T.C.
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNDE ALARM YORGUNLUĞUNUN KONFORA ETKİSİ

Huriye SARI DÜZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman

Doç. Dr. Üyesi Hatice CEYLAN

BURDUR-2025

T.C.
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNDE ALARM YORGUNLUĞUNUN KONFORA ETKİSİ

Huriye SARI DÜZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman
Doç. Dr. Üyesi Hatice CEYLAN

BURDUR-2025

KABUL ve ONAY

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Huriye SARI DÜZ tarafından ***Dr. Öğr. Üyesi Hatice CEYLAN*** yönetiminde hazırlanan ***"Yoğun Bakım Hemşirelerinde Alarm Yorgunluğunun Konfora Etkisi"*** başlıklı tez çalışması jüri üyeleri olarak tarafımızdan okunmuş; kapsamı ve niteliği açısından İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında ***Yüksek Lisans Tezi*** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Sınavı Tarihi 30/07/2025

(imza)
Doç. Dr. Nurten TERKEŞ
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Bucak Sağlık Yüksekokulu
Kurumu
Başkan

(imza)
Doç. Dr. Hatice CEYLAN

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Sağlık Yüksekokulu
Jüri

(imza)
Dr. Öğr. Üyesi Cansu KOŞAR ŞAHİN

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Jüri

ONAY

Bu tez, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu … / … / …… Tarih ve …… sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

(imza)
Prof. Dr. Ramazan ADANIR
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamın ve yüksek lisans eğitimimin her aşamasında yanımda olan, bana yol gösteren ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Hatice CEYLAN'a, yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi birikimlerini benimle paylaşan, mesleki gelişimime katkı sağlayan kıymetli hocalarım Doç. Dr. Canan DEMİR BARUTÇU'ya, Doç. Dr. Sibel ŞENTÜRK'e, Doç. Dr. Nurten TERKEŞ'e, Dr. Öğr. Üyesi Mahmut ATEŞ'e, Doç. Dr. Savaş Volkan GENÇ'e, çalışmama katılan Burdur Devlet Hastanesi ve Bucak Devlet Hastanesi yoğun bakım hemşirelerine, bu süreçte her an yanımda olduklarını hissettiğim eşime, anneme, babama, ablama, arkadaşlarıma ve son olarak da bu süreçte beni çok özleyen kızım Beren'e ve oğlum Aziz Uras'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ETİK BEYAN

"Yoğun bakım hemşirelerinde alarm yorgunluğunun konfora etkisi" başlıklı tez çalışmamdaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Hatice CEYLAN danışmanlığında Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

Huriye SARI DÜZ

30/07/2025

İmza:

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK SAYFASI *i*
KABUL ve ONAY *ii*
TEŞEKKÜR *iii*
ETİK BEYAN *iv*
İÇİNDEKİLER *v*
TABLOLAR *vii*
KISALTMALAR *viii*
ÖZET *ix*
ABSTRACT *x*
1. GİRİŞ 1
1.1. Problemin Tanımı 1
1.2. Araştırmanın Amacı 3
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. Yoğun Bakım 4
2.1.1. Yoğun Bakım Üniteleri 5
2.1.2. Yoğun Bakım Hemşireliği 7
2.1.2.1. Yoğun Bakım Hemşiresinin Özellikleri 7
2.1.2.2. Yoğun Bakım Hemşiresinin Rolleri 8
2.2. Alarm 8
2.2.1. Alarm Sınıflandırması 9
2.2.2. Alarm Sistemleri ve Hasta Güvenliği 10
2.2.3. Alarm Yorgunluğu 11
2.2.3.1. Alarm Yorgunluğunun Nedenleri 12
2.2.3.2. Alarm Yorgunluğunun Yönetimi 13
2.2.3.3. Alarmları Azaltmaya Yönelik Öneriler 13
2.2.3.4. Alarm Yorgunluğunu Azaltmaya Yönelik Yapılan Çalışmalar 14
2.3. Konfor 16
2.3.1. Konfor Düzeyleri 17
2.3.2. Konforun 4 Boyutu 17
2.3.3. Hemşirelerde Konfor 18
3. GEREÇ ve YÖNTEM 20
3.1. Veri Toplama Araçları 21
3.1.1. Hemşire Tanıtım Formu (Ek-2) 21
3.1.2. Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği (Ek-3) 21
3.1.3. Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu (Ek-4) 22
3.2. Verilerin Analizi 22
4. BULGULAR 24
5. TARTIŞMA 36
5.1. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması 36
5.2. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Genel Konfor Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması 39
5.3. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Puanlarının Genel Konfor Ölçeği Puanlarına Göre Tartışılması. 42
6. SONUÇ ve ÖNERİLER 46

KAYNAKLAR **47**
EKLER **56**
Ek-1 Bilgilendirilmiş Onam Formu **56**
Ek-2 Hemşire Tanıtım Formu **57**
Ek-3 Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği **58**
Ek-4 Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu **59**
Ek-5 Kurum İzni **60**
Ek-6 Etik Kurul İzni **61**
Ek-7 Ölçek İzni **62**
ÖZGEÇMİŞ **63**

TABLOLAR

Tablo 4.1. Hemşirelerin alarm yorgunluğu değerlendirme ve genel konfor alt boyutlarından elde edilen betimsel istatistikler **24**

Tablo 4.2. Ferahlama alt boyut puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları **26**

Tablo 4.3. Rahatlama alt boyut puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları **28**

Tablo 4.4. Üstünlük alt boyut puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları **30**

Tablo 4.5. Genel konfor ölçek puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları **32**

Tablo 4.6. Genel konfor ve alt boyut puanlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları **34**

KISALTMALAR

AACN American Association of Colleges of Nursing (Amerikan Hemşirelik Fakülteleri Birliği)

ECRI Emergency Care Research Institute (Acil Bakım Araştırma Enstitüsü)

ICN International Council of Nurses (Uluslararası Hemşirelik Konseyi)

ÖZET

Yoğun Bakım Hemşirelerinde Alarm Yorgunluğunun Konfora Etkisi

Araştırma yoğun bakım hemşirelerinde alarm yorgunluğunun konfora etkisini belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak gerçekleştirildi. Çalışma Bucak Devlet Hastanesi ve Burdur Devlet Hastanesi yoğun bakımda çalışan 98 hemşire ile yürütülmüştür. Araştırma verileri "Hemşire Tanıtım Formu", "Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği", "Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu " kullanılarak Aralık 2024 – Mart 2025 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Verilerin analizinde Microsoft Excel ve SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Release 21.0 kullanılmıştır ve tüm testler için kritik karar eşiği $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülmüş, kategorik (cinsiyet, eğitim düzeyi vb.) veriler arası karşılaştırmalarda Ki-kare testi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılımına Shapiro-Wilk testi ile Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. İki gruptan oluşan ve alt grupları normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi tercih edilmiştir. İkiden fazla alt gruba sahip olan ve normal dağılım kriterini sağlayan değişkenlerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Araştırmaya katılan hemşirelerde alarm yorgunluğu değerlendirme ölçeği alt boyutlarından "Engeller" alt boyutunda puan 12,70±4,47, "Kayıtsızlık" alt boyutunda 18,93±5,31 puan, "Dikkat" alt boyutunda 10,69±1,32 puan, "Uygun Tepki" alt boyutunda 12,95±1,97, "Özel Cihazlar" alt boyutunda ise 10,64±1,48 ortalama puan hesaplanmıştır. Hemşirelerin genel konfor düzeyleri ise orta-yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir. Genel konfor puanları, engeller ve özel cihazlar değişkenleri ile anlamlı şekilde yordanmıştır. Sonuç olarak yoğun bakım hemşirelerindeki alarm yorgunluğu konfor düzeyini etkilemiştir. Alarm yorgunluğu arttıkça konfor düzeylerinde azalma gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Alarm yorgunluğu, Konfor, Yoğun bakım hemşireliği.

ABSTRACT

The Effect of Alarm Fatigue on Comfort in Intensive Care Nurses

The study was carried out descriptively and cross-sectionally to determine the effect of alarm fatigue on comfort in intensive care nurses. The study was conducted with 98 nurses working in the intensive care units of Bucak State Hospital and Burdur State Hospital. The research data were collected by face-to-face interview method between December 2024 and March 2025 using the 'Nurse Introduction Form', 'Alarm Fatigue Assessment Scale', 'General Comfort Scale Short Form'. Microsoft Excel and SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Release 21.0 were used to analyse the data and the critical decision threshold was accepted as $p<0.05$ for all tests. Chi-square test was applied for comparisons between categorical (gender, education level, etc.) data measured at classification and ranking level. Shapiro-Wilk test and Kolmogorov-Smirnov test were used for normal distribution of the data. Independent sample t test was preferred for the comparison of variables consisting of two groups and subgroups with normal distribution. One-way analysis of variance (ANOVA) was applied for variables with more than two subgroups and meeting the normal distribution criteria. Among the sub-dimensions of the alarm fatigue assessment scale in the nurses participating in the study, the mean score was 12.70±4.47 in the 'Obstacles' sub-dimension, 18.93±5.31 in the 'Indifference' sub-dimension, 10.69±1.32 in the "Attention" sub-dimension, 12.95±1.97 in the 'Appropriate Response' sub-dimension, and 10.64±1.48 in the 'Special Devices' sub-dimension. The general comfort levels of the nurses were found to be at a medium-high level. General comfort scores were significantly predicted by barriers and special devices variables. As a result, alarm fatigue in intensive care nurses affected the comfort level. As alarm fatigue increased, a decrease in comfort levels was observed.

Key words: Alarm fatigue, Comfort, Intensive care nursing.

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı

Yoğun bakım üniteleri, donanımı, personel yapısı ve uzmanlık düzeyi açısından özel birimlerdir. Bu alanlarda, yaşamsal tehlikesi bulunan; ameliyat sonrası, travma geçirmiş, şok ya da koma durumunda olan ve destekleyici cihazlara gereksinimi olan hastaların tedavi ve bakımı yürütülmektedir (Bozkurt ve ark., 2019). Yoğun bakım üniteleri, ileri yaşam desteğinin sağlanması gereken hastalarda üst düzey teknolojinin ve birçok biyomedikal cihazın (ventilatörler, infüzyon pompaları, monitörler, vb.) işlev gördüğü birimler olarak bilinmektedir (Gündoğan, 2023). Yoğun bakım anlayışının temelleri, hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale'in önerileriyle atılmıştır. Nightingale, operasyon sonrası kritik dönemde olan hastalara etkili bakım sağlanabilmesi için ameliyathane yakınında özel birimlerin oluşturulması gerektiğini vurgulamıştır (Tekin, 2017). Yoğun bakım hemşiresi; yaşamı tehdit eden sorunları olan hastaların durumunu değerlendirmek, yaşamsal belirtilerini sürekli takip etmek, ileri bakım ve tedavi uygulamakla görevlidir. Ayrıca hasta ve yakınlarıyla etkili iletişim kurar ve koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici girişimlerde bulunur (Şen Atasayar, 2024). Yoğun bakımda, hastaların izlenmesi, tedavisi ve ilaç takibi için alarm sistemlerine bağlı birçok cihaz bulunmaktadır. Yoğun bakım ünitelerinde bulunan bu cihazların sayısı arttıkça bu cihazların alarmları da ciddi bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır (Çelebiler Okurlu, 2023). Alarm sistemleri, hastanın mevcut klinik durumu ya da kullanılan cihazla ilgili önceden tanımlanan normal değerlerden bir sapma gerçekleştiğinde, sağlık çalışanlarını bilgilendirmek amacıyla uyarı verir. Yoğun bakım ünitelerinde yer alan her cihazın farklı alarm mekanizmalarına sahip olması, toplam alarm sayısını ve çeşitliliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Hemşirelerin birbirinden farklı alarm limitlerine, sınıflandırmalarına ve uyarı biçimlerine sahip cihazları aynı anda izleyip gerekli müdahaleleri yapması gerekmektedir (Dursun Ergezen ve Kol, 2019). Cihaz kaynaklı teknik arızalar ve iletim problemleri nedeniyle ortaya çıkan alarmlar, hastanın gerçek durumu hakkında yanıltıcı bilgiler verebilmektedir. Alan yazında 'yanlış' veya 'boş alarm' olarak adlandırılan bu tür alarmların artışı, yoğun bakım hemşireleri arasında alarm duyarlılığının azalmasına neden olmaktadır. Sürekli ve çeşitli alarmlara maruz kalan

hemşirelerde gelişen bu duyarsızlık durumu alarm yorgunluğu olarak tanımlanmaktadır (Erdoğan, 2023). Alarm yorgunluğu, hemşirenin yüksek sesli ve çeşitli alarmlara uzun süre maruz kalması sonucunda gelişen yorgunluk, duyusal aşırı yüklenme, isteksizlik, alarmları duymama eğilimi ve zamanla tükenmeye bağlı duyarsızlaşma durumunu ifade etmektedir. Yoğun bakım hemşireleri sundukları bakım ve uygulamalarda ileri teknolojiden maksimum düzeyde faydalanmaktadır. Teknoloji hemşirelik bakımının kalitesinin artırılması için önemlidir. Fakat doğru yönetilmediğinde alarm yorgunluğuna neden olmaktadır. Hasta güvenliği ve sağlık ekibinin sağlığı üzerinde olumsuz etkileri bulunan alarm yorgunluğu, kritik bir teknoloji tehlikesi olarak kabul edilmektedir (Dursun Ergezen ve Kol, 2019; Yaman Aktaş ve ark., 2017). Alarm yorgunluğu, Amerikan Hemşirelik Fakülteleri Birliği (AACN), Ortak Komisyon ve tıbbi teknolojinin yol açtığı en önemli tehlikelerin yıllık sıralamasını yayınlayan Acil Bakım Araştırma Enstitüsü (ECRI), alarm yorgunluğunu hasta güvenliği ve sağlık çalışanlarının sağlığını tehdit eden ciddi bir sorun olarak değerlendirmektedir (Kızılcık Özkan ve ark., 2023; Lewandowska ve ark., 2020). Uluslararası Hemşirelik Konseyi (ICN) olumsuz çalışma koşulları, hemşire başına düşen hasta sayısının fazlalığı ve yüksek hemşire devir hızı, yalnızca hasta bakım kalitesini değil, aynı zamanda hemşirelerin iş sağlığını da negatif yönde etkilediğini vurgulamaktadır (Türkmen, 2015).

Konfor kavramı, bireyin gereksinimlerinin karşılanmasıyla ilişkili olarak yardım alma, huzur bulma ve sorunlarla başa çıkma süreçlerini kapsayan; fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel bütünlüğü içeren karmaşık bir olgu olarak tanımlanmaktadır (Çınar Yücel, 2011). Kolcaba'nın konfor kuramı ise bu kavramı holistik bir bakış açısıyla ele almakta ve konforu, bireyin temel gereksinimlerinin karşılanmasıyla oluşan anlık bir deneyim olarak tanımlamaktadır (Taşkın Duman ve ark., 2020). Kolcaba, kuramının ilk aşamasında konfor düzeylerini "ferahlama" ve "yenilenme" olarak belirlemiş, ilerleyen süreçte bu düzeyleri "ferahlama, rahatlama ve üstünlük" şeklinde yeniden tanımlamıştır. İkinci aşamada ise kuram, bütüncül bir perspektifle yeniden ele alınarak konforun fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel olmak üzere dört boyutu belirlenmiştir (Uluışık Kula, 2023).

Hemşirelerin mesleki başarısı, önemli ölçüde onların fiziksel ve psikolojik refahına ve konforuna bağlıdır. Hemşirelerin konforunu ve refahını da etkileyen en önemli etkenlerden birisi de çalışma ortamıdır. Çalışanlar arasında moral düşüklüğü, stres düzeyinde artış ve tükenmişlik gibi olumsuz sonuçlar uzun vadede kurumsal verimliliği ve istikrarı tehdit etmektedir. Hemşirelerin, hastalarına sundukları bakım ve konforun benzerini kendi mesleki yaşamlarında da deneyimleme hakkı bulunmaktadır. Ayrıca, profesyonel bir çalışma ortamının sağladığı konforun da hemşireler için temel bir gereksinim olduğu unutulmamalıdır.(Heard ve ark., 2014). Bir hastada birden fazla tıbbi cihazın bulunması alarm çeşitliliğini, sayısını, ses düzeyindeki değişiklikleri etkilemektedir. Alarmların hastaya özgü ayarlanmaması, molaların yetersizliği, personel sayının eksikliği, nöbet saatlerinin ve sayısının fazlalığı, iş yükünün yoğun olması hemşirelerin alarmlara karşı duyarsızlaşmasına neden olmakta bu durum da hem personel hem de hasta için risk oluşturmaktadır. Bunun sonucunda hemşirelerde stres, öfke, başarısızlık duygusu, tükenmişlik, enerji kaybı, uykusuzluk, kendini güvende ve rahat hissetmeme gibi durumlar gelişebilmektedir. Hemşirelerdeki konfor düzeyi hem kendileri hem de bakım verdikleri bireyler için çok önemli olmakla birlikte konfor düzeyini arttırmak için alarm yorgunluğu ile mücadele oldukça önemlidir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada yoğun bakımda çalışan hemşirelerde alarm yorgunluğunun konfora etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirildi. Çalışma sonuçlarımızın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yoğun Bakım

Yoğun bakım, akut ve yaşamı tehdit eden organ yetmezliği bulunan ya da bu riski taşıyan hastaların, çok disiplinli bir yaklaşım ile kapsamlı ve sürekli olarak izlenmesi, tedavi edilmesi ve yönetilmesini içeren uzmanlık alanıdır. Yoğun bakım üniteleri verilen bakımın yoğunluğu ve bakım sağlama kapasitelerine göre sınıflandırılabilen ve bakım yaklaşımlarına göre değişebilen bir sağlık sistemi olarak değerlendirilmektedir (Söylemez, 2021).

1. Basamak Yoğun Bakım

Birinci basamak yoğun bakım üniteleri, hastanelerde kliniklere göre daha yoğun tedavi ve hemşirelik hizmetlerinin sunulduğu, temel monitörizasyon yöntemleri (EKG, kalp ritmi, oksijen saturasyonu gibi) ile takip edilen ve 24 saate kadar solunum desteği sunulan birimlerdir. Ayrıca bu birimlerde bir hemşire en fazla beş hastaya bakım sağlayabilir (Koç, 2021).

2. Basamak Yoğun Bakım

İkinci basamak yoğun bakım üniteleri, tekli organ yetmezliği yaşayan hastalara diyaliz, hemodiyafiltrasyon, mekanik ventilasyon gibi destek tedavilerinin uygulandığı birimlerdir. Bu birimlerde bir hemşire en fazla üç hastaya bakım sağlayabilir (Koç, 2021).

3. Basamak Yoğun Bakım

Üçüncü basamak yoğun bakım üniteleri, ölüm riski son derece yüksek olan, tekli veya çoklu organ yetmezliği, solunum yetmezliği ile renal ve kardiyopulmoner fonksiyon bozuklukları gibi karmaşık durumları bulunan hastaların takip edildiği en üst düzey bakım birimleridir. Bu birimlerde bir hemşire en fazla iki hastaya bakım sağlayabilir (Koç, 2021).

