



**T.C.
AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

**YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN TIBBİ CİHAZ
İLE İLİŞKİLİ BASINÇ YARALANMALARINA
YÖNELİK BİLGİ DÜZEYİ VE ÖZ YETERLİKLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİDE BASINÇ
YARALANMALARINI ÖNLEMeye YÖNELİK
TUTUMUN ARACILIK ROLÜ**

Esra YILMAZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Danışman
Doç. Dr. Öznur GÜRLEK KISACIK**

2024-AFYONKARAHİSAR

T.C.
AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ
ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN TIBBİ CİHAZ
İLE İLİŞKİLİ BASINÇ YARALANMALARINA
YÖNELİK BİLGİ DÜZEYİ VE ÖZ YETERLİKLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİDE BASINÇ
YARALANMALARINI ÖNLEMeye YÖNELİK
TUTUMUN ARACILIK ROLÜ

Esra YILMAZ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Doç. Dr. Öznur GÜRLEK KISACIK

2024-AFYONKARAHİSAR

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Yüksek Lisans Öğrencisinin

Adı Soyadı: Esra YILMAZ

İmza:

Danışmanın

Adı Soyadı: Doç. Dr. Öznur

GÜRLEK KISACIK

İmza:

KABUL VE ONAY

Doç. Dr. Öznur GÜRLEK KISACIK danışmanlığında Esra YILMAZ tarafından hazırlanan " Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tıbbi Cihaz ile İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkide Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Rolü" adlı bu çalışma jürimiz tarafından Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

...../...../2024

JÜRİ:

Başkan :.....(..... Üniversitesi)

Üye :.....(..... Üniversitesi)

Üye :.....(..... Üniversitesi)

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... /...../

Prof. Dr. Müjgan ÖZDEMİR

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Rahman ve Rahim olan Allah'ın adıyla,

Yüksek lisans tez çalışmasını bitirme gücü, azim ve gayretini bana sağlayan, zorlaştırmayıp kolaylaştıran, insana bilmediğini öğreten Allah'a hamd ve Resul'üne salâtu selam ederim.

Tez konusunun belirlenmesinden sürecin disiplin içinde yürütülmesine bu çalışmanın her aşamasında büyük emekleri olan, geri bildirimleriyle bana rehberlik eden, yolumu aydınlatarak geniş bakış açısı kazanmamı sağlayan, sayesinde araştırmacı yönümü geliştirme fırsatı bulduğum ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum kıymetli danışman hocam sayın Doç. Dr. Öznur GÜRLEK KISACIK'a teşekkürlerimi sunarım.

Yoğun çalışma koşullarında zaman ayırarak çalışmamıza katılım gösteren, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi ile T.C. Sağlık Bakanlığı Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görevli pek değerli meslektaşlarıma,

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım, destekleriyle her zaman yapabileceğime beni inandıran, bugüne kadar beraber çalışma fırsatı bulduğum tüm ekip arkadaşlarıma ve tecrübelerinden pek çok şey öğrendiğimiz kıdemli hemşirelerimize teşekkür ederim.

Bu süreçte desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen canım arkadaşım hemşire Zeynep KASAL'a; veri toplama sürecimi kolaylaştıran başta hemşire Şerife ÇINAR olmak üzere tüm vefalı meslektaşlarıma; lisanstan lisansüstü eğitime bağımızın kopmadığı dönem ve yol arkadaşım Arş. Gör. Semra ACET'e,

Her zaman başaracağıma inanan, beni büyüten bugünlere getiren, desteklerini her zaman hissettiğim, dualarını üzerimden eksik etmeyen biricik annem ve babam başta olmak üzere sevgili aileme teşekkürü borç bilirim.

Gayret bizden, başarı Allah'tandır.

Esra YILMAZ

Afyonkarahisar, Kasım 2024

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN TIBBİ CİHAZ İLE İLİŞKİLİ BASINÇ YARALANMALARINA YÖNELİK BİLGİ DÜZEYİ VE ÖZ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİDE BASINÇ YARALANMALARINI ÖNLEMeye YÖNELİK TUTUMUN ARACILIK ROLÜ

Esra Yılmaz

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Kasım 2024

Danışman: Doç. Dr. Öznur Gürlek Kısacık

ÖZET

Tedavi ve teşhis amacıyla yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan hastalarda sık kullanılan tıbbi cihazlar, vücut bölümlerinin altında veya çevresinde, basınç hasarı gelişme riskini arttırmaktadır. Riskli gruptaki yoğun bakım hastalarında ortaya çıkabilecek Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarını (TCİBY) önlemede hemşirelerin kritik bir role sahip oldukları bilinmektedir. Bu araştırmanın amacı YBÜ hemşirelerinin TCİBY'lere ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının, basınç yaralanmalarını yönetmedeki genel öz yeterlik düzeylerine etkisini incelemektir. Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma 15.10.2023-30.04.2024 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi ile T.C. Sağlık Bakanlığı Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin dahili ve cerrahi YBÜ'lerinde görev yapan 302 hemşire ile yürütüldü. Araştırma verileri Hemşire Bilgi Formu, Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralı Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi (TCİBY-BDDT), Basınç Ülserini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği (BÜÖYTÖ) ve hemşireler için Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği (BYY-ÖYÖ) ile elde edildi. Verilerin analizinde SPSS 22.0 programı ve Hayes'in PROCESS makrosu (Model 4, Versiyon 4.1) kullanıldı. Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin yaş ortalaması $29,34 \pm 5,40$, %64,2'si kadın, %73,2'si lisans mezunu, %52,6'sının yoğun bakımda 1-5 yıl çalışma deneyimine sahip olduğu saptandı. Hemşirelerin TCİBY-BDDT puanı 16 puan üzerinden $9,20 \pm 2,32$, doğru yanıt oranı ise %57,5 olarak bulundu. Hemşirelerin BÜÖYTÖ puanı 52 puan üzerinden $41,42 \pm 5,46$ belirlendi ve %76,5'inin tatmin edici tutum düzeyine sahip olduğu saptandı (≥ 75). Hemşirelerin BYY-ÖYÖ puanı ise 100 puan üzerinden $60,59 \pm 21,03$ olarak saptandı. Hemşirelerin konu hakkındaki bilgi düzeylerinin, tutumları üzerindeki etkisi pozitif yönde ve anlamlıydı ($B= 0,963$ %95 GA $[0,720-1,206]$). Ayrıca tutumun da, öz yeterlik üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görüldü ($B= 0,837$ %95 GA $[0,370-1,304]$). Ancak modelde tutum olmadan, bilginin öz yeterlik üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamadı ($B=0,339$ $p=0,542$ %95GA $[-0,756-1,435]$). Modelde tutumun aracılık etkisinin, toplam etkinin %70,4'ünü açıkladığı saptandı. Araştırmanın sonuçları, yoğun bakım hemşirelerinin TCİBY'lere ilişkin bilgi düzeylerinin istendik düzeyde olmadığını, öz yeterlik düzeylerinin ortalamanın biraz üzerinde olduğunu ve tatmin edici bir tutuma sahip olduklarını ortaya koyarken bilgi düzeyi ve öz yeterlik arasındaki ilişkide tutumun tam bir aracı etkiye sahip olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Düzeyi, Öz yeterlik, Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması, Tutum, Yoğun Bakım Ünitesi.

**THE MEDIATING ROLE OF ATTITUDE TOWARDS PREVENTING
PRESSURE INJURIES IN THE RELATIONSHIP BETWEEN INTENSIVE
CARE NURSES' KNOWLEDGE LEVEL AND SELF-EFFICACY TOWARDS
MEDICAL DEVICE-RELATED PRESSURE INJURIES**

Esra Yılmaz

Afyonkarahisar Health Sciences University

**Institute of Graduate Education Department Fundamentals of Nursing Master
Science Thesis**

November 2024

Supervisor: Doç. Dr. Öznur Gürlek Kısacık

ABSTRACT

Medical devices frequently used in the Intensive Care Unit (ICU) for diagnostic and therapeutic purposes increase the risk of pressure injuries developing under or around parts of the body. It is well known that nurses play a critical role in preventing Medical Device-Related Pressure Injuries (MDRPIs) in ICU patients who are at high risk. The aim of this study is to examine the effect of ICU nurses' knowledge levels and attitudes towards MDRPIs on their overall self-efficacy in managing pressure injuries. This descriptive and cross-sectional study was conducted with 302 nurses working in the internal and surgical ICUs of Afyonkarahisar Health Sciences University Health Practice and Research Center and T.C. Ministry of Health Kütahya Evliya Çelebi Training and Research Hospital between October 15, 2023, and April 30, 2024. The research data were collected using the Nurse Information Form, the Medical Device-Related Pressure Injury Knowledge Assessment Test (MDRPI-KAT), the Attitude Scale for the Prevention of Pressure Ulcers (APuP), and the Pressure Injury Management Self-Efficacy Scale (PUMSES) for nurses. SPSS 22.0 software and Hayes' PROCESS macro (Model 4, Version 4.1) were used for data analysis. The average age of the nurses was $29,34 \pm 5,40$ years, with 64,2% being female, 73,2% holding a bachelor's degree, and 52,6% having 1-5 years of work experience in the ICU. The nurses' MDRPI-KAT score was $9,20 \pm 2,32$ out of 16 points, with a correct response rate of 57,5%. The nurses' APuP score was $41,42 \pm 5,46$ out of 52 points, and 76,5% were found to have a satisfactory attitude level ($\geq 75\%$). The nurses' PUMSES score was $60,59 \pm 21,03$ out of 100 points. The effect of nurses' knowledge levels on their attitudes was found to be positive and significant ($B = 0,963$, 95% CI [0,720-1,206]). Additionally, the attitude was found to have a positive and significant effect on self-efficacy ($B = 0,837$, 95% CI [0,370-1,304]). However, without considering the attitude in the model, the knowledge had no significant effect on self-efficacy ($B = 0,339$, $p = 0,542$, 95% CI [-0,756-1,435]). The mediation effect of attitude in the model explained 70,4% of the total effect. The results of the study revealed that the knowledge levels of ICU nurses regarding MDRPIs were not at the desired level, their self-efficacy levels were slightly above average, and they had a satisfactory attitude. It was also found that attitude had a full mediating effect on the relationship between knowledge level and self-efficacy.

Keywords: Knowledge Level, Self-Efficacy, Medical Device-Related Pressure Injury, Attitude, Intensive Care Unit.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇ KAPAK.....	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	ii
KABUL VE ONAY	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	4
1.2. Araştırma Soruları	4
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Basınç Yaralanmasının Tanımı	6
2.2. Basınç Yaralanmasının Prevalans ve İnsidansı	6
2.3. Basınç Yaralanmalarının Etiyolojisi	9
2.3.1. Dışsal Faktörler	9
2.3.1.1. Basınç	9
2.3.1.2. Sürtünme	10
2.3.1.3. Makaslama	10
2.3.1.4. Nemlilik.....	10
2.3.2. İçsel Faktörler.....	11
2.3.2.1. Yaş.....	11
2.3.2.2. Beslenme	11
2.3.2.3. Kronik Hastalıklar	12
2.3.2.4. Hipotansiyon	12
2.3.2.5. Hareket ve Aktivite	12
2.3.2.6. Duygusal Algılamada Bozulma	13
2.4. Basınç Yaralanmasının Evrelendirilmesi	13

2.4.1. Evre 1 Basınç Yaralanması: Sağlam Deride Basmakla Solmayan Kızarıklık (Eritem).....	13
2.4.2. Evre 2 Basınç Yaralanması: Dermis Tabakasında Yüzeysel Kısmi Deri Kaybı	14
2.4.3. Evre 3 Basınç Yaralanması: Tam Kalınlıkta Deri Kaybı.....	14
2.4.4. Evre 4 Basınç Yaralanması: Tam Kalınlıkta Deri ve Doku Kaybı	15
2.4.5. Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması: Gizlenmiş Tam Kalınlıkta Deri ve Doku Kaybı	15
2.4.6. Derin Doku Basınç Yaralanması: Kalıcı Basmakla Solmayan Koyu Kırmızı, Mor veya Bordo renk değişikliği.....	15
2.4.7. Mukozal Membran Basınç Yaralanması	16
2.4.8. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması	16
2.5. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması.....	16
2.5.1. Tanım	16
2.5.2. Etiyoloji.....	17
2.5.3. Prevalans ve İnsidans	17
2.5.4. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Neden Olan Cihaz Türleri.....	21
2.5.5. Risk Değerlendirme.....	25
2.5.6. Tanılama ve Evrelendirme	27
2.5.7. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmaları İçin Riskli Anatomik Bölgeler	28
2.6. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Stratejiler.....	30
2.6.1. Tıbbi Cihazların Seçimi ve Uygulaması	32
2.6.2. Cilt Bakımı	32
2.6.3. Koruyucu Destek Pansuman veya Malzeme Kullanımı.....	34
2.6.4. Tıbbi Cihazların Yeniden Konumlandırılması	35
2.7. Basınç Yaralanmalarının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü.....	37
2.8. Öz Yeterlik Kavramı	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	41
3.1. Araştırmanın Tipi	41
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	41
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	41
3.4. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	42

3.4.1. Bağımlı Değişkenler.....	42
3.4.2. Bağımsız Değişkenler.....	43
3.5. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Yöntemi	43
3.5.1. Hemşire Bilgi Formu (EK-1)	43
3.5.2. Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi-TCİBY-BDDT (EK-2).....	43
3.5.3. Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği-BÜÖYTÖ (EK-3).44	
3.5.4. Hemşireler İçin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği –BYY-ÖYÖ (EK-4)	44
3.6. Verilerin Analizi.....	45
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	46
3.8. Araştırmanın Süre ve Olanakları	46
4. BULGULAR	47
4.1. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Bulgular	47
4.2. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Mevcut Bilgilerine İlişkin Bulgular	49
4.3. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmaları Yönelik Deneyimlerine İlişkin Bulgular.....	50
4.4. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular	51
4.5. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarına İlişkin Bulgular	56
4.6. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarının Yönetiminde Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	59
4.7. Hemşirelerin Özellikleri ile Göre Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarının ve Öz Yeterlik Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	62
4.8. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarının, Öz Yeterlik Düzeyleri ile İlişkisine İlişkin Bulgular	65
4.9. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına İlişkin Bilgi Düzeyleri İle Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Düzeyleri Arasındaki İlişkide, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Etkisine İlişkin Bulgular	66

5. TARTIŞMA	70
5.1. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Mevcut Bilgi ve Deneyimlerine İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	70
5.2. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	75
5.3. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarına İlişkin Bulguların İncelenmesi	77
5.4. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarının Yönetiminde Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulguların İncelenmesi	80
5.5. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine Göre Bilgi, Tutum ve Öz Yeterlik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	82
5.6. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyleri, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumları ve Basınç Yaralanması Öz Yeterlikle Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulguların İncelenmesi	86
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	89
7. KAYNAKÇA	92
8.EKLER.....	109
9.ÖZGEÇMİŞ.....	118

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AFSU-SUAM: Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi- Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

APuP: Attitude Scale for the Prevention of Pressure Ulcers- Basınç Ülserini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği

BKİ: Beden Kütle İndeksi

BÜÖYTÖ: Basınç Ülserini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği

BYY-ÖYÖ: Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği

BPAP: Bi-Level Positive Airway Pressure- İki Seviyeli Pozitif Havayolu Basıncı

BUÇH: Behçet Uz Çocuk hastanesi

CPAP: Continuous Positive Airway Pressure- Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EKG: Elektrokardiyografi

EPUAP: European Pressure Ulcer Advisory Panel- Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli

MDRPIs: Medical Device-Related Pressure Injuries- Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yaralanmaları

MDRPI-KAT: Medical Device-Related Pressure Injury Knowledge Assessment Test- Tıbbi Cihaz ile İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi

NPIAP: National Pressure Injury Advisory Panel- Ulusal Basınç Yaralanması Danışma Paneli

NICE: National Institute for Health and Care Excellence- Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmeliyeti Enstitüsü

TCİBY: Tıbbi Cihaz ile İlişkili Basınç Yaralanması

TCİBY-BDDT: Tıbbi Cihaz ile İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi

PEG: Perkütan endoskopik gastrostomi

PUM-SES: Pressure Injury Management Self-Efficacy Scale- Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği

ICU: Intensive Care Unit- Yoğun Bakım Ünitesi

İUB: İyi Uygulama Bildirimi

KVC: Kardiyovasküler Cerrahi

YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

mmHg: Milimetre Civa

N: Araştırma Evreni

n: Örneklem Sayısı

‰: Yüzde İşareti

p: Güven Aralığı

<: Küçüktür

=: Eşittir

Ort.: Ortalama

SS: Standart Sapma

SH: Standart Hata

GA: Güven Aralığı

±: Artı Eksi

Min: Minimum Değer

Maks: Maksimum Değer

r: Pearson Korelasyon Katsayısı

B: Standardize Edilmemiş Beta Katsayısı

β: Standardize Edilmiş Beta Katsayısı

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması Önleme ve Tedavisi İçin Oluşturulmuş Hatırlatıcı Kod: DEVİCE (Delmore ve Ayello, 2017).....	31
Tablo 4.1. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N= 302)	48
Tablo 4.2. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Mevcut Bilgilerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N= 302)	50
Tablo 4.3. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Deneyimlerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N= 302).....	51
Tablo 4.4. Hemşirelerin Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi (TCİBY-BDDT) Puanlarının Dağılımı (N= 302)	52
Tablo 4.5. Hemşirelerin Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi'nde (TCİBY-BDDT) Yer Alan Çoktan Seçmeli Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı (N= 302)	53
Tablo 4.6. Hemşirelerin Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği (BÜÖYTÖ) Puan Ortalamalarının ve Ölçek İfadelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (N= 302)	57
Tablo 4.7. Hemşirelerin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği (BYY-ÖYÖ) Puan Ortalamalarının ve Ölçek İfadelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (N= 302)	60
Tablo 4.8. Hemşirelerin Özelliklerine Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi, Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği, Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N= 302)	63
Tablo 4.9. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi ve Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği Puan Ortalamalarının Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği Puan Ortalamaları ile İlişkisi (N= 302)	65

Tablo 4.10. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması Bilgi Düzeyinin, Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterliği Üzerine Etkisinde Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Rolüne İlişkin Regresyon Analizi Bulguları (N= 302)	68
---	----



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Basınç Yaralanması Evreleri A) Sağlıklı Cilt B) Açık Cilt Renginde Evre 1 Basınç Yaralanması C) Koyu Cilt Renginde Evre 1 Basınç Yaralanması...	14
Şekil 2.2. Basınç Yaralanması Evreleri A) Evre 2 Basınç Yaralanması B) Evre 3 Basınç Yaralanması C) Epibol içeren Evre 3 Basınç Yaralanması.....	15
Şekil 2.3. Basınç Yaralanması Evreleri A) Evre 4 Basınç Yaralanması B) Yarım Slough İçeren Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması C) Eskar ile Gizlenmiş Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması	15
Şekil 2.4. Basınç Yaralanması Evreleri A) Açık Cilt Renginde Derin Doku Basınç Yaralanması B) Koyu Cilt Renginde Derin Doku Basınç Yaralanması C) Mukoz Membran.....	16
Şekil 3.1. Araştırma Akış Şeması	42
Şekil 4.1. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına İlişkin Bilgi Düzeyleri İle Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Düzeyleri Arasındaki İlişkiyi, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutum Aracılığı İle Açıklayan Aracılık Modeli	69

1. GİRİŞ

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları (TCİBY), sağlık bakım hizmeti sunulan tüm birimlerde, bireyleri etkileyen önemli bir sorun olarak kabul edilmektedir (Jackson ve ark., 2019). Tedavi ve teşhis amacıyla kullanılan sert yapıdaki tıbbi cihaz ve ekipmanlar, vücut bölümlerinin altında veya çevresindeki kısımlarda, basıncın neden olduğu doku hasarının gelişmesine neden olabilmektedir (Black ve Kalowes, 2016). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de her yıl yaklaşık 2,5 milyon hastanın basıncın neden olduğu doku hasarından muzdarip olduğu ayrıca basınç yaralanmalarının tedavisinde yılda 26,8 milyar dolara ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir (Padula ve Delermente, 2019). Mevcut hastalığın tedavi ve bakımı sırasında ortaya çıkan tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları, bireylerin sağlık kurumlarındaki yatış süresinin uzamasına sebep olmaktadır (Jackson ve ark., 2019). Retrospektif bir inceleme çalışmasında, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması gelişen hastaların ortalama hastanede kalış süresi 84,5 gün iken, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması gelişmeyenlerde hastanede kalış süresinin ortalama 3 gün olduğu tespit edilmiştir (Schindler ve ark., 2021). Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının, hastanede kalış süresini uzatması ve tedavi maliyetlerini arttırmasının yanı sıra, ağrı ve enfeksiyon riski, morbidite ve mortalite oranlarında artışa neden olduğu da bilinmektedir (Fu ve ark., 2023).

Yoğun bakım ünitesindeki hastalarda, hastalığın ciddiyeti, hareketsizlik ve tedavide kullanılan tıbbi ekipmanların sayıca fazla olması sebebiyle basınç hasarının gelişme riski, genel kliniklerde tedavi gören hastalara kıyasla daha fazladır (Coyer ve ark., 2017; McEvoy ve ark., 2021). Avustralya'da üçüncü basamak akut bakım hastanesinde yapılan bir çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması genel insidansı %27,9 olarak bildirilirken, meydana gelen yaralanmaların %68'inin yoğun bakım ünitesinde geliştiği saptanmıştır (Barakat-Johnson ve ark., 2017). Yoğun bakım ünitelerinde kritik tedavi altındaki hastaların, hemodinamik dengesizlikler ve ciddi hastalıklarla karşı karşıya olmaları, ek kronik hastalıkların varlığı, sedatif ve vazoaaktif ajanlara uzun süre maruziyeti, mekanik ventilasyona ihtiyaç duymaları, basıncın neden olduğu hasarın oluşumunda etkili risk faktörlerindendir (Chaboyer ve ark., 2018; Dang ve ark., 2022; Shimura ve ark., 2022). Yoğun bakım ünitesinde tedavi altındaki hastalarda, hasta için uygulanan her bir tıbbi cihazın, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması riskini 1,16 kat arttırdığı tespit edilmiştir (Jo ve Choi, 2023).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının yoğun bakım ünitelerindeki yaygınlığı üzerine yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde prevalans oranlarının %2,4 ile %62,4 arasında değiştiği (Coyer ve ark., 2022; Dang ve ark., 2022; de Assis ve ark., 2021; Galetto ve ark., 2021a; Jia ve ark., 2023; Masyitha ve ark., 2020; Mehta ve ark., 2019; Saleh ve Ibrahim, 2023; Weber ve ark., 2022), insidansın ise %14,7-%41,1 arasında olduğu tespit edilmiştir (de Oliveira Cavalcanti ve Kamada, 2022; Jackson ve ark., 2019; Jia ve ark., 2023; Ko ve Choi, 2022; Koo ve ark., 2019; Rashvand ve ark., 2020; Shimura ve ark., 2022). Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının Türkiye'deki prevalans oranlarının bildirildiği çalışmalarda prevalansın %10,7 ile %49,4 arasında değiştiği (Baykara ve ark., 2023; Çelik ve ark., 2023; Ertürk ve ark., 2022; Hanonu ve Karadag, 2016; Kiraner ve Kaya, 2021; Semerci ve ark., 2023; Yalçın ve Güneş, 2023), insidansın ise %18-%59,8 arasında olduğu bildirilmiştir (Kudu ve ark., 2023; Dallı ve ark., 2022; Karacabay ve ark., 2023; Yiğitoğlu ve Aydoğan, 2023).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesinde ve yönetiminde hemşirelerin kritik bir role sahip oldukları bilinmektedir. Özellikle cilt bütünlüğünü korumak ve günlük cilt bakımı sırasında ortaya çıkan değişiklikleri erken fark etmek, hastaların bakımını üstlenen hemşirelerin bağımsız rollerinden biridir (Demirer ve ark., 2023). Hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları hakkındaki yeterli bilgi düzeyleri ve olumlu tutumları, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik uygulamalarını şekillendirir. Mevcut literatür, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bilgi düzeyi, tutum ve uygulamaları arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ayrıca basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyinin, hemşirelerin tutum ve uygulamalarını etkilediğini bildirmiştir (Hu ve ark., 2021; Parvizi ve ark., 2023; Zhang Y.B. ve ark., 2021).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarında koruyucu önlemleri uygulamak için, konu ile ilgili güncel ve kanıt düzeyi yüksek olan uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Literatür yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeylerinin ortalama düzeyde olduğunu (Avgerinou ve ark., 2022; Kaddourah ve ark., 2016; Zhang Y.B. ve ark., 2021) veya istendik düzeyde olmadığını (Fu ve ark., 2023; Hu ve ark., 2021; Khojastehfar ve ark., 2020; Li ve ark., 2023; Parvizi ve ark., 2023; Sun ve ark., 2023) bildirmektedir. Türkiye'de yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalarda, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç

yaralanmaları konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve konu hakkında eğitime ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir (Dallı ve Girgin, 2022, 2024; Karadag ve ark., 2017; Sönmez ve Bahar, 2022).

Basınç yaralanmalarını önleyici bakım uygulamalarının kullanılmasında hemşirelerin bilgi düzeyi kadar basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları da önemli bir yere sahiptir. Hemşirelerin konu hakkındaki tutumları, klinikteki performanslarını etkileyen ve eylemlerini belirleyen ana bileşendir. Uluslararası alanda yapılan çalışmalar, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemede genellikle olumlu tutum sergilediklerini ortaya koymuştur (Kang ve Kim, 2021; Kim ve ark., 2019; Nassehi ve ark., 2022; Sun ve ark., 2023; Wei ve ark., 2020; Zhang Y.B. ve ark., 2021). Bununla birlikte literatür, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeyleri ile basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları arasında pozitif bir ilişki olduğuna dikkat çekmektedir (Alshahrani ve ark., 2023; Jiang ve ark., 2020; Khojastehfar ve ark., 2020; Zhang Y. B. ve ark., 2021). Türkiye’de yapılan çalışmalarda, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik tutumlarının incelendiği herhangi bir çalışma bulgusuna rastlanmamıştır. Ancak hemşirelerin genel basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumlarının genellikle olumlu olduğu bildirilmiştir (Ekim ve Sabuncu, 2019; Kaya ve Ursavaş, 2023; Korkmaz ve ark., 2023; Ünver ve ark., 2017; Yılmaz ve ark., 2019).

Basınç yaralanmaları konusunda yeterli bir bilgi düzeyi ile birlikte olumlu bir tutum, hemşirelerin hasta bakımında kendilerini yeterli hissetmeleri açısından önemli bir yer tutar. Risk faktörlerini bilerek birey için uygun önlemleri alabilmek, tedavi ve bakım sürecini etkin yönetmek ve bireyi değerlendirmek, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının yönetiminde hemşirelerin klinik performansını sağlamada etkili olabilir (Utli ve Dinç, 2022). Hemşirelerin basınç yaralanmalarının yönetiminde başarılı olabileceklerine olan inançları, basınç yaralanmalarını önleme rollerine ilişkin öz yeterliklerini ifade etmektedir (Dellafiore ve ark., 2019). Bu sebeple hemşirelerin konu hakkındaki öz yeterlikleri, mesleki performanslarını ve klinik yeterliliklerini arttırmada önemli bir rol oynamaktadır (Caruso ve ark., 2016). Basınç yaralanmalarını önleme uygulamalarının, bilgi düzeyi, tutum ve öz yeterlikten etkilendiği bilinmekte, bilgi düzeyi yüksek ve olumlu tutuma sahip hemşirelerin, basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı sırasında klinik performanslarının ve öz yeterliklerinin daha yüksek olması

beklenmektedir (Huang ve Saensom, 2022). Ancak, literatürde yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi ve tutumlarının, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik öz yeterlikleri ile ilişkisini inceleyen bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Bu gereksinimden yola çıkarak planlanan bu çalışmanın sonuçlarının, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme stratejilerinin geliştirilmesine ve uygulanmasına rehberlik sağlayacağı, hemşirelerinin önleyici bakım uygulamaları konusunda öz yeterliklerinin geliştirilmesini amaçlayan müdahalelere yol göstereceği düşünülmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeylerini, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumlarını ve basınç yaralanmalarını yönetme konusundaki genel öz yeterlik düzeylerini belirleyerek, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyi ve basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği arasındaki ilişkide, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun aracılık rolünü incelemektir.

1.2. Araştırma Soruları

Bu araştırmada aşağıda belirtilmiş olan sorulara yanıt aranmıştır.

1. Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda bilgi düzeyleri nedir?
2. Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları nedir?
3. Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması yönetimi genel öz yeterlik düzeyleri nedir?
4. Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları ve basınç yaralanması yönetimi genel öz yeterlik düzeyleri, bireysel ve mesleki özelliklerine göre anlamlı fark göstermekte midir?
5. Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları ve basınç yaralanması yönetimi genel öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

6. Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumlarını etkilemekte midir?
7. Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları, basınç yaralanması yönetimi genel öz yeterlik düzeylerini etkilemekte midir?
8. Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri, basınç yaralanması yönetimi genel öz yeterlik düzeylerini etkilemekte midir?
9. Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri ile basınç yaralanması yönetimi genel öz yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkide, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun aracılık etkisi var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Basınç Yaralanmasının Tanımı

Basınca bağlı ortaya çıkan deri bütünlüğündeki değişiklikler geçmişten günümüze farklı kavramlarla ifade edilmiştir. Yatak yarası, dekübit ülseri, basınç ülseri gibi kavramlar, basıncın deri bütünlüğünde yapmış olduğu hasarı tanımlamakta kullanılan ifadelerden bazılarıdır (Ünver ve ark., 2016).

Ülser terimi genellikle bireylerde cilt üzerindeki gözle görülür yüzeysel doku kaybını, yırtılma veya bir akıntıyı çağrıştırabilir. Ancak gözle görülür bir açıklık gibi herhangi bir ülser olmadan da derin veya yüzeysel dokularda basıncın neden olabileceği hasarlar karşımıza çıkabilir. Bu sebeple yumuşak dokuda meydana gelen derin doku yaralanmalarını ve basmakla solmayan kızarıklık varlığıyla tanımlanan birinci evre basınç yaralanmasını ülser teriminin tanımlayamadığı görülmektedir (Edsberg ve ark., 2016).

