

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN SAĞLIKLI
ÇALIŞMA ORTAMI ALGILARI İLE ALARM YORGUNLUĞU
ARASINDAKİ İLİŞKİ

Gülnur GÜL
0000-0001-7115-6254

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
Hemşirelikte Yönetim Doktora Programı

DOKTORA TEZİ

İZMİR
HAZİRAN 2023
TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2017970096

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN SAĞLIKLI
ÇALIŞMA ORTAMI ALGILARI İLE ALARM YORGUNLUĞU
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Gülnur GÜL

0000-0001-7115-6254

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
Hemşirelikte Yönetim Doktora Programı**

DOKTORA TEZİ

İZMİR

HAZİRAN 2023

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2017970096

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

ETİK BEYAN

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırlayıp sunduğum **“Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Algıları İle Alarm Yorgunluğu Arasındaki İlişki”** başlıklı Doktora tezim içinde elde ettiğim verileri, bilgileri, belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tezimde yararlandığım eserlere bilimsel kurallara uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezin özgün olduğunu, tezimin çalışma ve yazımında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarımı kabullendiğimi beyan ederim.

İmza:

Öğrencinin Adı Soyadı: Gülnur GÜL

Tarih:

TEŞEKKÜR

Mesleki ve kişisel yaşam sürecimde bana kendimi değerli ve önemli hissettiren, her zaman rol model aldığım, doktora sürecimin her aşamasında büyük emeği olan saygı değer hocam, **Sayın Prof. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER'e,**

Eleştiri ve önerileri ile tezimin ilerlemesine katkıda bulunan tez izleme komitesi üyeleri

Prof. Dr. Murat BEKTAŞ ve Doç. Dr. Havva ARSLAN YÜRÜMEZOĞLU'na,

Tezi yürütürken uygulama ve yayın sürecinde deneyim ve değerli katkıları ile desteğini esirgemeyen,

Dr. Serap İLERİ, Hem. Hatice KAVADAR, Hem. Kamile GİZLER ve geleceğin bilim insanı Arda KAVADAR'a

Değerli önerileri ve katkıları için

Tez Jüri Üyelerine,

Tezimi yürütürken araştırma ve uygulama sürecime destek veren

Tüm Yönetici Hemşirelere, çalışmaya katkı veren Tüm Meslektaşlarıma,

Tüm yaşam ve eğitim sürecimde desteklerini her daim hissettiren, en değerlilerim

Eşim Niyazi GÜL ve Kızım Arya GÜL'e

teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ	i
ŞEKİLLER DİZİNİ	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırma Soruları	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Sağlıklı Çalışma Ortamı	5
2.1.1. Hemşireler İçin Sağlıklı Çalışma Ortamı	6
2.1.2. Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartları	6
2.2. Alarm Yorgunluğu	21
2.2.1 Alarm Yorgunluğuna Katkıda Bulunan Faktörler	24
2.2.2 Alarm Yorgunluğu Yönetimi	26
3. GEREÇ ve YÖNTEM	28
3.1. Araştırmanın Tipi	28
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	28
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	30
3.4. Çalışma Materyali	31
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	31
3.6. Veri Toplama Araçları	31
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	32
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	33
3.9. Etik Kurul Onayı	33
4. BULGULAR	34
4.1. Hemşirelerin Sosyodemografik ve Çalışma Özellikleri	34
4.2. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Algıları ve Alarm yorgunluğu	35
4.3. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Algılarının, Sosyodemografik ve Çalışma Özelliklerinin Alarm Yorgunluğunu Yordama Düzeyi	40
5. TARTIŞMA	
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	54

6.1. Sonuçlar	57
6.2. Öneriler	58
7. KAYNAKLAR	60
8. EKLER	74
Ek 1. Sosyodemografik Ve Çalışma Özellikleri Soru Formu	74
Ek 2. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği	75
Ek 3. Sağlıklı Çalışma Ortami Standardi	76
Ek 4. Etik Kurul Izni	78
Ek 5. Dokuz Eylül Üniversitesi Kurum Izni	80
Ek 6. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları Ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi Kurum Izni	81
Ek 7. Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim Ve Araştırma Hastanesi	82
Ek 8. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Kullanım İzni	83
Ek 9. Bilgilendirilmiş Onam Formu	84
Ek 10. Scie/Ssci Kapsamında Yayınlanan Makale Ve Dergi Bilgisi	86
Ek 11. Hakemli Dergi Kapsamında Yayınlanmış Makale Ve Dergi Bilgisi	87
Ek 12. Tez İle İlgili Çalışmalara Yönelik Ulusal/ Uluslararası Etkinliklerde Yapılmış Sözlü Sunum	88
Ek 13. Öz Geçmiş	92

TABLolar DİZİNİ

Tablolar	Sayfa No
Tablo 1. Hemşirelik Çalışma Ortamı Standartları Konusunda Yapılan Çalışmalar	9
Tablo 2. Yoğun Bakım Ünite Bilgileri ve Hemşire Sayıları	29
Tablo 3. Araştırma Planı	30
Tablo 4. Örnekleme Alınan ve Anketlere Cevap Veren Hemşire Sayıları	31
Tablo 5. Hemşirelerin Sosyodemografik ve Çalışma Özellikleri	34
Tablo 6. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Ve Alarm Yorgunluğu Algısının Puan Ortalamaları	35
Tablo 7. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartları Maddelerini Cevaplama Düzeylerinin Dağılımları ve Madde Puan Ortalamaları	36
Tablo 8. Alarm Yorgunluğu Ölçeği Maddelerini Cevaplama Düzeylerinin Dağılımları ve Madde Puan Ortalamaları	39
Tablo 9. Değişkenlerin Normallik Analizi	40
Tablo 10. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Tablosu	41
Tablo 11. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Yordayıcıları- Sağlıklı Çalışma Ortamı Algıları	42
Tablo 12. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Yordayıcıları- Sosyodemografik Veriler ve Çalışma Özellikleri	43
Tablo 13. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Yordayıcıları- Sağlıklı Çalışma Ortamı Algıları ile Sosyodemografik ve Çalışma Özellikleri	44

ŞEKİLLER DİZİNİ



SİMGELER ve KISALTMALAR

AACN: American Association of Critical-Care Nurses- Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği

AONE-American Organization of Nurse Executives: Amerikan Hemşire Yöneticileri Derneği

AONL: American Organization for Nursing Leadership- Amerikan Lider Hemşireler Örgütü

BfArM: Federal Institute for Drugs and Medical Devices-Federal İlaç ve Tıbbi Cihazlar Enstitüsü

ECRI: Emergency Care Research Institute- Acil Bakım Araştırma Enstitüsü

EU-OHSA: European Agency for Safety and Health at Work- Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı

FDA: Food and Drug Administration- Gıda ve İlaç İdaresi

ICN: International Council of Nursing - Uluslararası Hemşireler Birliği

ILO: International Labour Organization-Uluslararası Çalışma Örgütü

IOM: Institute of Medicine – Tıp Enstitüsü

JCAHO: Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations - Uluslararası Birleşik Komisyon

NAS: National Academys of Sciences Engineering and Medicine- Ulusal Bilim Akademileri

NPSG: National Patient Safety Goals-Ulusal Hasta Güvenliği Hedefleri

RNAO: Registered Nurses Association of Ontario- Ontario Hemşireler Birliği

SAS: Sağlıkta Akreditasyon Setleri

UHC: Universal Health Coverage- Evrensel Sağlık

UN: United Nations- Birleşmiş Milletler

WHO: World Health Organization- Dünya Sağlık Örgütü

YÖHED: Yönetici Hemşireler Derneği



YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN SAĞLIKLI ÇALIŞMA ORTAMI ALGILARI İLE ALARM YORGUNLUĞU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Doktora Tezi

Gülnur GÜL

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Hemşirelik Anabilim Dalı

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları ile alarm yorgunluğu arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Tanımlayıcı, kesitsel tasarımda gerçekleştirilen araştırma, Eylül 2021–Aralık 2022 tarihleri arasında üç üniversite hastanesinde yoğun bakım ünitelerinde çalışan 322 hemşire ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak hemşirelerin alarm yorgunluğu ölçeği ve sağlıklı çalışma ortamı standartları kullanılmıştır. Araştırmanın verileri, tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) ve Pearson korelasyon testi kullanılarak analiz edilmiş ve anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak belirlenmiştir. Regresyon analizi için Doğrusal Regresyon Modeli kullanılmıştır.

Hemşirelerin kurumlarında sağlıklı çalışma ortamına yönelik algıları düşük orta düzeyde bulunmuştur. En yüksek ortalama “ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma” boyutunda, en düşük ortalama “etkili yönetim ve liderlik” boyutundadır.

Hemşire alarm yorgunluğu orta düzeyde belirlenmiştir. Ölçeğin “genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum” maddesi yüksek puan ortalamasına sahipken “her vardiyanın başında alarmları kapatıyorum” maddesi en düşük puan ortalamasına sahip olarak belirlenmiştir.

Alarm yorgunluğunu, sağlıklı çalışma ortamının %5, sosyodemografik ve çalışma özelliklerinin %8, sağlıklı çalışma ortamı ile sosyodemografik ve çalışma özelliklerinin %17 oranında açıkladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yoğun Bakım Ünitesi, Alarm Yorgunluğu, Sağlıklı Çalışma Ortamı, Hemşire

Tezin sayfa adedi: 112

Danışman: Prof. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER



THE RELATIONSHIP BETWEEN NURSES' PERCEPTION OF HEALTHY WORKING ENVIRONMENT AND ALARM FATIGUE IN INTENSIVE CARE UNIT

Doctoral Thesis

Gülnur GÜL

**DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES
Department of Nursing**

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the relationship between nurses' perceptions of a healthy working environment and alarm fatigue in intensive care units.

The descriptive cross-sectional study was conducted among 322 nurses working in ICUs in three university hospitals between September 2021 and December 2022. The nurses' alarm fatigue scale and standards for a healthy working environment were used as data collection instruments. The data of the study were analysed using descriptive statistics (number, percentage, mean and standard deviation) and Pearson correlation test and the significance level was set as $p < .05$. The linear regression model was used for regression analysis.

The nurses' perceptions of the healthy working environment in their institutions were found to be at a low to medium level. The highest mean score was found in the dimension "team cooperation, communication, appreciation and recognition" and the lowest mean score was found in the dimension "effective management and leadership".

Nurse alarm fatigue was found to be at a moderate level. The item 'I usually hear a certain amount of noise in the area' had the highest mean score, while the item 'I turn off the alarms at the beginning of each shift' had the lowest mean score.

It was found that healthy working environment explained 5% of alarm fatigue, socio-demographic and work characteristics 8%, healthy working environment and socio-demographic and work characteristics 17%.

Keywords: Intensive Care Unit, Alarm Fatigue, Healthy Working Environment, Nurse

Page number: 112

Advisor: Prof. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER



1. GİRİŞ ve AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı, modern politikaları, gelişimi ve eğitimi önemseyen, çalışanların yeterli ücret alabildiği, gerekli ekipman ve malzemeleri yeterli düzeyde bulunduran, güvenli bir çalışma sağlayarak hemşirelerin kaliteli hasta bakımı vermesine olanak tanıyan uygulama ortamları olarak nitelendirilmektedir (1-4). Sağlıklı çalışma ortamları, tüm çalışanların desteklendiği, aile ortamı hissi yaşanan, ekip içinde mutlu bir tablo sergilen keyifli iş yerleridir (5). Hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı oluşturma konusunda son 20 yıldır çalışmalar gerçekleştirilmekte, sağlıklı çalışma ortamı standartları yayımlanmaktadır (1, 3, 6- 8).

Uluslararası Hemşireler Birliği (International Council of Nursing - ICN) tarafından gerçekleştirilen sağlıklı çalışma ortamı ile ilgili araştırmada çalışma ortamına aktif olarak odaklanmanın fark yarattığı, hasta ve hemşire sonuçlarına olumlu katkı sağladığı gösterilmiştir. Kişinin işine saygı duyulduğu, ekiplerin ustaca iletişim kurduğu, hasta bakım kararlarına katılan sağlık çalışanlarının multidisliner yaklaşım ile çalıştığı ve herkesin değerli hissettiği bir çalışma ortamı yaratmak her türlü krizle başa çıkmanın anahtarı olarak ifade edilmiştir (9).

Sağlıklı çalışma ortamı, hasta bakımında kritik bir rol oynamaktadır. Çalışma ortamı sadece hemşireleri değil, hemşirelerin hizmet verdiği bireyleri de etkilemektedir. Hasta sonuçlarının istendik düzeyde olması sağlıklı çalışma ortamına bağlıdır. Bu sonuçlar, hemşireler için sağlıklı çalışma ortamının önemini açıklamaktadır. Sağlıklı çalışma ortamı çalışan/hasta güvenliği, bakım kalitesi ve çalışan/hasta memnuniyetine olumlu katkı sağlamaktadır (9-19). Hasta bakımı sonuçlarının istendik düzeyde olmasının anahtarı sağlıklı çalışma ortamını içermektedir. Bu sonuçlar hemşirelere sağlıklı çalışma ortamının oluşturulmasının önemini açıklamaktadır

Hasta sonuçlarından biri olan “hasta güvenliğinin sağlanması”na yönelik ulusal/uluslararası hedefler belirlenmiştir. Bu hedefler arasında sağlık teknolojisi risklerine yönelik olarak alarm güvenliğinin sağlanması yer almaktadır. Birleşik komisyon (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations-JCAHO) ilk olarak 2003 yılında hasta güvenliği hedefleri arasında “alarm güvenliğinin

sağlanması” hedefini yayınlamıştır. “Alarm güvenliğinin sağlanması” hedefi 2014 yılından itibaren her yıl hedefler arasında yer almaktadır (20). Benzer olarak Acil Bakım Araştırma Enstitüsü (Emergency Care Research Institute-ECRI) de 2013 yılından itibaren her yıl “alarm güvenliğinin sağlanması” hedefine ilk sıralarda yer vermektedir (21, 22).

Son 50 yılda, klinik alarmların kullanımı daha yaygın hale gelerek yeni teknolojilerle geliştirilmiştir. Alarm sayısı 1980 li yıllarda altı iken, 1994’te 30 (, 2010’da 40’ın üzerine çıkmıştır (23). Günümüzde ise sadece ventilatörde 60’ın üzerinde alarm bulunmaktadır. İzleme sinyallerinin, "görünürde sonu olmayan" (no end in sight) bir alan olduğu ve cihazlara artan bağımlılığa neden olduğu, birçok izleme cihazında farklı önceliğe sahip alarmların kullanıldığı görülmektedir (24-28). Günde hasta başına ortalama 150 ile birkaç bin arasında değişen sayıda alarmın olduğu bildirilmektedir (21, 22, 29-31). Bu alarmlar, daha güvenli bir ortam yaratmak yerine ters etki yaratıp hassasiyet azalmasına neden olabilir. Alarm seslerinin sürekli duyulması, alarmların çoğunun işlem yapılmayan/yanlış alarm olması alarm yorgunluğuna neden olmaktadır.

Hasta güvenliği ile ilgili uluslararası kuruluşlarının raporlarında alarm yorgunluğunun olumsuz hasta sonuçlarına neden olduğu gösterilmiştir (21, 32-34). Kurum/birim bazlı stratejilerin uygulanarak alarm güvenliğinin sağlanması uluslararası hasta güvenliği kuruluşları tarafından önerilmektedir (29, 35). Hasta güvenliğinden ödün vermeden alarmları uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

Yüksek riskli, ölümlü sık karşılaşılan, çeşitli sorunların yaşandığı yoğun bakım ortamında hasta güvenliği bileşenlerinin sağlanabilmesi için önce çalışanın sağlıklı olması ve kendisini güvende hissetmesi gerekmektedir. Sağlıklı çalışma ortamı ile ilgili ülkemizde yapılan çalışmalarda, hemşirelerin çalışma ortamlarını sağlıklı ve güvenli bulmadıkları, diğer birimlere oranla yoğun bakım birimlerindeki çalışma ortamının hemşireler tarafından daha güvensiz, sağlıksız algılandığı sonucuna varılmıştır. (36-38). Hemşireler için özellikle yoğun bakım ünitelerinde sağlıklı çalışma ortamının oluşturulmasının hemşire ve hasta sonuçları üzerine olumlu etkisi göz önüne alındığında sağlık hizmetlerinin etkinliği ve verimliliği açısından konunun önemi açıktır. Sağlıklı çalışma ortamı algısının hemşirelerin alarm yorgunluğu

durumunu etkileyebileceği öngörülmektedir. Mevcut çalışmalar hemşirelerin alarm yorgunluğunu arttıran faktörlerin tanımlanması açısından yetersizdir. Sürecin sadece alarm yorgunluğu boyutunda ele alınarak çalışmaların yapılması sonuçların etkinliğini ve kalıcılığını eksik bırakmaktadır. Alarm yönetiminin güvenlik ikliminin bir parçası olarak kanıt temelli araştırmalarla ele alınması, alarm yorgunluğu boyutuyla beraber bütünlük diğer etmenlerin de incelenmesi (ekip çalışması, iletişim, tükenmişlik, iş doyumunu, rol çatışması, güvenlik kültürü...) gerekmektedir. Yapılacak çalışma ile yoğun bakım ünitesinde hemşirelerin çalışma ortamına yönelik algıları, alarm yorgunluğunu yordama gücü ve alarm yorgunluğu ile korelasyonu belirlenecektir. Çalışma, Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde sağlıklı çalışma ortamı oluşturularak alarm yorgunluğunu azaltmaya yönelik geliştirilecek programlara yol göstermesi açısından önem taşımaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları ile alarm yorgunluğu arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın ikincil amacı sosyodemografik ve çalışma özellikleri ile sağlıklı çalışma ortamı algılarının alarm yorgunluğu ile ilişkisini incelemektir.

1.3. Araştırma Soruları

1. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin alarm yorgunluğu ne düzeydedir?
2. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algısı ne düzeydedir?
3. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algısı ile alarm yorgunluğu arasında bir ilişki var mıdır?
4. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sosyodemografik ve çalışma özellikleri ile alarm yorgunluğu arasında bir ilişki var mıdır?
5. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları ve sosyodemografik ve çalışma özellikleri ile alarm yorgunluğu arasında bir ilişki var mıdır?
6. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algısı alarm yorgunluğunu ne ölçüde yordamaktadır?

7. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sosyodemografik özellikleri, alarm yorgunluğunu ne ölçüde yordamaktadır?

8. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları ve sosyodemografik ve çalışma özellikleri alarm yorgunluğunu ne ölçüde yordamaktadır?



2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde, araştırma ile ilgili teorik bilgiler ‘sağlıklı çalışma ortamı ve alarm yorgunluğu’ başlıkları altında kavramsal olarak açıklanmış ve yapılan çalışmalar özetlenmiştir.

2.1. Sağlıklı Çalışma Ortamı

Sağlıklı çalışma ortamı, çalışanların ve yöneticilerin, tüm çalışanların sağlığını, güvenliğini, esenliğini ve işyerinin sürdürülebilirliğini korumak, sağlığa zarar veren tehlikelerden arındırmak ve sürekli iyileştirmeyi sağlamak üzere işbirliği yaptığı yerdir (39, 40). Birinci temel unsur sağlığın korunması, ikincisi sağlığın sürdürülmesidir (19).

Modern çağda, hem küresel beyannameler hem de gönüllü kuruluşlar tarafından çalışan sağlığı ve güvenliğinin önemi vurgulanmıştır. İnsan hakları evrensel beyannamesinde çalışma ortamına yer verilmiş, çalışma hakkının temel insan hakkı olarak “adil ve elverişli çalışma koşullarını” kapsadığı beyan edilmiştir Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlıklı işyeri ilkelerinde güvenli bir çalışma ortamı ve sağlıklı çalışma uygulamalarına yer vermiştir (41). “İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Seul Bildirgesi” nde güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı hakkının çalışanlar için bir hak değil, temel bir insan hakkı olduğu belirtilmiştir (42). DSÖ’nün “Sağlıklı Çalışanlar, Sağlıklı Gelecek” raporunda “sağlıklı işyerlerinden sağlıklı çalışanlara geçiş” şeklinde gereksinimin olduğu, her ülkenin sağlıklı geleceğinin sağlıklı çalışanlar gerektirdiği, kalkınma kazanımlarını korumak için çalışanları merkeze alan entegre bir sağlık yaklaşımının benimsenmesi beyan edilmiştir (43).

Uluslararası akreditasyon kuruluşları da çalışma ortamlarına yönelik standartları akredite olmak isteyen sağlık kuruluşlarının yerine getirmesini beklemektedir (43- 45). Ayrıca sağlıkta akreditasyon standartlarında “Sağlıklı çalışma ortamının olmadığı bir kurumda hasta odaklılığı sağlamak mümkün olmayacaktır” maddesine yer verilmiş, hastanelerin sundukları hizmetlerin kaliteli olduğunu söyleyebilmeleri için belirlenen 10 temel hedeften birisi “sağlıklı çalışma ortamı” hedefi olarak belirlenmiştir (45).

2.1.1. Hemşireler İçin Sağlıklı Çalışma Ortamı

DSÖ'nün ilk kez yayımladığı "Hemşirelik Durum Raporu" nda evrensel sağlık güvencesine ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada hemşirelerin merkezi rolde olduğu ifade edilmiştir. Hemşireler, "kimseyi geride bırakmama" [leaving no one behind- yoksulluğun tüm biçimlerine son verilmesi ve hem bireyler (dikey) hem de gruplar (yatay) arasındaki eşitsizliklerin azaltılması] sözünü ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kritik öneme sahiptir. "Hemşirelik iş gücünün katkılarını ve sağlık ekipleri içindeki rollerini en üst düzeye çıkarmak için hemşirelik eğitimine hızlandırılmış yatırımın yanı sıra hemşireliğin kapsamını ve liderliğini optimize ederek maksimum etki ve etkinliğe sahip olmalarını sağlayan politika müdahaleleri gerekmektedir (46).

Ontario Hemşireler Birliği (Registered Nurses Association of Ontario-RNAO), hizmet sunumunun kişi ve aile merkezli ve yüksek kalitede kalmasını sağlamak için sağlıklı çalışma ortamlarıyla hemşirelerin sağlık sisteminin tüm süreçlerine dahil olmalarının zorunlu olduğunu beyan etmiştir (47).

ICN' in yayımladığı "Hemşireler: Liderlik Edecek Bir Ses, Hemşireliğe Yatırım Yapın ve Küresel Sağlığı Güvence Altına Almak İçin Haklara Saygı Gösterin" isimli raporda hemşire haklarına saygı duyulması ve yatırım yapılması için altı strateji ilan etmiştir. Bu raporda, hemşirelerin ve diğer sağlık çalışanlarının çalışma koşulları sadece kendi haklarını değil, aynı zamanda kaliteli ve uygun maliyetli sağlık hizmetine erişime ihtiyaç duyanların haklarını da etkilediği ifade edilmiştir. "Hemşire ve sağlık çalışanlarının güvenliğine ve refahına öncelik verilmesi" ve "Sağlık için bakıma yatırım yapılması" şeklinde iki strateji yer almaktadır. Bu stratejilerin gerçekleştirilmesi durumunda hemşirelerin sağlığının ve hasta bakım sonuçlarının kalitesinin iyileştirmesi, yüksek performanslı bir organizasyon kültürü, güvenli, ve sağlıklı bir iş gücü, güçlü ve dayanıklı sağlık sistemi, mesleki zarar maliyetlerinin düşmesi ve hasta güvenliğinin sağlanmasına olumlu katkı sağlayacağı bildirilmiştir (48).

2.1.2. Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartları

Hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı oluşturma konusunda hemşirelikte öncü kuruluşlar tarafından çalışmalar gerçekleştirilmektedir. İlk olarak 2001 yılında,

Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (American Association of Critical-Care Nurses - AACN), yoğun bakım hemşireleri için hasta bakımında mükemmelliği destekleyen ve besleyen sağlıklı çalışma ortamlarının yaratılması gerektiğini bildirmiştir. Aynı kuruluş tarafından 2005 yılında sağlıklı çalışma ortamı standartları yayımlanmış, 2016 yılında revize edilmiştir (6, 49). RNAO tarafından 2003 yılında hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı oluşturmak amacıyla proje başlatılmış ve 10 farklı konuya odaklanan “En İyi Uygulama Rehberleri” geliştirilmiştir (3). Kuruluş 2017 yılında sağlıklı çalışma ortamı için en iyi uygulama kılavuzu yayımlamıştır (4).

Tıp Enstitüsü (Institute of Medicine- IOM) nün 2004 yılında yayımladığı ‘Hasta Güvenliğini Sağlama: Hemşirelerin Çalışma Ortamlarını Düzenleme’ isimli raporda, hemşirelerin hasta güvenliğinde anahtar rolde olduğu belirtilmiş, hemşirelerin çalışma ortamında hasta güvenliğini tehdit eden pek çok süreç olduğu ifade edilerek hasta güvenliğini geliştirmek için hemşire çalışma ortamında yapılması gereken değişikliklere dikkat çekilmiştir (50). Rapor hasta güvenliği ile hemşire çalışma ortamları arasındaki kritik bağlantıyı göstermektedir.

ICN, hemşirelerin çalışma ortamlarının iyileştirilmesi için hemşire liderlere çağrı yapmıştır. Bu kapsamda 2006 temasını “güvenli ortam güvenli istihdam”, 2007 temasını “Pozitif Uygulama Ortamları: Kaliteli İşyerleri=Kaliteli Hasta Bakımı” üzerine odaklamıştır (1, 49). Uluslararası Birleşik Komisyon (Joint Commission International), güvenlik kültürü ve işyeri etiği başlıkları altında çalışma ortamına yönelik önerilere yer vermiştir (51).

Amerikan Lider Hemşireler Örgütü (American Organization for Nursing Leadership-AONL) “Sağlıklı Bir Uygulama Ortamının Unsurları” başlığıyla dokuz ana 21 alt unsur ilan ederek sağlıklı bir uygulama ortamının bu unsurlarla desteklendiğini açıklamıştır (8).

Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (American Association of Critical-Care Nurses -AACN) 2020 yılı için bireysel sağlığı destekleyecek ve çalışma ortamlarının sağlığına katkı sağlayacak çözümler önermiştir. “Öncelikle, her birimizin kendimize saygı duymasına ve kendimize iyi bakmasına izin verelim. İkinci olarak, tüm iş arkadaşlarımıza bireysel ve toplu olarak saygı duyalım ve onlarla

ilgilenelim” şeklinde iki çözüm önerisinden her biri hem çalışanların bireysel sağlığını hem de çalışma ortamlarının sağlığını desteklemektedir. (52).

