaktadır.⁷ Bu nedenle, yoğun bakımda polietilen örtü ve basit göz merhemi etkili göz bakımı yöntemleri olarak önerilmiştir.³³⁻³⁵

Sıvı kayganlaştırıcılar yerine merhemlerin kullanılması, yeterli göz koruma mekanizmasına sahip olmayan gözün yüzeyindeki statik nemin tutulmasında daha fazla fayda sağlayabilir. Entübe bir hastanın aspirasyonu sırasında hemşire, ağız florasından oküler kontaminasyonu önlemek için aspirasyon yapılan taraftaki gözü daima bir gazlı bezle kapatmalıdır. Gözlere yayılabilecek veya gözlere bulaşabilecek oral bakteri veya mantar kolonizasyonunu önlemek için benzer şekilde hastanın ağız bakımına devam edilmelidir.⁶

Yoğun Bakım Hemşiresinin Göz Bakımı ile ilgili Sorumlulukları

Yoğun bakım hemşiresi, göz bakımını hastanın temel bakım ihtiyacının bir parçası olarak değerlendirmelidir.³⁶ Göz enfeksiyonu ve göz yaralanması gibi komplikasyonları önlemek için risk faktörlerini belirlemeli ve göz bakımını bireye özgü planlamalıdır. Planlanan bakımının amacı;

- Savunma mekanizmaları bozulmuş yoğun bakım hastalarında kornea hasarını önlemek ve gözü korumak,
- Gözü olumsuz yönde etkileyen hastalıkları ve özellikle oftalmolojiye sevk edilmesi gerebilecek ciddi rahatsızlıkları erken dönemde tanımak,
- Hekim tarafından istem yapılan tedaviyi uygulamak,
- Gözde herhangi bir ağrı veya rahatsızlık var ise bunun giderilmesini sağlamaktır.^{2,36}

Bu amaçlara yönelik olarak yoğun bakım hemşiresi, kornea kuruluğu ve göz kapağı temizliği açısından hastayı değerlendirilmeli, hastaların göz kırpmaya refleksini ve göz kapaklarını kapalı tutma becerisini kontrol etmeli ve göz kapaklarını kapatamayan hastalar için göz bantlarını kullanmalıdır.^{2,36} Eğer gözler kapatılıyorsa, gözün uzun süre kapalı kalmamasına dikkat edilmelidir. Gözün uzun süre kapalı kalması gözde kuruluğa ve hipoksiye neden olabilmektedir. Hastaya uygun göz bakımı uygulanmalı, göz bakımı her zaman iç kantüsten dış kantüse doğru yapılmalıdır.^{7,36,37} Venöz dönüşü engellemek için yüz etrafındaki tüplere veya bantlara dikkat etmeli, göz ile temasını engellemelidir.³⁶ Yoğun bakımda uygun şekilde göz bakımı yapılmamasına veya bakımın aksatılmasına bağlı gelişen komplikasyonlar, hastaya zarar vermenin yanında, tedavi maliyetini ve bakım ve tedaviden sorumlu sağlık ekibinin iş yükünü artırdığı için önem taşımaktadır.³⁶

SONUÇ

Literatür incelendiğinde, yoğun bakımda yatan hastaların göz bakımı için yeterli kanıtların ve ortak bir görüşün olmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca çoğu zaman yoğun bakımdaki iş yoğunluğu ve acil durumların yönetilmesi sebebi ile göz bakımının ihmal edildiği bildirilmektedir. Bu nedenle yoğun bakım hastaları için göz bakımının önemini gösteren daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir. Göz enfeksiyonlarının önlenmesi ve hastaların yaşam kalitesinin artırılması için kanıta dayalı ulusal protokoller, rehberler oluşturularak göz bakımı standardizasyonu sağlanmalıdır. Bireylere uygun göz bakımının verilebilmesi için hemşirelerin göz bakımı hakkındaki bilgi düzeyleri araştırılmalı, bilgi eksiklikleri kılavuzlara dayandırılarak yapılandırılmış eğitimler ile karşılanmalıdır.

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

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

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

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

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

Peer-review: Externally peer-reviewed.

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

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. Intensive Care Society. [İnternet]. İstanbul: (Erişim tarihi: 01.03.2024). <https://ics.ac.uk/about-icu/what-is-intensive-care.html>
2. Hearne BJ, Hearne EG, Montgomery H, Lightman S. Eye care in the intensive care unit. *J Intensive Care Soc.* 2022;19(4):345-350.
3. Kam KYR, Haldar S, Papamichael E, Pearce KCS, Hayes M, Joshi N. Eye care in the critically ill: A national survey and protocol. *J Intensive Care Soc.* 2013;14(2):150-154.
4. Ali SA, Mohamed RD, Mahgoub AA. Clinical outcomes of implementing evidence based eye care intervention for mechanically ventilated patients. *Tanta Scientific Nursing Journal.* 2023;31(4):255-267.
5. Salime RAA, El Sayed RAE. Effect of designated eye care protocol on prevention of ocular surface disorders among patients in intensive care unit. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing.* 2020;7(1):280-293.
6. Ramirez F, Ibarra S, Varon J, Rosa T. The neglected eye: Ophthalmological issues in the intensive care unit. *Crit Care Shock.* 2008;11:72-82.
7. Cengiz Z. Yoğun bakım hastalarında göz komplikasyonları ve göz bakımı. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2018;7(1):45-50.
8. Kocaçal E, Eşer İ. Yoğun bakım hastalarında önemli bir sorun: Göz komplikasyonları. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Science.* 2008;28:193-197.
9. 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.
10. Werli Alvarenga A, Ercole F, Botoni F, Oliveira J, Chianca T. Corneal injuries: Incidence and risk factors in the intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2011;19(5):1088-1095.
11. Fernandes APNL, Araújo JNM, Botarelli, FR, Pitombeira, DO, Ferreira Jr MA, Vitor AF. Dry eye syndrome in intensive care units: A concept analysis. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(3):1162-1169.
12. Öncül H, Yektaş A. Eye problems, eye care and ocular awareness in a level 3 intensive care unit. *Turkish J Intensive Care.* 2019;18(2):70-77.
13. Mercieca F, Suresh P, Morton A, Tullo A. Ocular surface disease in intensive care unit patients. *Eye.* 1999;13:231-236.
14. Kousha O, Kousha Z, Paddle J. Exposure keratopathy: Incidence risk factors and impact of protocolised care on exposure keratopathy in critically ill adults. *Crit Care.* 2018;44:413-418.
15. Lami S, Ayed A. Predictors of nurses' practice of eye care for patients in intensive care units. *SAGE Open Nurs.* 2022;9:1-6.
16. Mahani MA, Farokhzadian J, Bahramnezhad F, Nematollahi M. Nurses' perceptions of critically ill patients' eye care: A qualitative study in Iran. *BMC Nurs.* 2023;22(1):1-2.
17. Azfar M, Khan MF, Alzeer AH. Protocolized eye care prevents corneal complications in ventilated patients in a medical intensive care unit. *Saudi J Anaesth.* 2013;7(1):33-36.
18. Gider NY. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin göz bakımına ilişkin mevcut bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; 2023.
19. Özkaptan BB, Tosun B, Dirgar E, Özen N. Validity and reliability study of the Turkish version of the eye care clinical competence questionnaire related to eye care of intensive care patients by nurses. *Central European Journal of Nursing and Midwifery.* 2021;12(3):449-457.
20. Shaeri M, Mahdian M, Akbari H, Asl SA. 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.
21. Sayed GM, Ali ZH, Saeed MAN. Assessment of critical care nurses' performance regarding eye care for critically ill patients. *Helwan International Journal for Nursing Research and Practice.* 2022;1(1):118-130.
22. Jaafar SA, Al Jubouri MB, Alfatlawee DM. Nurses' knowledge based on evidence based practice toward eye care for intensive care units patients. *Indian J of Forensic Med Toxicol.* 2020;14(3):593-597.

23. Ebadi A, Moayed MS, Mirsadeghi A, Saeid Y. Evaluating intensive care nurses' clinical competence in eye care; A cross-sectional descriptive study. *Health Education and Health Promotion*. 2021;9(3):171-175.
24. Mehrjardi ZM, Mirzaei S, Gohari M, Abbass H, Nasiriani K. Effect of training eye care clinical guideline for icu patients on clinical competence of eye care in nurses. *Crit Care Res Pract*. 2021;12:6669538.
25. Saritaş TB, Bozkurt B, Şimşek B, Çakmak Z, Özdemir M, Yosunkaya A. Ocular surface disorders in intensive care unit patients. *Scientific World Journal*. 2013;29:182038.
26. Fashafsheh IHD, Morsy WYM, Ismaeel MS, Alkaiasi AAE. Impact of a designed eye care protocol on nurses knowledge, practices and on eye health status of unconscious mechanically ventilated patients at north palestine hospitals. *Journal of Education and Practice*. 2013;4(28):107-120.
27. Elkasby WE, El Aziz WWA, Mohamed Ali WG. Effect of eye care learning package for mechanically ventilated patients on critical care nurses' performance. *Mansoura Nursing Journal*. 2021;8(Special Issue):75-89.
28. Mahani MA, Farokhzadian J, Bahramnezhad F, Nematollahi M. Nurses' perceptions of critically ill patients' eye care: A qualitative study in Iran. *BMC Nurs*. 2023;22(1):1-2.
29. Mobarez F, Sayadi N, Jahani S, Sharhani A, Saviae M, Farrahi F. The effect of eye care protocol on the prevention of ocular surface disorders in patients admitted to intensive care unit. *J Med Life*. 2022;15(8):1000-1004.
30. 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;21:271:1-9.
31. Płaszewska Zywo L, Segal A, Bukowa A, Wojnar Gruszka K, Podstawa M, Kózka M. Risk factors of eye complications in patients treated in the intensive care unit. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(21):11178.
32. Fazljoo SE, Jarahzade MH, Saatchi M, Sheykhali Shahi A. Comparison of three eye care methods in the incidence of keratitis in patients admitted to intensive care units. *Journal of Critical Care Nursing*. 2020;13(4):44-51.
33. Ahmadinejad M, Karbasi E, Jahani Y, Ahmadipour M, Soltaninejad M, Karzari Z. Efficacy of simple eye ointment, polyethylene cover, and eyelid taping in prevention of ocular surface disorders in critically ill patients: A randomized clinical trial. *Crit Care Res Pract*. 2020;2020(1):1-7.
34. Koroloff N, Boots R, Lipman J, Thomas P, Rickard C, Coyer F. A randomised controlled study of the efficacy of hypromellose and Lacri-Lube combination versus polyethylene/Cling wrap to prevent corneal epithelial breakdown in the semiconscious intensive care patient. *Intensive care medicine* 2004;30(6):1122-1126.
35. Jammal H, Khader Y, Shihadeh W. et al. Exposure keratopathy in sedated and ventilated patients. *J Crit Care*. 2012;27:537-541.
36. Dikmen Y. Yoğun Bakımda Göz Bakımı Uygulamaları. İçinde: Durmaz Akyol A, editör. Yoğun Bakım Hemşireliği. 2. Basım. İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevleri; 2023:130-135.
37. Hatipoğlu İ, Avcı Y, Öztürk A. Hemşirelik Esasları. Ankara, Damla Matbaacılık;2000:1-25.