2.1.1. Yoğun Bakım Üniteleri

Yoğun bakım üniteleri; gerçek ve potansiyel yaşamı tehdit eden fiziksel durumu ağır, ölüm riski yüksek olan hastaların 24 saat monitör ile izlenerek yaşam fonksiyonlarının desteklendiği, özel tedavi yöntemlerinin uygulandığı karmaşık yüksek teknolojiler (ventilatörler, infüzyon pompaları, monitörler, vb.) ile donatılmış, özel olarak eğitim almış sağlık personeli tarafından hizmet verilen, multidisipliner, yüksek düzeyde sorumluluk, özen ve titizlik gerektiren, fonksiyonel olarak dahili, cerrahi, anestezi, kardiyovasküler cerrahi ve genel yoğun bakım servisi şeklinde adlandırılan hasta ünitelerini ifade eden özel birimlerdir (Bozkurt ve Türkmen, 2019; Yaman Aktaş ve ark., 2017; Koç, 2021; Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ Resmî Gazete Tarihi: 20.07.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28000).

Yoğun bakım servisleri fiziki şartları itibariyle diğer klinik birimlerden ve genel kullanım alanlarından izole olacak biçimde tasarlanmış; ameliyathane, acil servis, görüntüleme ve laboratuvar birimlerine yakın konumlandırılmış olmaları istenmektedir. Bu planlama, acil müdahale süreçlerinde zaman yönetimi ve hasta naklinde kolaylık sağlamaktadır. Hasta yakınları için bilgilendirme, görüşme ve bekleme alanlarının düzenlenmesi, hasta ve aile merkezli bakım anlayışının gereği olarak planlanmaktadır. Bu görüşmelerin sağlık personelinin talebi doğrultusunda ve güvenlik görevlisi eşliğinde yapılması, mahremiyet ve güvenliği sağlamaya yöneliktir. Destek hizmet alanları arasında; kayıt tutma ve sekretarya hizmetleri, personelin kısa süreli dinlenme alanları, kadın ve erkek personel için soyunma alanları yer almaktadır. Tüm hastane personeli için merkezi bir kıyafet değiştirme alanı bulunması durumunda, servis içinde ayrı bir soyunma alanı zorunlu tutulmamaktadır. Enfeksiyon kontrolü açısından kritik öneme sahip olan atık yönetimi için, kirli malzeme ve cihazların geçici olarak muhafaza edileceği, içinde lavabo, tezgâh, sabunluk ve çöp kovası gibi donanımlar bulunan malzeme odaları planlanması istenmektedir. Bu alanlardan servis içine kirli malzeme transferi engellenecek şekilde düzenleme yapılması esastır. Servis içerisinde hasta bakımında sık kullanılan malzeme, ilaç ve serumlar için ışıktan korunacak uygun depo alanları oluşturulmuş; servis içinde hazırlanması gereken ilaç ve infüzyonlar için özel bir hazırlık alanı ayrılmaktadır. Tüm tezgâh ve dolaplar

hijyenik, kolay temizlenebilir, darbeye dayanıklı ve az ek yeri olan malzemelerden seçilmektedir. Hasta alanları içerisinde tuvalet bulundurulması uygun görülmezken; birinci ve ikinci seviye yoğun bakımlarda yalnızca personel eşliğinde kullanılabilecek şekilde hasta alanı dışında tuvaletler planlanmaktadır. Kardiyoloji yoğun bakım servislerinde ise bu tuvaletler hemşire gözetim alanında yer alabileceği belirtilmektedir. El hijyeninin sağlanması amacıyla hasta alanında her altı yatakta bir lavabo ve el antiseptiği bulunması; bu lavaboların su sıçramasını ve göllenmeyi önleyecek şekilde tasarlanması istenmektedir. Kullanılan muslukların ayakla veya dirsekle kontrol edilebilir ya da sensörlü olması gerektiği belirtilmektedir. Duvar, tavan ve zemin kaplamalarının mikrobiyal üremeyi engelleyici, temizliği kolay ve fiziksel hasara dayanıklı özellikte olması gerektiği belirtilmiştir. Zemin kaplamaları mat, kaymaz, antistatik ve kimyasal temizlik maddelerine dirençli nitelikte olması istenmektedir. Pencereli servislerde doğrudan gün ışığının hasta, IV sıvılar, monitör ve ekranlar üzerine düşmeyecek şekilde önlemler alınması ve hasta mahremiyetinin sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Aydınlatma sistemi ise cilt rengi ve durumunu doğru gösterecek nitelikte gölgesiz, yansımasız ve tercihen her yatakta ayrı ayarlanabilmesi istenmektedir. Yoğun bakım servisleri, gürültü seviyesini minimalize edecek şekilde düzenlenmiş; hasta izlemine uygun, merkezi konumda bir gözlem ve izlem alanı bulunması istenmektedir. Ayrıca, her yatağın yanında hasta takip formlarının saklandığı düzenekler ve her hasta için ayrı, zeminde yer almayan, yeterli sayıda elektrik, oksijen, vakum ve basınçlı hava çıkışı sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Elektrik paneli çıkış sayısı, servis düzeyine göre değişmekle birlikte, birinci seviye servisler için en az dört, diğer seviyeler için on iki çıkışlı olması istenmektedir. (Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ Resmî Gazete Tarihi: 20.07.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28000).

Bağışıklık sistemi baskılanmış hastaların izleminde kullanılacak yoğun bakım alanlarında, ameliyathane düzeyinde sterilizasyon sağlayan HEPA (High Efficiency Particulate Arresting) filtreli havalandırma sistemlerinin tercih edilmesi istenmektedir. Bu özelliklerin sağlanmadığı durumlarda, en azından uygun izolasyon odalarının olması istenmektedir.

Personelin hastaları sürekli izleyebileceği merkezi bir gözlem alanı olması ve bu alanın, hasta alanlarına doğrudan görsel erişim sağlaması gerektiği belirtilmiştir. Enfeksiyon kontrolü amacıyla, "Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği" uyarınca tüm süreçlerin eksiksiz yürütülmesi, enfeksiyon kontrol komitesinin aktif olarak çalışması ve düzenli bildirim yapılmasının zorunlu olduğu belirtilmektedir. Yoğun bakım hizmetlerinde görev yapacak sorumlu hekimlerin, üçüncü basamak bir yoğun bakım ünitesinde temel eğitimi almış olması şartı aranmaktadır. (Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yoğun Bakım Ünitelerinin Standartları Genelgesi. T.C. Resmî Gazete, sayı: 28223, 2008).

2.1.2. Yoğun Bakım Hemşireliği

Yoğun bakım hemşiresi; yaşamı tehdit eden sağlık sorunlarına sahip hastaları değerlendirme ve tanılama becerisine sahip, koruyucu ve rehabilite edici bakım yaklaşımlarıyla hem hastanın hem de ailesinin fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden desteklenmesini sağlayan sağlık profesyonelidir. Terapötik iletişim kurma becerisine sahip olan yoğun bakım hemşiresi, sağlık bilimleri ve teknolojideki yenilikleri takip ederek güncel bakım ve tedavi yöntemlerini uygulayabilen, acil ve kritik hasta ihtiyaçlarını karşılayabilecek donanıma sahip, gelişmiş problem çözme yeteneği bulunan bir uzmanlık alanı hemşiresidir (Bozkurt ve Türkmen, 2019). AACN yoğun bakım hemşiresini, yoğun bakım hastalarının tamamına en uygun hemşirelik bakımını sunmakla yükümlü profesyonel olarak tanımlamaktadır. Yoğun bakım hemşiresi hayati tehlikesi olan hastaları tanılayan, kaliteli, ileri bakım hizmetleri ile tedavi edici girişimlerde bulunan, aynı zamanda hasta/ailesi ile etkili iletişim kurarak koruyucu, iyileştirici ve rehabilite edici hizmetler sunan sağlık profesyonelidir (Söylemez, 2021).

2.1.2.1. Yoğun Bakım Hemşiresinin Özellikleri

Yoğun bakım hemşiresi ünitelerde tedavi ve bakımdan esas olarak sorumlu sağlık profesyonelidir. Diğer klinik ortamlardan farklı olarak ileri düzey bilgi, beceri ve özel eğitim gerektiren bir uzmanlık alanıdır. Yoğun bakım hemşireliği, kanıta dayalı uygulamalara dayanan, sürekli gelişim ve profesyonel bilgi gerektiren bir disiplindir. Güvenli ve kaliteli hasta bakımının sağlanabilmesi için motivasyonu

yüksek, donanımlı hemşirelere ihtiyaç duyulmaktadır. Yoğun bakım hemşiresi; iş birliğine açık, ekip çalışmasına uyumlu, kriz durumlarında etkin karar verebilen, pratik düşünme becerisine sahip, gelişime açık, terapötik iletişim kurabilen ve hızlı karar alıp uygulayabilen niteliklere sahip olmalıdır. Tüm hemşirelik girişimlerini hasta ve ailesinin bireysel farklılıklarını dikkate alarak, ayrımcılık yapmadan ve eleştirici bir tutumdan uzak şekilde gerçekleştirmelidir (Koç, 2021).

2.1.2.2. Yoğun Bakım Hemşiresinin Rolleri

Yoğun bakım hemşiresinin rol ve sorumlulukları hasta/ailesinin gereksinimleri doğrultusunda şekillenmektedir. Bu roller; doğrudan bakım verme, tanı ve tedavi sürecine katılım, hasta ve ailesine yönelik eğitim, birim yönetimi ve araştırma faaliyetlerine katkı, koordinatörlük, koruyucu ve savunuculuk rolü, danışmanlık ve vaka yöneticisi şeklinde özetlenebilir. Bu kapsamda yoğun bakım hemşiresinin temel amacı; hastanın fizyolojik, duygusal, psikolojik ve sosyal yönden en iyi düzeye ulaşamasını sağlamak, yaşam süresini ve kalitesini arttırmaktır (Söylemez, 2021).

2.2. Alarm

Klinik alarmlar, sağlık hizmeti ortamında tatmin edici olmayan bir hastanın fizyolojik durumunu işaret eden, personeli arızalı tıbbi ekipman veya sistemler konusunda bilgi veren ve olası tehlikeler konusunda sesli, görsel olarak uyaran önemli bir tespit aracıdır (Bosma, 2022; Lewis ve Oster, 2019; Despins, 2017; Dursun Ergezen ve Kol, 2019).

Literatürde alarm oluşumuna yol açan etmenler arasında hastadan kan alınması, aspirasyon işlemi, ağız bakımı, banyo, fizik muayene yapılması, hemşirelik bakım uygulamaları, hastanın yatak içi hareketleri, basınç hattının tıkanması, kabloların bağlantısızlığı ve elektrotların yerinden çıkması bulunmaktadır. Alarm kaynakları olarak da mekanik ventilatörler, hasta başı monitörler, intravenöz pompaları, pulse oksimetre ve beslenme pompaları bulunmaktadır (Dursun Ergezen, 2017).

2.2.1. Alarm Sınıflandırması

- Gerçek pozitif alarmlar: Hastanın gerçekten anormal olduğunu gösterir(Zhao ve ark. 2021).

- Gerçek negatif alarmlar: Hastanın herhangi bir alarm olmadan anormal bir duruma sahip olduğu durumu ifade eder (Zhao ve ark. 2021).

- Yanlış negatif alarm: Hasta ile ilgili gerçek bir sorun ortaya çıktığında alarmın çalmamasıdır. Teknolojik sorunlardan kaynaklanarak alarmının tespit edilememesi sonucunda meydana gelmektedir (Dursun Ergezen, 2017).

- Yanlış pozitif alarm: Alarmı gerektiren herhangi bir neden yokken çalan alarmdır (Dursun Ergezen, 2017).

- Yüksek hassasiyet: Alarm sinyallerini saptayarak kritik olabilecek durumlar için alarmlar üreten ve böylece yanlış negatif alarmların sıklığını azaltmayı amaçlayan bir sistemdir (Dursun Ergezen, 2017).

- Rahatsız edici alarm: Teknik açıdan doğru olmakla birlikte, klinik açıdan herhangi bir önemi bulunmayan alarmlardır (Dursun Ergezen, 2017).

Eyleme dönüştürülebilir alarmlar, hem klinik farkındalık gerektiren hem de hasta için fizyolojik olarak anlamlı ve anormal bir durumu yansıtan, sağlık profesyonelinin müdahalesini gerektiren alarm türleridir. Buna karşılık, eyleme dönüştürülemez alarmlar; monitör kaynaklı izleme artefaktları, teknik hatalar veya klinik olarak önemsiz, geçici fizyolojik değişimlere bağlı olarak tetiklenen, ancak gerçekte müdahale gerektirmeyen sinyallerdir. Araştırmalar, klinik ortamlarda oluşan alarmların %70'inden fazlasının eyleme dönüştürülemez ya da eylemsiz alarmlar olduğunu göstermektedir. Eyleme dönüştürülebilir alarmlar ise toplam alarmların yalnızca %5 ila %13'ünü oluşturmaktadır (Hravnak ve ark., 2018; Yeh ve ark., 2020; Winters ve ark., 2018).

Araştırmalar, alarmların yaklaşık %80-99'unun insan, organizasyonel ve teknik faktörlerin bir kombinasyonu nedeniyle yanlış bir şekilde etkinleştirildiğini ileri sürmektedir. Ortak Komisyona göre, alarm sinyallerinin %85-99'u aslında klinik müdahale gerektirmemektedir (Dee ve ark., 2022).

2.2.2. Alarm Sistemleri ve Hasta Güvenliği

Hasta güvenliğini sağlamaya yönelik olarak geliştirilen alarm sistemlerinin, uygun şekilde yönetilmediği takdirde dikkat dağıtma ve bakımı kesintiye uğratarak hastanın kötüleşmesinin gecikmeli veya gözden kaçırarak hasta güvenliğini riske atabileceği bilinmektedir. Bu bağlamda, uluslararası hasta güvenliği kuruluşları, alarm güvenliğinin artırılmasına yönelik yapılacak iyileştirme çalışmalarında günün her saatine ait verilerin analiz edilmesini ve bu analizlere dayalı olarak personel planlamasının yapılmasını önermektedir. Amerikan Peri-Anestezi Hemşireleri Derneği (ASPAN) ile Birleşik Komisyon (Joint Commission), güvenli hasta bakımını desteklemek amacıyla meslekler arası ekiplerin oluşturulmasını teşvik etmektedir. Benzer şekilde, AACN tarafından yayımlanan ve alarm yorgunluğunu azaltmayı hedefleyen, kanıta dayalı stratejiler içerisinde de meslekler arası ekip temelli yaklaşımlara yer verilmektedir. Nitekim, bu tür bir yaklaşımın uygulandığı bir çalışmada, yetişkin yoğun bakım ünitesinde parametre alarmlarında %47, aritmi alarmlarında ise %46 oranında azalma sağlandığı bildirilmiştir (Gül ve İntepeler, 2021; Despins, 2017).

Yoğun bakım ünitelerinde hasta güvenliği, organizasyonel yapı, çevresel koşullar ve sağlık çalışanlarının bireysel nitelikleriyle doğrudan ilişkilidir. Monitör görünürlüğü gibi fiziksel faktörler, hemşirelerin klinik karar alma süreçlerini desteklerken; eğitim, deneyim ve liderlik davranışları, olumsuz hasta değişikliklerini erken fark etme becerisini artırmaktadır. Ayrıca hemşirenin yorgunluk düzeyi ve uyarıları değerlendirme yetisi, alarm yönetiminde kritik rol oynamaktadır. Bu nedenle, etkili alarm yönetimi hem kurumsal düzenlemeleri hem de bireysel yeterlilikleri kapsayan bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir. Nitekim Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (2015), 1 Ocak 2005 ile 31 Aralık 2015 arasında fizyolojik izleme sistemleriyle ilgili 500 hasta ölümü raporu almış; izleme cihazları

incelenmiş ve sıklıkla alarmların devreye girdiğini, devreye girdikten sonra susturulduğunu veya devre dışı bırakıldığını ve hasta güvenliğini tehlikeye attığını göstermektedir (Despins, 2017). Yapılan araştırmalar hemşirelerin yanlış alarm sayısı arttıkça alarma müdahale etme sıklığının azaldığını ve hasta başına ulaşma sürelerinin uzadığını göstermektedir. Hemşirelerin alarmlara yönelik yaklaşımları üzerine yapılan araştırmalarda; yanlış alarm fazlalığının hasta bakımını kesintiye uğrattığını, dikkat dağınıklığına yol açtığını ve alarmlara yanıt verme oranlarını düşürdüğünü ortaya koymaktadır (Dursun Ergezen ve Kol, 2019). Ayrıca literatürde, yoğun bakım ünitelerinde ekipman arızalarının, istenmeyen olaylarla ilişkili olarak hasta güvenliği açısından önemli bir risk faktörü olduğunu vurgulanmaktadır (Oliveira ve ark., 2018).

2.2.3. Alarm Yorgunluğu

Alarm yorgunluğu bip sesi çıkaran çevresel seslere sürekli maruz kalmaktan kaynaklanmaktadır ve duyusal aşırı yüklenme klinisyenleri duyarsızlaştırmaktadır. Bu durum yoğun bakım ünitesi personelinin alarmlarla başa çıkma becerisinin kaybına yol açabilmekte, alarmları görmezden gelmesine, alarmları kapatmasına, alarm limitlerini hastanın güvenliği açısında riskli seviyelere ayarlamasına, ses seviyesini duyulmayacak şekilde ayarlamasına ve yanlış yönetmesine sebep olabilmektedir. Sonuçta hastalar zarar görebilmektedir (Lewis ve Oster, 2019; Chromik ve ark., 2022; Dursun Ergezen ve Kol, 2019).

Yoğun bakım ortamlarında hasta başına yaklaşık 350 alarmın verildiği ve aynı anda birkaç hastadan sorumlu olan hemşirelerde alarm yorgunluğuna neden olabilmekte bu da duyarsızlaşmış personelde alarmı kaçırabilme, değersizleştirebilme veya devre dışı bırakabilme kadar yüksek bir alarm yükü yaratabilmektedir (Johnson ve ark., 2017; Cobus ve ark., 2018). Ruskin ve Hueske-Kraus (2015), yaptığı çalışmada, mesai başına düşen alarm sayısının 1000'i bulduğu belirtilmektedir. Başka bir çalışmada, hemşire başına 1 veya 2 hasta düştüğü halde yatak başına düşen alarmların 150 ile 400 arası değiştiği belirtilmektedir (Erdoğan, 2023). Alarmlara karşı duyarsızlaşma büyük ölçüde cihazların çok sık "kurt geldi" diye bağırması nedeniyle oluşmaktadır. Alarm sesleri genellikle hemşirelerin artık "duymadığı" "beyaz gürültü" haline gelmektedir (Funk ve ark., 2014). Alarm yorgunluğu iyi bilinen ve önemli bir

güvenlik endişesidir (McCauley ve ark., 2021). ECRI Enstitüsü tarafından alarm tehlikeleri 2012'de ve 2013'te 'En İyi 10 Sağlık Teknolojisi Tehlikesi' arasında birinci sırada yer almış ve 2020'de 6. sırada yer almaktadır (Nyarko ve ark., 2022). Alarm yorgunluğu yaşayan yoğun bakım ünitesi personeli alarmları geciktirebilmekte, alarm eşiklerini yanlış ayarlayabilmekte veya alarmları değerlendirmek, önceliklendirmek için mücadele edebilmektedir. Hem hastalarda hem de personelde aşırı miktarda alarm strese, dikkatin dağılmasına ve sirkadiyen ritmin bozulmasına yol açabilmektedir (Chromik ve ark., 2022). Alarm yorgunluğu hemşirelerin verimliliği ve konsantrasyonlarını olumsuz etkileyebilmekte, tıbbi personelde stresi, yorgunluğu ve gerilim baş ağrılarını artırabilmektedir. Hemşirelerin etkili planlama ve performansını etkileyebilmektedir (Torabizadeh ve ark., 2017).