Uluslararası kuruluşların ve mesleki derneklerin hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı ile ilgili hazırladığı rehberler, geliştirdiği standartlar Tablo 1’de özetlenmiştir;



Tablo 1. Dünyada, Hemşirelik Çalışma Ortamı Standartları Konusunda Yapılan Çalışmalar

Kuruluş-Yıl	Standart Maddeleri
Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN): Pozitif Çalışma Ortamı, 2007	<p>İş yeri zararlarını, ayrımcılığı, şiddeti ve güvenlik konuları kapsayan iş sağlığı, güvenliği politikaları</p> <p>Makul iş yükü ve iş stresi</p> <p>Etkili yönetim, liderlik, akran desteği, çalışanların kararlara katılımı, paylaşılan değerlerin olduğu bir örgüt atmosferi</p> <p>Sağlıklı iş-yaşam dengesini sağlayan iş yükü ve çalışma çizelgeleri</p> <p>Eşit fırsatlar ve davranışlar</p> <p>Profesyonel gelişim ve mesleki ilerleme fırsatları</p> <p>Mesleki kimlik, otonomi ve uygulama üzerinde kontrol sahibi olma</p> <p>İş güvenliği</p> <p>Yeterli ücret</p> <p>Yeterli personel</p> <p>Destek ve rehberlik</p> <p>Açık ve şeffaf iletişim</p> <p>Ödül -tanıma programları</p> <p>Yeterli araç-gereç</p>
Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (AACN): Yoğun Bakımlarda Sağlıklı Çalışma Ortamı Oluşturma ve Sürdürme Standartları, 2005-2016	<p>Nitelikli iletişim</p> <p>İş birliği</p> <p>Etkili karar verme</p> <p>Yeterli personel</p> <p>Tanınma</p> <p>Liderlik</p>
Ontario Hemşireler Birliği (RNAO): Sağlıklı Çalışma Ortamı Rehberleri, 2008-2017	<p>Hemşirelik ekipleri arasında profesyonel işbirlikçi uygulama</p> <p>Etkili personel ve iş yükü uygulamalarının geliştirilmesi ve sürdürülmesi</p> <p>Meslekler arası sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi:</p> <p>Hasta/müşteri, organizasyonel ve sistem sonuçlarının optimize edilmesi</p> <p>Hemşirelik liderliğini geliştirme ve sürdürme</p> <p>Sağlık hizmetlerinde kültürel çeşitliliği benimsemek: Kültürel yeterliliği geliştirme</p> <p>Sağlık hizmeti ekiplerindeki çatışmaları yönetme ve hafifletme</p> <p>İşyerinde şiddeti önleme ve yönetme</p> <p>Sağlık hizmetlerinde hemşire yorgunluğunu önleme ve hafifletme</p> <p>Hemşirelikte profesyonellik</p> <p>Hemşirenin iş yeri sağlığı, güvenliği ve esenliği</p>
American Organization for Nursing Leadership (AONL), Sağlıklı Bir Uygulama Ortamının Unsurları, 2004-2019	<p>İşbirlikçi uygulama kültürü</p> <p>İletişim açısından zengin kültür</p> <p>Sorumluluk kültürü</p> <p>Yeterli sayıda nitelikli hemşirenin varlığı</p> <p>Uzman, yetkin, güvenilir, görünür liderliğin varlığı</p> <p>Her seviyede ortak karar verme</p> <p>Mesleki uygulamanın teşvik edilmesi ve sürekli büyüme/gelişme</p> <p>Hemşireliğin katkısının değerinin tanınması</p> <p>Hemşirelerin uygulamaya anlamlı katkılarından dolayı tanınması</p>

Tablo 1. Dünyada, Hemşirelik Çalışma Ortamı Standartları Konusunda Yapılan Çalışmalar (Devamı)	
Yönetici Hemşireler Derneği (YÖHED): Türkiye’de Hemşireler İçin Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartlarının Geliştirilmesi, 2018	Hemşire İş Yüğü Geliştirme ve kariyer planlama Sosyal haklar, iş sağlığı ve güvenliği Uygun fiziki koşullar ve yeterli araç gereç Ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma Etkili yönetim ve liderlik

Günümüze kadar farklı yıllarda AACN standartları ile sağlıklı çalışma ortamını değerlendirmek için çalışmalar yapılmıştır. Ulrich ve ark. (2006) tarafından yapılan ilk çalışmada, nitelikli iletişim, iş birliği ve yeterli personel standartlarının diğer standartlardan daha düşük düzeyde sağlandığı belirlenmiştir (53). İkinci olarak 2009 yılında tekrarlanan izlem araştırmasında, genel olarak tüm standartların puanlarının biraz arttığı saptanmıştır (54). Ancak 2014'te tekrarlanan çalışmada, puanı artan tek standardın iletişim olduğu, diğer standartların puanlarının önceki yılların altında kaldığı görülmüştür (55). Dördüncü olarak 2019 yılında yapılan çalışmada ise tüm standartların 2014 yılındaki puanlardan daha yüksek puan aldığı belirlenmiş, ancak iyileştirmeye açık alanların olduğu tespit edilmiştir. Önemli bulgular arasında, katılımcıların %60' ından fazlasının belgelenmiş uygun personel eksikliği; endişe verici sayıda fiziksel ve zihinsel sağlık sorunu (6017 katılımcı tarafından bildirilen 198.340 olay) katılımcıların üçte biri gelecekteki 12 ay içinde mevcut görevlerinden ayrılma niyetini ifade etmiştir (56). Beşincisi 2021 yılında gerçekleştirilen çalışmada hemşire çalışma ortamlarının sağlığının, 2018 çalışmasına göre önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. Bununla birlikte, 2018'de olduğu gibi sağlıklı çalışma ortamı standartlarının uygulanması ile hemşire sağlıklı çalışma ortamları arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır (9).

Alan yazındaki diğer çalışmalar incelendiğinde, ekip ve kurum düzeylerinde daha uyumlu bir çalışma ortamı için başta hemşireler olmak üzere sağlık ekibinin öz bakım ve sağlıklarını eğitim, akreditasyon ve katılımcı müdahaleleri içeren stratejiler ile geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (57, 58, 59). Sağlıklı çalışma ortamı koşullarının stabil olmadığı, sürekli izlenerek iyileştirilmeler yapılması gerektiği görülmektedir.

Ülkemizde, sağlıklı çalışma ortamı standartları Yönetici Hemşireler Derneği tarafından geliştirilmiş, çalışma ortamının “hemşire iş yükü”, “geliştirme ve kariyer planlama”, “sosyal haklar, iş sağlığı ve güvenliği”, “uygun fiziki koşullar ve yeterli araç-gereç”, “ekip iş birliği, iletişim, takdir ve tanınma”, ve “etkili yönetim ve liderlik” olmak üzere altı standart belirlenmiştir (7). Bu standartlar dışında, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından 2016 yılında yayımlanan hastaneler için “Sağlıkta Kalite Standartları” rehberinde Hasta ve Çalışan Odaklı Hizmetler boyutu altında sağlıklı çalışma yaşamı bölümü yer almaktadır (60).

Sağlıklı çalışma ortamı ile ilgili ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde, hemşirelerin çalışma ortamlarını sağlıklı ve güvenli bulmadıkları, diğer birimlere oranla yoğun bakım birimlerindeki çalışma ortamının hemşireler tarafından daha kötü algılandığı saptanmıştır (36, 37, 38).

Standart I: Hemşire İş Yükü

Hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı oluşturulması için altı ana standarttan birincisi olarak belirlenen "hemşire iş yükü" altında beş alt standart mevcuttur;

- Her vardiyada hasta-hemşire oranları güvenli bakımı sağlayacak sayı ve niteliktedir.
- Hemşire işgücü planlaması hemşirelerin mesleki yeterliliklerine göre yapılır.
- Her vardiyada görevleri açıkça tanımlanan yeterli destek eleman sağlanır.
- Çalışma süreleri, hasta ve hemşire güvenliği açısından kabul edilebilir sınırlardadır.
- Çalışma planları, iş-yaşam dengesini sağlayacak şekilde hazırlanır. (7).

Hemşirelerin yaptıkları iş ve verdikleri bakım somut olarak tanımlanabilecek, belirli adımlarla başlanıp bitirilen teknik işlerden oluşmamaktadır. Bu yüzden hastalara, “etik ilkeler çerçevesinde, güvenli ve kaliteli bakımı sunmanın karşılığı olan hemşire iş yükü nedir” sorusunun yanıtlanması subjektif bir konudur (7, 47).

RNAO, hastaların bakım gereksinimlerini en üst düzeyde karşılayacak bir ortam yaratmak ve gerekli hemşire niteliği ve sayısını belirlemek üzere hemşire iş yükünün tanımlanması ve geçerli-güvenilir araçlarla ölçülmesi gerektiğini bildirmiştir (4). Sağlıklı bir çalışma ortamı sağlanabilmesi için hemşi iş yükünün planlanmasında yöneticileri ve meslektaşları tarafından desteklenmesi gerekir (7, 61). RNAO, hemşirelik insan kaynakları stratejisi personel sayısını artırmak kadar basit bir olgu değildir. Hemşirelik iş yükünü yönetmek doğru kaynakları hastaların ihtiyaçları ile uyumlu hale getirmekle ilgilidir (47). Bu süreç hemşirelerin ortak karar alma, bakımın sürekliliği, saygı, iletişim, işbirliği ve katılım ile kişi/aile merkezli bakımı sunma becerisi için gereklidir (62).

Fazla mesai, hemşirelerde yorgunluğa yol açıp, kendileri, meslektaşları ve hastaları için olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle iş yükü sağlıklı bir çalışma ortamının önemli bir göstergesidir (4). Ortak Komisyon tarafından sağlık çalışanlarında iş yükünün ana etken olduğu yorgunluk ile olumsuz olaylar arasındaki ilişki incelendiğinde, uzun çalışma saatlerinin çalışanlarda yorgunluğu arttırdığı ve üretkenliği azalttığı belirlenmiştir (24).

Yetkin, yeterli personel oluşturma sürecinin amacı, hemşirelik insan kaynaklarının verimli ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamaktır. Bu süreç olumlu hasta, hemşire ve sistem sonuçlarına katkı sağlamaktadır (4). ICN tarafından 2022 yılında yayımlanan raporda hemşirelik hizmeti sunumuna yapılacak yatırımın en önemli faydalarından birisinin, hemşirelerin beceri ve niteliklerinden en iyi şekilde yararlanmak olduğu bildirilmiştir (48).

Yapılan çalışmalarda hasta-hemşire oranının, hemşirelik bakım kalitesi ve hasta sonuçlarının önemli ölçütlerinden olduğu bulunmuştur (16, 63, 64, 65, 66, 67).

Mesleki yetkinlik standardının olumsuz hasta sonuçları ile arasında ters bir ilişki olduğu bulunmuştur (17).

Standart II: Geliştirme ve Kariyer Planlama

Sağlık hizmeti sunan kuruluşlar, yetkin personel bulundurma konusunda büyük güçlük yaşamaktadırlar. Bu durum sürekli bilgi artışı ve yeni teknolojilerin uygulama alanlarına dahil edilmesinde kendini göstermektedir (68). DSÖ, hemşire ve ebelerin yetkinliklerinin geliştirilmesine yönelik olarak, sürekli mesleki gelişim programları

aracılığıyla kaliteli eğitim ve uygulamanın sağlanması için teknik alt yapının oluşturulmasını ve sürdürülmesinin önermektedir (69).

Geliştirme ve Kariyer Planlama ana standardının altında yer alan sekiz alt standart şunlardır:

- Kurum içinde gerçekleştirilen hizmet içi eğitim programları hemşirelerin gelişimini destekler.
- Her hemşireye ihtiyacına göre eğitim ve geliştirme programlarına katılma fırsatı sağlanır.
- Oryantasyon programı, işe yeni başlayan hemşirelerin uyumunu kolaylaştıracak şekilde uygulanır.
- Araştırma ve yenilikçi projeler desteklenir.
- Atama ve yükseltmeler liyakata göre yapılır.
- Hemşireler için kariyer planlama fırsatları sağlanır.
- Hemşirelerin mesleki örgütlenmelere katılımı ve faaliyet yürütmeleri desteklenir.
- Eğitim programları kanıta dayalı bakım uygulamalarına temellendirilir.
- Personel geliştirmede genel ve bölüm uyum eğitimleri, hizmet içi eğitimler, rehberlik-mentorluk programları ve sertifika programlarıyla hemşirelik eğitimlerinin sürekliliğini sağlamak gerekmektedir (7).

Hemşirelik eğitiminin amacı, toplumun sağlık ihtiyaçlarını niceliksel ve niteliksel olarak karşılayabilecek hemşire işgücü yetiştirmektir (46). Bu unsurların sağlanması için önerilen stratejilerden birisi kariyer gelişimi için şeffaf ve liyakate dayalı fırsatların oluşturulmasıdır (46). Bu kararlar evrensel sağlık kapsamına ulaşmaya ve sağlık hizmetleri için insan kaynaklarının güçlendirilmesine odaklanmaktadır.

Sağlık kuruluşlarının, çalışanların kariyer gelişimlerinde yardımcı olma konusunda bazı sorumlulukları vardır. Bu sorumlulukların temelinde uygun kariyer rehberliğini, eğitimini ve öğretimini sunmak için çalışanların performansını ve

potansiyelini doğru bir şekilde değerlendirmeyi içerir (68, 70). Yönetici hemşirelerin, hemşirelerin kariyer gelişimine doğrudan destek olması gerekliliği vurgulanmaktadır (71).

Yapılan çalışmalarda hemşirelerin eğitim ve gelişim faaliyetlerinin hasta bakım sonuçları üzerine etkileri kanıtlanmıştır (67,68, 73). Kariyer planlama ve geliştirme programlarının hemşirelerin işte kalma ve örgütsel bağlılıklarına olumlu katkı sağladığı ve bakım kalitesini arttırdığı belirlenmiştir (66, 70)

Standart III: Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği

Hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı oluşturulması için altı ana standarttan üçüncüsü olarak belirlenen "Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği" altında yer alan sekiz alt standart şunlardır:

- Meslek hastalıkları ve iş kazaları için gerekli önlemler alınır.
- Sağlık kontrolleri düzenli olarak yapılır.
- İşyerinde her türlü şiddete karşı sıfır tolerans politikası uygulanır.
- Biyolojik, fiziksel ve kimyasal zararlardan korunmak için gerekli önlemler alınır (enfekte atıklar, radyasyon, gürültü, ilaç vb.).
- Riskli alanlara yönelik yasal mevzuata uygun önlemler alınır (radyasyon izini, uygun koruyucu ekipman kullanımı, dozimetre vb.).
- Çalışanların sağlık hizmetlerine ulaşmaları kolaylaştırılır.
- Kreş, otopark ve ulaşım gibi sosyal haklar sağlanır.
- Hemşirelerin eğitim düzeyi, iş yükü, risk faktörleri ve vardiya sistemi göz önüne alınarak adaletli bir ücret politikası uygulanır (7).

Bireylerin hemşirelik işgücüne girmeleri/kalmaları ve hastalarına en iyi bakımı sağlamaları için iş yeri sağlığı ve güvenliği çok önemlidir. Mevcut hemşire eksikliği ve global sağlık krizi ortamında bunun yapılmaması, sağlık bakım sistemi ve özellikle hastalar için zarara yol açabilir (74). RNAO, işyeri sağlığı ve güvenliği kavramının yaralanmaların ve hastalıkların önlenmesine ve tehlikelerin ortadan kaldırılmasına veya kontrolüne odaklanan iş sağlığı ve güvenliği girişimleri, sağlığı

geliştirme/sağlıklı yaşam faaliyetleri, destekleyici kurum kültürü ve liderlik uygulamaları, çalışanlara kişisel sorunları konusunda yardımcı olmak için çalışan yardım programları ve erken müdahale ve işe dönüş girişimleri dahil yetenek yönetimi programlarını içerdiğini belirtmiştir (3).

DSÖ ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO-International Labour Organization) 2020 yılında Sağlık Çalışanları için Ulusal İş Sağlığı Programları Küresel Çerçevesi doğrultusunda sağlık kurumlarına rehberlik etme hedefi doğrultusunda sağlık çalışanlarının sağlığının ve güvenliğinin korunması kontrol listesini yayımlanmıştır. Bu liste sağlık çalışanlarının sağlığının ve güvenliğinin korunması ve iyileştirilmesine yönelik eylem alanlarının belirlenmesi ve önceliklendirilmesinde ilk adım olarak belirtilmiştir. Kontrol listesi iş sağlığı ve güvenliği yönetimi, fiziksel risklerden korunma, işle bağlantılı enfeksiyonlar, psikososyal risklerden korunma başlıklı dört ana bölümden oluşur (75).

DSÖ- ILO Küresel Çerçevesine göre sağlık çalışanları için ulusal iş sağlığı programının 13 yapı taşından bazıları şunlardır;

-Sağlık çalışanlarını ilgilendiren iş sağlığı ve güvenliği konularına ilişkin araştırmaları teşvik edin (birleşik maruziyetler ve uygulamalı müdahale etkinliği araştırması gibi)

-Ulusal yasalara uygun olarak sağlık çalışanlarına işle ilgili engellilik için tazminat hakkı verildiğinden emin olun (46).

Hastalara ve yaptıkları işe yüksek bağlılıklarına rağmen hemşirelerin de ihtiyaçlarına göz önünde bulundurulmamış, hasta hakları odağa alınmıştır, özellikle hemşirelerin sosyal haklarına saygı gösterilmesi gerekir (46).

AACN ve RNAO iş yerinde sağlığı tehdit eden risklerin belirlenmesini, önceliklendirilmesini ve riske özgü önlemler alınmasını önermektedir (3, 6).

Sağlıklı çalışma koşullarına odaklanmak, hem sektörün itibarı ve dolayısıyla gençleri bu tür eğitim ve istihdama kazandırabilme becerisi hem de çalışma hayatı boyunca çalışanlar arasında çalışma becerisini artırma ve sürdürme açısından hayati önem taşımaktadır. ABD Çalışma İstatistikleri Bürosu verilerine göre, ölümcül iş kazası oranı, 2020'de 100.000 de 3,4'ten, 100.000 de 3,6 ya yükselmiştir. Bu sayıya

2020 yılında 51 (%1,07) 2021 yılında ise 57 (%1,09) sağlık çalışanı dahildir (76). Bu veriler sağlık çalışanları arasındaki mesleki yaralanmaların tüm sektörlerde en yüksek olanlar arasında olduğunu göstermektedir. Özellikle hemşirelerin çalışma ortamına bağlı riskler iş güvenliğini tehlikeye atabilmektedir (77). Ortaya çıkan olumsuzluklar yüksek maliyetlere neden olmaktadır (78).

Yapılan çalışmalarda hemşirelerin tüm süreçlere ve çalışan güvenliği algısının birim ve hastane yöneticilerine göre daha düşük olduğu, meslektaşlar arasında paylaşılan değerlerin az olması ve yönetimden destek eksikliğinin sağlık problemlerine yol açtığı, birimler arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir (79, 80).

Sosyal sermaye, bir ekipteki meslektaşlar arasında, farklı ekipler arasında ve meslektaşlar ile liderleri arasındaki güven ve iyi işbirliğine yansıyan, paylaşılan normlar, değerler ve anlayışlarla karakterize edilen işyerindeki gayri resmi ağlar olarak tanımlanmaktadır (81). Sosyal sermaye işyerindeki sosyal kaynakları ve hakları da yansıtmaktadır. Hemşirelerin sosyal haklarına yönelik çalışmaya ulaşamamıştır.

Standart IV: Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gereç

Sağlık çalışanlarının sağlıklı çalışma ortamlarının iyileştirilmesine yönelik başlatılan girişimlerde sağlık kurumlarının fiziksel ortamlarına yönelik stratejiler yer almamaktadır. Sağlık kurumlarının fiziksel tasarımı, çevresel stres faktörlerini ortadan kaldırarak ve onarıcı deneyimler sağlayarak sağlık çalışanlarının zihinsel yorgunluğunu azaltma ve önleme konusunda önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak fiziksel çevre, sağlık profesyonellerini desteklemek için kullanılmamaktadır (82).

Sağlıklı çalışma ortamını etkileyen "fiziki koşullar ve yeterli araç gereç" standardı altında yer alan üç alt standart şunlardır:

- Çalışma ortamı, çalışanların ruhsal ve fiziksel sağlığını koruyacak şekilde düzenlenir.
- Çalışılan birimlere yeterli miktarda sarf malzeme ve araç-gereç temin edilir.
- Hemşirelerin çalışmalarını kolaylaştırıcı teknolojiler kullanılması sağlanır (7).

Sağlık kurumlarının fiziksel ortamları çevresel stres kaynağı olarak çalışabilir (83) ya da sağlık profesyonelleri için onarıcı koşullar sağlayabilir.

Sağlık kurumu tasarımı ile sağlık çalışanlarının sağlığı arasındaki ilişkinin varlığı bilinmektedir (82). Fiziksel çevre boyutları (hava kalitesi, akustik, aydınlatma, etkili yön bulma, gürültü azaltma, yeterli mahremiyet ve erişilebilir malzeme ve ekipman, vb.) ile hemşirelik personelinin bakımı arasında olumlu korelasyon olduğu bilinmektedir (83, 84, 85). Olumsuz fiziksel çevrenin olumsuz hemşirelik süreci ve hasta sonuçlarına yol açtığı tespit edilmiştir (86).

Teşhis ve tedavi sürecinde kullanılan tıbbi cihazların akıllı dijital cihazlara dönüşmesiyle hemşirelerin bu yeniliklerle ve gelişmelerle iç içe hizmet sunmaları gerekmektedir. Hemşirelerin günlük rutinlerinde bilgi işlem teknolojilerini kullanarak bilgi kaynaklarına ve klinik verilere erişmelerine izin vermek hemşirelik çalışmalarını desteklemenin potansiyel bir yolu olarak görülmektedir (87). Aynı zamanda bu teknolojik cihaz ve ekipmanlarla ilgili pek çok hasta güvenliği sorunuyla karşılaşıldığı bilinmektedir (21, 32).

Sağlık hizmeti liderlerinin hasta sonuçlarını ve finansal verileri iyileştirmek için bir strateji olarak en uygun fiziksel çalışma ortamı tasarımını kullanmaları gerekmektedir. Bu özellikle yeni hastane alanı inşa etme veya mevcut alanı yenileme konusunda karar veren liderler için geçerlidir. Sağlam bina yatırımları yapmak için hemşireleri fiziksel çalışma ortamı tasarımına dahil etmelidir (84).

Standart V: Ekip İş Birliği, İletişim, Takdir ve Tanınma

Ekip İşbirliği, İletişim, Takdir ve Tanınma" standardının altında yer alan maddeler şunlardır:

- Süreçler hemşirelerin sağlık ekibi üyeleriyle işbirliğini destekleyicidir.
- Hemşireler arasında meslektaş dayanışması güçlendirilir.
- Ekip üyeleri arasında açık ve etkili iletişim olması desteklenir.
- Ekip üyeleri arasındaki çatışma nedenlerinin ortadan kaldırılmasına yönelik düzenlemeler vardır.
- Çalışma ortamında, karşılıklı güven, saygı ve işbirliği vardır.

- Ekip üyeleri, hemşireliğin bakıma katkısının önemini farkındadır (7).

Sağlık profesyonelleri etkili iletişim kurmazlarsa hasta güvenliği önemli bilgilerin paylaşılmaması, bilgilerin yanlış yorumlanması ve istemlerin açık olmaması nedeniyle risk altındadır (88). JCAHO'nun hasta güvenliği hedeflerinde "çalışanlar arasındaki iletişimin etkinliğini artırılması" hedefi her sene yer almaktadır.

IOM, güvenlik kültürünün oluşturulmasında hemşirelik çalışma ortamlarının ekip iş birliği ve açık iletişimi destekleyecek şekilde tasarlanmış olmasının önemini vurgulamaktadır (50).

DSÖ, hasta güvenliğini geliştirmeye yönelik başarılı çözümlerin (daha güvenli bakım), çalışanların bir ekip olarak birlikte ne kadar iyi çalıştıkları, birbirleriyle ve hastalarla ne kadar etkili iletişim kurdukları ve bakım sunum süreçlerinin ve bakımı destekleyen sistemlerin ne kadar dikkatli tasarlandığına bağlı olduğunu bildirmiştir (40). Etkili bir ekip çalışması için sorumluluk alma, bir ekip üyesi olarak çalışmaya motive olma, bağlılık, heyecan ve iletişimin gerekli olduğunu bildirmiştir (90). Sağlıklı bir çalışma ortamını oluşturan ilişkilerin kurulmasında hemşirelerin, yönetici hemşireler ve meslektaşları ile iletişimi ve işbirliği, önemli bir rol oynamaktadır (91).

Ulusal Bilim Akademileri (NAS-National Academies of Sciences Engineering and Medicine) nin sağlık profesyonellerinin tükenmişliğine yönelik alınması gereken eylemlerle ilgili yakın tarihli bir raporu, ekip çalışmasını, işbirliğini ve iletişimi teşvik edecek şekilde bir çalışma sisteminin yeniden tasarlanmasını önermektedir (92)

Sağlık alanında yetersiz iletişim hasta güvenliğine yönelik trajik sonuçlarda gizli koşul (sistem zayıflığı) iken, (29, 67, 88, 89). etkili iletişim, ekip çalışmasını ve işbirliğini teşvik ederek hasta/çalışan memnuniyetini ve güvenliğini artırır (29, 93). Birim ve kurumsal zorlukların üstesinden gelme ve hastalarının yanıtlarında olumlu değişiklikler sağlama etkili bir ekip çalışmasının olabilmesi için iletişim önemli bir faktördür (18, 94).

AACN "takdir edilmeyi" sağlıklı çalışma ortamı oluşturma ve sürdürmede gerekli olan altı standarttan biri olarak tanımlamıştır. Takdir edilme; çalışma kültüründe bir norm haline gelmek için zaman içinde inşa edilen devam eden bir süreçtir. Takdir edilmenin farklı şekilleri olmakla birlikte, kişinin gösterdiği çaba ile

yaptığı katkının uyumlu olması gerekir (6, 95). Yönetici hemşirelerin olumlu yaklaşımları ve meslektaşlar arası olumlu ilişkiler bakım ortamının iyileştirilmesi açısından önemlidir (29,88,94). Ayrıca iletişimin ve işbirliğinin derecesinin hasta güvenliği üzerinde önemli bir etkisi olduğu, işbirliğinin derecesi arttıkça daha iyi sonuçlar elde edildiği belirtilmektedir (13, 67).

Çalışma ortamında hemşire yetkilendirmesi, katılımı ve kişilerarası ilişkileri teşvik etmek, sağlıklı bir çalışma ortamı ve kaliteli hasta bakımı elde etmek için temeldir. Klinik olarak yetkin hemşireler, işbirlikçi çalışma ilişkileri, özerk hemşirelik uygulamaları, yeterli personel, hemşirelik uygulamaları üzerinde kontrol, yönetim desteğinin hemşirelik bakımının kalitesine arttırarak hasta deneyimlerini iyileştirmektedir (18, 34).

Standart VI: Etkili Yönetim ve Liderlik

Etkin Yönetim ve Liderlik altında yer alan beş alt standart şunlardır:

- Hemşirelerin her düzeyde kararlara katılımı sağlanır.
- Hemşirelerin yönetime güven duyduğu ve geribildirimlerinin değerlendirildiği demokratik bir yönetim anlayışı benimsenir.
- Hemşireleri işe alma ve işte tutmada yenilikçi politikalar uygulanır.
- Ödüllendirme sistemleri adil ve objektiftir.
- Hemşirelerin çalışmaları üzerinde kontrol sahibi olmaları için özerklikleri desteklenir.

DSÖ hükümetleri ve tüm paydaşları “hemşirelerin sağlık politikası oluşturma ve karar vermede etkili bir role sahip olmasını sağlamak ve sağlık ve sosyal bakım sistemlerinin etkinliğine katkıda bulunmak için hemşire liderliğini güçlendirmek” için politikalar oluşturmasını önermiştir (46). IOM güçlü liderliği, hasta güvenliği sonuçlarına odaklanan bir güvenlik kültürünü teşvik ettiği tavsiyesiyle desteklemektedir (50). Üst ve orta düzey yönetici hemşireler hemşirelik hizmetlerinin sunumunda sağlıklı çalışma ortamlarının oluşturularak hasta bakım kalitesinin iyileştirmesinde önemli rollere sahiptir (6). AACN sağlıklı bir çalışma ortamı yaratmak ve sürdürmek için altı standarttan birisi olarak otantik liderliği

tanımlamıştır. Kuruluşlar hemşire liderlerinin sistematik ve kapsamlı gelişimini taahhüt ederek sağlıklı çalışma ortamları oluşturabilir (95). Lider hemşirenin hasta güvenliğindeki rolü, en iyi uygulamaları yönetmeye yardımcı olmak ve kuruluş içindeki birçok disiplinde doğru kültürü oluşturmaktır (96). Bu rollerini etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için gerekli yetkinliğe, bağlılığa ve özveriye sahip olmaları gerekmektedir (97).

Amerikan Yönetici Hemşireler Birliği (AONE), hemşire liderliğinin hemşireler için cezbedici, sağlıklı çalışma ortamlarının yaratılmasında önemli rol oynadığına inanmaktadır (8). Etkin hemşire liderliği aracılığıyla uygulama ortamlarının hasta ve ailelerin örnek, güvenli, yüksek kaliteli bakımını desteklemesini sağlaması için model geliştirerek yönetici hemşirelere rehberlik sağlamıştır (96). Cummings ve ark. (2010) yaptıkları sistematik derlemede sağlıklı çalışma ortamlarına ulaşılmasında liderlik yaklaşımlarının gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (98).