Hemşirelerin Sepsis Farkındalığı ve Sepsis Tanılı Hastalarda Hemşirelik Yönetimi

Nurses' Awareness of Sepsis and Nursing Management in Patients Diagnosed with Sepsis

Pınar ERMAN¹  Güler BALCI ALPARSLAN² 

¹Kocaeli Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi, Kocaeli, Türkiye.

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Eskişehir, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Pınar ERMAN, E-mail: pinarugurag@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 16.05.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 03.07.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Erman P, Balcı Alparslan G. Nurses' awareness of sepsis and nursing management in patients diagnosed with sepsis. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):213-219.



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

Öz

Sepsis konakçının enfeksiyöz ajanlara karşı aşırı ve kontrolsüz verdiği inflamatuvar yanıt olarak tanımlanmaktadır. Yüksek mortalite, morbitide ve ciddi ekonomik yüke neden olan sepsis küresel bir halk sağlığı sorunudur. Dünya genelinde sepsisin getirdiği yüklerin ağır olmasına rağmen sağlık profesyonellerinin sepsis farkındalığının yetersiz olduğu; farkındalık olsa da yönetiminin yetersiz olduğu bilinmektedir. Bu sebeple derlemede sepsisin yönetimindeki güncel tanı ve tedavi, hemşirelerin sepsisli hastalarda bakım ve yönetimi üzerinde durulmuştur. Literatür incelendiğinde hemşirelerin bilgi düzeyleri, fiziki olarak alanda çalışan hemşire sayısından hemşireye düşen hasta sayısına kadar tüm bu etmenler sepsis farkındalığının sepsisin yönetimindeki önemini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalarda kliniklerdeki hemşirelerin sayısı, eğitim düzeyleri, tecrübe, bir hemşireye düşen hasta sayısı, hemşirelerin sepsis konusundaki bilgi düzeylerinin sepsisi önleme ve tedavi etmede etkili olduğu görülmüştür. Hemşirelerin hastaya verdikleri bakımın kesintisiz oluşu hemşirelerin sepsisi önleme ve akut dönemde tedavi etme konusunda büyük sorumlulukları vardır. Bu makalenin amacı sepsisin en çok görüldüğü kliniklerde çalışan hemşirelerin sepsis farkındalığının sepsisin yönetimindeki önemini ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık, hemşirelik, sepsis

Abstract

Sepsis is defined as the host's excessive and uncontrolled inflammatory response to infectious agents. Sepsis, which causes high mortality, morbidity and serious economic burden, is a global public health problem. Despite the heavy burden of sepsis around the world, healthcare professionals' awareness of sepsis is insufficient; Although there is awareness, it is known that management is inadequate. For this reason, the review focuses on current diagnosis and treatment in the management of sepsis, and nurses' care and management of patients with sepsis. When the literature is examined, all these factors, from the knowledge level of nurses, the number of nurses physically working in the field to the number of patients per nurse, reveal the importance of sepsis awareness in the management of sepsis. Studies have shown that the number of nurses in clinics, their level of education, experience, the number of patients per nurse, and the level of knowledge of nurses about sepsis are effective in preventing and treating sepsis. Nurses have great responsibilities in preventing sepsis and treating it in the acute phase, as the care they provide to the patient is uninterrupted. The aim of this article is to reveal the importance of sepsis awareness in the management of sepsis among nurses working in clinics where sepsis is most common.

Keywords: Awareness, nursing, sepsis

GİRİŞ

Sepsis konakçının enfeksiyöz ajanlara karşı aşırı ve kontrolsüz verdiği inflamatuvar yanıt olarak tanımlanmaktadır.¹⁻³ Dünya çapında her beş ölümden birinin sepsis kaynaklı olduğu bilinmekle birlikte yaşamı tehdit eden, organ fonksiyon bozukluğuna neden olan bir sendromdur.⁴⁻⁶ Yüksek mortalite, morbitide ve ciddi ekonomik yüke neden olan sepsis küresel bir halk sağlığı sorunu olup dünya çapında her yıl 45-50 milyona varan yeni sepsis tanıları olduğu ve yaklaşık 11 milyon ölüme neden olduğu bildirilmiştir.⁷ Dünya genelinde sepsisin getirdiği yüklerin ağır olmasına rağmen sağlık profesyonellerinin sepsis farkındalığının yetersiz olduğu, farkındalık olsa da yönetiminin yetersiz olduğu bilinmektedir.^{8,9} Bu makalenin amacı sepsisin en çok görüldüğü kliniklerde çalışan hemşirelerin sepsis farkındalığının sepsisin yönetimindeki önemini ortaya koymaktır. Bu sebeple derlemede sepsisin yönetimindeki güncel tanı ve tedavi, hemşirelerin sepsisli hastalarda bakım ve yönetimi üzerinde durulmuştur.

Sepsiste Etiyoloji ve Fizyopatoloji

Sağlık harcamalarının büyük oranını sepsisin yönetimi içerisinde yer alan tanı ve tedaviler oluşturmaktadır. Bundan dolayı sepsise neden olan kaynağı ortaya koymak hem maliyet etkililik hem de tekrarlı yatışların önlenmesi açısından önemlidir.^{7,10} Amerika'da yapılan çalışmada genitoüriner sistem (%36,7), alt solunum yolu (%36,6) ve sistemik mantar enfeksiyonu (%9,2) fazla görülen enfeksiyon odağı olduğu, karın içi (%30,7), alt solunum yolu (%27,7) ve safra yolu enfeksiyonunun (%25,5) ölüme en çok neden olan enfeksiyonlar olduğu görülmüştür. yoğun bakımlarda çok sık kullanılan kateter ilişkili sepsis oranı ise %15,7'dir.¹¹ Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise nozokomiyal sepsis kaynaklarının pulmoner, intra-abdominal ve üriner sistem enfeksiyonları olduğu (%80,2) belirtilmiştir.¹² SARS-CoV-2 enfeksiyonunun şiddetli sepsis sendromu olarak nitelendirilmektedir ve yoğun bakımlarda viral sepsisle organ yetmezliğine kadar giden tablo meydana geldiği bilinmektedir.¹³⁻¹⁵ Yapılan çalışmalarda COVID-19 ile birlikte yoğun bakımlarda viral sepsis oranı %77,9'dur.¹⁶

Sepsisin altta yatan nedenini anlamak ve tedavi etmek için fizyopatolojisini anlamak gereklidir. Çünkü sepsisin altta yatan nedenleri oldukça karmaşıktır. Sepsisin başlangıcında patojenin organizmaya girmesi rol oynamaktadır.^{9,17} Sonrasında hasarlı hücre veya endotel tabaka hücrelerinden salınan mediyatörler aracılığıyla immün yanıtın verilmesiyle süreç devam etmektedir.¹⁸ Immün yanıtta enfektif patojenlere bağlı olarak başlayan enfeksiyon ve travmatik hasar sistemik inflamatuvar yanıtı neden olmaktadır. Endotoksin, peptidoglikan, ekzotoksin gibi bakteriyel yapılar sitokin, kemokin ve oksijen radikalleri gibi mediyatörleri aktive etmektedir.⁹ Proinflamatuvar ve antiinflamatuvar sitokinlerin görevi normalde hücreyi enfeksiyon odağına karşı savunma yapmaktır. Ancak sitokinlerin salınımındaki süreç bozulduğu için hücresel reaksiyonlar artar ve doku hasarına neden olarak organizma sekonder enfeksiyona açık hale gelir.¹⁹ Sepsis tablosunda pıhtılaşma anormallikleri; dissemine intravasküler koagülasyon (Disseminated Intravascular Coagulation-DIC), endotel disfonksiyonu, mikrovasküler trombus gelişimi ve dokunun oksijenlenmesinin bozulmasına neden olur. Sonraki süreçte vazodilatasyon ve hipotansiyon ile birlikte doku oksijenasyonunun azalmasına bağlı hücre ve doku hasarı ile sonuç organ yetmezliği tablosuna doğru gitmektedir.^{20,21}

Sepsiste Risk Faktörleri

Sepsis risk faktörleri içerisinde 65 yaş ve üstü olma, bebek olma, kanser tedavisi alma, HIV (human immunodeficiency virus) tanısı, yoğun bakımda uzun yatışlar, invaziv kateter, yoğun bakımda olma, son 90 gün içinde antibiyotik tedavisi görme, diyabet, KOAH (kronik obstrüktif akciğer hastalığı), HT (hipertansiyon), siroz gibi kronik hastalığı olma ve steroid tedavisi alma yer alır.²²⁻²⁴

Sepsiste Klinik Bulgular

Sepsiste erken dönem laboratuvar bulguları serum laktat düzeyinin ≥ 2 mmol, lökosit sayısının $>12,000/\text{mL}$ veya $<4000/\text{ml}$ veya dolaşımdaki nötrofillerin %10'unun olgunlaşmamış olmasıdır. Erken dönem klinik bulgular arasında bilinç düzeyinde değişiklik, arteriyel kan basıncının düşmesi, vücut sıcaklığının 38°C olması, takipne sayılabilmektedir.^{22,25} Özellikle riskli gruplarda ateş olmasına rağmen sepsis belirtileri gizli kalabildiği için organ işlev bozukluğu belirtilerine dikkat edilmelidir.^{25,26} Sepsisin geç dönem laboratuvar bulguları arasında laktat düzeyi ≥ 4 mmol/l, diürez $< 0,6$ ml/kg/saat ve hidrasyona rağmen 2 saatten uzun süren anüri, kreatin 2 mg/dl, bilirubin >2 mg/dl, kan şekeri >140 mg/dl, prokalsitonin düzeyinde artma, trombositopeni ve INR (Uluslararası Normalleştirilmiş Oran-International normalized ratio) $>1,5$ sayılabilmektedir. Klinik olarak geç dönem belirtileri ise temelde organ yetmezliği ile ilişkilendirilmektedir. Örneğin trombositopeni ve INR yüksekliğine bağlı ekimoz ve peteşi, ödem, dolaşım bozukluğuna bağlı deride solukluk, soğukluk, kapiller dolularda azalma görülür.²⁵⁻²⁷