2016 yılında Ulusal Basınç Yaralanması Danışma Paneli (National Pressure Injury Advisory Panel [NPIAP]) tarafından yapılan güncelleme ile *"Genellikle bir kemik çıkıntısı üzerinde ya da tıbbi ya da diğer cihazlarla ilişkili deri ve/veya altındaki yumuşak dokuda lokalize yaralanma"* şeklinde tanımlanmıştır (NPIAP 2016). Yaralanmanın sağlam bir ciltte ortaya çıkabildiği gibi açık bir ülser şeklinde ağırlı olarak da ortaya çıkabileceği belirtilmiştir (NPIAP 2016). Ayrıca güncel tanımda belirtildiği gibi uzun süreli basınçta yaralanmaya sebep olan tıbbi ya da tıbbi olmayan cihazların etiolojide önemli bir yere sahip olması sebebiyle tanımlamaya dahil edildiği görülmektedir (Edsberg ve ark., 2016).

Basınç yaralanması kemik, kıkırdak ve tendon gibi vücudun anatomik yapıları ile yatak, tekerlekli sandalye veya tıbbi cihaz gibi dışarıdaki sert destek yüzeyleri arasında yumuşak dokunun uzun süreli basınç, sürtünme veya her ikisi ile birlikte gelişebilen yumuşak doku hasarı olarak tanımlanmıştır (Kottner ve ark., 2020).

2.2. Basınç Yaralanmasının Prevalans ve İnsidansı

Basınç yaralanmaları sağlık hizmetlerinde verilen bakımın kalitesini gösteren en önemli unsurlardan biri olmasının yanı sıra önlenemediği durumlarda sağlık sistemi ve bireyler için ağır yüke sebep olur (Lin ve ark., 2022; Yarad ve ark., 2021). Bu anlamda basınç

yaralanmalarının yaygınlığı gösteren prevalans oranı ve görülme sıklığını ortaya koyan insidans oranı yaralanma boyutunun önemli göstergelerdendir (Li ve ark., 2020).

Uluslararası alanda yapılan birçok araştırma ile basınç yaralanmalarının prevalans ve insidans oranları ortaya konmuştur. Bu oranlar çalışma türündeki farklılıklara ek olarak bireysel farklılıklara, bakım verilen kurumun tipi ve özelliklerine, örneklem sayısına bağlı olarak değişmektedir. Finlandiya'da basınç yaralanmalarının insidans ve prevalans oranlarının verildiği 5902 hastanın katılımı ile yapılan bir çalışmada, prevalans oranı %12,7 iken insidans oranı %10 olarak bildirilmiştir (Tervo-Heikkinen ve ark., 2022). Avustralya ve Yeni Zelanda'da akut bakım hastanelerinden bildirilen genel prevalans oranı ise %12,9'dur (Rodgers ve ark., 2021).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de 2006-2015 yılları arasında yapılan 10 yıllık prevalans çalışmasında ise tüm kliniklerde prevalans oranı %13,5'den %9,3'e gerilemiş gibi görünse de, yakın zamanda uzun süreli bakımda yaygınlık artışta olup 2013'de %3,8 iken 2015'de %5,4 e yükseldiği bildirilmiştir (VanGilder ve ark., 2017). Benzer şekilde 1990-2017 yılları arasında görülme sıklığının araştırıldığı bir diğer çalışmada ise, ABD'de basınç yaralanmaları ile karşılaşılma oranlarında önemli bir iyileşmenin olmadığı, yüksek vaka oranlarına sahip olmaya devam edildiği ifade edilmiştir (Siotos ve ark., 2022).

Afrika'da yapılan sınırlı çalışmalardan biri olan sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, prevalans yaklaşık %11 oranında tahmin edilmiş olup genel hastane birimlerinde bu oran %3,4 ile %18,6 arasında değişmektedir. Bazı ülkelerde konu ile ilgili çalışmaların sınırlı olması sebebiyle basınç yaralanmaları prevalans ve insidans oranlarının çok düşük olduğu da göze çarpmaktadır (Anthony ve ark., 2021). Görüldüğü üzere basınç yaralanmaları gelişmiş ve gelişmekte olan tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi tüm bakım kliniklerinde de mevcut sorun olmaya devam etmektedir.

Hastanede yatan her hastanın basınç yaralanması gelişme durumu aynı olmamakla birlikte riskli grupta bulunan, kritik bakıma ihtiyaç duyan yoğun bakım hastalarında basınç yaralanması gelişme oranları farklılıklar göstermektedir. 2017 yılında Coyer ve ark. tarafından yapılan prevalans çalışmasında yoğun bakımda yatan ve yatmayan hastaların prevalans oranları karşılaştırılmıştır. 2012-2014 yılları arasında Evre I hariç hesaplanan prevalans oranı, yoğun bakım hastalarında %11 iken yoğun bakım dışındaki hastalarda %3 olarak bildirilmiştir (Coyer ve ark., 2017). Benzer şekilde sonuçlanan Avustralya'da gerçekleştirilen basınç yaralanmalarının yaygınlığı üzerine yapılan

kapsamlı bir çalışmada, yoğun bakım hastalarında yaygınlık %9,1 iken akut bakım hastalarında oran %2,1 olarak bildirilmiştir (Fulbrook ve ark., 2023)

Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak 2021 yılında Çin'de gerçekleştirilen çok merkezli prospektif bir nokta prevalans çalışmasında genel yaygınlık oranı %12,36 iken yoğun bakımda bu oran %4,31 olarak bildirilmiştir. Bununla birlikte literatürün aksine yoğun bakım ünitelerinde prevalans oranının daha düşük bulunması ile sonuçların, kritik bakımdaki hastalarda yaralanmayı önleme ve tedavi girişimlerinin dikkatli uygulanıyor olması ile ilişkilendirildiği bildirilmiştir (Lin ve ark., 2022).

Literatür incelendiğinde uluslararası alanda yoğun bakımda yatan kritik hastalarla yapılan basınç yaralanması prevalans çalışmalarında bildirilen oranlar %5,1 ile %35,7 arasında değişmektedir (Akhkand ve ark., 2020; Amirah ve ark., 2019; Chaboyer ve ark., 2018; Cox ve ark., 2022; Coyer ve ark., 2022; Li ve ark., 2020; Sala ve ark., 2021; Tang ve ark., 2022; Yarad ve ark., 2020). Yapılan çalışmalarda bildirilen insidans oranları ise %5,4 ile %39,3 arasındadır (Becker ve ark., 2017; Chaboyer ve ark., 2018; Li ve ark., 2020; Strazzieri-Pulido ve ark., 2019; Tayyib ve ark., 2016; Tervo-Heikkinen ve ark., 2022; Zarei ve ark., 2019).

Basınç yaralanmalarının prevalansı ve insidansı üzerine yapılan çalışmalarda yaralanmanın en sık görüldüğü bölge olarak birinci sırada sakrum gelirken topuk ve torakanterlerin onu izlediği bildirilmiştir (Becker ve ark., 2017; Coyer ve ark., 2017; Li ve ark., 2020; Lin ve ark., 2022; Lopes ve ark., 2020; Rodgers ve ark., 2021; Saindon ve Berlowitz, 2022; Strazzieri-Pulido ve ark., 2019). Çalışmalarda tespit edilen yaralanmaların en sık Evre 1 basınç yaralanması olduğu söylenebilir (Coyer ve ark., 2022; Li ve ark., 2020; Rodgers ve ark., 2021; Strazzieri-Pulido ve ark., 2019). Bu bulguların aksine Lopes ve ark. çalışmasında en sık görülen evre olarak Evre 3 basınç yaralanması geliştiğini bildirmişlerdir (Lopes ve ark., 2020).

Uluslararası alanda olduğu gibi Türkiye'de de basınç yaralanması sık görülen önlenabilir sağlık problemidir. Ancak literatür incelendiğinde ülke genelinde yapılmış prevalans ve insidans çalışmalarının sayıca sınırlı olduğu görülmektedir. Ülkemizde yapılmış olan çalışmalarda basınç yaralanması genel prevalans oranları %2,5 ile %14,4 arasında değişmektedir (Ateşgöz ve ark., 2022; Baykara ve ark., 2023; Gencer ve Özkan, 2015; Gurkan ve ark., 2022; Inan ve Öztunç, 2012; Kaşıkçı ve ark., 2018; Sayan ve ark., 2020; Uzun ve Kaya, 2020). Bununla birlikte yoğun bakım hastalarında bu oran yapılan

çalışmalarda %5,9 ve %56,8 arasındadır (Avcı 2019; Baykara ve ark., 2023; Çavuşoğlu ve ark., 2020; Efteli 2022; Gencer ve Özkan, 2015; Kaşıkçı ve ark., 2018; Kiraner ve Kaya, 2021; Sayan ve ark., 2020; Tosun ve Bölüktaş, 2015).

Yoğun bakım ünitesinde basınç yaralanmasını önlemeye yönelik çalışmaların incelendiğı bir sistematik derlemede ise basınç yaralanması görölme oranı %15-65 aralığında tespit edilmiştir (Çınar ve ark., 2018). Yoğun bakım ünitesindeki COVID-19 hastalarının dahil edildiğı bir başka çalışmada, basınç yaralanmasının insidans oranı %19 olarak bildirilmiştir (Tekin ve ark., 2023). Basınç yaralanmasını önleme bakım paketinin etkinliğinin incelendiğı bir çalışmada, yoğun bakım hastalarında bakım öncesi Evre 1 basınç yaralanması insidans oranı %15,11 iken bakım sonrası bu oran %6,79 olarak bildirilmiştir (Yilmazer ve Tuzer, 2022).

2.3. Basınç Yaralanmalarının Etiyolojisi

Basınç yaralanmalarının oluşumunda en önemli etken; süresi değışken olan belirli yoğunluktaki basınca maruziyettir. Hareketsizliğe bağılı ya da herhangi bir tıbbi cihazla ilişkili doku üzerindeki basıncın engellenememesi o bölgede değışikliklere ve doku içinde gerginliklere, buna bağılı bölgesel kanlanmada azalmaya sebep olur. Bu durum dokuda meydana gelen hasarın ana sebebi olmakla birlikte lokalize doku iskemisi olarak bilinmektedir (Hoogendoorn ve ark., 2017; Mervis ve Phillips, 2019).

Basınç yaralanmalarının oluşumunda basıncın bölgedeki yoğunluğu ve süresine ek olarak dokunun toleransı yaralanmanın oluşmasında etkili faktörlerdendir. Doku toleransı, uygulanan basıncın dağılımında etkili olan deri yüzeyi ve destek dokuların bütünlüğünü ifade eder. Literatürde basınç yaralanmalarına neden olan faktörlerin içsel ve dışsal olmak üzere iki kategoride sınıflandığı görölmektedir (Alderden ve ark., 2017; Chung ve ark., 2023; Coleman ve ark., 2013; Gefen ve ark., 2022; Sezgünsay ve Başak, 2019).

2.3.1. Dışsal Faktörler

2.3.1.1. Basınç

Cilt üzerine dışarıdan temas eden ve deri altı dokulara kadar etkili olabilen, yüzey alanı başına düşen her çeşit kuvvet basınç olarak tanımlanır. Basınca maruz kalan cilt tepki olarak iç gerilmelerle değışime uğrar ve dokuların beslenmesi engellenir. Eğer basınca sebep olan yük hafıfletilmezse dakikalar içerisinde yaralanma gelişebilir. Kısa sürede yüksek yoğunluktaki mekanik yük yaralanmaya sebep olabileceğı gibi uzun süreli düşük

yoğunluktaki yükte aynı şekilde yaralanmanın oluşmasında etkilidir (Gefen ve ark., 2022). Bir saatlik yatak istirahati sırasında sakrumdaki kan akışı tepkilerinin incelendiği bir çalışmada, bir milimetre derinlikte deri üzerinde yüzeysel basınca bağlı vazodilatasyon görülürken, 10 milimetre derinlikte basınca bağlı vazodilatasyon olmadan tepki görülmüştür. Ayrıca sakrum üzerindeki arayüz basıncının hem 0° hem de 30° sırt üstü pozisyonda anlamlı derece yüksek saptandığı bildirilmiştir (Källman ve ark., 2016).

2.3.1.2. Sürtünme

Sürtünme yüzeylerin birbirine ters doğrultuda kaymasıyla ortaya çıkarken özellikle hareketsiz hastalarda pozisyon verme, yatak içi hareket sırasında klinikte sık karşılaştığımız istenmeyen bir durumdur (Sivrikaya ve Sarıkaya, 2020). Derinin temasta olduğu sert zemin veya tıbbi cihazın aralarında olduğu kayma hareketi sonucunda cilt üzerinde gözle görülür sıyrık ve yırtılmalar oluşabilir (Alderden ve ark., 2017; Gefen ve ark., 2022).

2.3.1.3. Makaslama

Yerçekiminin aşağı doğru uyguladığı kuvvet etkisiyle sürtünme meydana gelirken bireyin aşağı kayması engellenir. Bu durumda derideki yüzeysel etkilenmeler gibi deri altındaki kas ve kemik dokular da etkilenir. Kesme kuvvetiyle deri ile kemik arasında sıkışıp kalan damarlar katlanır ve bölgesel kan akışında azalma meydana gelir. Bu durum lokal doku iskemisine zemin hazırlayan önemli bir risk faktörüdür (Alderden ve ark., 2017; Mervis ve Phillips, 2019). Normal ve kesme kuvvet uygulanan bireylerde ön koldaki arteriyel ve venöz kan akışındaki değişikliklerin incelendiği deneysel bir çalışmada, normal yüklerin uygulanmasıyla kan akışının azaldığı, ek kesme kuvvetinin ise iç kan akışını azaltmada tek başına normal yükten daha fazla etkili olduğu ortaya konmuştur (Manorama ve ark., 2013).

2.3.1.4. Nemlilik

Cilt yüzeyindeki nemlilik oranı yaralanma oluşumunu hızlandıran bir diğer faktör olup aşırı nemlilik gibi aşırı kuru bir cilt de durumu bir o kadar olumsuz etkileyebilir. Uzun süreler boyunca yara akıntısı, ter, idrar ya da dışkı ile nemli kalan cilt pH' ı değişerek yara oluşumu hızlanır (Sivrikaya ve Sarıkaya, 2020). Yapılan bir çalışmada sürtünme katsayısını arttırması ve dışarıdan cilt yüzeyi ile temas eden basınca karşı deri toleransını azaltması sebebiyle basınç yaralanması yaygınlığının üriner ve/veya fekal inkontinansı

olan bireylerde daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Emilia ve ark., 2020). ABD'deki akut bakım hastanelerinde 5342 bireyin katılımı ile gerçekleştirilen bir çalışmada idrar, dışkı veya ikili inkontinansa sahip bireylerin sakrumdaki basınç yaralanması prevalansı %17,1 olarak bildirilmiştir (Gray ve Giuliano, 2018).

2.3.2. İçsel Faktörler

2.3.2.1. Yaş

Artan yaşa bağlı cilt üzerinde bazı değişiklikler ortaya çıkar. Cilt daha kuru, ince ve kırılğan hal alırken cildin nem bariyeri de azalır (Kayser ve ark., 2019). Basınç yaralanmasının oluşumunda ileri yaş etkili bir risk faktörü olmasının yanı sıra var olan yaralanmanın kötüleşmesinde de etkilidir (Chung ve ark., 2023). Yapılan bir çalışmada sakral bölgede basınç yaralanması gelişen hastaların anlamlı olarak ileri yaş grubunda olduğu bildirilmiştir (Jaul ve Menczel, 2015). Çin'de yapılan bir başka çalışmada ise, ileri yaşta sahip olunan ek kronik hastalıklar ile deri ve deri altı doku değişikliklerinin özellikle 65 yaş ve üzeri bireylerde, her yaş artışında basınç yaralanması gelişme riskini %6 arttırdığı tespit edilmiştir (Zhang Z. ve ark., 2021). Yaşlı erişkin hastalarda basınç yaralanmalarının yaygınlığını ortaya koyan bir çalışmada, 65 yaş üstü yatan hastalarda basınç yaralanması prevalansı %4 iken basınç yaralanması gelişen hastaların %87,1'inin 70 yaş ve üzerinde olduğu ortaya konmuştur (Han ve ark., 2018). Basınç yaralanmalarının ileri yaşta görülme riskini ortaya koyan farklı bir çalışmada, 60-84 yaş aralığında olmanın basınç yaralanması gelişme olasılığını 2,3 kat arttırdığı bildirilmiştir (Strazzieri-Pulido ve ark., 2019).

2.3.2.2. Beslenme

İhtiyaçtan daha az protein ve kalori alımı kas güçsüzlüklerine, deri altı dokuda azalmaya ve yaralanma riskinde artışa sebep olur (Jaul ve ark., 2018). Besin alımı, yetersiz beslenme, kilo, Beden Kitle İndeksi (BKİ) ve kol çevresi gibi değişkenler yaralanma oluşumunun değerlendirmesinde etkili olup bir sistematik derlemede incelenen çalışmalarda bu değişkenlerin etkisi %38,2 olarak tespit edilmiştir (Coleman ve ark., 2013). Serum albümin düzeyinin 2,5 g/dl altına düşmesi, bağışıklık sistemini güçlendiren vitamin ve minerallerin eksikliği yetersiz beslenme ile basınç yaralanması riskini daha da arttırabilir (Sezgünsay ve Başak, 2019). Chen ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada,

yetersiz beslenen hastalarda yeterli beslenen hastalara oranla basınç yaralanması görülme sıklığının 3,66 kat daha fazla olduğunu bildirilmiştir (Chen ve ark., 2023).

2.3.2.3. Kronik Hastalıklar

Kalp, karaciğer ve böbrek yetmezliği gibi kronik hastalıklar; zayıf perfüzyon, ödem oluşumu ve homeostaz dengesindeki değişiklikler yaralanma gelişiminde etkilidir. Hareketsizlik, doku iskemisi ve yetersiz beslenme ile ilişkili birçok kronik hastalık ve komorbiditenin, hastanelerde ve bakım kurumlarında basınç yaralanmalarına yol açtığı ortaya konmuştur. Özellikle diyabet, felç ve ileri demans gibi sistemik kronik hastalıklar ileri yaşta sık karşımıza çıkmasının yanı sıra basınç yaralanmasının gelişmesi riskini de beraberinde getirir (Jaul ve ark., 2018; Sezgünsay ve Başak, 2019).

2.3.2.4. Hipotansiyon

Kalp yetersizliği sonucunda kalp debisinin azalması hipotansiyon şeklinde kendini gösterir. Hayati organlara ve periferdeki dokulara giden kan akımında azalma, doku oksijenlenmesinde bozulmalar ve iskemi ile karşımıza çıkarken bu durum diastolik kan basıncının 60 mmHg'dan daha düşük olmasıyla basınç yaralanması oluşumuna katkı sağlar (Efteli 2020; Jaul ve ark., 2018).

2.3.2.5. Hareket ve Aktivite

Artan yaşla birlikte harekette azalma basınca maruziyeti arttıran önemli bir risk faktörüdür. Hareketsiz hastalarda aynı noktaya uzun süreli basıncı ortadan kaldırma için pozisyon verme, aktif-pasif yatak içi hareketlerin uygulanması ve mümkünse mobilizasyon önemlidir (Kayser ve ark., 2019). Bir sistematik inceleme çalışmasında, yetersiz fiziksel mobilitenin basınç yaralanma riskini arttırdığı bildirilmiştir (Coleman ve ark., 2013). Sırtüstü pozisyonda destekleyici bir yüzey üzerinde yatan immobil hastalarda hareketsizliğin sakral doku oksijen saturasyonu üzerindeki etkisini araştıran bir çalışmada, dört farklı zamanda değerlendirilen ortalama sakral doku oksijen saturasyonu değerlerinde, başlangıç değere göre anlamlı düşüş gözlemlendiği bildirilmiştir (Ceylan ve ark., 2018).

Yeniden konumlandırma sıklığının basınç yaralanması görülme sıklığına etkisinin incelendiği bir çalışmada ise her 2-3 saatte bir pozisyon değişikliği sonucunda basınç yaralanması insidansı %8 iken, pozisyon değişimleri arasındaki sürenin 4-6 saate kadar uzamasıyla insidans oranının %13 şeklinde arttığı bildirilmiştir. Bu anlamda çalışmada

daha sık pozisyon değişiminin basınç yaralanması insidans oranlarını azaltacağı ortaya konmuştur (Avsar ve ark., 2020).

2.3.2.6. Duygusal Algılamada Bozulma

Sağlıklı bireyler uzun süre aynı pozisyonda kaldığı zaman ağrı, acı, uyuşukluk gibi rahatsızlık hissiyle hareket etme ve yer değiştirme gereksinimi duyarlar. Ancak duygusal algılamada sorun yaşıyan, kendini ifade edemeyen, yatağa bağımlı ve hareketsiz hastalarda bu durum mümkün değildir. Bedenin herhangi bir bölgesinde acı veya rahatsızlık tarif edemeyen bu bireylerde, uzun süre basınca maruziyet artacağı için yaralanma gelişimi daha fazladır (Efteli 2020). Bu durum kronik hastalığa sahip diyabetli bireylerde diyabetik nöropatiye bağlı duyusal algılama eksikliği şeklinde de karşıımıza çıkabilir (Jaul ve ark., 2018).

2.4. Basınç Yaralanmasının Evrelendirilmesi

Groth'un 1942 yılında doktora tezinde yüzeysel yaralar ve nekrotik ülserler olarak ikiye ayırarak ilk kez bir sınıflama yaptığı basınç yaralanmaları, 2007'de NPIAP tarafından yapılan sınıflandırmaya kadar gelişerek pek çok sınıflandırmadan geçmiştir. Bu yapılan panelde sınıflama sisteminin temelleri atılırken, 2009 ve 2016'daki NPIAP güncellemeleri ile etiyolojiyi de kapsayan daha geniş revizyonların yapıldığı söylenebilir. Son olarak 2018 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) basınç yaralanmasını altı sınıfa ayırarak ICD-11'i yayınlamıştır (Kottner ve ark., 2020).

2016 yılında NPIAP tarafından basınç yaralanmalarının sınıflandırmasına ilişkin revizyon çalışmasında, basınç yaralanmasının aşamalarını ifade ederken kullanılan I, II, IV gibi romen rakamlarının sağlık sisteminde kullanılan diğer kısaltmalarla karışıklığını azaltmak amacıyla arap rakamlarının kullanılması önerilmiştir (Edsberg ve ark., 2016). Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP]) ve NPIAP tarafından 2016'da yapılan basınç yaralanması evrelendirme sistemi aşığıda belirtildiği şekildedir (NPIAP 2019).

2.4.1. Evre 1 Basınç Yaralanması: Sağlam Deride Basmakla Solmayan Kızarıklık (Eritem)

Lokalize alanda basmakla solmayan kızarıklığın ve bütünlüğü bozulmamış sağlam derinin izlendiği evredir. Koyu cilt rengine sahip bireylerde tespit etmek zor olabilir. Renk değişikliklerine ilaveten ağrı, ısı ve sertlik gibi diğer belirtiler yönünden de

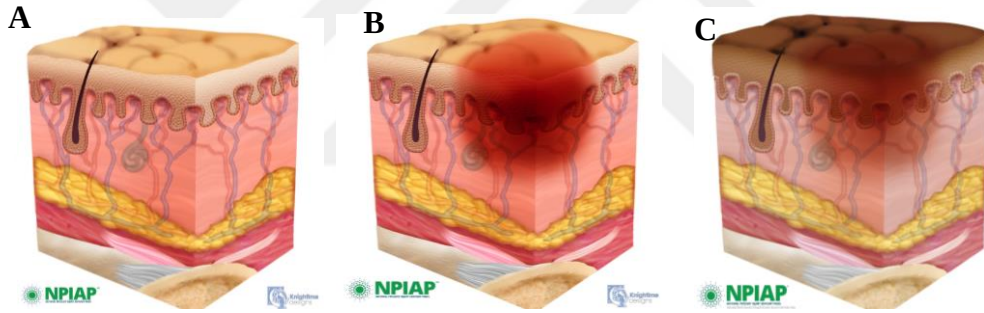
izlenmelidir. Derin doku yaralanmasının mor-bordo gibi koyu renkleri bu değişikliği ifade etmez (NPIAP 2019).

2.4.2. Evre 2 Basınç Yaralanması: Dermis Tabakasında Yüzeysel Kısmi Deri Kaybı

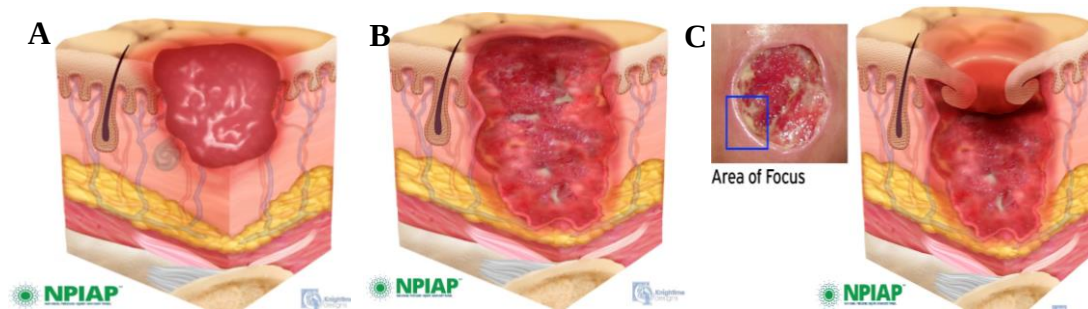
Deri bütünlüğünün bozulduğu ve yara yatağının pembe, kırmızı, nemli, sağlam veya ruptüre bül ile kaplı görülebildiği evredir. Yağ dokusu ve daha derin dokuların görünmediği bu evrede granülasyon dokusu ya da ölü deriye işaret eden eskar dokusu da görülmez (NPIAP 2019).

2.4.3. Evre 3 Basınç Yaralanması: Tam Kalınlıkta Deri Kaybı

Yağ ve granülasyon dokusunun görüldüğü yuvarlanmış yara kenarlarını (Epibol) sıklıkla içeren tam kalınlıkta deri kaybıdır. Fibrinli yara dokusu (Slough), kabuklaşmış ölü deri (Eskar) ya da tünelleşme görülebilir. Yaralanma fasya, kas, tendon, bağ, kıkırdak veya kemiğe kadar inmez (NPIAP 2019).



Şekil 2.1. Basınç Yaralanması Evreleri A) Sağlıklı Cilt B) Açık Cilt Renginde Evre 1 Basınç Yaralanması C) Koyu Cilt Renginde Evre 1 Basınç Yaralanması (<https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>)



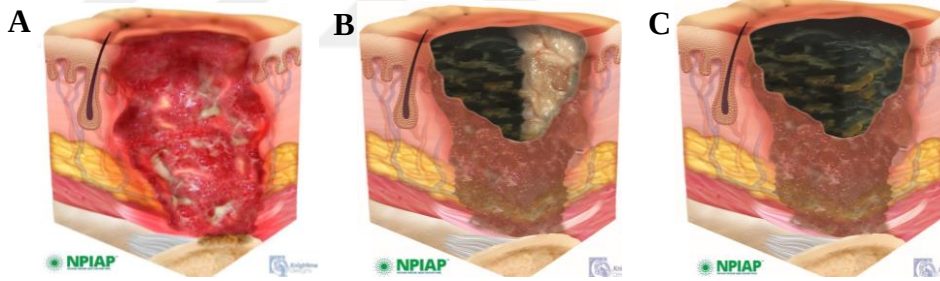
Şekil 2.2. Basınç Yaralanması Evreleri A) Evre 2 Basınç Yaralanması B) Evre 3 Basınç Yaralanması C) Epibol içeren Evre 3 Basınç Yaralanması (<https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>)

2.4.4. Evre 4 Basınç Yaralanması: Tam Kalınlıkta Deri ve Doku Kaybı

Açıkta olan ya da fasya, kas, bağ, kıkırdak, kemik gibi yapıların doğrudan palpe edilebilmesiyle kendini gösteren tam kalınlıktaki deri ve doku kaybıdır. Fibrinli yara dokusu (Slough) veya kabuklaşmış ölü doku (eskar) görünüyor olabilir. Tünelleşme veya yara kenarı altında kaviteleşme (Undermining) sıklıkla gelişir. Derinlik yaralanmanın bölgesine göre değişebilir (NPIAP 2019).

2.4.5. Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması: Gizlenmiş Tam Kalınlıkta Deri ve Doku Kaybı

Doku hasarının fibrinli yara dokusu (slough) ya da kabuklaşmış ölü doku (eskar) gizlendiği için boyutunun tespit edilemediği tam kalınlıktaki kayıptır. Tespit edilmeyi zorlaştıran bu yapılar kaldırılırsa Evre 3 veya Evre 4 basınç yaralanması ortaya çıkabilir (NPIAP 2019).



Şekil 2.3. Basınç Yaralanması Evreleri A) Evre 4 Basınç Yaralanması B) Yarımlı Slough İçeren Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması C) Eskar ile Gizlenmiş Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması (<https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>)

2.4.6. Derin Doku Basınç Yaralanması: Kalıcı Basmakla Solmayan Koyu Kırmızı, Mor veya Bordo renk değişikliği

Lokalize bir alanda uzun süredir var olan basmakla solmayan renk değişikliği kemik-kas arayüzündeki yoğun ve/veya uzun süreli basınç ve yırtılma kuvvetlerinin sonucu oluşur. Epidermal ayrılmanın altında ortaya çıkan koyu renkli yara yatağı veya kanla dolu kese (Blister) içeren sağlam veya sağlam olmayan deriyi içerir. Ağrı ve ısı değişikliği renk değişikliğinden önce meydana gelir. Koyu cilt renkli kişilerde renk değişikliği

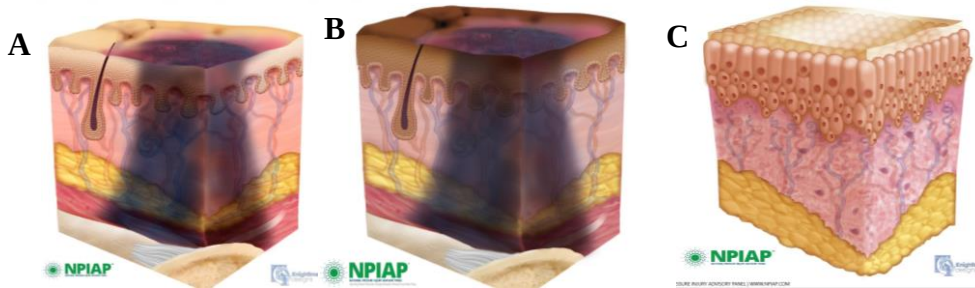
farklılaşabilir. Yara, doku hasarının gerçek boyutunu ortaya çıkaracak şekilde hızla gelişebilir, ya da doku kaybı olmadan iyileşebilir (NPIAP 2019)

2.4.7. Mukozal Membran Basınç Yaralanması

Yaralanma bölgesinde tıbbi cihaz kullanımına bağlı mukozal membran üzerinde gelişen ve evrelendirilemeyen basınç yaralanmasıdır. Mukozal doku özellikle oksijen tüpü ve endotrakeal tüpler, beslenme amaçlı kullanılan gastrik tüplere ek olarak üriner kateter gibi tıbbi ekipmanların oluşturduğu basınca savunmasızdır (Edsberg ve ark., 2016; NPIAP 2019).