2.2.3.1. Alarm Yorgunluğunun Nedenleri

Yapılan çalışmalarda alarm yorgunluğu nedenleri arasında yanlış/boş alarm sayısının fazlalığı, kliniklere özel alarm yönetim protokollerinin bulunmaması, birçok cihazın çeşitli ve çok sayıda alarm vermesi, alarm sistemlerinde ayırt etme özelliğinin belirgin olmaması, alarmların yeterince yönetilememesi, seçiciliğin düşük olması, gürültü, klinik personel kaynaklı etkenler, kurumsal etkenler, personel sayısının yetersizliği hemşire başına düşen hasta sayısı, mesai saatinin uzunluğu, hemşirelerin kişisel özellikleri, hemşirelerin psikolojik sağlık belirtileri, hasta kaynaklı etkenler, monitörlerle ilgili etkenler, stres, olumsuz çalışma ortamı (kapalı ortam, aydınlatma, fiziksel güç gerektiren işlerin fazlalığı, ölüm vakalarının sık yaşanması) sayılabileceği belirtilmiştir. (Erdoğan, 2023; Dursun Ergezen ve Kol, 2019; Kökcü ve Terzi, 2018). Yapılan çalışmalar yoğun bakım ünitelerinde boş/yanlış alarm sayısını artıran en önemli iki etkenin ise “alarm eşik değerlerinin hastaya göre bireyselleştirilmemesi” ve “temas/iletim sorunu” olduğunu göstermektedir (Dursun Ergezen ve Kol, 2019).

Christensen ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışmalarda, hemşirelerin %59'u alarmların yarattığı rahatsızlığın yanlış ayarlanmış alarm eşiklerinden kaynaklandığını %52'sinin ise alarm yorgunluğunu nasıl önleyeceğini bilmediğini belirtmektedir (Lewandowska ve ark., 2020). Bourji ve ark. (2020), yapmış oldukları çalışmada alarm yorgunluğunu ve ilişkili faktörlerini değerlendirmeyi

amaçlamışlardır. Klinisyenlerin %58,8'i alarmların %50'sinden fazlasının alakasız olduğunu ve %69,4'ünün rahatsız edildiğinde alarmı devre dışı bırakıp susturduğu sonucuna ulaşılmış. Stres bildiren klinisyenler için alarm yorgunluğu 3.14 kat daha sık olduğu tespit edilmiş. Ayrıca doktorlar hemşirelerden biraz daha yüksek alarm yorgunluğu puanı almışlar (Bourji ve ark., 2020). Ayrıca alarmlar ve uyaranlar sadece hemşirelerin değil hastaların fiziksel ve psikolojik sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Hastaların iyileşme sürecini geciktirebilecek ve yaşamı boyunca etkilerinin sürmesine sebep olabilecek faktörler arasında tıbbi cihazlar, invaziv girişimler, ışıklar, kötü kokular, mahremiyete özen gösterilmemesi, gürültü, ortam sıcaklığı ve rahat olmayan yatak sayılabilmektedir. Özellikle gürültü faktörü hem hastalar hem de hemşireler açısından ortak bir uyaran olarak öne çıkmaktadır. Bu durum hastalarda; ajitasyon, olayları yanlış algılama, yoğun kaygı, oryantasyon bozukluğu, halüsinasyon ve konfüzyon gibi belirtiler göstermelerine neden olmaktadır (Aydın ve Gürsoy, 2017). Dünya Sağlık Örgütü, hastane ortamlarında gürültü düzeyinin gündüz saatlerinde yaklaşık 40 dB(A), gece ise 35 dB(A) seviyelerinde tutulmasını önermektedir. Ancak yoğun bakım ünitelerinde bu değer önerilen seviyelerin çok üzerindedir (Kökcü ve Terzi, 2018). Araştırmalar, hemşirelerin çalıştıkları ortamın; hasta mortalitesi, hasta memnuniyeti, bakım kalitesi, hemşirelerin iş doyumu ve çalışan devir hızı gibi kritik göstergelerle ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Kökcü ve Terzi, 2018).

2.2.3.2. Alarm Yorgunluğunun Yönetimi

2014 yılında the Association for the Advancement of Medical Instrumentation (tıbbi cihazların ilerlemesi derneği) Vakfı, Ulusal Alarm Yönetimi Güvenliği Koalisyonu adlı ulusal uzmanlardan ve endüstri liderlerinden oluşan, gereksiz alarmları azaltmak için en iyi uygulamaları tanımlamak ve böylece alarm yorgunluğunu azaltmak amacıyla bir düşünce kuruluşu kurulmuş.

2.2.3.3. Alarmları Azaltmaya Yönelik Öneriler

- Hayati belirtilere ilişkin alarm sınırlarının makul değerlerde önceden ayarlanması

- Her bir hastanın bireysel klinik durumu doğrultusunda alarmların özelleştirilmesi
- Hasta hareketleri veya hasta bakımı sırasında fizyolojik parametrelerde geçici değişiklikler yaşanabileceği için, bu durumlar için alarm eşiklerinin dinamik olarak ayarlanması
- Sık sık, eyleme dönüştürülemez alarmlarda, daha düşük bir öncelik seviyesi ayarlanması
- Merkezi monitör istasyonunun izlenmesi
- Elektrotların yenilenmesi
- Arter kanülünün temizlenmesi
- Sensörlerin, manşonun, oksijen maskesinin tekrar yerleştirilmesi
- Alarmın sessize alınması
- Parametrenin yeniden ölçülmesi
- Alarmın duraklatılması
- Farmakolojik tedavinin düzenlenmesi
- Aspirasyon işlemlerinin uygulanması
- Bildirim gecikmelerinin kullanımı
- Merkezi monitörlerin ve monitör izleyicilerinin yerleştirilmesi
- Hastaya pozisyon verilmesi
- Hastanın yakın izleme alınması (Dursun Ergezen, 2017; Dursun Ergezen ve Kol, 2020; Cvach ve ark., 2017; Katran ve ark., 2025).

2.2.3.4. Alarm Yorgunluğunu Azaltmaya Yönelik Yapılan Çalışmalar

- Alarm yönetimi
- Sağlık ekibinin eğitimi
- EKG elektrotlarının günlük yenilenmesi
- Hastaların aşırı izlenmesinin azaltılması
- Alarm limitlerinin değiştirilmesi
- Alarmı erteleme süresinin uzatılması

- Klinik bazlı alarm yönetim protokollerinin geliştirilmesi
- Her kliniğe özel alarm limitlerinin planlanması
- Sağlık çalışanlarının eğitimi
- Alarm yönetimine ilişkin protokollerin düzenli aralıklarla planlanması (Dursun Ergezen ve Kol, 2019; Dee ve ark., 2022).

Alarm yorgunluğuna yönelik olası çözümler arasında teknik, organizasyonel ve eğitimsel müdahaleler yer almaktadır. Yalnızca aşırı izlemeyi önlemek, alarm sınırlarını akıllıca seçmek bir sağlık çalışanının maruz kaldığı rahatsız edici alarmların sayısını azaltabilmektedir (Ruskin ve Hueske-Kraus, 2015). Alarm yönetiminde kanıta dayalı uygulamaların, hasta güvenliği açısından oluşturduğu sonuçları tanımlamak için yapılan bir çalışmada bir alarm yönetimi programı alarmları %30'a kadar azalttığı belirtilmektedir (Turmell ve ark., 2017).

Lewis ve Oster'in (2019), yaptıkları çalışmanın amacı, hemşire odaklı, kanıta dayalı, hastaya özel bir izleme paketi olan CEASE'in uygulanmasının alarm yorgunluğu üzerindeki etkisini tanımlamaktır. CEASE, İletişim, Elektrotlar (günlük değişiklikler), Uygunluk (değerlendirme), Kurulum alarm parametreleri (hasta özelleştirmesi) ve Eğitim (devam eden) sözcüklerinin kısaltmasıdır. (Communication, Electrodes, Appropriateness, Setup alarm parameters, Education). Alarmı sayısı CEASE Paketi uygulamasından sonra %31 oranında düşmüş. Hemşireler, uygulamadan sonra rahatsız edici alarm oluşumunda önemli bir azalma algılamışlar. Toplam izleme alarmı sayısının azaltılması hemşirelerin alarm yorgunluğuna dair tutumlarını iyileştirmiş (Lewis ve Oster, 2019).

Eti ve ark. (2023), yaptığı çalışmada bir hastada birden fazla alarm veren cihaz kullanıldığında, hangi cihazın alarmının etkin olduğunu belirlemenin kafa karıştırıcı olabileceği dikkat çekmektedir. Hemşirelerin en çok zorlandığı durum ise "klinik önemi olmayan alarmlardan kaynaklanan gürültünün yarattığı güçlük" olarak öne çıktığı görülmüş. Alarm yönetimini engelleyen faktör olarak yeterlisiz sayıda personel olarak tespit edilmiştir (Eti ve ark., 2023).

Dursun Ergezen (2017), yaptığı araştırmada monitör alarmlarının nedenleri, ses seviyeleri, hemşirelerin alarmlara müdahale yöntemleri ve müdahale süreleri incelenmiş. Araştırma sonucunda, hemşirelerin müdahale gerektiren alarmların %46,9'una hasta yanına gelerek, hastaya veya tıbbi araç-gerece yönelik eylemlerde bulunarak müdahale ettikleri tespit edilmiştir. Alarmların %41,5'inin hastanın yatak içi aktivitesinden, %25,4'ünün ise temas ve iletim sorunlarından kaynaklandığı gözlenmiş. Hemşireler alarmlara "alarmı sessini kapatma", "hastanın klinik durumuna müdahale etme" ve "temas ve iletim problemlerini giderme" şeklinde müdahale etmişler (Dursun Ergezen, 2017).

2.3. Konfor

Konfor kavramı, kökeni Fransızca'ya dayanan Latince "güçlendirmek" anlamına gelen "confortare" fiilinden türetilmiştir. Kavram sözlüklerde ve farklı dillerde "fizyolojik gereksinimlerin giderilmesi, ağrı ve sıkıntıdan kurtulma, ruhsal sıkıntının giderilmesi, destek alma, teselli edilme, rahatlamak, üzüntü ve tedirginliğin olmaması, cesaretlendirme, yardım etme, ferahlık, huzur, memenuniyet, yaşam kolaylığı" gibi ifadeler kullanılarak da açıklanmıştır (Güleşen ve Üstün, 2020; Erdemir ve Çırlak, 2013). Literatür, konforun isim, fiil, sıfat, durum, süreç ve sonuç olarak farklı şekillerde kullanıldığını göstermektedir (Lin ve ark., 2023). Ayrıca konfor; bireylerin karşılanması gereken temel insan gereksinimlerindendir (Gülay ve ark., 2020).

Webster rahatlığı birkaç şekilde tanımlamış;

- Sıkıntı veya üzüntüde teselli etmek
- Sıkıntıdan kurtulmak
- Rahatlatan bir kişi veya şey
- Endişeden uzak, rahatlık ve sessiz bir keyif hali
- Hayatı kolaylaştıran herhangi bir şey
- Neşelendirerek, sakinleştirerek veya umutla ilham vererek sefaletin veya kederin azaltılması (Kolcaba ve Wilson, 2002).

Kolcaba'ya göre konfor; bireyin ihtiyaçlarının karşılanması sonucunda ortaya çıkan, kişiye güç kazandıran anlık ve bütüncül bir deneyimdir. Kolcaba, Konfor Kuramı'nın taksonomik yapısını iki temel boyutta incelemiştir: konfor düzeyleri ve konfor boyutları.

2.3.1. Konfor Düzeyleri

Ferahlama: Bireyin gereksinimlerinin karşılanması sonucunda sıkıntıdan kurtulmasıyla oluşan duygudur.

Rahatlama: Kişinin kendini huzurlu, sakin ve güvende hissettiği durumu ifade eder. Bu durum, bireyin memnuniyetini belirtmesiyle de kendini gösterir.

Üstünlük: Bireyin yaşadığı sorunları aşması ve kendini daha güçlü, dirençli hissetmesi durumudur.

Bu konfor düzeyleri bireyin performansına pozitif yönde katkı sağlar ve konfor düzeylerinden herhangi birinin karşılanmaması bireyde eksiklik hissine yol açmaktadır (Balkan ve Oskay, 2023).

2.3.2. Konforun 4 Boyutu

Fiziksel konfor: Bireyin fizyolojik durumunu etkileyen çeşitli unsurları kapsamaktadır. Bu boyutta; dinlenme ve gevşeme, hastalığa karşı verilen yanıtlar, beslenme durumu, homeostazisin korunması ve bağırsak fonksiyonlarının sürekliliği gibi fizyolojik faktörler yer almaktadır. Ağrı, fiziksel konforun azalmasında en belirgin ve yaygın unsurlardan biridir. Bu parametrelerde meydana gelen herhangi bir dengesizlik bireyin konfor düzeyini olumsuz etkileyebilmektedir.

Psiko-spiritüel konfor: Bireyin zihinsel, duygusal ve manevi bileşenlerini kapsayan bir konfor boyutudur. Bu boyutta; öz-saygı, benlik kavramı, cinsellik ve kendinin farkında olma gibi unsurlar yer almaktadır.

Çevresel konfor: Bu boyut aydınlık, gürültü, renk, sıcaklık gibi dış etmenleri ve bu dış etmenlerin birey üzerindeki etkilerini içermektedir.

Sosyo-kültürel konfor: bu boyutu etkileyen faktörler aileye sosyokültürel ve dini inançlar konusunda bilgi ve danışmanlık verme, bakım verme, finansal destekten faydalanma, etkili iletişim kurulması, taburculuk eğitimi ve evde bakımın sağlanmasıdır. Buna karşılık, kültürel değerlerin dikkate alınmaması, aileden ayrılma, düzensiz ve kalitesiz bakım gibi faktörler konforu azaltır (Taşkın Duman ve ark., 2020; Ferrandiz ve Martin-Baena, 2015).

Konfor kuramının taksonomik yapısı, sütunlarda üç aşama ve satırlarda dört bileşen olacak şekilde çapraz bir tabloda yapılandırılmıştır. Bu yapı temel alınarak, konfor düzeyini değerlendirmeye yönelik bir konfor ölçüm aracı tasarlanmış (Şahin Orak ve ark., 2017).

Rahatlatma Önlemleri

- Homeostaziyi korumak ve ağrıyı kontrol etmek için teknik rahatlık önlemleri
- Kaygıyı gidermek, güvence ve bilgi sağlamak, umut aşılamak, dinlemek ve iyileşmeyi planlamaya yardımcı olmak için koçluk
- Ruh için rahatlatıcı yiyecekler, masaj veya yönlendirilmiş imgeleme gibi özel şeyler (Kolcaba ve Wilson, 2002).

2.3.3. Hemşirelerde Konfor

Konfor, hastanın, ailenin ve toplumun ihtiyaçlarının belirlenmesi, bu ihtiyaçlara yönelik uygun önlemlerin alınması ve uygulamaların değerlendirilmesi süreçlerini içeren bütüncül bir kavramdır. Hemşirelerin fiziksel ve ruhsal sağlığı, verdikleri bakımın kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, hasta konforunun sağlanmasında ve sürdürülmesinde bakımın temel sağlayıcısı olan hemşirelerin kendi konfor düzeyleri de kritik bir rol oynamaktadır. Hemşirelik; kuramsal temellere, etik ve felsefi değerlere, uygulamaya ve bilimsel araştırmalara dayanan bir sağlık disiplinidir. Konfor kavramı hemşirelik için önemli bir kavramdır, ancak karmaşıklığı

nedeniyle hemşirelik bilimi için analiz edilmemiş, işlevselleştirilmemiş veya yapılandırılmamıştır (Baran ve Demir, 2024; Koçyiğit ve Karagözoğlu, 2021; Kolcaba, 1991).

Hemşireler, sağlık kurumları için kritik bir kaynaktır. Bu nedenle konfor ve refahlarına verilen önem, yöneticiler tarafından öncelikli görülmesi gerekmektedir. Düşük personel refahı, tükenmişlik ve verimlilik kaybına yol açarak bakım kalitesini ve kurumsal performansı olumsuz etkilemektedir. Nowell'e göre, hemşire konforu arttıkça iş memnuniyeti, bağlılık ve verimlilik de artar. Bu da kurumun gücünü ve hasta bakımının başarısını doğrudan etkiler. Hemşireler, kendi refahlarının kaliteli ve sürdürülebilir bakım için şart olduğunu bilmeli; stresli ya da rahatsız çalışmanın hasta sonuçlarını olumsuz etkileyeceğinin farkında olmalıdır (Abdelaliem ve Saed Boswihi, 2024). Kaliteli sağlık hizmetlerinin sunulabilmesi, öncelikle sağlık çalışanları için sağlıklı ve destekleyici bir çalışma ortamının oluşturulmasına bağlıdır. Bu doğrultuda, 2003 yılında uygulamaya konulan Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın sekiz temel bileşeninden biri olan 'nitelikli ve etkili sağlık hizmetleri için kalite ve akreditasyon' hedefinin hayata geçirilebilmesi, öncelikle sağlık kuruluşlarındaki çalışma koşullarının iyileştirilmesini gerektirmektedir (Kocaman ve ark., 2018).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmamız tanımlayıcı ve kesitsel olarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın evrenini Bucak Devlet Hastanesi ve Burdur Devlet Hastanesi yoğun bakımda çalışan hemşireler oluşturmaktadır. Bucak Devlet Hastanesi yoğun bakım hemşire sayısı 33, Burdur Devlet Hastanesi yoğun bakım hemşire sayısı 75'tir. Örneklem seçimine gidilmemiştir. Araştırmanın örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden hemşireler oluşturmaktadır. Bucak devlet hastanesi yoğun bakım ünitesi 1. basamak 8, 2. basamak 12, 3. basamak 5 yataklı olup toplam 25 yatak kapasitelidir. 1. basamakta 5 hastaya 1 hemşire, 2 basamakta 3 hastaya 1 hemşire, 3. basamakta 2 hastaya 1 hemşire olacak şekilde çalışma ve vardiya planlanmaktadır. 3 anestezi uzmanı, 1 dahiliye uzmanı ve 4 prastisyen olmak üzere 8 hekim görev almaktadır. Burdur devlet hastanesi yoğun bakım ünitesi 2. Basamak kardiyoloji 10, 2. basamak nöroloji 18, 3. basamak 24 yataklı olup toplam 52 yatak kapasitelidir. 2. Basamak kardiyoloji yoğun bakımda 3 hastaya 1 hemşire, 2. Basamak nöroloji yoğun bakımda 3 hastaya 1 hemşire, 3. basamakta 2 hastaya 1 hemşire olacak şekilde çalışma ve vardiya planlanmaktadır.