Sepsiste Tanılama ve Tedavi

Sepsis tanılama sürecinde ise özellikle yoğun bakım bakımlarda mikro dolaşımın gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi için Mottling skoru kullanılır. Bu skorda bacaklardaki beneklenme alanının genişlemesine dayanmakta ve beneklenen alan 0'dan 5'e doğru arttıkça dolaşım bozukluğunun ve sepsis şiddetinin arttığı söylenmektedir.²⁸ Sepsisin tanılanmasında ilk olarak, önceki zamanlarda Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) kullanılmıştır. Sepsis-1' in sepsisi tanılamada yeterli olamayacağı düşünüldüğü için sepsis-2 kriterleri kullanılmış olup içeriğine hemodinamik ve doku perfüzyonu göstergeleri eklenmiştir. Ancak bu da yeterli

görülmemiş, yine SIRS kullanılmaya devam edilmiştir. Ardından uzmanların yaptığı görüşmeler ile sepsis-3 kriterleri belirlenmiş, sınıflandırma sepsis ve septik şok olarak ayrılmıştır. SIRS yerine Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) skoru kullanılması önerilmiş olup yoğun bakımlarda kullanımı yaygındır. Bu skor organ disfonksiyonu, morbitide ve mortalite hakkında bilgi vermektedir. SOFA skoru hastanın renal, hepatik, hematolojik, kardiyovasküler ve pulmoner sistemi hakkında bilgi vermektedir. SOFA skorlamasında puan aralığı 0-24 arasında değişmekte, ≥ 2 puan artışı enfeksiyon varlığında sepsisi ve organ fonksiyon bozukluğunu ortaya koyar. Bu skorda 2 puanlık artış sepsis kaynaklı mortalite riskini %10 arttırmaktadır.^{8,22,26} SOFA skorunun kullanım bazlı etkinliğinde zamanın kısıtlı olması, birçok tetkikin sorgulanması ve yoğun bakım dışında etkin kullanılmamasından dolayı dezavantajları vardır. Bu sebeple sepsis-3 tanılama programına hızlı olması ve yoğun bakım dışında da kullanılabilir olmasından dolayı "Quick SOFA (q-SOFA)" kullanımı önerilmiştir. Q-SOFA skorunda sistolik kan basıncı (SKB) < 100 mmHg, solunum > 22 /dk., mental durum değişiklikleri değerlendirilir. Enfeksiyon varlığı ile bu kriterlerden iki ya da daha fazlasının olması sepsisi ortaya koymaktadır.^{3,20,26,29} Sepsis ve septik şok ayrımında ise şok olduğu için septik şok sepsise göre daha fazla mortaliteye sebep olmaktadır. Septik şok tanılı hastalarda ortalama arteriyel kan basıncı sıvı tedavisine rağmen 65 mmHg üzerine çıkamaz ve vazopressör ihtiyacı ortaya çıkar. Bununla birlikte hidrasyona rağmen laktat düzeyi 2 mmol/l üzerinde seyreder.^{30,31} Sepsisin tedavisinde amaç var olan enfeksiyonu tedavi etmek, kan volümünü normale döndürmek, hastanın genel durumunu stabil hale getirmek ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Spesifik olarak sepsise özgü tedavi yoktur. Ancak enfeksiyonun kaynağının kontrolünün yapılması ve antibiyotik tedavisinin uygulanması sepsisin başlıca tedavileri arasındadır. Tedavinin başarılı sonuç vermesinde oksijenizasyonun sağlanması, klinik belirtilerin hafiflemesi, hemodinaminin sağlanması, vital bulguların stabil hale gelmesi oldukça önemlidir.^{29,32-34} Sepsis tedavisinde en güncel kılavuzda (2018) sepsis için ilk bir saatin kritik olduğu vurgulanmaktadır. Bu güncelleme ile ilk bir saat içinde laklat düzeyinin kontrol edilmesi ve en az iki kaynaktan kan kültürü alındıktan sonra antibiyotik tedavisine başlanması gerekmektedir. Ortalama arteriyel basıncının (OAB) < 65 mmHg olması veya laktat ≥ 4 mmol/l olduğunda 30 ml/kg hızında kristalloid tedavisinin hızlıca uygulanmaya başlanması gerekmektedir.^{25,35} Sıvı yüklemesi yaparken hastanın kardiyak hastalıkları göz ardı edilmemelidir. Santral venöz basınç ölçümünün yapılması hastanın sıvı açığının ne kadar olduğu hakkında nesnel bilgi vermektedir. Sepsis Sağkalım Kampanya Kılavuzunda sıvı tedavisinin verildiği sırada ya da sonrasında vazopressör tedavisinin verilebileceği belirtilmiştir. Önemli olan nokta OAB'nin > 65 mmHg üzerinde tutulmasıdır. Ancak yeterli sıvı verilmeden vazopressör tedavisine başlanılmaması gerektiği vurgulanmıştır. Sıvı tercihinde de son yapılan çalışmalar dengeli kristalloid solüsyonlarının böbrek fonksiyonları göz önüne alındığında daha olumlu olduğu bildirilse de salin solüsyonu yerine dengeli kristalloid solüsyonlarının kullanılması yönünde yeterli kanıt bulunmamıştır. Vazopressör tedavi sonrasında hemodinami stabil hale gelmediğinde 200mg/gün olmak üzere hidrokortizon tedavisine başvurulmaktadır.^{32,35,36}

Sepsiste Hemşirelik Yönetimi ve Hemşirelerin Sepsis Farkındalığının Önemi

Özellikle yoğun bakım ünitelerinde hasta ile en çok zaman geçiren, hastayı 24 saat boyunca izleyen meslek grubu hemşiredir. Hemşirelerin hastaya verdikleri bakımın kesintisiz oluşu hastalarda gelişen sepsisi akut dönemde ortaya koyma, sepsisin gelişimini önlemede oldukça önemlidir. Bu durum yoğun bakımlarda ekip iş birliği içerisinde hemşirelere sepsis tanılanması ve tedavisinde büyük sorumluluklar yüklemektedir.²⁷ Hemşirelerin sepsis yönetimindeki sorumlulukları sepsisin önlenmesine yönelik ve sepsis tanılı hastanın yönetimi olarak ele alınabilmektedir.

Hemşirenin sepsisi önlenmeye yönelik sorumlulukları;

Sepsisin önlenmesinde hemşirenin sorumlulukları arasında en büyük etken hemşirenin sepsis hakkındaki bilgisi, tecrübesi ve farkındalığıdır. Yapılan çalışmalarda yoğun bakım hemşirelerinin sepsisi önleyebilmesi için anahtar rol olduğundan bahsedilmiştir. Özellikle sağlık kuruluşlarında verilen hizmet içi eğitimler ile güncel literatürün takibi ve bu çıktıkların kliniğe yansıtılması, yoğun bakım hastalarının günlük olarak skora sistemleri ile değerlendirilmesi sepsisi önleme açısından kilit noktalar olduğu bildirilmiştir.^{37,38} Yapılan bir çalışma da hemşirelerin sepsis konusunda daha fazla eğitim alma, öğrenme isteklerinin olduğu ve sepsis protokollerini uygulamada istekli oldukları vurgulanmıştır.³⁹ Yanı sıra sepsisin önlenmesinde hijyenin yeri önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 'Sağlık Bakımında Sepsisi Önlemek Elinizde' başlıklı kampanyasında da el hijyenin sepsisi

önlemedeki rolü vurgulanmıştır. Yoğun bakımda yatan hastalarda hemşire tarafından yapılan invaziv girişimlerde, yapılan bası yaraları, ameliyat bölgesi pansumanlarının aseptik koşullarda gerçekleştirilmesi sepsisi önlemede oldukça önemlidir.^{40,41} Özellikle hastanın yoğun bakıma yatışından itibaren sepsisi önlemek mümkündür. Hemşirelik girişimleri kapsamında sepsise neden olan kateter ilişkili enfeksiyonları, mekanik ventilatör ilişkili pnömoniye, cerrahi girişim enfeksiyonunu ve üriner kateter ilişkili enfeksiyonu önlemek kanıta dayalı hemşirelik girişimleri kapsamında meydana gelmektedir. Bu sayede Multidisipliner ekip ile hastanın yoğun bakımda kalış süresi ve ventilatör desteğinin süresi kısalmaktadır. Sepsisi önlemenin diğer bir yöntemi ise bulaşmayı önleme için enfeksiyonu olan hastanın izolasyonu ve bulaşma önlemleri alınmalıdır. Yoğun bakımda hasta odalarına enfeksiyon türüne göre izolasyon kartlarının asılması yoğun bakımda çalışan ekibin farkındalığını arttıracaktır.⁴²

Hemşirenin sepsisli hastanın yöntemindeki sorumlulukları;