Çalışanların yönetim sürecine aktif olarak katılması ile profesyonel uygulama ortamlarını iyileştirilebilir (13, 57). Sağlıklı bir çalışma ortamının oluşturulması için sağlık kuruluşları ve yönetici hemşireler, iyileştirme stratejilerini kullanarak ekip iş birliği ve etkili iletişimin geliştirilmesine öncelik vermelidir. Hemşirelik liderliğinin sağlıklı çalışma ortamının geliştirilmesinde ve sürdürülmesinde ve hasta güvenliği sonuçları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu çalışmalarla gösterilmektedir (73, 99,100, 101, 102,103).

Sağlık hizmeti liderlerinin hasta güvenliğini destekleyen ve teşvik eden bir çalışma ortamını yeniden yapılandırarak organizasyon kültürü oluşturması hasta güvenliğinin sağlanmasında önemli bir adım olarak görülmektedir (50) Ekipler arasında bilgi yönetimi, iletişim ve hasta bakımının koordinasyonu sağlanarak hasta güvenliği sonuçlarına ulaşılabilir.

2.2. Alarm Yorgunluğu

Alarm yorgunluğu, eyleme geçilmeyen, yanlış alarmlara sürekli maruz kalındığında, alarm duyarsızlaşması ve yetkinlik kaybına neden olarak hemşirelik bakımının verilme biçimini olumsuz etkileyebilecek yanıtlara yol açan hasta güvenliğini, hasta ve çalışan sağlığını olumsuz yönde etkileyen önemli bir teknoloji riski olarak tanımlanmaktadır (35, 104). Bilişsel yükü azaltmak için bir girişim

(izlemenin tıbbi cihazlara dış kaynak olarak verilmesi) ve bu girişimin sonucu (alarm sesi) bilişsel yükün artmasını içeren, iki karşı güç arasındaki dengesizliğin sonucunda bozulmuş durumsal farkındalığı ifade etmektedir (105).

Son 50 yılda, yeni teknolojik cihazlarla klinik alarmların kullanımı daha yaygın hale geldiği, izleme sinyallerinin, "görünürde sonu olmayan" (no end in sight) bir alan olduğu ve cihazlara artan bağımlılığa neden olduğu, birçok izleme cihazında farklı önceliğe sahip alarmların kullanıldığı bilinmektedir (23, 24, 25, 26 ,27, 28). Yoğun bakım ünitelerinde günde hasta başına ortalama 150- 350 ile birkaç bin arasında değişen sayıda alarmın olduğu bildirilmektedir (21, 22, 29, 30,31).

Yoğun ve stresli hasta bakım ortamları ve çeşitli klinik alarmların varlığı nedeniyle yoğun bakım üniteleri, alarm yorgunluğuna neden olan başlıca lokasyonlardır (31, 106). Hastalara birincil bakım veren hemşirelerin sorumluluğunda birkaç hasta olmasına rağmen, ünitedeki tüm alarmlara sürekli maruz kalmakta ve en çok etkilenen sağlık ekibi üyesi olmaktadır (107, 108, 109, 110). Çalışmalarda yoğun bakım ünitesinde hemşirelerin alarmların normal fizyolojik sınırı aşan durum ve koşullara karşı klinisyeni uyardığı, acil müdahale gerektiren durumlarda alarmların hayat kurtarıcı olarak son derece önemli bir rol oynadığı konusunda hemfikir olduğu görülmüştür (110, 111, 112) Ancak alarmlar nicelik, nitelik, bilişsel ve fiziksel alanlarda aşırı iş yükü nedeniyle alarm yorgunluğuna neden olmaktadır (110, 113, 114). Bu sonuçlar tıbbi cihaz alarmlarının sağlık hizmeti sunucularını bir ikilemele karşı karşıya bıraktığını ortaya koymaktadır; etkili hasta bakımı için önemli ölçüde katkıda bulunurlar, ancak istenmeyen olumsuz sonuçlara da neden olabilirler (112).

Birçok teknolojik cihaz ve alarm kombinasyonu hemşireleri gerçek tehditlere yanıt vermekten alıkoyan durumlara, hasta bakımının engellenmesine yol açabilir (5 ,31, 105, 107, 110, 111,112 115, 116). Acil Bakım Araştırma Enstitüsü (ECRI) tüm kaynaklardan gelen alarmların, uyarıların ve bildirimlerin kombinasyonunu kütleli bildirim yükü olarak tanımlamıştır (117). Fazladan bir alarmın olması hemşirelerin zihinsel iş yükünü artırmakta ve alarmlara olan güvenin azalmasına neden olmaktadır (110,112). Yaşanılan bu durum alarm yorgunluğu ile açıklanmaktadır.

Alarm yorgunluğu alarma duyarsızlaşma ve alarmlarla başa çıkmada yetkinlik kaybı olmak üzere iki bileşen ile açıklanmaktadır.

Alarma duyarsızlaşma

Alarm yorgunluğuyla ilgili birçok yayında alarm yorgunluğunun özünü açıklamak için klinisyenlerin alarma duyarsızlaşmasını ifade eden “ağlayan kurt” fenomeni kullanılır (31, 118, 119). Bu etki bir uyarana verilen tepkinin, uyarının herhangi bir sonucu yoksa, o uyarının sunulduğu her seferde azaldığı temel bir öğrenme olgusudur. Buna göre, klinisyenlerin ağlayan kurt etkisi olarak yorumlanabilecek bir davranış sergileyebilmeleri için, yalnızca bir alarmın algılanmasını değil, aynı zamanda sesin anlamını da anlamayı ve buna ek olarak “alarmları görmezden gelmeyi” veya “alarmları kapatmayı” içermektedir (31,112, 116, 119, 120, 121).

Alarmlarla başa çıkma konusunda yetkinlik kaybı

Alarm yorgunluğu semptomlarının ağlayan kurt etkisi ile açıklanamadığı durumlar bulunmaktadır. Çok sayıda alarma yanıt vermek hemşirelik kaynaklarını tüketerek "alarmların kaçırılmasına" ve "alarm sesini fark etmeme" ye yol açabilir (116, 122). Klinisyenler alarmlarla başa çıkma konusundaki yetkinliğini kaybederek alarmları değerlendirip öncelik sırasına koymakta ve bilgi aktarmakta zorlanabilir.

Hem alarma duyarsızlaşma hem de alarmlarla başa çıkmada yetkinlik kaybı hasta instabilitesinin gözden kaçırılmasına yol açarak hasta güvenliği için ciddi sonuçlara yol açabilir (115, 116, 123, 123).

Uluslararası hasta güvenliği kuruluşlarının raporlarında alarm yorgunluğunun olumsuz hasta sonuçlarına neden olduğu gösterilmiştir. ECRI tarafından yayımlanan ilk rapor 1974'te bir hipotermi makinesinin alarm sinyalinin göz ardı edilmesi nedeniyle hastada yanık oluşmasıdır (117). Weil (2009) tarafından ABD Gıda ve İlaç İdaresi'nin (FDA) Üretici ve Kullanıcı Hizmet Cihazı Deneyimi (MAUDE) veri tabanında 2005-2008 yılları arasında 566 ölümün alarmlarla ilgili olduğu belirlenmiştir (34). Ortak Komisyonun 2013 yılında yayımladığı raporda üç buçuk yıllık sürede bildirilen 98 alarmla ilgili olaydan 80'inin de hasta ölümü, 13'ünde ise hastada işlev kaybının olduğu belirlenmiştir (32). ECRI'nin problem bildirme ağı (2000-2006) içindeki 2,200 raporun %12'sinin alarmlarla ilgili olduğu bildirilmiştir.

Ocak 2005-Aralık 2010 arasında sadece monitör alarmlarını içeren 216 ölüm saptanmıştır (21). Aynı kuruluşun tıbbi cihaz uyarıları veritabanında Ocak 2012-Haziran 2014 arasında 72 adet alarm ile ilgili sorun yayımlanmıştır. Bildirilen sorun türleri, devreye sokulmayan veya devre dışı bırakılan alarmlar, alarmların yardımcı bildirim sistemlerine iletilmesinin gecikmesi veya başarısız olması, duyulamayan alarmlar ve hatalı alarmlardır (21). Ortak komisyonun 2013 yılında yayımladığı 'İstenmeyen Olay Uyarısı' nda alarm hatalarına katkıda bulunan en yaygın faktör alarm yorgunluğu olarak belirlenmiştir. Diğer faktörler alarm sistemlerinin olmayışı ya da yetersiz olması (30), yanlış alarm ayarları (21), alarm sinyallerinin tüm bakım alanlarında duyulmaması (25) ve alarm sinyallerinin uygun olmayan şekilde kapatılması (36) olarak bulunmuştur. Bir alarm hatasına birden fazla faktörün etkisinin olduğu rakamlarla görülmektedir (29).

Almanya 'da 2007–2009 yılları arasında Federal İlaç ve Tıbbi Cihazlar Enstitüsü'ne (BfArM) alarmın verilmesi gereken 75 kritik durumda alarm verilmediği bildirilmiştir. Araştırma sonucunda 61 vaka için nedenler tespit edilmiştir. Nedenler arasında 19 alarmın devre dışı bırakılması, 23 yanlış yapılandırma veya kullanıcıların alarm işleviyle ilgili bilgi eksikliği ve 10 vaka teknik cihaz hatası, dokuz vakada kalp pili algılamasının yanlış yapılandırılması da dahil olmak üzere çeşitli hata kaynakları bulunmuştur. 14 vakada alarmların olmamasının nedenleri bulunamamıştır. Toplamda 18 ölüm ve ikisi kalıcı beyin hasarıyla sonuçlanan altı gecikmiş kardiyopulmoner resüsitasyon vakası alarm hatasına bağlanmıştır (23).

2.2.1 Alarm Yorgunluğuna Katkıda Bulunan Faktörler

Alarm yorgunluğu sorununun kapsamı geniş ve katkıda bulunan bileşenleri çoktur. Konu ile ilgili yapılan literatür incelemesinde alarm yorgunluğunun nedenleri yedi temada ele alınmıştır.

Eyleme geçilmeyen/yanlış alarmlar

Alarm seslerinin sürekli duyulması ancak çoğunun eyleme geçilmeyen ve veya yanlış alarm olması nedeniyle alarm yorgunluğu yaşanmaktadır (116, 120, 123, 124). Çalışmalar yoğun bakım ünitesindeki alarmların %37,5 ile %99 arasında değişen oranlarda eyleme geçilmeyen/yanlış alarm olduğunu göstermiştir (22, 28, 29, 63, 125,126). Dünyanın farklı yerlerinden hemşireler, eyleme geçilmeyen/yanlış

alarmların hastaların bakımını aksattığı ve alarm sistemlerine olan güveni azalttığı konusunda hemfikirdir (63, 127, 128).

Alarma maruz kalma ile alarm yorgunluğu arasında bir doz-tepkisinin olduğu görülmektedir. Eyleme geçirilemeyen/yanlış alarmların sayısı arttıkça, klinisyenlerin alarm aciliyetine öncelik vermesi (114) alarmları aktarması (129) ve yanıt vermesinde gecikme yaşanır (104, 130). Kısa süreli atlanan instabilite dönemleri, yeterli fizyolojik rezervi olan hastalar için önemsiz olabilir. Ancak daha uzun instabilite sürelerinin kaçırılması, gerekli müdahaleyi engelleyerek olumsuz olaylara yol açabilir (111, 129). Ayrıca klinisyenlerin bilişsel performansını olumsuz etkiler, psikolojik travmatizasyona yol açabilir, bakım performansını düşürür, bunun başlıca nedeni yapılan aktivitenin kesintiye uğraması, dikkatin dağılması ve alarmın aciliyetine öncelik verilmesidir (30,114).

Cihazlar

Tasarım gereği alarm sensörlerinin duyarlılığının yüksek olması, ayrıca diğer tıbbi cihazlarla entegre edilmeyen alarmlar, alarmların gereksiz yere kullanıldığı durumlar ya da standartları karşılamayan veya sensör güvenilirliğinden yoksun cihaz/ekipman arızaları yapay sinyaller nedeniyle yanlış alarmları artırarak alarm yorgunluğuna katkıda bulunur (110, 116, 120, 121, 131).

Alarm ayarları, tonları

Alarm limitleri, alarm gecikmeleri ve alarmı kilitleme dahil olmak üzere alarm ayarlarının her biri alarm yükü üzerinde önemli etkiye sahiptir. Alarmların klinik olarak önemli bir olayı asla kaçırmayacak şekilde %100 duyarlı, klinik olarak önemli bir olay olmadığında alarm vermeyecek şekilde %100 özgülükle çalışması gerekmektedir (116, 131). Parametre eşikleri çok geniş ayarlanırsa düşük özgülük oluşur, bunun sonucunda doğru fakat klinik olarak önemsiz olan alarmlar oluşabilir (132). Bu durum birden çok parametre genelinde uygulandığında sorunu artırır. Bireysel hasta veya hasta popülasyonu için özelleştirilmiş olmayan alarm ayarları, alarm hatalarına katkıda bulunan faktör olarak tanımlanmıştır. (29)

Alarmların ses tonları tasarım açısından oldukça homojendir. Mevcut küresel tıbbi alarm standardı olan IEC 60601-1-8'i destekleyen sesli alarmlar, farklı ton dizileriyle temsil edilmeleri dışında her yönden benzerdir. Hepsi aynı akustik yapıya,

aynı sayıda darbeye sahiptir ve aynı ritmi paylaşırlar. Fakat insanların alarm seslerini öğrenme ve hatırlama yeteneklerinin sınırlı olduğunu, genellikle tek sayılarla sınırlı olduğunu gösteren önemli sayıda araştırma vardır (33, 123).

Gürültü

DSÖ, hastane gürültü seviyelerinin gündüzleri 35 ağırlıklı desibeli (dBA), geceleri 30 dBA'yı geçmemesini tavsiye etmektedir (132). Ancak yoğun bakım ünitelerinde gürültü seviyesinin yüksek olduğu, çevresel gürültünün alarmı duymayı engellediği, en önemli gürültü kaynakları arasında yanlış alarmların olduğu kanıtlanmıştır (120). Hemşirelerin bu duyuşsal faktöre uzun süre maruz kalındığında daha az kişilerarası ilişki kurdukları, hasta ve çevre için daha az endişe gösterdikleri, mesleki tükenmişliğin belirleyicisi olan stresle sonuçlandığı görülmüştür (112, 113).

Hastalar

Bazı hasta özelliklerinin (örn. >70 yaş, karışık mental durum, kardiyovasküler veya respiratuar tanı, mekanik ventilasyon, geniş QRS veya düşük genlik, ventriküler aritmiler parametre eşik ihlali veya aritmi olarak yorumlanan dalga biçimi bozukluğu, deliryum, sepsis veya hasta hareketi, yüksek terleme ile ilgili artefaktların etkileşiminin eyleme geçilmeyen/yanlış alarmlarla ilişkili olduğu bulunmuştur (118, 121).

Hemşireler/Klinisyenler

Tıbbi cihazların/ekipmanın doğru kullanımı ve işleyişi hakkında personel eğitiminin yetersiz olması, alarm sinyallerini izlemek veya yanıt vermek için personel sayısının yetersiz olması alarm hatalarına katkıda bulunan faktörler arasındadır (29). Çalışmalarda yoğun bakım ünitesi hemşirelerinin alarmları düzgün bir şekilde yönetmek için daha fazla eğitime ihtiyaç duydukları bildirilmiştir (109, 128, 135).

Hemşireler, alarmlara yanıt hakkında karar verirken birden çok kaynaktan gelen bilgileri birleştirir. Birden fazla noktadaki bilişsel dağılım nedeniyle hasta bakımıyla meşgul olduklarında kritik alarmlara yanıt verme yetenekleri bozulur (104). Ayrıca personel bireyselliği (duyuşsal, psikolojik ve kişilik faktörleri) (112, 135), rol beklentisi, deneyim seviyesi ve yorgunluk alarm yorgunluğu üzerinde etkilidir (121, 130).

Bakım Ortamı

Bakım ortamı ve düzeni, hemşire çalışma koşulları, bilişsel iş yükü, refakatçi varlığı, hasta durumu vardiya dönemleri, görev süresi, hasta hemşire oranı, iş akışı, süreci, multidisipliner iletişim ve güvenlik kültürü alarm yorgunluğunu etkilemektedir (31, 112, 116, 120). Bakım ortamında alarm kültürü, hemşireler başkalarının ünitedeki alarm yönetimine katkıda bulunmadığına inandıklarında, olumsuz bir geri bildirim döngüsü yaratarak alarm yorgunluğunu arttırmaktadır (108).

2.2.2 Alarm Yorgunluğu Yönetimi

Yoğun bakım ünitelerindeki tıbbi cihaz alarmları ve alarm yorgunluğu hasta güvenliği ile doğrudan bağlantılı olduğundan, tıbbi cihaz alarmlarını etkin bir şekilde yönetme ve alarm yorgunluğunu azaltma çabası hasta güvenliğine yönelik olumsuz olayları da önleyebilir (110, 118, 124,135).

Alarm yönetimi kapsamında uluslararası hasta güvenliği kuruluşları alarm güvenliği raporları yayımlamakta, kanıt temelli stratejiler önermektedir. Liderler tarafından öncelikli olarak alarm sistemi güvenliğinin oluşturulması, stratejilerin belirlenmesi, politika ve prosedürlerin geliştirilmesi, alarmlarla ilgili konuları ele almak için multidisipliner bir ekibin oluşturulması, çalışanların sorumlu oldukları alarm sistemlerinin amacı ve doğru çalışması konusunda eğitilmesi, alarm parametrelerini özelleştirme, elektrot değerlendirme-değiştirme, eşik ayarlarını özelleştirme, alarm bildirimini geciktirilmesi, cilt hazırlığı, alarm ses seviyesinin, tonunun ayarlanması, yalnızca klinik endikasyonları olan hastaların izlenmesi, denetim sisteminin oluşturulması, yardımcı ekranlar/alarm bildiricilerin kullanılması önerilen uygulamalardır (29, 33, 35).

Alarm yorgunluğunu doğrudan ölçmek zordur, bu nedenle sıklıkla kullanılan ölçü alarm sayısının azaltılmasına yönelik çalışmalardır (116, 128, 134).

Alarm yorgunluğu ile ilişkilendirilen bir diğer bulgu alarma yanıt süresidir, çünkü yavaş bir yanıt sağlayıcının duyarsızlaştığını veya alarmı göz ardı ettiğini gösterebilir. İster yanlış ister rahatsız edici olsun, artan işlem yapılamayan alarmlar, gecikmiş hemşire yanıt süreleriyle ilişkilidir (121).

Cihazların alarm geçmişinden daha kolay elde edilebilecek benzer bir ölçü de alarm süresidir. Hemşirelerin ilk tepkisi alarmı kabul etmek ve böylece onu susturmak olduğundan, daha uzun alarm süresi genellikle tepki süresiyle ilişkilidir (104, 130).

Bununla birlikte, alarm koşullarının kendi kendine çözülebileceği durumlarda, alarm süresi yalnızca hastanın durumunu yansıtır ve tepki süresi veya alarm yorgunluğu ile çok az korelasyona sahiptir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tasarımla gerçekleştirilmiştir.

3.2 Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Planı

Araştırma İzmir ilinde üç üniversite hastanesinde, yoğun bakım ünitelerinde Eylül 2021– Aralık 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Yoğun bakım üniteleri hastaların durumlarının ciddiyetine göre 1. 2. ve 3. basamak yoğun bakım ünitesi olarak ayrılmaktadır. Birinci basamak hastalar en hafif hasta grubunu oluştururken 3. basamak hastalar en ağır hasta grubunu temsil etmektedir. Yoğun bakım üniteleri, uzmanlık ve ilgilenilen hastaların sağlık durumlarına göre alt sınıflara ayrılır. Bu doğrultuda, hastanelerde farklı yoğun bakım üniteleri bulunabilir (Medikal yoğun bakım ünitesi, Cerrahi yoğun bakım ünitesi, Pediatrik yoğun bakım ünitesi, Koroner yoğun bakım ünitesi, Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesi, Anestezi yoğun bakım ünitesi, Yeni doğan yoğun bakım ünitesi, Travma yoğun bakım ünitesi gibi). Hasta başucu monitörleri ve merkezi monitör

sistemleriyle hastalar izlenmektedir. Araştırma kapsamına dahil edilen hastanelerde alarmları sürekli kontrol edecek görev tanımı yapılmış bir hemşire bulunmamaktadır. Yoğun bakım ünitelerinde de genel hasta güvenliğine yönelik önlemler alınmakta, ancak alarm güvenliğinin sağlanmasına yönelik prosedür, standart bulunmamaktadır. Aşağıdaki Tablo 1’de hastanelerin yoğun bakım üniteleri, basamakları, yatak-monitör ve hemşire sayıları gösterilmiştir.

Araştırma kapsamında her bir yoğun bakım ünitesinde ve basamağında çalışan hemşireler araştırmaya dahil edilmiştir.

Tablo 2. Yoğun Bakım Ünite Bilgileri ve Hemşire Sayıları

Hastane	Basamak	Branş	Yatak sayısı	Monitör sayısı	Hemşire sayısı
1. Eğitim Araştırma Hastanesi	3	dahili	19	19	58
	3	anestezi	18	18	54
	3	kvc	16	13	32
	2	koroner	15	15	21
	2	nöroloji	6	5	9
	3	çocuk	6	6	18
	1		4		
	2	yenidoğan	9	15	48
2. Eğitim Araştırma Hastanesi	3		14		
	2	dahili	14	14	22
	3	genel	33	33	66
	3	kvc	9	9	24
	2	koroner	12	12	17
	1	yenidoğan	12	19	16
3. Eğitim Araştırma Hastanesi	2	cerrahi	8	8	12
	3	genel	12	12	34

Araştırma planı Tablo 3' de yer almaktadır.

Tablo 3. Araştırma Planı

Yıl	2020	2021				2022				2023	
Ay	6-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6
Literatür Taranması	+	+									
Étik kurul izninin alınması			+	+							
Hastane yönetimlerinden izinlerin alınması				+	+						
Öneri sınavı					+						

Verilerin toplanması						+	+	+			
Verilerin analizi									+		
Tez raporlanması										+	
Doktora tez savunma sınavı											+

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın örneklemini, üç hastanede yoğun bakım ünitesinde görev yapan doğrudan hasta bakımı sunan, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden hemşireler oluşturmaktadır (n:322). Aşağıdaki Tablo 4'te örnekleme alınan ve anketlere cevap veren hemşire sayıları gösterilmiştir.

Tablo 4. Örnekleme Alınan ve Anketlere Cevap Veren Hemşire Sayıları

Hastane	Örnekleme Alınan Hemşire Sayısı	Anketlere Cevap Veren Hemşire Sayısı	Geri Dönüş Oranı (%)
1.Eğitim Araştırma Hastanesi	240	113	47
2.Eğitim Araştırma Hastanesi	145	126	86.89
3.Eğitim Araştırma Hastanesi	92	83	88.17
Toplam	477	322	67.5

Araştırmada toplam 322 anketten elde edilen veriler analizlere dahil edilmiştir. G Power yazılım programında post hoc güç analizi için 0.50 etki büyüklüğü, %5 hata payı 322 örneklem ile varyans analizi için güç 0.99 bulunmuştur.

3.4 Çalışma Materyali

Araştırmada veri toplama araçları kullanılmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni hemşirelerin yaşadıkları alarm yorgunluğu düzeyleri iken bağımsız değişkeni sosyodemografik ve çalışma özellikleri verileri ile sağlıklı çalışma ortamı algılamasıdır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmada sosyodemografik ve çalışma özellikleri soru formu, hemşirelerin alarm yorgunluğu ölçeği ve sço standartlarının kurumda algılanma düzeyinin değerlendirilmesi formu kullanılmış, veri toplama formları aşağıda açıklanmıştır.

Sosyodemografik ve Çalışma Özellikleri Soru Formu: Sosyodemografik özellikler veri formu yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni hal, çalıştığı yoğun bakım ünitesi, yoğun bakım basamağı, yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi, kurumda-birimde-meslekte çalışma süresi, çalışma şekli ve haftalık ortalama çalışma saati bilgilerini içeren 10 adet sorudan oluşmaktadır (Ek 1).

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği: Torabizadeh ve ark (2017) tarafından geliştirilen ölçeğin Ülkemizde geçerlik ve güvenirliği Kahraman ve Başkale (2020) tarafından yapılmıştır (136, 137). Ölçek dokuz sorudan oluşmaktadır ve 5’li likert şeklindedir (0=hiçbir zaman, 1= nadiren, 2= bazen, 3= genellikle, 4=her zaman). Ölçekteki her bir madde 0 ile 4 puan arasında puanlanmaktadır. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Ölçek puanlaması 0-36 puan arasında değişmektedir. Yüksek puanlar alarm yorgunluğunun hemşirelerin performansı üzerindeki etkilerini göstermektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach’ alpha değeri 0,91, uyarlama çalışmasının Cronbach’ alpha değeri 0,80’dir. Araştırmamızda da Cronbach’ alpha değeri 0,80 olarak belirlenmiştir (Ek 2).

SÇO Standartlarının Kurumda Algılanma Düzeyinin Değerlendirilmesi Formu: Kocaman ve ark. (2018) tarafından E-Delphi tekniği kullanılarak geliştirilmiştir (7). Altı ana (Hemşire İş Yüğü, Geliştirme ve Kariyer Planlama, Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği, Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gereç, Ekip İş Birliği, İletişim, Takdir ve Tanınma, Etkili Yönetim ve Liderlik) ve 35 alt standarttan

oluşan Türkiye’de Hemşireler İçin Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartları’nı içeren formdur. Formu oluşturan araştırmacılardan biri, bu araştırmanın sorumlu araştırmacısı olduğu için ayrıca izin alınmamıştır. Puanlamada AACN standartlarının değerlendirildiği format kullanılarak, 4’lü Likert tipinde hazırlanmıştır (1=hiç katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= katılıyorum, 4= tamamen katılıyorum) (54). Değerlendirme, her bir alt boyut için standartların uygulanma durumu arttıkça sağlıklı çalışma ortamı algısı artmaktadır şeklinde yapılmıştır (Ek 3).

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS 25 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Skewness ve Kurtosis değerleri ile değerlendirilmiştir. Verilerin, normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) ve Pearson korelasyon testi kullanılarak analiz edilmiş ve anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak belirlenmiştir. Regresyon analizi için Doğrusal Regresyon Modeli kullanılmıştır. Otokorelasyon DurbinWatson testi ile değerlendirilmiştir. Modelde otokorelasyonun olmadığı ve modelin anlamlı olduğu saptanmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, alarm yorgunluğu ile sağlıklı çalışma ortamı arasındaki ilişkiler hakkında önemli bilgiler sağlamakla birlikte birtakım sınırlılıkları vardır. Araştırma, sadece çalışmaya katılmayı kabul eden hemşireleri temsil etmektedir. Araştırmanın üç üniversite hastanesinde yapılması nedeniyle hastaneden hastaneye ve ülke genelinde farklılık gösterme olasılığı sonuçların genellenmesi açısından önemli bir sınırlılıktır.

3.9. Etik Kurul Onayı

Araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (Protokol no: 6545-GOA, 25.01.2021 tarihli, Karar no:2021/24-07) (Ek 4) izin alınmıştır. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi (Ek 5), Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Ek 6) ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesinden (Ek 7) kurum izinleri alınmıştır. Hemşirelerin alarm yorgunluğu ölçeği için yazardan izin alınmıştır (Ek 8). Araştırmaya katılan hemşirelere çalışmanın amacı ve bilgilerin gizli tutulacağı ile ilgili sözel açıklamalar yapıldıktan sonra bilgilendirilmiş onam formu (Ek 8)

araştırmacı tarafından kapalı zarf içerisinde yüz yüze görüşülerek verilmiştir. Verilerin gizliliği konusunda güvence verilmiş ve doldurduktan sonra zarfı yapıştırmaları istenmiş ve araştırmacı tarafından aynı gün içerisinde geri toplanmıştır.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen bulgulara aşağıdaki başlıklar altında yer verilmiştir.