2.4.8. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması

Bu yaralanma türü teşhis veya tedavi amaçlı uygulanmış ya da tasarlanmış olan tıbbi cihazların kullanımı ile ilişkilidir. Yaralanmanın sonuçları genellikle kullanılan cihazın şekli ve biçimiyle uyumludur. Doğru tanılama için mutlaka evrelendirme etiketle belirtilmelidir. Örneğin burun köprüsü üzerinde medikal cihazdan kaynaklı bir yaralanmanın, o bölgede "Evre 4 basınç yarası" şeklinde belirtilmesi önerilmektedir (Edsberg ve ark., 2016).



Şekil 2.4. Basınç Yaralanması Evreleri A) Açık Cilt Renginde Derin Doku Basınç Yaralanması B) Koyu Cilt Renginde Derin Doku Basınç Yaralanması C) Mukoz Membran (<https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>)

2.5. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması

2.5.1. Tanım

Tıbbi cihazların basınca bağlı oluşan doku hasarında etkin rol aldıkları, ilk kez 2016 yılında NPIAP tarafından yapılan güncel basınç yaralanması tanımında yer almıştır (Edsberg ve ark., 2016). Yeni tanımda tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları "*Teşhis veya tedavi amaçlı tasarlanan ve uygulanan araçların kullanımından kaynaklanan basınç yarası*" şeklinde tanımlanır (NPIAP 2016). Genellikle sert yapıdaki ekipman veya

cihazların uzun süreli basısı sonucu belirli vücut bölgelerinde şekil alan lokalize hasarlar oluşabilir (Black ve Kalowes, 2016). Cihazın şekli ve türüne göre değişik şekillerde ortaya çıkabilen bu yaralanmalar evrelendirme sistemi kullanılarak belirtilmelidir (NPIAP 2016).

2.5.2. Etiyoloji

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları cihazın altındaki cilt veya cilt altı dokuların sürekli basınca maruz kalması ile meydana gelir. Genellikle ortaya çıktığı mukozal doku ise maruz kaldığı basınca diğer deri tabakaları gibi tepki veremez ve bu durum tespit edilmeyi zorlaştırabilir (Jackson ve ark., 2019).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları, etiyoloji açısından hareketsizliğe bağlı ortaya çıkan basınç yaralanmaları ile benzerdir. Sert plastik malzemeden oluşan cihazların uzun süreli basıncı, sürtünme veya kesme kuvveti bölgedeki kan akışında bozulmalara sebep olur ve oksijenlenmeyi engeller (Brophy ve ark., 2021). Bu cihazların yerinden çıkmasını önlemek amacıyla sıkı tespitlerin uygulanması cihazların hareketini kısıtlar ve sürtünmeyi aza indirirken basıncı artırır (Black ve Kalowes, 2016). Özellikle endotrakeal ve trakeostomi tüplerinin tespitinde olduğu gibi çok sıkı sargı kullanımı bölgedeki sıcaklık ve nem artışına sebep olur (Barakat-Johnson ve ark., 2017). Ekipmanların yapısında bulunan sentetik maddelerde ısı ve nem üretimini hızlandırır. Bu durumda cilt yumuşayarak yaralanmaya duyarlı hale gelir (Brophy ve ark., 2021). Deri, mukoza veya daha hassas dokularda ortaya çıkan bu değişiklikler birincil hücre hasarı, inflamatuvar ödem ve iskemik hasara sebep olur. Bu durum cihazın altında ve çevresinde kalan dokularda basınca bağlı gelişen hasarın oluşumuna katkı sağlar. Cihaz ile kemik doku arasına sıkışan yumuşak doku inflamatuvar ödem yanıtını istendik şekilde veremez (Gefen 2021).

2.5.3. Prevalans ve İnsidans

Bireylere sunulan bakım kalitesinin temel göstergelerinden biri olarak kabul edilebilecek olan prevalans ve insidans oranları tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik girişimleri uygulamada sağlık çalışanları için önemli bir yol göstericidir (Cavalcanti ve Kamada, 2020). Bununla birlikte basınç yaralanmalarının yaygınlığı ve karşılaşılma sıklığı üzerine yapılan çalışmalar farklı ülkelere ve bakım ortamlarına göre değişiklik göstermektedir. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları tüm dünyayı

etkileyen mevcut sorun olmaya devam etmektedir. Akut bakım hastanelerinde görülen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları prevalans oranlarının yapılan çalışmalarda %0.60 ile %47 arasında değiştiği ortaya konmuştur (Arnold-Long ve ark., 2017; Black ve ark., 2010; Kayser ve ark., 2019; Kim ve ark., 2019; Najjar ve ark., 2022).

Hastanede yatan hastalarda yapılan bir çalışmada, basınç yaralanmalarının genel görülme oranı %5,4 iken tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması görülme oranı %34,5 olarak ortaya konmuştur (Black ve ark., 2010). Hindistan'da gerçekleştirilen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının yaygınlığı üzerine yapılan bir çalışmada, genel prevalans oranının %19,2 olduğu ortaya çıkmıştır (Mehta ve ark., 2019). Yapılan sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında ise tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması prevalansı %10 olarak bildirilirken, görülme sıklığı yetişkinlerde %14, çocuklarda %9 olarak bildirilmiştir (Jackson ve ark., 2019). Ürdün'de tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının yaygınlığı üzerine yapılan genel prevalans çalışmasında ise oran %38,1 olarak bildirilmiş olup, bu çalışmada pulse oksimetri cihazı kullanımına bağlı yaralanmadan en çok etkilenen bölgelerin %29,5 oranında eller ve kollar olduğu tespit edilmiştir (Najjar ve ark., 2022).

Akut bakım ve yoğun bakım ünitelerinde yapılan çalışmalarda tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları görülme sıklığının %8,33-%41,1 arasında değiştiği tespit edilmiştir (Barakat-Johnson ve ark., 2019; Black ve ark., 2010; Brophy ve ark., 2021; de Oliveira Cavalcanti ve Kamada, 2022; Jackson ve ark., 2019; Kim ve ark., 2019; Koo ve ark., 2019; Rashvand ve ark., 2020; Shimura ve ark., 2022; Tayyib ve ark., 2016). İran'da Rashvand ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının insidans oranı %20,54 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmanın sonuçları tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına sebep olan ekipmanların %60'ının solunum cihazlarından kaynaklandığını ortaya koymuştur (Rashvand ve ark., 2020). Kore'de yoğun bakım ünitelerinde, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının gelişiminde etkili risk faktörlerinin incelendiği çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının insidans oranı %19,8 olarak bildirilmiştir. Çalışmanın sonuçları, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının gelişiminde, endotrakeal tüp kullanımının ve sedasyon altında olmanın önemli bir risk faktörü olduğunu ortaya koymuştur (Koo ve ark., 2019). Avustralya'da üçüncü basamak akut bakım hastanesinde yapılan bir çalışmada tıbbi cihaza bağlı basınç yaralanması genel insidansı %27,9 olarak bildirilirken

meydana gelen yaralanmaların %68'inin yoğun bakım ünitesinde geliştiği saptanmıştır (Barakat-Johnson ve ark., 2017).

Yoğun bakım ünitelerinde kritik tedavi altındaki hastalar, hemodinamik dengesizlikler ve ciddi hastalıklarla karşı karşıya olmaları, ihtiyaçları olan tedavi ve bakımın sunulmasında kullanılan ekstra ekipmanlar, sedatif ve vazodilatör ajanlar nedeniyle basınç yaralanması gelişiminde diğer hasta gruplarından daha fazla risk altındadır (Chaboyer ve ark., 2018; Dang ve ark., 2022). Teşhis ve tedavi amacıyla kullanılan tıbbi cihazların yoğun bakımdaki kritik hastalarda gereksinim gereği kullanımına daha fazla ihtiyaç duyulması yoğun bakım hastalarını tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına daha duyarlı hale getirir (Gou ve ark., 2023). Yoğun bakım hastalarında tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasının insidans ve prevalans çalışmalarının incelendiği bir sistematik derleme çalışmada, insidansın %0,9-%41,2 prevalansın ise %1,4-%121 arasında değiştiği ortaya konmuştur (Barakat-Johnson ve ark., 2019). Erişkin yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının yaygınlığı %19 ve görülme sıklığı %14,7 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre mekanik ventilatöre bağlı olmak, yaralanmanın gelişimindeki en önemli risk faktörü olarak saptanmıştır (Jia ve ark., 2023). Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının yaygınlığı üzerine yapılan diğer çalışmaların sonuçları incelendiğinde prevalans oranlarının %0,65 ile %62,4 arasında değiştiği bildirilmiştir (Coyer ve ark., 2014; Dang ve ark., 2022; de Assis ve ark., 2021; Galetto ve ark., 2021a; Jia ve ark., 2023; Kayser ve ark., 2018; Masyitha ve ark., 2020; Saleh ve Ibrahim, 2023; Shimura ve ark., 2022; Weber ve ark., 2022).

Yoğun bakım ünitesinde tedavi altındaki hastalarda, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının özelliklerinin ve risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada, hasta için uygulanan her bir tıbbi cihazın, yaralanma riskini 1,16 kat arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Jo ve Choi, 2023). Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının insidans ve prevalans oranlarını bildiren çalışmalarda, yaralanmaya sık neden olduğu bildirilen tıbbi cihazların ise endotrakeal tüp, CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) veya BPAP (Bi-Level Positive Airway Pressure) solunum cihazları, nazogastrik sonda, idrar sondası ve anti-emboli çorabı olduğu görülmüştür (Barakat-Johnson ve ark., 2017; Dang ve ark., 2022; Galetto ve ark., 2021a; Kim ve ark., 2019; Mehta ve ark., 2019; Rashvand ve ark., 2020).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması, cihazın temasta bulunduğu vücudun herhangi bir anatomik bölgesinde meydana gelebilir. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının insidans ve prevalans oranlarını bildiren çalışmalarda yaralanmaların en sık geliştiği vücut bölgeleri ise kulak arkası, burun, yüz, ağız kısımlarını içeren baş ve boyun bölgesine ek olarak parmaklar, ön kol ve arka servikal bölge olduğu saptanmıştır (Barakat-Johnson ve ark., 2017, 2019; Dang ve ark., 2022; Galetto ve ark., 2019; do Nascimento, ve ark., 2021; Jung ve ark., 2023; Kayser ve ark., 2019; Koo ve ark., 2019; Masyitha ve ark., 2020; Shimura ve ark., 2022). Yapılan insidans ve prevalans çalışmalarında en sık Evre 1-2 şeklinde yüzeysel yaralanmalar tespit edilmiştir (Barakat-Johnson ve ark., 2019; Brophy ve ark., 2021; Dang ve ark., 2022; de Assis ve ark., 2021; Jo ve Choi, 2023; Kayser ve ark., 2019; Kim ve ark., 2019; Kim ve ark., 2023; Masyitha ve ark., 2020; Najjar ve ark., 2022; Shimura ve ark., 2022).

Uluslararası alanda yapılan çalışma sonuçlarında olduğu gibi ülkemizde yapılan prevalans ve insidans çalışmaları da sağlık profesyonelleri için bakımın ve yaralanmayı önlemeye yönelik girişimlerin önemini ortaya koymaktadır. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının Türkiye'deki prevalans oranlarının bildirildiği çalışmalarda oranların %10,7 ile %49,4 arasında değiştiği ortaya çıkmıştır (Baykara ve ark., 2023; Celik ve ark., 2023; Ertürk ve ark., 2022; Hanonu ve Karadağ, 2016; Kiraner ve Kaya, 2021; Semerci ve ark., 2023; Yalçın ve Güneş, 2023). Literatür incelendiğinde ülkemizdeki sınırlı çalışmalardan biri olarak Hanönü ve Karadağ (2016) tarafından yapılan çalışmada, erişkin yoğun bakım hastalarında basınç yaralanması yaygınlığı %15 iken, prevalans oranı tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları için %40 olarak bildirilmiştir. Ülkemizde pediatrik popülasyonda yapılan bir prevalans çalışmasında ise, çocuk yoğun bakım ünitesinde basınç yaralanması yaygınlığı %6,04 olarak bildirilmiş olup, kritik bakımdaki bu yaralanmaların %21'inin tıbbi cihazlar ile ilişkili olduğu saptanmıştır (Semerci ve ark., 2023). COVID-19 tanısıyla yetişkin yoğun bakım ünitesinde tedavi gören, invaziv/non-invaziv mekanik ventilasyon veya yüksek/düşük akışlı oksijen tedavisine sık ihtiyaç duyan bireylerin dahil edildiği bir yaygınlık çalışmasında, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması prevalans oranı %7,36 olarak bildirilmiştir (Ertürk ve ark., 2022).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının Türkiye'deki insidans oranlarının ise %18-%59,8 aralığında olduğu bildirilmiştir (Kudu ve ark., 2023; Dallı ve ark., 2022; Karacabay ve ark., 2023; Yiğitoğlu ve Aydoğan, 2023). Yoğun bakım ünitesinde kritik

bakım alan hastalarda tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasının görülme sıklığı %18 olarak bildirilmiş olup, tespit edilen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %19,79'unun nabız oksimetresine bağlı en sık el parmaklarında geliştiği ortaya çıkmıştır (Karacabay ve ark., 2023). Dallı ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması insidansı %48,8 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada kullanılan tıbbi cihazların 1-3 günde yaralanmaya sebep olabileceği ortaya koyulurken, tıbbi cihazların kullanımının basınç yaralanmalarının gelişmesinde etiyolojik bir faktör olarak görülmemesinin ve tanımlanamamasının, insidans oranlarında etkili olabileceğine dikkat çekilmiştir (Dallı ve ark., 2022).

2.5.4. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Neden Olan Cihaz Türleri

Tıbbi cihazların tasarlanmasında kullanılan madde ve malzemelerin özellikleri ile cihazların tasarımı, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının görülme sıklığını etkileyebilir. Vücut bölümlerine uyumsuz, sert yapıdaki tıbbi cihazların kullanımıyla birlikte deride sürtünme ve basınç daha kolay gelişirken, tıbbi cihazlara ilişkin basınç yaralanması görülme riski artar (Chen 2018). Literatür incelendiğinde farklı bakım ortamlarında tedavi altındaki hastalarda, hastaların tedavileri ve özellikleri ile ilişkili farklı ekipmanların ve tıbbi cihazların kullanıldığı bilinmektedir. Bu ekipman ve cihazlar arasında basınç yaralanmalarına sıklıkla neden olduğu bildirilen cihaz türleri şu şekilde sıralanabilir;

- Endotrakeal tüp veya trakeostomi tüpü, sabitlemede kullanılan tüp bağları
- Nazal oksijen kanülleri, yüksek akışlı nazal kanüller
- Oksijen maskeleri
- CPAP/BPAP gibi invaziv olmayan oksijen maskeleri
- Nazogastrik/Nazojejunal besleme tüpleri
- Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) tüpü
- Anti-emboli çorabı, kompresyon cihazları
- Üriner kateterler ve bağlantı torbaları
- Hasta alt bezi/ dışkı tutucu ekipmanlar
- Boyunluklar, korse, pansuman/bant ve fiziksel tespit cihazları
- Pulse oksimetre, kan basıncı izleme manşonu, elektrokardiyografi (EKG) probu vb. izleme cihazları

- Alçı ve atel gibi ortopedik ekipmanlar
- Arteriyel, santral venöz veya hemofiltrasyon kateterleri (Amirah ve ark., 2019; Arnold-Long ve ark., 2017; Black ve ark., 2010; Coyer ve ark., 2022; Coyer ve ark., 2014; Dang ve ark., 2022; Jo ve Choi, 2023; Jung ve ark., 2023; Kayser ve ark., 2018; Mehta ve ark., 2019, 2019; Rashvand ve ark., 2020; Saleh ve Ibrahim, 2023).

Barakat-Johnson ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına en sık neden olan cihazların, oksijen tedavisi için kullanılan cihazlar ve endotrakeal tüpler olduğu bildirilmiştir. Ayrıca bu çalışmada basınç yaralanmalarının %34'ünün nazal oksijen kanülü ve %22'sinin endotrakeal tüp kullanımından kaynaklandığı bildirilirken, yaralanmaya neden olan diğer cihazların oranı %14'ü anti-emboli çorabı, %8'i nazogastrik tüp, %6'sı pulse oksimetre probu olarak bildirilmiştir (Barakat-Johnson ve ark., 2017).

Akut bakım hastanelerinde yapılan bir çalışmada ise tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına en sık neden olan ekipmanların %22,5'inin anti-emboli çorabı ve sıralı kompresyon cihazı, %15,9'unun CPAP/BPAP gibi invaziv olmayan oksijen maskeleri, %17,6'sının nazogastrik entübasyon tüpü, %11,9'unun nazal kanül kullanımı, %7'sinin pulse oksimetre probu ve %7,5'inin korse veya boyunluk gibi yardımcı cihazlar olduğu bildirilirken, literatürün aksine endotrakeal entübasyona (%4) bağlı basınç yaralanması daha düşük oranda saptanmıştır. Bu durumun nedeni araştırmanın yapıldığı klinik birimlerin yoğun bakım dışındaki genel bakım kliniklerini içermesi ile ilişkilendirilmiştir (Kim ve ark., 2019). Endotrakeal tüpler bilinci kapalı ve sedasyon altındaki mekanik ventilasyona bağlı hastalarda kullanılan sert yapıda bir ekipmandır. Endotrakeal tüp kullanımına bağlı ortaya çıkan basınç yaralanmaları sıklıkla yüz, dudak, dil bölgesi ve mukozal dokuda meydana gelir. Yoğun bakımdaki kritik bakım hastalarında bu durum önemli bir risk teşkil eder (Amrani ve Gefen, 2019). Endotrakeal tüplerin hareketini önlemek için uygun şekilde sabitlemek önemlidir. Planda olmayan şekilde gerçekleşen ekstübasyonlar bireylerin yaşamını tehdit eder. Bu durumu önlemek ve tüpü sabitlemek amacıyla sargı bezi, kumaş veya yapışkan bantlar kullanılabilir (Kuniavsky ve ark., 2020). CPAP/BPAP gibi non-invaziv ventilasyon maskeleri ise burun köprüsü üzerinde ortalama 70 mmHg basınca neden olur. Ayrıca inspirasyon ve ekspirasyon sırasında oluşan sürtünmede eklenince doku hasarı birkaç saat içinde ortaya çıkabilir. Bir

sistematik inceleme çalışmasında, non-invaziv ventilasyona bağlı yüz bölgesinde ortaya çıkan basınç yaralanmaları prevalansı %25 olarak bildirilmiştir (Wei ve ark., 2022).

Güney Kore'de üçüncü basamak akut bakım hastanesinde yapılan bir çalışmada, bakım verilen hastalarda gerekli cihazların kullanımından ortalama 6,8 gün sonra tıbbi cihazla ilişkili yaralanmaların ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Basınç yaralanması riskini arttıran tıbbi cihaz türleri olarak; kore filtre 94 maskeleri (%48), yüksek akışlı nazal kanül (%16), nazal oksijen kanülleri (%8), nazogastrik tüp (%8), oksijen maskesi (%4), anti-emboli çorabı ve fiziksel kısıtlamada kullanılan tespit ekipmanları (%2) bildirilmiştir (Kim ve Shin, 2023).

Uluslararası alanda yapılan kapsamlı bir prevalans ve insidans çalışmasında ise, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına neden olan tıbbi cihazların %32'sinin kulak ve burun bölgesini büyük oranda etkileyen nazal oksijen kanülü olduğu tespit edilmiştir. Tüm bakım kliniklerinde yürütülen bu çalışmada, gelişen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının endotrakeal tüp (%7,5), nazogastrik tüp (%5) ve boyunluk (%2,4) kullanımından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Kayser ve ark., 2018). Yapılan bir diğer kapsamlı sistematik inceleme çalışmasında, tıbbi cihazların kullanılmasıyla ilişkili yaralanma oranı %71,4 olarak bildirilirken, yaralanmaya neden olduğu belirlenen tıbbi cihazların %19,3'ünün fiziksel tespit kullanımı ile ilişkili ekipmanlar, %14,32'sinin endotrakeal tüp ve %12,56'sının nazogastrik tüp olduğu bildirilmiştir (Brophy ve ark., 2021).

Yapılan bir diğer çalışmada, ameliyathanede yüzüstü pozisyonunda omurga ameliyatı geçiren hastalarda, kan basıncı manşonu kullanımına bağlı tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması oranı %2,7 iken, endotrakeal tüpe bağlı oral mukozada yaralanma oranı %9,5 olarak bildirilmiştir. Ayrıca ameliyathane ortamında yeniden konumlandırmanın mümkün olamaması ve operasyon süresinin iki saatten uzun olması gibi faktörlerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması insidansını arttırmada etkili olabileceğine dikkat çekilmiştir (Choi ve ark., 2021).

Coyer ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada, çalışmaya dahil edilen hastaların %45,4'ünün mekanik ventilasyona ihtiyaç duyduğu saptanmıştır. Tespit edilen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %35'inin endotrakeal tüpe bağlı geliştiği bildirilmiştir. Yaralanmaya neden olduğu bildirilen diğer tıbbi cihazların %10,4'ünün servikal boyunluk, %8,1'inin trakeostomi kanülü, %8,1'inin yüksek akışlı nazal oksijen

kanülü, %5,4'ünün nazogastrik tüpü, %5,4'ünün EKG probu ve %2,7'sinin oksijen doygunluğunu gösteren prob olduğu tespit edilmiştir (Coyer ve ark., 2021). Koroner yoğun bakımda yapılan bir çalışmada ise tıbbi cihazların hasta bakımında kullanım oranının %12,5 - %93,5 arasında değiştiği, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması tespit edilen hastaların ise %55'inin endotrakeal tüpe, %79'unun arteriyel katetere ve %93,5'inin üriner katetere sahip olduğu tespit edilmiştir (Ko ve Choi, 2022).

Literatür incelendiğinde Türkiye'de Kudu ve ark. (2023) tarafından yapılan bir insidans çalışmasında, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına neden olan cihazların %48,4'ünün solunum sistemi ile ilgili tıbbi cihazlar olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışmaya dahil edilen, enteral beslenme desteğine ihtiyaç duyan hastaların %23'ünde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması tespit edilmiş olup, bu yaralanmaların %10,5'inin nazogastrik tüp kullanımı kaynaklı olduğu bildirilmiştir (Kudu ve ark., 2023). Ülkemizde yoğun bakım hastalarında tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması görülme sıklığı ve risk faktörlerinin incelendiği bir başka çalışmada, tespit edilen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına en çok sebep olan tıbbi cihazların, sıklıkla parmaklarda kullanılan, sert ve plastik malzemeden yapılmış nabız oksimetre problemlerinin olduğu görülmüştür ve bu cihazların yaralanma gelişiminde %19,79 oranında etkili olduğu saptanmıştır (Karacabay ve ark., 2023). Yoğun bakım ünitesinde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının görülme sıklığı, özellikleri ve ilişkili faktörlerinin incelendiği bir diğer çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına en çok neden olan tıbbi cihazların, endotrakeal ve nazogastrik tüpler, non-invaziv ventilasyon maskeleri ve idrar sondaları olduğu tespit edilmiştir (Dallı ve ark., 2022). Çelik ve ark. tarafından yoğun bakım ünitesinde yapılan bir başka çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %62,5'inin atel, alçı ve boyunluk gibi ortopedik ekipmanlardan, %57,1'inin fiziksel kısıtlama ekipmanlarından ve %51,2'sinin non-invaziv ventilasyon cihazlarından kaynaklandığı ortaya konmuştur (Çelik ve ark., 2023). COVID-19 tanısıyla yoğun bakım ünitelerinde takip edilen, solunum desteğine ihtiyaç duyan bireylerin tedavisinde kullanılan ekipmanlar, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Ertürk ve ark. tarafından COVID-19 tanısıyla, yetişkin yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastaların dahil edildiği bir çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %40,6'sının CPAP cihazlarından, %21,8'inin entübasyon tüplerinden kaynaklandığı saptanmıştır (Ertürk ve ark., 2022).

2.5.5. Risk Değerlendirme

NPIAP tarafından 2016 yılında yapılan panelde basınç yaralanmalarının erken tespit edilmesi ve önlemeye yönelik girişimlerin uygulanması sonucunda vakaların yarısından fazlasının önlenebileceği bildirilmiştir. Bu anlamda risk değerlendirme ölçeklerinin kullanımı, riskli vakaların erken tespitini sağlarken bireylere yönelik koruyucu önlemleri zamanında alınmasını kolaylaştırır (Zhang Y. ve ark., 2021). Sık kullanılan risk değerlendirme ölçekleri cilt durumu, hareketlilik, beslenme, sürtünme ve nem gibi bazı parametrelerin puanlanmasını içerir. Elde edilen puan, değerlendirilen bireyde basınç yaralanması oluşma ihtimalini belirler ve sağlık profesyonellerini gerekli önlemleri almaya sevk eder (Borghardt ve ark., 2015).

Basınç yaralanmalarının risk değerlendirilmesi, uygun değerlendirme aracı kullanılarak birey hastaneye kabul edildikten sonra kısa süre içinde yapılmalıdır. Risk faktörlerinin bireylerdeki varlığı ve etkisi kapsamlı risk değerlendirme aracılığıyla sağlanır. Risk değerlendirmesinde, bireyin taramadan elde ettiği puan risk altında olduğunu göstermiyorsa, sağlık durumu veya koşullarda değişiklik gelişmesi durumunda ve riske maruziyetin artma olasılığında bireyler yeniden taranmalıdır. Sağlık durumundaki veya tedavideki değişikliklerle basınç yaralanması gelişiminde risk altında olarak taranan bireylerde, tam risk değerlendirmesinin hemen yapılması önerilmektedir. Gereksinime ve tarama sonucundan elde edilen veriye göre değerlendirme sıklığı bireyden bireye değişiklik gösterebilir (NPIAP 2019). Avrupa, Amerika ve Pan Pasifik Basınç Ülseri/Yaralanmaları Panelleri tarafından resmi bir fikir birliği süreciyle geliştirilen ve basınç yaralanmalarının önlenmesinde ve tedavisinde standart olarak kabul edilen klinik Uygulama Kılavuzu önerileri aşağıda bildirildiği şekildedir (<https://internationalguideline.com/2019>);

- Basınç yaralanması gelişme riski olan bireyleri belirlemek için, birey bakım servisine kabul edildikten sonra mümkün olan en kısa sürede risk değerlendirmesi yapılmalıdır. (İyi Uygulama Bildirimi (İUB))
- Bakım servisine kabulden sonra ve durumunda herhangi bir değişiklikten sonra, tarama sonucunun rehberliğinde tam basınç yaralanması risk değerlendirmesi yapılmalıdır. (İUB)
- Basınç yaralanması gelişim riski taşıyan bireyler için risk bazlı bir önleme planı geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. (İUB)

Günümüzde hem genel bakım ortamındaki hem de yoğun bakım ünitelerindeki hastalarda basınç yaralanması riskini değerlendirmek için birden fazla risk değerlendirme aracı bulunmaktadır. Yetişkinlerde kullanılan risk değerlendirme ölçeklerinden bazıları Braden, Norton, Waterlow, Gosnell, Purpose-T, EVARUCI, Jackson/Cubbin, Ramstadius, Suriadi ve Sanada risk değerlendirme ölçekleridir. Yetişkin hastalar dışında pediatriye Behçet Uz Çocuk Hastanesi (BUÇH) risk değerlendirme ölçeği, Braden Q ve Glamorgan risk değerlendirme ölçeklerinden söz etmek mümkündür (Kökcü ve Önen, 2020; Moore ve Patton, 2019).

Yetişkin hastaların değerlendirmesinde sık kullanılan Braden risk değerlendirme ölçeği; duygusal algı, nem, aktivite, hareketlilik, sürtünme/kesme ve beslenmeyi içeren altı kategoriden oluşur. Değerlendirmede uzun süreli basınca maruz bırakan dış faktörlere ek olarak doku toleransını etkileyen faktörleri içerir (Ayello ve Braden, 2002). Yoğun bakım hastalarında yapılan bir çalışmada, basınç yaralanmalarının risk değerlendirmesinde Braden ölçeğini kullanımının, bu alandaki kritik hastaları değerlendirmek için yetersiz olduğunu ve kritik hastaların özelliklerini etkin yansıtmadığını bildirilmiştir (Hyun ve ark., 2013). Türkiye'de yapılan bir çalışmada, yoğun bakım hastalarının basınç yaralanması risk değerlendirmesinde, Jackson/Cubbin ve Braden risk değerlendirme ölçeklerinin güvenilir ve geçerli olduğu ayrıca Jackson/Cubbin ölçeğinin, Braden ölçeğine göre daha geçerli olduğu saptanmıştır (Adibelli ve Korkmaz, 2019). Yapılan bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, yoğun bakım hastalarını değerlendirmede kullanılan Jackson/Cubbin ölçeğinin iyi bir tanısal test doğruluğu gösterdiği, bu testi EVARUCI ölçeğinin izlediği bildirilmiştir. Orta düzeyde tanısal test doğruluğu saptanan ve klinikte sık kullanılan Braden risk değerlendirme ölçeğinin ise yoğun bakım hastalarını değerlendirmede kısıtlılıklara sebep olabileceği ifade edilmiştir (Zhang Y. ve ark., 2021). Bu durumda basınç yaralanması gelişiminde etkili olan bazı faktörlerin değerlendirildiği ancak yoğun bakım hastalarında basınç yaralanmasına neden olan diğer risk faktörlerin ise ölçekte değerlendirilemediği görülmektedir (Adibelli ve Korkmaz, 2019).

Literatürde yer verilen risk değerlendirme ölçekleri tedavi ve bakımın parçası olan tıbbi cihazların neden olduğu basınç yaralanmalarını tespit etmede yetersiz kalabilir. Risk değerlendirme kategorilerinde tıbbi cihazla ilgili etiyolojiye yer verilmemesi gerekli önlemlerin alınmamasına sebep olur. Bu sebeple hemşireler yeterli aralıklarla tıbbi

cihazın altında kalan bölgeyi gözlemlerken, tespit edilen yaralanmaları doğru şekilde kayıt altına almalıdır (Dallı ve ark., 2019).