Ekip iş birliği içerisinde ve hekimin ilaç orderı ile birlikte yapılan hemşirelik müdahaleleri ile yeterli dolaşımı sağlamak, yeterli oksijen desteği sağlamak, organ yetmezliği gibi komplikasyonları önlemek, kardiyak outputu arttırarak dolaşımı sağlamak, vital bulguları yakından gözlemlmek, ani kan basıncı düşüşlerinde istem doğrultusunda müdahalelerde bulunmak, ilk 1 saat içinde sepsise yönelik müdahaleleri uygulayarak tedaviyi başlatmaktır.^{25,32,35} İlk bir saat içerisinde sepsiste hemşirelik yönetimi içerisinde yer alan uygulamalar ise şu şekildedir; hekim tarafından değerlendirilen SOFA skorunu inceleme, kontrol altında tutma ve sepsis erken belirtilerini saptama (bilinç düzeyinde bozulma, OAB <65 mmHg, takipne, lökopeni, SKB <100 mmHg, lökositöz); SOFA skoru 2 ve üzerinde gelmiş ise oksijen desteği, gerekliyse şok pozisyonu, monitörizasyon, damar yolu açıklığı, oral alımın durdurulması, böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi için üriner kateter takılması, gerektiğinde EKG elektrokardiyografi (EKG) çekilmesi, kan değerlerinin takibi için gerekli kan numunelerinin alınması (hemogram, biyokimya, kan gazı vb takibi), en az iki kaynaktan kan kültürü alınması ve sonrasında antibiyotik tedavisinin uygulanması), laktat 4 mmol/L ve üzerindeyse sıvı desteğinin sağlanması, yapılan müdahaleler sonrasında laktat düzeyinin kontrol edilmesi, hasta hipotansif ise ya da sıvı tedavisine rağmen OAB <65mmHg ise vazopressör tedavinin uygulanması, kristolloid sıvıya fazla gereksinim var ise plazma onkotik basıncı arttırmak için kolloid sıvının uygulanması, sıvı uygulaması ve vazopressör tedavinin yanıtızsız kaldığı durumlarda hidrokortizon tedavisine başlanabilmesi, hastanın yapılan müdahalelerle birlikte sık aralıklarla bilinç durumu, yaşam bulguları ve hemodinaminin değerlendirilmesidir.^{20,25,26,31,43-45}

Yoğun bakımda sepsisin erken tanınması, ilk 1 saat içerisinde müdahalelerde bulunulması, sepsis bakım standartlarına uygun davranılması oluşabilecek komplikasyonları önleme açısından ve sepsisi erken dönemde ekarte etmek açısından oldukça önemlidir. Bu noktada daha önce de bahsedildiği gibi sepsisin yönetiminde hemşirelerin sepsis farkındalıkları göz ardı edilmemelidir. Literatür incelendiğinde hemşirelerin bilgi düzeyleri, fiziki olarak alanda çalışan hemşire sayısından hemşireye düşen hasta sayısına kadar tüm bu etmenler sepsis farkındalığının sepsisin yönetimindeki önemini ortaya koymaktadır. Örneğin Baykara ve arkadaşlarının yoğun bakımlarda yaptığı nokta prevelans çalışmasında hemşirelerin baktıkları hasta sayısının artması ile sepsise bağlı mortalite oran artışının ilişkili olduğu görülmüştür.⁴⁶ Yapılan araştırmalara bakılacak olunursa; yapılan bir çalışmada hemşirelerin sepsis farkındalıklarının olduğu, antibiyotik uygulamalarını ilk bir saat içerisinde uyguladıkları bildirilmişken kliniğe sepsisin bakım standartlarını uyarılama konusunda yetersiz oldukları bildirilmiştir⁹. Ön test- son test, deney ve kontrol grubu uygulamaları ile hemşirelere sepsis konusunda verilen eğitim sonrasında son testten aldıkları puanların arttığı yapılan bazı çalışmalarca bildirilmiştir.^{47,48} Başka bir çalışmada hemşirelerin bilgi düzeyleri ile sepsisi tanılamaları arasında doğru orantı olduğu bildirilmiş olup hemşirelerin yarısından biraz fazlasının sepsisli hastaya bakım verirken standartlara uygun bakım müdahaleleri yaptıkları bildirilmiştir.⁴⁹ Daha önce bahsedilen hemşirelik sepsis bakım protokollerinin uygulanmasına ilişkin yapılan bir çalışmada hemşirelerin protokolü uygulanması ile antibiyotiklerine başlama zamanını kısalttığı (sepsis bulgularından itibaren 1 saat içerisinde başlanması gerektiği daha önce vurgulanmıştır) laktat seviyesinin takibinin yapıldığı ve antibiyotik alınmasının öncesinde kan kültürlerinin zamanında alınması sağlandığı ancak sepsis kaynaklı mortaliteyi ya da hospitalizasyonu kısaltma yönünde ilişki olmadığı görülmüştür.⁵⁰ Türkiye'de erişkin yoğun bakımlarda yapılan bir çalışmada hemşirelerin çoğunun sepsisin erken bulgularını doğru saptadığı ancak laktat, lökopeni ve hipotermi değerlerine doğru yanıt verenlerin sayısının düşük olduğu bildirilmiştir. Özellikle kadın cinsiyet, lisans mezunu olma durumu, tecrübe, sepsis farkındalığı konusunda eğitim almış olma durumu ile sepsisin erken uyarı bulgularını doğru saptama konusunda anlamlı ilişki olduğu bildirilmiştir.⁵¹

SONUÇ

Literatür taramasında anlaşıldığı üzere sepsis özellikle yoğun bakımlarda mortalite ve morbitideye sebep olan bir durumdur. Sepsisin tanınması ve tedaviye başlanması ilk bir saat oldukça önemlidir. Bu kritik sürede ve kritik durumda sağlık ekibinin üyesi olan hemşireler hastaya kesintisiz bakımı ve tedaviyi sunan sağlık profesyonelidir. Hemşirelerin sepsis hakkındaki bilgi düzeyleri, sepsis bakım protokolünün teorik olarak bilinmesi ve sahada uygulanması sepsisi önleme ve erken tedavisinde kritik öneme sahiptir. Yapılan çalışmalarda kliniklerdeki hemşirelerin sayısı, eğitim düzeyleri, tecrübe, bir hemşireye düşen hasta sayısı, hemşirelerin sepsis konusundaki bilgi düzeylerinin sepsisi önleme ve tedavi etmede etkili olduğu görülmüştür.

Öneriler

Sepsisin erken tanınması, önlemesi, tedavi edilmesinde kliniklerdeki hemşirelerin sayılarının yeterli düzeye gelmesi, çalışma şartlarının iyileştirilmesi, belirli aralıklarla özellikle yoğun bakım hemşirelerine sepsis ile ilgili eğitimlerin düzenlenmesi gerekmektedir. Verilecek bu eğitimlerin iç hastalıkları hemşireliği veya yoğun bakım hemşireliği alanında uzmanlığını almış hemşireler tarafından verilmesi gerekmektedir. Sepsisi önleme ve erken tanı-tedavinin sağlanmasında hemşirelerin sepsis farkındalığına ulaşması ve sepsis bakım protokolü çerçevesinde hekim iş birliği ile hastalara bakım vermesi açısından donanımlı hale gelmesinin yeri oldukça önemlidir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – PE, GBA; Tasarım - PE, GBA; Verilerin Toplanması - PE, GBA; Verilerin Analizi - PE, GBA; Verilerin Yorumlanması – PE, GBA; Makalenin Yazılması – PE, GBA; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – PE, GBA; Son onay – PE, GBA

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - PE, GBA; Design - PE, GBA; Data Collection and/or Processing - PE, GBA; Analysis and/or Interpretation - PE, GBA; Data Interpretation – PE, GBA; Writing Manuscript – PE, GBA; Critical Review – PE, GBA; Other – PE, GBA

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

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Kharga K, Kumar L, Patel SKS. Recent Advances in Monoclonal antibody-based approaches in the management of bacterial sepsis. *Biomedicines*. 2023;11(3):765.
2. Long Y, Du X, Ouyang Z, et al. Research progress on therapeutic effect and mechanism of hydrocortisone on sepsis. *Cellular, Molecular and Biomedical Reports*. 2023;3(3):122-129.
3. Yazıcıoğlu Moçin Ö. Sepsis tanı ve kliniği. Ortaç Ersoy NE, editör. Sepsis. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. s.25-30.
4. Markwart R, Saito H, Harder T, et al. Epidemiology and burden of sepsis acquired in hospitals and intensive care units: A systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2020;46(8):1536-1551.
5. Suh GJ, Shin TG, Kwon WY, et al. Hemodynamic management of septic shock: Beyond the surviving sepsis campaign guidelines. *Clin Exp Emerg Med*. 2023;10(3):255-264.
6. Türk Yoğun Bakım Derneği. 13 Eylül Dünya Sepsis Günü Basın Açıklaması. *Türk Yoğun Bakım Derneği Bülteni*. 2023.
7. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: Analysis for the global burden of disease study. *Lancet*. 2020;395(10219):200-211.

8. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-810.
9. Uysal Ö. Yoğun bakım hemşirelerinin sepsis belirti bulguları ile yönetimine ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara*. 2020.
10. Hajj J, Blaine N, Salavaci J, Jacoby D. The "centrality of sepsis": A review on incidence, mortality, and cost of care. *Healthcare (Basel)*. 2018;6(3):90.
11. Chou EH, Mann S, Hsu TC, et al. Incidence, trends, and outcomes of infection sites among hospitalizations of sepsis: A nationwide study. *PLoS One*. 2020;15(1):e0227752.
12. Sevim E, Çelik İ, Eser Karlıdağ G. Fırat üniversitesi hastanesi yoğun bakım ünitelerinde gelişen nozokomiyal sepsiste mortalite için risk faktörleri. *Fırat Tıp Dergisi* 2011;16(2):71-77.
13. Koçak Tufan Z, Kayaaslan B, Mer M. COVID-19 ve sepsis. *Türk Tıp Bilimleri Dergisi* 2021;51(SI-1):3301-3311.
14. Rollas K, Şenoğlu N. COVID-19 hastalarının yoğun bakım ünitesinde yönetimi. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi* 2020;(30):142-155.
15. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 (SARS-CoV-2 enfeksiyonu) Ağır pnömoni. ARDS. Sepsis ve septik şok yönetimi bilimsel danışma kurulu çalışması. 2021.
16. Karakike E, Giamarellos-Bourboulis EJ, Kyprianou M, et al. Coronavirus disease 2019 as cause of viral sepsis: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. 2021;49(12):2042-2057.
17. Gyawali B, Ramakrishna K, Dharmoon AS. Sepsis: The evolution in definition, pathophysiology and management. *SAGE Open Med*. 2019;7:1-13.
18. Polat G, Anil Ugan R, Cadirci E, Halici A. Sepsis and septic shock: Current treatment strategies and new approaches. *Eurasian J Med*. 2017;49(1):53-58.
19. Üvenç EN, Koç F. Sepsis patogenezi tanı ve tedavisi sepsiste oksidatif stres ve sepsis inflamasyon ilişkisi sepsiste deneysel modeller. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*. 2022;19(2):145-151.
20. Balcı Alparslan G. Yoğun bakımda şok ve hemşirelik bakımı. Yoğun bakım hemşireliği kitabı. *İstanbul Tıp Kitapevi*. 2023;1014-1015.
21. Cawcutt KA, Peters SG. Severe sepsis and septic shock: Clinical overview and update on management. *Mayo Clin Proc*. 2014;89(11):1572-8.
22. Chakraborty RK, Burns B. Systemic inflammatory response syndrome. *StatPearls Publishing*. 2023.
23. Gül S. Sepsis klinik tanısı ve tedavisi. *EKMUD Ankara Günlükleri*. 2018.
24. Sepsis alliance. Sepsis risk factors. 2020. Accessed October 13, 2024 <https://www.sepsis.org/sepsis-basics/risk-factors/>
25. Levy MM, Evans LE, Rodos A. The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Intensive Care Med*. 2018;44(6):925-928.
26. Gauer R, Forbes D, Boyer N. Sepsis: Diagnosis and management. *American Academy of Family Physicians* 2020;101(7):409-418.
27. Alyat Z, Baykal Ş, Ünver B, Kılınç S, Öztürk Birge A. Yoğun bakım ünitesinde sepsis ve hemşirelik yönetimi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2022;7(2):415-422.
28. Ferraris A, Bouisse C, Mottard N, et al. Mottling score and skin temperature in septic shock: Relation and impact on prognosis in ICU. *PLoS One*. 2018;13(8):e0202329.
29. Rello J, Valenzuela-Sánchez F, Ruiz-Rodriguez M, Moyano S. Sepsis: A review of advances in management. *Adv Ther*. 2017;34(11):2393-2411.
30. Font MD, Thyagarajan B, Khanna AK. Sepsis and septic shock - basics of diagnosis: Pathophysiology and clinical decision making. *Med Clin North Am*. 2020;104(4):573-585.
31. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Med*. 2017;43(3):304-377.
32. Cecconi M, Evans L, Levy M, Rhodes A. Sepsis and septic shock. *Lancet*. 2018;392(10141):75-87.
33. Eroğlu MS, Kirbaş A. Sistemik inflamatuvar yanıt sendromu ve sepsis. *F.Ü. Sağ. Bil. Vet. Derg.* 2020;34(1):61-67.
34. Gönlügür U, Mirici A. Sepsis tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Pulm Med-Special Topics*. 2010;3(2):63-68.