- Hemşirelerin tanıtıcı zellikleri
- Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı ve alarm yorgunluğu algıları
- Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algılarının ve demografik verilerin alarm yorgunluğunu yordama düzeyi

4.1. Hemşirelerin Tanıtıcı zellikleri

Örnekleme alınan hemşirelerin tanıtıcı zellikleri ‘‘Sosyodemografik ve çalışma zellikleri Veri Toplama Formu’’ ndan elde edilen veriler kullanılarak değerlendirilmiş ve Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Hemşirelerin Sosyodemografik ve çalışma özellikleri (n:322)

Değişkenler	Sayı	Yüzde	
Cinsiyet			
Erkek	56	17,4	
Kadın	266	82,6	
Eğitim Durumu			
Sağlık Meslek Lisesi	6	1,9	
Ön Lisans	22	6,8	
Lisans	260	80,7	
Yüksek Lisans ve Doktora	34	10,5	
Çalıştıkları Birim			
Çocuk yoğun bakım	26	8,1	
Erişkin yoğun bakım	296	91,9	
Çalıştıkları yoğun bakım basamağı			
2. basamak	98	30,4	
3.basamak	224	69,5	
Çalışma şekli			
Sadece gündüz	79	24,5	
Karma (Gündüz+gece)	243	75,5	
Özellikler			
	Ort. ± SS	En az	En fazla
Yaş	33,67 ± 6,9	20	63
Çalışma süresi (yıl)			
Birimde	4,72 ± 4,41	1 ay	26 yıl
Kurumda	6,53 ± 5,46	1 ay	35 yıl

Araştırmaya katılan hemşirelerin sosyodemografik ve çalışma özellikleri Tablo 5’de sunulmuştur. Hemşirelerin %82,6’sı kadın, %80,7’si lisans mezunu ve yaş ortalaması 33,67± 6,9’dur. Hemşirelerin %91,9’u erişkin yoğun bakım ünitelerinde, %75,5’i karma (gece+gündüz) şekilde çalışmaktadır. Ayrıca hemşirelerin birimde, kurumda ve meslekte çalışma yıl ortalamaları sırasıyla 4,72 ± 4,41, 6,53 ± 5,46 ve 11,03 ± 7,66 yıldır.

4.2. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı ve Alarm Yorgunluğu Algıları

Tablo 6. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Ve Alt Boyutları ile Alarm Yorgunluğu Algısının Puan Ortalamaları (n: 322)

DEĞİŞKENLER	Ort.	SS	En az	En fazla
1. Sağlıklı Çalışma Ortamı	2,35	,48	1,06	3,82
Hemşire İş Yüğü	2,32	,66	1,00	4,00
Geliştirme ve Kariyer Planlama	2,43	,58	1,00	4,00
Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği	2,38	,55	1,00	4,00
Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gerec	2,24	,63	1,00	4,00
Ekip İşbirliği, İletişim, Takdir ve Tanınma	2,45	,60	1,00	4,00
Etkili Yönetim ve Liderlik	2,15	,67	1,00	4,00
2. Alarm Yorgunluğu	14,61	6,27	,00	36,00

Hemşirelerin SÇO ve alarm yorgunluğu algısına yönelik puan ortalamaları Tablo 6’da sunulmuştur. Hemşirelerin SÇO ve alarm yorgunluğu algısı puan ortalaması sırasıyla (2,35 ±,48) ve (14,61 ±6,27) olarak bulunmuştur. SÇO standartlarında puan ortalaması en yüksek standart; ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma (2,45 ±,60), en

düşük standart etkili yönetim ve liderlik (2,15 ±,67) maddeleri olarak saptanmıştır. Diğer standartların puan ortalaması sırasıyla geliştirme ve kariyer planlama (2,43 ±,58), sosyal haklar, iş sağlığı ve güvenliği (2,38 ±,55), hemşire iş yükü (2,32 ±,66) ve uygun fiziki koşullar ve yeterli araç-gereçtir (2,24 ±,63).

Tablo 7. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartları Maddelerini Cevaplama Düzeylerinin Dağılımları ve Madde Puan Ortalamaları (n:322)

Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartları	Hiç Katılmıyorum		Katılmıyorum		Katlıyorum		Tamamen Katlıyorum		Ort. ± SS	
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Standart I: Hemşire İş Yükü										
1. Her vardiyada hasta-hemşire oranları güvenli bakımı sağlayacak sayı ve niteliktedir.	48	14,9	118	36,6	126	39,1	30	9,3	2,42	,85
2. Hemşire işgücü planlaması hemşirelerin mesleki yeterliliklerine göre yapılır.	44	13,7	130	40,4	120	37,3	28	8,7	2,40	,83
3. Her vardiyada görevleri açıkça tanımlanan yeterli destek elaman sağlanır.	57	17,7	143	44,4	105	32,6	17	5,3	2,25	,80
4. Çalışma süreleri, hasta ve hemşire güvenliği açısından kabul edilebilir sınırlardadır.	63	19,6	124	38,5	116	36,0	19	5,9	2,28	,84
5. Çalışma planları, iş-yaşam dengesini sağlayacak şekilde hazırlanır.	57	17,7	151	46,9	94	29,2	20	6,2	2,23	,81
Standart II: Geliştirme ve Kariyer Planlama										
6. Kurum içinde gerçekleştirilen hizmet içi eğitim programları hemşirelerin gelişimini destekler.	27	8,4	100	31,1	158	49,1	37	11,5	2,63	,79
7. Her hemşireye ihtiyacına göre eğitim ve geliştirme programlarına katılma fırsatı sağlanır.	42	13,0	143	44,4	106	32,9	31	9,6	2,39	,83
8. Oryantasyon programı, işe yeni başlayan hemşirelerin uyumunu kolaylaştıracak şekilde uygulanır.	39	12,1	101	31,4	147	45,7	35	10,9	2,55	,84
9. Araştırma ve yenilikçi projeler desteklenir.	23	7,1	136	42,2	135	41,9	28	8,7	2,52	,75
10. Hemşireler için kariyer planlama fırsatları sağlanır.	46	14,3	149	46,3	105	32,6	22	6,8	2,31	,80
11. Hemşirelerin mesleki örgütlenmelere katılımı ve faaliyet yürütmeleri desteklenir.	40	12,4	154	47,8	107	33,2	21	6,5	2,33	,77
12. Atama ve yükseltmeler liyakata göre yapılır.	78	24,2	137	42,5	85	24,6	22	8,8	2,15	,86

13. Eğitim programları kanıta dayalı bakım uygulamalarına temellendirilir. 26 8,1 104 32,3 166 51,6 26 8,1 **2,59** ,75

Tablo 7. (Devamı) Hemşirelerin Sağlık Çalışma Ortamı Maddelerini Cevaplama Düzeylerinin Dağılımları ve Madde Puan Ortalamaları (n:322)

Standart III: Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği

14. Meslek hastalıkları ve iş kazaları için gerekli önlemler alınır.	36	11,2	105	32,6	160	49,7	21	6,5	2,51	,77
15. Sağlık kontrolleri düzenli olarak yapılır.	30	9,3	100	31,1	165	51,2	27	8,4	2,58	,77
16. İşyerinde her türlü şiddete karşı sıfır tolerans politikası uygulanır.	55	17,1	115	36,6	128	39,8	21	6,5	2,35	,83
17. Biyolojik, fiziksel ve kimyasal zararlardan korunmak için gerekli önlemler alınır (enfekte atıklar, radyasyon, gürültü, ilaç)	37	11,5	86	26,7	175	54,3	24	7,5	2,57	,79
18. Riskli alanlara yönelik yasal mevzuata uygun önlemler alınır (radyasyon izini, uygun koruyucu ekipman kullanımı, dozimetre vb.).	42	13,0	83	25,8	173	53,7	24	7,5	2,55	,81
19. Çalışanların sağlık hizmetlerine ulaşmaları kolaylaştırılır.	74	23,0	130	40,4	102	31,7	16	5,0	2,18	,84
20. Kreş, otopark ve ulaşım gibi sosyal haklar sağlanır.	60	18,6	103	32,0	136	42,2	23	7,1	2,37	,86
21. Hemşirelerin eğitim düzeyi, iş yükü, risk faktörleri ve vardiya sistemi gözönüne alınarak adaletli bir ücret politikası uygulanır.	123	38,2	114	35,4	71	22,0	14	4,3	1,92	,87

Standart IV: Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gereç

22. Çalışma ortamı, çalışanların ruhsal ve fiziksel sağlığını koruyacak şekilde düzenlenir.	77	23,9	152	47,2	84	26,1	9	2,8	2,07	,77
23. Çalışılan birimlere yeterli miktarda sarf malzeme ve araç-gereç temin edilir.	56	17,4	118	36,6	136	42,2	12	3,7	2,32	,80
24. Kurum, hemşirelerin çalışmalarını kolaylaştırıcı teknolojiler kullanılmasını sağlar.	44	13,7	136	42,2	132	41,0	10	3,1	2,33	,74

Standart V: Ekip İşbirliği, İletişim, Takdir ve Tanınma

25. Süreçler hemşirelerin sağlık ekibi üyeleriyle işbirliğini destekleyicidir.	44	13,7	117	36,3	149	46,3	12	3,7	2,40	,76
26. Hemşireler arasında meslektaş dayanışması güçlendirilir.	48	14,9	118	36,6	141	43,8	15	4,7	2,38	,79
27. Ekip üyeleri arasında açık ve etkili iletişim olması desteklenir.	33	10,2	99	30,7	178	55,3	12	3,7	2,52	,72
28. Ekip üyeleri arasındaki çatışma nedenlerinin ortadan	36	11,2	137	42,5	138	42,9	11	3,4	2,38	,72

kaldırılmasına yönelik düzenlemeler vardır.

Tablo 7. (Devamı) Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Maddelerini Cevaplama Düzeylerinin Dağılımları ve Madde Puan Ortalamaları (n:322)

29. Çalışma ortamında, karşılıklı güven, saygı ve işbirliği vardır.	27	8,4	127	39,4	152	47,2	16	5,0	2,48	,72
30. Ekip üyeleri, hemşireliğin bakıma katkısının öneminin farkındadır.	38	11,8	88	27,3	169	52,5	27	8,4	2,57	,80
Standart VI: Etkili Yönetim ve Liderlik										
31. Hemşirelerin her düzeyde kararlara katılımı sağlanır.	48	14,9	152	47,2	111	34,5	11	3,4	2,26	,75
32. Hemşirelerin yönetime güven duyduğu ve geribildirimlerinin değerlendirildiği demokratik bir yönetim anlayışı benimsenir.	69	21,4	152	47,2	92	28,6	9	2,8	2,12	,77
33. Hemşireleri işe alma ve işte tutmada yenilikçi politikalar uygulanır.	62	19,3	149	46,3	101	31,4	10	3,1	2,18	,77
34. Ödüllendirme sistemleri adil ve objektiftir.	94	29,2	147	45,7	68	21,1	13	4,0	2,00	,81
35. Hemşirelerin çalışmaları üzerinde kontrol sahibi olmaları için özerklikleri desteklenir.	68	21,1	133	41,3	106	32,9	15	4,7	2,21	,82

Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı maddelerini cevaplama düzeylerinin dağılımları ve madde puan ortalamaları Tablo 7’de sunulmuştur. Standardın en yüksek puan ortalamasına sahip üç maddesi sırasıyla; 6. madde, “Kurum içinde gerçekleştirilen hizmet içi eğitim programları hemşirelerin gelişimini destekler” ($2,63 \pm ,79$), 13. madde “Eğitim programları kanıta dayalı bakım uygulamalarına temellendirilir” ($2,59 \pm ,75$) ve 15 maddedir “Sağlık kontrolleri düzenli olarak yapılır” ($2,58 \pm ,77$). Standardın en düşük puan ortalamasına sahip üç maddesi ise sırasıyla; 21. madde “Hemşirelerin eğitim düzeyi, iş yükü, risk faktörleri ve vardiya sistemi göz önüne alınarak adaletli bir ücret politikası uygulanır” ($1,92 \pm ,87$), 34. madde “Ödüllendirme sistemleri adil ve objektiftir” ($2,00 \pm ,81$) ve 22 maddedir “Çalışma ortamı, çalışanların ruhsal ve fiziksel sağlığını koruyacak şekilde düzenlenir.” ($2,07 \pm ,77$).

Tablo 8. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Maddelerini Cevaplama Düzeylerinin Dağılımları ve Madde Puan Ortalamaları (n:322)

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği	Her zaman		Genellikle		Bazen		Nadiren		Hiçbir zaman		Ort. ± SS	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1. Her vardiyanın başında alarmları kapatıyorum.	11	3,4	20	6,2	30	9,3	43	13,4	218	67,7	,64	±1,09
2. Genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum.	101	31,4	111	34,5	49	15,2	41	12,7	20	6,2	2,72	±1,20
3. Bazı vardiyalarda alandaki ağır iş yükü, alarmlara hızlı yanıtımı önler.	27	8,4	96	29,8	110	34,2	56	17,4	33	10,2	2,08	±1,10
4. Alarmlar sürekli olarak sustuğunda, onlara kayıtsız kalırım.	10	3,1	25	7,8	60	18,6	76	23,6	151	46,9	,96	±1,11
5. Alarm sesleri beni sinirlendiriyor.	41	12,7	61	18,9	92	28,6	102	31,7	26	8,1	1,96	±1,15
6. Sinirlendiğimde ve gergin olduğumda, alarm seslerine daha duyarlı olurum.	37	11,5	87	27	102	31,7	64	19,9	32	9,9	2,10	±1,14
7. Alarmlar sürekli olduğunda sabrımı kaybederim.	29	9,0	60	18,6	101	31,4	77	23,9	55	17,1	1,78	±1,19
8. Alarm sesleri profesyonel görevlerime odaklanmamı engelliyor.	22	6,8	50	15,5	95	29,5	95	29,5	60	18,6	1,62	±1,15
9. Ziyaret saatlerinde, ekipman alarmlarına daha az dikkat ediyorum.	11	3,4	13	4,0	34	10,6	80	24,8	184	57,1	,71	±1,03
Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin toplam puan ortalaması											14,61	±6,27

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Maddelerini Cevaplama Düzeylerinin Dağılımları ve Madde Puan Ortalamaları Tablo 8' de sunulmuştur. Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin puanı 14,61 ±6,27 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin en yüksek puan ortalamasına sahip üç maddesi sırasıyla; 2. madde, "genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum" (2,72 ± 1,20), 6. madde "sinirlendiğimde ve gergin olduğumda, alarm seslerine daha duyarlı olurum" (2,10 ± 1,14) ve 3. maddedir "bazı vardiyalarda alandaki ağır iş yükü, alarmlara hızlı yanıtımı önler" (2,08 ± 1,10). Ölçeğin en düşük puan ortalamasına sahip üç maddesi ise sırasıyla; 1. madde "her vardiyanın başında alarmları kapatıyorum" (,64 ± 1,09), 9. madde "ziyaret saatlerinde,

ekipman alarmlarına daha az dikkat ediyorum” ($,71 \pm 1,03$) ve 4. maddedir “alarmlar sürekli olarak sustuğunda, onlara kayıtsız kalırım” ($,96 \pm 1,11$).

4.3. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Algılarının, Sosyodemografik ve Çalışma Verilerinin Alarm Yorgunluğunu Yordama Düzeyi

Araştırmada regresyon analizi yapılmadan önce gerçekleştirilen tanımlayıcı analiz ile verilerin normallik analizi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 9. Değişkenlerin Normallik Analizi

Değişkenler	Skewness	Kurtosis
1. Sağlıklı Çalışma Ortamı	,153	,424
Hemşire İş Yükü	,211	,084
Geliştirme ve Kariyer Planlama	,001	-,007
Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği	,040	,150
Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gereç	-,102	-,231
Ekip İşbirliği, İletişim, Takdir ve Tanınma	-,367	-,206
Etkili Yönetim ve Liderlik	,153	-,298
2.Alarm Yorgunluğu	,213	-,038

Değişkenler arasında karşılaştırma yapmadan önce verilerin dağılımının çarpıklığı ve basıklığı değerlendirilmiştir (Tablo 9). Skewness ve kurtosis (çarpıklık ve basıklık) değerleri -2 ile +2 arasında değer aldığı için değişkenler normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır.

Tablo 10. Model Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Tablosu

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Alarm yorgunluğu	1							
2. Sağlıklı çalışma ortamı	-,135*	1						
3. Hemşire İşyükü	-,152**	,717**	1					
4.Geliştirme ve Kariyer Planlama	-,142*	,876**	,625**	1				
5. Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği	-0,002	,802**	,357**	,613**	1			
6. Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gereç	-0,028	,750**	,415**	,558**	,710**	1		
7. Ekip İşbirliği, İletişim, Takdir ve Tanınma	-,135*	,785**	,463**	,565**	,591**	,554**	1	
8. Etkili Yönetim ve Liderlik	-,182**	,800**	,561**	,662**	,470**	,495**	,631**	1

* $p < .05$

** $p < .01$

Değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü tanımlamak için yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur. Pearson korelasyon katsayısı analizine göre hemşirelerin alarm yorgunluğu düzeyleri ile sağlıklı çalışma ortamı algısı arasında düşük kuvvetli olumsuz yönde ($r = -.14$, $p < .05$) anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Sağlıklı çalışma ortamı standartları ile alarm yorgunluğu arasındaki korelasyon analizinde; hemşire iş yükü ile düşük düzeyde olumsuz yönde ($r = -.15$, $p < .001$), geliştirme ve kariyer planlama ile düşük düzeyde olumsuz yönde ($r = -.14$, $p < .001$), ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma ile düşük düzeyde olumsuz yönde ($r = -.14$, $p < .001$), etkili yönetim ve liderlik ile düşük düzeyde olumsuz yönde ($r = -.18$, $p < .001$) ilişki bulunmuştur. Sosyal haklar, iş sağlığı güvenliği ve uygun fiziki koşullar ve yeterli araç-gereç standartları ile alarm yorgunluğu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Korelasyon analizi sonuçları, alarm yorgunluğu ile sağlıklı çalışma ortamı

algıları arasında olumsuz yönde bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Regresyon analizine alınan değişkenler arasında çoklu bağıntı olup olmadığı VIF ve tolerans değerleri ile incelenmiştir. Otokorelasyonu belirlemek için yapılan Durbin Watson (DW) istatistiği değeri 1,698 bulunmuştur. DW istatistiğinde, 1,5 ile 2,5 arasındaki bir değer, otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

Tablo 11. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğunu Yordayan Faktörler- Sağlıklı Çalışma Ortamı Algısı

Değişkenler	*B	Standart hata	**Beta (β)	t	p	%95 güven aralığı	
						alt	üst
Hemşire İşyükü	-0,057	0,077	-0,055	-0,745	0,457	-0,209	0,094
Geliştirme ve Kariyer Planlama	-0,111	0,107	-0,093	-1,039	0,300	-0,321	0,099
Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği	0,191	0,109	0,153	1,752	0,081	-0,024	0,405
Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gereç	0,060	0,090	0,055	0,668	0,505	-0,116	0,236
Ekip İşbirliği, İletişim, Takdir ve Tanınma	-0,112	0,091	-0,097	-1,228	0,221	-0,291	0,067
Etkili Yönetim ve Liderlik	-0,132	0,085	-0,128	-1,551	0,122	-0,300	0,035
R				,038			
R ²				,056			
F				3,123			
P				0,05			
Durbin Watson				1,698			

*B: Standardize olmayan beta katsayısı

**β: Standardize beta katsayısı

Sağlıklı çalışma ortamı algısının alarm yorgunluğuna etkisi Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Tablo 11 incelendiğinde regresyon analizinin p <0.005 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Regresyon analizinden

elde edilen bulgulara göre, modele alınan tüm değişkenler alarm yorgunluğu varyansını % 5,6 oranında yordamaktadır. Alarm yorgunluğunu anlamlı bir şekilde yordayan değişkenler sırasıyla; hemşire iş yükü (t = -0,745, p <.005), geliştirme ve kariyer planlama (t = -1,039, p <.005), ekip işbirliği, iletişim takdir ve tanınma (t = -1,228, p <.005) ve etkili yönetim ve liderlik (t = -1,551, p <.005) olarak bulunmuştur.

Tablo 12. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğunu Yordayan Faktörler-Sosyodemografik ve Çalışma Özellikleri

Değişkenler	*B	Standart hata	**Beta (β)	t	p	%95 güven aralığı	
						alt	üst
Yaş	0,01	0,013	0,101	0,801	>.005	-0,015	0,035
Cinsiyet	0,096	0,1	0,052	0,955	>.005	-0,102	0,294
Birim	0,54	0,14	0,211	3,863	<.001	0,265	0,815
YB basamak	-0,086	0,079	-0,061	-1,097	<.005	-0,241	0,068
Eğitim	0,039	0,073	0,029	0,53	>.005	-0,105	0,182
Meslek çalışma yılı	-0,023	0,012	-0,25	-1,954	>.005	-0,046	0
Kurum çalışma yılı	-0,031	0,012	-0,247	-2,605	<.005	-0,055	-0,008
Birim çalışma yılı	0,037	0,013	0,235	2,816	<.005	0,011	0,063
Çalışmaş ekli	0,132	0,09	0,081	1,458	>.005	-0,046	0,31
Haftalık ortalama çalışma süresi	0,021	0,033	0,036	0,629	>.005	-0,045	0,087
R				0,106			
R ²				0,78			
F				3,701			
P				0			
Durbin Watson				1,682			

*B: Standardize olmayan Beta Katsayısı

**β: Standardize Beta Katsayısı

Sosyodemografik ve çalışma özelliklerinin alarm yorgunluğuna etkisi Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Tablo 12 incelendiğinde regresyon analizinin p <0.001 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Regresyon analizinden elde edilen bulgulara göre, modele alınan tüm değişkenler alarm yorgunluğu varyansını % 8 oranında yordamaktadır. Alarm yorgunluğunu anlamlı bir

şekilde yordayan değişkenler sırasıyla; yoğun bakım basamağı (t =-1,097, p <.005), kurumda çalışma yılı (t = -2,605, p <.005), birimde çalışma yılı (t = 2,816, p <.005) olarak bulunmuştur.

Tablo 13. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğunu Yordayan Faktörler-Sağlıklı Çalışma Ortamı Alguları ile Sosyodemografik ve Çalışma Özellikleri

Değişkenler	*B	Standar t hata	**Beta (β)	T	P	%95 güven aralığı	
						Alt	üst
Yaş	0,008	0,013	0,079	0,637	>.005	-0,017	0,033
Cinsiyet	0,1	0,098	0,054	1,015	>.005	-0,094	0,294
Birim	0,517	0,139	0,202	3,729	<.001	0,244	0,79
YB basamak	-0,104	0,077	-0,074	-1,342	<.001	-0,256	0,048
Eğitim	0,042	0,072	0,032	0,59	>.005	-0,099	0,183
Meslek çalışma yılı	-0,024	0,011	-0,268	-2,131	<.001	-0,047	0,002
Kurum çalışma yılı	-0,029	0,012	-0,229	-2,408	<.001	-0,053	0,005
Birim çalışma yılı	0,045	0,013	0,285	3,436	<.001	0,019	0,071
Çalışma şekli	0,19	0,09	0,118	2,115	<.001	0,013	0,367
Haftalık ortalama çalışma saati	0,034	0,033	0,058	1,024	>.005	-0,031	0,099
Hemşire İşyükü	-0,076	0,075	-0,072	-1,005	<.005	-0,224	0,072
Geliştirme ve Kariyer planlama	-0,079	0,105	-0,066	-0,75	<.005	-0,285	0,128
Sosyal haklar, İşsağlığı ve güvenliği	0,097	0,106	0,078	0,91	>.005	-0,113	0,306
Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-Gereç	0,099	0,087	0,09	1,133	>.005	-0,073	0,27
Ekip İşbirliği, İletişim, Takdir ve Tanınma	-0,069	0,091	-0,06	-0,76	<.005	-0,249	0,11
Etkili Yönetim ve Liderlik	-0,194	0,083	-0,188	-2,346	<.001	-0,357	0,031
R				0,413			
R ²				0,171			
F				3,921			
P				0			
Durbin Watson				1,724			

*B: Standardize olmayan Beta Katsayısı

**β: Standardize Beta Katsayısı

Regresyon analizine alınan değişkenler arasında çoklu bağıntı olup olmadığı VIF ve tolerans değerleri ile incelenmiştir. Ayrıca otokorelasyonu belirlemek için Durbin Watson (DW) istatistiği kullanılmıştır. DW değeri 1,724 bulunmuştur.

Algılanan alarm yorgunluğuna sağlıklı çalışma ortamı algıları ile demografik verilerin etkisi Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Tablo 13 incelendiğinde regresyon analizinin $p < 0,001$ düzeyinde anlamlı olduğu görölmektedir. Regresyon analizinden elde edilen bulgulara göre, modele alınan tüm değişkenler alarm yorgunluğu varyansını %17 oranında yordamaktadır. Alarm yorgunluğunu anlamlı bir şekilde yordayan değişkenler sırasıyla; yoğun bakım basamağı ($t = -1,342, p < .001$), meslekte çalışma yılı ($t = -2,131, p < .001$), kurumda çalışma yılı ($t = -2,408, p < .001$), hemşire iş yükü ($t = -1,005, p < .005$), geliştirme ve kariyer planlama ($t = -0,75, p < .005$), ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma ($t = -0,76, p < .005$), etkili yönetim ve liderlik ($t = -2,346, p < .001$) olarak bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, üç eğitim ve araştırma hastanesinde yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları ile alarm yorgunluğu arasındaki ilişkiyi

belirlemek üzere yapılmıştır. Alanyazında alarm yorgunluğuna yönelik yürütülen araştırmaların çoğunun tanımlayıcı nitelik taşıdığı, sağlıklı çalışma ortamına yönelik yürütülen araştırmaların ise sağlıklı çalışma ortamı özellikleri ile hasta ve/veya çalışan güvenliği arasındaki ilişkileri içerdiği belirlenmiştir. Bu nedenle, alanyazında çalışmamızdaki iki değişkenin yordayıcılığını değerlendiren araştırma bulunmamaktadır.

Çalışmanın sonuçları iki başlık altında tartışılmıştır:

1. Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı ve alarm yorgunluğu algıları
2. Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algılarının ile sosyodemografik ve çalışma özelliklerinin alarm yorgunluğunu yordama düzeyi

5.1. Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı ve Alarm Yorgunluğu Algıları

Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları

Yoğun bakım ünitesi hemşirelerin SÇO algılarının düşük-orta düzeyde ($2,35\pm,35$) olması (Tablo 6) Türkiye’de (19) ve Etiyopya’da (138) gerçekleştirilen çalışma sonuçlarına benzemektedir. Ancak diğer ülkelerdeki araştırma sonuçlarından farklı olduğu görülmektedir (9, 139, 140).

Türkiye’de gerçekleştirilen bir çalışmada hemşirelerin çalıştıkları kurumda sağlıklı çalışma ortamı standartlarının tümünün uygulanma durumunun $2,07\pm,49$ olduğu (19), Etiyopya’ da 2,5 in altında olduğu saptanmıştır (138). Dünyada farklı ülkelerde gerçekleştirilen diğer çalışmalarda sonuçların 2.65 ± 0.71 (139) ve 2.97 ± 0.57 ortalama ile daha yüksek olduğu (140) belirlenmiştir. Ayrıca AACN’nin belirlediği standartların ABD hastanelerinde uygulanma durumları 2006, 2009, 2013, 2018 ve 2021 yıllarında yapılan çalışmalarla izlenmiştir. Bu çalışmalarda standartların orta düzeyin biraz üzerinde uygulandığı görülmektedir (9). Çalışma sonuçları gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasındaki sağlıklı çalışma ortamlarının oluşturulmasına ilişkin durumun yansıması olabilir.