Yoğun bakım hastalarında yapılan çalışmalarda, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları insidans oranları önlemeye yönelik önemli girişimleri almanın önemini ortaya koymaktadır. Bu anlamda önleme girişimi uygulanacak riskli gruptaki yoğun bakım hastalarında kullanılmak üzere özel geliştirilmiş risk değerlendirme ölçeklerine gereksinim vardır (Fulbrook ve Anderson, 2016).

2.5.6. Tanılama ve Evrelendirme

Basınç yaralanmaları deri üzerinde veya mukozal dokuda meydana gelebilir. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları kullanılan cihazın altında veya çevresindeki dokularda ortaya çıkar. Deri üzerinde meydana gelen basınç yaralanmasını evrelendirme sistemiyle evrelendirmek mümkünken, mukoz membran altındaki yapılar deri ve deri altı dokulardan farklılık gösterdiğinden bu kısımda meydana gelen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını evrelendirmek mümkün değildir (Black ve Kalowes, 2016). Mukozal doku özellikle oksijen tüpü ve endotrakeal tüpler, beslenme amaçlı kullanılan gastrik tüplere ek olarak üriner kateter gibi tıbbi cihazların oluşturduğu basınca savunmasızdır (NPIAP 2019).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması genellikle hasara sebep olduğu bölgede kullanılan cihazın şekli, boyutu ve yerleşimine göre kendini gösterir. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasının geliştiği alana göre ortaya çıkan basınç yaralanmalarını değerlendirmede bazı farklılıklar mevcuttur. Deri üzerinde ortaya çıkan tıbbi cihazla ilişkili yaralanmalar, basınç yaralanması olarak tanımlanır ve NPIAP evrelendirme sistemine göre evrelendirilebilir. Mukoza zarında ortaya çıkan yaralanmalar ise ayrı bir basınç yaralanması olarak ifade edilir ve mukozal dokunun yapısı nedeniyle bir evrelendirme sistemine göre sınıflamak mümkün olmaz (Dallı ve ark., 2019).

Üçüncü basamak akut bakım hastanesinin genel hasta bakım servislerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının en sık görüldüğü evre, %62 oranında Evre 2 basınç yaralanması olarak bildirilmiştir. Mukoza zarında ortaya çıkan basınç yaralanmalarının insidans oranı ise %10 olarak tespit edilmiştir (Kim ve Shin, 2023). Yoğun bakım ünitesindeki mukozal membran basınç yaralanmalarının araştırıldığı kapsamlı bir inceleme çalışmasında, mukozal membran

basınç yaralanmalarının insidansının %0,83 ile %88,2 arasında, prevalansının %0,16 ile %55,6 arasında değiştiği ortaya koyulmuştur. Mukozal membranda tespit edilen basınç yaralanmalarının en sık oral ve nazal mukoza dokusunda bildirildiği tespit edilmiştir (Chen ve ark., 2023). Fulbrook ve ark. (2022) tarafından yapılan bir sistematik inceleme çalışmasında, mukozal membran basınç yaralanmalarının endotrakeal tüp veya nazogastrik tüp kullanımı ile ilişkili en sık dudak ve burun deliklerinde geliştiği tespit edilirken, bu yaralanmaların, tüm basınç yaralanmalarının %61'ini oluşturduğu belirlenmiştir. Yoğun bakım ünitesinde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %54,1'i Evre 1 basınç yaralanmaları, %15,3'ü Evre 2 basınç yaralanmaları ve %15,3'ü mukozal membran basınç yaralanmaları olarak belirlenmiştir (Dang ve ark., 2022).

Ülkemizde Kudu ve ark. (2023) tarafından yapılan bir insidans çalışmasında, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %70,5'inin cilt üzerinde geliştiği, %82,1'inin ise Evre 1 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Mukoza zarında meydana gelen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması oranı %29,5 olarak bildirilmiştir (Kudu ve ark., 2023). Yoğun bakım ünitesinde gerçekleştirilen bir nokta prevalans çalışmasında ise, cilt üzerinde tespit edilen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %18,5'i Evre 2 basınç yaralanması olarak belirlenmiştir. Ayrıca tespit edilen yaralanmaların %53,8'ini, mukozal membran yaralanmalarının oluşturduğu saptanmıştır (Yalçın ve Güneş, 2023). Bir diğer çalışmada ise tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %87,91'inin ciltte ve %56,25'inin Evre 1 düzeyinde geliştiği belirlenmiştir (Karacabay ve ark., 2023).

2.5.7. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmaları İçin Riskli Anatomik Bölgeler

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları herhangi bir vücut bölümünde kullanılan medikal cihaza bağlı ortaya çıkabilir. Lipid dokudan yoksun, sabit basınca bağlı dokunun yapısının bozulduğu bu alanlarda basınç yaralanmalarını önlemek güçtür (Barakat-Johnson ve ark., 2017). Literatür incelendiğinde farklı bakım ortamlarında tedavi altındaki hastalarda, hastaların tedavileri ve özellikleri ile ilişkili farklı ekipmanların ve tıbbi cihazların kullanıldığı bilinmektedir. Bu ekipman ve cihazların kullanımı sonucunda meydana gelen basınç yaralanmalarının sıklıkla ortaya çıktığı vücut bölgeleri şu şekilde sıralanabilir;

- Endotrakeal tüp kullanımı kaynaklı dudak, dil ve ağız bölgesi
- CPAP/BPAP maske kullanımına bağlı burun köprüsü, yanak ve alını içeren yüz

- Endotrakeal/Trakeostomi tüpü sabitleme ve servikal yaka sonucu boyun bölgesi
- Nazal kanül kullanımına bağlı kulaklar ve burun
- Nazogastrik tüp kullanımıyla burun, PEG tüpü yerleşimi sonucu abdomen bölgesi
- Üriner kateter kullanımına bağlı uyluğun iç yüzü, perine bölgesi
- Hasta alt bezi/ dışkı tutucuların kullanımına bağlı gluteal bölge
- EKG probuna bağlı göğüs/gövde, kan basıncı manşonu kullanımı ile kol bölgesi
- Oksijen satürasyon probunun takıldığı el ve ayak parmakları, kulaklar
- Ortopedik cihazlar ve drenaj tüpü ile temas eden vücut bölgeleri
- Anti-emboli çorabı nedeniyle topuk ve alt ekstremitte
- Fiziksel tespit amacıyla kullanılan kısıtlama ekipmanı ile temas eden bölgeler genellikle el ve ayak bilekleri (Black ve ark., 2010; Brophy ve ark., 2021; Coyer ve ark., 2021; Coyer ve ark., 2014; Galetto ve ark., 2019; Jung ve ark., 2023; Karacabay ve ark., 2023; Kim ve ark., 2019; Kiraner ve Kaya, 2021).

Yapılan bir çalışmada, tespit edilen 804 tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının en sık yüzde ve başta (%51), kulaklarda (%29) ve burunda (%10) geliştiği saptanmıştır (Kayser ve ark., 2018). Farklı bir çalışmada ise en sık endotrakeal entübasyona ve nazogastrik tüplerin kullanımına bağlı gelişen yaralanmaların %70'i baş ve boyun bölgesinde tespit edilmiştir (Jo ve Choi, 2023). Yapılan bir diğer çalışmada, endotrakeal tüplere bağlı ortaya çıkan yaralanmaların en sık geliştiği bölge ağız/dudak ve dil olarak bildirilmiştir (Barakat-Johnson ve ark., 2017).

Bir sistematik inceleme çalışmasında, non-invaziv mekanik ventilasyona bağlı gelişen yüz bölgesindeki basınç yaralanması prevalansı %25 olarak bildirilmiştir. Özellikle burun kanatları, yanak, burun köprüsü ve alın üzerinde medikal cihazın basınç süresine ve uygulamanın sıklığına bağlı doku hasarı gelişebilir (Wei ve ark., 2022). Masyitha ve ark. (2020) çalışmalarında, tıbbi cihazla ilişkili yaralanmanın en sık geliştiği bölgeyi el parmakları (%37,5) olarak bildirirken, Kim ve Shin yaptıkları çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının en sık kulaklar (%58), burun (%24), bacaklar (%10) ve dudaklarda (%1) meydana geldiğini tespit etmiştir (Kim ve Shin, 2023).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise, tespit edilen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %44'nün dudaklarda, %15,6'sının burunda, %7,5'inin parmaklarda, %6,1'inin kulaklarda geliştiği bildirilmiştir (Hanonu ve Karadag, 2016). Bir diğer çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının %62,3'ünün baş ve boyun

bölgesinde ortaya çıktığı belirlenmiştir. Ayrıca non-invaziv ventilasyon maskesi kullanan tüm hastaların burun köprüsünde, Evre 2 ve 3 düzeyinde basınç yaralanması geliştiği tespit edilmiştir (Dallı ve ark., 2022). COVID-19 hastalarında gelişen tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını belirlemek amacıyla yapılan prospektif bir çalışmada, yaralanmalarının sık görüldüğü vücut bölgeleri burun ve ağız (%25,8), kulak (%12.9), dudak (%9.1), yanak (%7.8) olarak bildirilmiştir (Yiğitoğlu ve Aydoğan, 2023). Yoğun bakım ünitesinde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise yaralanmanın en sık meydana geldiği bölge %71 oranında yüz olarak saptanmıştır (Yalçın ve Güneş, 2023).

2.6. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Stratejiler

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemede, potansiyel risk faktörlerinin bilincinde olmak ve bu risk faktörlerini en aza indirmek için kanıt düzeyi yüksek uygulamalara yönelmek önemlidir (Gefen ve ark., 2020). Avrupa, Amerika ve Pan Pasifik Basınç Ülseri/Yaralanmaları Panelleri tarafından resmi bir fikir birliği süreciyle geliştirilen ve basınç yaralanmalarının önlenmesinde ve tedavisinde standart olarak kabul edilen Klinik Uygulama Kılavuzu'nda, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının ayrı bir başlık altında ayrıntılı ele alındığı görülmektedir. Uygulama Kılavuzu önerileri aşağıda bildirildiği şekildedir (<https://internationalguideline.com/2019>);

- Tıbbi cihazları seçerken ve gözden geçirirken aşağıdakilere dikkat edilmelidir:
 - ✓ Doku hasarını en aza indirme yeteneğine sahip olan cihaz
 - ✓ Birey için doğru boyutta/biçimde tıbbi cihazın seçilmesi
 - ✓ Üretici firmanın talimatları doğrultusunda doğru uygulanabilirlik
 - ✓ Uygulanan cihazın doğru şekilde sabitlenebilme yeteneği (Kanıt Gücü: B2, Öneri Gücü: Güçlü olumlu öneri; Kesinlikle yapılmalı).
- Tıbbi cihazın güvenliğini düzenli aralıklarla kontrol edilmeli ve mümkünse bireyin kendi konfor düzeyini kendisinin değerlendirmesini istenmelidir (Kanıt Gücü: C, Öneri Gücü: Zayıf olumlu Öneri; Muhtemelen Yapılmalı).
- Rutin cilt değerlendirmesinin parçası olarak tıbbi cihaz altında ve çevresinde kalan deriyi basınçla ilişkili yaralanma belirtileri açısından değerlendirilmelidir (Kanıt Gücü: İUB).
- Deri-cihaz arayüzündeki basıncı azaltmak ve/veya yeniden dağıtmak için aşağıdakiler yapılmalıdır:

- ✓ Tıbbi cihazın ve/veya bireyin düzenli olarak yeniden pozisyon verilmesi ya da döndürülmesi
- ✓ Tıbbi cihazlara fiziksel destek sağlayarak basıncın ve sürtünmenin en aza indirilmesi
- ✓ Tıbben uygun en kısa süre içerisinde tıbbi cihazın çıkarılması (Kanıt Gücü: İUB)
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması riskini azaltmak için bir tıbbi cihaz altına profilaktik örtü kullanılmalıdır (Kanıt Gücü: B1, Öneri Gücü: Zayıf olumlu Öneri; Muhtemelen yapılmalı).
- Eğer uygun ve güvenli ise oksijen tedavisi alan yenidoğanlarda burun ve yüzde gelişen basınç yaralanmalarının ciddiyetini azaltmak için oksijen verme cihazını yüze doğru oturan maske ve nazal kanüller ile dönüşümlü uygulanmalıdır (Kanıt Düzeyi: B2, Öneri Gücü: Zayıf olumlu Öneri; Muhtemelen yapılmalı).
- Eğer uygun ve güvenli ise oksijen tedavisi alan daha büyük çocuklar ve yetişkinlerde burun ve yüzde gelişen basınç yaralanmalarının ciddiyetini azaltmak için oksijen verme cihazı yüze doğru oturan maske(ler) ve nazal kanüller ile dönüşümlü uygulanmalıdır (Kanıt Düzeyi: İUB).
- Nitelikli bir sağlık personeline danışarak ilk müdahalede uygulanan servikal boyunluk mümkün olan en kısa sürede akut bakım sert boyunluk ile değiştirilmeli ve klinik durumun gerektirdiği en kısa sürede servikal boyunluk çıkarılmalıdır (Kanıt Gücü: C, Öneri Gücü: Zayıf olumlu Öneri; Muhtemelen Yapılmalı).

Kılavuzda belirtilen kanıta dayalı uygulamalara dayanan önerilerin, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasını önleme ve raporlanmasında, sağlık çalışanları için daha akılda kalıcı olmasını sağlamak amacıyla bir kodlama sistemi oluşturulmuştur. Bu hatırlatıcı kod DEVICE olarak tanımlanır ve kelimedeki her harf bir anlam ifade eder (Delmore ve Ayello, 2017).

Tablo 2.1. Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması Önleme ve Tedavisi İçin Oluşturulmuş Hatırlatıcı Kod: DEVICE (Delmore ve Ayello, 2017).

DETERMİNE	• Klinikte kullanılmak üzere ticari olarak üretilen tüm tıbbi cihazların, • Önceden gelişen veya mevcut yaralanmaların tıbbi cihaz ile temas etmeden yerleştirilebilmesinin belirlenmesi
EVALUATE	• Bireylere uygulanan tüm tıbbi cihazların cilt-cihaz arayüzü altında ve çevresinde kalan dokunun günde en az iki kez • Bölgesel veya genel ödemi olan hastalarda daha sık değerlendirme

VERİFY	Sağlık profesyonellerinin tıbbi cihazları doğru kullandığını, kullanım sırasında gerekli önlemleri aldığını ve mukozal membran tıbbi cihaz basınç yaralanmasının cilt basınç yaralanmalarından ayrı olarak kayıt altına alındığını ve izlendiğini doğrulayın
IDENTİFY	- Tüm hastalarda kullanılan tıbbi cihazları, - Özellikle tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına karşı savunmasız olan hasta grubunu tanımlayın; kritik hastalar, yenidoğanlar, pediatrikler, yaşlı yetişkinler ve bariatrik hastalar.
CONSIDER	Tıbbi cihazların kullanımı devam ederken bazı durumları dikkate alın; - Aracın hasta için kullanımını gerektiren durum var mı? Tıbbi araç döndürülebilir, yeniden konumlandırılabilir, değiştirilebilir ya da çıkarılabilir mi? - Aracın yerleşim uyumu doğru mu? Cihazların yerleştiği riskli bölgelerin altına profilaktik pansuman kullanılabilir mi?
EDUCATE	Hastanın yatak veya sandalyesinde unutulabilecek veya bulunabilecek nesneleri araması için tüm personeli eğitin.

2.6.1. Tıbbi Cihazların Seçimi ve Uygulaması

Farklı yaş gruplarında, farklı boyut ve özellikteki tıbbi cihaz ve ekipmanların kullanımı gerekebilir. Özellikle kaşektik, obez, yaşlı veya pediatrik grupta yer alan bireylerde kullanılmak üzere tasarlanan, sınırlı boyutlarda ve şekillerde medikal cihazlar, bireylere uygun ekipman seçimini zorlaştırmaktadır. Kullanılan medikal cihazlar vücut yapısına uygun olmayan, sert malzemeden yapılmış olup, deri ve deri altında kalan yumuşak dokuda bölgesel cilt hasarına hızlıca sebep olabilir (Gefen ve ark., 2020). Dolaşım bozukluğu olan hastalarda, alt ekstremitelerde kullanılan elastik çorapların çok küçük tercih edilmesi, basıncı hissedemeyen hastanın çorabı uyluktan aşağıya doğru itmesine neden olur. Rahatsızlık hissedemeyen, bilinci kapalı hastalarda ise bölgedeki doku toleransı azalarak basınç yaralanması riski artar. Hasta için çok büyük ebatta ürünün seçilmesi ise tedavide istenen etkinin oluşmasını engeller. Bu sebeple çeşitli boyutlarda tasarlanan ekipmanların hasta için uygun ebatta seçimi önemlidir. Herkes için kullanılabilen standart beden, medikal ürünleri kullanan her hasta için uygulanması söz konusu değildir (Black ve Kalowes, 2016). Yapılan bir çalışmada, non-invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı olan hastalarda bireylere uygun tam yüz maskesinin kullanımı sonucunda basınç yaralanması insidansı %2 iken, nazal/oral maske kullanımında insidans %20 olarak saptanmıştır. Tam yüz maskesinin kullanımında daha az basınç yaralanması geliştiği ayrıca tam yüz maskesi kullanımının hastalar için daha rahat olduğu bildirilmiştir (Schallom ve ark., 2015).

2.6.2. Cilt Bakımı

Kullanılan cihaz ve ekipman türü, cildin bunlara maruziyet süresi ve cilt toleransındaki değişiklikler, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanma gelişimini etkiler. Özellikle non-

invaziv mekanik ventilasyon tedavisinde kullanılan solunum maskeleri, nazal oksijen kanülleri, trakeal tüpler ve stomalar dış etkenlere karşı cildin toleransını azaltır. Solunum cihazları nem miktarındaki artışa sebep olurken, stomalar enzimler aracılığıyla cilt pH değişikliklerine sebep olur. Böylece cilt üzerinde veya mukozal dokuda hasar riski artar (Gefen ve ark., 2020). Tıbbi cihazların kullanımı altında tedaviye ihtiyaç duyan tüm hasta grupları cilt değerlendirmesine ihtiyaç duyar. Tıbbi cihazın altında kalan bölgeyi gözlemlemek için cihazı sık sık kaldırarak hareket ettirmek gerekir. Ciltteki renk değişiklikleri, morarma, ödem, nem, sertlik ve ısı değişiklikleri iyi değerlendirilmelidir. Cihazın altında kalan doku da her üç saatte bir tam değerlendirmeye dahil edilmelidir (Galetto ve ark., 2019; Gefen ve ark., 2020). Avrupa, Amerika ve Pan Pasifik Basınç Ülseri/Yaralanmaları Panelleri tarafından geliştirilen ve basınç yaralanmalarının önlenmesinde ve tedavisinde standart olarak kabul edilen Klinik Uygulama Kılavuzunda, basınç yaralanmalarını önleyici cilt bakımına ilişkin öneriler aşağıda bildirildiği şekildedir (<https://internationalguideline.com/2019>);

- Aşağıdakileri içeren bir cilt bakım rutini uygulanmalıdır:
 - Cildin temiz ve aşırı neme maruz kalmayacak şekilde hidrate tutulması
 - İnkontinans durumlarından sonra derinin hemen temizlenmesi
 - Alkali sabun ve cilt temizleyicilerin uzak durulması
 - Bariyer ürün aracılığıyla cildin aşırı nemden korunması (Kanıt Gücü: B2, Öneri Gücü: Güçlü olumlu öneri; Kesinlikle yapılmalı).
- Basınç yaralanması gelişimi açısından risk altında olan, akut inflamasyon varlığında ve kan damarlarının hasar gördüğü durumlarda, hassas cilt kuvvetli ovalanmaktan kaçınılmalıdır (Kanıt Gücü: İUB).
- Basınç yaralanması olan veya basınç yaralanması gelişme riski bulunan ve üriner inkontinansa sahip bireylerde, cildi korumak için yüksek emicilikte inkontinans ürünleri kullanılmalıdır (Kanıt Gücü: B1, Öneri Gücü: Zayıf olumlu öneri; Muhtemelen yapılmalı).
- Basınç yaralanması olan veya basınç yaralanması gelişme riski bulunan bireylerde, sürtünme katsayısı düşük tekstil ürünleri kullanımını göz önünde bulundurulmalıdır (Kanıt Gücü: B1, Öneri Gücü: Zayıf olumlu öneri; Muhtemelen yapılmalı).

- Basınç yaralanması riski taşıyan bireylerde, cildi korumak için yumuşak silikon veya çok katlı köpük yara örtüsü kullanılmalıdır (Kanıt Gücü: B1, Öneri Gücü: Zayıf olumlu öneri; Muhtemelen yapılmalı).

Yaşlılarda cilt bakımına ilişkin kanıta dayalı uygulamaları içeren, cilt bütünlüğünü korumaya dayalı bakım modeli uygulamasının basınç yaralanmalarının oranını %24'den, %10'a azaltmada etkili olduğu, cilt bütünlüğünü sağlamayı kolaylaştıran cilt bakım modelinin, yaralanmaların yaygınlık ve ciddiyetini azalttığı ortaya konmuştur (Edwards ve ark., 2017).

2.6.3. Koruyucu Destek Pansuman veya Malzeme Kullanımı

Destek malzemesi olarak klinikte sıklıkla steril gazlı bezlerin kullanımı göze çarpmaktadır. Ancak bu tür malzemeler sekresyonlarla ıslanabilir ve yerinden hareket ederek yaralanmaya neden olabilir. Köpük pansumanlar ise yapısındaki hidrofilik yapı sayesinde güçlü emici özellik göstermektedir. Pansuman materyali tamamen dolup emme işlevini kaybedene kadar kullanılabilir (Liao ve ark., 2023). Köpük pansuman malzemeleri tıbbi cihazların uyguladığı basıncı yeniden dağıtmaya ve emici özelliği ile bölgedeki nemi azaltmaya, granülasyon dokusunu desteklemeye yardımcı olur (Sullivan ve ark., 2021). DeneySEL bir çalışmada, nazotrakeal entübasyon öncesi deney grubuna, burun bölgesine hidroaktif pansuman uygulanırken, diğer gruba standart önlem olan yapışkan bant uygulanmıştır. Çalışma sonuçları hidroaktif pansumanın kullanıldığı grupta tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması insidansının daha düşük olduğunu ortaya koymuştur (Yang ve ark., 2020).

Non-invaziv ventilasyon maskesi ve cilt temas noktaları arasına pansuman malzemelerinin uygulanması bölgede yastık görevi görür. Maskeyi sıkılaştırmada oluşan ekstra basınç yüklerini dağıtır. Kullanılan destek malzemesi bölgede daha kalın ve yumuşak bir arayüz oluşturma imkanı sağlar. Bu sayede burun köprüsü gibi hassas bölgeler üzerine gelen basınç, yanak ve çene gibi daha dirençli bölgelere iletilir. Yapılan bir çalışmada, pansuman materyallerinin sağladığı desteğin, biyomekanik açıdan basınç yaralanması oluşumunu azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Peko Cohen ve ark., 2019). Non-invaziv ventilasyon uygulanan hastalarda, yapışkan köpük pansumanın basınç yaralanması gelişiminde etkisinin incelendiği deneySEL bir çalışmada, kullanılan köpük pansumanın burun köprüsü üzerinde basınç yaralanması görülme sıklığını azalttığı bildirilmiştir (Wang ve ark., 2016). Koruyucu şeffaf film örtüleri basınç yaralanması

gelişiminde, sürtünme ve kesme gibi dışsal risk faktörlerini en aza indirebilir. Ülkemizde yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, non-invaziv ventilasyon tedavisi alan hastalarda nazal koruyucu şeffaf film uygulamasının, burun köprüsü üzerinde basınç hasarının oluşma süresini uzattığı ortaya konmuştur. Deney grubunda basınç hasarı oluşma süresinin, kontrol grubundaki şeffaf film uygulanmayanlara kıyasla daha uzun olduğu saptanmıştır (Özbudak ve Yesilbalkan, 2020). Trakeostomiye bağlı basınç yaralanmalarının önlenmesine yönelik müdahalelerin incelendiği kapsamlı bir sistematik inceleme çalışmasında, hidrofilik pansuman ve köpük yaka kullanımının, kritik hastalarda trakeostomiye bağlı basınç yaralanması insidansını azalttığı ortaya konmuştur (Moser ve ark., 2022b).

Tedavi amacıyla kullanılan tıbbi cihazlardan kaynaklanan, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme stratejileri içerisinde, pansuman veya köpük gibi destek malzemelerinin kullanımı en sık rastlanan müdahalelerdendir. Ancak uygulanan girişim tek başına önlemeyi sağlamada yeterli değildir. Bu sebeple uygun tıbbi cihazın seçilmesi ve yeniden konumlandırma gibi diğer önleme girişimlerinin de bütüncül olarak uygulanması gerekmektedir (Lyu ve ark., 2023).

2.6.4. Tıbbi Cihazların Yeniden Konumlandırılması

Sağlık profesyonelleri bakımından sorumlu olduğu birey için kullandıkları tıbbi cihazı varsa kılavuzunu rehber alarak doğru şekilde kullanma, belirli aralıklarla yeniden konumlandırma, döndürme, gerekiyorsa mekanik yükü azaltmak amacıyla boşaltmak ve ek basınç oluşturmada güvenliğini sağlamaktan sorumludur (Gefen ve ark., 2020). Riskli gruptaki hastalarda basınç yaralanmasını önlemede dokular üzerindeki oluşan basıncın süresini azaltmak, arayüzde gelişen basıncı dağıtmak ve doku iskemisi gelişme riskini ortadan kaldırmak amacıyla yeniden konumlandırma yapılmaktadır. Tıbbi cihazların yeniden konumlandırılması; cihazın eğim ve yeniden pozisyonlandırılmasını, konumlandırma sıklığını içerir (Gillespie ve ark., 2021). Endotrakeal tüpe bağlı basınç yaralanmalarını önleyici müdahaleleri değerlendirmek amacıyla yapılan sistematik inceleme ve meta-analiz çalışmasında, cihazların yeniden konumlandırılması ve bariyer pansumanların uygulanması sık rastlanan müdahaleler arasında olup, endotrakeal tüp stabilizasyonunun basınç yaralanmalarını önlemede en etkili müdahale olduğu saptanmıştır (Moser ve ark., 2022a).

Endotrakeal tüplerin kullanımına bağlı oluşan basıncı dağıtmak için, ağız boşluğu ve dudağın farklı bölümlerine, tüpün yanal olarak yeniden pozisyonlandırılması önerilmektedir (NPIAP, 2019). Oksijen tedavisinde kullanılan nazal kanül ve oksijen maskeleri, dört veya sekiz saatte bir yeniden konumlandırılmalı ve bölge ülserasyon açısından izlenmelidir. Uzun süreli kullanılması gereken durumlarda, basıncı azaltmak için, cilde temas eden kulak arkası ve burun bölgelerine koruyucu destek malzemesi kullanılabilir (Küçükakgün ve Enç, 2021). Kan basıncı manşonunun yeri günde iki defa değiştirilmelidir. Ayrıca sürekli izlem yapılan bireylerde yeniden pozisyonlandırma günde en az dört kez olmalıdır. Manşon kolu çok fazla sıkmamalı ve ölçüm sonrası mümkünse çıkarılmalıdır (Owens ve Stamps, 2018).

Tıbbi cihazlarla temas eden cilt, her vardiyada ve bakımda sık değerlendirilmelidir. Sıklıkla parmaklarda kullanılan oksijen doygunluk probu en az sekiz saatte bir, mümkünse daha az sürede yeniden konumlandırılmalıdır. Sürekli veya periyodik izlemede el/ayak parmağı, kulak memesi ve alın bölgesi dönüşümlü kullanılabilir (Rowe ve ark., 2018; NPIAP 2019).

Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmeliyeti Enstitüsü (National Institute for Health and Care Excellence [NICE]) tarafından, venöz tromboembolizm tedavisinde kullanılan anti-emboli çorabının, günlük olarak çıkarılması ve alt ekstremitenin cilt değerlendirmesinin günlük yapılması tavsiye edilmiştir. Özellikle topuk ve kemik çıkıntılarının, duyuşsal algılama bozukluğu olan, hareketsiz hastalarda günde iki veya üç kez değerlendirilmesi önerilmektedir (NICE 2018).

Servikal yaralanma riskini azaltmak amacıyla kullanılan sert yapıdaki boyunlukların yüz ve boyun bölgelerindeki basınç yaralanması gelişme riskini azaltmak için belli aralıklarla gevşetilmesi, hastanın hafif şekilde baş hareketini sağlaması gerekmektedir. Ancak bu uygulama omurga yaralanmasını tetikleyebileceği endişesiyle sağlık profesyonelleri tarafından sıklıkla uygulanmaz (Black ve Kalowes, 2016). Boyunluk altındaki cilt, günde en az iki kez değerlendirilmeli ve gereksinime göre servikal boyunluk yeniden konumlandırılmalıdır (NPIAP 2019).

Trakeostomi tüpü aracılığı ile mekanik ventilasyona bağlı hastalarda sürekli arayüz basıncı ve sekresyonlardan kaynaklı aşırı nem, basınç hasarı görülme riskini artırır. Trakeostomi tüpünün cilt üzerine uyguladığı basıncı azaltmak amacıyla boyun aşırı fleksiyon veya ekstansiyonda olmaksızın anatomik pozisyonda olmalıdır. Cihazın

pozisyonuna ek olarak ekstremitenin pozisyonu da önemli bir yere sahiptir. Hastanın konforunu sağlayarak yeniden konumlandırma sağlanmalıdır (Carroll ve ark., 2020).

2.7. Basınç Yaralanmalarının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü

Basınç hasarının oluşumunu önlemeye yönelik girişimler, maliyeti en düşük uygulamalardan biridir. Hasta ile en fazla zaman geçiren ve hastanın bakımında aktif olarak rol alan hemşirelerin, basınç yaralanmalarını önlemede de öncü bir role sahip oldukları bilinmektedir. Bu sebeple hemşirelerin, gerekli koruyucu önlemleri alabilmek için basınç yaralanmaları konusunda, yeterli bilgi birikimine sahip olmaları beklenmektedir (Efteli 2020). Basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik eğitim programları sayesinde, hemşirelerin konu hakkındaki bilgi düzeyi ve rollerinin güçlendirilmesi, bu alanda farkındalık kazandırılması önemlidir (Alshahrani ve ark., 2021). Bu alanda yapılan bir çalışmada, basınç yaralanmalarının önlenmesine önem veren hemşirelerin, yaralanmayı önleyici girişimleri uygulama ve cilt bakımını sağlama konusunda daha dikkatli ve kararlı oldukları tespit edilmiştir (Samuriwo 2010).