35. Carnio EC. New perspectives for the treatment of the patient with sepsis. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27:e3082.
36. Lee J, Levy MM. Treatment of patients with severe sepsis and septic shock: Current evidence-based practices. *R I Med J*. 2019;102(10):18-21.
37. Uysal Ö. Yoğun bakım hemşirelerinin sepsis belirti bulguları ile yönetimine ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi. *T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. 2020.
38. McCaffery M, Onikoyi O, Rodrigopulle D, et al. Sepsis-review of screening for sepsis by nursing, nurse driven sepsis protocols and development of sepsis hospital policy/protocols. *Nursing and Palliative Care*. 2016;1(2):33-37.
39. Chua WL, Teh CS, Basri MABA, et al. Nurses' knowledge and confidence in recognizing and managing patients with sepsis: A multi-site cross-sectional study. *J Adv Nurs*. 2023;79:616-629.
40. Goh EL, See KC, Chua WL. Call for a Singapore National Action Plan for Sepsis (SNAPS): Stop sepsis, save lives. *Ann Acad Med Singap*. 2024;53(1):43-47.
41. Saito H, Timurkaynak F, Borzykowski T, et al. It's in your hands-prevent sepsis in health care; 5 May 2018 World Health Organization (WHO) save lives: Clean your hands campaign. *Klimik Dergisi*. 2018;31(1):2-3.
42. Kleinpell R, Aitken L, Schorr CA. Implications of the new international sepsis guidelines for nursing care. *Am J Crit Care* 2013;22(3):212-222.
43. Koçan S, Gürsoy A. Septik şok ve hemşirelik bakımı. *Ege Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2016;32(1):173-185.
44. Lester D, Hartjes T, Bennett ACE. A review of the revised sepsis care bundles. *Am J Nurs*. 2018;118(8):40-49.
45. Pedrosa KKA, Oliveira SA, Machado RC. Validation of a care protocol for the septic patient in the intensive care unit. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(3):1106-1114.
46. Baykara N, Akalin H, Arslantaş MK, et al. Sepsis study group epidemiology of sepsis in intensive care units in Turkey: A multicenter point-prevalence study. *Crit Care*. 2018;22(1):93.
47. Delaney M, Friedman I, Dolansky MA, Fitzpatrick JJ. Impact of a sepsis educational program on nurse competence. *J Contin Educ Nurs*. 2015;46(4):179-186.
48. Drahnak DM, Hravnak M, Ren D, et al. Scripting nurse communication to improve sepsis care. *JMN*. 2016;25(4):233.
49. Stamataki P, Papazafiropoulou A, Kalaitzi S, et al. Knowledge regarding assessment of sepsis among Greek nurses. *Journal of Infection Prevention* 2014;5(2):58-63.
50. Bruce HR, Maiden J, Fedullo PF, Kim SC. Impact of nurse-initiated ED sepsis protocol on compliance with sepsis bundles, time to initial antibiotic administration and in-hospital mortality. *J Emerg Nurs*. 2015;41(2):130-137.
51. Öztürk Birge A, Karabağ Aydın A, Köroğlu Çamdeviren E. Intensive care nurses' awareness of identification of early sepsis findings. *J Clin Nurs*. 2022;31(19-20):2886-2899.

Intraparankimal Hemorajik İnme Tanılı Olgunun Konfor Kuramı Doğrultusunda Hemşirelik Bakımı

Nursing Care of An Intraparenchymal Hemorrhagic Stroke Case in Line with The Comfort Theory

Nazlı KARA¹  İlkyaz KARAHAN²  Selda ÇELİK³ 

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye.

² Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye.

³ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Nazlı KARA, E-mail: nazlikara2010@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 27.03.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 03.07.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 30.12.2024

Cite this article as: Kara N, Karahan İ, Çelik S. Nursing care of an intraparenchymal hemorrhagic stroke case in line with the comfort theory. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(3):220-229.



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

Öz

Kuramlar; kavramlar arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak uygulanan hemşirelik bakımının sistematik bir biçimde sunulmasını ve bakımın kalitesinin artmasını sağlar. Konfor kuramı bireylerin gereksinimleri doğrultusunda fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel bütünlük içerisinde değerlendirilmesini sağlar. Kolcaba'nın Konfor kuramı bireylerin gereksinimlerinin belirlenmesi ve gereksinimlere yönelik hemşirelik girişimlerinin planlanması ve uygulanmasında önemli bir rehberdir. Bu çalışmada intraparankimal hemorajik inme tanılı olgunun konfor kuramı doğrultusunda hemşirelik bakımı ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, inme, konfor, kuram

Abstract

revealin the relationship between concepts, nursing theories ensure that care is delivered systematically and therefore, increase its quality. Comfort theory ensures that individuals are evaluated in physical, psychospiritual, environmental and sociocultural integrity in line with their needs. Kolcaba's Comfort theory is an important guide in determining the needs of individuals and in planning and implementing nursing interventions accordingly. In this study, the nursing care of a patient diagnosed with intraparenchymal hemorrhagic stroke was discussed in line with the comfort theory.

Keywords: Comfort, nursing, stroke, theory

GİRİŞ

İnme dünyada ölüm nedenleri arasında iskemik kalp hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye istatistik kurumunun 2019 yılı verilerine bakıldığında inme tüm ölümler içerisinde %8'lik oranıyla kalp hastalıkları, kanser ve solunum sistemi hastalıklarından sonra ölüm nedenleri arasında dördüncü sırada yer almaktadır. İnme emboli, tromboz veya sistemik hipoperfüzyon nedeniyle meydana gelirse iskemik, intraserebral ya da subaraknoid kanama nedeniyle meydana gelirse hemorajik inme olarak adlandırılmaktadır. İnmelerin %85'ini iskemik inme, %15'ini intraserebral kanamalar oluşturmaktadır.¹

Hemorajik inme yüksek mortalite ve morbiditeye sebep olan bir durumdur. Hemorajik inme; vasküler bir olay nedeniyle oluşan travmatik olmayan ve merkezi sinir sisteminde hasar oluşumuna sebep olan intrakraniyal kanamalardır. Her yıl meydana gelen yeni inme vakalarının %10-15'ini intrakraniyal kanamalar oluşturmaktadır. Yaşam süresinin artmasıyla bu oranın da artması beklenmektedir. İntraserebral kanamalar, subaraknoid kanamalar ve intraventriküler kanamalar hemorajik inmeye sebep olan kanamalardır. Hipertansiyon hemorajik inmenin en sık görülen nedenidir. Serebral infarktın sonra spontan bir şekilde ya da trombolitik tedavi nedeniyle hemoraji oluşabilir. İnfarktan sonra meydana gelen hemoraji minör peteşiyal kanamalar ya da büyük kanamalar olarak değişiklik gösterebilir bu duruma parankimal hemoraji denilmektedir. Parankimal hemorajide kanama ile bir kitle etkisi meydana gelir. Parankimal hemoraji tip 1 ve tip 2 olarak ikiye ayrılır. Tip 1 parankimal hemoraji;

infarktli alanın en fazla %30'unu kapsayan hafif yer kaplayıcı, tip 2 parankimal hemoraji ise, infarktli alanın %30'dan fazla kısmını kapsayan ve belirgin şekilde yer kaplayıcı nitelikte olan kanamalardır.²

İnmenin işlev kaybı ve sakatlıklar nedeniyle bireyleri bağımlı hale getirdiği ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olduğu bilinmektedir. Bireylerin bağımlı duruma gelmeleri yaşam kalitesinin ve konfor düzeyinin azalmasına neden olabilmektedir.³

Hemşirelikte konfor kavramı hemşirelik girişimlerinin işlevi veya sonucu olarak konfor gereksinimlerinin tanılanması, gereksinimlerin karşılanması amacıyla uygun hemşirelik girişimlerinin planlanması, temel konfor düzeyi ile hemşirelik girişimleri sonrası konfor düzeyinin değerlendirilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır.⁴ Konfor bireyin gereksinimlerini karşılamaya yönelik yardım etme, sorunların üstesinden gelebilme ve huzur sağlamaya ilişkin fiziksel, psikospiritüel, sosyal ve çevresel bir bütünlük içerisinde beklenen sonuçtur. Kaliteli bakımın bir bileşeni olan konfor kavramı gereksinimlerin karşılanması temeline dayanmaktadır. Kolcaba konforu; holistik, çok boyutlu, pozitif bir kavram olarak belirtmektedir.⁵