Örnekleme dahil edilme kriterleri

- İletişim ve iş birliğine açık olmak
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak,
- Yoğun bakım ünitesinde en az 3 aydır çalışıyor olmak

Örneklemden dışlanma kriterleri

- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler
- Çalışmayı yarım bırakanlar (Erdoğan, 2023).

Çalışmaya Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 30.07.2024 tarihinde onay ve araştırmanın kurumlarda uygulanabilmesi için Burdur İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin alındıktan sonra başlanmıştır.

3.1. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında "Hemşire Tanıtım Formu (Ek-2)", "Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği (Ek-3)", "Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu (Ek-4)" yüz yüze görüşme yöntemiyle kullanılmıştır.

3.1.1. Hemşire Tanıtım Formu (Ek-2)

Hemşire Tanıtım Formu araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulmuştur. Hemşire Tanıtım Formu hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ve çalışma durumları ile ilgili dokuz madde vardır. Bunlar; cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, eğitim durumu, çalışma şekli, yoğun bakım hemşireliği sertifikası alma durumu, kronik hastalık varlığı, yoğun bakımda çalışma süresi ve görev süresini araştıran maddeleri içermektedir (Çelebiler Okurlu, 2023; Erdoğan, 2023; Gündoğan, 2023; Uluışık Kula, 2023).

3.1.2. Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği (Ek-3)

Ashrafi ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen "Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği", toplam 23 maddeden oluşan ve beşli likert tipinde değerlendirilen bir ölçektir. Ölçekte yer alan maddeler; "Her zaman (4 puan)", "Genellikle (3 puan)", "Bazen (2 puan)", "Nadiren (1 puan)" ve "Hiçbir zaman (0 puan)" olarak derecelendirilmektedir. Ölçeğin orijinal çalışmasında kapsam geçerliliği indeksi (KGI) 0,70, Cronbach's alfa (α) iç tutarlılığı 0,80 olarak yüksek bildirilmiş ancak faktör analizi yapılmamıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu 21 maddeden oluşmuş olup, ölçek puan aralığı 0-84 arasında değişmekte ve düşük puan hemşirelerinin artan alarm yorgunluğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik sonuçlarına göre, madde ve ölçek düzeyinde kapsam geçerlilik indeksi yüksek bulunmuştur (>0,80). Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği ölçütü yeterli bir örnekleme işaret etmekte olup (0,85); Bartlett küresellik testi $\chi 2 = 1935.074$, $p<0.001$ olarak saptanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı (Cronbach alfa katsayısı) 0,85 ve düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları 0,32-0,55 arasında saptanmıştır (Erbay Dallı ve ark., 2024).

3.1.3. Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu (Ek-4)

Ölçek Kolcaba tarafından 2006 yılında geliştirilmiş olup konfor, ferahlama (9 madde), rahatlama (9 madde) ve sorunların üstesinden gelme (10 madde) alt boyutlarını içermektedir. Pozitif ve negatif maddelerden oluşan ölçeğin değerlendirilmesinde, negatif maddeler ters kodlanarak toplanmıştır. Elde edilen toplam puan, ölçek maddelerinin sayısına bölünerek ortalama değer bulunmaktadır. Alınabilecek en düşük değer olan 1 düşük konfor durumunu, en yüksek değer olan 6 ise yüksek konfor durumunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe Formunun Cronbach's alpha güvenirlik katsayısı 0,82 olarak bulunmuş. Ölçek alt boyutlarının Cronbach's alpha güvenirlik katsayısı (ferahlama, rahatlama ve üstünlük) sırasıyla 0,81, 0,81 ve 0,76 olarak bulunmuş (Çıtlık Sarıtaş ve ark., 2018).

3.2. Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde Microsoft Excel ve SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Release 21.0 kullanılmıştır ve tüm testler için kritik karar eşiği $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışma kapsamındaki tüm veriler için tanımlayıcı istatistikler ortalama ± standart sapma, sayı şeklinde verilmiştir. Sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülmüş, kategorik (cinsiyet, eğitim düzeyi vb.) veriler arası karşılaştırmalarda Ki-kare testi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılımına Shapiro-Wilk testi ile bakılarak normal dağılan verilerde parametrik, normal dağılmayan verilerde nonparametrik testler kullanılmıştır.

Hemşirelerin genel konfor düzeylerini ortaya koymak ve bu düzeyi etkileyen değişkenleri belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın ilk bölümünde, hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği ile Genel Konfor Ölçeği'nden elde ettikleri puanlara ilişkin betimsel istatistikler analiz edilmiştir. Devamında, hemşirelerin genel konfor ve alt boyutlarına ait ortalama puanları ile cinsiyet, medeni durum, sertifika sahipliği, eğitim düzeyi, kronik hastalık durumu, yaş, mesleki deneyim süresi ve yoğun bakım ünitesinde çalışma yılı gibi demografik ve mesleki değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak incelenmiştir.

Gruplar arası ortalama farklılıklarını test etmeden önce, tüm alt boyut puanlarının bağımsız değişkenlerin farklı düzeylerindeki dağılım özellikleri değerlendirilmiştir. Bir veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için çeşitli istatistiksel yöntemlerden yararlanılmıştır. Bu yöntemlerden ilki, hipotez testlerine dayanan Kolmogorov-Smirnov (K-S) ve Shapiro-Wilk (S-W) testleridir. Bu testlerde elde edilen olasılık değerinin 0,05'ten büyük olması durumunda ilgili dağılımın normal olduğu kabul edilmiştir (Bryman & Cramer, 2002).

Normal dağılımın değerlendirilmesinde başvurulan bir diğer yaklaşım, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayılarının -2 ile +2 arasında yer alıp almadığının kontrol edilmesidir (George & Mallery, 2010). Bu aralıkta yer alan dağılımlar normal olarak değerlendirilmiştir. Son olarak, dağılım normalliği, çarpıklık ve basıklık katsayılarının standart hatasına bölünmesiyle hesaplanan Z değerleri incelenerek test edilmiştir. Z değerlerinin -2,58 ile +2,58 sınırları içinde kalması durumunda, dağılımın normal olduğu kabul edilmiştir (Tabachnick & Fidell, 2013). Normallik değerlendirmesinde kullanılan üç ölçütün en az ikisini karşılayan değişkenlerin dağılımları normal olarak ele alınmıştır. Yapılan bu değerlendirmeler sonucunda, incelenen tüm alt grupların dağılımlarının normal olduğu belirlenmiştir. İki gruptan oluşan ve alt grupları normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi tercih edilmiştir. İkiden fazla alt gruba sahip olan ve normal dağılım kriterini sağlayan değişkenler arasındaki farkları incelemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Araştırmanın sonraki aşamasında, hemşirelerin genel konfor düzeyleri ile bu konfor düzeyinin alt boyutlarının, alarm yorgunluğu ölçeğinin alt boyutları tarafından hangi düzeyde yordandığını ortaya koymak amacıyla aşamalı regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte ferahlama, rahatlama, üstünlük ve genel konfor puanları her biri ayrı birer bağımlı değişken olarak değerlendirilmiş ve her birinin anlamlı yordayıcı değişkenleri belirlenmiştir.

4. BULGULAR

Hemşirelerin alarm yorgunluğu değerlendirme ve genel konfor alt boyutlarından elde edilen betimsel istatistikler Tablo 4.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Hemşirelerin alarm yorgunluğu değerlendirme ve genel konfor alt boyutlarından elde edilen betimsel istatistikler ve ölçeklere ait güvenirlik değerleri

Ölçek	Alt Boyut	N	Min	Max	X̄±S.S	Alfa	CR
Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği	Engeller	98	0,00	20,00	12,70±4,47	0,83	0,88
	Kayıtsızlık	98	0,00	24,00	18,93±5,31	0,89	0,91
	Dikkat	98	7,00	12,00	10,69±1,32	0,58	0,66
	Uygun Tepki	98	8,00	16,00	12,95±1,97	0,59	0,74
	Özel Cihazlar	98	4,00	12,00	10,64±1,48	0,72	0,74
Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu	Ferahlama	98	17,00	54,00	36,81±7,40	0,71	0,80
	Rahatlama	98	16,00	54,00	34,47±8,30	0,77	0,83
	Üstünlük	98	15,00	60,00	41,26±8,55	0,74	0,81
	Ölçek Genel	98	56,00	168,00	112,53±21,75	0,89	0,91

Araştırmada kullanılan ölçeklerin alt boyutlarına ilişkin iç tutarlılık katsayıları (Cronbach's α) ve bileşik güvenirlik (CR) değerleri Tablo 1'de sunulmuştur. Alarm yorgunluğu değerlendirme ölçeğinin "Engeller" (α = 0,83, CR = 0,88), "Kayıtsızlık" (α = 0,89, CR = 0,91), "Özel Cihazlar" (α = 0,72, CR = 0,74) alt boyutları yeterli düzeyde iç tutarlılığa sahiptir. Ancak "Dikkat" (α = 0,58, CR = 0,66) ve "Uygun Tepki" (α = 0,59, CR = 0,74) alt boyutlarının güvenirlik katsayıları sınır düzeyde olduğu görülmektedir. Genel Konfor ölçeği kısa formunun alt boyutları olan "Ferahlama" (α = 0,71, CR = 0,80), "Rahatlama" (α = 0,77, CR = 0,83) ve "Üstünlük" (α = 0,74, CR = 0,81) için kabul edilebilir güvenirlik değerleri elde edilmiştir. Ölçeğin genelinde ise oldukça yüksek bir güvenirlik katsayısı (α = 0,89, CR = 0,91) hesaplanmıştır.

Hemşirelerin alarm yorgunluğu değerlendirme ve genel konfor düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, alarm yorgunluğu değerlendirme ölçeği alt boyutlarından "Engeller" alt boyutunda ortalama puan 12,70±4,47 olarak bulunmuştur. Bu durum, hemşirelerin alarm yönetiminde engel algılarını orta düzeyde yaşadıklarını göstermektedir. "Kayıtsızlık" alt boyutunda 18,93±5,31 puan ile yüksek düzeyde kayıtsızlık hissedildiği görülmektedir. "Dikkat" alt boyutunda 10,69±1,32 ortalama puan elde edilmiş, bu da dikkat düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. "Uygun Tepki" alt boyutunda 12,95±1,97, "Özel Cihazlar" alt boyutunda ise 10,64±1,48 ortalama puan hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, hemşirelerin alarm durumlarına uygun şekilde tepki verme becerilerinin ve özel cihazlara ilişkin farkındalıklarının yüksek olduğunu göstermektedir.

Genel konfor ölçeği kısa formu alt boyutlarına bakıldığında, "Ferahlama" alt boyutunda ortalama puan 36,81±7,40, "Rahatlama" alt boyutunda 34,47±8,30 ve "Üstünlük" alt boyutunda 41,26±8,55 olarak bulunmuştur. Ölçeğin genelinden elde edilen puan ortalaması ise 112,53±21,75'tir. Bu bulgular, hemşirelerin genel konfor düzeylerinin orta-yüksek seviyede olduğunu göstermektedir.

Ferahlama alt boyut puanlarının hemşirelerin çeşitli demografik ve mesleki özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testleri ve tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Ferahlama alt boyut puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları

Değişken	Düzey	N	X̄±S.S	SD	*t*/F	p
Cinsiyet	Kadın	69	36,78±6,51	96	0,05	0,962
	Erkek	29	36,86±9,32			
Medeni Durum	Bekar	46	37,46±7,23	96	0,82	0,416
	Evli	52	36,23±7,58			
Eğitim Durumu	Ön lisans ve altı	14	39,36±8,26	96	1,40	0,165
	Lisans ve üstü	84	36,38±7,22			
Sertifika Durumu	Evet	28	37,00±8,77	96	0,16	0,871
	Hayır	70	36,73±6,85			
Kronik Hastalık Durumu	Yok	82	36,78±7,23	96	0,08	0,939
	Var	16	36,94±8,49			
Yaş	22-25	13	38,46±7,61	3 94	0,42	0,737
	26-29	38	35,89±7,00			
	30-33	29	37,10±7,10			
	34 ve üstü	18	37,06±8,83			
Meslekte Çalışma Yılı	1-4	21	35,19±7,44	3 94	0,68	0,570
	5-8	39	37,87±6,33			
	9-12	22	36,14±6,64			
	13 ve üzeri	16	37,25±10,48			
Yoğun Bakımda Çalışma Yılı	1-2	36	38,06±6,64	3 93	2,54	0,061
	3-4	19	33,63±6,13			
	5-6	23	39,04±6,96			
	7 ve üzeri	19	35,53±9,13			

Ferahlama alt boyut puanlarının çeşitli demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlerde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Cinsiyete göre yapılan bağımsız örneklem *t* testi sonucunda kadınların ferahlama ortalamalarıyla (36,78±6,51), erkeklerin ortalamaları (36,86±9,32) arasında fark olmadığı belirlenmiştir, $t(96) = 0,05$, $p = 0,962$. Medeni duruma göre yapılan analizde bekar hemşirelerin ferahlama puan ortalaması (37,46±7,23), evli hemşirelerin ortalamasıyla (36,23±7,58) karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $t(96) = 0,82$, $p = 0,416$. Eğitim durumuna göre ön lisans ve altı mezunların ferahlama ortalaması (39,36±8,26) ile lisans ve üzeri mezunların ortalaması (36,38±7,22) arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür, $t(96) = 1,40$, $p = 0,165$. Sertifika durumuna göre yapılan karşılaştırmada sertifika sahibi olan hemşirelerin ferahlama ortalaması (37,00±8,77), sertifikası olmayan hemşirelerin ortalamasıyla (36,73±6,85) karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $t(96) = 0,16$, $p = 0,871$. Kronik

hastalık durumu açısından yapılan karşılaştırmada kronik hastalığı olmayan hemşirelerin ferahlama ortalaması (36,78±7,23) ile hastalığı olan hemşirelerin ortalaması (36,94±8,49) arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır, $t(96) = 0,08$, $p = 0,939$.

Yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda 22–25 yaş grubunun ortalaması (38,46±7,61), 26–29 yaş grubunun (35,89±7,00), 30–33 yaş grubunun (37,10±7,10) ve 34 yaş ve üzeri grubun ortalaması (37,06±8,83) ile karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 94) = 0,42$, $p = 0,737$. Meslekte çalışma yılına göre yapılan varyans analizinde 1–4 yıl çalışanların ferahlama ortalaması (35,19±7,44), 5–8 yıl çalışanların (37,87±6,33), 9–12 yıl çalışanların (36,14±6,64) ve 13 yıl ve üzeri çalışanların (37,25±10,48) ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 94) = 0,68$, $p = 0,570$. Son olarak yoğun bakımda çalışma yılına göre yapılan analizde 1–2 yıl çalışanların ferahlama puan ortalaması (38,06±6,64), 3–4 yıl çalışanların (33,63±6,13), 5–6 yıl çalışanların (39,04±6,96) ve 7 yıl ve üzeri çalışanların (35,53±9,13) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır, $F(3, 93) = 2,54$, $p = 0,061$.

Rahatlama alt boyut puanlarının hemşirelerin çeşitli demografik ve mesleki özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testleri ve tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3. Rahatlama alt boyut puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları

Değişken	Düzey	N	X̄±S.S	SD	*t*/F	p
Cinsiyet	Kadın	69	34,12±8,22	96	0,65	0,518
	Erkek	29	35,31±8,57			
Medeni Durum	Bekar	46	35,04±8,83	96	0,64	0,522
	Evli	52	33,96±7,84			
Eğitim Durumu	Ön lisans ve altı	14	35,86±11,09	96	0,67	0,502
	Lisans ve üstü	84	34,24±7,80			
Sertifika Durumu	Evet	28	34,96±9,86	96	0,37	0,711
	Hayır	70	34,27±7,66			
Kronik Hastalık Durumu	Yok	82	34,74±8,26	96	0,74	0,461
	Var	16	33,06±8,62			
Yaş	22-25	13	34,38±9,99	3 94	0,53	0,666
	26-29	38	33,24±7,79			
	30-33	29	35,28±7,92			
	34 ve üstü	18	35,83±8,97			
Meslekte Çalışma Yılı	1-4	21	31,48±8,64	3 94	2,65	0,053
	5-8	39	36,38±8,27			
	9-12	22	32,27±7,03			
	13 ve üzeri	16	36,75±8,29			
Yoğun Bakımda Çalışma Yılı	1-2	36	34,64±7,57	3 93	1,12	0,345
	3-4	19	33,11±8,99			
	5-6	23	37,04±7,49			
	7 ve üzeri	19	33,00±9,48			

Rahatlama alt boyut puanlarının çeşitli demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlerde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Cinsiyete göre yapılan bağımsız örneklem *t* testi sonucunda kadınların rahatlama ortalamaları (34,12±8,22) ile erkeklerin ortalamaları (35,31±8,57) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $t(96) = 0,65$, $p = 0,518$. Medeni duruma göre yapılan karşılaştırmada bekar hemşirelerin rahatlama puanı ortalaması (35,04±8,83) ile evli hemşirelerin ortalaması (33,96±7,84) arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir, $t(96) = 0,64$, $p = 0,522$. Eğitim durumuna göre ön lisans ve altı mezunların ortalaması (35,86±11,09), lisans ve üstü mezunların ortalamasıyla (34,24±7,80) karşılaştırıldığında anlamlı bir fark saptanmamıştır, $t(96) = 0,67$, $p = 0,502$. Sertifika sahibi olan hemşirelerin rahatlama puanı ortalaması (34,96±9,86) ile sertifikası olmayanların ortalaması (34,27±7,66) arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir, $t(96) = 0,37$, $p = 0,711$. Kronik hastalığı olmayan hemşirelerin ortalaması (34,74±8,26) ile

hastalığı olan hemşirelerin ortalaması (33,06±8,62) karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $t(96) = 0,74$, $p = 0,461$.

Yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda 22–25 yaş grubunun ortalaması (34,38±9,99), 26–29 yaş grubunun (33,24±7,79), 30–33 yaş grubunun (35,28±7,92) ve 34 yaş ve üzeri grubun ortalaması (35,83±8,97) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 94) = 0,53$, $p = 0,666$. Meslekte çalışma yılına göre yapılan varyans analizinde 1–4 yıl çalışanların rahatlama ortalaması (31,48±8,64), 5–8 yıl çalışanların (36,38±8,27), 9–12 yıl çalışanların (32,27±7,03) ve 13 yıl ve üzeri çalışanların (36,75±8,29) puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir, $F(3, 94) = 2,65$, $p = 0,053$. Yoğun bakımda çalışma yılına göre yapılan analizde 1–2 yıl çalışanların rahatlama ortalaması (34,64±7,57), 3–4 yıl çalışanların (33,11±8,99), 5–6 yıl çalışanların (37,04±7,49) ve 7 yıl ve üzeri çalışanların (33,00±9,48) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 93) = 1,12$, $p = 0,345$.

Üstünlük alt boyut puanlarının hemşirelerin çeşitli demografik ve mesleki özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testleri ve tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.4'te sunulmuştur.