Hemşirelik mesleğinde geçmişten günümüze konfor ve rahatlığın sağlanması, odanın düzenlenmesi ve yatak takımlarının temiz ve kırışksız olması önemli bir yere sahiptir. Hastanın dağınık bir yatakta yatması, kırışık çarşafların cilt yüzeyine uzun süre temas etmesi, basınç hasarının gelişmesinde önemli bir risk faktörüdür. Bu risk faktörlerinin en aza indirgenmesinde, hastaların bakımından sorumlu hemşirelere büyük görev düşmektedir. Önleyici tedbirler, basınç yaralanmalarının yönetiminde hemşireler için yol göstericidir (Appiah ve ark., 2023).

Hastanın kliniğe kabulü ile birlikte risk altındaki hastaların değerlendirilmesi ve belirlenmesi, yaralanmaya neden olabilecek risk faktörlerinin saptanması ve koruyucu önlemlerin alınması hemşirelerin sorumluluğundadır (Kara ve Arikan, 2020). Basınç yaralanmalarının önlenmesinde hemşirelerin rolleri arasında; derinin değerlendirilmesi ve gözlenmesi, bireylerin veya basınca sebep olan tıbbi cihazların yeniden konumlandırılması, basıncı dağıtmak amacıyla destek yüzeylerin kullanımı, beslenme yönetimi ve inkontinansın etkilerini kontrol altına almak yer almaktadır (Tanrikulu ve Dikmen, 2017). Kapsamlı önleme stratejilerinde hemşireler aktif rol oynamaktadır. Uygun destek yüzeylerinin seçimi ve kullanımında, hemşirelerin bilgi ve tecrübeleri etkilidir. Basınç yaralanmasının önlenmesinde, destek yüzeylerinin kullanımı ise tamamlayıcı bir araçtır (Mansfield ve ark., 2020). İnkontinansın olumsuz etkilerini

önlemek için perine bakımına odaklanmak, bu bölgedeki cilt tanılmasını yaparken, inkontinansın neden olabileceği dermatit ile basınç yaralanmasını birbirinden ayırt etmek önemlidir. Hemşireler doğru cilt tanılması sonrasında, uygulanmayı planladıkları önleme girişimlerini belirlemektedir (Bilik ve Çömez, 2017).

Almanya'da yapılan gözlemsel bir çalışmada, hemşirelerin basınç yaralanması önlemeye yönelik en sık uyguladığı girişimlerin, tüm hastaların %90'ında, cilt temizlenmesi ve aşırı neme maruziyeti azaltmaya yönelik girişimler olduğu tespit edilmiştir. En az sıklıkla uyguladıkları girişimlerin ise, beslenme durumunun değerlendirilip kayıt edilmesi ve hasta/hasta yakını eğitimi olduğu saptanmıştır (Hoviattalab ve ark., 2015). Malnütrisyon, basınç hasarının gelişmesinde etkili bir risk faktörüdür. Hemşireler bakım verdikleri bireylerin yeterli beslenme, uygun besin tüketimi, kilo kaybının saptanması ve bağımsız yemek yeme durumunun değerlendirilmesinde aktif rol almaktadır (Mansfield ve ark., 2020). Hastaların yeniden konumlandırılması, kemik çıkıntıları üzerinde oluşan sürekli basınç maruziyetini azaltmak için uygulanan temel hemşirelik girişimlerinden biridir. Basınç yaralanmalarının insidansını azaltmak için, hastaların ve maruz kaldıkları tıbbi cihazların, önerilen şekilde yeniden konumlandırılması hemşirelerin sorumluluğundadır (Alshahrani ve ark., 2021).

Finlandiya'da akut bakım hastanelerinde yapılan bir çalışmada, basınç yaralanmalarını önleyici müdahalelerin; risk ve cilt durum değerlendirilmesi, destek yüzeyi kullanımı, koruyucu cilt bakımı, yeniden konumlandırma, haftalık malnütrisyon risk değerlendirmesi ve beslenme bakımı olduğu belirlenmiştir. Basınç yaralanmalarını önleyici hemşirelik müdahalelerinin; yüksek basınç yaralanması riski olan bireyler yerine, daha çok basınç yaralanmasına sahip bireylere yönelik olduğu tespit edilmiştir (Tervo-Heikkinen ve ark., 2023).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik hemşirelik müdahaleleri tıbbi cihazların doğru şekilde ve sık sık yeniden konumlandırılması, cihaz ile temas eden cildin bakımı ve uygun dolgu malzemelerinin kullanımı, sert yapıdaki ekipmanların mümkün olduğunca yumuşak yapıdaki ekipmanlarla değiştirilmesi ve cihazların mümkün olduğunca erken çıkarılmasını içermektedir (Galetto ve ark., 2021b). Yoğun bakım ünitesindeki hastalarda yapılan bir çalışmada, kanıt temelli kılavuzların klinik uygulamada uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla, sağlık hizmetlerinde araştırma uygulamasına ilişkin bütünleşik teşvik eylemi teorisi kullanılmıştır. Bu teori hemşirelerin

önleyici müdahaleleri uygulamada uyumlarını arttırmış olup, uygulanan önleyici kanıt temelli müdahaleler sonucunda, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları görülme oranının, %24,39'dan %4,26'ya kadar düştüğü belirlenmiştir (Cao ve ark., 2022).

Kanıtla dayalı önerilere dayanan, basınç yaralanmalarını önleyici hemşirelik bakım protokolünün uygulandığı yarı deneysel bir çalışmada, rutin bakımla kıyaslandığında endotrakeal tüpe bağlı basınç yaralanması insidans oranının %90'dan %32,1'e, nazogastrik tüpe bağlı basınç yaralanması insidans oranının ise %77,8'den %13,1'e düşmesinde önleyici hemşirelik müdahalelerinin etkili olduğu saptanmıştır (Zakaria ve ark., 2018). Pediatrik yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada, Braden Q ölçek alt boyutlarına dayalı hemşire yönetimli girişimlerin, rutin uygulama ile karşılaştırıldığında basınç yaralanması insidans oranlarını %10 oranında azalttığı ortaya konmuştur (Rowe ve ark., 2018).

Türkiye'deki hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik algı ve müdahalelerini değerlendiren prospektif bir çalışmada; önleyici hemşirelik müdahalelerinin %87,9'u cihazların doğru konumlandırılmasını sağlama, %80'i her vardiyada en az bir kez tıbbi cihazların yeniden konumlandırılması, %78,5'i koruyucu destek veya dolgu malzemesi kullanımı ve %76,6'sının endotrakeal tüpe sahip hastalarda her vardiyada oral mukozanın günde en az bir kez değerlendirilmesinden oluştuğu belirlenmiştir (Karadag ve ark., 2017). Tanımlayıcı nitel bir çalışmada ise, hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemede öncü bir role sahip oldukları ancak uygun kaynak bulmada güçlük, yardım veya ekstra desteğe ihtiyaç duymaları sebebiyle basınç yaralanmalarını önleme konusunda zorlandıkları tespit edilmiştir (Li ve ark., 2022).

2.8. Öz Yeterlik Kavramı

İlk kez Bandura'nın sosyal bilişsel öğrenme kuramında yer alan öz yeterlik kavramı, temel kavramlardan biri olarak ortaya atılmış olup, kendini yetkin görme (self efficacy) olarak ifade edilmiştir (Arseven 2016). Bandura (1977) öz yeterliği "*Kişinin ileriye dönük durumları yönetmek için ihtiyaç duyduğu hareket biçimlerini planlama ve gerçekleştirme konusunda kendi yeteneklerine olan inancı*" şeklinde tanımlamaktadır. Bu inanç, yerine getirilmesi gereken uygulamalar karşısında bireylerin gönüllülük durumlarının da belirleyicisidir. Kişisel yeterlik beklentileri; performans başarıları, deneyim, sözel ikna ve fizyolojik/duygusal durumlar olmak üzere dört temel kavrama dayanmaktadır (Arseven 2016; Bandura 1977; Sakiz 2013).

Bandura'ya göre bireylerin uyarılmış öz yeterlik düzeyi ne kadar yüksekse, performans başarıları da bir o kadar yüksek olacaktır (Bandura 1982). Öz tatminsizlik ne kadar yüksek ve hedefe ulaşma sırasında algılanan öz yeterlik ne kadar güçlüyse; bireyin çabaya yoğunlaşması da bir o kadar büyük olacaktır (Bandura ve Cervone, 1983). Çabaları başarısızlıkla sonuçlanan ancak yeterli hisseden bireyler, elde ettikleri sonuç karşısında hemen olumsuz düşünerek pes etme davranışı göstermezler. Yeniden deneyerek, hedefe ulaşmak için harekete geçerler. Öz yeterlik, bireyleri hedefe ulaşmada güdülerken davranışın devamlılığını da sağlar (Chen ve ark., 2004; Vicdan ve Taştekin, 2020).

Başka bir ifadeyle öz yeterlik; istenilen eylemleri öğrenmek veya gerçekleştirmek için, bireylerin kendilerinde algıladıkları yeterlilik duygusunu ifade eder. Teşvik etmek ve olumlu geri bildirim vermek öz yeterliği güçlendirirken, olumsuz eleştiriler ve cezalar öz yeterliği zayıflatır (Wang ve Sun, 2020). Sosyal/çevresel değişkenleri ve davranışları etkileyen öz yeterlik, aynı zamanda bu değişkenler ve davranışlardan etkilenmektedir (Schunk ve DiBenedetto, 2021).

Bu anlamda Bandura'nın öz yeterlik kuramı, hemşirelik mesleğinde istenilen düzeyde performansa ulaşmayı mümkün kılar (Lee ve Ko, 2010). Hemşirelerin öz yeterliği, uygulamalar sırasında kontrol ve hakimiyet duygusunu yansıtan önemli bir klinik yeterliliği temsil etmektedir (Dellafiore ve ark., 2019).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

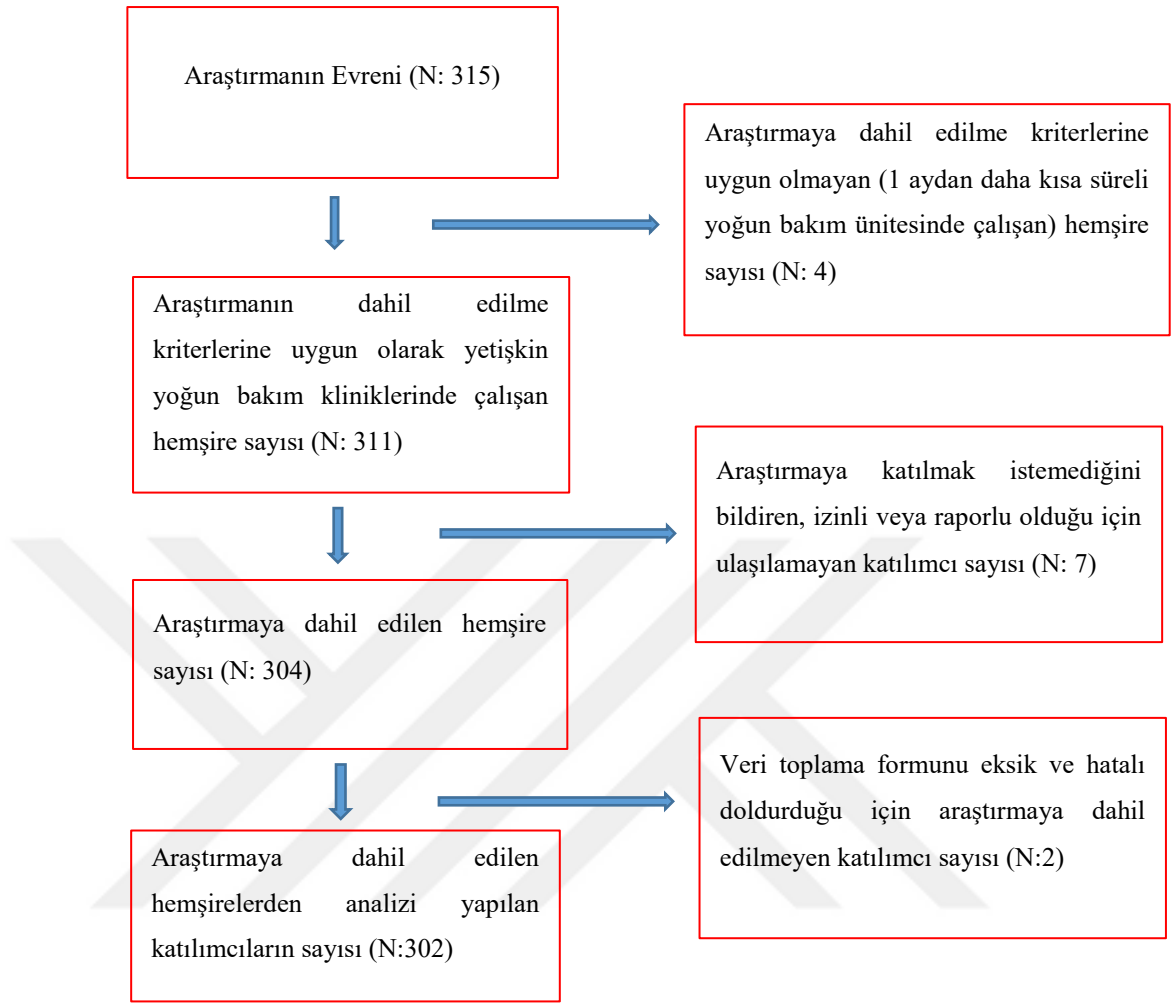
Bu araştırma, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarına ilişkin tutumları aracılığı ile tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri ve basınç yaralanmaları yönetimi öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla yapılan tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (AFSÜ - SUAM) ve T.C. Sağlık Bakanlığı Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesinin yetişkin yoğun bakım ünitelerinde (Anestezi, Cerrahi, Kardiyovasküler Cerrahi (KVC), Beyin Cerrahi, Nöroloji, Kardiyoloji, Dahiliye, Göğüs Hastalıkları, İzole ve Genel Yoğun Bakım Ünitesi) çalışan yoğun bakım hemşireleri ile 15.10.2023-30.04.2024 tarihleri aralığında yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini yukarıda belirtilen tarih aralığında AFSÜ – SUAM ve T.C. Sağlık Bakanlığı Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin belirtilen yetişkin yoğun bakım ünitelerinde görev yapan toplam 315 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada ulaşılması gereken minimum örneklem sayısını belirlemek için evrendeki birey sayısının bilindiği durumlarda kullanılan $n = \frac{Nt^2 pq}{d^2 (N-1) + t^2 pq}$ formülü (Baştürk ve Taştepe, 2013) kullanılmış olup, 0.05 hata payı ve %95 güven aralığında minimum ulaşılması gereken örneklem sayısı 174 olarak belirlenmiştir. Buna göre yukarıda belirtilen tarih aralığında ve belirtilen kurumların yetişkin yoğun bakım ünitelerinde en az bir aydır çalışan, 18 yaş ve üzerinde olan, araştırmaya katılmayı sözlü ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formuyla yazılı olarak kabul eden, araştırmanın yapıldığı tarih aralığında raporlu veya izinli olmayan 302 yoğun bakım hemşiresi araştırmanın örneklemine dahil edilmiştir. Araştırmanın yürütüldüğü zaman aralığında araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, izinli veya raporlu olan, veri toplama formlarını eksik olarak dolduran hemşireler ise araştırmada kapsam dışı bırakılmıştır. Hemşirelerin araştırmaya katılım oranı %95.87'dir.



Şekil 3.1. Araştırma Akış Şeması

3.4. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

3.4.1. Bağımlı Değişkenler

Araştırmada elde edilen verilen tek yönlü istatistiksel analizlerinin gerçekleştirilmesinde; hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yarası Bilgi Değerlendirme Testinden elde ettikleri bilgi puanı ortalamaları, Basınç Ülserini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeğinden elde ettikleri tutum puan ortalamaları ile Hemşireler İçin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeğinden elde ettikleri puan ortalamaları bu araştırmanın bağımlı değişkenleri olarak kabul edilmiştir.

Araştırmada test edilen aracılık modelinde ise; hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri (X) bağımsız değişken, hemşirelerin basınç

yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeyleri (Y) bağımlı değişken, hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları ise (M) aracı değişken olarak kabul edilmiştir.

3.4.2. Bağımsız Değişkenler

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaşı, medeni durumu, meslekte ve yoğun bakım ünitesindeki çalışma yılları gibi mesleki özellikleri ile, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile ilişkili deneyimlerine yönelik özellikleri araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

3.5. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Yöntemi

Araştırmadaki verilerin toplanmasında "Hemşire Bilgi Formu", "Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi-TCİBY-BDDT", "Basınç Ülserini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği-BÜÖYTÖ" ve "Hemşireler İçin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği-BYY-ÖYÖ" kullanılmıştır. Araştırma kapsamında çalışmaya dahil edilen hemşirelere araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılımı kabul eden hemşirelerden sözlü ve yazılı gönüllü onam alındıktan sonra uygun oldukları zaman diliminde veriler elde edilmiştir. Yaklaşık 20-30 dakikalık sürede, yüz yüze görüşme yöntemiyle anketleri dolduran hemşirelerin araştırmaya katılımı sağlanmıştır.

3.5.1. Hemşire Bilgi Formu (EK-1)

Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin bireysel ve mesleki özelliklerine ve tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile ilişkili deneyimlerine yönelik verileri elde etmek amacıyla hazırlanmış olan bilgi formu, toplamda 20 sorudan oluşmaktadır.

3.5.2. Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi-TCİBY-BDDT (EK-2)

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyini değerlendirmek amacıyla Dalı ve Girgin (2023) tarafından geliştirilmiştir. Bu test tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda bilgiyi düzeyini değerlendirmeye ilişkin 16 çoktan seçmeli sorudan oluşmakta ve altı temayı (Tema 1: Tanılama ve Etiyoloji, Tema 2: Evrelendirme ve Gözlem, Tema 3: Tıbbi Cihaz Seçimi ve Uygunluğu, Tema 4: Cilt Değerlendirmesi, Tema 5: Önleme, Tema 6: Özel Hasta Grupları) kapsamaktadır. Testten

elde edilebilecek puan aralığı 0-16 arasında değişmektedir. Bilgi testinde verilen her bir doğru cevap "1" olarak, verilen her bir yanlış cevap ve boş bırakılan sorular "0" olarak puanlanmaktadır. Elde edilen puanın yüksek olması, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda daha yüksek bilgi düzeyi yeterliliğini ifade etmektedir. Ölçüm aracında yer alan soruların madde güçlük indeksi; 0.36-0.84, madde ayırt edicilik değerleri; 0.31-0.68, genel iç tutarlılık güvenilirliği ise 0.77 olarak bildirilmiştir (Dallı ve Girgin, 2023). Bu çalışmada KR-20 ile ölçülen TCİBY-BDDT için iç tutarlılık katsayısı 0,62 olarak bulunmuştur.

3.5.3. Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği-BÜÖYTÖ (EK-3)

Beeckman ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilmiş olan ölçeğin 2013 yılında Üstün ve Yücel tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği toplamda 13 madde ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek alt boyutları; Bireysel Yeterliliğe Yönelik Tutum (3 madde), Basınç Yarasını Önleme Önceliğine Yönelik Tutum (3 madde), Basınç Yarasının Etkisine Yönelik Tutum (3 madde), Basınç Yarasını Önlemede Kişisel Sorumluluğa Yönelik Tutum (madde 2) ve Basınç Yarasını Önlemenin Etkinliğine Yönelik Tutum (madde 2) şeklindedir. Ölçekte yer alan maddelerin 6 tanesi olumlu, 7 tanesi (3,5,7-10,13) olumsuz ifade içermekte olup olumsuz ifadeler ters puanlanmaktadır. Ölçek maddeleri 1'in "Kesinlikle Katılmıyorum" ve 4'ün "Kesinlikle Katılıyorum" anlamına geldiği dörtlü likert derecesinde puanlanmaktadır. Ölçekten elde edilebilecek toplam puan 13-52 arasında olup, yüksek puan daha olumlu tutumu ifade etmektedir (Beeckman ve ark., 2010; Üstün ve Yücel, 2013). Beeckman ve ark. (2010) çalışmasında (≥ 39 puan) $\geq 75\%$ 'lik tutum yüzdesi tatmin edici bir tutumu ifade ettiği bildirilmiştir (Beeckman ve ark., 2010). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında Cronbach Alpha değeri 0.71 olarak bildirilmiş olup, bu çalışmada Cronbach Alpha değeri 0.83 olarak tespit edilmiştir.

3.5.4. Hemşireler İçin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği-BYY-ÖYÖ (EK-4)

2019 yılında Dellafiore ve ark. tarafından geliştirilen ölçek, hemşirelerin basınç yaralanmaları yönetimindeki öz yeterlik düzeylerini belirlemeyi hedeflemektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması 2022 yılında Utli ve Dinç tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 10 maddeden oluşmakta olup, maddeler arasında ters madde yer almamaktadır. Ölçekteki her madde 1 (Hiç yetkin değil)'den 5 (Çok yetkin)'e doğru 5'li likert derecesinde

puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan 0-100 arasında değişmektedir. Ölçekte 4 alt boyut (Değerlendirme (1. ve 2. madde), Planlama (3. ve 4. madde), Gözetim (5. ve 6. madde) ve Karar verme (7., 8., 9. ve 10. madde)) bulunmaktadır. Alt boyutların puan ortalamaları; değerlendirme alt boyutu $((\text{madde1} + \text{madde2}) - 2) \times 100/8$; planlama alt boyutu $((\text{madde3} + \text{madde4}) - 2) \times 100/8$; gözetim alt boyutu $((\text{madde5} + \text{madde6}) - 2) \times 100/8$ ve karar verme alt boyutu $((\text{madde7} + \text{madde8} + \text{madde9} + \text{madde10}) - 4) \times 100/16$ puan ortalamasıdır. Ölçeğin toplam puan ortalaması $((\text{madde1} + \text{madde2} + \text{madde3} + \text{madde4} + \text{madde5} + \text{madde6} + \text{madde7} + \text{madde8} + \text{madde9} + \text{madde10}) - 10) \times 2,5$ şeklinde hesaplanmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında Cronbach Alpha değeri 0.83 olarak bildirilmiş olup, bu çalışmada Cronbach Alpha değeri 0.95 olarak bulunmuştur.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiksel analizleri SPSS version 22.0 (Armonk, NY: IBM Corp) programı ile gerçekleştirildi. Araştırmada elde edilen kategorik veriler frekans (n) ve yüzde (%) ile gösterilirken, sürekli değişkenlere ait veriler ortalama, standart sapma, maksimum ve minimum değerleri ile verildi. Hemşirelerin TCİBY-BDDT, BÜÖYTÖ ve BYY-ÖYÖ puan ortalamalarının normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi, Skewness-Kurtosis değerleri ve Histogram Grafiği incelendi. Hemşirelerin TCİBY-BDDT, BÜÖYTÖ ve BYY-ÖYÖ puan ortalamalarının, bireysel ve mesleki özelliklerine göre ikili grup karşılaştırmalarında; bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Gruplar arasında anlamlı farklılıklar Bonferroni post hoc test ile incelendi. Hemşirelerin TCİBY-BDDT, BÜÖYTÖ ve BYY-ÖYÖ puan ortalamaları arasındaki ilişki Pearson Korelasyon analizi ile incelendi. Hemşirelerin basınç yaralanmalarına ilişkin tutumları aracılığı ile tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri ve basınç yaralanmaları yönetimi öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi açıklamak için Hayes'in PROCESS makrosu (Model 4, versiyon 4.1) kullanılarak gerçekleştirilen aracılık analizi ile incelendi. Analizlerde bootstrap tekniği ile 5000 yeniden örneklem seçeneği tercih edildi. Bootstrap tekniği ile yapılan aracılık analizinde, elde edilen %95 güven aralığındaki alt ve üst sınır değerlerin 0 (sıfır) değerini kapsamaması dikkate alındı. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi için $p < 0.05$ kabul edildi.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

- Araştırmanın uygulanabilmesi için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 01.09.2023 tarih ve 2023/363 sayılı izin alınmıştır (EK-5).
- T.C. Sağlık Bakanlığı Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi (20/07/2023-220502245) ve AFSÜ-SUAM (02/08/2023-E-90172189-020-179575) Başhekimliklerinden tarih ve sayılı izinler alınmıştır (EK-6, EK-7).
- Araştırmanın dahil edilme kriterlerine uygun hemşirelere araştırma amacı hakkında ve elde edilen verilerin bilimsel amaç dışında kullanılmayacağına yönelik bilgilendirme yapılmış olup sözlü ve yazılı onamları alınarak araştırmaya dahil edilmiştir (EK-8).

3.8. Araştırmanın Süre ve Olanakları

15.10.2023-30.04.2024 tarihleri aralığında yürütülen bu çalışmanın tüm giderleri araştırmacının kendisi tarafından karşılanmış, herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

4. BULGULAR

4.1. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin bireysel ve mesleki özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 4.1'de sunuldu. Bulgular incelendiğinde hemşirelerin yaş ortalamasının $29,34 \pm 5,40$ yıl, %64,2'sinin kadın, %73,2'sinin lisans mezunu olduğu belirlendi. Hemşirelerin çoğunluğunun hemşirelikte çalışma süresi (%43,0), kurumda çalışma süresi (%53,6) ve yoğun bakım ünitesinde çalışma süresinin (%52,6) 1-5 yıl arasında değiştiği belirlenirken, %20,2'sinin anestezi yoğun bakım ünitesinde, %18,5'nin genel yoğun bakım ünitesinde görev yaptığı saptandı. Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%94,7) gündüz ve gece değişen vardiya sisteminde çalıştığı belirlendi (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N= 302)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	194	64,2
Erkek	108	35,8
Medeni Durum		
Evli	155	51,3
Bekâr	147	48,7
Eğitim Durumu		
Sağlık Meslek Lisesi	27	8,9
Ön lisans	35	11,6
Lisans	221	73,2
Lisansüstü	19	6,3
Hemşirelikte Çalışma Süresi		
1 yıldan az	24	7,9
1-5 yıl	130	43,0
6-10 yıl	95	31,5
11-15 yıl	30	9,9
16 yıl ve üzeri	23	7,6
Kurumda Çalışma Süresi		
1 yıldan az	40	13,2
1-5 yıl	162	53,6
6-10 yıl	75	24,8
11-15 yıl	15	5,0
16 yıl ve üzeri	10	3,3
Yoğun Bakım Ünitesinde (YBÜ) Çalışma Süresi		
1 yıldan az	69	22,8
1-5 yıl	159	52,6
6-10 yıl	55	18,2
11-15 yıl	15	5,0
16 yıl ve üzeri	4	1,3
Çalışılan YBÜ Türü		
Beyin Cerrahi YBÜ	13	4,3
Cerrahi YBÜ	20	6,6
Anestezi YBÜ	61	20,2
KVC YBÜ	30	9,9
Nöroloji YBÜ	27	8,9
Dahiliye YBÜ	36	11,9
Kardiyoloji YB	23	7,6
Genel YBÜ	56	18,5
COVID YBÜ	24	7,9
İzole YBÜ	12	4,0
Haftalık Çalışma Süresi		
40 Saat	39	12,9
40 Saatten fazla	263	87,1
Çalışma Şekli		
Sadece gündüz	16	5,3
Gündüz ve gece	286	94,7
Yaş (yıl)	Ort ± SS 29,34±5,40	(Min-Maks) 23-48

Ort= ortalama; SS= standart sapma; Min= minimum; Maks= maksimum

4.2. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Mevcut Bilgilerine İlişkin Bulgular

Hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik mevcut bilgilerine ilişkin bulguların dağılımı Tablo 4.2'de sunuldu. Bulgular incelendiğinde; hemşirelerin %63,2'sinin daha önce tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik eğitim aldığı, eğitim alan hemşirelerin çoğunluğunun (%47,1) bu eğitimi 1 yıl ve üzeri bir zamanda aldığı ve çoğunluğunun (%81,7) aldığı eğitim türünün, hizmet içi eğitim olduğu saptandı. Hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda mevcut bilgilerinin daha sıklıkla "Bilimsel makale/kitap vb. dökümanlar" (%19,2), "Yara bakım hemşiresinin öneri ve yönlendirmeleri" (%18,3), "Hekimlerin öneri ve yönlendirmeleri" (%16,5) gibi kaynaklara dayandığı saptandı. Hemşirelerin %51,3'ünün tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları hakkındaki bilgilerini kısmen yeterli buldukları, %15,6'sının ise kendi bilgilerini yetersiz olarak değerlendirdikleri belirlenirken, hemşirelerin %68,9'u tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda eğitim ihtiyacı olduğunu ifade etti (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Mevcut Bilgilerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N= 302)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
TCİBY konusunda daha önce eğitim alma durumu		
Evet	191	63,2
Hayır	111	36,8
Eğitim Alma Zamanı (n= 191)		
Son 1 ay içinde	3	1,6
Son 6 ay içinde	25	13,1
Son 1 yıl içinde	73	38,2
1 yıl üzeri bir zamanda	90	47,1
Eğitim Türü (n=191)		
Hastane içi hizmet içi eğitim	156	81,7
Sertifikasyon programı	26	13,6
Bilimsel toplantı (kongre, sempozyum vb.)	9	4,7
TCİBY konusunda mevcut bilgilerini yeterli bulma durumu		
Yeterli	100	33,1
Kısmen yeterli	155	51,3
Yetersiz	47	15,6
TCİBY konusundaki mevcut bilgilerinizin kaynağı*		
Tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmaları hakkında verilen hizmet içi eğitim	108	10,2
Meslektaşların bilgi ve uygulamaları	146	13,8
Yara bakım hemşiresinin öneri ve yönlendirmeleri	194	18,3
Bilimsel makale/kitap vb. dökümanlar	204	19,2
Hemşirelik müfredatı	109	10,3
Hekimlerin öneri ve yönlendirmeleri	175	16,5
İnternet, gazeteler veya TV'den edinilen bilgiler	124	11,7
TCİBY hakkında eğitim ihtiyacı olduğunu düşünme durumu		
Evet	208	68,9
Hayır	94	31,1

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. TCİBY; Tıbbi cihazla ilişkili basınç yarası

4.3. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmaları Yönelik Deneyimlerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik deneyimlerine ilişkin bulguların dağılımı Tablo 4.3'de sunuldu. Bulgulara göre; hemşirelerin dörtte birine yakını (%23,2) çalıştığı yoğun bakım ünitesinde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile karşılaşma sıklığını "sık sık" olarak bildirirken, %46'sı karşılaşma sıklığını "bazen" olarak ifade etti. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının bakım sorumluluğunu üstlenen meslek grubunun çoğunlukla (%75,8) hemşire olduğu belirlenirken, %60,6'sı tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi/tedavisi için hemşirelik uygulamalarını "kısmen yeterli" olarak ifade etti. Hemşirelerin yarısından fazlasının (%57,3) çalıştığı yoğun bakım

ünitesinde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı konusunda bir prosedür veya protokolün varlığından haberdar olmadığı saptandı.