Çalışmada en yüksek ortalamaya sahip alt boyut “ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma” dır (Tablo 6). Türkiye’de gerçekleştirilen farklı çalışmalarda da “hekim-hemşire meslektaş iletişimi” alt boyut puan ortalamasının en yüksek olduğu görülmüştür (19, 141). Ancak çalışmada en yüksek ortalamaya sahip olmasına rağmen diğer ülkelerin çalışma verileri ile karşılaştırıldığında daha düşük düzeyde algılandığı

görülmektedir (9, 139, 140). Çalışma bulgularından farklı olarak Erdağı ve Özer'in (2015) yapmış olduğu çalışmada ise "hekim-hemşire-meslektaş iletişimi" alt boyutu en düşük puan ortalamasına sahip olarak bulunmuştur (142). Samur ve İntepeler'in (2019) gerçekleştirdiği çalışmada ise hemşirelerin ekip iş birliği ve iletişim boyutlarıyla ilgili problemler yaşadığı belirlenmiştir (38). Doherty ve ark. (2021) tarafından sağlıklı çalışma ortamı çerçevesini tüm uygulama ortamlarında teşvik etmek için sağlıklı çalışma ortamı şampiyonlarının kullanılmasını içeren geniş kapsamlı bir çalışmada, anlamlı tanıma ve gerçek işbirliği en düşük puanları almıştır (59). Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı puanları arasındaki bu farkın araştırmaların yürütüldüğü birimlerin yapıları, yönetilme şekli, maddi kaynakları vb. nedenlerden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Sağlıklı bir çalışma ortamını oluşturan ilişkilerin kurulmasında hemşirelerin, yönetici hemşireler ve meslektaşları ile iletişimi ve işbirliği, önemli rol oynamaktadır (91). İleri'nin (2022) yapmış olduğu çalışmada hemşireler, yöneticiler ve meslektaşları arasındaki destekleyici ilişkinin varlığının olumlu çalışma ortamının oluşturulmasına katkı sağladığı belirlenmiştir (143). Ahlstedt ve ark. (2019) gerçekleştirdikleri etnografik çalışmada, hemşireler meslektaşları arasındaki kişilerarası desteğin yarattığı motivasyonu "beslenme" metaforuyla iletişimin önemi tanımlamıştır (144). Hemşire yöneticiler sağlıklı çalışma ortamı algısında iletişim boyutunun desteğinin önemini unutmamalıdır.

SÇO standartların puan ortalaması en düşük ortalamaya sahip alt boyutu "etkili yönetim ve liderlik" tir (Tablo 6). Türkiye'de yapılan bir diğer çalışmada aynı standart maddeleri en düşük ortalamaya sahip olarak bulunmuştur (19). AACN' nin çalışma ortamı standartlarından otantik liderlikle ilgili standart maddelerinin daha yüksek olduğu ancak 2018'den 2021'e kadar önemli ölçüde düştüğü görülmektedir (9). Bunun sebebinin yaşanan pandemi nedeniyle yoğun bakım hemşirelerin çalışma ortamlarının olumsuz yönde etkilenmesi, fakat bu süreçte yönetim önceliğinin pandemi olması nedeniyle etkili yönetimin gerçekleşmemesi olarak düşünülebilir.

Yapılan çalışmalarda otantik liderlik boyutunun yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir (140). Kostich (2020), çalışmasında hemşirelerin yönetici hemşire bakım davranışlarına ilişkin olumlu algılarının, olumlu hasta deneyimi ile sonuçlandığını ortaya koymuştur (102). Sağlıklı çalışma ortamlarının oluşturulması ve

hasta bakım kalitesinin artırılmasında yönetici hemşirelerin sevecen liderlik yaklaşımlarını sergilemesinin yapıtaşı olduğu gösterilmiştir (141). Türkiye'deki birçok çalışmada hemşirelerin yönetsel destek ve yaklaşımı yetersiz olarak değerlendirdiği belirtilmektedir (38,143). Dünya genelinde yaşanan pandemi süreci sağlıklı çalışma ortamlarının her zamankinden daha önemli olduğunu gözler önüne sermiştir. Yöneticilerin, bakımın benimsendiği sağlıklı çalışma ortamlarının oluşturulmasında aktif rol alması (145), meslektaşlar arası olumlu ilişkiler geliştirmeleri bakım ortamının iyileştirilmesi açısından önemlidir. Sağlıklı çalışma ortamı standartları, her seviyedeki liderler tarafından pandemi sürecinden ağır yıkıma uğrayan ekiplerini yeniden inşa etmek için kullanılabilir. Yönetici hemşirelerin hem üzerine düşen görevleri en iyi şekilde yerine getirme hem de değişimlere ayak uydurma ve kendilerini geliştirmek için gerekli liderlik anlayışına sahip olmaları gerekir. Sağlıklı bir çalışma ortamının oluşturulması için sağlık kuruluşları ve yönetici hemşireler, iyileştirme stratejilerini kullanarak ekip iş birliği ve etkili iletişimin geliştirilmesinin, çalışma koşullarının olumsuz etkilerini iyileştirecek önlemler almalarının çok önemli olduğunu unutmamalıdır.

Çalışmada “kurum içinde gerçekleştirilen hizmet içi eğitim programları hemşirelerin gelişimini destekler” maddesi sağlıklı çalışma ortamı standardında en yüksek puan ortalamasına sahip maddedir (Tablo 7). Çalışma sonucu uluslararası alanyazın ile uyumludur. Schmalenberg et al. (2008) tarafından çalıştıkları birim ile ilgili daha önce “tatmin edici, üretken çalışma ortamı” olarak bildirilen sekiz miknatis hastanedeki 101 klinik birimde gerçekleştirilen çalışmada hemşireler, klinik olarak yetkili akranlarla çalışmanın ve eğitim desteğinin, sağlıklı bir çalışma ortamı için en önemli unsur olarak tanımlamışlardır (Schmalenberg ve ark., 2008). Paguio ve ark, (2020) tarafından çalışma ortamlarının sağlığının en iyi nasıl en uygun hale getirileceği ile ilgili gerçekleştirilen çalışmada belirlenen üç ana kategorizasyondan birisi “eğitim” dir (58). Yönetici hemşirelerin; kariyer ve eğitim yöntemi belirleyip bu yöntemlerle hemşirelerin profesyonel gelişimlerinin ilerlemesini desteklemesi, mesleki gelişimin temeli olan beceri, bilgi ve etik uygulama setlerini kullanmalarını sağlayarak hemşirelerin gelişimine destek olması gerekmektedir (71). Hemşire yöneticilerin, kariyer yönetim sistemini süreçlerine dahil ederek eğitim ve gelişim olanaklarını çalışanlara sunması gerekmektedir.

SÇO Standartlarının en düşük puan ortalamasına sahip maddesi “Hemşirelerin eğitim düzeyi, iş yükü, risk faktörleri ve vardiya sistemi göz önüne alınarak adaletli bir ücret politikası uygulanır” maddesidir (Tablo 7). Bu madde Yapıcı&Yürümezoğlu'nun (2021) gerçekleştirdiği çalışmada da ikinci en düşük puan ortalamasına sahiptir (19). Sağlık çalışanlarının çalışma yaşamlarının iyileşmesine yönelik beklentilerinin belirlendiği çalışmada, ‘daha fazla ücret’ isteğinin yer aldığı gösterilmiştir (1, Pearson et al, 2004). McHugh ve ark. (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada, hemşirelerde ücret ile daha sağlıklı hemşire çalışma ortamları ve hemşire sonuçları arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (15). Hemşirelerin ücret politikasını adil bulmadan çalışma ortamlarını sağlıklı algılamasının mümkün olmayacağı dikkate alınarak, yöneticilerin sağlıklı çalışma ortamını sağlamaya yönelik girişimlerde bulunmaları gerekmektedir.

Hemşirelerin alarm yorgunluğu algıları

“Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği”nin puan ortalamasının orta düzeyde olması (14,61 ±6,27) (Tablo 6) ulusal (137) ve uluslararası (116, 146) alanyazın ile uyumludur. Yoğun bakım ünitelerinde güvenli bir ortam yaratmak için varolan alarmların çoğunluğunun eyleme geçilmeyen/yanlış alarmların olmasının, ters etki yaratıp hassasiyet azalmasına neden olabildiği, sonucunda hemşirelerde alarm yorgunluğunun geliştiği bilinmektedir (125). Bu alarmlar stresli bir çalışma ortamı oluşturabilmekte, hemşirelerde duyuşsal aşırı yüke neden olarak düşünce süreçlerini kesintiye uğratabilmekte dolayısıyla, çalışma kalitesini ve hasta güvenliğini tehlikeye atabilmektedir (115, 146). Bu sonuç, hemşire yöneticilerinin ve yoğun bakım ünitesi liderlerinin kritik bakımda öncelikle alarm yorgunluğunun önemini fark etmeleri gerektiğini göstermektedir.

“Genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum” maddesinin en yüksek puan ortalamasına sahip madde olması (Tablo 8) alanyazında alarmların yoğun bakım ünitelerinin yüksek gürültülü çalışma ortamlarına neden olduğu kanıtıyla uyumludur (25, 132). Bu duyuşsal faktöre uzun süre maruz kalma, yoğun bakım hemşirelerinde mesleki tükenmişliğin belirleyicisi olan stresle sonuçlanır (130). Çalışmalar, insanların gürültülü çalışma ortamlarında daha az kişilerarası ilişki kurdukları, hasta ve çevre için daha az endişe gösterdiklerini göstermiştir (113). Schlesinger et al, (2018) sinyal-gürültü oranının (alarm sesleri ile klinik arka plan gürültüsü arasındaki

oran) etkilerini değerlendirdiği çalışmada alarm sesi arka plan gürültüsü 11 dB altında ve 4 dB üzerinde iken hemşirelerin görev performansları izlenmiştir. İki durumda da hemşirelerin performansları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (5). Başka bir çalışmada “evresel gürültünün alarmı duymayı engellediği” ifade edilmiştir (147). Bu bulgular 2013 yılında yayımlanan hemşirelerin alarmlara yanıt vermede birçok farklı bileşenin olabileceğini, gürültülü alarmlardan kaçınmak için farklı stratejiler geliştirmeleri gerektiğini ve dolayısıyla alarm yorgunluğunu önlemek zorunda olduklarını belirten rapor ile paralellik göstermektedir (29).

“Her vardiyanın başında alarmları kapatıyorum” maddesi çalışmada en az puan ortalamasına sahip iken (Tablo 8), alanyazındaki çalışmalarda farklılıklar yer almaktadır. Seifert, et al. (2022) nin çalışmasında ölçekteki en yüksek puan ortalamasına sahip maddedir (146). Tanımlayıcı alışmalarda “Sık/rahatsız edici alarmlar alarmlara olan güveni azaltır ve çalışanların alarmları uygunsuz bir şekilde kapatmasına veya görmezden gelmesine neden olur” maddesine katılım farklı oranlarda iken (128, 131) alarm yorgunluğuna yönelik girişim uygulanan bir çalışmada girişim sonrası %84’ten %91’e yükselmiştir (134). Bu sonuçlar uluslararası hasta güvenliği kuruluşlarının “süreçlerin hastanelerde birimler arasında farklılıklar gösterdiği, iyileştirme çalışmalarının birim bazlı geliştirilmesi gerektiğini” içeren stratejileri ile uyumlu verilerdir (29,35). Yönetici hemşirelerinin öncelikle birimin alarm yorgunluğunu tüm alt verilerle değerlendirmesi, gerekli iyileştirmelerin birim bazlı gerçekleştirilmesinin önemi ortaya koymaktadır.

5.2. Hemşirelerin Sağlıklı alışma Ortamı Algılarının ve Demografik Verilerin Alarm Yorgunluğunu Yordama Düzeyi

Bu bölümde hemşirelerin alarm yorgunluğunu yordayan değişkenler tartışılmıştır. Bu alışma alanyazında alarm yorgunluğu ile sağlıklı çalışma ortamı algısını içeren ilk çalışma olması nedeniyle elde edilen veriler sağlıklı çalışma ortamı ile hasta güvenliği ilişkisi boyutlarıyla değerlendirilmiştir. Hemşirelerde alarm yorgunluğuna bağlı olarak hasta bakım süreçlerinde olumsuzluk durumlar meydana gelebilmektedir. Alarm ses seviyesini duyulmaz bir seviyeye düşürme veya alarmı tamamen kapatma gibi hasta güvenliği için risk oluşturan önlemler alınmasına, alarmların görmezden gelinmesine, yanıtın yavaşlamasına neden olmakta bu durum

acil durumlarda hastaya hızlı müdahaleyi geciktirmekte, hatta müdahale sayısını azaltmaktadır (27, 117, 124). Böylece kritik hasta olayları fark edilememekte ve önlenemez hasta zararları meydana gelebilmektedir (108). Dolayısıyla alarm yorgunluğunun bir sonucu olan istenmeyen/olumsuz hasta güvenliği sonuçları ile SÇO ilişkilendirilerek tartışma gerçekleştirilmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü tanımlamak için Pearson korelasyon katsayısı analizine göre hemşirelerin alarm yorgunluğu düzeyleri ile sağlıklı çalışma ortamı algısı arasında düşük düzeyde olumsuz yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 10). Sağlıklı çalışma ortamı standartları ile alarm yorgunluğu arasındaki korelasyon analizinde; hemşire iş yükü, geliştirme ve kariyer planlama, ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma ile etkili yönetim ve liderlik standartları ile düşük düzeyde olumsuz yönde ilişki bulunmuştur. Sosyal haklar, iş sağlığı güvenliği ve uygun fiziki koşullar ve yeterli araç-gereç standartları ile alarm yorgunluğu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 10). Korelasyon analizi sonuçları, alarm yorgunluğu ile sağlıklı çalışma ortamı algıları arasında olumsuz yönde bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Sağlıklı çalışma ortamı algısının alarm yorgunluğuna etkisinin değerlendirildiği çoklu doğrusal regresyon analizinde modele alınan tüm değişkenlerin alarm yorgunluğu varyansını düşük düzeyde yordadığı tespit edilmiştir (Tablo 11). Sağlıklı çalışma ortamı standartları alarm yorgunluğunun % 6' sını açıklamaktadır (Tablo 11). Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı standartlarını oluşturan hemşire iş yükü, geliştirme ve kariyer planlama, ekip işbirliği, iletişim takdir ve tanınma, etkili yönetim ve liderlik boyutları hasta güvenliğini olumsuz etkileme potansiyeli olabilen alarm yorgunluğunu etkileyen ortak belirleyicilerdendir. Yapılan çalışmalarda, sağlıklı çalışma ortamını oluşturan ana standartlar ile hasta güvenliği bileşenlerinde olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmiştir. Polonya' da 21 hastanede en az altı aydır çalışan 1185 hemşireyi içeren hasta güvenliği ile hemşirelerin çalışma ortamı arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmada yeteri istihdam, ekipler arasındaki işbirliği, yöneticilerden destek, yönetime katılma imkanı ve profesyonel terfi boyutuyla hasta güvenliği arasında güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Daha düşük hasta güvenliği değerlendirmesi, hemşirelik bakımının kalitesiyle ilişkili olumsuz olayların ortaya çıkması ile ilişkilendirilirken, daha yüksek

güvenlik değerlendirmesi, bu tür olayların daha az sıklıkta bildirilmesiyle ilişkilendirilmiştir (14).

Alarm yorgunluğunu yordayan “hemşire iş yükü” boyutu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; 702.140 hasta verisinin değerlendirildiği çalışmada her bir ek hemşire varlığı olumsuz hasta güvenliği sonucunda azalma ile ilişkilendirilmiştir (64). Kanada’da 21 hastane, 61 hasta bakım ünitesi, 679 hemşire, 1005 hasta verileri ile gerçekleştirilen bir çalışmada, hasta saati başına düşen hemşire sayısı ile hemşirelerin gerçekleştirdiği risk değerlendirmesi arasında orta düzeyde ters bir korelasyon bulunmuştur (65). Avrupa’da yer alan 12 ülkede 488 hastanede 1.627 hemşire ile gerçekleştirilen bir çalışmada mesai saati fazla olan hemşirelerin kendi birimlerinde hastalara verilen hemşirelik bakımının kalitesini orta veya zayıf olarak tanımlama, hasta güvenliğini zayıf olarak değerlendirme ve daha fazla yapılmamış bakım ögesini bildirme olasılıkları daha yüksek bulunmuştur (66). Needleman ve ark. 2007-2012 yılları arasında gerçekleştirdikleri çalışmada, yetkin hemşire sayısının az olduğu her bir vardiyanın artan ölüm riskiyle ilişkili olduğu bulunmuştur (16). Başka bir çalışmada, hasta günü başına daha fazla hemşirelik saatine sahip birimler olumsuz hasta güvenliği sonuçlarında azalma ile ilişkilendirilmiştir (67). Güney Kore’de 700 ve üstü yatağı olan 14 yüksek teknoloji eğitim hastanesinden hemşire anket verileri (n:1.024) ve hasta taburcu verileri (n:76.036) ile hemşire istihdamı, hemşire çalışma ortamları ve eğitimin hasta mortalitesi ile ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada, hemşire başına düşen her ek hastanın olumsuz hasta sonuçlarında artışla ilişkili olduğu ve eğitilmiş/nitelikli hemşirede artışın, olumsuz hasta sonuçlarında azalma ile ilişkili olduğu saptanmıştır (133). Aynı araştırmacının başka bir çalışmasında, hemşireye vardiyada verilen her bir ilave hastanın olumsuz hasta güvenliği sonuçlarını artırdığı bulunmuştur (63). Hem alarm yorgunluğu hem de sağlıklı çalışma ortamlarına yönelik çalışma sonuçları, hemşire iş yükünün hasta güvenliğini olumlu ve/veya olumsuz etkileyen önemli bir bileşen olduğunu kanıtlamaktadır. Yönetici hemşireler olumsuz hasta güvenliği sonuçlarını azaltmak için stratejiler planlarken, hemşire iş yükünün etkisini göz önünde bulundurmalıdır.

Alarm yorgunlunu etkileyen diğer bileşen olan “geliştirme ve kariyer planlama” boyutunu içeren çalışmalar değerlendirildiğinde, hemşire çalışma ortamının kalitesi sağlandıktan sonra ihmal edilen hemşirelik bakımının azaldığı, daha

yüksek eğitim seviyelerinin, daha iyi hasta bakım sonuçları ile ilişkili olduğu (17), sertifikalı hemşire oranının daha yüksek olduğu yoğun bakım ünitelerinde hasta bakımı ile ilgili gösterge sonuçlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir (67).

Ancak yazın taramasında son yıllarda yapılan alarm yorgunluğunu azaltmada eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği iki ayrı sistematik derleme çalışmasında, hemşirelere sağlanan eğitimin sürekli iyileşme ile sonuçlanmadığı (109), eğitim müdahalesi ile birlikte çok boyutlu bir müdahale yaklaşımına ihtiyaç duyulduğu (119) belirlenmiştir. Elde edilen veriler eğitim stratejilerinin alarm güvenliğini sağlamada önemli bir bileşen olduğunu ancak yalnızca bilgi düzeyinde kalmasının alarm yorgunluğunu azaltmada yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Hemşirelere yalnızca bilgilerini artırmakla kalmayıp bireysel-mesleki ilerleme ve gelişmeyi sağlayan, uygulamaları bakıma dönüştürme fırsatı veren çevre ile desteklenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yönetici hemşireler “geliştirme ve kariyer planlama” stratejisi planlamalarında eğitim süreçlerinde “çevre” nin düzenleyici rolünü dikkate almaları gerekmektedir.

Alarm yorgunluğunu yordayan diğer değişken olan “ekip iş birliği, iletişim, takdir ve tanınma” boyutunu içeren çalışmalar incelendiğinde ekip iş birliğinin hasta güvenliğini etkilediği görülmektedir. Meslekler arası iletişim ve işbirliğinin derecesinin hasta güvenliği üzerinde çok önemli bir etkisi olduğu, işbirliğinin derecesi arttıkça hasta güvenliği üzerinde daha iyi sonuçlar elde edildiği belirtilmektedir (67,148). Rosenstein ve O’Daniel’in (2005) çalışmasında, hekim ve hemşireler arasındaki olumsuz ilişkilerin strese, gerginliğe neden olduğu; iletişim ve işbirliğinin engellenmesinin bakım kalitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir (89). Meslekler arası işbirliği iyi olan ekiplerin bakım verdiği hastaların memnuniyetleri daha yüksek ve yöneticilerinden/meslektaşlarından iyi bir destek algısı ve yönetilebilir bir iş yükü olan hemşirelerin mesleki bağlılıkları yüksektir. Farklı mesleki grupları içeren prospektif, gözlemsel, boylamsal bir çalışmada, simüle vakalar ile ekip çalışması ve iletişim eğitimi sonrası katılımcılar ekip çalışması ve iletişim konusunda olumlu davranış değişikliği ifade edilmiştir (94). Kritik bakım alanında yapılan bir araştırmada, çalışma ortamının yetersiz algılanmasının hasta bakım sonuçlarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir (13).

Alarm yorgunluğunu önlemeye yönelik üç önemli hasta güvenliği kuruluşunun

önerdiği farklı stratejilerin ortak maddelerinden birisi “multidisipliner ekip oluşturulması ve iletişim” dir (32, 33, 35). Yapılan bir odak grup çalışmasında hemşireler, ekip üyelerinin birimlerindeki alarm yönetimine katkıda bulunmadığına inandıklarında, olumsuz bir geri bildirim döngüsü yarattığını ve alarm yorgunluğunu arttırdığını ifade etmiştir (149). Uluslararası alanyazında birçok çalışmada, bakım ortamında multidisipliner işbirliği ve iletişimin alarm yorgunluğuna yönelik uygulanan stratejilerde yer aldığı görülmektedir (131, 132 ,134). Bu çalışmalar ekip işbirliği ve iletişimin etkinliğini ortaya koymaktadır. Çalışma ortamında hemşire yetkilendirmesi, katılımı ve kişilerarası ilişkileri teşvik etmek, sağlıklı bir çalışma ortamı ve kaliteli hasta bakımı elde etmek için temeldir. Yönetici hemşirelerin işbirlikçi çalışma ilişkilerini sağlayarak hemşirelik bakımının kalitesine arttırması ve hasta deneyimlerini iyileştirmesi önemlidir.

Alarm yorgunluğunda belirleyici olarak saptanan diğer değişken olan “etkili yönetim ve liderlik” boyutu beklenen bir sonuçtur. Squires ve ark. (2010), hemşire liderliğinin, lider-hemşire ilişkisinin kalitesini arttırdığını ve bunun da çalışma ortamını etkilediğini ve olumsuz hasta sonuçlarını azalttığını belirlemiştir (103). Lappalainen ve ark. (2019) çalışmasında liderlik ve hasta güvenliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Hemşire yöneticileri hemşirelik sürecinin uygulanması yoluyla birimdeki hasta güvenliğini teşvik etmiştir (100). Farklı çalışmalarda, liderliğinin güvenli hasta yönetimine yönelik algıyı arttırdığı (101) olumsuz hasta sonuçlarını azalttığı bulunmuştur (98). Yapılan bir sistematik derleme çalışmasında, sağlıklı çalışma ortamlarına ulaşılmasına yardımcı olmak için sağlık kuruluşları tarafından liderlik yaklaşımlarının gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (98). Diğer bir sistematik derleme çalışmasında olumlu ilişkisel liderlik stilleri ile daha yüksek hasta memnuniyeti ve güvenliği ilişkileri gösterilmektedir (150).

Gerçekleştirilen bir nitel çalışmada, sağlıklı çalışma ortamının oluşturulmasında yönetici hemşirelerin ve meslektaşlarının akranlarına yönelik bakım davranışlarının önemli rol oynadığını göstermiştir. Çalışmada 10 akut bakım hastanesindeki 78 birimde 1033 hemşire ve 78 yönetici hemşire ile gerçekleştirilen çalışmada yöneticiye güven ve güçlü liderliğin olduğu birimlerde hasta güvenliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Vogus & Sutcliffe 2007). Yedi hastaneden 2.000'den fazla hemşireyle yapılan başka bir çalışmada meslektaşlar arasında işle ilgili düşük

düzeyde paylaşılan değerlerin ve yönetimden destek eksikliğinin bir risk faktörü olduğu bulunmuştur (79).

Ancak yakın zamanda gerçekleştirilen bir metaanaliz çalışmasında, hasta güvenliğinin önemli bir bileşeni olan alarm yorgunluğunun önlenmesi ve sürecin alarm güvenliği boyutunda yönetilmesi kapsamında “liderlik” stratejisinin herhangi bir çalışmada kullanılmadığı belirlenmiştir (151). Bu sonuç alarm yorgunluğunun gerçekleştirilen onlarca çalışmaya rağmen, etkin yönetilememesinin nedenlerinden biri olabilir. Hemşire liderlerin alarm tehlikelerinin sadece bir teknoloji problemi olmadığını kabul ederek organizasyon kültürü oluşturma süreçlerinde aktif rol almaları gerekmektedir.

Sosyodemografik ve çalışma özellikleri verilerinin alarm yorgunluğuna etkisinin değerlendirildiği çoklu doğrusal regresyon analizinde modele alınan tüm değişkenlerin alarm yorgunluğu varyansını düşük düzeyde yordadığı tespit edilmiştir. Sosyodemografik veriler alarm yorgunluğunun % 8’ ini açıklamaktadır (Tablo 12). Hem sosyodemografik verilerin hem de sağlıklı çalışma ortamı algılarının birlikte alarm yorgunluğunu yordama düzeyini belirlemek için model oluşturularak analiz gerçekleştirilmiştir. Modele alınan bağımsız değişkenler (hemşire iş yükü, geliştirme ve kariyer planlama, ekip işbirliği, iletişim takdir ve tanınma, etkili yönetim ve liderlik, meslekte çalışma yılı, kurumda çalışma yılı) alarm yorgunluğunun %17’ sini açıklamaktadır (Tablo 13).

Çalışmada sosyodemografik ve çalışma özellikleri değişkenlerinden, yoğun bakım basamağı, meslekte çalışma yılı ve kurumda çalışma yılının alarm yorgunluğunu yordadığı belirlenmiştir. Alanyazında alarm yorgunluğuna ilişkin demografik faktörlerin ilişkisi yeterince araştırılmadığı saptanmıştır.

Hasta güvenliğini tehdit eden alarmlar ile ilgili olumsuz durumları azaltmak için JCI, ECRI, ACCN, ACCE tarafından yapılan önerilerden birisi “ünitelerin fiziki yerleşiminin değerlendirilmesi” dir (32, 33, 34). Alanyazında alarm yorgunluğunu değerlendirmenin karmaşık olduğunu ifade eden birçok çalışmada, birim düzeninin etkilerinin göz önüne alınması gerektiği bildirilmiştir (120, 128). Yazın taramasında birimin fiziki düzeninin iyileştirilmesi stratejisinin alarm yorgunluğuna yönelik uygulanan stratejilerde yer aldığı görülmektedir (131, 133, 135). Çalışmadan elde edilen sonuçların İzmir genelinde üç büyük hastanenin yoğun bakım ünitelerinde

yapılması, fiziki ortamlarının görece iyi olmasının sonuuna bağlı olduğu düşünölebilir. Yönetici hemşirelerin öncelikle birim bazlı süreç değerlendirme yaparak mevcut durum analizini gerçekleştirimleri gerekmektedir.

Daha sağlıklı çalışma ortamları daha iyi iş performansı ve daha yüksek hasta bakımı kalitesi ile sonuçlanmasında anahtar rol hemşire yöneticilerdir. Hemşire yöneticiler çalışma koşullarının olumsuz etkilerini iyileştirecek önlemler almalarının çok önemli olduğunu unutmamalıdır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ

Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin alarm yorgunluğu ile sağlıklı çalışma ortamı algılarının incelendiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir;

- Hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları düşük-orta düzeyde ($2,35 \pm 0,35$) bulunmuştur.
- En yüksek ortalamaya sahip alt boyut “ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma” dır.
- En düşük ortalamaya sahip alt boyut “etkili yönetim ve liderlik” tir.
- “Kurum içinde gerçekleştirilen hizmet içi eğitim programları hemşirelerin gelişimini destekler” maddesi SÇO standardında en yüksek puan ortalamasına sahip maddedir.
- “Hemşirelerin eğitim düzeyi, iş yükü, risk faktörleri ve vardiya sistemi göz önüne alınarak adaletli bir ücret politikası uygulanır” maddesi SÇO standardında en düşük puan ortalamasına sahip maddedir.
- “Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği”nin puan ortalaması orta düzeydedir ($14,61 \pm 6,27$).
- “Genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum” maddesi alarm yorgunluğu ölçeğinin en yüksek puan ortalamasına sahip maddesidir.
- “Her vardiyanın başında alarmları kapatıyorum” maddesi alarm yorgunluğu ölçeğinin en düşük puan ortalamasına sahip maddesidir.
- Sağlıklı çalışma ortamı standardına oluşturan “hemşire iş yükü, geliştirme ve kariyer planlama, ekip işbirliği iletişim takdir ve tanınma, etkili yönetim ve liderlik” alt boyutları ile yoğun bakım basamağı, meslekte çalışma yılı, kurumda çalışma yılı demografik ve çalışma özellikleri değişkenleri alarm yorgunluğunun %17’ sini açıklamaktadır.
- “Sosyal haklar, iş sağlığı ve güvenliği” ile “uygun fiziki koşullar ve yeterli araç-gereç” boyutunun alarm yorgunluğunu açıklamadığı belirlenmiştir.