Tablo 4.4. Üstünlük alt boyut puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları

Değişken	Düzey	N	X̄±S.S	SD	t/F	p
Cinsiyet	Kadın	69	41,01±7,70	96	0,43	0,670
	Erkek	29	41,83±10,43			
Medeni Durum	Bekar	46	41,67±9,09	96	0,45	0,651
	Evli	52	40,88±8,11			
Eğitim Durumu	Ön lisans ve altı	14	41,93±9,71	96	0,32	0,752
	Lisans ve üstü	84	41,14±8,40			
Sertifika Durumu	Evet	28	43,00±9,85	96	1,28	0,203
	Hayır	70	40,56±7,94			
Kronik Hastalık Durumu	Yok	82	41,23±8,62	96	0,06	0,951
	Var	16	41,38±8,41			
Yaş	22-25	13	41,46±7,45	3 94	0,19	0,901
	26-29	38	40,71±8,73			
	30-33	29	42,21±8,11			
	34 ve üstü	18	40,72±10,05			
Meslekte Çalışma Yılı	1-4	21	40,10±7,16	3 94	0,42	0,740
	5-8	39	42,36±9,81			
	9-12	22	40,36±7,02			
	13 ve üzeri	16	41,31±9,23			
Yoğun Bakımda Çalışma Yılı	1-2	36	42,28±6,96	3 93	0,84	0,476
	3-4	19	39,63±9,12			
	5-6	23	42,70±9,43			
	7 ve üzeri	19	39,63±9,66			

Üstünlük alt boyut puanlarının çeşitli demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlerde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Cinsiyete göre yapılan bağımsız örneklem *t* testi sonucunda kadınların üstünlük alt boyut ortalaması (41,01±7,70) ile erkeklerin ortalaması (41,83±10,43) arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir, $t(96) = 0,43$, $p = 0,670$. Medeni duruma göre yapılan karşılaştırmada bekar hemşirelerin ortalaması (41,67±9,09) ile evli hemşirelerin ortalaması (40,88±8,11) arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır, $t(96) = 0,45$, $p = 0,651$. Eğitim durumuna göre ön lisans ve altı mezunların üstünlük puanı ortalaması (41,93±9,71) ile lisans ve üstü mezunların ortalaması (41,14±8,40) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $t(96) = 0,32$, $p = 0,752$. Sertifika sahibi hemşirelerin ortalaması (43,00±9,85) ile sertifikası olmayan hemşirelerin ortalaması (40,56±7,94) karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir, $t(96) = 1,28$, $p = 0,203$. Kronik hastalığı olmayan hemşirelerin üstünlük ortalaması (41,23±8,62) ile

hastalığı olanların ortalaması (41,38±8,41) arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır, $t(96) = 0,06$, $p = 0,951$.

Yaş değişkenine göre yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda 22–25 yaş grubunun ortalaması (41,46±7,45), 26–29 yaş grubunun (40,71±8,73), 30–33 yaş grubunun (42,21±8,11) ve 34 yaş ve üzeri grubun ortalaması (40,72±10,05) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 94) = 0,19$, $p = 0,901$. Meslekte çalışma yılına göre yapılan analizde 1–4 yıl çalışanların ortalaması (40,10±7,16), 5–8 yıl çalışanların (42,36±9,81), 9–12 yıl çalışanların (40,36±7,02) ve 13 yıl ve üzeri çalışanların (41,31±9,23) puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 94) = 0,42$, $p = 0,740$. Yoğun bakımda çalışma yılına göre yapılan karşılaştırmada 1–2 yıl çalışanların ortalaması (42,28±6,96), 3–4 yıl çalışanların (39,63±9,12), 5–6 yıl çalışanların (42,70±9,43) ve 7 yıl ve üzeri çalışanların (39,63±9,66) ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır, $F(3, 93) = 0,84$, $p = 0,476$.

Genel konfor ölçek puanlarının hemşirelerin çeşitli demografik ve mesleki özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testleri ve tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.5. Genel konfor ölçek puanlarının çeşitli bağımsız değişkenlere göre ortalama karşılaştırma sonuçları

Değişken	Düzey	N	X̄±S.S	SD	*t*/F	p
Cinsiyet	Kadın	69	111,91±20,11	96	0,43	0,667
	Erkek	29	114,00±25,58			
Medeni Durum	Bekar	46	114,17±22,06	96	0,70	0,485
	Evli	52	111,08±21,59			
Eğitim Durumu	Ön lisans ve altı	14	117,14±27,04	96	0,86	0,394
	Lisans ve üstü	84	111,76±20,84			
Sertifika Durumu	Evet	28	114,96±25,39	96	0,70	0,487
	Hayır	70	111,56±20,24			
Kronik Hastalık Durumu	Yok	82	112,76±21,83	96	0,23	0,818
	Var	16	111,38±22,03			
Yaş	22-25	13	114,31±22,32	3 94	0,32	0,813
	26-29	38	109,84±21,17			
	30-33	29	114,59±20,03			
	34 ve üstü	18	113,61±26,19			
Meslekte Çalışma Yılı	1-4	21	106,76±21,75	3 94	1,27	0,290
	5-8	39	116,62±21,75			
	9-12	22	108,77±17,17			
	13 ve üzeri	16	115,31±26,46			
Yoğun Bakımda Çalışma Yılı	1-2	36	114,97±18,60	3 93	1,59	0,198
	3-4	19	106,37±22,32			
	5-6	23	118,78±21,37			
	7 ve üzeri	19	108,16±25,37			

Genel konfor puanlarının çeşitli demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlerde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Cinsiyete göre yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda kadınların genel konfor ortalaması (111,91±20,11) ile erkeklerin ortalaması (114,00±25,58) arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir, $t(96) = 0,43$, $p = 0,667$. Medeni duruma göre yapılan analizde bekar hemşirelerin genel konfor ortalaması (114,17±22,06) ile evli hemşirelerin ortalaması (111,08±21,59) karşılaştırıldığında anlamlı bir fark saptanmamıştır, $t(96) = 0,70$, $p = 0,485$. Eğitim durumuna göre ön lisans ve altı mezunların genel konfor ortalaması (117,14±27,04) ile lisans ve üzeri mezunların ortalaması (111,76±20,84) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $t(96) = 0,86$, $p = 0,394$. Sertifika sahibi olan hemşirelerin ortalaması (114,96±25,39) ile sertifikası olmayanların ortalaması (111,56±20,24) arasında da anlamlı bir fark gözlenmemiştir, $t(96) = 0,70$, $p = 0,487$. Kronik hastalığı olmayan hemşirelerin genel konfor puanı

(112,76±21,83), kronik hastalığı olan hemşirelerin puanı (111,38±22,03) ile karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır, $t(96) = 0,23$, $p = 0,818$.

Yaş gruplarına göre yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda 22–25 yaş grubunun ortalaması (114,31±22,32), 26–29 yaş grubunun (109,84±21,17), 30–33 yaş grubunun (114,59±20,03) ve 34 yaş ve üzeri grubun ortalaması (113,61±26,19) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 94) = 0,32$, $p = 0,813$. Meslekte çalışma yılına göre yapılan analizde 1–4 yıl çalışanların ortalaması (106,76±21,75), 5–8 yıl çalışanların (116,62±21,75), 9–12 yıl çalışanların (108,77±17,17) ve 13 yıl ve üzeri çalışanların (115,31±26,46) puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır, $F(3, 94) = 1,27$, $p = 0,290$. Yoğun bakımda çalışma yılına göre yapılan varyans analizinde 1–2 yıl çalışanların genel konfor ortalaması (114,97±18,60), 3–4 yıl çalışanların (106,37±22,32), 5–6 yıl çalışanların (118,78±21,37) ve 7 yıl ve üzeri çalışanların (108,16±25,37) puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, $F(3, 93) = 1,59$, $p = 0,198$.

Hemşirelerin genel konfor düzeyleri ve alt boyutlarının, alarm yorgunluğu ölçeği alt boyutları tarafından ne düzeyde yordandığını belirlemek amacıyla aşamalı regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda ferahlama, rahatlama, üstünlük ve genel konfor puanları ayrı ayrı yordanan değişkenler olarak ele alınmış ve her biri için anlamlı yordayıcılar incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Genel konfor ve alt boyut puanlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları

Yordanan	Yordayıcı	B (e)	β	t	p	sd	F	p	R	R^2
Ferahlama	Sabit	26,81 (2,00)		13,37	<0,001	1 96	27,92	<0,001	0,48	0,23
	Engeller	0,79 (0,15)	0,48	5,28	<0,001					
Rahatlama	Sabit	10,56 (5,13)		1,98	0,050	2 95	19,04	<0,001	0,54	0,29
	Engeller	0,82 (0,17)	0,44	4,97	<0,001					
	Özel Cihazlar	1,27 (0,50)	0,23	2,56	0,012					
Üstünlük	Sabit	19,61 (5,32)		3,69	<0,001	2 95	17,09	<0,001	0,51	0,27
	Engeller	0,90 (0,17)	0,47	5,30	<0,001					
	Uygun Tepki	0,79 (0,38)	0,18	2,07	0,041					
Genel Konfor	Sabit	50,47 (13,54)		3,73	<0,001	2 95	23,00	<0,001	0,50	0,33
	Engeller	2,41 (0,42)	0,50	5,75	<0,001					
	Özel Cihazlar	2,96 (1,27)	0,20	2,34	0,022					

Regresyon analizi, hemşirelerin genel konfor düzeyi ve alt boyutlarının, alarm yorgunluğu ölçeği alt boyutları ile yordanmasına yönelik dört ayrı model şeklinde gerçekleştirilmiştir.

İlk modelde, ferahlama alt boyutu puanlarının yalnızca engeller alt boyutu puanlarıyla yordanmasına yönelik basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Engeller puanları, ferahlama puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olarak bulunmuştur (B = 0,79 (0,15), β = 0,48, $p < 0,001$). Model genel olarak anlamlıdır, $F(1, 96) = 27,92$, $p < 0,001$ ve ferahlama puanlarındaki toplam varyansın %23'ü açıklanmaktadır ($R^2 = 0,23$). Bu bulgu, hemşirelerin karşılaştıkları engellerin artmasının, ferahlama düzeylerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

İkinci modelde, rahatlama alt boyutu puanlarının engeller ve özel cihazlar değişkenleriyle yordanmasına yönelik çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Her iki değişken de anlamlı yordayıcı olarak bulunmuştur: engeller (B = 0,82 (0,17), β = 0,44, $p < 0,001$) ve özel cihazlar (B = 1,27 (0,50), β = 0,23, $p = 0,012$). Model genel olarak

anlamlıdır, $F(2, 95) = 19,04$, $p < 0,001$ ve rahatlama puanlarındaki varyansın %29'u bu iki değişkenle açıklanmaktadır ($R^2 = 0,29$). Bu sonuç, alarm yorgunluğuna ilişkin yaşanan engellerin ve kullanılan özel cihazlara ilişkin farkındalığın rahatlama düzeyiyle anlamlı bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir.

Üçüncü modelde, üstünlük alt boyutu puanlarının engeller ve uygun tepki alt boyutlarıyla anlamlı bir şekilde yordanabildiği görülmüştür. Engeller (B = 0,90 (0,17), β = 0,47, $p < 0,001$) ve uygun tepki (B = 0,79 (0,38), β = 0,18, $p = 0,041$) değişkenleri, üstünlük puanlarını anlamlı şekilde yordamaktadır. Model genel olarak anlamlıdır, $F(2, 95) = 17,09$, $p < 0,001$ ve toplam varyansın %27'si açıklanmaktadır ($R^2 = 0,27$). Bu bulgular, hemşirelerin alarm tepkisinde karşılaştıkları engellerin ve verdikleri tepkilerin yeterliliğinin, kendilerini üstün hissetme düzeylerine anlamlı katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Son modelde ise, genel konfor puanları, engeller ve özel cihazlar değişkenleri ile anlamlı şekilde yordanmıştır. Engeller (B = 2,41 (0,42), β = 0,50, $p < 0,001$) ve özel cihazlar (B = 2,96 (1,27), β = 0,20, $p = 0,022$) değişkenleri genel konfor düzeyini anlamlı biçimde yordamaktadır. Model genel olarak anlamlıdır, $F(2, 95) = 23,00$, $p < 0,001$ ve genel konfor puanlarındaki toplam varyansın %33'ü açıklanmaktadır ($R^2 = 0,33$). Bu bulgu, hemşirelerin alarm sistemlerinde karşılaştıkları engeller ve özel cihazlara dair bilgi/farkındalık düzeylerinin, genel konfor algılarını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma yoğun bakım servisinde çalışan hemşirelerin alarm yorgunluğunun konfora etkisini incelemek amacıyla aşağıdaki üç başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması
5.2. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Genel Konfor Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması
5.3. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Puanlarının Genel Konfor Ölçeği Puanlarına Göre Tartışılması.

5.1. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması

Yoğun bakım ünitesi, yaşamı tehdit altında olan hastalara en iyi şekilde fayda sağlamak amacıyla yirmi dört saat kesintisiz faaliyet gösteren, birçok teknolojik cihazların yer aldığı izole bakım merkezleri olarak tanımlanmaktadır. Bu birimlerin fiziksel ortam özellikleri, hastaların sağlık durumlarının ciddiyeti ve gelişmiş teknolojik donanımı, yoğun bakım ünitelerini diğer hastane birimlerinden ayıran temel unsurlardır (Aydın ve Gürsoy, 2017; Konateke ve Güngörmüş, 2022). Yoğun bakım ünitelerine kabul edilen hastaların, genellikle birden fazla organ sisteminde yetmezlik riski taşıyan ve ileri düzeyde tıbbi müdahale gerektiren ciddi sağlık sorunlarına sahip oldukları ifade edilmektedir (Arslan, 2021).

Yoğun bakım ünitelerindeki teknolojik donanımlar nedeniyle oluşan yanlış alarmlar, alan yazında "boş/yanlış alarm" olarak tanımlanmaktadır. ECRI, alarm yorgunluğunu sağlık çalışanlarının sürekli ve yoğun alarmlar nedeniyle yaşadıkları duygusal baskı olarak tanımlamaktadır (Erdoğan, 2023). Yapılan çeşitli çalışmalarda, yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin alarm yorgunluğu seviyelerinin genellikle orta seviyede olduğu bildirilmektedir (Gül, 2023; Gündoğan, 2023; Asadi ve ark., 2022; Ding ve ark., 2023; Uçak ve ark., 2025; Beiranvand ve ark., 2024). Bu çalışmada Alarm Yorgunluğu Ölçeği kullanılarak hemşirelerin alarm yorgunluğu

düzeyleri orta-yüksek seviyede saptanmıştır. Çalışmamızla benzer bulgulara ulaşan Jeong ve Kim (2023), yürüttükleri araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin alarm yorgunluğu düzeylerinin orta veya daha yüksek seviyelerde olduğunu belirtmektedir. Ergin ve ark. (2023), yaptığı çalışmada hemşirelerin orta düzeyde alarm yorgunluğu yaşadığı ve sosyodemografik özellikleri alarm yorgunluğu düzeyini etkilemediğini göstermektedir (Ergin ve ark., 2023). Buna karşın, Kızılcık Özkan ve ark. (2023), tarafından gerçekleştirilen çalışmada hemşirelerin alarm yorgunluğu düzeylerinin ortalamanın altında olduğu rapor edilmiştir.

Araştırmada, Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği'nin "Engeller" alt boyutunda ortalama puan 12,70±4,47 olarak bulunmuştur. Bu alt boyutta, odaklanamama, ses, gündüz vardiyasındaki kalabalık, alarm çokluğu ve peş peşe gelen alarmlar gibi faktörler yer almaktadır. Bu sonuç, hemşirelerin alarm yönetiminde engelleri orta düzeyde algıladıklarını göstermektedir. Çalışmamıza paralel olarak, Cho ve ark. (2016), yoğun bakım ünitesinde klinik alarmların mevcut durumunu, hemşirelerin klinik alarmları tanıma durumlarını ve alarm yönetiminde karşılaştıkları engelleri incelemişlerdir. Araştırmada, alarm yorgunluğu için en yüksek puanı alan madde “klinik alarmlar nedeniyle her zaman rahatsız olmak” olarak belirlenmiştir. Engeller kategorisinde ise en yüksek puan “dikkatin veya alarmlara yanıtın azalmasına yol açan sık yanlış alarmlar” maddesine verilmiştir. Hemşireler, klinik alarmlar nedeniyle bir miktar yorgunluk hissettiklerini bildirmişlerdir (Cho ve ark., 2016). Ayrıca Claudio ve ark. (2021), yaptığı çalışmada kritik bakım personelinde görev önceliklendirme, hemşire-hasta oranı ve vardiyaların uzunluğu gibi iş faktörleri alarm yorgunluğunun göstergeleriyle ilişkilendirilmiştir (Claudio ve ark., 2021).

Araştırmada, "Kayıtsızlık" alt boyutunda 18,93±5,31 puan ile yüksek düzeyde kayıtsızlık hissedildiği görülmüştür. Literatürde bu durumu destekleyen Gül ve İntepeler (2021), çalışmasında, alarm sayısının yüksek olmasına karşın yanıt verilme oranının düşük olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, Sendelbach ve Funk (2013), hemşirelerin sürekli ve sık alarm sesleri nedeniyle alarmlara karşı duyarsızlaşarak kayıtsızlık geliştirdiklerini vurgulamıştır (Sendelbach ve Funk, 2013). Ayrıca, Cvach (2012), alarm yorgunluğunun hemşirelerde önemli bir duyarsızlık ve ilgisizlik kaybına yol açtığını, bu durumun hasta güvenliğini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Bu

bulgular, alarm kaynaklı kayıtsızlığın yoğun bakım ortamlarında yaygın ve ciddi bir sorun olduğunu göstermektedir.

Araştırmada, "Dikkat" alt boyutunda elde edilen 10,69±1,32 ortalama puan, hemşirelerin dikkat düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu alt boyutta değerlendirilen dikkat faktörleri; "bir alarm duyduğumda, hemen alarm kaynağındaki değişikliklere dikkat ederim", "alarmları duyar duymaz hemen hasta başına giderim" ve "gece vardiyalarında alarmlara daha çok dikkat ederim" ifadelerinden oluşmaktadır. Bulgularımızla benzer şekilde, Dursun Ergezen ve Kol (2020), tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin, yanıt gerektiren alarmların yaklaşık %46,9'una müdahale ettikleri belirlenmiştir. Bu durum, hemşirelerin alarmlara yönelik dikkat düzeylerinin belirli bir farkındalıkla şekillendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca Despins (2017), çalışmasında, yoğun bakım hemşirelerinin hastanın kötüleşmesini erken fark etmek ve olası zararları önlemek amacıyla alarmlara yanıt vererek hızlı bir şekilde hasta başına yöneldikleri bildirmiştir. Bu çalışmada, hemşirelerin hastanın risk düzeyini hızla değerlendirme, klinik öncelik belirleme ve gerçek alarmlara yanıt verme yönündeki isteklerinin, hasta başına ne kadar hızlı ilerlediklerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada, "Uygun Tepki" alt boyutunda 12,95±1,97; "Özel Cihazlar" alt boyutunda ise 10,64±1,48 ortalama puan elde edilmiştir. Bu bulgular, hemşirelerin alarm durumlarına uygun şekilde tepki verebilme becerilerinin ve özel cihazlara ilişkin farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. "Uygun Tepki" alt boyutu, hemşirelerin alarm sesini algıladıktan sonra gerekli değerlendirmeleri yaparak klinik karar verme sürecini başlatma ve hastaya yönelik müdahalede bulunma yetkinliklerini yansıtmaktadır. Benzer şekilde, "Özel Cihazlar" alt boyutu da monitörler, ventilatörler veya infüzyon pompaları gibi alarm üreten tıbbi cihazlara yönelik alarm yönetimi tepkilerini kapsamaktadır. Bu sonuçlar, hemşirelerin yüksek alarm yüküne rağmen mesleki sorumluluklarını yerine getirmeye devam ettiklerini ve cihazlara ilişkin farkındalıklarının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu tür yüksek farkındalık ve tepki becerileri, alarm yorgunluğunun olumsuz etkilerini azaltmada ve hasta güvenliğini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Literatürde bulgularımızın aksine çalışmalar mevcuttur. Örneğin Bonafide ve ark. (2015), çalışmada işlem yapılamayan alarmların

sayısı arttıkça yanıt süresinde kademeli artışlar gözlenmiş. Oliveira ve ark. (2018), yaptığı çalışmada ekiplerin 10 dakikadan uzun süren alarma hiçbir yanıt vermediğini belirlemişler. Pergher ve Silva (2014), çalışmasında da alarmların sadece %21'ine yanıt verilmiş ve alarmlara ortalama yanıt süresi 2 dk. 45 sn olarak bulunmuş. Kuzeydoğu Florida'da yapılan bir çalışmada hemşirelerde alarm yönetimi becerileri ve Philips fizyolojik izleme sistemlerinin kullanımıyla ilgili yetersizlik tespit edilmiş. Kanıta dayalı bir alarm yönetimi paketi uygulanmasıyla alarm yönetimi becerileriyle ilişkili hemşirelik yeterliliğinde iyileşme gözlenmiş ve alarm yorgunluğu düzeyleri azalmış (Bosma, 2022).