Tablo 4.3. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Deneyimlerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N= 302)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Çalışılan YBÜ'de TCİBY ile karşılaşma sıklığı		
Her zaman	16	5,3
Sık Sık	70	23,2
Bazen	139	46,0
Nadiren	77	25,5
Çalışılan YBÜ'de TCİBY'lerin bakım sorumluluğunu üstlenen meslek grubu		
Hemşire	229	75,8
Hekim	5	1,7
Yara bakım hemşiresi	68	22,5
TCİBY'lerin önlenmesi/tedavisi için hemşirelik uygulamalarını yeterli bulma durumu		
Yeterli	94	31,1
Kısmen yeterli	183	60,6
Yetersiz	25	8,3
Çalışılan YBÜ'de TCİBY'lerin önlenmesi ve bakımı için bir prosedür veya protokole sahip olma durumu		
Evet	89	29,5
Bilgim Yok	173	57,3
Hayır	40	13,2

TCİBY; Tıbbi cihazla ilişkili basınç yarası YBÜ; Yoğun Bakım Ünitesi

4.4. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin TCİBY-BDDT'den elde ettikleri puan ortalamalarının ve doğru cevap yüzdelerinin dağılımı Tablo 4.4'te sunuldu. Bulgulara göre hemşirelerin bilgi testi toplam puan ortalaması 0-16 puan arasında $9,20 \pm 2,32$ olarak saptanırken, bilgi düzeyi değerlendirme testinde yer alan sorulara ilişkin toplam doğru cevap yüzdesi %57,5 olarak saptandı.

Hemşirelerin TCİBY-BDDT'de yer alan temalara ilişkin puan ortalamaları ve doğru cevap yüzdeleri incelendiğinde; "Tanılama ve Etiyoloji" teması için; $2,40 \pm 0,95$ (%60), "Evrelendirme ve Gözlem" teması için; $1,45 \pm 0,84$ (%48,3), "Tıbbi Cihaz Seçimi ve Uygunluğu" teması için; $1,75 \pm 0,50$ (%87,5), "Cilt Değerlendirmesi" teması için; $2,18 \pm 0,88$ (%72,6), "Önleme" teması için; $0,84 \pm 0,68$ (%42), "Özel Hasta Grupları" teması için; $0,55 \pm 0,62$ (%27,5) olarak saptandı (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Hemşirelerin Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi (TCİBY-BDDT) Puanlarının Dağılımı (N= 302)

Tema	Soru Sayısı	Bilgi Puanı Ort±SS	Doğru yanıt Oranı (%)
Tema 1: Tanılama ve Etiyoloji	4	2,40±0,95	60,0
Tema 2: Evrelendirme ve Gözlem	3	1,45±0,84	48,3
Tema 3: Tıbbi Cihaz Seçimi ve Uygunluğu	2	1,75±0,50	87,5
Tema 4: Cilt Değerlendirmesi	3	2,18±0,88	72,6
Tema 5: Önleme	2	0,84±0,68	42,0
Tema 6: Özel Hasta Grupları	2	0,55±0,62	27,5
TCİBY-BDDT Toplam Ortalaması	16	9,20±2,32	57,5

Ort= ortalama; SS= standart sapma; TCİBY-BDDT; Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi

Araştırmaya katılan hemşirelerin TCİBY-BDDT'deki çoktan seçmeli sorulara verdikleri doğru ve yanlış cevapların dağılımı incelendiğinde; en yüksek doğru cevap yüzdelerinin "Tıbbi Cihaz Seçimi ve Uygunluğu" temasında yer alan çoktan seçmeli sorulara ait olduğu (%88,1, %87,7 sırasıyla) belirlenirken, en yüksek yanlış cevap yüzdelerinin "Tanılama ve Etiyoloji" temasında yer alan tıbbi cihaz ile ilişki basınç yaralanmalarının görülme sıklığı ile ilişkili soruya (%80,1) ve "Özel Hasta Grupları" temasında yer alan tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yarası gelişme riski taşıyan hasta gruplarının tanımlanmasına ilişkin soruya (%78,8) ait olduğu belirlendi (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Hemşirelerin Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi'nde (TCİBY-BDDT) Yer Alan Çoktan Seçmeli Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı (N= 302)

Temalar		Doğru yanıt sayısı ve yüzdesi (n;%)	Yanlış yanıt sayısı ve yüzdesi (n;%)
Tema 1: Tanılama ve Etiyoloji	1-Aşağıdaki ifadelerden hangisi tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralanmaları için DOĞRUDUR?		
	a) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarının olası kaynakları respiratuvar ve ortopedik cihazlar ile sınırlıdır.		
	b) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaraları sadece cilt üzerinde gelişir.	n:250 ; %82,8	n:52 ; %17,2
	c) Tıbbi olmayan cihazlar (Örn; yatak dağınıklığı, ekipmanlar) basınç yaralarına neden olmaz.		
Tema 1: Tanılama ve Etiyoloji	d) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralanması, basınç yaralanmasının etiyojisini tanımlar. ^a		
	2-Aşağıdaki ifadelerden hangisi mukozal membran basınç yaralanmaları için DOĞRUDUR?		
	a) Mukozal membran basınç yaralanmaları, sadece solunum yollarını kaplayan nemli zarların basınç yaralanmalarıdır.		
	b) Mukozal membran basınç yaralanmaları, genellikle tüpler ve/veya bunların stabilizasyon ekipmanlarının neden olduğu tıbbi cihazlarla ilgilidir. ^a	n:190 ; %62,9	n:112 ; %37,1
Tema 1: Tanılama ve Etiyoloji	c) Mukozal membranda basınç yarasına çok sık rastlanmaz çünkü mukozal doku histolojik olarak cilt dokusundan daha dayanıklıdır.		
	d) Mukozal membran basınç yarasında basmakla solmayan eritem görülebilir.		
	3-Tıbbi cihaz ile ilişki basınç yaralanmalarında hasarın EN ÖNEMLİ nedeni aşağıdakilerden hangisidir?		
	a) Vücut ağırlığı		
Tema 1: Tanılama ve Etiyoloji	b) Cinsiyet	n:227 ; %75,2	n:75 ; %24,8
	c) Tespitleme/bant ^a		
	d) Ateş		
Tema 1: Tanılama ve Etiyoloji	4-Akut hastane ortamında yetişkin hastalarda tıbbi cihaz ile ilişki basınç yaralanmalarının ortalama GÖRÜLME SIKLIĞI nedir?		
	a) 1-5%		
	b) 6-10%	n:60 ; %19,9	n:242 ; %80,1
	c) 11-20%		
Tema 2: Evlendirme ve Gözlem	d) > 20% ^a		
	5-Aşağıdaki ifadelerden hangisi tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralanmalarının kategorizasyonu/ evlendirmesi için DOĞRUDUR?		
	a) Tıbbi cihaz ile ilişkili cilt üzerinde gelişen basınç yaralarının evlendirmesinde uluslararası basınç yarası sınıflama/evlendirme basamakları (Örn; Evre I, Evre II vb.) kullanılır. ^a		
	b) Tıbbi cihaz ile ilişkili mukoz membranda gelişen basınç yaralarının evlendirmesinde uluslararası basınç yarası sınıflama/evlendirme basamakları (Örn; Evre I, Evre II vb.) kullanılır.	n:127 ; %42,1	n:175 ; %57,9
Tema 2: Evlendirme ve Gözlem	c) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaraları evlendirilmez çünkü bu terim Evre I, Evre II gibi basınç yaralanmalarının bir kategorisi/aşamasıdır.		
	d) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarını evlendirilirken cilt ve mukoz membran olarak ayırmaya gerek yoktur çünkü mukozal doku histolojik olarak cilt dokusu ile benzerdir.		
	6-Kliniğinizde/ünitenizde solunum yetmezliği tanısı ile izlenen ve entübe olarak mekanik ventilasyon desteği alan 62 yaşındaki bir erkek hastada endotrakeal tüp stabilizasyonu nedeniyle dudakta gelişmiş bir yara tespit ettiniz. Bu durumu basınç yarası izlem formunuza nasıl kaydedersiniz?		
	a) Evre I basınç yarası		

Tema 3: Tıbbi Cihaz Seçimi ve Uygunluğu	b) Evre I tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yarası c) Tıbbi cihaz ile ilişkili mukozal membran basınç yarası^a d) Evre I tıbbi cihaz ile ilişkili mukozal membran basınç yarası	n:148 ; %49,0	n:154 ; %51,0
	7-Resimlerde bazı basınç yarası örnekleri verilmiştir. Buna göre hangileri olası bir tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yarası örneğidir? a) Resim 2 ve 3 b) Resim 1, 2, ve 3 c) Resim 1 ve 4 d) Resim 2, 3 ve 4	n:139 ; %46,0	n:163 ; %54,0
	8-Aşağıdaki ifadelerden hangisi tıbbi cihazın seçimine yönelik DOĞRU uygulamalardandır? a) Tıbbi cihaz seçiminde doku hasarı verme kabiliyetini göz önünde bulundurmaya gerek yoktur. b) Aşırı basınçtan kaçınmak için tıbbi cihazların uygun ve doğru boyutta olması gerekir.^a c) Tıbbi cihazların üreticinin belirlediği kullanımı şekline göre kullanmanın basınç yarası gelişimine etkisi yoktur. d) Tıbbi cihazın sabitlenmemesi ilave basınç oluşturmaz.	n:266 ; %88,1	n:36 ; %11,9
	9-Kliniğinizde/ünitenizde cerrahi girişim sonrası izlenen bir hastanıza, emboli riski nedeniyle anti-embolik elastik çorap giydirilmiştir. Hastayı değerlendirdiğiniz sırada çorabın hastanın bacaklarını gereğinden fazla sıktığını, bacaklardan sıyrılıp katlanarak yuvarlandığını ve bacadaki iz bırakarak kızarıklara yol açtığını gözlemlediniz. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR? a) Anti-embolik çorabının amacı gereği çok sık olması normaldir. Herhangi bir girişim yapmaya gerek yoktur. b) Hastanın anti-embolik çorabının katlanarak sıyrılması nedeniyle basınç yarası gelişmesi olası değildir. c) Burada tıbbi cihaz/materyalin uygun olmayan seçimi mevcuttur. Anti-embolik çorabın hastaya uygun olan bedeni seçilerek basınç önenebilir.^a d) Hastanın bedenine göre bir anti-embolik çorap seçilse bile basınç yarası gelişimini önlemede etkili değildir çünkü cerrahi girişim nedeniyle basınç yarası gelişimi olağandır.	n:265 ; %87,7	n:37 ; %12,3
Tema 4: Cilt Değerlendirmesi	10-Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarını önlemede cilt değerlendirme sıklığına ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR? a) Sadece yüksek risk taşıyan cilt bölgelerinin haftada en az bir kez kontrol edilmesi yeterlidir. b) Sadece yüksek riskli hastaların cildinin haftada en az iki kez kontrol edilmesi yeterlidir. c) Tüm hastaların mukozal bölgelerini günde iki kez, diğer cilt bölgelerini ise haftada bir kez kontrol etmek yeterlidir. d) Tıbbi cihazın olduğu cilt veya mukozanın günde en az iki kez kontrol edilmesi gereklidir.^a	n:198 ; %65,6	n:104 ; %34,4
	11-Kliniğinizde/ünitenizde kronik karaciğer yetmezliği ile izlenen bir hastada alt ve üst ekstremitelerde +2 düzeyde ödem gelişmiştir. Bu hastada izlem ve tedavi amaçlı birden fazla tıbbi cihaz var olduğu düşünüldüğünde, basınç yarası riski açısından cilt değerlendirme sıklığı aşağıdakilerden hangisi olmalıdır? a) Tüm hastalardaki cilt değerlendirme sıklığı bu hasta için de geçerlidir. Günde iki kez kontrol edilmesi yeterlidir. b) Hastanın sıvı dengesizliği durumu mukozal membran üzerindeki tıbbi cihazların basınç yarası oluşturma hassasiyetini arttıracığından sadece mukozal membran yüzeylerinin günde iki kez kontrol edilmesi yeterlidir. c) Hastanın sıvı dengesizliği durumu nedeniyle tüm cilt değerlendirmesi sıklığı günde iki kezden fazla olmalıdır.^a d) Sadece ödemli bölgelerde yer alan tıbbi cihazların günde bir kez değerlendirilmesi yeterlidir.	n:210 ; %69,5	n:92 ; %30,5
	12-Trakeostomili bir hastanızın pansumanını yaptığınız sırada stabilizasyon ekipmanının boyun etrafında basınç yarasına neden olduğunu farkettiler. Dosyasına göz attınız, ancak çalışma arkadaşlarınızın herhangi bir yara/cilt problemine dair kaydına rastlamadınız. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR? a) Trakeostomi kanülü nedeniyle gelişen basınç yaraları evrelendirilemez. Bu nedenle kaydedilmemesi olağandır. b) Basınç yarası geliştirme riski, tıbbi cihazın stabilizasyon ekipmanını kapsamaz. Bu nedenle kaydedilmemesi olağandır. c) Herhangi bir tıbbi cihazın basınç yarası geliştirme riski, cihazın varsa stabilizasyon ekipmanı için de geçerlidir ve aynı sıklıkla kontrol edilmesi ve kaydedilmesi gereklidir.^a	n:252 ; %83,4	n:50 ; %16,6

Tema 5: Önleme	d) Bunun bir basınç yarası olup olmadığını bilmek için yeterli bilgi yoktur.		
	13-Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarını önleme stratejilerine yönelik aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR?		
	a) Tıbbi cihaz altındaki cildin sürekli nemli tutulması önemlidir. b) Tıbbi olarak mümkün ise en kısa sürede cihaz kullanımının ortadan kaldırılması gerekir. ^a c) Basıncı dağıtmak ve kayma kuvvetlerini azaltmak için sadece hasta yeniden konumlandırılmalıdır. d) Basıncı dağıtmak ve kayma kuvvetlerini azaltmak için sadece cihazı yeniden konumlandırmak yeterlidir.	n:154 ; %51,0	n:148 ; %49,0
	14-Kliniğinize/ünitenize hipoksik KOAH alevlenmesi nedeniyle bir erkek hasta kabul edildi. Hasta için hekimleri tarafından CPAP (Sürekli pozitif hava yolu basıncı) tedavisi planlandı. Geçmişte CPAP maskesi nedeniyle yüz ve burunda basınç yarası geliştiğini gördüğünüz birçok hastanız oldu. Ancak kliniğinizde hastalar için uyguladığınız Basınç Yarası Risk Değerlendirme Aracı bu hasta için herhangi bir risk olmadığını gösterdi. Bu durumda aşağıdakilerden hangisini yapmak en UYGUNDUR?		
Tema 6: Özel Hasta Grupları	a) Herhangi bir girişim uygulamazsınız çünkü skorlama aracı yüksek risk olmadığını gösterdi. b) Herhangi bir girişim uygulamazsınız. Sadece cilt değerlendirmesi yapmak yeterlidir. c) Hastanın basınç yarası geliştirme riskini azaltmak için CPAP maskenin altında profilaktik yara örtüsü kullanırsınız. ^a d) Her gün hastayı yeniden değerlendirirsiniz ve eğer basınç yarası gelişme riski artıyorsa önlem almaya karar verirsiniz.	n:101 ; %33,4	n:201 ; %66,6
	15-Aşağıda verilen hasta gruplarından hangisi tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yarası geliştirme konusunda daha duyarlıdır?		
	a) Yeni doğanlar ^a b) Kadın doğum hastaları c) Cerrahi hastaları d) Yaşlı hastalar	n:64 ; %21,2	n:238 ; %78,8
	16-Özellikle aşırı kilolu veya obez bireylerde kullanılacak tıbbi cihazlara basınç yarası gelişimi açısından daha fazla dikkat edilmelidir. Bu ifade DOĞRU mudur?		
	a) Hayır, aşırı kilolu veya obez bireyler de diğer bireyler gibi aynı dikkatle izlemelidir. b) Hayır, sadece hastanın geçmiş öyküsünde basınç yarası varsa dikkat edilmelidir. c) Evet, obez bireylerde tıbbi cihazlar cilt kıvrımlarına sıkışarak basınç yarasına neden olabilir. ^a d) Evet, obez bireylerde diğer bireylere göre tıbbi cihaz ile temas eden cilt alanı daha geniş olacağından cilt hasarı gelişmesi yüksektir.	n:104 ; %34,4	n:198 ; %65,6

a: doğru cevabı ifade etmektedir.

4.5. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği'nden (BÜÖYTÖ) elde ettikleri puan ortalamalarının dağılımı ile ölçekte yer alan ifadelere verilen yanıtların dağılımına ilişkin bulgular Tablo 4.6'da sunuldu.

Bulgular incelendiğinde hemşirelerin BÜÖYTÖ' den elde ettikleri toplam puan ortalaması 13-52 puan arasında $42,41 \pm 5,46$ olarak bulunurken, hemşirelerin %76,5'inin (n=231) tutum puanının ≥ 39 puan; ≥ 75 (tatmin edici tutum düzeyi) olduğu saptandı. Ölçekte yer alan boyutlara ilişkin puan ortalamaları ve tutum yüzdeleri ise; "Bireysel yeterliliğe yönelik tutum" alt boyutu için; $8,80 \pm 1,35$ (%73,3), "Basınç yarasını önleme önceliğine yönelik tutum" alt boyutu için; $10,15 \pm 1,61$ (%84,5), "Basınç yarasının etkisine yönelik tutum" alt boyutu için; $10,45 \pm 2,18$ (%87,0), "Basınç yarasını önlemede kişisel sorumluluğa yönelik tutum" alt boyutu için; $6,49 \pm 1,13$ (%81,1), "Basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum" alt boyutu için ise; $6,50 \pm 0,98$ (%81,2) olarak belirlendi (Tablo 4.6).

Araştırmaya katılan hemşirelerin, BÜÖYTÖ'deki olumlu ifadelere verdikleri yanıtlar incelendiğinde, en yüksek tutum puanının ($3,35 \pm 0,70$) "kesinlikle katılıyorum/katılıyorum" (%93,0; n= 271) yanıtları ile "Basınç ülserinin önlenmesi bir öncelik olmalıdır" ifadesine ait olduğu belirlenirken, ölçekte yer alan negatif ifadeler arasında "kesinlikle katılmıyorum/katılmıyorum" yanıtları ile (%88,9; n= 270) yanıtları "Basınç ülseri hastaya neredeyse hiç rahatsızlık vermez" ifadesine karşı çıktıkları saptandı (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Hemşirelerin Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği (BÜÖYTÖ) Puan Ortalamalarının ve Ölçek İfadelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (N=302)

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Min-Maks	Tutum Puan Ortalaması		Tutum Yüzdesi (%)				
Bireysel yeterliliğe yönelik tutum	3	5-12	8,80±1,35		%73,3				
İfadeler	Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum		Ortalama ± SS
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1-Basınç ülserlerini önlemeye yönelik becerilerime güveniyorum	76	25,2	207	68,5	13	4,3	6	2,0	3,17±0,58
2-Basınç ülserlerini önlemek konusunda iyi eğitimliyim	58	19,2	188	62,3	49	16,2	7	2,3	2,98±0,66
3-Basınç ülserlerinin önlenmesi oldukça zordur. Diğer hemşireler bu konuda benden daha iyidir ^a	24	7,9	81	26,8	172	57,0	25	8,3	2,66±0,74
	Madde Sayısı	Min-Maks	Tutum Puan Ortalaması		Tutum Yüzdesi (%)				
Basınç yarasını önleme önceliğine yönelik tutum	3	3-12	10,15±1,61		%84,5				
İfadeler	Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum		Ortalama ± SS
	n	%	n	%	n	%	n	%	
4-Basınç ülserlerini önlemek çok fazla dikkat gerektirir	116	38,4	166	55,0	11	3,6	9	3,0	3,29±0,67
5-Basınç ülserinin önlenmesi o kadar önemli değildir ^a	9	3,0	24	7,9	69	22,8	200	66,2	3,52±0,76
6-Basınç ülserinin önlenmesi bir öncelik olmalıdır	136	45,0	145	48,0	11	3,6	10	3,3	3,35±0,70
	Madde Sayısı	Min-Maks	Tutum Puan Ortalaması		Tutum Yüzdesi (%)				
Basınç yarasının etkisine yönelik tutum	3	3-12	10,45±2,18		%87,0				
İfadeler	Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum		Ortalama ± SS
	n	%	n	%	n	%	n	%	
7-Basınç ülseri hastaya neredeyse hiç rahatsızlık vermez ^a	12	4,0	20	6,6	57	18,9	213	70,5	3,56±0,78

8-Basınç ülserlerinin hasta üzerine olan etkisi abartılmamalıdır ^a	10	3,3	26	8,6	73	24,2	193	63,9	3,49±0,78
9-Basınç ülserlerinin toplum üzerine olan ekonomik etkisi abartılmamalıdır ^a	10	3,3	28	9,3	92	30,5	172	57,0	3,41±0,79
Basınç yarasını önlemede kişisel sorumluluğa yönelik tutum	Madde Sayısı	Min-Maks	Tutum Puan Ortalaması		Tutum Yüzdesi (%)				
	2	4-8	6,49±1,13		%81,1				
İfadeler	Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum		Ortalama ± SS
	n	%	n	%	n	%	n	%	
10-Hastamda basınç ülseri gelişirse kendimi sorumlu hissetmem ^a	9	3,0	39	12,9	109	36,1	145	48,0	3,29±0,80
11-Yüksek riskli hastalarda basınç ülserleri önlemede önemli bir role sahibim	94	31,1	184	60,9	14	4,6	10	3,3	3,20±0,67
Basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum	Madde Sayısı	Min-Maks	Tutum Puan Ortalaması		Tutum Yüzdesi (%)				
	2	4-8	6,50±0,98		%81,2				
İfadeler	Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum		Ortalama ± SS
	n	%	n	%	n	%	n	%	
12-Yüksek riskli hastalarda basınç ülserleri önlenebilir	67	22,2	205	67,9	23	7,6	7	2,3	3,10±0,61
13-Basınç ülserleri asla önlenemez ^a	6	2,0	25	8,3	112	37,1	159	52,6	3,40±0,72
BÜÖYTÖ Toplam	Madde Sayısı	Min-Maks	Tutum Puan Ortalaması		Tutum Yüzdesi (%)				
	13	13-52	42,41±5,46		%81,5				

a: ters maddeleri ifade etmektedir. Ort= ortalama; SS= standart sapma; Min; minimum; Maks; maksimum; BÜÖYTÖ; Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği

4.6. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarının Yönetiminde Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği'nden (BYY-ÖYÖ) elde ettikleri puan ortalamalarının dağılımı ile ölçekte yer alan ifadelerle verilen yanıtların dağılımına ilişkin bulgular Tablo 4.7'de sunuldu.

Bulgular incelendiğinde; hemşirelerin BYY-ÖYÖ toplam puan ortalaması 0-100 puan arasında $60,59 \pm 21,03$ olarak bulundu. Hemşirelerin ölçekte yer alan alt boyutlara ilişkin puan ortalamaları incelendiğinde; "Değerlendirme" alt boyutu için; $59,85 \pm 22,56$; "Planlama" alt boyutu için; $62,46 \pm 22,24$; "Gözetim" alt boyutu için; $58,31 \pm 23,90$; "Karar verme" alt boyutu için; $61,15 \pm 22,82$ olarak saptandı (Tablo 4.7).

Hemşirelerin BYY-ÖYÖ'de yer alan ifadelerle ilişkin verdikleri yanıtların dağılımı incelendiğinde; en yüksek öz yeterlik puanının ($3,62 \pm 0,99$) yetkin/çok yetkin/tamamıyla yetkin" yanıtları ile ölçekteki "Karar verme" alt boyutu boyutunda yer alan "Hastanın tedavi planına uyumu konusunda gözlem yapabilirim" (%90,1; n=272) ifadesine ait olduğu belirlenirken, hemşirelerin en düşük öz yeterlik puanının ($3,19 \pm 1,15$) "Hiç yetkin değil/Biraz yetkin" yanıtları ile "Karar verme" alt boyutunda yer alan "Gerektiğinde, sağlık profesyonellerini görevlerine uygun şekilde atayabilirim" (%29,8; n= 90) ifadesine ait olduğu saptandı (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Hemşirelerin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği (BYY-ÖYÖ) Puan Ortalamalarının ve Ölçek İfadelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (N= 302)

Alt Boyutlar		Madde Sayısı				Min-Maks		Puan Ortalaması			
DEĞERLENDİRME		2				0-100		59,85±22,56			
İfadeler	Ortalama ± SS	Hiç yetkin değil n %		Biraz yetkin n %		Yetkin n %		Çok Yetkin n %		Tamamıyla Yetkin n %	
1-Basınç yaralarının evresini doğru tanımlayabilirim	3,28±0,97	7	2,3	51	16,9	135	44,7	68	22,5	41	13,6
2-Basınç yaralarının klinik gidişatını ve zaman içindeki değişikliklerini izleyebilirim	3,51±0,93	1	0,3	33	10,9	139	46,0	70	23,2	59	19,5
		Madde Sayısı				Min-Maks		Puan Ortalaması			
PLANLAMA		2				0-100		62,46±22,24			
İfadeler	Ortalama ± SS	Hiç yetkin değil n %		Biraz yetkin n %		Yetkin n %		Çok Yetkin n %		Tamamıyla Yetkin n %	
3-Basınç yaralarını önlemek için, erken mobilizasyon programı planlayabilir ve uygulayabilirim.	3,46±0,95	4	1,3	37	12,3	129	42,7	81	26,8	51	16,9
4-Basınç yarası olan hastalar için uygun bir mobilizasyon programı planlayabilirim (örneğin, zamanlama, destek cihazı; pozisyon değişiklikleri)	3,54±0,93	2	0,7	30	9,9	132	43,7	79	26,2	59	19,5
		Madde Sayısı				Min-Maks		Puan Ortalaması			
GÖZETİM		2				0-100		58,31±23,90			
İfadeler	Ortalama ± SS	Hiç yetkin değil n %		Biraz yetkin n %		Yetkin n %		Çok Yetkin n %		Tamamıyla Yetkin n %	
5-Değerlendirmem boyunca basınç yaraları için en uygun tedaviyi planlayabilir ve gözlemleyebilirim	3,30±1,02	8	2,6	54	17,9	125	41,4	68	22,5	47	15,6
6-Mevcut bilgilerle genel olarak bası yaralarını önleme, değerlendirme ve tedavi etme konusunda uygun bir karar verebilirim	3,36±0,97	5	1,7	49	16,2	125	41,4	78	25,8	45	14,9

Alt Boyutlar		Madde Sayısı				Min-Maks		Puan Ortalaması			
KARAR VERME		4				0-100		61.15±22.82			
İfadeler	Ortalama ± SS	Hiç yetkin değil		Biraz yetkin		Yetkin		Çok Yetkin		Tamamıyla Yetkin	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
7-Gerektiğinde, sağlık profesyonellerini görevlerine uygun şekilde atayabilirim	3,19±1,15	18	6,0	72	23,8	100	33,1	60	19,9	52	17,2
8-Bakım planlanmasında, basınç yaraları olan hastaların sosyal ve psikofiziksel özelliklerini göz önünde bulundurabilirim	3,43±0,98	3	1,0	46	15,2	126	41,7	72	23,8	55	18,2
9-Aldığım eğitimin teorik içeriğini pratiğe aktarabilirim	3,55±0,97	3	1,0	31	10,3	130	43,0	73	24,2	65	21,5
10-Hastanın tedavi planına uyumu konusunda gözlem yapabiliyim	3,62±0,99	5	1,7	25	8,3	124	41,1	74	24,5	74	24,5
BYY-ÖYÖ Toplam		Madde Sayısı				Min-Maks		Puan Ortalaması			
		10				0-100		60,59±21,03			

Ort= ortalama; SS= standart sapma; Min; minimum; Maks; maksimum; BYY-ÖYÖ; Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği

4.7. Hemşirelerin Özelliklerine Göre Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarının ve Öz Yeterlik Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin özellikleri ile TCİBY-BDDT, BÜÖYTÖ ve BYY-ÖYÖ puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.8'de sunuldu. Bulgular incelendiğinde; cinsiyet ($p<0,001$), haftalık çalışma süresi ($p=0,027$), TCİBY hakkında eğitim alma deneyimi ($p=0,048$) ile hemşirelerin TCİBY-BDDT bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı fark olduğu, kadın cinsiyetteki hemşirelerin, erkeklere göre, haftalık çalışma süresi 40 saat ve üzerinde olan hemşirelerin, haftalık çalışma süresi 40 saat olan hemşirelere göre, TCİBY hakkında eğitim alan hemşirelerin, eğitim almayan hemşirelere göre bilgi (TCİBY-BDDT) puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 4.8).

Araştırmaya kapsamına dahil edilen hemşirelerin özellikleri ile BÜÖYTÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında sadece cinsiyet ($p<0,001$) ve TCİBY hakkında eğitim alma deneyiminin ($p=0,014$) hemşirelerin BÜÖYTÖ puan ortalamaları bakımından anlamlı fark oluşturduğu belirlenirken, kadın hemşirelerin, erkeklere göre, TCİBY hakkında eğitim alan hemşirelerin, eğitim almayan hemşirelere göre tutum (BÜÖYTÖ) puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 4.8).

Hemşirelerin özellikleri ile BYY-ÖYÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, eğitim durumu, hemşirelikte çalışma süresi, yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi ve TCİBY ile karşılaşma sıklığı değişkenleri ile BYY-ÖYÖ puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptandı. Buna göre; lisans ve lisansüstü eğitime sahip hemşirelerin, daha düşük öğrenim düzeyindeki hemşirelere göre, meslekte 6-10 yıl çalışma deneyimine sahip hemşirelerin, hemşirelikte çalışma süresi <1 yıl, 1-5 yıl ve >16 yıl olanlara göre, yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi 1-10 yıl arasında olan hemşirelerin, yoğun bakım ünitesinde çalışma deneyimi <1 yıl olanlara göre, TCİBY ile her zaman karşılaştığını bildiren hemşirelerin daha az sıklıkta karşılaşanlara göre öz yeterlik (BYY-ÖYÖ) puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 4.8).