6.2 ÖNERİLER

6.2.1 Yönetici Hemşireler İçin Öneriler

- Yönetici hemşireler öncelikle ülkenin gelişmişlik düzeyinin çalışma koşullarına olumsuz etkilerini göz önüne alarak iyileştirmeye yönelik önlemler almaları önerilebilir.
- En yüksek ortalamanın “ekip işbirliği, iletişim, takdir ve tanınma” boyutunu yönetici hemşireler alarm yorgunluğunu azaltmaya yönelik süreçlerde kolaylaştırıcı faktör olarak göz önünde bulundurmalıdır. Hemşirenin otonomisini daha da güçlendirerek, meslektaşlar ve meslekler arası ilişkileri moderatör rolde kullanmalıdır.
- En düşük ortalamanın “etkili yönetim ve liderlik” boyutunun olması yönetici hemşirelerin alarm yorgunluğuna yönelik süreç iyileştirme adımlarında başlangıç basamağını göstermektedir. Yönetici hemşirelerin etkili hemşirelik liderliği için güncel liderlik stratejilerini kullanmalıdır. Bakım için gerekli bilgiyi, karar-destek sistemlerini ve kaynakları zamanında sağlamalıdır.
- “Genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum” maddesi fiziksel çevresel uyarıcıların etkilerini anlayarak sağlık ortamları tasarlamının kritik önem taşıyan bir konu olduğunun göstergesidir. Yönetici hemşireler bakım güvenliğinin sağlanması için birimlerin gürültü ergonomisini iyileştirmeye çalışmalıdır.
- Alarm yorgunluğuna bağlı istenmeyen hasta güvenliği olaylarında başat rolü olan alarmların kapatılması sonucunun en düşük puan olması süreç iyileştirme çalışmalarında yönetici hemşireler için büyük fırsattır. Alarm yorgunluğunu arttıran diğer faktörlere odaklanarak iyileştirme stratejilerini hayata geçirmeye çalışmalıdırlar.
- Yoğun bakım ünitelerindeki alarm yorgunluğu hasta güvenliği ile doğrudan bağlantılı olduğundan, alarm yorgunluğunu etkin bir şekilde yöneterek alarm güvenliğini sağlama çabası potansiyel tehlikeli olayları da önleyebilir. Yönetici hemşireler düzenli aralıklarla mevcut durum analizi gerçekleştirip, sonuçlarını sistematik biçimde izlenmeli ve düşük olan alanlarda nedenleri araştırıp uygun stratejiler belirlemelidir.
- Alarm tehlikelerini sadece bir teknoloji problemi olmadığını kabul ederek organizasyon kültürü ve süreçleri konuları da incelenmelidir.

- İyileştirme stratejilerini tanımlama ve uygulama konusunda personelinin katılımı sağlanarak stratejilerin her klinik ortamdaki ihtiyaçlara ve iş akışına uygun oluşturulmasını sağlamalıdır.
- Kurumların alarm sorununa alarm yorgunluğunun ötesinde bakarak alarm yönetimini hasta güvenliği önceliği yapmaları süreç iyileştirmede ilk adım olmalıdır.

6.2.2. Araştırmacılar İçin Öneriler

- Sağlıklı çalışma ortamı ve alarm yorgunluğunun hasta sonuçlarına etkisini inceleyen kontrol gruplu çalışmalar yapılabilir.
- Yapılacak girişimsel çalışmalarda, bölüm sorumlu hemşirelerine yönelik stratejilere odaklanılabilir.
- Çalışma ortamı ve alarm yorgunluğu algısını hem yönetici hemşirelerin hem de hemşirelerin değerlendirdiği çalışmalar yapılarak fark belirlenebilir.
- İleride yapılacak çalışmalarda farklı hastane gruplarını ve birimleri içerecek ve daha büyük örneklemeler ile tüm çalışma ortamlarında SÇO standartları ile alarm yorgunluğu arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmalar planlanabilir.

7. KAYNAKLAR

1. International Council of Nurses (ICN). Positive Practice Environments: Quality Workplaces = Quality Patient Care: Information and Action Tool Kit. Available from: <http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/ind/indkit>. 2007.
2. Rhéaume, A., Clément, L. & Lebel, N. (2011). Understanding intention to leave amongst new graduate Canadian nurses: a repeated cross sectional survey. *Int J Nurs Stud*, 48 (4), 490-500.
3. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Workplace health, safety and well-being of the nurse. Toronto, Canada, 2008, URL: http://www.mtpinnacle.com/pdfs/RNAO_BPG_Health_Safety.pdf.
4. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Developing and Sustaining Safe, Effective Staffing and Workload Practices (2nd ed.). 2017: Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario.
5. Schlesinger, J.J., Baum Miller, S.H., Nash, K., Bruce, M., Ashmead, D., Shotwell, M.S., Edworthy, J.R., Wallace, M.T., Weinger, M.B., 2018. Acoustic features of auditory medical alarms—An experimental study of alarm volume. *The Journal of the Acoustical Society of America* 143, 3688–3697. <https://doi.org/10.1121/1.5043396>.
6. American Association of Critical-Care Nurses (AACN). AACN Standards for Establishing and Sustaining Healthy Work Environments: A Journey to Excellence. *Am J Crit Care*. 2005;14(3):187-197.
7. Kocaman G, Arslan Yürümezoğlu H, Uncu S, Türkmen E, Göktepe N, Seren İntepeler Ş. Türkiye’de hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı standartlarının geliştirmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2018;15(1):30-38.
8. American Organization for Nursing Leadership (AONL). Elements of a Healthy Practice Environment. AONE/AONL Board of Directors, 2004, 2019. Erişim Tarihi: 05.10.2021. <https://www.aonl.org/elements-healthy-practice-environment>.
9. Ulrich B, Cassidy L, Barden C, Varn-Davis N, Delgado SA. National Nurse Work Environments - October 2021: A Status Report, *CriticalCareNurse* Vol 42, No. 5, October 2022, doi:<https://doi.org/10.4037/ccn2022798>.
10. Aiken LH, Sermeus W, Heede KV, Sloane DM., Busse R, McKee M ve ark. Patient safety, satisfaction and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. 2012. *BMJ: British Medical Journal*. 344, 1-14.
11. Al Ma'mari Q, Sharour KA, Omari OA. Fatigue, burnout, work environment, workload and perceived patient safety culture among critical care nurses, *Br J Nurs.: British Journal of Nursing*. 2020: Jan 9;29(1):28-34. doi: 10.12968/bjon.2020.29.1.28.

12. Bai J. Does job satisfaction mediate the relationship between healthy work environment and care quality? *Nurs Crit Care*. 2016;21(1):18-27.
13. Larsson IM, Aronsson A, Norén K, Wallin E, Healthcare workers' structured daily reflection on patient safety, workload and work environment in intensive care. A descriptive retrospective study, *Intensive & Critical Care Nursing* 68 (2022) 103122, <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103122>
14. Malinowska-Lipie Ń, I.; Micek, A.; Gabry's, T.; Kózka, M.; Gajda, K.; Gniadek, A.; Brzostek, T.; Fletcher, J.; Squires, A. Impact of the Work Environment on Patients' Safety as Perceived by Nurses in Poland—A Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 12057. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212057>.
15. McHugh MD, Rochman MF, Sloans DM, et al. Better nurse staffing and nurse work environments associated with increased survival of in-hospital cardiac arrest patients. *Med Care*. 2016;54(1):74-80.
16. Needleman J, Liu J, Shang J, Larson EL, Stone PW. Association of registered nurse and nursing support staffing with inpatient hospital mortality [published online August 7, 2019]. *BMJ Qual Saf*. doi: 10.1136/bmjqs-2018-009219.
17. Stalpers D, De Brouwer B J, Kaljouw M J, Schuurmans M J. Associations between characteristics of the nurse work environment and five nurse-sensitive patient outcomes in hospitals: a systematic review of literature. *Int J Nurs Stud* 2015;52(4):817-835.
18. Wei H, Sewell KA, Woody G, Rose MA. The state of the science of nurse work environments in the United States: a systematic review. *Int J Nurs Sci*. 2018;5(3):287-300.
19. Yapıcı D, Arslan Yürümezoğlu H. Klinik Hemşirelerinin Sağlıklı Çalışma Ortamı Standartlarına Göre Çalışma Ortamlarını Değerlendirmeleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2021; 14(3): 240- 252.
20. Joint Commission International, Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals Including Standards for Academic Medical Center Hospitals, 7th Edition | Effective 1 January 2021.
21. Emergency Care Research Institute. (2013). Top 10 health technology hazards for 2013 are named. In *OR manager* (Vol. 29, Issue 2).
22. Emergency Care Research Institute. (2020). Executive brief Top 10 Health Technology Hazards for 2020. <https://www.ecri.org/landing-2020-top-ten-health-technology-hazards>.
23. Borowski, M., Görges, M., Fried, R., Such, O., Wrede, C., & Imhoff, M. (2011). Medical device alarms. *Biomedizinische Technik/ Biomedical Engineering*, 56(2), 73–83. <https://doi.org/10.1515/bmt.2011.005>.

24. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2011). Sound the alarm: Managing physiologic monitoring systems. In Joint Commission Perspectives on Patient Safety (Vol. 11, Issue 12).
25. Graham, K.C. & Cvach, M. (2010). Monitor alarm fatigue: Standardizing use of physiological monitors and decreasing nuisance alarms. *American Journal of Critical Care*, 19(1), 28–34. <https://doi.org/10.4037/ajcc2010651>
26. Siebig, S., Kuhls, S., Imhoff, M., Gather, U., Schölmerich, J. & Wrede, C.E. (2010). Intensive care unit alarms-How many do we need? *Critical Care Medicine*, 38(2), 451–456. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181cb0888>.
27. Schondelmeyer, A.C., Daraiseh, N.M., Allison, B., Acree, C., Loechtenfeldt, A.M., Timmons, K.M., Mangeot, C., Brady, P.W., 2019. Nurse responses to physiologic monitor alarms on a general pediatric unit. *Journal of Hospital Medicine*, 14(10), 602–606. <https://doi.org/10.12788/jhm.3234>.
28. Dursun Ergezen, F., Kol, E., 2020. Nurses' responses to monitor alarms in an intensive care unit: An observational study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 59, 102845. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102845>.
29. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2013). Alarm system safety, R 3 Report. Requirement, Rationale, Reference Issue 5, December 11, <https://www.jointcommission.org/standards/r3-report/r3-report-issue-5-alarm-system-safety>. (Erişim Tarihi:5 Nisan 2019).
30. Bach TA, Berglund LM, Turk E. (2018). Managing alarm systems for quality and safety in the hospital setting. *BMJ Open Qual*, 7: e000202. Doi: 10.1136/ bmjoq-2017-000202 13.
31. Cvach, M., Kitchens, M., Smith, K., Harris, P. & Flack, M.N. (2017). Customizing alarm limits based on specific needs of patients. *Biomedical Instrumentation and Technology*, 51(3), 227–234. <https://doi.org/10.2345/0899-8205-51.3.227>.
32. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2013). Alarm system safety, R 3 Report. Requirement, Rationale, Reference Issue 5, December 11, <https://www.jointcommission.org/standards/r3-report/r3-report-issue-5-alarm-system-safety>. (Erişim Tarihi:5 Nisan 2019).
33. American Association of Critical Care Nurses, 2013. AACN practice alert. *Critical Care Nurse*, 33(5), 83–87.
34. Weil KM. Alarming monitor problems. *Nursing* 2009 Sep;39(9):58. (Erişim Tarihi:5 Nisan 2019). <http://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/>.
35. Emergency Care Research Institute. (2014). *The Alarm Safety Handbook*. Plymouth Meeting, ecriPennsylvania ISBN: 978-0-9819241-7-5.

36. Altınöz Ü, Demir S. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerde çalışma ortamı algısı, psikolojik distres ve etkileyen faktörler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2017; doi: 10.14744/phd.2017.03016.
37. Aslan M, Gökdemir S. Hastanede çalışan hemşirelerin çalışma ortamı algısı: Trakya örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2019; doi: 10.5961/jhes.2019.359.
38. Samur M, Seren Intepeler S. Nurses' view of their work environment, health and safety: a qualitative study. *Journal of Nursing Management*, 2019; doi: 10.1111/jonm.12821.
39. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (1988). Centers for disease control. Guidelines for protecting the safety and health of healthcare workers.
40. World Health Organization (WHO) 2010, Healthy workplaces: a model for action: for employers, workers, policymakers and practitioner, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, ISBN 98 92 4 159931.
41. World Health Organization (WHO). 1999, Health21: the health for all policy framework for the WHO European Region (European Health for All Series; No. 6) WHO Library Cataloguing in Publication Data ISBN 92 890 1349 4 (NLM Classification: WA 540 GA1.
42. International Social Security Association, ISSA, 2008, http://www.issa.int/aiss/content/download/43103/824949/file/2Seoul_Declaration.pdf
43. World Health Organization (WHO), Healthy Workers, Healthy Future, WPR/2016/DNH/016 © World Health Organization 2016.
44. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2021). Hospital National Patient Safety Goals. Hospital National Patient Safety Goals 2016, 1–14. <https://www.jointcommission.org/standards/national-patient-safety-goals/hospital-national-patient-safety-goals/> (Erişim Tarihi: 24 Mayıs 2021).
45. Sağlık Bakanlığı (2015a) Sağlıkta Akreditasyon Standartları Hastane Seti (v.1.1) Pozitif Matbaa, Ankara, ISBN: 978-975-590-479-5 Erişim:[http://www.tuseb.gov.tr/tuska/yuklemeler/saglikta_akreditasyon_standartlari_hastane.pdf].
46. World Health Organization (WHO). (2020). State of the world's nursing 2020: Investing in education, jobs and leadership report.
47. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2009). Preventing and Managing Violence in the Workplace. Ontario, Canada. Erişim Tarihi: 05.10.2022. <http://rnao.ca/bpg/guidelines/hwe-guidelines>
48. International Council of Nurses (ICN). 2022, Nurses: A Voice to Lead Invest in nursing and respect rights to secure global health. 1201 Geneva, Switzerland. ISBN: 978-92-95124-01-1.

49. International Council of Nurses (ICN). Safe staffing saves lives. Information and action tool kit. 2006. <http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/ind/indkit2006.pdf>
50. Institute of Medicine (IOM). Patient safety: Achieving a new standard for care. The National Academies Press. 2004. Erişim tarihi: 25.07.2014. <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309090776>
51. Joint Commission International, Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals Including Standards for Academic Medical Center Hospitals, 7th Edition | Effective 1 January 2021.
52. Munro CL, Hope AA. Healthy work environment: resolutions for 2020, AMERICAN Journal Of Critical Care, January 2020, Volume 29, No. 1, doi:<https://doi.org/10.4037/ajcc2020940>.
53. Ulrich B T, Lavandero R, Hart K A, Woods D, Leggett J, Taylor D. Critical care nurses' work environments: a baseline status report. Crit Care Nurse 2006;26(5):46-57. 20
54. Ulrich B T, Lavandero R, Hart K A, Woods D, Leggett J, Friedman D ve ark. Critical care nurses' work environments 2008: a follow-up report. Crit Care Nurse 2009;29(2):93-102. 21.
55. Ulrich B T, Lavandero R, Woods D, Early S. Critical care nurse work environments 2013: a status report. Crit Care Nurse 2014;34(4):64-79. 22.
56. Ulrich B, Barden C, Cassidy L, Varn-Davis N. Critical care nurse work environments 2018: findings and implications. Crit Care Nurse 2019;39(2):67-84
57. Foss Durant A, McDermott S, Kinney G, Triner T. Caring Science: Transforming the Ethic of Caring-Healing Practice, Environment, and Culture within an Integrated Care Delivery System. Perm J. 2015;19(4):e136-e142. doi:10.7812/TPP/15-042.
58. Paguio JT, Yu DSF, Su JJ. Systematic review of interventions to improve nurses' work environments. J Adv Nurs. 2020;76(10): 2471-2493. doi:10.1111/jan.14462
59. Doherty D, Wood LJ, Gregory J. Strengthening Healthy Work Environment Outcomes Via Interprofessional Direct Care Champion Roles, JONA: The Journal of Nursing Administration 51(11): p 561-567, November 2021. | DOI: 10.1097/NNA.0000000000001064.
60. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlıkta Kalite, Akreditasyon Ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı, Sağlıkta Kalite Standartları, 1. Baskı: Ankara, Haziran 2020. Tam Pozitif Reklamcılık / Matbaa.

61. Bowling NA, Alarcon GM, Bragg CB, Hartman MJ. A meta-analytic examination of the potential correlates and consequences of workload. *Work Stress*. 2015; 29(2): 95-113.
62. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2009). Preventing and Managing Violence in the Workplace. Ontario, Canada. Erişim Tarihi: 27.02.2021. <http://rnao.ca/bpg/guidelines/hwe-guidelines>
63. Cho E, Chin DL, Kim S, Hong O. The relationships of nurse staffing level and work environment with patient adverse events. *Journal of Nursing Scholarship*. 2016: 48(1), 74–82.
64. Cimiotti, J.P., Becker, E.R., Li, Y., Sloane, D.M., Fridkin, S.K., West, A.B., Aiken, L.H., 2022. Association of Registered Nurse Staffing With Mortality Risk of Medicare Beneficiaries Hospitalized With Sepsis. *JAMA Health Forum* 3, e221173.doi:10.1001/jamahealthforum.2022.1173
65. Purdy N, Spence Laschinger HK, Finegan K, Olivera F. Effects of work environments on nurse and patient outcomes, *Journal of Nursing Management*, 18 (8) (2010), pp. 901-913.
66. Griffiths, P., Dall'Ora, C., Simon, M., Ball, J., Lindqvist, R., Rafferty, A.-M., Schoonhoven, L., Tishelman, C., Aiken, L.H., 2014. Nurses' Shift Length and Overtime Working in 12 European Countries. *Medical Care* 52, 975–981.. doi:10.1097/mlr.000000000000233.
67. Boev C, Xia Y. Nurse-physician collaboration and hospital-acquired infections in critical care. *Critical Care Nurse*. 2015: 35, 66–72.
68. Marquis Bessie L, | Huston CJ. Leadership roles and management functions in nursing : theory and application. Ninth edition. Philadelphia : Wolters Kluwer Health, (2017). ISBN 9781496349798.
69. World Health Organization (WHO). Nursing and Midwifery Workforce and Universal Health Coverage, WHO Global Forum for Government Chief Nursing and Midwifery Officers, 14-15 May 2014, Geneva, Switzerland.
70. Tatar Baykal, Ü, Yalçın B. (2014). Kariyer geliştirme. Ü. Tatar Baykal, E. Ercan Türkmen(Editör).Hemşirelik hizmetleri Yönetimi, Akdemi Basın.
71. Workman LL. Staff recruitment and retention. In: Huber DL, editor. *Leadership and Nursing Care Management*. 4. Edition. Missouri: Saunders Elsevier; 2010:597-621.
72. Schmalenberg, C., Kramer, M., Brewer, B. B., Burke, R., Chmielewski, L., Cox, K., ... & Waldo, M. (2008). Clinically competent peers and support for education: structures and practices that work. *Critical Care Nurse*, 28(4), 54-65.

73. Kramer, M., Maguire, P., Brewer, B.B., 2011. Clinical nurses in Magnet hospitals confirm productive, healthy unit work environments. *Journal of Nursing Management* 19, 5–17.. doi:10.1111/j.1365-2834.2010.01211.x.
74. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2008). *Healthy work environments best guidelines, workplace health, safety and well-being of the nurse*. Toronto, Canada. Erişim Tarihi: 01.08.2021. <http://rnao.ca/bpg/guidelines/hwe-guidelines>.
75. World Health Organization (WHO). (2020). *Protection of health and safety of health workers: checklist for health care facilities*. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
76. Bureau of Labor Statistics (BLS), Economic News Release, Census of Fatal Occupational Injuries, National census of fatal occupational injuries in 2021. USDL-22-2309. Erişim Tarihi: 15.12.2022. <https://www.bls.gov/news.release/cfoi.nr0.htm>.
77. Caspi CE, Dennerlein JT, Kenwood C, Stoddard AM, Hopcia K, Hashimoto D ve ark. Results of a Pilot Intervention to Improve Health and Safety for Health Care Workers. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*. 2013; 55, 1449–1455. doi:10.1097/jom.0b013e3182a7e65a.
78. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) *Musculoskeletal disorders in the healthcare sector*. Discussion paper. 2020. <https://osha.europa.eu/en/publications/musculoskeletal-disorders-healthcare-sector>.
79. Herin F, Paris C, Levant A, Vignaud MC, Sobaszek A, Soulat JM. Links between nurses' organisational work environment and upper limb musculoskeletal symptoms: independently of effort-reward imbalance! The ORSOSA study. *Pain*. 2011;152:2006–15.
80. Nankongnab, N., Kongtip, P., Tipayamongkholgul, M., Silpasuwan, P., Kaewboonchoo, O., Luksamijarulkul, P., Woskie, S., 2021. Occupational hazards, health conditions and personal protective equipment used among healthcare workers in hospitals, Thailand. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal* 27, 804–824.. doi:10.1080/10807039.2020.1768824
81. Andersen LL, Vinstrup J, Villadsen E, Jay K, Jakobsen MD. 2019. Physical and Psychosocial Work Environmental Risk Factors for Back Injury among Healthcare Workers: Prospective Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16, 4528. doi:10.3390/ijerph16224528.
82. Jin HY, Gold C, Cho J, Marzban F, Lim L. 2023. The Role of Healthcare Facility Design on the Mental Health of Healthcare Professionals: A Literature Review. *Health Environments Research & Design Journal* 2023, Vol. 16(1) 270-286
83. Nejati, A., Shepley, M., Rodiek, S., Lee, C., & Varni, J. (2016). Restorative design features for hospital staff break areas: A multi-method study. *Health*

Environments Research & Design Journal, 9(2), 16–35.
<https://doi.org/10.1177/1937586715592632>.

84. Djukic, M., Kovner, C.T., Brewer, C.S., Fatehi, F., Greene, W.H., 2014. Exploring Direct and Indirect Influences of Physical Work Environment on Job Satisfaction for Early-Career Registered Nurses Employed in Hospitals. *Research in Nursing & Health* 37, 312–325. doi:10.1002/nur.21606.

85. Zamani, Z. (2019). Effects of emergency department physical design elements on security, wayfinding, visibility, privacy, and efficiency and its implications on staff satisfaction and performance. *Health Environments Research & Design Journal*, 12(3), 72–88. <https://doi.org/10.1177/1937586718800482>

86. Wingler, D., & Keys, Y. (2019). Understanding the impact of the physical health care environment on nurse fatigue. *Journal of Nursing Management*, 27(8), 1712–1721. <https://doi.org/10.1111/jonm.12862>

87. Huter, K., Krick, T., Domhoff, D., Seibert, K., Wolf-Ostermann, K., Rothgang, H., 2020. Effectiveness of Digital Technologies to Support Nursing Care: Results of a Scoping Review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* Volume 13, 1905–1926.. doi:10.2147/jmdh.s286193

88. O’Daniel M, Rosenstein AH. Chapter 33. Professional Communication and Team Collaboration (içinde: Hughes RG, editor. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 Apr. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses.)

89. Rosenstein A, O’Daniel M. A survey of the impact of disruptive behaviors and communication defects on patient safety. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2008;34:464-471.

90. Registered Nurses’ Association of Ontario (2006). Healthy work environments best practice guidelines: Professionalism in nursing. Registered Nurses’ Association of Ontario.

91. Pajnkihar M, Štiglic G, Vrbnjak D. The concept of Watson's carative factors in nursing and their (dis)harmony with patient satisfaction. *PeerJ.* 2017;5:e2940. Published 2017 Feb 7. doi:10.7717/peerj.2940.

92. National Academies of Sciences Engineering and Medicine (NASEM). Taking Action Against Clinician Burnout: A Systems Approach to Professional Well-Being. Consensus Study Report. October 2019. <https://nam.edu/wp-content/uploads/2019/10/CR-report-highlights-brief-final.pdf>.

93. Forondo C, MacWilliams B, McArthur E. 2016. Interprofessional communication in healthcare: An integrative review. *Nurse Education in Practice* 19 (2016) 36e40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2016.04.005>

94. Roberts, N.K., Williams, R.G., Schwind, C.J., Sutyak, J.A., McDowell, C., Griffen, D., et al., 2014. The impact of brief team communication, leadership and team

behavior training on ad hoc team performance in trauma care settings. *Am. J. Surg.* 207 (2), 170e178. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.06.016>.2016) 36e4040.

95. American Association of Critical-Care Nurses(AACN). AACN Standards for Establishing and Sustaining Healthy Work Environments: A Journey to Excellence. 2016. 2nd ed. American Association of Critical-Care Nurses 101 Columbia Aliso Viejo, CA 92656. ISBN 978-0-945812-07-4.

96. American Organization of Nurse Executives. (AONE) Guiding Principles for the role of the nurse executive in patient safety. 2007. AONE Guiding Principles for the Role of the Nurse Executive in Patient Safety. Erişim Tarihi: 15.12.2021. <https://www.aonl.org/system/files/media/file/2020/12/Role-of-the-Nurse-Executive-in-Patient-Safety.pdf> (aonl.org)

97. Gunawan J, Aunguroch Y, Watson J, Marzilli C. Nursing administration: Watson's theory of human caring. *Nurs Sci Q.* 2022;35(2):235–43. Available from URL: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/08943184211070582>

98. Cummings GG, Tate K, Lee S, Wong CA, Paananen T, Micaroni SPM, vd. Leadership styles and outcome patterns for the nursing workforce and work environment: A systematic review. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2018;85(September2018):19–60.

99. Registered Nurses' Association of Ontario (2013). Developing and Sustaining Interprofessional Health Care: Optimizing patient, organizational and system outcomes. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.

100. Lappalainen, M., Härkänen, M., Kvist, T., 2019. The relationship between nurse manager's transformational leadership style and medication safety. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 34, 357–369.doi:10.1111/scs.12737

101. Kim, M. S., Seok, J. H., & Kim, B. M. (2020). Mediating role of the perceived benefits of using a medication safety system in the relationship between transformational leadership and the medication-error management climate. *Journal of Research in Nursing*, 25, 22–34. <https://doi.org/10.1177/1744987118824621>.

102. Kostich, K. (2020). The Relationship Between Staff Nurses' Perceptions of Nurse Manager Caring Behaviors and Patient Experience: A Correlational Study. University of Missouri-Kansas

103. Squires, M., Tourangeau, A., Spence Laschinger, H.K., Doran, D., 2010. The link between leadership and safety outcomes in hospitals. *Journal of Nursing Management* 18, 914–925.doi:10.1111/j.1365-2834.2010.01181.x

104. Joshi, R., Mortel, H., Feijs, L., Andriessen, P., Pul, C. (2017). The heuristics of nurse responsiveness to critical patient monitor and ventilator alarms in a private room neonatal intensive care unit. *PLoS ONE*, 12(10): e0184567. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184567>

105. Kristensen, M.S., Edworthy, J., Özcan, E., 2016. Alarm fatigue in the ward: An acoustical problem? *SoundEffects - An Interdisciplinary Journal of Sound and Sound Experience* 6, 88–104. <https://doi.org/10.7146/se.v6i1.24915>.
106. Despins, L. A. (2017). Factors influencing when intensive care unit nurses go to the bedside to investigate patient related alarms: A descriptive qualitative study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 43, 101–107. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.003>.
107. Cobus V, Meyer H, Ananthanarayan S, Boll S, Heuten W. Towards reducing alarm fatigue: peripheral light pattern design for critical care alarms. In *Proceedings of the 10th Nordic Conference on Human-Computer Interaction, NordiCHI '18*, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery (2018). p. 654–63. doi: 10.1145/3240167.3240218.
108. Ruppel, B.H., Funk, M., Whittemore, R. (2018). Measurement of physiological manoj alarm accuracy and clinical relevance. In *Intensive Care Units*, 27(1), 22–23.
109. Yue, L., Plummer, M., Cross, W. (2016). The effectiveness of nurse education and training for clinical alarm response and management: a systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 26, 2511–2526, doi: 10.1111/jocn.13605.
110. Lewandowska, K., Weisbrot, M., Cieloszyk, A., Mędrzycka-Dąbrowska, W., Krupa, S. & Ozga, D. (2020). Impact of alarm fatigue on the work of nurses in an intensive care environment—a systematic review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Issue 22, pp. 1–14). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228409>.
111. Baker K, Rodger J. Assessing causes of alarm fatigue in long-term acute care and its impact on identifying clinical changes in patient conditions. *Inform MedUnlocked*. 2020; 18:100300.
112. Claudio, D., Deb, S., Diegel, E. (2021). A Framework to Assess Alarm Fatigue Indicators in Critical Care Staff. *Critical Care Explorations*, 3(6), www.ccejournal.org. DOI: 10.1097/CCE.0000000000000464.
113. Wung, SF, Schatz MR. Critical Care Nurses' Cognitive Ergonomics Related to Medical Device Alarms. *Critical Care Nursing Clinics of North America*.2018; 30, 191–202. doi: 10.1016/j.cnc.2018.02.002
114. Varisco G, Mortel H, Cabrera-Quiros L., Atallah, L., Hueske- Kraus,D, Long, X., JE Cottaar, E., Zhan, Z., Andriessen, P., Pul, C. van., 2020. Optimization of clinical workflow and monitor settings safely reduce alarms in the NICU. *Acta Paediatrica*. 2021; 110:1141–1150. <https://doi.org/10.1111/apa.15615>
115. Chromik J, Klopfenstein SAI, Pfitzner B, Sinno Z-C, Arnrich B, Balzer F and Poncette A-S (2022) Computational approaches to alleviate alarm fatigue in intensive care medicine: A systematic literature review. *Front. Digit. Health* 4:843747. Doi: 10.3389/fdgth.2022.843747.