5.2. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Genel Konfor Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması

Sağlık hizmeti sunumunda hastalarla en fazla etkileşimde bulunan hemşireler, bireylerin güvenli bakım alabilmesinde kritik bir role sahiptir. Ancak bu süreçte, hemşirelerin kendi rahatlığı çoğunlukla ihmal edilmektedir. Hemşirelerin, mesleki sorumluluklarını sağlıklı ve destekleyici bir çalışma ortamında yerine getirmeleri; hem kendileri hem de bakım sundukları hasta ve hasta yakınlarının sağlığı ve memnuniyeti açısından önem taşımaktadır. Hemşirelerin fiziksel, sosyal ve ruhsal yönden tam bir iyilik halinde olmaları konforlarını sağlamakla mümkün olabilir (Baran ve Demir, 2024).

Çalışmamızda genel konfor düzeyine ilişkin bulgular değerlendirildiğinde, hemşirelerin ferahlama, rahatlama ve üstünlük alt boyutlarından orta-yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Literatüre bakıldığında hemşire konfor düzeyi orta olarak bulunmuş çalışmalar mevcuttur (Baran ve Demir, 2024; Tagharrobi ve ark., 2024). Arslan (2023), yaptığı çalışmada ise hemşirelerin konfor puanları ortanın üzerinde tespit edilmiş (Arslan, 2023).

Hemşirelerin ferahlama, üstünlük ve rahatlama alt boyut puanlarının çeşitli demografik ve mesleki özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sertifika sahipliği, kronik hastalık varlığı, yaş grubu, meslekte çalışma yılı ve yoğun bakımda çalışma yılı

gibi değişkenler açısından ferahlama, üstünlük ve rahatlama düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Cinsiyet değişkeni açısından elde edilen sonuçlar, kadın ve erkek hemşirelerin ferahlama düzeylerinin benzer olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, hemşirelik mesleğinde duygusal dayanıklılığın cinsiyetten bağımsız olarak gelişebileceğini düşündürmektedir. Uluışık Kula (2023), çalışmasında da cinsiyet, yaş ve meslekte çalışma yılı değişkenlerinin konfor düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiş; bu durum, çalışmamızın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Yapılan diğer bir çalışmada da hemşirelerin konforu ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış (Abdelaliem ve Saed Boswihi, 2024). Ancak, literatürde bu bulgu ile örtüşmeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Arslan (2023), çalışmasında, kadın hemşirelerin genel konfor düzeylerinin erkek meslektaşlarına kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Arslan, 2023). Baran ve Demir (2024), yaptığı çalışmada da kadın hemşirelerin konfor düzeylerinin erkek hemşirelere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiş (Baran ve Demir, 2024). 2014 yılında hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmada ise kadın öğrencilerin konfor düzeyi erkek öğrencilere göre düşük bulunmuş (Aydın ve Çınar Yücel, 2014). Benzer şekilde, medeni durumun konfor düzeyine etkisinin bulunmaması, evli ya da bekar olmanın, bireyin genel konfor düzeyi üzerinde tek başına yeterli bir açıklayıcı değişken olmayabileceğini ortaya koymaktadır. Literatürde bu bulgumuzu destekleyen çalışmalara da rastlanmaktadır. Örneğin Arslan (2023), yaptığı araştırmada, hemşirelerin konfor düzeylerinin medeni durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmış (Arslan, 2023).

Eğitim düzeyine göre elde edilen sonuçlar, lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahip hemşirelerle ön lisans ve daha düşük eğitim düzeyine sahip hemşireler arasında ferahlama, üstünlük ve rahatlama puanları açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Bu durum, konfor düzeyinin doğrudan akademik eğitim düzeyiyle ilişkili olmayabileceğini ya da iş ortamındaki faktörlerin daha belirleyici olabileceğini düşündürmektedir. Literatürde de benzer bulgulara rastlanmaktadır. Örneğin, Arslan (2023), çalışmasında, hemşirelerin konfor düzeylerinin farklı eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptamıştır.Yapılan diğer çalışmalarda yüksek

eğitim düzeyi konfor düzeyini pozitif yönde etkilediğini göstermiştir (Tagharrobi ve ark., 2024; Abdelaliem ve Saed Boswihi, 2024).

Yaş ve mesleki deneyime ilişkin elde edilen bulgular da anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır. Abdelaliem ve Saed Boswihi (2024), yapmış olduğu çalışmada da hemşirelerin konforu ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış (Abdelaliem ve Saed Boswihi, 2024). Ancak, literatürde bu bulgularla örtüşmeyen çalışmalar da mevcuttur. Arslan (2023), çalışmasında, yaş ve mesleki deneyim arttıkça hemşirelerin konfor düzeyinin arttığını belirtmiştir . Ross ve Bell'in çalışmasında ise deneyim yılları daha yüksek rahatlık seviyeleriyle ilişkilendirilmiştir. Yapılan diğer bir çalışmada ise hemşirelik deneyim süresinin uzunluğu konfor düzeyinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu gözlenmiş (Tagharrobi ve ark., 2024). Hemşirelik öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin konfor düzeyleri orta olarak bulunmuştur (Aydın ve Çınar Yücel, 2014).

Hemşirelerin meslekte ve yoğun bakımda çalışma yılına göre genel konfor düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar, konfor düzeyinin yalnızca mesleki kıdem ya da yoğun bakım deneyimi gibi zamana bağlı faktörlerden ziyade, bireysel baş etme stratejileri, psikolojik dayanıklılık, iş ortamının niteliği, yönetimsel destek ve ekip içi ilişkiler gibi daha karmaşık ve çok boyutlu etkenlerle belirlendiğini göstermektedir. Çalışma yılı ilerledikçe konfor düzeyinde belirgin bir artış olmaması, tecrübenin tek başına konfor üzerinde belirleyici olmadığını düşündürmektedir. Ayrıca uzun süreli çalışma, bazı durumlarda tükenmişlik, iş doyumsuzluğu veya kronik stres gibi olumsuz etkileri de beraberinde getirebilir; bu da konfor düzeyini dengeleyici bir unsur olabilir. Ayrıca, yoğun bakım gibi yüksek tempolu ve kritik kararların alındığı birimlerde, hemşirelerin konfor düzeylerinin bireysel dayanıklılıkları, destek sistemleri ve kurumsal politikalar tarafından daha çok belirlendiği söylenebilir.

Sertifika sahipliği ve kronik hastalık varlığı, ferahlama, üstünlük ve rahatlama puanlarında anlamlı bir farklılık yaratmamıştır. Bu bulgu, hemşirelerin konfor düzeylerinin daha çok iş ortamı, ekip dinamikleri ya da bireysel baş etme stratejileri gibi faktörlere bağlı olabileceğini düşündürmektedir. Ferahlama, üstünlük ve

rahatlama gibi duygusal durumlar, bireylerin kişisel algılarına, baş etme mekanizmalarına ve psikolojik dayanıklılık düzeylerine bağlı olarak şekillenmektedir. Bu nedenle, sertifika sahipliği gibi dışsal bir değişkenin bu içsel süreçler üzerinde belirleyici bir etkisi olmamış olabilir. Ayrıca, sertifika sahipliği bireyde beklenen güven veya yeterlilik hissini oluşturmamış ya da mesleki tatmine katkı sağlamamış olabilir. Benzer şekilde, kronik hastalığı olan bireyler zamanla bu durumlarına uyum sağlayarak, hastalıklarının psikolojik etkilerini dengelemiş olabilirler. Ross ve Bell (2009), yaptığı çalışmada sertifika sayısı ve türü daha yüksek konfor seviyeleri ile ilişkilendirilmiştir. Barbé ve Kimble (2018), yaptıkları çalışmada hemşirelerde sertifikanın kişisel başarı ve kişisel memnuniyet üzerinde olumlu etkileri olduğunu bildirmiştir. Lindgren ve Lancaster (2016), sertifikanın mesleki gelişim, hemşirelerin klinik becerilere olan güveninin artması, mesleki güvenilirlik ile olumlu ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde ayrıca setiika programlarının hemşirelerin mesleki memnuniyetini, özerkliğini, özgüvenini arttırdığı sonuçları dikkat çekmektedir (Beaudoin ve ark., 2014). Bizde neden bir farklılık oluşturmadığını belirten bir cümle yazabiliriz buraya.

5.3. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Puanlarının Genel Konfor Ölçeği Puanlarına Göre Tartışılması.

Çalışmada, gerçekleştirilen aşamalı regresyon analizleri sonucunda, her dört konfor değişkeninin de alarm yorgunluğuna ilişkin bazı alt boyutlarla anlamlı düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür.

Ferahlama puanlarının anlamlı ve güçlü bir yordayıcısı olarak engeller alt boyutu belirlenmiştir ($\beta = 0,48$). Bu bulgu, hemşirelerin karşılaştıkları engellerin artmasının, ferahlama düzeylerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Rahatlama alt boyutuna ilişkin modelde hem engeller ($\beta = 0,44$) hem de özel cihazlar ($\beta = 0,23$) anlamlı yordayıcılar olarak ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, alarm yorgunluğuna ilişkin yaşanan engellerin ve kullanılan özel cihazlara ilişkin farkındalığın rahatlama düzeyiyle anlamlı bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Üstünlük alt boyutunu yordayan değişkenler yine engeller ($\beta = 0,47$) ve uygun tepki ($\beta = 0,18$) olmuştur. Bu bulgular, hemşirelerin alarm tepkisinde karşılaştıkları engellerin ve verdikleri

tepkilerin yeterliliğinin, kendilerini üstün hissetme düzeylerine anlamlı katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Genel konfor düzeyinin anlamlı yordayıcıları ise engeller (β = 0,50) ve özel cihazlar (β = 0,20) olmuştur. Bu bulgu, hemşirelerin alarm sistemlerinde karşılaştıkları engeller ve özel cihazlara dair bilgi/farkındalık düzeylerinin, genel konfor algılarını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Hemşirelerde konforu etkileyen engeller alt boyunda odaklanamama, gürültü, alarm sayısının fazla olması, iş yükü, stres, yetersiz personel sayısı, alarm seslerinin birbirinden ayırt edilememesi, fiziksel çevrenin uygun olmaması, alarm sistemlerine ilişkin eğitimin olmasısı, monitörlerle ilgili bilgi eksikliği, alarm yönetimiyle ilgili kurumsal politika veya rehberlerin olmaması sayılabilir. Literatürde refahı etkileyen engeller arasında işleri halletmek için çok az zamana sahip olmak, artan iş yükü, paydaşlar arasında ortada sıkışmış hissetmek ve devam eden personel zorluklarıyla başa çıkmak yer almaktadır (Urban ve ark., 2023). Cvach ve ark. (2020), yaptıkları çalışmada amaçları gürültü seviyelerini azaltmak ve personelin çalışma ortamına ilişkin algılarını iyileştirmek için paketlenmiş müdahalelerden oluşan iki aşamalı bir yaklaşımın nasıl kullanıldığını açıklamak olarak belirtilmiştir. Monitör alarmları %50'den fazla azalmıştır. Ancak, gürültü ölçüm verileri temel ve müdahale aşamaları arasındaki ses seviyelerindeki farkı yansıtmamış. Buna rağmen, personel üniteyi çok daha sessiz olarak algıladıkları belirtilmiştir (Cvach ve ark., 2020). İran'da yapılan bir araştırmada yoğun bakım ünitesinde çevrenin iyileştirilmesi ve cihazlarla ilişkili fiziksel sorunların giderilmesinin alarm yorgunluğunu azaltabileceği belirtilmiştir (Erdoğan, 2023).

Shanmugham ve ark. (2018), yaptığı çalışmada hemşirelerin klinik alarm eşik limitleri değiştirildiğinde daha düşük iş yükü yaşadığı sonucuna ulaşılmış (Shanmugham ve ark., 2018). Yönetici ile ilişki, iş ortamının kalitesi konfor düzeyi ile ilişkili bulunmuş (Baran ve Demir, 2024). Literatüre bakıldığında birçok çalışmada görülmüştür ki alarm sistemlerine ilişkin verilen hizmet içi eğitim alarm yorgunluğunu büyük ölçüde azaltmıştır. Bunun sonucunda da hemşirelerde konfor düzeyinin önemli ölçüde arttığını düşünmekteyiz (Cameron ve Little, 2018; Nyarko ve ark., 2022; Dee ve ark., 2022; Yue ve ark., 2017; Bi ve ark., 2020; Kibar, 2022).

Yapılan çalışmalarda konforu etkileyen alarmların çoğu yanlış veya klinik olarak alakalı olmadığı görülmektedir (Ruppel ve ark., 2018; Siebig ve ark., 2010).

Hemşirelerde konforu etkileyen özel cihazlar alt boyutu hemşirelerin cihazlardan gelen alarmları ne sıklıkta duyduğunu, nasıl anladığını ve nasıl tepki verdiğini değerlendirmektedir. Akturan ve ark. (2022), yaptığı çalışmada alarm yorgunluğu anketinden alınan ortalama puan ile alarmlar nedeniyle hissedilen rahatsızlık düzeyi arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuş. Yapılan çalışmalarda hemşireler alarm yorgunluğunu nasıl önleyeceğini bilmediklerini ve monitördeki özellikleri/işlevleri hiç duymadıklarını veya kullanmadıklarını bildirmişler (Casey ve ark., 2018; Sowan ve ark., 2017). Poncette ve ark. (2020), yoğun bakım ünitesi personelinin memnuniyetine odaklanmışlar. Çoğunluk hasta izleme ekipmanını kullanırken kendilerini güvende hissettiklerini, ancak yüksek oranda yanlış pozitif alarmların ve çok sayıda sensör kablosunun hasta bakımını kesintiye uğrattığını belirtmişler (Poncette ve ark., 2020). Despins (2017), çalışmasında yoğun bakım hemşirelerinin meydana gelen bir alarmda hastanın yanına gitmesine neyin sebep olduğu ve hemşirenin bu alarmın ne kadar çabuk gerçekleşmesi gerektiği konusundaki kararını etkileyen faktörleri incelemiş; hemşirelerin hastanın kötüleşme riskini değerlendirerek gerçek alarmlara öncelik verdiği görülmüştür. Bu süreçte fizyolojik verilere kolay erişim, karar verme hızını artıran önemli bir unsur olarak öne çıkmış (Despins, 2017).

Hemşirelerde konforu etkileye uygun tepki alt boyutu alarmlara karşı verilen olumlu yanıtları kapsar. Örneğin alarm eşiklerini hastaya uygun hale getirmek, gereksiz alarmları kapatmak veya sessize almak, cihaz hatalarına müdahale ederek yanlış alarmları önlemek, alarm yorumlama ve önceliklendirme stratejileri geliştirmek. Joshi ve ark. (2017), yaptığı çalışma özel odalı yenidoğan yoğun bakım ortamında kritik hasta monitörü ve ventilatör alarmlarına hemşirelerin tepkisini düzenleyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmış. Hemşirelerin alarmlara tepkisini, kritik alarmların kategorisi ve süresi ile hastanın klinik durumunun belirlediğini savunmuşlar (Joshi ve ark., 2017). Schondelmeyer ve ark. (2019), hastanede yatan çocuklara yönelik monitör alarmları konusunda hemşirelerin nasıl düşündüklerini ve nasıl davrandıklarını açıklamak amacıyla yaptıkları çalışmada odanın dışında duyulan

alarmların %67'si için hemşire daha fazla değerlendirme yapmadan yanıt vermemeye karar verdiğini tespit etmişlerdir. Literatürde alarm ayarlarlarının özelleştirmek, optimize etmek, eşik sınırlarını ayarlamak, alarmların kendi kendini düzeltmesine izin vermek için kısa gecikmeler eklemek, disiplinler arası bir monitör politikası uygulamak gibi kalite iyileştirme süreçleri alarm oranlarını önemli ölçüde azaltmış ve hemşirelerin rahatsızlık oranlarını düşürmüştür (Allan ve ark., 2017; Sendelbach ve ark., 2015; Christensen ve ark., 2014; Varisco ve ark., 2020; Graham ve Cvach, 2010; McCauley ve ark., 2021).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma, yoğun bakım hemşirelerinin alarm yorgunluğu düzeylerini ve bu yorgunluğun genel konfor üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Araştırma bulgularına göre hemşirelerin alarm yorgunluğu düzeyleri genellikle **o**rta-yüksek düzeydedir. Özellikle "engeller" ve "kayıtsızlık" alt boyutlarında yüksek puanlar dikkat çekmiş, bu da yoğun alarm uyarılarının hemşirelerde dikkat dağınıklığı, yetersiz yanıt verme ve duyarsızlık gibi sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Bununla birlikte, hemşirelerin "dikkat", "uygun tepki" ve "özel cihazlar" alt boyutlarında yüksek puan alması, alarm yönetimine ilişkin farkındalıklarının ve mesleki sorumluluklarının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, hemşirelerin alarm yorgunluğu yaşamalarına rağmen hasta güvenliğine verdikleri önemi göstermektedir. Genel konfor düzeyi de orta-yüksek seviyede bulunmuştur. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, mesleki deneyim ve sertifika sahipliği gibi değişkenler konfor düzeyinde anlamlı farklılık yaratmamıştır. Regresyon analizleri sonucunda, özellikle "engeller" ve "özel cihazlar" alt boyutlarının hem genel konfor düzeyini hem de ferahlama, rahatlama ve üstünlük alt boyutlarını anlamlı şekilde yordadığı saptanmıştır. Bu bulgular, alarm yorgunluğunun hemşirelerin fiziksel ve psikolojik konforları üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalarda da görülmüştür ki hemşirelere düzenli aralıklarla alarm yönetimi, cihaz kullanımı ve alarm ayarlarını optimize etmeye yönelik eğitimler verilmesi, alarm sistemlerinde yanlış pozitif alarmların sayısını azaltmaya yönelik teknik iyileştirmeler geliştirilmesi, alarm yönetimine ilişkin kurumsal politiların geliştirilmesi, fiziksel çevrenin iyileştirilmesi, iş yükünün azaltılması hemşirelerde alarm yorgunluğunu azaltmaya ve konfor düzeylerini arttırmaya katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Literatürde alarm yorgunluğu ile konfor ilişkisini inceleyen başka bir çalışma bulunmadığı için daha büyük örneklem gruplarıyla daha fazla çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

Abdelaliem SMF, Saed Boswihi HS (2024). Nurses' comfort and well-being: A descriptive study to find out the relationship between nurses' awareness of self-comfort and well-being at long-term care settings in the state of Kuwait. *Med. (Baltimore),* **103(12**):e37479. https://doi.org/10.1097/md.0000000000037479 (Erişim Tarihi :05.01.2025)

Akturan S, Güner Y, Tuncel B, Üçüncüoğlu M, Kurt T (2022). Evaluation of alarm fatigue of nurses working in the COVID-19 ıntensive care service: a mixed methods study. *J Clin Nurs.,* **31(17-18)**, 2654-2662. **https://doi.org/10.1111/jocn.16190** (Erişim Tarihi :02.04.2025)

Allan SH, Doyle PA, Sapirstein A, Cvach M (2017). Data-driven implementation of alarm reduction interventions in a cardiovasküler surgical ICU. *Jt Comm J Qual Patient Saf.,* **43(2)**, 62-70.