Konfor kuramı üç düzey ve dört boyuttan oluşan taksonomik bir yapıdan oluşmaktadır. Bireylerin gereksinimlerinin yoğunluğuna göre konfor kuramının düzeyleri ferahlama, rahatlama ve üstünlüktür. Konforu sağlamak için gereksinimlerin ortaya çıktığı fiziksel, sosyokültürel, psikospiritüel ve çevresel ortamlar ise kuramın boyutlarını oluşturmaktadır.⁶

Konfor Kuramının Düzeyleri:

Ferahlama: Bireyin gereksinimlerinin karşılanması ile sıkıntıdan kurtulması sonucu birey tarafından hissedilen durumdur.⁵

Rahatlama: Gereksinimleri karşılanan bireyin rahatlama ve memnun olması durumudur.⁵

Üstünlük: Bireyin gücünün artırılarak sorunların üstesinden gelebilmesi durumudur. Gereksinimleri karşılanan birey konforun üstünlük düzeyine ulaşabilmektedir. Üç konfor düzeyi de bireyin performansını olumlu şekilde etkiler.⁵

Konfor Kuramının Boyutları:

Fiziksel konfor: Bireyin beden algısı ile ilgilidir ve fiziksel durumunu etkileyen faktörleri içermektedir. Homeostazide bozulmaya neden olan durumlar konfor bozucu olarak algılanır. Fiziksel konfor bireyin hastalığa karşı oluşturduğu yanıtlardan kaynaklanır.⁶

Psikospiritüel konfor: Bireyin öz saygısını, kavramsal düşünmesini, içsel farkındalığı ifade etmektedir.⁶

Çevresel konfor: Çevrenin sağlık üzerindeki etkisini içermektedir Gürültü, aydınlatma, ortamın ısı gibi kavramlar çevresel konfor içerisinde yer almaktadır.^{5,6}

Sosyokültürel konfor: Kişiler arası iletişim, aile ve bireyin inanışları, finansal destek ve taburculuk eğitimi gibi konuları kapsamaktadır.^{5,6}

Konfor kuramı hemşirelik disiplininin hastalar için verdikleri hizmet üzerine odaklanmaktadır ve klinik uygulama, eğitim ve araştırma alanlarında kullanılmaktadır. Konfor kavramı herhangi bir ortamda hemşirelik bakımının planlanması ve düzenlenmesinde hemşirelere rehberlik etmektedir. Hemşireler bakım verirken hemşireliğin teknik tarafının yanında yaptıkları girişimleri bir temele dayandırarak açıklamak için konfor kuramından faydalanmaktadır. Konfor kuramı rehber alınarak bireye verilen hemşirelik bakımı ile bireyin bütüncül değerlendirilmesi fiziksel, çevresel, sosyokültürel ve psikospiritüel boyutta yapılabilmektedir.⁵

Kolcaba konfor ihtiyacının belirlenmesi ve uygulanan hemşirelik bakımının konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla Genel Konfor Ölçeği (GKÖ)'ni geliştirmiştir. Ölçek toplam 48 madde içerir ve her madde dördümlük tiptedir. Ölçeğin alt boyutları; 16 maddeden oluşan ferahlama, 17 maddeden oluşan rahatlama ve 15 maddeden oluşan üstünlüktür. Ölçekten alınabilecek ortalama değer bir ile dört arasındadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı

0,88 olarak bulunmuştur. Kuğuoğlu ve Karabacak tarafından ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2004 yılında yapılmıştır.⁷

Sağlık bakım hizmetlerinin tüm alanlarında kullanılabilen konfor kuramı hemşirelik bakımına rehberlik etmektedir. Bireylerde fonksiyon kaybı nedeniyle yaşam aktivitelerinde bağımlı hale gelmelerine neden olan inmede hastanın gereksinimlerinin konfor kuramı doğrultusunda belirlenerek bu gereksinimlerine yönelik veri toplanması ve hemşirelik girişimlerinin uygulanması, konfor düzeyinin yükseltilerek en üst düzeye ulaşması sağlanmaktadır.^{3,6} Bu çalışmada; intraparankimal hemorajik inme tanısı alan bir hastanın Kolcaba'nın konfor kuramı rehber alınarak gereksinimlere yönelik hemşirelik bakımı uygulanmıştır.

OLGU SUNUMU

Hasta ve hasta yakını ile 28.06.2023 tarihinde görüşülmüş ve hastanın verilerinin yayınlanabilmesi için birinci derece yakını olan oğlundan sözlü ve yazılı olarak onay alınarak bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılmıştır.

Hasta S.Ş. senkop ve bilinç bozukluğu şikâyeti ile 24.06.2023 tarihinde acil servise başvuru yapmış, takip ve tedavi amacıyla acil servisten nöroloji servisine yatırışı yapılmıştır. Takipne, ateş ve solunum güçlüğü yaşaması nedeniyle hastane yatışının dördüncü gününde 27.06.2023 tarihinde dâhili yoğun bakım ünitesine transfer edilmiştir. Hastanın konfor düzeyini belirlemek amacıyla gereksinimlerine yönelik planlanan hemşirelik bakımı öncesinde hemşire tarafından hasta ile beden dili yoluyla genel konfor düzeyi ölçeği kullanılarak ölçek ortalama puanı 1,60 (77/48) bulunmuştur ve konfor düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Tanıttıcı özellikler: Hasta S.Ş. 74 yaşında erkek, boy: 1,67cm, kilo: 90kg, beden kitle indeksi: 32,27kg/m²'dir. İlkokul mezunu, emekli, evli, 2 erkek çocuğa sahip ve sosyal güvencesi mevcuttur. Kan grubu: AB Rh (+), bilinen alerjisi yoktur.

Özgeçmiş-soy geçmiş: Hasta 2016 yılında umbilikal herni ameliyatı olmuştur. 15 yıldır hipertansiyon hastalığı mevcut olup antihipertansif ilaç (Losartan potasyum 100 mg tablet 1x1) kullanmaktadır. Annesinde hipertansiyon ve diyabet, babasında kronik obstrüktif akciğer hastalığı mevcuttur.

Sağlık hikayesi:

Solunum sistemi: Olgunun öksürme refleksi yetersizdir ve sarı yeşil renkte sekresyonu vardır.

Dolaşım sistemi: Olgunun sağ kol ve sağ elinde (+2) ödem mevcuttur.

Boşaltım sistemi: Boşaltım ihtiyacını bezlenerek ve üriner kateterizasyon ile sağlamaktadır.

Nörolojik durum: Bilinç durumu uykuya meyillidir. Glasgow koma skalası değerlendirmesinde (gözler spontan açık: 4, ağrıya lokalize: 5, sözlü yanıt yok: 1) skor 10 puan olarak belirlenmiştir. İletişimde bozulma saptanmıştır. Sözel uyarana başı ile onaylama ya da onaylamama şeklinde tepki vermektedir. Işık refleksinde pupiller +2/+2 olarak değerlendirilmiştir.

Sindirim sistemi: Nazogastrik tüp ile enteral beslenmektedir. Nutrisyonel risk skoru: 4 puandır. Dudakları kuru ve çatlak sağ dudak kenarında yara mevcut olup ağız içi kırmızı renktedir. Dişleri mevcuttur ve protez yoktur.

Kas-iskelet sistemi: Sağ üst ekstremitte ve sağ alt ekstremitte hemipleji mevcut olup sol kolunu hareket ettirmektedir ve ekstremiteleri normal görünümüne sahiptir. Sağ ayak topuğunda 3x3 cm boyutunda 2. evre basınç yaralanması mevcuttur.

Yaşam bulguları: Vücut sıcaklığı: 38,4 °C, kalp tepe atımı: 126 atım/dakika, solunum sayısı: 28/dakika, kan basıncı: 160/94mmHg, periferik oksijen satürasyonu %87'dir.

Laboratuvar bulguları:**Tablo 1. Laboratuvar bulguları**

Test Adı	Sonuç
Glukoz	143 mg/dl (74-109)
BUN/Kreatin oranı	40,05
Üre	96 mg/dl (10-50)
Kreatin	1,12 mg/dl (0.7-1.20)
Total protein	66,0g/L (66-87)
Albümin	24,5 g/L (35-52)
Aspartat amino transferaz (AST)	80 U/L (0-40)
Alanin amino transferaz (ALT)	62 U/L (0-45)
Alkale fosfataz	155 U/L (40-129)
Amilaz	53 U/L (28-100)
Kalsiyum	9,4 mg/dl (8,6-11)
Fosfor	3,3 mg/dl (2,7-4.5)
Sodyum	140 mmol/L (136-145)
Potasyum	4,1 mmol/L (3,5-5,1)
C reaktif protein (CRP)	114,24 mg/dl (0-5)
WBC	10,06 (4-10)
RBC	3,58
HGB	10,4 g/Dl (11-17)
HCT	32,9 % (37-54)
PLT	207,0 K/uL (140-500)
NEU	81,59 % (50-70)
LYM	10,3% (20-40)
Pt/sn:	12,2 sn (10-16)
PT/INR	0,93 (0.8-1.25)
PT	%114,04
APTT	31,8 sn (25-45)

Tedavisi:**Tablo 2. Tedavi**

İlaç	Sıklık	Veriliş Yolu
Moksifloksasin 400 mg	1x1	IV
Piperasiline 4 gr	3x1	IV
Tazobaktam 0,5 gr	3x1	IV
İmpact glutamine 500 ml (BÜ)	50 ml/saat	Nazogastrik tüp
İzolen dengeli 500 ml	2x1	IV
Furosemid 40 mg ampul	1x10 mg	IV
%20 Mannitol 150 ml	1x50 ml	IV
Gliseril trinitrat 10 mg ampul	1x1 lüzum halinde	IV
Parasetamol 100 ml 10 mg flakon	1x1	IV
Laktüloz süspansiyon 300 ml	3x5 ml lüzum halinde	Nazogastrik tüp

Dahili yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastanın hemşirelik bakımının Kolcaba'nın konfor kuramına göre planlanmasına karar verilmiştir. Olgunun tanıtıcı özellikleri, hemşirelik tanıları ve bireye özgü hemşirelik girişimleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Konfor kuramına özgü hemşirelik tanıları