Tablo 4.8: Hemşirelerin Özelliklerine Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi, Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği, Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N= 302)

		Bilgi Düzeyi TCİBY-BDDT Puanı	Tutum BÜÖYTÖ Puanı	Öz Yeterlik BYY-ÖYÖ Puanı
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Cinsiyet	Kadın	9,64±2,08	43,37±5,07	60,53±21,00
	Erkek	8,42±2,53	40,70±5,73	60,69±21,00
<i>İstatistik</i>		t= 4,273 p= 0,000*	t= 4,035 p= 0,000*	t= -0,066 p= 0,948
Eğitim Durumu	Sağlık Meslek Lisesi	8,59±2,37	41,00±6,23	59,46±20,73 ^b
	Ön lisans	8,83±2,69	40,49±5,61	52,00±17,16 ^b
	Lisans	9,31±2,24	42,84±5,37	71,94±22,50 ^a
	Lisansüstü	9,53±2,48	43,11±4,8	73,42±18,14 ^a
<i>İstatistik</i>		F= 1,194 p= 0,312	F= 2,644 p= 0,052	F= 7,609 p= 0,000*
Hemşirelikte Çalışma Süresi	1 yıldan az	8,50±2,51	41,42±5,66	50,83±17,58 ^b
	1-5 yıl	9,62±2,06	43,28±5,04	58,69±19,80 ^b
	6-10 yıl	9,04±2,45	41,87±5,78	66,47±21,29 ^a
	11-15 yıl	8,70±2,58	42,77±5,68	64,33±25,47 ^{ab}
	16 yıl ve üzeri	8,91±2,39	40,39±5,35	52,28±16,51 ^b
<i>İstatistik</i>		F= 2,153 p= 0,074	F= 2,094 p= 0,082	F= 4,777 p= 0,001**
Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışma Süresi	1 yıldan az	9,13±2,54	42,57±5,18	50,33±18,43 ^a
	1-5 yıl	9,43±2,22	42,67±5,36	62,01±20,31 ^b
	6-10 yıl	8,78±2,27	41,58±6,10	68,73±22,76 ^b
	11-15 yıl	9,13±2,41	43,27±5,25	65,17±17,61 ^{ab}
	16 yıl ve üzeri	7,25±1,89	38,25±4,64	51,88±14,77 ^{ab}
<i>İstatistik</i>		F= 1,578 p= 0,180	F= 1,092 p= 0,361	F= 7,253 p= 0,000*
Haftalık Çalışma Süresi	40 Saat	8,44±2,72	42,44±6,55	56,47±20,94
	40 Saatten fazla	9,32±2,24	42,41±5,29	61,20±21,01
<i>İstatistik</i>		t= -2,217 p= 0,027**	t= 0,023 p= 0,982	t= -1,310 p= 0,191
Çalışma Şekli	Sadece gündüz	8,88±2,18	44,00±5,86	65,00±23,48
	Gündüz ve gece	9,22±2,33	42,33±5,43	60,34±20,90
<i>İstatistik</i>		t= -0,577 p= 0,565	t= 1,192 p= 0,234	t= 0,862 p= 0,389
TCİBY Konusunda Eğitim Alma Deneyimi	Evet	9,55±2,35	43,43±5,02	62,20±21,39
	Hayır	9,00±2,29	41,83±5,62	57,82±20,19
<i>İstatistik</i>		t= -1,989 p= 0,048**	t= -2,484 p= 0,014**	t= 1,752 p= 0,081

TCİBY ile karşılaşma sıklığı	Her zaman	9,30±2,36	43,74±5,09	77,34±24,84 ^a
	Sık Sık	9,27±2,29	42,20±5,25	61,98±19,10 ^b
	Bazen	9,25±2,24	42,06±7,36	58,97±19,17 ^b
	Nadiren	8,00±2,87	41,83±5,45	58,43±24,10 ^b
<i>İstatistik</i>		F= 1,516 p= 0,210	F= 2,117 p= 0,098	F= 4,141 p= 0,007**

^{a,b}puan ortalamaları bakımından anlamlı farklılık gösteren gruplar,*p<0.001; **p<0.05; t; Bağımsız örneklem t-testi (independent-samples t-testi); F; Tek yönlü varyans analizi (OneWayAnova)

TCİBY-BDDT; Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi

BÜÖYTÖ; Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği

BYY-ÖYÖ; Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği

4.8. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarının, Öz Yeterlik Düzeyleri ile İlişkisine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin bilgi düzeyi (TCİBY-BDDT) ve tutum (BÜÖYTÖ) puan ortalamalarının, basınç yaralanmalarının yönetimine ilişkin öz yeterlik düzeyleri (BYY-ÖYÖ) ile ilişkisine yönelik bulgular Tablo 4.9'da sunuldu. Bulgular incelendiğinde hemşirelerin bilgi düzeylerini ifade eden TCİBY-BDDT toplam puan ortalaması ve tutum düzeylerini ifade eden BÜÖYTÖ puan ortalamaları ile öz yeterlik düzeylerini ifade eden BYY-ÖYÖ toplam puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla $r_p = 0,127$; $p = 0,028$; $r_p = 0,233$; $p < 0,001$). Buna ek olarak, hemşirelerin TCİBY-BDDT toplam puan ortalaması ile BÜÖYTÖ puan ortalamaları arasında da pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu saptandı ($r_p = 0,410$; $p < 0,001$; Tablo 4.9).

Tablo 4.9: Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi ve Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği Puan Ortalamalarının Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği Puan Ortalamaları ile İlişkisi (N= 302)

	BYY-ÖYÖ Puanı	TCİBY-BDDT Puanı	BÜÖYTÖ Puanı
BYY-ÖYÖ Puanı	$r_p = 1$	$r_p = 0,127$	$r_p = 0,233$
		$*p = 0,028$	$**p = 0,000$
TCİBY-BDDT Puanı	$r_p = 0,127$	$r_p = 1$	$r_p = 0,410$
	$*p = 0,028$		$**p = 0,000$
BÜÖYTÖ Puanı	$r_p = 0,233$	$r_p = 0,410$	$r_p = 1$
	$**p = 0,000$	$**p = 0,000$	

$*p < 0,05$ $**p < 0,001$ Pearson korelasyon katsayısı

TCİBY-BDDT; Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi

BÜÖYTÖ; Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği

BYY-ÖYÖ; Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği

4.9. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına İlişkin Bilgi Düzeyleri İle Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Düzeyleri Arasındaki İlişkide, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan hemşirelerin, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeylerinin, basınç yaralanmaları yönetimi öz yeterlik düzeylerine etkisinde, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun aracılık rolü olup olmadığı Bootstrap yöntemini esas alan regresyon analizi ile test edildi. Analiz sonucuna ilişkin bulgular Tablo 4.10 ve Şekil 4.1'de sunuldu. Bulgulara göre; tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum üzerine etkisi (a) pozitif yönde ve anlamlıydı ($B= 0,963$ %95 GA [0,720-1,206] Tablo 4.10 ve Şekil 4.1). Buna ek olarak, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun da, hemşirelerin basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeyleri üzerine etkisi (b) pozitif yönde anlamlı olarak bulundu ($B= 0,837$ %95 GA [0,370-1,304] Tablo 4.10 ve Şekil 4.1).

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, hemşirelerin basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeyleri üzerine dolaylı etkisinin olup olmadığı Bootstrap tekniği ile elde edilen güven aralıklarına göre incelendi. Buna göre; bilgi düzeyinin, öz yeterlik üzerindeki dolaylı etkisinin (a.b) anlamlı olduğu, dolayısıyla basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyi ile basınç yaralanması yönetimi öz yeterlikleri arasındaki ilişkiye aracılık ettiği saptandı ($B=0,806$ %95GA [0,289-1,399] Tablo 4.10 ve Şekil 4.1). Modelde herhangi bir aracı değişken olmadığında tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, hemşirelerin basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeyleri üzerine doğrudan etkisinin (c') ise anlamlı olmadığı belirlendi ($B=0,339$ $p=0,542$ %95GA [-0,756-1,435] Tablo 4.10 ve Şekil 4.1). Dolayısıyla test edilen modelde basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun tam aracı etkiye sahip olduğu saptandı. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği üzerindeki toplam etkisi (c) ise istatistiksel olarak anlamlıydı ($B=1,146$ $p=0,027$ %95GA [0,127-2,164] Tablo 4.10 ve Şekil 4.1). Modelde basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun aracılık etkisinin, toplam etkinin %70,4'ünü açıkladığı saptandı. Buna ek olarak test edilen aracılık modelinde X bağımsız değişkeninin (tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması bilgi düzeyi), Y bağımlı değişkeni

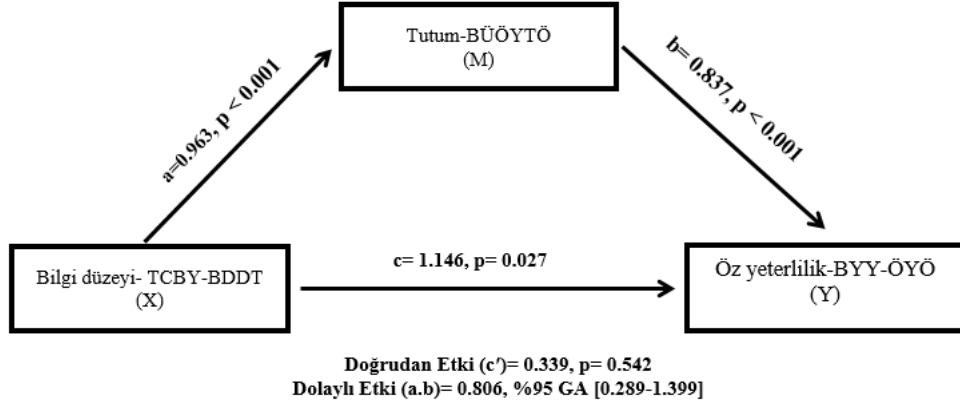
(basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeyi) üzerindeki tam standardize etki büyüklüğü incelendiğinde güven aralığı değerlerinin 0 (sıfır) değerini kapsamadığı [%95GA 0,032-0,153]ve tam standardize etki büyüklüğünün 0,089 olduğu belirlendi. Buna göre test edilen modelde basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun aracılık etkisinin orta değere yakın olduğu saptandı.



Tablo 4.10: Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanması Bilgi Düzeyinin, Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterliği Üzerine Etkisinde Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Rolüne İlişkin Regresyon Analizi Bulguları (N= 302)

Tahmin Değişkenleri		M (Tutum-BÜÖYTÖ)						Y (Öz yeterlik- BYY-ÖYÖ)						
		B	β	SH	t	p	95% GA		B	β	SH	t	p	95% GA
X (Bilgi düzeyi- TCİBY-BDDT)	a	0,963	0,410	0,123	7,7969	p<0,001	0,720-1,206	c'	0,339	0,037	0,557	0,610	0,542	-0,756-1,435
M (Tutum-BÜÖYTÖ)		-	-	-			-	b	0,837	0,217	0,237	3,527	p<0,001	0,370-1,304
Sabit	İ _M	33,554		1,172	28,620	p<0,001	31,247-35,861	İ _Y	21,942		9,310	2,356	0,019	3,619-40,265
				R= 0,410	R ² = 0,168						R= 0,235	R ² = 0,055		
				F= 60,790; p<0,001							F= 8,767; p<0,001			

B; Standardize edilmemiş beta katsayısı, β ; Standardize edilmiş beta katsayısı; SH; Standart Hata, GA; Güven Aralığı
a; $X \rightarrow M$ b; $M \rightarrow Y$ c'; $X \rightarrow Y$



- a; $X \rightarrow M$ (Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum üzerine doğrudan etkisi)
- b; $M \rightarrow Y$ (Basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum, basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği üzerine doğrudan etkisi)
- c'; $X \rightarrow Y$ (Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği üzerine doğrudan etkisi)
- c; Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği üzerindeki toplam etkisi
- a.b; $X \rightarrow M \rightarrow Y$ (tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum aracılığı ile basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği üzerindeki dolaylı etkisi)

Şekil 4.1. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına İlişkin Bilgi Düzeyleri İle Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Düzeyleri Arasındaki İlişkiyi, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutum Aracılığı İle Açıklayan Aracılık Modeli

5. TARTIŞMA

Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte, sağlık bakım hizmetlerinde, tıbbi cihazların kullanımı kaçınılmaz hale gelmiştir. Hastaların teşhis ve tedavisinde kullanılan tıbbi cihazların, uzun süreli kullanımı ağrı, enfeksiyon riski, hastanede kalış süresinin uzaması, mortalite ve morbidite oranlarında artış gibi istenmeyen pek çok sonuca sebep olabilir. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde tedavi altındaki hastalarda ortaya çıkan basınç yaralanmalarının etiyolojisinde, kullanılan tıbbi cihazların kritik rol oynadığı bilinmektedir (Black ve Kalowes, 2016; Fu ve ark., 2023; Jackson ve ark., 2019). Hemşirelik uygulamalarında, bakımın kalitesini artırma ve hasta güvenliğini sağlamak için, konu ile ilgili yeterli bir bilgi düzeyi, olumlu bir tutum ve doğru uygulama ayrılmaz bir bütündür (Zhang Y.B. ve ark., 2021). Hastalara bakım veren hemşirelerin, bilgi düzeyleri ve var olan bilgiyi uygulama becerileri, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması riski ile karşı karşıya olan hastaların belirlenmesinde ve hastalara yönelik önleyici müdahalelerin uygulanmasında önemli bir yere sahiptir (Sun ve ark., 2023). Ayrıca yeterli bir bilgi düzeyi ve olumlu bir tutum, hemşirelerin hastalara verdikleri bakımda kendilerini yeterli hissetmelerine katkı sağlarken, hemşirelerin klinik performanslarını ve mesleki yeterliliklerini de şekillendirmektedir (Caruso ve ark., 2016; Dellafiore ve ark., 2019; Huang ve Saensom, 2022; Utli ve Dinç, 2022). Bu çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi ve tutumun, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını yönetme konusundaki genel öz yeterlik düzeylerine etkisini incelemek amaçlanmıştır.

5.1. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Mevcut Bilgi ve Deneyimlerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Günümüzde sağlık bakım hizmetleri ve teknolojilerindeki yaşanan gelişmelere rağmen, tıbbi cihazlarla ilişkili basınç yaralanmalarının hala yaygın olmasının başlıca nedenleri arasında, hemşirelerin bilgi eksikliği, yoğun bakım ünitelerindeki önleyici müdahalelerin yetersizliği, tıbbi cihazlarla ilişkili basınç yaralanmalarıyla ilgili eğitim eksikliği ve önleyici bakım uygulamalarına ilişkin denetim eksiklikleri yer almaktadır (Wang ve ark., 2018). Bu durum göz önüne alındığında, hemşirelerin tıbbi cihazlarla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin yeterli bilgiye sahip olması, önleyici müdahalelerin doğru ve etkin uygulanmasında olmazsa olmazdır. Dolayısıyla kritik bakım alanında çalışan ve tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile karşılaşma riski yüksek olan hemşireler için

sürekli ve güncel eğitim desteği önemlidir. Mevcut çalışma bulgularımız incelendiğinde, araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin yarısından fazlasının tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda bir eğitim deneyimine sahip olduğu belirlense de önemli bir kısmının tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik mevcut bilgilerinin yeterliliğini, kısmen yeterli ve yetersiz olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir. Ayrıca, hemşirelerin çoğunluğunun bu konuda eğitim almaya istekli olduğunu bildirmiş olması da eğitim müdahalelerinin bu alandaki hemşireler için sürekli bir ihtiyaç olduğunu desteklemektedir. Mevcut çalışma bulgularımıza benzer şekilde Dallı ve Girgin (2022) tarafından yapılan çalışmada, yoğun bakım hemşirelerinin çoğunluğu tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda eğitim aldığını bildirirken, yarısından fazlası aldıkları bu eğitimin yeterli ve güncel olmadığını düşündüğünü bildirmiştir. Sönmez ve Bahar (2022) tarafından yapılan çalışmada ise, araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin yarısından fazlası tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile ilgili eğitim aldığını bildirmesine rağmen, sadece dörtte birine yakını konu ile ilgili mevcut bilgilerini yeterli olarak bildirmişlerdir. Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada, araştırmaya katılan hemşirelerin yaklaşık yarısının mezuniyet sonrası basınç yaralanmaları ile ilgili herhangi bir eğitime katılmadığı tespit edilirken, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir (Karadag ve ark., 2017). Bu bulgular başta kritik bakım alanında çalışan hemşireler olmak üzere, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda, hemşirelerin eğitim gereksinimlerine dikkat çekmekle birlikte, eğitim desteğinin hemşirelerin ihtiyaç duydukları alanlara uygun olarak yapılandırılmasının ve güncel kanıtlarla desteklenmesinin önemine de ortaya koymaktadır. Nitekim yapılan bazı çalışmalarda da eğitim müdahalelerinin varlığı, eğitimin zamanı ve gereksinimlere uygun olarak yapılandırılması, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını geliştirmede dikkate alınması gereken önemli unsurlar olarak vurgulanmıştır (Parvizi ve ark., 2023; Sun ve ark., 2023). Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazlarla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi ve tutumlarını iyileştirmede kanıta dayalı eğitim müdahalesinin etkinliğinin incelendiği bir çalışmada; bireysel gereksinimlere uygun olarak planlanmış ve kanıta dayalı önleme uygulamalarının benimsenmesine katkı sağlayan eğitimlerin, hemşirelerin bilgi düzeyi ve tutumlarını iyileştirmede önemli bir araç olduğuna dikkat çekilmiştir (Alshahrani ve ark., 2023). Bir başka çalışmada hemşirelerin eğitim alma durumları ile eğitimi alma zamanlarının, tıbbi cihazla ilişkili

basınç yaralanması önleme bilgilerini etkileyen önemli faktörler arasında yer aldığı saptanmıştır (Fu ve ark., 2023). Literatür, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye ilişkin bilgilerinin, konu ile ilgili alınan eğitime katılımın üzerinden geçen süre ile negatif yönde anlamlı ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır (Parvizi ve ark., 2023). Bu durum bakım ortamlarında karşılaşılan tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması risk faktörlerini erken saptama, cilt değerlendirmesi ve bakımı, yeniden konumlandırma konusunda hemşirelerin bilgi düzeylerini arttırmayı hedefleyen, kanıt düzeyi yüksek, sürekli ve güncel eğitimin önemini ortaya koymaktadır. Böylece hasta bakım kalitesini arttırmak için hemşirelerin bilgi düzeyinin artırılması, risk altındaki bireylerin erken tespit edilmesini ve önleyici müdahalelerin zamanında uygulanmasını kolaylaştırabilir.

Bu çalışmada elde ettiğimiz diğer bir bulgu, çalışmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları hakkındaki mevcut bilgilerinin kaynağını, daha sıklıkla bilimsel makale ve kitap gibi dökümanlardan elde edilen bilgiler ile yara bakım hemşiresinin önerileri ve yönlendirmelerinin oluşturmasıdır. Bu bulgu tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunun, hemşirelik müfredatı içerisinde daha fazla ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymakla birlikte, hemşirelerin mezuniyet sonrasında kendi çabaları veya çalıştıkları kurumlarda verilen hizmet içi eğitimlerin bilgi ve uygulamalarını geliştirmede önemli bir araç olduğunu da ortaya koymaktadır. Yapılan benzer çalışmalarda da mezuniyet sonrası kurumlarda devam eden hizmet içi eğitim uygulamalarının, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki mevcut bilgilerinin önemli bir kısmını oluşturduğuna dikkat çekilmiştir (Sönmez ve Bahar, 2022; Özyürek ve Kısacık, 2024). Dolayısıyla temel hemşirelik eğitiminden itibaren konu ile ilgili bilgi düzeyini arttırmayı kolaylaştıracak yöntemlerin kullanılması, mezuniyet sonrası zaman diliminde hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme ve bakım uygulamalarını etkileyebilir. Yeterli teorik bilgiye sahip hemşirelerin, uygulama alanında bakım verdiği hastalarda ortaya çıkan tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına karşı yaklaşımların farkında olması beklenir. Hemşirelerin yaralanma ortaya çıkmadan önleyici hemşirelik müdahalelerini uygulaması, risk faktörlerini bilerek hastalarını doğru zamanda değerlendirmeleri ve ihtiyaç duyulan bakımı sunmaları, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının görülme sıklığının azalmasına, hemşirelik bakımının kalitesinin iyileştirilmesine katkı sağlar (Cao ve ark.,

2022; Dallı ve Girgin, 2024). Bu nedenle mezuniyet sonrası sürekli eğitimlerin önemi kadar hemşirelik müfredatında hemşirelik öğrencilerine kazandırılan bilgilerin içeriği de önemli bir yere sahiptir. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının güncel tanımı, evrelendirmesi, risk faktörleri ve önlemeye yönelik hemşirelik girişimleri, hemşirelik müfredatında ayrıntılı ve yeterli düzeyde ele alınmalıdır.

Çalışma bulgularımız incelendiğinde, araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin çoğunluğunun, yoğun bakım ortamında tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması olan hastaların bakım sorumluluğunu hemşirelerin üstlendiğini bildirdikleri tespit edilse de yarısından fazlasının tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi/tedavisi konusundaki hemşirelik uygulamalarının yeterliliğini istendik düzeyde bulmadıkları göze çarpmaktadır. Bulgularımızla benzer şekilde, yapılan farklı çalışmalarda da tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması olan hastaların bakım sorumluluğunu hemşirelerin üstlenmesi gerektiği konusunda hemşirelerin hemfikir oldukları görülmüştür (Sönmez ve Bahar, 2022; Özyürek ve Kısacık, 2024). Bu anlamda yoğun bakım hemşirelerinin hasta bakım sürecinde deri bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesinde olduğu kadar hastaları, tedavi ve bakım süresinde gelişebilecek sekonder yaralanmalardan korumada da kritik bir role sahip oldukları açıktır. Bununla birlikte yapılan çalışmalar yoğun bakım hemşirelerinin bu kritik rolü sağlamada yeterince etkin olmadıklarını da ortaya koymaktadır. Bulgularımızla benzer şekilde Sönmez ve Bahar (2022), yoğun bakım hemşirelerinin önemli bir kısmının iyi bir hemşirelik bakımı sayesinde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenilebileceği konusunda olumlu bir düşünceye sahip olsalar da, hemşirelerin neredeyse dörtte üçünün buna ilişkin mevcut hemşirelik uygulamalarını yetersiz olarak değerlendirdiğini bildirmiştir. Ülkemizde yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalar, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeylerinin istendik düzeyde olmadığını ve bu alanda eğitime ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymuştur (Dallı ve Girgin, 2022, 2023; Karadag ve ark., 2017; Sönmez ve Bahar, 2022). Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve ortaya çıkan yaralanmaların bakımında birincil sorumluluğa sahip hemşirelerin, bu alanda kendilerini yeterli hissetmelerinin ve kanıt düzeyi yüksek önleyici müdahaleleri uygulamaya geçirebilmelerinin bilgi düzeylerinin yeterliliği ile ilişkili olduğu ifade edilebilir. Buna ek olarak kritik bakım alanında çalışan hemşirelerin, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi/tedavisi konusunda kendilerini yetersiz hissetmeleri

mevcut eğitim programları ve uygulamalarının gözden geçirilmesi, eksiklerin saptanması ve iyileştirme çalışmalarının gerekliliğini de ortaya koymaktadır (Hu ve ark., 2021; Sönmez ve Bahar, 2022). Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik müdahale ve stratejilerin incelendiği bir sistematik derleme çalışmasında; sürekli multidisipliner personel eğitimi, düzenli denetim ve standardize edilmiş prosedürlerin geliştirilmesinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemede etkili stratejilerden olduğu tespit edilmiştir (Lyu ve ark., 2023).

Bu çalışmada elde ettiğimiz bir diğer bulgu, yoğun bakım hemşirelerinin önemli bir kısmının çalıştıkları yoğun bakım ünitelerinde, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı için uygulanan bir prosedür veya protokolün varlığından habersiz olduklarıdır. Benzer şekilde Sönmez ve Bahar (2022) yaptıkları çalışmada, yoğun bakım hemşirelerinin büyük çoğunluğunun tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi için hemşirelik bakım prosedürünün gerekli olduğunu düşündüklerini bildirmişlerdir. Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi/tedavisi konusunda yoğun bakım hemşirelerine rehberlik sağlayacak protokollerin geliştirilmesi ve var olan protokollere karşı farkındalık kazandırılması, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önleme müdahalelerinin uygulama sıklığını arttırabilir. Yoğun bakım hastalarında tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik kanıta dayalı uygulamaları içeren bir müdahale çalışmasında, iyileştirilmiş prosedürler ve benimsenen politikalar sayesinde yoğun bakım hemşirelerinin konu ile ilgili bilgi düzeylerinin arttığı ve kanıta dayalı önleyici uygulama müdahalelerini uygulamalarının kolaylaştığı ortaya konmuştur (Cao ve ark., 2022). Bu anlamda hemşirelerin sürekli ve güncel bilgi paylaşımı için desteklenmesi, kurum içi iletişimin güçlendirilmesi, önleyici müdahalelere dikkat çekilmesi ve denetimlerin yeterli sıklıkta yapılması gereklidir. Hemşirelerin bu alandaki yeterliliklerinin arttırılması, önleyici müdahalelerin etkili şekilde uygulanması ve yaygınlaştırılması ise tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesinde olduğu kadar hasta güvenliğinin sağlanmasında ve hemşirelik bakımının kalitesinin arttırılmasında önemli bir yere sahiptir (Parvizi ve ark., 2023; Zhang Y.B. ve ark., 2021).

5.2. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Hemşirelerin tıbbi cihazlarla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme sorumluluklarını yerine getirmeleri, güncel ve kanıta dayalı bilgilerle desteklenen müdahaleleri uygulamalarına entegre etmeleri, yeterli bilgi düzeyine sahip olmalarıyla doğrudan ilişkilidir (Parvizi ve ark., 2023; Li ve ark., 2022). Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin TCİBY-BDDT'den elde ettikleri puan ortalamaları ve TCİBY-BDDT'de yer alan soruları doğru cevaplama oranları dikkate alındığında, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeylerinin istendik seviyede olmadığı ifade edilebilir. Bulgularımıza benzer şekilde hem ulusal (Karadağ ve ark., 2017; Dallı ve Girgin, 2022, 2023; Sönmez ve Bahar, 2022; Katran ve ark., 2024) hem de uluslararası alanda yapılan çalışmalarda da (Parvizi ve ark., 2023; Sun ve ark., 2023; Fu ve ark., 2023; Wei ve ark., 2020) yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeylerinin istenilen seviyede olmadığı vurgulanmaktadır. Bu bulgular, özellikle kritik bakım alanında görev yapan hemşireler için tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki eğitim ihtiyacının önemini ortaya koymaktadır. Nitekim, konu ile ilgili yapılan çalışmalarda da yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önleyici hemşirelik müdahalelerini uygulamak için bilgi düzeyi yeterliliğinin önemi ve sürekli eğitimlerle hemşirelerin desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Khojastehfar ve ark., 2020; Hu ve ark., 2021; Li ve ark., 2022; Avgerinou ve ark., 2022; Liang ve ark., 2023; Alshahrani ve ark., 2023). Bizim bulgularımızdan farklı olarak Çin'de yapılan bazı çalışmalarda, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin kabul edilebilir seviyede ve nispeten yüksek olduğu saptanmıştır (Zhang Y.B. ve ark., 2021; Lyu ve ark., 2024). Literatürdeki bu farklı sonuçlar, tıbbi cihazlarla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeyini değerlendiren ölçüm araçlarının farklılığından kaynaklanacağı gibi, hemşirelerin konu ile ilgili aldıkları eğitimin içeriği, eğitimin üzerinden geçen süre ya da hemşirelerin bireysel ve mesleki özellikleri gibi unsurların bilgi düzeyi puan ortalamaları üzerindeki etkisi ile ilişkili olabilir. Konu ile ilgili yapılan bir sistematik inceleme çalışmasında, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları bilgi düzeyinin; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, tecrübe ve hemşirelerin görev aldıkları klinik gibi farklı değişkenlerden etkilendiği tespit edilmiştir (Parvizi ve ark., 2023).

Yoğun bakım hemşirelerinin hastaların tedavi ve bakım sürecinde kullanılan tıbbi cihazların yaralanmaya neden olabileceklerini bilmesi tek başına yaralanmaları önlemede yeterli değildir. Hemşirelerin kullandıkları tıbbi cihaz ve ekipmanların hastaya uygun olanını seçmesi ve cihaz ve ekipmanların kullanımından kaynaklanabilecek deri bütünlüğünde bozulma riski ile ilgili önleyici hemşirelik müdahalelerinde istendik ve yeterli düzeyde güncel bilgiye sahip olması beklenmektedir (Alshahrani ve ark., 2023; Parvizi ve ark., 2023; Zhang Y.B. ve ark., 2021). Bulgularımız incelendiğinde, yoğun bakım hemşireleri tarafından TCİBY-BDDT'de yer alan temalar arasında doğru cevaplanma oranı en yüksek olan tema "Tıbbi Cihaz Seçimi ve Uygunluğu" olarak belirlenmiştir. Bulgularımızla benzer olarak, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazlarla ilişkili basınç yaralanmaları hakkındaki bilgi ve farkındalıklarını değerlendiren bir çalışmada, yoğun bakım hemşireleri tarafından yüksek doğru yanıt oranına sahip olan ifadeler, tıbbi cihazların seçimi ve uygunluğu ile ilişkilendirilmiştir (Dallı ve Girgin 2022). Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının etiyojisi göz önünde bulundurulduğunda, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazların seçimi ve uygunluğuna ilişkin bilgi ve farkındalıklarının yüksek olması, hemşirelerin bu konuda doğru kararlar verebilme kabiliyetlerinin varlığını ve bu sayede hasta güvenliğinin artırılmasına, hastaların ikincil yaralanmalardan korunmasına katkı sağlayabilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Literatürde de bildirildiği gibi tedavi süresince kullanımı gerekli olan sert yapıdaki tıbbi cihaz ve ekipmanlar, sürtünme ve sürekli basıncın etkisi ile yaralanmalara neden olabilir (Jackson ve ark., 2019; Black ve Kalowes, 2016). Bu nedenle hasta cildi ile temas edecek noktalarda daha yumuşak ve elastik tıbbi malzemelerin seçilmesi önemli bir önleyici hemşirelik girişimidir. Aynı zamanda bireyin yaşı, gereksinimleri ve fiziksel özellikleri göz önüne alındığında, standart ürünleri tercih etmek yerine uygun boyut ve ebatta tıbbi cihazların seçimi tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının görülme olasılığını azaltabilir (Schallom ve ark., 2015; Black ve Kalowes, 2016; Galetto ve ark., 2021b).