Arslan Ö (2023). *Cerrahi Hemşirelerinde İş Birliği ve Konfor Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.* Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir/Türkiye.

Arslan Y (2021). Yoğun bakım hemşirelerinin hastaların psikososyal bakım konusunda konsültasyon liyezon psikiyatri hemşireliğine olan gereksinimlerinin belirlenmesi. *Genel Sağ. Bil. Derg.*, **4(2)**, 92-105.

Asadi N, Salmani F, Asgari N, Salmani M (2022). Alarm fatigue and moral distress in ICU nurses in COVID-19 pandemic. *BMC Nurs.,* **21(1),** 125. https://doi.org/10.1186/s12912-022-00909-y (Erişim Tarihi :05.05.2025)

Aydın A, Gürsoy A (2017). Yoğun bakımda bir ses:"Burdayım.". *JAREN/ J. Acad. Res. Nurs.,* **3(2),** 97-100.

Aydın L, Çınar Yücel Ş (2014). Anxiety and comfort levels of nursing students. *J. Nurs. Educ. Pract.*, **4(8),** 179. https://doi.org/10.5430/jnep.v4n8p179 (Erişim Tarihi :08.05.2025)

Aykut Z, Van Gıersbergen MY (2022). Alarm yorgunluğu konusunda yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi: web of science örneği. *Yoğ. Bak. Hemş. Derg.*, **26 (3),** 111-118. https://dergipark.org.tr/en/pub/ybhd/issue/74820/1204625 (Erişim Tarihi :08.05.2025)

Balkan E, Oskay Ü (2023). Kolcaba'nın konfor kuramı doğrultusunda serviks kanserli bir hastanın hemşirelik bakımı. *Ordu Ünv. Hemş. Çalış. Derg.*, **6(1),** 166-173.

Barbé T, Kimble LP. (2018). What is the value of nurse educator certification? a comparison study of certified and noncertified nurse educators. *Nurs. Educ. Perspect.*, **39(2),** 66-71.

Baran L, Demir D (2024). Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin konfor düzeyleri ile iş yaşamı kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Celal Bayar Ünv. Sağ. Bil. Enst. Derg.,* **11(2),** 205-214.

Beaudoin G, Alderson M, St-Louis L (2014). Fostering professional development and improving the psychological health of nurses through the North American certification process in critical care. *J. Nurs. Educ. Pract.*, **4(1),** 177-188.

Beiranvand S, Zarea K, Molavynejad S, Madhooshi S, Jaberi PS (2024). The relationship between perceived comfort level with moral sensitivity and moral distress among oncology nurses: a descriptive correlational study. *Semin. Oncol. Nurs.,* **40(6),** 151742. https://doi.org/10.1016/j.soncn.2024.151742 (Erişim Tarihi :09.03.2025)

Bi J, Yin X, Li H, Gao R, Zhang Q, Zhong T, Zan T, Guan B, Li Z (2020). Effects of monitor alarm management training on nurses' alarm fatigue: a randomised controlled trial. *J. Clin. Nurs.,* **29(21-22),** 4203-4216. **https://doi.org/10.1111/jocn.15452** (Erişim Tarihi :18.03.2025)

Bonafide CP, Lin R, Zander M, Graham CS, Paine CW, Rock W, Rich A, Roberts KE, Fortino M, Nadkarni VM, Localio AR, Keren R (2015). Association between exposure to nonactionable physiologic monitor alarms and response time in a children's hospital. *J. Hosp. Med.,* **10(6),** 345-351.

Bosma S (2022). Improving clinical alarm fatigue and alarm management competency among critical care nurses by implementing a unit based alarm management bundle.

Bourji H, Sabbah H, Al'Jamil A, Khamis R, Sabbah S, Droubi N, Sabbah İM (2020). Evaluating the alarm fatigue and its associated factors among clinicians in critical care units. *Eur. J. Clin. Med.,* **1(1).**

Bozkurt G, Ören B, Zengin N, Ergün Y, Afacan SA, Kıvanç MM, Kıraner EK (2019). Bir kamu üniversitesine bağlı hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin profili. *Yoğ. Bak. Hemş. Derg.,* **23(2)**, 73-80.

Bozkurt G, Türkmen E (2019). Yoğun bakım hemşireliğinde sertifika programları. *Yoğ. Bak. Hemş. Derg.,* **23(2),** 107-113.

Bryman A, Cramer, D (2002). Quantitative data analysis with SPSS release 10 for windows: A guide for social scientists. London: Routledge.

Cameron HL, Little B (2018). Nurses' perceptions and practices related to alarm management: A quality improvement initiative. *J. Contin. Educ. Nurs.*, **49(5),** 207-215. https://doi.org/10.3928/00220124-20180417-05 (Erişim Tarihi :12.03.2025)

Casey S, Avalos G, Dowling M (2018). Critical care nurses' knowledge of alarm fatigue and practices towards alarms: A multicentre study. *Intensive Crit. Care Nurs.,* **48,** 36-41.

Cho OM, Kim H, Lee YW, Cho I (2016). Clinical alarms in intensive care units: Perceived obstacles of alarm management and alarm fatigue in nurses. *Healthc.*

Inform. Res., **22(1),** 46-53. https://doi.org/10.4258/hir.2016.22.1.46 (Erişim Tarihi :17.01.2025)

Christensen M, Dodds A, Sauer J, Watts N (2014). Alarm setting for the critically ill patient: a descriptive pilot survey of nurses' perceptions of current practice in an Australian regional critical care unit. *Intensive Crit. Care Nurs.*, **30(4),** 204–210. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.02.003 (Erişim Tarihi :05.01.2025)

Chromik J, Klopfenstein SAI, Pfitzner B, Sinno Z-C, Arnrich B, Balzer F, Poncette AS (2022). Computational approaches to alleviate alarm fatigue in intensive care medicine: a systematic literature review. *Front. Digit. Health.,* **4,** 843-747.

Claudio D, Deb S, Diegel E (2021). A framework to assess alarm fatigue indicators in critical care staff. *Crit. Care Explor.,* **3(6),** 04-64.

Cvach M, Doyle P, Wong SY, Letnaunchyn K, Dell D, Mamaril M (2020). Decreasing pediatric PACU noise level and alarm fatigue: A quality improvement initiative to improve safety and satisfaction. *J. Perianesth. Nurs.,* **35(4),** 357-364. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.01.011 (Erişim Tarihi :12.03.2025)

Cvach M, Kitchens M, Smith K, Harris P, Flack MN (2017). Customizing alarm limits based on specific needs of patients. *Biomed. Instrum. Technol.,* **51(3),** 227-234.

Cvach M (2012). Monitor alarm fatigue: an integrative review. *Biomed. Instrum. Technol.*, **46(4),** 268-277.

Çelebiler Okurlu B (2023). *Yoğun bakım hemşirelerinde alarm yorgunluğu ile merhamet yorgunluğu arasındaki ilişki.* İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir/Türkiye.

Çınar Yücel Ş (2011). Kolcaba'nin konfor kuramı. *Ege Üniv. Hemş. Fak. Derg.*, **27(2)**, 79-88.

Çıtlık Sarıtaş C, Çevik S, Özden G (2018). Genel konfor ölçeği kısa formunun türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Diyabet Obezite Hipertansiyonda Hemş. Forumu Derg.,* **10(2),** 16-22.

Dee SA, Tucciarone J, Plotkin G, Mallilo C (2022). Determining the impact of an alarm management program on alarm fatigue among ICU and telemetry RNs: an evidence based research project. *SAGE Open Nurs.*, **8,** 23779608221098713. https://doi.org/10.1177/23779608221098713 (Erişim Tarihi :14.04.2025)

Despins LA (2017). Factors influencing when intensive care unit nurses go tothe bedside to investigate patient related alarms: a descriptive qualitative study. *Intensive Crit. Care Nurs.,* **43,** 101–107. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.003 (Erişim Tarihi :14.04.2025)

Ding S, Huang X, Sun R, Yang L, Yang X, Li X, ... & Wang X (2023). The relationship between alarm fatigue and burnout among critical care nurses: a cross-sectional study. *Nurs. Crit. Care.,* **28(6),** 940-947.

Dursun Ergezen F, Kol E (2019). Yoğun bakım hemşirelerinde alarm yorgunluğu ve yönetimi. *Yoğ. Bak. Hemş. Derg.*, **23(1)**, 43-49.

Dursun Ergezen F, Kol E (2020). Nurses' responses to monitor alarms in an intensive care unit: An observational study. *Intensive Crit. Care Nurs.*, **59,** 102845. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102845. (Erişim Tarihi :02.01.2025)

Dursun Ergezen F (2017). *Yoğun bakım ünitesinde monitör alarm nedenleri ve hemşirelik müdahale yöntemlerinin belirlenmesi.* Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Antalya/Türkiye

Erbay Dallı Ö, Bağcı Derinpınar K (2024). Adaptation and validation of the Turkish version of the alarm fatigue assessment questionnaire. *Enferm. Intensiva (English ed.),* **35(2),** 114-123. doi:10.1016/j.enfie.2023.09.001

Erdemir F, Çırlak A (2013). Rahatlık kavramı ve hemşirelikte kullanımı. *Dokuz Eyl. Üniv. Hemş. Fak. Elektron. Derg.*, **6(4),** 224-230.

Erdoğan HH (2023). *Yoğun bakımda çalışan hemşirelerde alarm yorgunluğu ile profesyonel yaşam kalitesi arasındaki ilişki.* Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Konya/Türkiye.

Ergin E, Binay Yaz Ş, Atay A (2023). Determining alarm fatigue among nurses in paediatric and adult ıntensive care units: a cross-sectional study. *Turkiye Klin. J Nurs Sci.,* **15(2).**

Eti S, Yıldız G, Gölalp İ, Gökalp, Y (2023). Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin alarm yorgunluk düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Derg.,* **20(2),** 97-116.

Ferrandiz EF, Martín-Baena D (2015). Translation and validation of a Spanish version of the Kolcaba's general comfort questionnaire in hospital nurses. *Int. J. Nurs.*, **2(1),** 113–119.

George D, Mallery P (2010). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.

Graham KC, Cvach M (2010). Monitor alarm fatigue: standardizing use of physiological monitors anddecreasing nuisance alarms. *Am. J. Crit. Care.,* **19(1),** 28–34. https://doi.org/10.4037/ajcc2010651 (Erişim Tarihi :14.04.2025)

Gül G, İntepeler ŞS (2021). Yoğun bakım ünitesindeki monitör alarmları ve hemşirelerin alarm yönetimi: gözlemsel çalışma. J. Health Nurs. Manag., **8(3),** 429-438.

Gül G (2023). *Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin sağlıklı çalışma ortamı algıları ile alarm yorgunluğu arasındaki ilişki.* Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir/Türkiye.

Gülay T, Eler ÇÖ, Ökdem Ş, Çıtak EA (2020). Hemodiyaliz hastalarında konfor düzeyinin incelenmesi. *HUHEMFAD,* **7(2),** 122-129.

Güleşen G, Üstün B (2020). Psikiyatri kliniğinde yatan hastaların algıladıkları konfor düzeyi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eyl. Üniv. Hemş. Fak. Elektron. Derg.*, **13(4),** 251-258.

Gündoğan G (2023). *Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde alarm yorgunluğunun tıbbi hata yapma eğilimine etkisi.* Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Kars/Türkiye.

Güngörmüş S, Konateke Z (2022). Yoğun bakımda ağrı, sedasyonve konfor yönetiminde hemşirenin rolü. *SSSJournal.,* **4(20),** 3041-3045.

Heard PL, Hartman S, Beal BD, Bushardt SC (2014). Nurse comfort…more than helpful hands. *Nurs. Manag.*, **45(4),** 30-35.

Hravnak M, Pellathy T, Chen L, Dubrawski A, Wertz A, Clermont G, Pinsky MR (2018). A call to alarms: current state and future directions in the battle against alarm fatigue. *J. Electrocardiol.*, **51(6),** 44-48. https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2018.07.024. (Erişim Tarihi :15.05.2025)

Jeong YJ, Kim H (2023). Critical care nurses' perceptions and practices towards clinical alarms. *Nurs. Crit. Care.*, **28(1),** 101-108.

Johnson KR, Hagadorn JI, Sink DW (2017). Alarm safety and alarm fatigue. *Clin. Perinatol.*, **44(3),** 713–728. doi:10.1016/j.clp.2017.05.005.

Joshi R, Mortel HVD, Feijs L, Andriessen P, Pul CV (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.

Katran HB, Dede D, Katıkçı M (2025). Cerrahi yoğun bakım ünitelerinde alarm yorgunluğu ve alarm yönetimi. *Balkan Sağ. Bilim. Derg.*, **3(3),** 193-201.

Kızılcık Özkan Z, Dığın F, Osmanlı Karbuz G (2023). Yoğun bakım hemşirelerinin alarm yorgunluğu ve etkileyen faktörler. *Uludağ Üniv. Tıp Fak. Derg.*, **49(2),** 145-150. https://doi.org/10.32708/uutfd.1265678 (Erişim Tarihi :29.01.2025)

Kibar D (2022). *Yoğun bakım hemşirelerine verilen monitör alarm yönetimi eğitiminin alarm yönetimi ve alarm yorgunluğuna etkisinin incelenmesi.* Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları ve Yönetim Anabilim Dalı, Trabzon/Türkiye.

Kocaman G, Arslan Yürümezoğlu H, Uncu S, Türkmen E, Göktepe N, İntepeler ŞS (2018). Türkiye'de hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı standartlarının geliştirmesi. *Hemş. Eğit. Araş. Derg.,* **15(1),** 30-38.

Koç F (2021). *Yoğun bakım hastaları için konfor kuramına göre yapılandırılmış destekleyici hemşirelik bakımı.* Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Sakarya/Türkiye.

Koçyiğit H, Karagözoğlu Ş (2021). Akut miyeloid lösemi tanılı bir olgunun hemşirelik bakımı yönetiminde kolcaba konfor kuramının kullanımı. *Ege Üniv. Hemş. Fak. Derg.*, **37(3),** 235-243.

Kolcaba KY (1991). A taxonomic structure for the concept comfort. *Image: J. Nurs. Scholarsh.*, **23(4),** 237-240.

Kolcaba K, Wilson L (2002). Comfort care: a framework for perianesthesia nursing. *J. Perianesth. Nurs.*, **17(2),** 102-111. https://doi.org/10.1053/jpan.2002.31657 (Erişim Tarihi :05.01.2025)

Kökcü ÖD, Terzi B (2018). Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin iş indeksi-çalışma ortamı ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Yoğ. Bak. Hemş. Derg.*, **22(2),** 66-72.

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 ıntensive care environment-a systematic review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.,* **17(22),** 1–14. https://doi.org/10.3390/ijerph17228409 (Erişim Tarihi :28.05.2025)

Lewis C, Oster C (2019). Research outcomes of implementing CEASE: An innovative, nurse-driven, evidence-based, patientcustomized monitoring bundle to decrease alarm fatigue in the intensive care unit/step-down unit. *Dimens. Crit. Care Nurs.*, **38(3),** 160-173. https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000357 (Erişim Tarihi :03.01.2025)

Lin Y, Zhou Y, Chen C (2023). Interventions and practices using comfort theory of Kolcaba to promote adults' comfort: an evidence and gap map protocol of international effectiveness studies. *Syst. Rev.*, **12(1),** 33. https://doi.org/10.1186/s13643-023-02202-8 (Erişim Tarihi :05.02.2025)

Lindgren S, Lancaster RJ (2016). Encouraging specialty certification: how multilevel support can help. *J. Contin. Educ. Nurs.*, ***47*(2),** 49-51.

McCauley KE, Schroeder AA, DeBoth TK, Wiebe AM, Bosley CL, Ballweg DD, Fang JL (2021). Reducing alarm burden in a level IV neonatal intensive care unit. *Pediatr. Qual. Saf.*, **6(2),** e386. *DOI:* 10.1097/pq9.0000000000000386

Nyarko BA, Nie H, Yin Z, Chai X, Yue L (2022). The effect of educational interventions in managing nurses' alarm fatigue: an integrative review. *J. Clin. Nurs.,* **32(13-14),** 2985-2997. https://doi.org/10.1111/jocn.16479. (Erişim Tarihi :05.02.2025)

Oliveira AEC, Machado AB, Santos EDD, Almeida ÉB (2018). Alarm fatigue and the implications for patient safety. *Rev. Bras. Enferm.,* **71(6),** 3035–3040. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0481 (Erişim Tarihi :05.05.2025)

Pergher AK, Silva RCLD (2014). Stimulus-response time to invasive blood pressure alarms: implications for the safety of critical-care patients. *Rev. Gaúcha Enferm.*, **35(2),** 135-141.

Poncette AS, Mosch L, Spies C, Schmieding M, Schiefenhövel F, Krampe H, Balzer F (2020). Improvements in patient monitoring in the intensive care unit: survey study. *J. Med. Internet Res.*, **22(6),** e19091. https://doi.org/10.2196/19091 (Erişim Tarihi :05.05.2025)

Ross EL, Bell SE (2009). Nurses' comfort level with emergency interventions in the rural hospital setting. *J. Rural Health.*, **25(3),** 296-302. https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2009.00233.x (Erişim Tarihi :07.03.2025)

Ruppel H, Funk M, Whittemore R (2018). Measurement of physiological monitor alarm accuracy and clinical relevance in intensive care units. *Am. J. Crit. Care.*, **27(1),** 11-21. https://doi.org/10.4037/ajcc2018385 (Erişim Tarihi :07.03.2025)

Ruskin KJ, Hueske-Kraus D (2015). Alarm fatigue: impacts on patient safety. *Curr. Opin. Anaesthesiol.,* **28(6),** 685–690. https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000260 (Erişim Tarihi :05.02.2025)

Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yoğun Bakım Ünitelerinin Standartları Genelgesi. T.C. Resmî Gazete, sayı: 28223, 25 Temmuz 2008. https://www.saglik.gov.tr/TR-10979/yogun-bakim-unitelerinin-standartlari genelgesi-200853.html (Erişim Tarihi :01.04.2025)

Schondelmeyer AC, Daraiseh NM, Allison B, Acree C, Loechtenfeldt AM, Timmons KM, Mangeot C, Brady PW (2019). Nurse responses to physiologic monitor alarms on a general pediatric unit. *J. Hosp. Med.,* **14(10),** 602–606. https://doi.org/10.12788/jhm.3234. (Erişim Tarihi :01.05.2025)

Sendelbach S, Funk M (2013). Alarm fatigue: a patient safety concern. *AACN Adv. Crit. Care.*, **24(4),** 378-386.