Konfor Kuramı Boyutları	Konfor Kuramı Düzeyleri			
	Hemşirelik tanısı	Ferahlama	Rahatlama	Üstünlük
Fiziksel Konfor	Etkisiz öksürme, immobilizasyon, etkisiz öksürme, enfeksiyon ile ilişkili; takipne ile bulgulanan <u>Etkisiz Solunum Örüntüsü</u>	Hastanın sekresyonunu kolay atması için semifawler pozisyonu verildi. Kan gazı kontrolü yapıldı. Tapotman yapıldı ve sekresyonları oro-nazotrakeal olarak aspire edildi. Nemlendirilmiş oksijen tedavisi ile solunumu desteklendi. Hastanın solunum sesleri dinlendi, solunum hızı ve derinliği izlendi. Hastanın dil, mukoza ve cildi siyanoz açısından değerlendirildi. Hastaya ağız bakımı uygulandı.	Parsiyal oksijen satürasyonunun normal düzeye gelmesi. Solunum sayısının normal değerinde olması Hastanın hırıltılı solunumunun geçmesi.	Etkili solunum fonksiyonunun sağlanması
Fiziksel Konfor	İmmobilizasyon ile ilişkili; sağ ayak topuğunda basınç yaralanması ile bulgulanan <u>Doku Bütünlüğünde Bozulma</u>	Serum fizyolojik ile yara temizliği yapıldı. Yara pansumanı yapıldı. İki saatte bir pozisyon değişimi sağlandı. Yatak çarşafı temiz kuru gergin tutuldu. Basınç bölgelerine bariyer krem sürüldü. Hastanın yeterli beslenmesi ve sıvı alımı sağlanarak yara iyileşmesi desteklendi. Hastanın bezi aralıklı kontrol edilerek kirlendiğinde bekletilmeden değiştirildi. Yatak içi egzersiz yaptırıldı.	Yara ilerlemesini kontrol altına almaya yönelik uygulamaların yapılmasıyla yara ilerlemesinin durdurulması, hastanın yaraya bağlı oluşan ağrıdan kurtulması.	Yara iyileşmesinin sağlanması Basınç yaralanması önleyici uygulamaları hasta ve yakınının yapması Doku bütünlüğünü sağlamaya yönelik hastaya yatak içi ROM egzersizlerinin yaptırılması ve aile bireyelerine öğretilmesi
Fiziksel Konfor	İnme, disfaji ile ilişkili; yetersiz oral alım ile bulgulanan <u>Beslenmede dengesizlik: Gerekisimden az beslenme</u>	Olgumuzun yutma refleksi ve çiğneme refleksi değerlendirildi. Yutma ve çiğneme refleksi yetersiz olan hastaya nazogastrik sonda takılarak hekim ve diyetisyen ile görüşüldü. Yatak başı 45 derece yükseltilerek enteral beslenmesi sağlandı. Tolerasyon kontrolü yapıldı. Hastanın gerekisim duyduğu kalori miktarına uygun olarak beslenmesi sağlandı.	Birey için gerekli kalori miktarı hesaplanarak besin maddelerinin ve miktarının sağlanması.	Aspirasyonu önleyici girişimlerin hasta yakınına öğretilerek hastanın uygun şekilde nazogastrik sonda yoluyla beslenmesi

Konfor Kuramı Düzeyleri

Konfor Kuramı Boyutları	Hemşirelik tanısı	Ferahlama	Rahatlama	Üstünlük
Fiziksel Konfor	Kısmi hemipleji ile ilişkili; öz bakım aktivitelerini yerine getirememe ile bulgularanan <u>Öz bakım eksikliği</u>	Hastaya 2 saatte bir ağız bakımı ve göz bakımı verildi. El ve ayak tırnakları kesildi, tırnak bakımı verildi. Sakal, koltuk altı ve perine traşı yapıldı. Hasta yatak içi yıkandı. Saçları tarandı. Vücudu vazelin ile nemlendirildi.	Öz bakım ihtiyaçlarının giderilmesi ile hastanın rahatlatılması.	Hasta yakınlarının öz bakım uygulamalarında bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi
Fiziksel Konfor	İmmobilite ve peristaltik hareketlerin azalması ile ilişkili; barsak seslerinin azalması, fekal tıkaç palpasyonu ile bulgularanan <u>Konstipasyon</u>	Diyetisyen ile görüşülerek uygun bir enteral beslenme ürünü ile hastanın enteral beslenmesi sağlandı. Hastanın nazogastrik sonda ile sıvı alımı desteklendi. Hastaya yatak içi egzersiz yaptırıldı. Tedavide yer alan laksatif uygulandı. Hastanın gaita çıkışı oldu ve barsak sesleri düzenli aralıkla takip edildi.	Uygulanan tedavi ve yatak içi egzersiz ile konstipasyonun giderilmesi.	Nazogastrik sonda ile hastanın enteral beslenmesinin sağlanması, düzenli aralıkla hastaya yatak içi egzersiz yaptırılması ve hasta yakınlarına uygulamaların öğretilerek konstipasyon oluşumunun önlenmesi.
Fiziksel Konfor	Oral alımın olmaması ve yetersiz oral hijyen ile ilişkili; Oral mukoz membranda kuruluk, dudaklarda soyulma, dil ve damak üzerinde tabaka oluşumu ile bulgularanan <u>Oral mukoz membranda bozulma</u>	Olgunun oral hijyeni yerine getirebilme yeterliliği değerlendirildi. Diş protezleri temizlendi. Ağız mukozası günlük olarak değerlendirildi. İki saat aralıkla sodyum bikarbonat ile ağız bakımı uygulandı. Dudaklara nemlendirici sürüldü.	Ağız bakımı uygulayarak oral hijyen eksikliğini giderilmesi.	Oral mukoz membranda bütünlüğün ve nemliliğin sağlanması ve hijyen eksikliğine ilişkin hasta ve yakınlarının bilgi eksikliğini giderilmesi.
Psikospiritüel Konfor	Hastaneye yatış, hastalık ve invaziv işlemler ile ilişkili; huzursuz yüz ifadesi ve huzursuz kol hareketleri ile bulgularanan <u>Anksiyete</u>	Hastanın anksiyete düzeyi değerlendirildi. Yüksek ses ve ışık gibi uyaranlar kontrol altına alınarak çevre düzenlemesi yapıldı. Aile üyelerinin ziyaretiyle hastanın aile üyeleriyle iletişimi sağlanarak hastanın psikolojik olarak rahatlaması sağlandı. Hastaya kısa ve basit cümleler kurularak hastalığı ve hastaya yapılan girişimler, tedaviler ile ilgili bilgi verildi.	Yapılan girişimler öncesi hastaya açıklama yapılması, yoğun bakım ortamının hastaya tanıtılması, anksiyete düzeyinin azaltılması.	Hastanın anksiyete düzeyi azaltılarak baş etmesinin sağlanması.

Konfor Kuramı Düzeyleri

Konfor Kuramı Boyutları	Hemşirelik tanısı	Ferahlama	Rahatlama	Üstünlük
Çevresel Konfor	İnvaziv girişimler, hastanede yatış ve enteral beslenmeye bağlı <u>Enfeksiyon Riski</u>	Yaşam bulguları ve laboratuvar değerleri takip edildi. Kan, balgam ve idrar kültürü alındı. Kültür sonuçları takip edildi ve kültür sonuçlarına göre hastanın tedavisi düzenlendi. Yapılan tüm girişimlerde asepsi kurallarına uyuldu. Gereksiz invaziv işlemlerden kaçınıldı. Üriner katetere bağlı enfeksiyon gelişimini önlemek amacıyla eksternal sonda takıldı. Düzenli ağız bakımı uygulandı. Ziyaretçi sayısı kısıtlandı.	Enfeksiyonun engellenerek hastada enfeksiyon belirti ve bulgusunun olmaması, hastanın rahatlatılması.	Enfeksiyon belirtilerinin takip edilmesi ve enfeksiyonu önlemek için hasta yakınına eğitim verilmesi.
Çevresel Konfor	Yatak istirahatinde olmaya, antihipertansif ilaç kullanmaya bağlı <u>Düşme Riski</u>	Çevre düzenlemesi yapıldı. Yatak kenarları kaldırıldı. Düşme riski İTAKİ ölçeği ile belirlendi (Skor:14) ve 6 saat aralıkla düşme riski değerlendirildi.	Hastanın düşmesi önlenerek hasta konforunun sürdürülmesi.	Düşmeyi önlemek için hasta yakınlarına eğitim verilmesi ve önlemeye yönelik hasta yakınlarının bilgilendirilmesi.
Sosyokültürel Konfor	Konuşma engeline bağlı; iletişimde bozulma ile bulgularanan <u>Sosyal etkileşimde bozulma</u>	Olgumuza ve aile üyelerine yapılan işlemler ve tedavi süreci ile ilgili bilgi verildi. Hasta ile iletişim kurmak amacıyla alternatif yöntemler kullanıldı. Hastanın kendini ifade etmesi sağlandı ve aile üyeleriyle görüştürüldü.	Ziyaret ile hastanın yakınlarıyla görüşmesini sağlayarak rahatlatılması.	Hastalığın seyri ve tedavisi ile ilgili hasta yakınlarına bilgi verilmesi, hastayı anlamaları ve destek sağlamaları konusunda hasta yakınlarına destek olunması.

TARTIŞMA

Bireyin bütüncül yaklaşım ile değerlendirilmesini sağlayan konfor kuramı; fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel konforunun sağlanmasında önemli bir yere sahiptir. Hemşirelik bakımı öncesinde Genel Konfor Ölçeği kullanılarak 1,60 (77/48) olarak belirlenen genel konfor düzeyi puan ortalamasının konfor kuramı doğrultusunda gereksinimlere yönelik uygulanan hemşirelik bakımı ile 3,56 (171/48) olduğu ve konfor düzeyinin arttığı görülmüştür.

Hastada periferik oksijen saturasyonu düşüklüğü (SpO₂: %87) ve takipne (28/dk) ile bulgularanan etkisiz solunum örüntüsü saptanmış, uygulanan girişimler sonucu saturasyon düzeyi yükselmiş (SpO₂: %96) ve solunum sayısı (16/dk) normal değere ulaşmıştır. Cilt ve doku bütünlüğünde bozulma duyu kaybı ve dolaşım bozukluğu sebebiyle inme geçiren bireylerde görülebilecek bir komplikasyondur. İmmobilizasyon ve duyu algılamasının bozulması nedeniyle inme geçiren bireyler cilt ve doku bütünlüğünde bozulma riski altındadır. Cilt ve doku bütünlüğü bozulma riski taşıyan hastaların doku bütünlüğü açısından değerlendirilmesi önemlidir.⁸ Doku

bütünlüğünde bozulma saptanan hastanın uygulanan girişimler sonucunda evre 2 basınç yaralanması evre 1 düzeyine gerileyerek iyileşme görülmüştür.