116. Sendelbach S, Funk M. Alarm fatigue: a patient safety concern. *AACN Adv Crit Care* (2013) 24:378–86. doi: 10.4037/NCI.0b013e3182a903f9.
117. Emergency Care Research Institute. (2014). *The Alarm Safety Handbook*. Plymouth Meeting, Pennsylvania ISBN: 978-0-9819241-7-5
118. Poncette AS, Mosch L, Spies C, et al. Improvements in patient monitoring in the intensive care unit: survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 2020; 22, e19091. doi:10.2196/19091.
119. Nyarko BA., Nie H, Yin Z, Chai X, Yue L. 2022. The effect of educational interventions in managing nurses' alarm fatigue: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16479>.
120. Wilken M, Hüske-Kraus D, Klausen A, Koch C, Schlauch W, Röhrig R. Alarm fatigue: causes and effects. *Stud Health Technol Inform*. 2017; 243:107–11.
121. Johnson KR, Hagadorn JI, Sink DW. Alarm safety and alarm fatigue. *Clin Perinatol* (2017) 44:713–28. doi: 10.1016/j.clp.2017.05.005.
122. Turmell JW, Coke L, Catinella R, Hosford T, Majeski A. Alarm fatigue: use of an evidence-based alarm management strategy. *J Nurs Care Qual*. 2017;32(1):47-54.
123. Karapas ET, Bobay K. (2021). Reducing cardiac telemetry nuisance alarms through evidence based interventions. *Journal of Nursing Care Quality*, 36(4), 355–360. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000556>.
124. Winters BD. 2018. Effective approaches to control non-actionable alarms and alarm fatigue. *Journal of Electrocardiology*, 51(6), S49–S51. <https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2018.07.007>.
125. Yeh J, Wilson R, Young L, et al. Team-Based intervention to reduce the impact of nonactionable alarms in an adult intensive care unit. *Journal of Nursing Care Quality*, 2020, 35(2), 115–122. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000436>.
126. Vreman J, Van Loon LM, Van den Biggelaar W, Van der Hoeven JG, Lemson J, Van den Boogaard M. 2020. Contribution of alarm noise to average sound pressure levels in the ICU: An observational cross-sectional study. *Intensive and Critical Care Nursing*, xxxx, 102901. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102901>
127. Petersen EM, Costanzo CL. Assessment of clinical alarms influencing nurses' perceptions of alarm fatigue, *Dimensions of Critical Care Nursing*, 2016; Vol. 36 / No. 1 DOI: 10.1097/DCC.0000000000000220.
128. Sowan, A.K., Gomez, T.M., Tarriela, A.F., Reed, C.C., Paper, B.M., 2016. Changes in deFault alarm settings and standard in-service are insufficient to improve alarm fatigue in an intensive care unit: A pilot project. *JMIR Human Factors*, 3(1), e1. <https://doi.org/10.2196/humanfactors.5098>.
129. Hravnak, M., Pellathy, T., Chen, L., Dubrawski, A., Wertz, A., Clermont, G., Pinsky, M.R., 2018. A call to alarms: Current state and future directions in the battle

against alarm fatigue. *Journal of Electrocardiology* 51, S44–S48. <https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2018.07.024>.

130. Bonafide CP, Lin R, Zander M. et al. Association between exposure to nonactionable physiologic monitor alarms and response time in a children's hospital. *Journal of Hospital Medicine*, 2015; 10, 345–351. doi:10.1002/jhm.2331.

131. Lewis CL, Oster CA. Research outcomes of implementing CEASE: An innovative, nurse-driven, evidence-based, patient-customized monitoring bundle to decrease alarm fatigue in the intensive care unit/step-down unit. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 2019, 38(3), 160–173. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000357>.

132. Bosma, S. 2022. Improving clinical alarm fatigue and alarm management competency among critical care nurses by implementing a unit based alarm management bundle. A DNP Project A Project Presented to the Faculty of Keigwin School of Nursing Jacksonville University <http://hdl.handle.net/10755/22576>.

133. Cvach M, Doyle P, Wong SY, et al. Decreasing pediatric PACU noise level and alarm fatigue: A quality improvement initiative to improve safety and satisfaction. *Journal of Peri Anesthesia Nursing*, 2020, 35(4), 357–364. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.01.011>.

134. McCauley, KE, Schroeder, A, DeBoth, TK, Wiebe, AM, Bosley, CL Ballweg, DD, Fang, JL. Reducing Alarm Burden in a Level IV Neonatal Intensive Care Unit *Pediatric Quality and Safety* 6(2): p e386, March/April 2021. | DOI: 10.1097/pq9.0000000000000386.

135. Bach TA, Berglund LM, Turk E. (2018). Managing alarm systems for quality and safety in the hospital setting. *BMJ Open Qual*, 7: e000202. Doi: 10.1136/bmjopen-2017-000202 13.

136. Torabizadeh C, Yousefina A, Zand F, et al: A nurses' alarm fatigue questionnaire: Development and psychometric properties. *J Clin Monit Comput*, 2017; 31:1305–1312.

137. Kahraman C, Başkale H. 2020. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Türkiyede Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

138. Weldetsadik AY, Gishub T, Tekleaba AM, Asfawa YM, Legessec TG, Demas T. Quality of nursing care and nurses' working environment in Ethiopia: Nurses' and physicians' perception, *International Journal of Africa Nursing Sciences*, Volume 10, 2019, Pages 131-135.

139. Mihdawi M, Al-Amer R, Darwish R, Randall S, Afaneh T. The Influence of Nursing Work Environment on Patient Safety

Workplace Health Saf. 2020 Aug;68(8):384-390. doi: 10.1177/2165079920901533. Epub 2020 Mar 20.

140. Raso, R., Fitzpatrick, J.J., Masick, K., 2022. Perceptions of US nurses and nurse leaders on authentic nurse leadership, healthy work environment, intent to leave and nurse well-being during a second pandemic year: A cross sectional study. *Journal of Nursing Management* 30, 2699–2706.. <https://doi.org/10.1111/jonm.13712>.
141. Arslan Yürümezoğlu H, Kocaman G. Predictors of nurses' intentions to leave the organisation and the profession in Turkey. *J Nurs Manag* 2016;24(2):235-243
142. Erdağı S., Özer N. (2015). Cerrahi Kliniklerde Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin çalışma ortamlarının, hasta güvenliği kültürü algılarının ve tükenmişlik durumlarının incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 18(2): 94-106.
143. İleri S. "Watson'ın insan bakım modeline" göre yapılandırılan bir programın hemşirelerin yönetici hemşire yaklaşımı algıları ve kuruma ilişkin tutumları üzerine etkisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Hemşirelikte Yönetim Doktora Programı, Doktora, İzmir Ağustos 2022.
144. Ahlstedt C, Lindvall CE, Holmström IK, Athli AM. What makes registered nurses remain in work? An ethnographic study *Int J Nurs Stud*. 2019 Jan;89:32-38. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.09.008. Epub 2018 Sep 12.
145. Arakelian E, Rudolfsson G, Rask-Andersen A, Runeson-Broberg R, Wälinder R. I stay—swedish specialist nurses in the perioperative context and their reasons to stay at their workplace. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2019: Jun 1;34(3):633-44.
146. Seifert, M., Tola, D.H., Thompson, J., McGugan, L., Smallheer, B. (2021). Effect of bundle set interventions on physiologic alarms and alarm fatigue in an intensive care unit: A quality improvement Project. *Intensive & Critical Care Nursing*, 67, 103098 <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103098> 0964-3397.
147. Mirhafez, S.R.; Movahedi, A.; Moghadam-Pasha, A.; Mohammadi, G.; Moeini, V.; Moradi, Z.; Kavosi, A.; Aryayi Far, M. Perceptions and practices related to clinical alarms. *Nurs. Forum* 2019, 54, 369–375
148. Moisoglou I, Yfantis A., Tsiouma E., Galanis P. (2021). The work environment of haemodialysis nurses and its mediating role in burnout. *Journal of Renal Care*, 47(2), p. 133-140. <https://doi.org/10.1111/jorc.12353>
149. Ruppel, H., Funk, M., Whittemore, R., Wung, S. F., Bonafide, C.P., & Powell Kennedy, H. (2019). Critical care nurses' clinical reasoning about physiologic monitor alarm customisation: An interpretive descriptive study. *Journal of clinical nursing*, <https://doi.org/10.1111/jocn.14866>.
150. Vogus TJ, Sutcliffe KM. The impact of safety organizing, trusted leadership, and care pathways on reported medication errors in hospital nursing units. *Med Care*. 2007;45(10):997-1002. doi: 10.1097/MLR.0b013e318053674f
151. Gül G, İntepeler SŞ, Bektaş M. The effect of interventions made in intensive care units to reduce alarms: A systematic review and meta-analysis study, *Intensive*

and Critical Care Nursing, Volume 75, April 2023, 103375,
<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103375>.



8. EKLER

EK 1. SOSYODEMOGRAFİK VE ÇALIŞMA ÖZELLİKLERİ VERİ TOPLAMA FORMU

1. Yaşınız:

2. Cinsiyetiniz: Erkek Kadın

3. Çalıştığınız birim: Cerrahi YB Dahili YB Genel YB Anestezi YB KVC YB Koroner YB Nöroloji YB Çocuk YB Yenidoğan YB

4. Yoğun bakım basamağı: 1. Basamak 2. Basamak 3. Basamak 4. Basamak

5. Eğitim durumunuz:

Lise Ön lisans Lisans Yüksek lisans Doktora

6. Mesleki çalışma yılınız:

7. Kurumda çalışma yılınız:

8. Birimde çalışma yılınız:

9. Çalışma şekliniz: mesai mesai + nöbet nöbet

10. Haftalık ortalama çalışma saatiniz:

EK 2. HEMŞİRELERİN ALARM YORGUNLUĞU ÖLÇEĞİ

	Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği	Her zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Hiçbir
1	Her vardiyanın başında alarmları kapatıyorum					
2	Genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum					
3	Bazı vardiyalarda alandaki ağır iş yükü, alarmlara hızlı yanıtını önlr					
4	Alarmlar sürekli olarak sustuğunda, onlara kayıtsız kalırım					
5	Alarm sesleri beni sinirlendiriyor					
6	Sinirlendiğimde ve gergin olduğumda, alarm seslerine daha duyarlı olurum					
7	Alarmlar sürekli olduğunda sabrımı kaybederim					
8	Alarm sesleri profesyonel görevlerime odaklanmamı engelliyor					
9	Ziyaret saatlerinde, ekipman alarmlarına daha az dikkat ediyorum					

EK 3. SAĞLIKLI ÇALIŞMA ORTAMI STANDARTI

ANA STANDART	SAĞLIKLI ÇALIŞMA ORTAMI ALT STANDARTLAR	hiç katılmıyorum	katılmıyorum	katılıyorum	tamamen katılıyorum
Hemşire İş Yüğü	1. Her vardiyada hasta-hemşire oranları güvenli bakımı sağlayacak sayı ve niteliktedir.				
	2. Hemşire işgücü planlaması hemşirelerin mesleki yeterliliklerine göre yapılır				
	3. Her vardiyada görevleri açıkça tanımlanan yeterli destek elaman sağlanır				
	4. Çalışma süreleri, hasta ve hemşire güvenliği açısından kabul edilebilir sınırlardadır				
	5. Çalışma planları, iş-yaşam dengesini sağlayacak şekilde hazırlanır.				
Geliştirme ve Kariyer Planlama	6. Kurum içinde gerçekleştirilen hizmet içi eğitim programları hemşirelerin gelişimini destekler				
	7. Her hemşireye ihtiyacına göre eğitim ve geliştirme programlarına katılma fırsatı sağlanır.				
	8. Oryantasyon programı, işe yeni başlayan hemşirelerin uyumunu kolaylaştıracak şekilde uygulanır				
	9. Araştırma ve yenilikçi projeler desteklenir.				
	10. Hemşireler için kariyer planlama fırsatları sağlanır				
	11. Hemşirelerin mesleki örgütlenmelere katılımı ve faaliyet yürütmeleri desteklenir.				
	12. Atama ve yükseltmeler liyakate göre yapılır.				
	13. Eğitim programları kanıta dayalı bakım uygulamalarına temellendirilir.				
Sosyal Haklar, İş Sağlığı ve Güvenliği	14. Meslek hastalıkları ve iş kazaları için gerekli önlemler alınır				
	15. Sağlık kontrolleri düzenli olarak yapılır.				
	16. İş yerinde her türlü şiddete karşı sıfır tolerans politikası uygulanır				
	17. Biyolojik, fiziksel ve kimyasal zararlardan korunmak için gerekli önlemler alınır (enfekte atıklar, radyasyon, gürültü, ilaç)				
	EK3. SAĞLIKLI ÇALIŞMA ORTAMI STANDARTI (DEVAMI)				

	18.Riskli alanlara yönelik yasal mevzuata uygun önlemler alınır (radyasyon izini, uygun koruyucu ekipman kullanımı, dozimetre vb.).				
	19.Çalışanların sağlık hizmetlerine ulaşmaları kolaylaştırılır.				
	20.Kreş, otopark ve ulaşım gibi sosyal haklar sağlanır				
	21.Hemşirelerin eğitim düzeyi, işyükü, risk faktörleri ve vardiya sistemi göz önüne alınarak adaletli bir ücret politikası uygulanır				
Uygun Fiziki Koşullar ve Yeterli Araç-	22.Çalışma ortamı, çalışanların ruhsal ve fiziksel sağlığını koruyacak şekilde düzenlenir.				
	23.Çalışılan birimlere yeterli miktarda sarf malzeme ve araç gereç temin edilir				
	24.Kurum, hemşirelerin çalışmalarını kolaylaştırıcı teknolojiler kullanılmasını sağlar				
Ekip İş Birliği, İletişim, Takdir ve Tanınma	25.Süreçler hemşirelerin sağlık ekibi üyeleriyle iş birliğini destekleyicidir				
	26.Hemşireler arasında meslektaş dayanışması güçlendirilir				
	27.Ekip üyeleri arasında açık ve etkili iletişim olması desteklenir				
	28.Ekip üyeleri arasındaki çatışma nedenlerinin ortadan kaldırılmasına yönelik düzenlemeler vardır.				
	29.Çalışma ortamında, karşılıklı güven, saygı ve iş birliği vardır.				
	30.Ekip üyeleri, hemşireliğin bakıma katkısının önemini farkındadır.				
Etkili Yönetim ve Liderlik	31.Hemşirelerin her düzeyde kararlara katılımı sağlanır.				
	32. Hemşirelerin yönetime güven duyduğu ve geribildirimlerinin değerlendirildiği demokratik bir yönetim anlayışı benimsenir.				
	33. Hemşireleri işe alma ve işte tutmada yenilikçi politikalar uygulanır				
	34. Ödüllendirme sistemleri adil ve objektiftir				
	35. Hemşirelerin çalışmaları üzerinde kontrol sahibi olmaları için özerklikleri desteklenir.				

EK 4. ETİK KURUL İZİNİ

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr. Şeyda Seren İntepeler

Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi, 35100, Buca, İzmir	
TELEFON	Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR	
FAKS		
E-POSTA		

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	6545-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/> MÜNFERİT ARAŞTIRMA <input type="checkbox"/> ÖÇM <input type="checkbox"/> YÜKSEKLİSANS <input type="checkbox"/> DOKTORA <input checked="" type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Sağlık Çalışma Ortamı Algıları İle Alarm Yorgunluğu Arasındaki İlişki
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Şeyda Seren İntepeler Hemşirelik Fakültesi
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2021/24-07	Tarih:25.08.2021
	Prof.Dr. Şeyda Seren İntepeler'in sorumlusu olduğu "Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Algıları İle Alarm Yorgunluğu Arasındaki İlişki" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmanın mevcut haliyle etik yönden uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. Kurum izinlerinin 3 ay içerisinde Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	

ETİK KURUL ÜYELERİ					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?	
Prof.Dr.Mehmet Birhan Yılmaz (Başkan)	Kardiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Emel Çalıkoğlu (Başkan Yardımcısı)	Preventif Onkoloji	Onkoloji Enstitüsü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Ahmet Okay Çağlayan	Moleküler Tıp	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Prof.Dr. Suna Asilsoy	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr.Nil Hocaoglu Aksay	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr. Meryem Öztürk Haneş	Halk Sağlığı Hemşireliği	Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr. Aylın Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr. Aliye Akcalı	Periodontoloji	Diş Hekimliği Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr. Şule Özbilgin	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	DEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Dr.Öğr.Üyesi Özlenen Şimşek Papur	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Dr.Öğr.Üyesi Tolga Şahin	Spor Yönetim Bilimleri	Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç Yüksel	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>

EK 5. DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ KURUM İZİNİ



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ



Sayı : E-99577370-10.99-53726

05/05/2021

Konu : Araştırma İzni

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 22.04.2021 tarih ve 20 sayılı yazınız.

Hemşirelikte Yönetim Doktora öğrencisi Gülnur GÜL' ün ekte öneri metni sunulan "Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Ortamı Algıları ile Alarm Yorgunluğu Arasındaki ilişki " isimli bilimsel çalışmasını hastanemizde yürütmesi uygundur.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Semih KÜÇÜKGÜÇLÜ
Başhekim V.

EK 6. S.B.Ü. DR. SUAT SEREN GÖĞÜS HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ KURUM İZİNİ



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

S.B.Ü. Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi



Sayı : E-49109414-619
Konu : Prof.Dr. Şeyda SEREN
İNTEPELER'in Bilimsel Çalışması
Hk.

Sayın Prof.Dr. ŞEYDA SEREN İNTEPELER

İlgi: 18.10.2021 tarihli ve 9152 sayılı bilimsel araştırma başvuru formunuz.

İlgide kayıtlı bilimsel araştırma formunda bahsi geçen Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Gülnur GÜL, Emre YILDIZ ve Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Elif AKBAŞ ile birlikte yürütülecek olan "Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Sağlık Çalışma Ortamı Algıları ile Alarm Yorgunluğu Arasındaki İlişki" başlıklı bilimsel araştırma çalışmanız 27.10.2021 tarihli 20.TUEK toplantısında 3. karar numarası ile incelenmiş olup; bilimsel çalışmanızın hastanemizde yapılması için ön izin uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Uzm. Dr. Özgür USLU
Başhekim V.

EK 7. BAKIRÇAY ÜNİVERSİTESİ ÇİĞLİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ



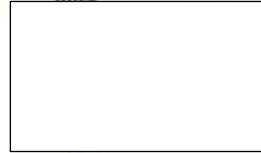
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ÇİĞLİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için ön izin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Adı, Soyadı
Prof. Dr. Şeyda Seren İntepeler


ARAŞTIRMANIN	
Adı:	Yoğun bakım Ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları ile alarm yorgunluğu düzeylerinin incelenmesi
Amaç (bir cümle ile):	Yoğun bakım Ünitesinde hemşirelerin çalışma ortamı standartlarına yönelik algılarının, alarm yorgunluğunu yordama gücü ve alarm yorgunluğu ile korelasyonu belirlenmesidir.
Yöntemi:	Araştırma tanımlayıcı-kesitsel tiptedir.
Varsa Destekleyici Kurum/kuruluş Adı:	-
Başlama Tarihi ve Süresi:	01.11.2021-31.12.2022
Tez Çalışması ise Danışmanın Unvanı, Adı ve Soyadı:	Prof. Dr. Şeyda Seren İntepeler

OLUR
29.11.2021
imza



EK 8. ALARM YORGUNLUĞU ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği kullanım izni Gelen Kutusu x ✕ 🖨 🔗

 **gülnur gül** <aryagul35@gmail.com> 29 Haz 2021 13:46 (22 saat önce) ☆ ↩ ⋮

Alıcı: hbaskale ▾

Sayın Hocam,


Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yönetim Doktora Programında doktora öğrencisiyim.

Prof. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER'in danışmanlığında gerçekleştirmeyi düşündüğümüz çalışma için "Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği" ni kullanmak istiyoruz.

İziniz olursa ölçeği çalışmamızda kullanabilir miyiz.

Saygılarımla

Gülnur GÜL

 **HATİCE BAŞKALE** 📧 09:38 (2 saat önce) ☆ ↩ ⋮

Alıcı: ben ▾

Merhaba Gülnur

Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeği ekte gönderiyorum.

Başarılar...

EK 9. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Araştırma Başlığı: Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Çalışma Ortamı Algıları İle Alarm Yorgunluğu Arasındaki İlişki

Prof. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER
Uzman Hemşire Gülnur GÜL

1. Çalışma hakkında bilinmesi gereken durumlar: Bu onam, davet edildiğiniz araştırmada sizin rolünüzü açıklamaktadır.

2. Çalışmanın önemi ve amacı:

Hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı, hemşirenin sağlığını ve refahını, kaliteli hasta sonuçlarını, organizasyonel performansı ve toplumsal sonuçları en üst düzeye çıkaran uygulama ortamları olarak tanımlanan çok sayıda bileşen ve bileşenler arasındaki ilişkilerden oluşan karmaşık ve çok boyutlu bir kavramdır. Çalışma ortamının hem hemşireleri hem de hemşirelerin hizmet verdiği kişileri etkilediği çalışmalarla gösterilmiştir. Sağlıklı çalışma ortamı algısının hemşirelerin alarm yorgunluğu durumunu etkileyebileceği öngörülmektedir. Mevcut çalışmalar hemşirelerin alarm yorgunluğunu arttıran faktörlerin tanımlanması açısından yetersizdir. Yoğun bakım ünitesinde hemşirelerin çalışma ortamı standartlarına yönelik algıları ve alarm yorgunluğu ile korelasyonu belirlenerek yapılacak girişimler kurumda güvenlik kültürünün oluşmasına katkı sağlayabilecektir. Çalışma, Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde sağlıklı çalışma ortamı oluşturularak alarm yorgunluğunu azaltmaya yönelik geliştirilecek programlara yol göstermesi açısından önem taşımaktadır. Vereceğiniz yanıtlar gönüllülük esasına dayalı olup sadece bilimsel incelemelerde kullanılacaktır.

3. Bu çalışmada kaç kişi olacak?

Çalışmada üç üniversite hastanesinde yoğun bakım ünitesinde çalışan 477 hemşirenin katılması planlanmıştır.

Bu çalışmanın planı aşağıda özetlenmiştir:

Yoğun bakım hemşirelerine çalışmanın amacı ve gizlilik kuralları anlatılarak çalışmaya davet edileceklerdir. Olumlu yanıt alınan hemşirelere hazırlanmış soru formu kapalı zarf ile verilerek cevaplamaları istenecektir. Cevapların ve görüşmelerin gizliliği sorumlu araştırmacılar tarafından sağlanacaktır. Çalışma sonuçları yöneticilerin planlamalarına yön vermesi açısından hiçbir şekilde kimlik bilgisi içermeden paylaşılacaktır.

4. Çalışmada olmanın herhangi bir şekilde maliyeti olacak mıdır?

Bu çalışmaya katılmanın herhangi bir maliyet yükümlülüğü yoktur. Katılımcılardan herhangi bir ücret alınmayacaktır ve katılımcılara herhangi bir ücret ödenemeyecektir. Katılımınız bu araştırmanın sonuçlarına çok değerli katkılar sağlayacaktır.

5. Çalışmadan erken ayrılabilir misiniz?

Çalışmaya katılmak konusunda gönüllülük esastır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında çıkmak istediğiniz takdirde bilgi vermeniz yeterlidir.

6. Gizlilik nasıl korunacaktır?

Verdiğiniz bilgiler yalnızca araştırmacılar tarafından bilinecek ve sadece çalışmanın amacına uygun şekilde kullanılacaktır. Hiçbir şekilde üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

7. Çalışma hakkında herhangi bir sorunuz olduğunda ne yapacaksınız?

Araştırmacıları arayabileceğiniz iletişim bilgileri:

Şeyda SEREN İNTEPELER,
DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Gülnur GÜL

Dokuz Eylül Üniversitesi/Hemşirelik Fakültesi /Hemşirelikte Yönetim Ana Bilim
Dalı Doktora Öğrencisi

8. Bu onamı imzalamış olmanız ne anlama geliyor?

Bu formda verilen bilgileri anladığınızı,

Formda belirtilenleri kabul ettiğinizi

Araştırmaya katılmayı kabul ettiğinizi gösterir.

Bu formu imzalamış olmanızla herhangi bir yasal hak vermiş olmayacaksınız.

Tarih:

Gönüllü Adı-Soyadı-İmza-Telefon:

Araştırmaçı Adı-Soyadı-İmza-Telefon:

Tanıklık Eden Adı-So yadı-İmza-Telefon:

EK 10. SCIE/SSCI KAPSAMINDA YAYINLANAN MAKALE VE DERGİ BİLGİSİ

>|
MENU

🔍

🏠

The effect of interventions made in intensive care units to reduce alarms: A systematic review and meta-analysis study

By: Gul, G (Gul, Gulnur) ; Intepeler, SS (Intepeler, Seyda Seren) ; Bektas, M (Bektas, Murat)

INTENSIVE AND CRITICAL CARE NURSING

Volume: 75
Article Number: 103375
DOI: 10.1016/j.iccn.2022.103375
Published: APR 2023
Early Access: FEB 2023
Indexed: 2023-03-29
Document Type: Review

Abstract:
Objectives: This study examines the effects of the interventions in alarm management in intensive care units on reducing alarms on the basis of current evidence. Methodology: This systematic review and meta-analysis study was conducted between January 1, 2010 and October 31, 2021 by searching 16 databases through an independent search by three researchers. The acronym of PICOS was used and the keywords as well as inclusion/exclusion criteria were determined. The Joanna Briggs Institute meta-Analysis of Statistics Assessment and Review Instruments (JBI-MASARI) were used to assess methodological quality. Professional meta-analysis Software (ProMeta 3) statistical software package was used for data analysis. The study is preregistered on PROSPERO (CRD42021286770). Setting: Intensive care units. Results: The systematic review included 25 studies, whereas the meta-analysis included 15. According to the heterogeneity test in the study, alarm-reducing interventions yielded a heterogeneous distribution. The overall effect size value of all studies, which was found using the random-effects model, was determined to be -0.03 [95 % confidence interval (CI)], a value between -0.16 and 0.10 CI. Based on the results, individual studies showed that the strategies suggesting to ensure alarm safety were effective in reducing the number of alarms; the combined results of the studies in this meta-analysis showed that the interventions made to reduce alarms had too little effect. Conclusion: This study showed that the interventions have a very weak effect size on reducing the number of alarms.

Keywords
Author Keywords: Alarm reduction; Clinical alarm management; Meta-analysis; Reduce alarm; Systematic review
Keywords Plus: FATIGUE; DRIVEN; NOISE
Addresses:

Citation Network
In Web of Science Core Collection
0
Citations
52
Cited References

Use in Web of Science
Web of Science Usage Count
11 11
Last 180 Days Since 2013

This record is from:
Web of Science Core Collection
• Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)
• Social Sciences Citation Index

18 ?