Sendelbach S, Wahl S, Anthony A, Shotts P (2015). Stop the noise: a quality improvement project to decrease electrocardiographic nuisance alarms. *Crit. Care Nurs.*, **35(4).** https://doi.org/10.4037/ccn2015858 (Erişim Tarihi :01.04.2025)

Shanmugham M, Strawderman L, Babski-Reeves K, Bian L (2018). Alarm-related workload in default and modified alarm settings and the relationship between alarm workload, alarm response rate, and care provider experience: quantification and comparison study. *JMIR Hum. Factors.*, **5(4),** e11704.

Siebig S, Kuhls S, Imhoff M, Gather U, Schölmerich J, Wrede CE (2010). Intensive care unit alarms-How many do we need? *Crit. Care Med.,* **38(2),** 451–456. https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181cb0888. (Erişim Tarihi :07.04.2025)

Sowan AK, Vera AG, Fonseca EI, Reed CC, Tarriela AF, Berndt AE (2017). Nurse competence on physiologic monitors use: toward eliminating alarm fatigue in

ıntensive care units. *Open Med. Inform. J.*, **11,** 1–11. https://doi.org/10.2174/1874431101711010001 (Erişim Tarihi :22.01.2025)

Söylemez N (2021). *Yoğun bakım hemşirelerinin kanıta dayalı uygulamalara yönelik tutumlarının belirlenmesi.* Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Elazığ/Türkiye.

Şahin Orak N, Çınar Pakyüz S, Kartal A (2017). Ölçek geliştirme çalışması: hemodiyaliz hastalarında konfor. *Nefroloji Hemşireliği Derg.,* **12(2),** 68-77.

Şen Atasayar B (2024). 'İyi hemşire'filminin yoğun bakım hemşireliği çerçevesinde incelenmesi. *Yoğ. Bak. Hemş. Derg.*, **28(1),** 1-7.

Tabachnick BG, Fidell LS, Ullman JB (2013). *Using multivariate statistics.* Vol. 5, No. 7. Boston, MA: pearson, p: 497-516.

Tagharrobi Z, Ghanbari-Afra L, Sharifi K, Alavi NM (2024). Comfort and its related factors in Iranian nurses: a cross-sectional study. *Sci. Rep.,* **14(1),** 31801.

Taşdelen B, Kanık EA (2009). Sağlık araştırmalarında biyoistatistiksel yöntemlerin doğru kullanımı ve sunumu. *Mersin Üniv. Sağ. Bilim. Derg.*, **2 (1),** 1-13.

Taşkın Duman H, Yıldırım Y, Fadıloğlu Ç, Şenuzun Aykar F (2020). Kolcaba'nın konfor kuramına göre atriyal fibrilasyon olgusu. Turk J. *Card. Nurs.,* **11(24),** 37-42.

Tekin V (2017). *Yoğun bakım hemşirelerinin bakım kavramı algısı*. İnönü üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Malatya/Türkiye.

Torabizadeh C, Yousefinya A, Zand F, Rakhshan M, Fararooei M (2017). A nurses' alarm fatigue questionnaire: Development and psychometric properties. *J. Clin. Monit. Comput.*, **31(6),** 1305-1312.

Turmell JW, Coke L, Catinella R, Hosford T, Majeski A (2017). Alarm fatigue: use of an evidence-based alarm management strategy. *J. Nurs. Care Qual.*, **32(1),** 47-54.

Türkmen E (2016). Hemşire istihdamının hasta ve hemşire sonuçları ile organizasyonel çıktılara etkisi: yataklı tedavi kurumlarında hemşire insan gücünü planlama. *HUHEMFAD*, **2(3),** 69-80.

Uçak A, Cebeci F, Tat Çatal A (2025). Nurses' alarm fatigue levels in adult ıntensive care units and their strategies to reduce fatigue: a convergent parallel design. *J. Clin. Nurs.*, **34(5),** 1691-1703. https://doi.org/10.1111/jocn.17644 (Erişim Tarihi:03.06.2025)

Uluışık Kula M (2023). *Acil serviste çalışan hemşirelerin anksiyete, konfor ilişkisi ve etkileyen faktörler.* Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, İzmir/Türkiye.

Urban RW, Martin SD, Foglia DC, Henson JS, Belz JN, Bilton VR (2023). Acute care nurse managers' definitions of and barriers to well-being: a thematic analysis of open-ended survey questions. *Worldviews Evid. Based Nurs.*, **20(6),** 525-531.

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 Paediatr,* **110,** 1141–1150. https://doi.org/10.1111/apa.15615 (Erişim Tarihi :01.03.2025)

Winters BD, Cvach MM, Bonafide CP, Hu X, Konkani A, O'Connor MF, Rothschild JM, Selby NM, Pelter MM, Mclean B, Kane-Gill SL (2018). Technological distractions (part 2): a summary of approaches to manage clinical alarms with intent to reduce alarm fatigue. *Crit. Care Med.*, **46(1),** 130-137.

Yaman Aktaş Y, Koraş K, Karabulut N (2017). Yoğun bakım hemşirelerinin teknolojiye ilişkin tutumları, *HUHEMFAD*, **4(2),** 36-48.

Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ resmî gazete tarihi: 20.07.2011 resmî gazete sayısı: 28000 https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15146&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi :01.04.2025)

Yue L, Plummer V, Cross W (2017). The effectiveness of nurse education and training for clinical alarm response and management: a systematic review. *J. Clin. Nurs.*, **26(17-18),** 2511-2526. https://doi.org/10.1111/jocn.13605 (Erişim Tarihi: 10.02.2025)

Zhao Y, Wan M, Liu H, Ma M (2021). The Current situation and ınfluencing factors of the alarm fatigue of nurses' medical equipment in the ıntensive care unit based on ıntelligent medical care. *J. Healthc. Eng.*, **2021(1),** 9994303. https://doi.org/10.1155/2021/9994303 (Erişim Tarihi: 12.01.2025)

EKLER

Ek-1 Bilgilendirilmiş Onam Formu

Değerli Katılımcı, bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Hatice CEYLAN danışmanlığında Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisi Huriye SARI DÜZ tarafından yürütülen "Yoğun bakım hemşirelerinde alarm yorgunluğunun konfora etkisi" isimli bir tez çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, yoğun bakımda çalışan hemşirelerde alarm yorgunluğunun konfora etkisini araştırmaya yönelik olarak planlanmıştır. Araştırmaya katılımınız tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler grup halinde değerlendirileceğinden, sizden kimlik belirleyici bilgiler istenmeyecektir. Cevaplarınız gizli tutulacak ve sadece araştırmacı tarafından bilimsel çalışmalarda kullanılacaktır. Bu anlamda, araştırma sonuçlarından sağlıklı bilgiler edinilebilmesi için soruların samimi bir şekilde doldurulması ve soruların boş bırakılmaması oldukça önemlidir. Bu çalışma genel olarak kişisel rahatsızlık teşkil edecek soruları içermemektedir. Ancak araştırma sırasında herhangi bir nedenden dolayı rahatsızlık hissederseniz, katılımınızı sonlandırabilirsiniz. Çalışma sırasında sizden istenilen, çalışmada yer alan maddeleri ve/veya soruları boş bırakmamaya özen göstererek samimi bir şekilde doldurmanızdır. Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve istediğim zaman katılımımı sonlandırabileceğimi biliyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı kullanımını kabul ediyorum. Evet ( ) Hayır ( )

AraştırmacınınAdı Soyadı: Huriye SARI DÜZ

Adres: Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı

Tel: 05465090088

Tarih:

Ek-2 Hemşire Tanıtım Formu

Demografik Özellikler

1. Cinsiyet a) Kadın b) Erkek
2. Medeni Durum a) Evli b) Bekar
3. Yaşınız
4. Eğitim Durumuz a) Lise c)Yüksekokul/Fakülte
   b) Önlisans d) Lisans Üstü
5. Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikası Alma Durumu a) Evet b) Hayır
6. Meslekte Çalışma Yılı
7. Yoğun Bakımda Çalışma Yılı
8. Çalışma Şekli a) Gündüz b) 24 saat nöbet
9. Kronik Hastalık Durumu a) Var b) Yok

   Neler?...

Ek-3 Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği

Maddeler	**Her zaman**	**Genellikle**	**Bazen**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
1. Bir alarm duyduğumda, hemen alarm kaynağındaki değişikliklere dikkat ederim.	4	3	2	1	0
2. Alarmların doğru olduğundan eminimdir.	4	3	2	1	0
3. Alarmları duyar duymaz hemen hasta başına giderim.	4	3	2	1	0
4. Alarmlar, görevlerime odaklanmamı engeller.	0	1	2	3	4
5. Bir alarm duyduğumda gerginleşirim/sinirlenirim.	0	1	2	3	4
6. Alarmlara, uygun bir profesyonel tepki veririm.	4	3	2	1	0
7. Bilgilendirici alarmları (sarı) ve uyarı alarmlarını (kırmızı) ayırt etmeye çalışırım.	4	3	2	1	0
8. Alarm duyunca duruyorum, belki kendiliğinden düzelir.	0	1	2	3	4
9. Gece vardiyalarında alarmlara daha çok dikkat ederim.	4	3	2	1	0
10. Gündüz vardiyasındaki kalabalık, alarmlara anında tepki vermemi engeller.	0	1	2	3	4
11. Her vardiyanın başlangıcında alarmlara daha çok dikkat ederim.	4	3	2	1	0
12. Ventilatör ile ilgili alarmlara hemen tepki veririm.	4	3	2	1	0
13. İnfüzyon pompası ile ilgili alarmlara hemen tepki veririm.	4	3	2	1	0
14. Kardiyak monitör ile ilgili alarmlara hemen tepki veririm.	4	3	2	1	0
15. Zamanla alarmlara karşı duyarlılığım azalır.	0	1	2	3	4
16. Alarmlara karşı kayıtsızımdır.	0	1	2	3	4
17. Bir hastaya uygulanan kardiyopulmoner resüsitasyon sırasında, diğer hastaların alarmlarına kayıtsız kalırım.	0	1	2	3	4
18. Tekrarlayan alarmlara karşı kayıtsız kalırım.	0	1	2	3	4
19. Alarmların çokluğu ve eşzamanlılığı, karar vermemi zorlaştırır.	0	1	2	3	4
20. Kendimi iyi hissetmediğimde alarmlara dikkat etmem.	0	1	2	3	4
21. Art arda gelen alarm sesleri zihnimi karıştırır.	0	1	2	3	4

a. Engeller alt boyutu: 4, 5, 10, 19, 21
b. Kayıtsızlık alt boyutu: 5, 15, 16, 17, 18, 20
c. Dikkat alt boyutu: 1, 3, 9
d. Uygun tepki alt boyutu: 2, 6, 7, 11
e. Özel cihazlar alt boyutu: 12, 13, 14

Ek-4 Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu

	Kesinlikle Katılmıyorumm					Kesinlikle Katılıyorum
1.Yardıma gereksinim duyduğum güvenebileceğim kişiler var	1	2	3	4	5	6
2.Egzersiz yapmak istemiyorum	1	2	3	4	5	6
3.Durumum beni bunaltıyor	1	2	3	4	5	6
4.Kendimi güvende hissediyorum	1	2	3	4	5	6
5.Şu anda hayatımın değerli olduğunu hissediyorum	1	2	3	4	5	6
6.Sevildiğimi bilmek beni mutlu ediyor	1	2	3	4	5	6
7.Gürültü dinlenmemi engelliyor	1	2	3	4	5	6
8.Kimse beni anlamıyor	1	2	3	4	5	6
9.Ağrıma katlanmakta güçlük çekiyorum	1	2	3	4	5	6
10.Yalnız kaldığımda mutsuz oluyorum	1	2	3	4	5	6
11.Burada olmaktan hoşlanmıyorum	1	2	3	4	5	6
12.Şu anda kabızım	1	2	3	4	5	6
13.Şu anda kendimi sağlıklı hissetmiyorum	1	2	3	4	5	6
14.Odam beni ürkütüyor	1	2	3	4	5	6
15.Bundan sonra olacaklardan korkuyorum	1	2	3	4	5	6
16.Çok yorgunum	1	2	3	4	5	6
17.Memnunum	1	2	3	4	5	6
18.Bu sandalye/yatak rahatsız	1	2	3	4	5	6
19.Bu manzara beni rahatlatıyor	1	2	3	4	5	6
20.Özel eşyalarım burada değil	1	2	3	4	5	6
21.Kendimi buraya ait hissetmiyorum	1	2	3	4	5	6
22.Arkadaşlarım telefon ederek ya da elektronik posta/kart atarak beni hatırlıyor	1	2	3	4	5	6
23.Sağlığı hakkında daha fazla bilgilendirilmek istiyorum	1	2	3	4	5	6
24. Fazla seçeneğim yok	1	2	3	4	5	6
25.Bu oda kötü kokuyor	1	2	3	4	5	6
26. Kendimi huzurlu hissediyorum	1	2	3	4	5	6
27.Kederliyim	1	2	3	4	5	6
28.Hayatımın anlamlı olduğunu fark ettim	1	2	3	4	5	6

Ek-5 Kurum İzni

T. C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Burdur İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 49810142/806.02.02
Konu : Dr. Öğr. Üyesi Huriye SARI DÜZ'ün Araştırma İzni

KOMİSYON KARARI

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Bölümünde yüksek lisans öğrencisi Hemşire Huriye SARI DÜZ'ün Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Sağlık Yüksekokulu Öğr. Elemanlarından Dr. Öğr. Üyesi Hatice CEYLAN'ın sorumlu araştırmacısı olduğu Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Etik Kurulunun 30/07/2024 tarihli ve 2024/07 nolu kararı ile yardımcı araştırmacısı olduğu **"Yoğun Bakım Hemşirelerinde Alarm Yorgunluğunun Konfora Etkisi"** konulu çalışmasını Bucak Devlet Hastanesi ve Burdur Devlet Hastanelerinde 15/10/2024-/31/01/2024 tarihleri arasında yapabilmesine dair başvuruları Müdürlüğümüzce incelemiş olup, çalışmaların sağlık tesislerinde hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına göre yapılması, kişisel verilere ve özel hayatın korunmasına özen gösterilmesi, yapılacak çalışmanın sonucunun Müdürlüğümüze sunulması ve Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi kaydıyla uygulanması uygun görülmüştür.

İş bu tutanak Klinik Araştırmalar İnceleme Komisyonu tarafından imza altına alınmıştır.

Adres: Burdur İl Sağlık Müdürlüğü Yeni Mahalle İsmet İnönü Caddesi Kat: 2 15030 BURDUR
Tel: 0248 252 99 59 – 0248 233 35 86 Faks : 0 248 233 35 21

Ek-6 Etik Kurul İzni

MAKÜ | Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Toplantı Tarihi : 30.07.2024 Salı
Toplantı No : 2024/7
Karar No : GO 2024/478

Sorumlu araştırmacısının DR.ÖĞR.ÜYESİHatice CEYLAN, yardımcı araştırmacısının HURİYE SARI DÜZ olduğu, 'Yoğun Bakım Hemşirelerinde Alarm Yorgunluğunun Konfora Etkisi' başlıklı araştırmanın gerekçe amaç yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, araştırmanın fikri, hukuki ve telif hakları bakımından sorumluluğu araştırma ekibine ait olması koşulu ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

DOÇ.DR. Oğuzhan DALKIRAN
Başkan

DOÇ.DR. Deniz SAY ŞAHİN
Başkan Yrd.

DOÇ.DR. Sibel ŞENTÜRK
Raportör

DOÇ.DR. Aysun GÜZEL
Üye

DOÇ.DR. Mehmet Haşim AKGÜL
Üye

DOÇ.DR. Sezgin KORKMAZ
Üye

DR.ÖĞR.ÜYESİ Serap ÖZDEMİR BİŞKİN
Üye

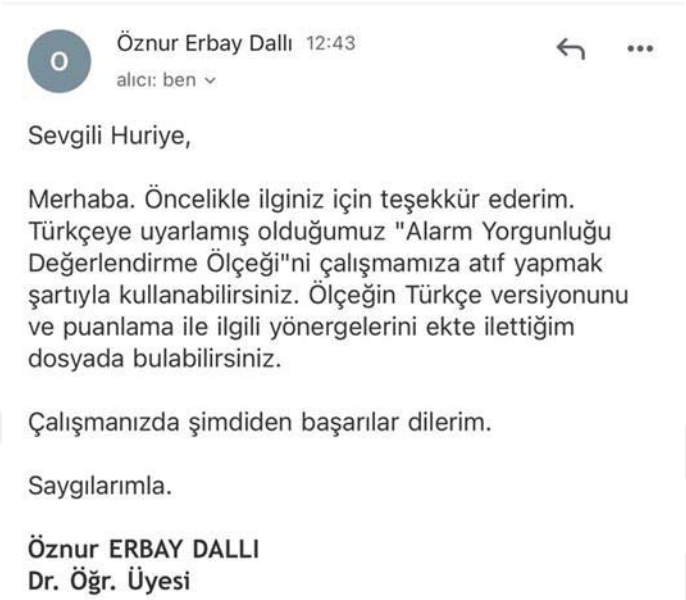
DR.ÖĞR.ÜYESİ Nurdan ORAL KARA
Üye

DR.ÖĞR.ÜYESİ Dilara AKÇORA YILDIZ
Üye

DR.ÖĞR.ÜYESİ Mahmut ATEŞ
Üye

Ek-7 Ölçek İzni

Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği İzni



Öznur Erbay Dallı 12:43
alıcı: ben

Sevgili Huriye,

Merhaba. Öncelikle ilginiz için teşekkür ederim. Türkçeye uyarlamış olduğumuz "Alarm Yorgunluğu Değerlendirme Ölçeği"ni çalışmamıza atıf yapmak şartıyla kullanabilirsiniz. Ölçeğin Türkçe versiyonunu ve puanlama ile ilgili yönergelerini ekte ilettiğim dosyada bulabilirsiniz.

Çalışmanızda şimdiden başarılar dilerim.

Saygılarımla.

Öznur ERBAY DALLI
Dr. Öğr. Üyesi

Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu İzni

Genel Konfor Anketi Kısa Formu Hakkında Gelen kutusu

ben 25 Eki
Sayın Seyhan ÇITLIK SARITAŞ Hocam, Mehmet Akif Ersoy...

Seyhan Çıtlık Sarıtaş 17:25
alıcı: ben

Sayın Düz,
Genel Konfor Ölçeği kısa formunu kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar.

Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ
Malatya Turgut Özal Üniversitesi