İnme sonrası bireylerde sık görülen disfaji aspirasyon pnömonisi, malnütrisyon ve dehidratasyon gibi problemlerin oluşmasına sebep olmaktadır.⁹ Yetersiz beslenme inme geçiren hastalarda prognozunu etkileyen önemli bir faktördür. İnme sonrası disfaji ve yutma bozukluğunun görüldüğü hastalar beslenme desteğine gereksinim duyarlar. İnme geçiren hastaların yetersiz beslenmesi sonucunda gelişen malnütrisyon hastaların prognozunu olumsuz şekilde etkileyerek iyileşmeyi geciktirir. Malnütrisyon artan mortalite ve komplikasyonların yanı sıra daha kötü fonksiyonel ve klinik sonuçlarla ilişkilidir.¹⁰ Yutma ve çiğneme refleksi yetersiz olan hastanın gereksinimine uygun olarak yeterli beslenmesi sağlanmıştır. İnme ciddi sakatlıkla güçlü bir şekilde ilişkilidir ve sakatlığın önemli bir nedenidir. İnme bireylerde kas güçsüzlüğüne, el becerisi, iletişim ve bilişsel işlev bozukluğu gibi çeşitli fonksiyonel bozukluklara neden olabilmektedir. İnmeli bireylerde meydana gelen fonksiyonel bozukluklar bireylerin aktivitelerinde bağımsızlık düzeylerini önemli ölçüde etkiler.¹¹ Öz bakım eksikliği saptanan olgunun gereksinimlerine yönelik hemşirelik girişimleri uygulanarak hastanın öz bakım ihtiyacı giderilmiştir.

Azalmış fiziksel aktivite, yatağa bağımlılık, yetersiz beslenme inme geçiren bireylerde görülen ve konstipasyon için risk faktörü olan durumdur. Yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite ile konstipasyon şiddeti arasında ters yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.¹² İnme denge, hareket, konuşma, yutma, idrara çıkma, dışkılama sorunları olmak üzere birçok bozukluğa neden olur. Konstipasyon inme dahil olmak üzere merkezi sinir sistemi hastalığı olan hastalarda yaygın görülen ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir komplikasyondur ve artan morbidite ve mortaliteye yol açabilir. Ancak bu komplikasyonun inme sonrası az dikkat edilen bir durum olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmada inme sonra hastalarda görülen konstipasyon oranının %48 olduğu ve hemorajik inme geçiren hastalarda (%66) görülme oranının iskemik inme geçirmiş hastalara (%51) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.¹³ Konstipasyon gözlemlenen olguda yapılan girişimler sonucunda defekasyon çıkışı olmuştur.

İnme geçiren hastalarda ağız sağlığının bozulduğunun farkında olmaması, motor fonksiyonun azalması, etkili iletişim kuramama nedeniyle ağız sağlığı zayıftır. Etkili ağız hijyeninin faydaları arasında hastanede kalış süresinin uzamasına yol açacak komplikasyonların önlenmesi yer alır. Yapılan bir çalışmada inme geçiren hastaların ağız bakımının yetersiz olduğu belirlenmiştir.¹⁴ Fiziksel ve bilişsel zorluklar, azalan bilinç düzeyi ve eşlik eden diğer hastalıklar inme sonrası ağız sağlığını olumsuz etkileyen faktörlerdir. İnme sonrası bireyler ağız bakımı desteğine ihtiyaç duyarlar ancak bu destek uygun şekilde yönetilmezse fizyolojik, sosyal ve psikolojik sağlığı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Yetersiz ağız hijyeni bireyin beslenmesini, hastanede kalış süresini ve bireyin iyileşmesini etkiler. İnme geçiren hastaların rehabilitasyonu sırasında ağız hijyeni en çok ihmal edilen husustur. İnme geçiren hastaların kapsamlı bir ağız bakımı alması kritik öneme sahiptir çünkü kapsamlı bir ağız bakımı sistemik hastalıkları ve aspirasyon pnömonisi gibi yaşamı tehdit eden komplikasyonların önlenmesini sağlamaktadır.¹⁴ Oral mukoz membranda bozulma saptanan hastanın uygulanan girişimler ile oral mukoz membran bütünlüğü sağlanmıştır.

Konuşma, anlama ve yazma olmak üzere iletişimin tüm yönlerinin etkilendiği dil işlevindeki bozulma inme geçiren bireylerin yaklaşık üçte birini etkiler ve bireylerin yaşamları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. İletişimde bozulma hastanın yaşam kalitesini bozan önemli ve yıkıcı bir etkisi olan durumdur.¹⁰ Sosyal etkileşimde bozulma saptanan olgunun uygulanana girişimler ile iletişim kurma becerisi artırılmıştır. İnme geçiren bireyler kısa ve uzun dönemde ruh sağlığı bozuklukları deneyimleyebilmektedirler. Ruhsal bozuklukların bireylerin yaşam kalitesinde düşmeye sebep olan bir etkisi vardır. İnme sonrası hastalarda en sık görülen ruhsal bozukluklar arasında depresyon, anksiyete ve stres yer almaktadır. Anksiyete inmenin akut ve kronik döneminde sıklıkla görülen bir semptomdur. Bireyin yeniden çalışıp çalışamayacağı, sosyal yaşamını sürdürüp sürdüremeyeceği gibi yaşam kalitesi ile ilişkili nedenler inme sonrası görülen anksiyetenin nedenleri arasındadır. Yapılan çalışmada inme geçiren bireylerin %52,9'unun anksiyete deneyimlediği görülmüştür.¹⁵ Anksiyete deneyimleyen hastanın uygulanan girişimler sonucunda anksiyete düzeyi azaltılmıştır.

SONUÇ

Konfor kuramı doğrultusunda bireyin gereksinimlerine yönelik olarak planlanan hemşirelik bakımının etkisini belirlemek amacıyla Genel Konfor Ölçeği yeniden uygulanmış olup ölçek toplam puan ortalamasının 3,56 (171/48) olduğu saptanmış ve konfor düzeyinin arttığı belirlenmiştir. Hastanın hastanede yatarak tedavi gördüğü süreçte yetersiz beslenme, oral mukoz membranda bozulma ve konstipasyon gibi belirlenen mevcut sorunları ortadan kaldırılarak konfor düzeyinde iyileşme görülmüştür. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre inme tanısı olan bireylerin sorunlarının saptanması, gereksinimlerinin belirlenmesi ve gereksinimlerine uygun hemşirelik girişimlerinin planlanması ve uygulanmasında konfor kuramının önemli bir rehber olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda Kolcaba'nın konfor kuramının hemşireler tarafından hastaya uygulanan hemşirelik bakımının kalitesini arttırmak ve bireyin konfor düzeyi yükseltmek amacıyla yoğun bakım ünitelerinde rehber olarak kullanılması önerilmektedir.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – NK, İK; Tasarım – SÇ, NK, İK; Verilerin toplanması – NK, İK; Verilerin analizi – SÇ, NK, İK; Verilerin yorumlanması – SÇ, NK ve İK; Makalenin yazılması – SÇ, NK, İK; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – SÇ; Son onay – SÇ.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Informed Consent: Written informed consent was obtained.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – NK, İK; Design – SÇ, NK, İK; Data Collection – NK, İK; Data Analysis – SÇ, NK, İK; Data Interpretation – SÇ, NK ve İK; Writing the article – SÇ, NK, İK; Critical revision for important intellectual Content – SÇ; Final Approval – SÇ

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. Kunt R, Aslan R. Bir devlet hastanesi bünyesinde bulunan bağımsız nitelikteki inme ünitesinin verileri. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*. 2022;28(2):94-104.
2. Uzuner N, Kutluk K, Balkan S. İnme tanı ve tedavi kılavuzu. Türk beyin damar hastalıkları derneği.2015. [Erişim tarihi: 24.06.2023]. Available from: <https://www.bdhd.org.tr/files/Kilavuzlar/e14525df-c46d-42f5-9de1-975e4de2acb0.pdf>
3. Omoniye O, Awotidebe TO, Ademoyegun AB, et al. Relationships among social support, exercise capacity avality of life of stroke survivors: A case control study. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*. 2023;29(1):38-45.
4. Kolcaba KY. (1994). Theory of Holistic Comfort for Nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 1994;19(6):1178-1184.
5. Çınar Yücel Ş. Kolcaba'nın konfor kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2011;27(2):79-88.
6. Terzi B, Kaya N. Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017;20(1):67-74.
7. Kuguoğlu S, Karabacak Ü. Genel Konfor Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2008;16(61):16-23.
8. Ünsar S. İnmeli bireylerde cilt bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesine yönelik bakım uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Internal Medicine Nursing Special Topics*. 2015;1(1):31-35.

9. Küçük EÖ, Kopucu S. İnmeli hastalarda disfaji yönetimine yönelik kanıta dayalı bakım rehberi geliştirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2023;7(3):651-661.
10. Party, I.S.W. National clinical guideline for stroke for the United Kingdom and Ireland. London: Royal college of physicians. [Erişim tarihi: 26.02.2023]. Available from: <https://www.strokeguideline.org/app/uploads/2023/04/National-Clinical-Guideline-for-Stroke-2023.pdf>
11. Fujita T, Iokawa K, Sone T, et al. Effects of the interaction among motor functions on self-care in individuals with stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2019;28(11):104387.
12. Orhan C, Akbayrak T, Kaya S, Kav T, Günel MK. Fiziksel aktivite seviyesi ile konstipasyon şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 2015;2(2):66-73.
13. Li J, Yuan M, Liu Y, Zhao Y, Wang J, Guo W. Incidence of constipation in stroke patients. A systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2017;96(25):7225.
14. Zeng LN, Rao WW, Luo SH, et al. Oral health in patients with stroke: A meta-analysis of comparative studies. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2019;27(1):75-80.
15. Almhawi KA, Alazrai A, Kanaan S, et al. Post stroke depression, anxiety and stress symptoms and their associated factors: A cross-sectional study. *Neuropsychological Rehabilitation*. 2020;31(7):1091-1104.