EK 11. HAKEMLİ DERGİ KAPSAMINDA YAYIMLANMIŞ MAKALE VE DERGİ BİLGİSİ

SAĞLIK ve HEMŞİRELİK YÖNETİMİ DERGİSİ

Journal of Health and Nursing Management

ISSN: 2149-018X

ANASAYFA | DERNEK | ENGLISH

Journal of Health and Nursing Management, 2021; 8(3): 429-438 | DOI: 10.54304/SHYD.2021.60252

Yoğun Bakım Ünitesindeki Monitör Alarmları ve Hemşirelerin Alarm Yönetimi: Gözlemsel Çalışma

● Gülnur Gül¹, ● Şeyda Seren İntepeler²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü ve SBÜ, Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Hemşiresi, İzmir, Türkiye
²Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Bir eğitim araştırma hastanesinin erişkin cerrahi yoğun bakım ünitesinde monitör alarm parametrelerini ve hemşirelerin verdiği yanıtları belirlemektir.
Yöntem: Araştırma, erişkin cerrahi yoğun bakım ünitesinde gözlemsel-tanımlayıcı tasarımda gerçekleştirilmiştir. Hastaların monitör parametreleri ve hemşirelerin alarmlara verdikleri yanıt araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada 33 hastanın gece ve gündüz vardiyasında birer saatlik monitör verisi gözlemi ile 1197 alarm verisi izlenmiştir. Veriler, Mart-Haziran 2019 tarihleri arasında alarm parametrelerini ve hemşirelerin alarm yönetimine yönelik davranışlarını değerlendirmek üzere "alarm yönetimi gözlem formu" ile toplanmıştır. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.
Bulgular: Alarmların %42'si oksijen saturasyonu, %27'si parsiyel nabız, %18'i kan basıncı ve %13'ü kalp atış hızı alarmından oluşmaktadır. Hemşirelerin 538 alarmı yanıt verdikleri görülmüştür. Hastaların %61'inin alarmına birden fazla hemşire ile çoklu yanıt verildiği gözlenmiştir. Hastanın kendi hemşiresinin bir ve üzerinde alarmı yanıt verdiği hasta oranı %30'dur. Ancak, hastaların %9'unun alarmlarına hiç girişimde bulunulmadığı gözlenmiştir. Yanıtlar arasında en yüksek uygulamaların %16 oranında pulse oksimetre cihazını düzeltme ile oksijen düzeyini kontrol etme ve/veya ayarlama şeklinde gerçekleştiği, diğer yanıtların hekime bilgi verme (%15), hekim istemi kontrolü (%11), ek ilaç tedavisi (%10), derin trakeal aspirasyon (%9), EKG çekilmesi ve elektrotları kontrol etme/şekillendirme (%8) ve hastayı termal battaniye ile ısıtma (%7) olduğu belirlenmiştir. Sonuç: Araştırmada, alarm sayısının yüksek, yanıt verilme oranının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak alarmı yanıt verme eyleminin hastanın klinik durumuyla belirlendiği, hemşirelerin bazı hastaların alarmına hiç yanıt vermezken, bazı hastaların alarmına çoklu hemşire ve girişim ile yanıt verdikleri gözlenmiştir. Yöneticilerin salgın dahil tüm süreçlerde hemşirelerin alarm ve iş yüklerini dikkate alarak iş planı yapmaları, alarm yorgunluğunu azaltıcı önlemler alınmaları önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Alarm yönetimi, alarm yorgunluğu, hemşire, monitör alarmları, yoğun bakım ünitesi.

ARAÇLAR

- Tam Metin PDF
- Yazdır
- Alıntı İndir
- RIS
- EndNote
- Bibtex
- Medlars
- ProCite
- Reference Manager
- E-Postala
- Paylaş
- Yazara e-posta gönder

Benzer makaleler

- PubMed
- Google Scholar



YÖHED
YÖNETİCİ HEMŞİRELER DERNEĞİ
ASSOCIATION OF NURSE MANAGERS

Ana Sayfa
Dergi Hakkında
Yayın Kurulu
Bilimsel Danışma Kurulu
Yazar Rehberi
Etik Politikalar
Dergi Arşivi
İletişim

Kapak Sayfası Şablonu

İndeksler

EBSCO

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

EK 12.TEZ İLE İLGİLİ ÇALIŞMALARA YÖNELİK ULUSAL/ ULUSLARARASI ETKİNLİKLERDE YAPILMIŞ SÖZLÜ SUNUM





Tablo 3. Alarm Yansıma Göre Değişim

Uyarı Türü	n	%
Ölüm riski altında bir hasta vardı	26	63
Primer hemogramlar ile ve fiziksel alarm vardı	30	69
Ekstra alarm yoktu	3	6
Toplam	59	100

Tablo 1. Alarm Parametrelerinin Veri Sistemine Göre Değişim

Veri Türü	Uyarı Parametresi		Nüfus (N)		Etkinlik (T)		Kıyaset (S)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ölüm	220	21	183	18	119	18	118	18	402	44
Diğer	290	21	343	17	95	6	34	3	633	41
Toplam	490	42	526	35	214	24	152	21	1035	85

Tablo 4. Biriken Hasta Çıkışları ile ilgili veriler (n: 20 hasta)

Uyarı Türü	n	%
Ölüm riski altında	14	70
Uyarı çıkışları ile ilgili veriler yoktu	10	50
Primer hemogramlar	4	20
Fiziksel alarmlar	4	20
Toplam	20	100
Diğer parametreler	0	0
Ekstra alarm yoktu	0	0
Diğer parametreler ile ilgili veriler yoktu	0	0
Toplam	0	0

Tablo 2. Alarm Türüne Göre Değişim

Veri Türü	Ölüm riski altında		Diğer alarm		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Ölüm	172	46	112	42	284	55
Diğer	143	37	143	41	286	45
Toplam	315	83	255	63	570	100

Tablo 5. Primer hemogramlar ile ve fiziksel alarm vardı (n: 30 hasta)

Uyarı Türü	n	%
Ölüm riski altında	14	46
Primer hemogramlar	4	13
Fiziksel alarmlar	4	13
Toplam	22	72
Diğer parametreler	0	0
Ekstra alarm yoktu	0	0
Diğer parametreler ile ilgili veriler yoktu	0	0
Toplam	0	0

Sonuç

Fakat!!

Kaynakça

1. 2012 Türk Sağlık Kurumları Birliği (TSKB) Sıhhi Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
2. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
3. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
4. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
5. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
6. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
7. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
8. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
9. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı
10. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM) Sağlık Kurumları Akademi Kurulunun Kararı

Alarm Yanıt

Alarm yanıt verme eyleminin;

- Hastanın klinik durumuyla belirlendiği,
- Hemşirelerin bazı hastaların alarmına hiç yanıt vermemeleri,
- Bazı hastaların alarmına çoklu hemşire ve
- Çoklu müdahale ile yanıt verdikleri gözlemlenmiştir.

TEŞEKKÜRLER

Özlem HANCI ÖZGÜR
Prof. Dr. Feyyaz İNANIR İZTİMİR

Öneriler

- Yürekli alarm sesinin sürekli olarak çalışması durumunda alarmın bir işlevi olmadığı bilgilendirilmeli ve alarmın çalışması için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Kurumların alarm sesinin alarmın çalışıp çalışmadığını bilgilendiren alarm sesinin bir işlevi olmadığı bilgilendirilmeli ve alarmın çalışması için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Alarmın uygulanması için alarmın kullanılabilmesi için alarmın çalışıp çalışmadığını bilgilendiren alarm sesinin bir işlevi olmadığı bilgilendirilmeli ve alarmın çalışması için gerekli önlemler alınmalıdır.

EK 13. ÖZ GEÇMİŞ



GÜLNUR GÜL

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

İletişim Adresi

Dr.Suat Seren Göğüs Hastalıkları Ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi

Telefon

E-posta

İnternet Sayfası

Öğrenim Bilgileri

01 Eylül 2017 - Şu Anda (5 yıl 9 ay)
Doktora, Doktora, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, HEMŞİRELİKTE YÖNETİM (DR)

01 Eylül 2013 - 01 Haziran 2016 (2 yıl 10 ay)
Lisans, İkinci Öğretim, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ, İŞLETME BÖLÜMÜ

01 Eylül 2008 - 01 Ocak 2012 (3 yıl 5 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, SAĞLIKTA KALİTE GELİŞTİRME VE AKREDİTASYON
(YL) (TEZLİ)
Tez Başlığı: Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personele Yönelik
Hasta Ve Çalışan Güvenliğinin İncelenmesi
Tez Konusu: Bu Çalışmanın, Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Hasta Ve
Çalışan Güvenliğini Etkileyen Faktörleri Belirlenmesi.
Tarih: 2011

01 Eylül 2000 - 01 Haziran 2005 (4 yıl 10 ay)
Lisans, Anadol/Normal Öğretim, EGE ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ, HEMŞİRELİK PR.

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Eylül 2000 - Şu Anda (22 yıl 9 ay) (Tam Zamanlı)
HEMŞİRE, SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
BAŞKANLIĞI İZMİR İLİ GÜNEY BÖLGESİ TÜRKİYE KAMU HASTANE BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ İZMİR DR. SUAT SEREN GÖĞÜS HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

01 Ocak 1998 - 01 Ekim 2000 (2 yıl 10 ay) (Tam Zamanlı)
HEMŞİRE, SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
BAŞKANLIĞI GAZİANTEP İLİ KAMU HASTANE BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ
GAZİANTEP İSLAHİYE DEVLET HASTANESİ

Yabancı Dil Bilgileri

İNGLİZCE (Okuma: Orta, Yazma: Orta, Konuşma: Başlangıç)

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

Ekonomik Faaliyet Alanı Bilgileri

DIĞER HİZMET FAALİYETLERİ -- Öze olunan kuruluşların faaliyetleri -- İç, İyveren ve meslek kuruluşlarının faaliyetleri -- Profesyonel meslek kuruluşlarının faaliyetleri -- Mesleki birlikler, dernekler ve odaların faaliyetleri (inşaat, mühendis, tıp, muhasebeci, yazar vb. dernek ve odaları) (Bazılar hariç)

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanı Bilgileri

Sağlık Bilimleri -- Tıp -- Dahili Tıp Bilimleri -- İç Hastalıklar -- Yoğun Bakım

Sağlık Bilimleri -- Hemşirelik -- Hemşirelikte Yönetim

Sosyal ve Beşeri Bilimler -- İşletme -- Sağlık Yönetimi

Ar-Ge Yetkinlik

Kitaplar

G. GÜL & A. E. ERBAYCI, Hastane Yönetimi, M. KARAÇAL [Editörler], Sağlık Ekonomisi - Makro ve Mikro Yaklaşımlar(243 - 284), ISBN: 978-625-7315-46-3, TÜRKİYE gazdirtabevi, 01 Aralık 2020, Kitapta Bilgin.

Makaleler

G. GÜL, S. S. INTEPELER & M. BEKTAS, The effect of interventions made in intensive care units to reduce alarms: A systematic review and meta-analysis study, INTENSIVE AND CRITICAL CARE NURSING, 2023, 0954-3307, 75.

H. KAVADAR, B. YOLDAŞ, G. GÜL & A. GÖRTAŞ, Hasta Bakımında Motivasyon Etkilej Kullanımının Etkileri, sağlık bilimleri üniversitesi hemşirelik dergisi, 2021, 2667-8357, 1, 3, 153-158.

G. GÜL & Ş. SEREN INTEPELER, Yoğun Bakım Ünitesindeki Monitör Alarmları ve Hemşirelerin Alarm Yönetimi: Gözlemsel Çalışma, Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 2021, 27569-018K, 8, 3, 429-438.

P. BOL, G. GÜL, D. IŞIK, Ö. USLU & A. E. ERBAYCI, İnhaler İlaç Değişimlerinin Değerlendirilmesi: Form, vatan madde, süre ve sebepler, Göğüs Hastalıkları Dergisi, 2017, 1300-4115, 31, 2, 73-78.

P. BOL, G. GÜL & A. E. ERBAYCI, Bir Eğitim Araştırma Hastanesinde Sağlık Hizmeti Sunum Süreçlerinin Tüm Basamaklarına Yönelik Hasta Memnuniyetinin Değerlendirilmesi. , pamukkale tıp dergisi, 2015, 1308-0855, 8, 2, 110-122.

D. IŞIK, P. BOL, G. GÜL & A. E. ERBAYCI, Ayakta Tedavi Gören Hastaların İnhaler Kullanım Tekniklerine Uygun Değerlendirilmesi: İnhaler İlaç Eğitim Birimi Uygulaması, Solunum Hastalıkları Dergisi, 2014, 1300-2961, 24, 32013, 90-94.

G. GÜL, P. BOL, N. ÇENGEL & A. E. ERBAYCI, Çalışma Yaşam Kalitesinin Örgütsel Bağlılık Düzeyi Üzerine Etkisi: Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği, İş Gücü Endüstri İşçileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 2014, 2148-9874, 16, 4, 17-30.

G. GÜL, P. BOL & A. E. ERBAYCI, Hasta Ve Çalışan Güvenliğinde Risk Yönetimi: Bir Eğitim Araştırma Hastanesi'nde Yapılan Risk Analizi Ve İyileştirme, Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, 2013, 1309-1972, 5, 1, 1-16.

N. ÇAMLIBEL, G. GÜL, P. BOL & A. E. ERBAYCI, Çalışan Hemşireler Tarafından Yönetici Hemşirelerden Beklenen ve Algılanan Liderlik Davranışlarının Karşılaştırılması (Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği), Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, 2013, 1309-1972, 5, 1, 1-16.

E. AKBAŞ, G. GÜL & S. ÇINAR, COVID-19 PANDEMİSİNDE UYGULANAN SAĞLIK POLİTİKALARI İLE İLGİLİ HEMŞİRELERİN DUYGU VE DÜŞÜNCELERİ, Özet Bildiri, COVID-19 PANDEMİSİNDE UYGULANAN SAĞLIK POLİTİKALARI İLE İLGİLİ HEMŞİRELERİN DUYGU VE DÜŞÜNCELERİ, 08 Haziran 2022, 10 Haziran 2022.

N. GÜL, C. GÜL, Ç. GORMA, A. TURHAN, I. R. D. Ç. K. O. KULLANICI, F. KARDEK AKARCA & Y. AYDINOK, Covid 19 pandemi sürecinde çalışan güvenliğinin sağlanması: ege üniversitesi sınırlı bölge kan merkezi örneği, Poster Sunumu, XIV. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongresi, 03 Kasım 2021, 07 Kasım 2021.

G. GÜL & Ş. SEREN İNTEPELER, Yoğun bakım ünitesindeki monitör alarmları ve hemşirelerin alarm yönetimi: Gözlemsel çalışma, Sözlü Sunum, 1. Ulusal hemşirelik yönetimi kongresi, 21 Mayıs 2021, 29 Mayıs 2021.

Z. KIRCALI & G. GÜL, Ameliyathanede Hasta Güvenliğine Yönelik Cerrahi Ekibin (Cerrah, Anestezi Uzmanı, Asistan, Hemşire, Anestezi Teknisyeni/Teknicileri) Algısı, Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 11 Mart 2020, 15 Mart 2020.

E. A. ESKİDOĞLU & G. GÜL, Göğüs Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Konforunu Yükseltmek Hemşirelik Bakımı Veriyor mu?, Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 11 Mart 2020, 15 Mart 2020.

H. KAĞADAR, G. GÜL & K. C. CEYLAN, Perioperatif Süreçte Birimler Arası Hasta Naklinde Hastaya Etkin Teslim Ediliyor mu? (Transfer Formunun Sağlık Çalışanları Tarafından Kullanımı), Poster Sunumu, ULUSAL AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ, 11 Mart 2020, 15 Mart 2020.

K. GİZLER & G. GÜL, Toraks Cerrahisi Geçiren Hastaların Konfor Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi, Poster Sunumu, ULUSAL AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ, 11 Mart 2020, 15 Mart 2020.

K. GİZLER & G. GÜL, Diş Altı Ameliyatı Dan Hastaya Roy Adaptasyon Modeli Kullanılarak Verilen Bakım (Diğer Sunumu), Poster Sunumu, Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD), 41. Ulusal Kongresi, 26 Ekim 2019, 29 Ekim 2019.

A. ÇELİK, G. GÜL, N. AKTAR & G. AKTAŞ, Astım Tanılı Hastaların Acil Servis Kullanmalarının Maliyet Analizi, Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 13 Mart 2019, 17 Mart 2019.

E. A. ESKİDOĞLU & G. GÜL, Göğüs Cerrahisi Yoğun Bakım Hemşirelerinin Basınç Yaratmalarını Önemeye Yönelik Uygulamalarının ve Etkinliğinin İncelenmesi, Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 13 Mart 2019, 17 Mart 2019.

H. KAĞADAR, G. GÜL, K. GİZLER & K. C. CEYLAN, Perioperatif Süreçte Birimler Arası Hasta Naklinde Kullanılan Transfer Formunun Ramak Kala Hataları Ölçümü Ve Hasta Güvenliğini Sağlamadaki Rolü, Sözlü Sunum, ULUSAL AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ, 13 Mart 2019, 17 Mart 2019.

N. KOYLUNCU, G. GÜL & F. ÜNLÜ, Postoperatif Normatermi Kontrolü (Göğüs Cerrahisi Yoğun Bakım Hemşirelerinin Yönelik Uygulamalarının ve Etkinliğinin İncelenmesi), Sözlü Sunum, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 13 Mart 2019, 17 Mart 2019.

A. GÖKTAŞ, H. KAVADAR & G. GÜL, Spesifik Göğüs Cerrahisi Hemşireliği: Göğüs Tüdü Olan Hastalarda Klinik Karar Destek Sistemli Hemşirelik Bakımı Yönetimi. Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 12 Mart 2019, 17 Mart 2019.

S. İLERİ, G. GÜL & E. YILDIZ, Trakea-Özofajial Fistül Tanılı, İmmobil Bir Hastanın Hemşirelik Bakımında Roy Adaptasyon Modelinin Kullanımı, Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 12 Mart 2019, 17 Mart 2019.

G. GÜL & N. GÜL, Yoğun Bakım Ünitesinde Hemşirelerin Trakeostomi/Endotrakeal Tüp Kaf Basıncı Uygulamalarının Retrospektif İncelenmesi, , Sözlü Sunum, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 12 Mart 2019, 17 Mart 2019.

N. GÜL & G. GÜL, Yoğun Bakım Ünitesine Malign Pnöral Tanısıyla Yatmış KŞAD+ Tüp Toraksotomi Uygulanan Hastaların Kontrol Kuramına Göre Bakımı Olgu Sunumu, Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 12 Mart 2019, 17 Mart 2019.

E. A. ESKİÖZÜLLÜ, G. GÜL, F. ÜNLÜ & N. AKTAR, Kanta Dajalı Hemşire İnsan Gözü Yöntemi (Retrospektif Hasta Yatış, Çıkış Hareketliliği Analizi ile Prospektif Hemşire Planlama? , Poster Sunumu, Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD), 40. Ulusal Kongresi, 12 Ekim 2019, 16 Ekim 2019.

H. KAVADAR, G. GÜL & A. GÖKTAŞ, Pnömonektomi Operasyonu Geçiren Hastaların Bakım Yönetiminde Klinik Karar Destek Sistemi Kullanımı, , Poster Sunumu, Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD), 40. Ulusal Kongresi, 12 Eylül 2019, 16 Ekim 2019.

G. GÜL, E. A. ESKİÖZÜLLÜ, F. ÜNLÜ & A. R. OĞUZHAN, Torax Cerrahisi Hastalarında Erken Dönem Solunum Fizyoterapi Uyguluyor Mu?, Elektronik Hemşirelik Kayıtlarının İncelenmesi , Poster Sunumu, Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD), 40. Ulusal Kongresi, 12 Ekim 2019, 16 Ekim 2019.

F. ÜNLÜ & G. GÜL, Göğüs Hastalıkları Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Nebülizatör İlaç Uygulama ile İlgili Bilgi Düzeyleri , Poster Sunumu, ulusal akciğer sağlığı kongresi, 14 Mart 2019, 18 Mart 2019.

F. HANÇER, G. GÜL, Ö. HANÇER, E. A. ESKİÖZÜLLÜ & B. ORFA, Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Santral Venöz Kataberle İlgili Bilgi Düzeyleri, Poster Sunumu, ulusal akciğer sağlığı kongresi, 14 Mart 2019, 18 Mart 2019.

H. KAVADAR & G. GÜL, Göğüs Cerrahisi Olan Hastalara Yönelik Karar Destek Sistemi ile Entegrasyon Hemşire-Ağrı Yönetimlerinin Retrospektif İncelenmesi, , Poster Sunumu, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, 14 Mart 2019, 18 Mart 2019.

G. GÜL, M. A. DRUÇ, P. BOL & S. MUTLU, Sürekli Kalite İyileştirilmede Primer Veri Sınan Memnuniyet Anketi Uygulamada İki Farklı Yöntemin Analizi: Yüzyüze Görüşme ile Yapılan Anket Uygulaması ile Mobil Anket Uygulaması Sonuçlarının Analizi , Poster Sunumu, VII. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, , 13 Ocak 2019, 10 Ocak 2019, 576 - null.

G. F. BANAÇ, F. YÖYLER, E. YALMAZ, F. ÖZ, G. GÜL & A. E. ERBAYCI, Ödeğerlendirme Süreci Sonrası Yapılan Döneltici Önlleyici Faaliyetlerin Etkinliği, Poster Sunumu, 9. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akademiasyon Ve Hasta Güvenliği Kongresi, 12 Mayıs 2016, 16 Mayıs 2016.

P. BOL, G. GÜL, D. İŞIK, Ö. USLU & A. E. ERBAYCI, . Hekimlerin Hastaların Kullandıkları İnhaler İlaç Formlarını Değiştirme Sıklığının Değerlendirilmesi, Sözlü Sunum, Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi, , 16 Mart 2016, 20 Mart 2016.

N. ÇAMLIBEL, G. GÜL, P. BOL, F. ÖZ & A. E. ERBAYCI, . Hastalarda akciir ilaç kullanımını deınarajlanan değerlendirilmesi , Poster Sunumu, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, , 01 Mart 2016, 06 Mart 2016.

C. ÖZKAN, F. DRYLYT, İ. HİMMETGÖLLÜ, P. BİL, N. ÇAMLIBEL & G. GÜL, Bergama'da Tıbbi İlaç Kullanımının Çabuklaştırılması Motivasyonunu Etkileyen Faktörler, Sıkı Sunum, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, 01 Mart 2016, 04 Mart 2016.

A. E. ERBAYCI, G. GÜL, P. BİL & S. PAŞAGÖLLÜ, Kalite Değerlendirilmesinde Çalışanların Bakış Açısı, Poster Sunumu, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, Kongre Bilimsel Kitabı, 01 Mart 2016, 04 Mart 2016.

M. ERGEN, F. I. AKSOYUN & G. GÜL, Çalışan Memnuniyeti Üzerine Sağlıktekniklerinde Bir Araştırma, Poster Sunumu, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, 01 Mart 2016, 04 Mart 2016.

P. BİL, G. GÜL, S. PAŞAGÖLLÜ, A. E. ERBAYCI & İ. ÜSÜL, Şikayet/Memnuniyet Ölçeğinin Modeli ile Hasta Görüşünden Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi, Poster Sunumu, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, 01 Mart 2016, 04 Mart 2016.

G. GÜL, P. BİL, N. ÇAMLIBEL & A. E. ERBAYCI, Elektronik Hasta Değerlendirme Sistemi ile Rutinleşik Elektronik Hasta Değerlendirme Sistemi Üzerine Hastaların İlgisizliklerinin İncelenmesi, Sıkı Sunum, 8. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akademiyanın Üstün Kalite Günü Kongresi- 13 Mayıs 2015, 16 Mayıs 2015.

P. BİL, G. GÜL & A. E. ERBAYCI, Hasta Geri Bildirimlerinin Hizmet Kalitesindeki Rolü, Poster Sunumu, V. Ulusal Araştırma Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, 20 Kasım 2014, 22 Kasım 2014.

S. SOYSAL, C. GÖKSU, G. GÜL & P. BİL, Bir Devlet Hastanesinde Arvillopatiya, Yağun Bakım Ve Acil Serviste Çalışanların Güvenliği Açısından Risklerin Belirlenmesi, Sıkı Sunum, V. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, 20 Kasım 2014, 22 Kasım 2014.

G. GÜL & P. BİL, İleri Birlik Turizm FİROD Döngüsüyle Uygulanmasının Etkileri, 1 Yıllık Sürecin Retrospektif Olarak Analiz Edilmesi, Sıkı Sunum, V. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, 20 Kasım 2014, 22 Kasım 2014.

C. BİÇMEZ, E. KIRMAN, G. GÜL, H. ÖZER, P. BİL, G. SİCİMAN, E. ARABACI, G. KAPLAN, G. GENEL & A. E. ERBAYCI, An Application Example For Improving The Quality Standards In Healthcare By Taking The Site Decontamination Procedures From Patient Clinics To The Central Sterilization Unit, Poster Sunumu, 14. th World Sterilization Congress Of Turkey - 8th National Sterilization Decontamination Congress Of Turkey, 06 Kasım 2013, 08 Kasım 2013.

G. GÜL, P. BİL & A. E. ERBAYCI, Güvenlik Raportajına Getirmenin Kurulması, Kuruluş Kuruluşlarının Güvenlik Kültürüne Dönüştürülmesine Yönelik Çalışma, Sıkı Sunum, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi- 01 Mayıs 2012, 04 Mayıs 2012.

G. GÜL, P. BİL, N. ÇENGEL & A. E. ERBAYCI, Çalışma Yapma Kalitesinin Öğretici Sağlık Düzeyi Üzerine Etkisi: Bir Eğitim Araştırması Hastanesi Örneği, Sıkı Sunum, IX. Ulusal Sağlıkta Yapma Kalite Kongresi, 04 Kasım 2012, 06 Kasım 2012.

Ş. GÖRÜN İYERLER, G. GÜL, P. BİL, B. GÖRÜŞEN & E. BİÇER, Hemşirelerin İlgisizlik Uygulama İhtiyaçlarına İlgili Algıları ve Raporlama Kültürü, 4. Ulusal Sağlıkta Kalite, Akademiyanın Üstün Kalite Günü Kongresi, Sıkı Sunum, 4. Ulusal Sağlıkta Kalite, Akademiyanın Üstün Kalite Günü Kongresi, 26 Şubat 2010, 27 Şubat 2010.

D. TATAR, G. GÜL & A. ŞİRİN, Factors influencing quality of life of health care professionals working in a training hospital (Zemir, Turkey), Poster Sunumu, ERF, Congress, 15 Eylül 2007, 18 Eylül 2007.

G. GÜL, D. TATAR, N. ERTÜRK & A. ŞİRİN, ., Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Sağlık Ekibi Üyelerinin Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler, Poster Sunumu, Türk Toraks Derneği 10.Yıllık Kongresi, 25 Nisan 2007, 27 Nisan 2007.

Ödüller

Üniversite, Kurum veya Kuruluşların Verdiği Ödüller, Ulusal, Hemşirelikte yeni paradigma: E-hemşirelik ile hemşirelik uygulamalarının görünür kılınması, NURDAN ÇAMLIBEL,GÜLNUR GÜL,PINAR BOL,MEHMET ÖZKAN,AHMET EMİN ERBAYCU, VI. Uluslar arası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, V. Sağlıkta Kalite ve Güvenlik Ödülleri Birincisi,, Ödül Alınan Kurum: SAĞLIK BAKANLIĞI, TÜRKİYE, 04 Mart 2016.

Üniversite, Kurum veya Kuruluşların Verdiği Ödüller, Uluslararası, Ayakta Tedavi Gören Hastaların İnhaler Kullanım Tekniklerine Uygununun Değerlendirilmesi: İnhaler İlaç Eğitim Birimi Uygulaması, IV. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, 3. Ulusal Sağlıkta Ve Güvenlik Ödülleri, Üçüncülük Ödülü, Ödül Alınan Kurum: sağlık bakanlığı (Sistemde kayıtlı olmayan kuruluş), TÜRKİYE, 01 Mayıs 2013.

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Hakemlik/Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0