Çalışma bulgularımız incelendiğinde yoğun bakım hemşirelerinin TCİBY-BDDT'de yer alan temalar arasındaki en düşük doğru yanıt oranının "Özel Hasta Grupları" başlıklı temaya ait olduğu görülmüştür. Bizim bulgularımıza benzer şekilde Katran ve ark., (2024) yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanması gelişme riski taşıyan hasta gruplarına ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu bildirmiştir. Bu

bulgular, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesinde kritik bir role sahip yoğun bakım hemşirelerinin, önleme stratejilerinin özellikle uygulanması gereken risk altındaki hastaları gözden kaçırmaması anlamı taşıyabilir. Özellikle farklı yaş gruplarında ciltte var olan değişim ve özellikler, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması gelişme riskini arttırabilir. Yenidoğanların deri altı yağ tabakası yetersizliği ve derilerinin yapısal özellikleri sebebiyle tedavi süresince kullanılan tıbbi cihazların istenmeyen sonuçlarına karşı savunmasız oldukları söylenebilir (Nie ve ark., 2022). İleri yaşta cildin daha ince, kuru ve kırılgan bir hal almasına ek olarak nem bariyerinin azalması, yaralanmaların gelişimini hızlandırdığı gibi yaralanma sonrası iyileşme sürecini de etkiler (Kayser ve ark., 2019; Chung ve ark., 2023). Dolayısıyla tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması gelişme riski taşıyan özel hasta grupları hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmayan hemşirelerin riskli gruptaki bireylerde önleyici müdahaleleri zamanında uygulama, cilt bakımı ve değerlendirme, ortaya çıkan tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını evrelendirme ve tedavi etme konusundaki hemşirelik bakımı ve uygulamaları istendik düzeyde olmayabilir.

5.3. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumlarına İlişkin Bulguların İncelenmesi

Basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik müdahalelerin uygulamaya aktarılması, hemşirelerin bilgi düzeylerinin yeterliliğinin yanı sıra basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumlarından etkilenmektedir (Beeckman ve ark., 2011; Zhang Y.B. ve ark., 2021; Sun ve ark., 2023). Yapılan bir çalışmada, hemşirelerin basınç yaralarının önlenmesine yönelik olumsuz tutumlarının, prevalans oranlarının artmasına katkıda bulunduğunu göstermiştir (Ayello ve Meaney, 2003).

Tutum, bilgiyi eyleme dönüştürmede önemli bir aracı olarak kabul edilir (Ajzen ve Fishbein, 2000). Bir başka deyişle tutumlar, bir bireyin uygulamalarını ve performansını temelde etkileyen başlıca itici güç veya motivasyon olarak işlev görür (Gül ve Özyürek, 2024; Korkmaz ve ark., 2023). Bilgi ve ilgiden etkilenebilen tutumların olumlu düzeyde olması, etkili bir koruyucu ve önleyici hemşirelik bakımına zemin hazırlar (Rostamvand ve ark., 2022). Bu nedenle yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri kadar basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumlarını belirlemek önemlidir. Çalışma bulgularımıza göre; yoğun bakım hemşirelerinin BÜÖYTÖ'den elde ettikleri puan ortalamaları dikkate alındığında

çoğunluğunun tatmin edici bir tutuma düzeyine sahip olduğu, hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Buna ek olarak çalışmamızda yoğun bakım hemşirelerinin büyük çoğunluğunun basınç yaralanmalarının önlenmesinin bir öncelik olduğu konusunda fikir birliğinde oldukları görülmüştür. Bu bulgular, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik stratejilere olumlu yanıt verme eğiliminde olduklarına dikkat çekmesi bakımından önemlidir. Uluslararası literatür incelendiğinde de bizim bulgularımıza benzer olarak, yoğun bakım hemşirelerinin genel basınç yaralanmalarını (Alshahrani ve ark., 2023; Jiang ve ark., 2020; Tayebi Myaneh ve ark., 2020; Ghazanfari ve ark., 2022; Avgerinou ve ark., 2022; Abd-Alameer ve Kadhim, 2023; Tırgari ve ark., 2018) ve tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını (Wei ve ark., 2020; Zhang Y.B. ve ark., 2021; Kang ve Kim, 2021; Nassehi ve ark., 2022; Sun ve ark., 2023) önlemeye ilişkin tutumlarının genellikle olumlu olduğu bildirilmiştir. Türkiye’de yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda tutumlarını araştıran bir çalışmaya rastlanamamakla birlikte, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik genel tutumlarının olumlu olduğu bilinmektedir (Ekim ve Sabuncu, 2019; Kaya ve Ursavaş, 2023; Korkmaz ve ark., 2023; Yıldız ve Özer, 2021; Ünver ve ark., 2017; Aydoğan ve Çalışkan, 2019; Yılmaz ve ark., 2019). Konu hakkında istendik düzeyde olumlu bir tutuma sahip olmak, hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme performanslarını ve davranış değişikliklerini olumlu anlamda etkiler (Kang ve Kim, 2021). Çalışmamıza katılan yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik olumlu bir tutum sergilemeleri bu konudaki önleyici hemşirelik uygulamalarını gerçekleştirmede istekli olabileceklerini göstermektedir. Ancak tutumlar her ne kadar olumlu olsa da yoğun bakım hemşirelerinin eğitim müdahaleleri ile konu hakkındaki bilgi düzeylerinin güçlendirilmesi ve hemşirelere bu alanda farkındalık kazandırılması gereklidir (Song ve ark., 2024). Nitekim yapılan bazı çalışmaların sonuçları da basınç yaralanmalarını önlemeye ilişkin uygulamaların etkili bir şekilde eyleme geçirilmesinin yeterli bir bilgi düzeyi ile şekillenen olumlu tutumlar ile gerçekleşebileceğini desteklemektedir (Korkmaz ve ark., 2023; Alshahrani ve ark., 2023; Jiang ve ark., 2020; Zhang Y.B. ve ark., 2021; Khojastehfar ve ark., 2020; Grešš Halász ve ark., 2021).

Çalışma bulgularımız incelendiğinde, yoğun bakım hemşirelerinin BÜÖYTÖ’de yer alan alt boyutlar arasında en yüksek tutum puanının "Basınç Yaralanmasının Etkisine Yönelik

Tutum" başlıklı alt boyuta ait olduğu saptanmıştır. Bizim bulgularımıza benzer şekilde yapılan farklı çalışmalarda da, yoğun bakım hemşirelerinin en yüksek alt boyut tutum puanlarının basınç yaralanmalarının etkisi boyutuna ait olduğu bildirilmiştir (Ünver ve ark., 2017; Tırgari ve ark., 2018; Yılmaz ve ark., 2019; Khojastehfar ve ark., 2020; Korkmaz ve ark., 2023). Bu alt boyutun negatif ifadelerden oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda, bu bulgular yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralarının birey ve toplum üzerindeki olumsuz etkileri konusunda farkındalıklarının yüksek olduğu ve dolayısıyla basınç yaralanmalarını önleme çabalarına daha fazla önem verme eğiliminde oldukları şeklinde yorumlanabilir. Basınç yaralanmalarının birey ve toplum üzerindeki etkisinin farkında olan hemşirelerin, yaralanmaları önlemeye yönelik uyguladıkları hemşirelik girişimlerinin, basınç yaralanmalarının insidans ve prevalans oranlarının azaltılmasına katkı sağladığı yapılan çalışmalarla da ortaya koyulmuştur (Chaboyer ve ark., 2024; Zhang ve ark., 2024).

Çalışma bulgularımız incelendiğinde BÜÖYTÖ'de yer alan alt boyutlar arasında yoğun bakım hemşirelerinin en düşük puan ortalamasını "Bireysel Yeterliliğe Yönelik Tutum" alt boyutundan aldıkları saptanmıştır. Bireysel yeterlilik, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önleme konusundaki yeteneklerini ve konu hakkındaki bilgi eksiklerini tamamlamak için eğitim programlarına yönelme durumunu ifade eder (Rostamvand ve ark., 2022). Bulgularımızla benzer şekilde, aynı tutum ölçeğinin kullanıldığı farklı çalışmalarda, yoğun bakım hemşirelerinin genel basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları her ne kadar olumlu olsa da basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bireysel yeterliliği ifade eden bu alt boyuta ilişkin puan ortalamalarının düşük olduğu bildirilmiştir (Batiha 2018; Ekim ve Sabuncu, 2019; Kim ve ark., 2019; Jiang ve ark., 2020; Hu ve ark., 2021; Yıldız ve Özer, 2021; Korkmaz ve ark., 2023; Sari ve ark., 2023). Bu bulgular hem Türkiye'deki hem de farklı ülkelerdeki yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önleme kabiliyetleri veya eğitimleri konusunda bireysel güvenlerinin düşük olduğunu ve kendilerini yeterli hissetmediklerini işaret etmektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmaları konusundaki bilgi eksikliklerinin bir sonucu da olabilir. Dolayısıyla yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bireysel yeterliliklerine ilişkin tutumlarını olumlu yönde geliştirebilecek ve basınç yaralanmalarını önleyici becerileri konusunda yetkinliklerini destekleyecek eğitim etkinliklerine dahil edilmeleri önemlidir.

5.4. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarının Yönetiminde Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Yeterli bir bilgi düzeyi ve olumlu bir tutum basınç yaralanmalarının bakımı sürecinde hemşirelik uygulamalarına yön veren kritik bileşenler olarak kabul edilir (Hu ve ark., 2021; Zhang Y.B. ve ark., 2021; Sun ve ark., 2023). Bununla birlikte, hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme ve yönetme konusunda kendilerine olan inanç ve güvenleri, önleyici hemşirelik uygulamalarına ilişkin performanslarını etkileyen bir diğer önemli unsurdur (Dellafiore ve ark., 2019). Basınç yaralanmalarını yönetmeye ilişkin öz yeterlik kavramı hemşirelerin basınç yaralanmalarının risk faktörlerini bilme, önleyici hemşirelik girişimlerini planlama, uygulama ve değerlendirme yeteneklerini ifade etmektedir (Utli ve Dinç, 2022). Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin BYY-ÖYÖ puan ortalaması dikkate alındığında, öz yeterlik düzeylerinin ortalamanın biraz üzerinde olduğu ifade edilebilir. Literatür incelendiğinde hemşirelerin basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı konusundaki öz yeterliklerinin ortalama ya da düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Çin'de hemşirelerin basınç yaralanması bakımında yeterlilik algılarının incelendiği bir çalışmada, öz yeterliklerinin nispeten düşük olduğu bildirilmiştir (Huang ve Seansom, 2022). Ülkemizde hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme ve yönetme konusundaki öz yeterlik düzeylerini araştıran bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte, Bayram ve ark. (2024) hemşirelik öğrencilerinin basınç yaralanması yönetimindeki öz yeterlik düzeylerini yetersiz olarak bildirmiştir. Bu bulgular, hemşirelerin basınç yarası bakımı ve yönetiminde yetkin olma konusundaki kendilerine olan inanç ve güvenlerinin istendik düzeyde olmamasının, önleyici bakım davranışlarının yetersizliğine yol açabileceği anlamı taşıması bakımından önemlidir. Bu düşüncemizi destekler nitelikte Huang ve Seansom (2022) basınç yaralanmaları bakımında algılanan öz yeterliğin, hemşirelerin basınç yarası bakım uygulamaları konusundaki yetkinlik düzeyleri ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Nitekim yoğun bakım hemşireleri ile yapılan bazı çalışmaların sonuçları incelendiğinde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme konusundaki performanslarının istendik düzeyde olmadığı (Dallı ve Girgin, 2024; Özyürek ve Kısacık, 2024), basınç yaralanmalarını önlemede bireysel yeterliliğe ilişkin tutumlarının yetersiz olduğu bildirilmiştir (Batiha 2018; Ekim ve Sabuncu, 2019; Kim ve ark., 2019; Jiang ve ark., 2020; Hu ve ark., 2021; Yıldız ve Özer, 2021; Korkmaz ve ark., 2023; Sari ve ark., 2023). Basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımında önemli bir rol oynayan

hemşirelerin, kendi yetkinlikleri ve öz yeterlikleri konusundaki algılarının istenen düzeyde olmaması, hasta güvenliği açısından potansiyel bir risk oluşturabilir. Bununla birlikte, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik hemşirelik uygulamaları klinik deneyim, olumlu bir tutum, yeterli bir bilgi düzeyi ve öz yeterlikten etkilenirken, daha yüksek öz yeterliğe sahip hemşirelerin de uygulama performanslarının daha olumlu olduğu bilinmektedir (Kim ve Ryu, 2019; Huang ve Seansom, 2022). Bayram ve ark. (2024) yaptıkları çalışmada, öğrenci hemşirelerin basınç yaralanmaları ile ilgili bilgi düzeyleri ve öz yeterlikleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Dalli ve Girgin (2024) tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik eğitim müdahalesinin hemşirelerin önleme performanslarındaki artışa katkı sağladığını tespit etmiştir. Bu anlamda hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik farkındalıklarını arttıran ve öz yeterliklerini geliştiren eğitim programlarına öncelik verilmesinin, hemşirelerin uygulamadaki performanslarını istenilen düzeye taşıyacağı düşünülmektedir.

Klinik uygulamada belirli yönleriyle hemşirelik bakım uygulamalarını etkileyen öz yeterlik, ölçekte yer alan alt boyutları ile birbirinden ayrılmaz bir bütündür (Dellafiore ve ark., 2019). Çalışma bulgularımız incelendiğinde, hemşirelerin BYY-ÖYÖ'de yer alan alt boyutlar arasında en yüksek puan ortalamasının, pozisyon değişiklikleri ve mobilizasyon programlarına yönelik hemşirelik girişimlerini planlama durumlarını ifade eden, "Planlama" başlıklı alt boyuta ait olduğu belirlenmiştir. Bulgularımızdan farklı olarak, ülkemizde hemşirelik öğrencilerinin basınç yaralanmalarının önlenmesinde bilgi düzeyi ve öz yeterliklerinin incelendiği çalışmada, karar verme ve planlama alt boyutlarının diğer alt boyutlara oranla daha yüksek puan ortalamasına sahip oldukları bildirilmiştir (Bayram ve ark., 2024). Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama sırasında hemşirelik sürecini daha fazla kullanmaları ve teorik bilgilerinin daha yeni olması bu sonucun bir sebebi olabilir. Pozisyon verme, tıbbi cihazları yeniden konumlandırma ve cilt bakımı gibi önleyici hemşirelik girişimlerini kapsayıcı ve tekrarlı olarak yerine getirmeden önce, planlama aşamasında önleyici uygulamaları belirlemek önemlidir. Hemşirelik bakımı sırasında basınç yaralanmalarını önleme amacıyla planladığı girişimleri uygulayan hemşireler, hasta bakım kalitesini ve hasta güvenliğini daha aktif sağlayacaktır.

Çalışma bulgularımız incelendiğinde, hemşirelerin BYY-ÖYÖ'de yer alan alt boyutlar arasında en düşük puan ortalamasının basınç yaralanmalarının önlenmesi,

değerlendirilmesi ve bakımını ifade eden "Gözetim" başlıklı alt boyutundan aldıkları belirlenmiştir. Benzer şekilde Huang ve Seansom (2022) yaptıkları çalışmada, basınç yaralanmalarına yönelik hemşirelik bakımı alt boyutunda, diğer alt boyutlara oranla, hemşirelerin düşük düzeyde öz yeterliğe sahip olduklarını bildirmişlerdir. Dallı ve Girgin (2024) tarafından yapılan bir çalışmada, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerinde, hemşirelerin düşük performans gösterdikleri tespit edilmiştir. Hasta ile en fazla zaman geçiren ve birebir bakım veren sağlık profesyoneli olarak hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik uygulamaları, ikincil yaralanmaların ortaya çıkma durumunu belirler. Hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik uygulamaları ise bilgi düzeyi, tutum, öz yeterlik ve hemşirelerin öncelik sıralamalarından etkilenebilir (Huang ve Seansom, 2022; Dallı ve Girgin, 2024). Bu anlamda hemşirelere performanslarını ve öz yeterliklerini arttırmak için bilgi düzeyini artırıcı eğitimlerin verilmesi, hemşirelerin bu alanda farkındalık kazanmaları açısından etkili bir yoldur.

5.5. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine Göre Bilgi, Tutum ve Öz Yeterlik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların İncelenmesi

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesinde ve insidans oranlarının azaltılmasında kritik bir role sahip olan hemşirelerin, önleyici hemşirelik müdahalelerini uygulama becerileri konu hakkındaki yeterli bilgi düzeyi ve olumlu tutumlarından etkilenir (Sun ve ark., 2023; Fu ve ark., 2023; Sönmez ve Bahar, 2022). Bununla birlikte yapılan farklı çalışmalar yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması bilgi düzeylerinin ve tutumlarının, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, eğitim deneyimi, çalışılan birim, tecrübe ve deneyim gibi değişkenlere göre farklılık gösterebileceğini göstermiştir (Parvizi ve ark., 2023; Liang ve ark., 2024; Fu ve ark., 2023; Sönmez ve Bahar, 2022; Dallı ve Girgin, 2024).

Yapılan bu çalışmada kadın hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının, erkekler ile kıyaslandığında anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bizim bulgularımızla benzer şekilde, cinsiyetin yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeylerinde etkili olduğunu, kadın hemşirelerin, erkekler ile kıyaslandığında bilgi puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu bildiren çalışmalara rastlamak mümkündür (Lyu ve ark., 2024; Sönmez ve Bahar, 2022; Dallı ve Girgin, 2022). Bizim bulgularımızdan farklı olarak Katran ve ark. (2024)

cinsiyetin, yoğun bakım hemşirelerinin bilgi puan ortalamaları için anlamlı bir değişken olmadığını göstermiştir. Literatürdeki farklı sonuçlar çalışma örneklemelerinde kadın hemşirelerin daha yüksek oranda bulunması ile ilişkili olabileceği gibi aynı zamanda cinsiyet değişkeninin hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması bilgi düzeyleri üzerine etkisinin daha fazla araştırılmaya ihtiyaç duyduğunu da ortaya koymaktadır.

Çalışma bulgularımıza göre tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda eğitim deneyimine sahip hemşirelerin bilgi puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hem ulusal hem de uluslararası çalışmalar sonuçlarımızı desteklemektedir (Lyu ve ark., 2024; Katran ve ark., 2024; Parvizi ve ark., 2023; Sun ve ark., 2023; Fu ve ark., 2023; Sönmez ve Bahar, 2022). Bu bulgular konu hakkında sürekli ve güncel eğitimin önemini ortaya koymakla birlikte mezuniyet öncesi hemşirelik müfredatında, mezuniyet sonrasında da hizmet içi eğitimler aracılığıyla hemşirelerin basınç yaralanmalarına ilişkin mevcut bilgilerini geliştirmeyi amaçlayan eğitim programlarına öncelik verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Literatür tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımına yönelik hemşirelere verilen kanıta dayalı eğitim müdahalelerinin, hemşirelerin bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğuna dikkat çekmekle birlikte (Alshahrani ve ark., 2023; Dallı ve Girgin, 2024), Parvizi ve ark. (2023) eğitimin üzerinden geçen zaman aralığı ile bilgi düzeyi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Dolayısıyla hemşirelerin konu hakkında eğitim almalarına rağmen aradan geçen zamanın uzamasıyla eğitim öncesi temel bilgi seviyelerine dönmelerini önlemek için uzun vadeli eğitim stratejilerine ve geri bildirimlere ihtiyaç vardır (Kim ve ark., 2019). Bu sebeple eğitim müdahalelerinin düzenli aralıklarla tekrarlanması ve kanıt düzeyi yüksek güncel bilgilerle desteklenmesi hemşirelerin konu hakkındaki bilgilerinin kalıcılığını olumlu etkileyeceği düşünülmektedir. Nitekim önleyici hemşirelik müdahalelerinin sürekliliği ve hasta güvenliğinin istenilen düzeyde olması bu sayede sağlanabilir.

Çalışma bulgularımız incelendiğinde kadın cinsiyetteki hemşirelerin, erkek cinsiyetteki hemşirelere göre basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bulgularımızı destekler nitelikte yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerle yapılan çalışmalarda, kadınların erkek hemşirelere göre daha olumlu tutuma sahip olduğu bildirilmiştir (Khojastehfar ve ark., 2020; Ghazanfari ve ark., 2022; Aydoğan ve Çalışkan, 2019; Habiballah, 2018). Etafa ve ark. (2018)

hemşirelerin basınç yaralanmalarının önlenmesine yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında ise, genel basınç yaralanmalarını önlemede erkek hemşirelerin kadınlara göre daha olumlu tutuma sahip olduğunu saptamıştır. Bu farklılığın nedeninin çalışmanın örneklemini oluşturan erkek katılımcı sayısı, katılımcıların eğitim geçmişi ve basınç yaralanmaları ile karşılaşma sıklığı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışma bulgumuza göre tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda eğitim alan hemşirelerin, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Bulgularımıza benzer şekilde daha önce konu hakkında eğitim alan yoğun bakım hemşirelerinin, eğitim almayanlara göre hem tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik (Liang ve ark., 2024; Sun ve ark., 2023; Lotfi ve ark., 2019) hem de genel basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum puanlarının (Hu ve ark., 2021; Jiang ve ark., 2020; Ünver ve ark., 2017; Habiballah 2018; Tırgari ve ark., 2018; Yılmaz ve ark., 2019; Aydoğan ve Çalışkan, 2019) anlamlı olarak daha yüksek olduğunu bildiren çalışma bulgularına rastlamak mümkündür. Hasta güvenliğini sağlamak için sorumluluklarının bilincinde olan hemşirelerin konu hakkında olumlu tutuma sahip olmaları önemlidir. Konu ile ilgili güncel ve yeterli içeriğe sahip eğitimlerle donanan hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleyici müdahaleleri uygulamaya yönelik beceri ve tutumlarının olumlu etkileneceği açıktır (Sun ve ark., 2023; Lotfi ve ark., 2019; Hu ve ark., 2021). Hemşirelere bu alanda farkındalık kazandırılması olumlu tutuma sahip olmalarını ve bireysel yeterliliklerinin artmasını sağlayabilir. Bu anlamda tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bilgi düzeyini artırıcı eğitimlerin, olumlu tutumların gelişimi üzerinde de etkili olacağı düşünülmektedir.

Çalışma bulgularımız incelendiğinde lisans ve lisansüstü eğitime sahip hemşirelerin, basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik puanları, daha düşük eğitim düzeyindekiler ile kıyaslandığında anlamlı olarak daha yüksektir. Bulgularımızla benzer şekilde kritik bakımda görev alan hemşirelerin eğitim düzeyleri, daha önce konu hakkında eğitim alma durumları ve aldıkları eğitim müdahalelerinin, hemşirelerin önleme performanslarını olumlu etkilediğini bildiren çalışma bulgularına rastlamak mümkündür (Dallı ve Girgin, 2024; Song ve ark., 2024; Kim ve ark., 2019). Dolayısıyla yeterli bilgi donanımına sahip hemşirelerin kendilerine olan inanç ve güvenlerindeki artışın bir sonucu olarak, basınç yaralanması yönetimi öz yeterliklerinin de olumlu etkilendiği ifade edilebilir. Ayrıca tıbbi

cihazla ilişkili basınç yaralanması yönetiminde hemşirelerin kişisel ve mesleki yeterliliğinin eğitim düzeylerinden etkilendiği de açıktır (Kim ve ark., 2019; Zhang Y.B. ve ark., 2021; Sun ve ark., 2023; Lyu ve ark., 2024).

Yapılan bu çalışmada yoğun bakımda çalışma süresi ile mesleki deneyimin, daha yüksek öz yeterliğe sahip olma bakımından anlamlı değişkenler olduğu belirlendi. Bulgularımızı destekler nitelikte, yoğun bakım hemşirelerinin mesleki ve çalışma deneyimlerindeki artışın, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme uygulamalarını ve performanslarını arttırdığını bildirmektedir (Zhang Y.B. ve ark., 2021; Sun ve ark., 2023) . Yoğun bakım ünitelerinde çalışma yılı daha fazla olan hemşirelerin, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile karşılaşmaları ve bu tür hastaların bakımına katılma deneyimleri daha fazladır. Bu anlamda çalışma yılına bağlı olarak bireysel yeterlilik ve tecrübe kazanan hemşirelerin basınç yaralanmalarını yönetmedeki öz yeterlikleri olumlu etkilenebilir. Bununla birlikte, bizim bulgularımızdan farklı olarak yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi ve meslekte deneyim süresinin, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleme uygulamaları ve konu hakkındaki algılanan yeterlikleri üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığını bildiren çalışmalara da rastlamak mümkündür (Özyürek ve Kısacık, 2024; Huang ve Seansom, 2022). Bu alanda yapılan çalışmaların kısıtlı olması, hemşirelerin basınç yaralanmalarını yönetmedeki öz yeterliklerinin ve yeterliklerini etkileyen faktörlerin incelendiği farklı çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile her zaman karşılaştığını bildiren hemşirelerin, daha az sıklıkta karşılaştığını bildiren hemşirelere göre öz yeterlik puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde hemşirelik öğrencilerinin konu hakkındaki öz yeterliklerinin incelendiği benzer bir çalışmada, birinci sınıf öğrencilerinin daha üst öğrenim seviyesindeki öğrencilere kıyasla öz yeterliklerinin daha düşük olduğu bildirilmiş olup, bu durum klinik uygulama ve bakıma katılma deneyiminin daha az olması ile ilişkilendirilmiştir (Bayram ve ark., 2024). Benzer şekilde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile daha sık karşılaşan hemşirelerin öz yeterlik puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olması, klinik uygulamada tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmasına sahip hastaların bakımına daha fazla katılmış olmaları ile ilişkili olabilir. Literatür, mesleki deneyim süresinin kritik bakım ortamlarında çalışan hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bakım

performansının artmasında etkili bir faktör olduğunu vurgulamaktadır (Khojastehfar ve ark., 2020; Li ve ark., 2022; Lee ve Lee, 2022). Benzer şekilde Zhang Y.B. ve ark., (2021) yaptıkları çalışmada, yoğun bakım hemşirelerinin mesleki deneyim süresi arttıkça tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önleyici uygulama performanslarının da arttığını bildirmişlerdir. İleri yaş ve meslekte daha uzun süren çalışma deneyiminin, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaların yönetiminde daha iyi bilgi düzeyi, olumlu bir tutum ve yeterlilikle anlamlı olarak ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışma bulgusuna rastlamak mümkündür (Huang ve Seansom, 2022). Bu durumda çalışma deneyimi ile orantılı olarak tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları ile karşılaşma sıklığının artması, kritik bakımdaki hemşireleri doğru hemşirelik uygulamaları arayışına itmekle birlikte, yoğun bakım hemşirelerinin konu hakkında öz yeterliklerini olumlu etkileyebileceği düşünülmektedir.

5.6. Hemşirelerin Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyleri, Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumları ve Basınç Yaralanması Öz Yeterlikle Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulguların İncelenmesi

Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ve tutumları bireysel yeterliliklerini, öz güvenlerini, önleyici bakım uygulamalarını ve becerilerini etkileyebilir (Huang ve Seansom, 2022).

Mevcut çalışma bulgularımız incelendiğinde yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeyleri ve tutumları arasında da pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bilgi düzeyinin, tutum üzerindeki anlamlı etkisini doğrulayan aracılık modeline ilişkin bulgularımız da bu sonucu desteklemiştir. Literatür incelendiğinde kritik bakım alanındaki hemşirelerin, hem tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları (Zhang Y.B. ve ark., 2021; Sun ve ark., 2023) hem de genel basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeyi ve tutumlarının birbiri ile ilişkili olduğunu destekleyen çalışmalara rastlamak mümkündür (Tirgari ve ark., 2018; Aydoğan ve Çalışkan, 2019; Khojastehfar ve ark., 2020; Avgerinou ve ark., 2022; Korkmaz ve ark., 2023; Song ve ark., 2024). Konu hakkında yeterli bir bilgi düzeyi ve olumlu bir tutum gelişimi, önleme uygulamalarında hemşireleri harekete geçirmede etkili olabilir. Var olan mevcut bilgiyi davranışa dönüştürmek için konu hakkında olumlu bir tutuma sahip olmak olmazsa olmazdır. Bu anlamda kritik bakımda görev alan hemşirelere konu hakkında farkındalık kazandırılması, bilgi düzeylerini arttıran eğitim müdahalelerine öncelik

verilmesi konu hakkında olumlu tutum gelişimini kolaylaştırabilir. Bu durumda hemşirelerin hastalarını risk faktörlerini gözeterek değerlendirmeleri ve bireye yönelik önleyici müdahaleleri uygulamaları sağlanabilir.

Mevcut çalışma bulgularımız yoğun bakım hemşirelerinin hem tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeylerinin hem de basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumlarının, basınç yaralanmaları yönetimi öz yeterlikleri ile pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca aracılık analizine ilişkin bulgularımız da, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun, hemşirelerin basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeyleri üzerine anlamlı etkisi olduğunu doğrulamıştır. Literatür incelendiğinde yeterli bir bilgi düzeyi ve olumlu tutumun, hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme ve yönetme konusunda yeterlikleri ile ilişkili olduğuna vurgu yapan çalışma sonuçlarına rastlamak mümkündür. Bulgularımıza benzer şekilde Huang ve Seansom (2022), basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı bilgi, tutum ve öz yeterliği ile hemşirelerin basınç yaralanması bakımı algılanan öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Yakın zamanlı bir sistematik inceleme çalışması hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması önleme bilgileri ile önlemeye yönelik tutum ve uygulamalarının pozitif yönde ilişkili olduğunu bildirmiştir (Parvizi ve ark., 2023). Kim ve ark. (2019) basınç yaralanmaları konusunda bilgi donanımlarını geliştiren eğitimlere katılan hemşirelerin, önleme performanslarının da artış gösterdiğini ortaya koymuştur. Ülkemizde hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada da öğrencilerin basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeylerinin, bilgi düzeyleri ile birlikte artış gösterdiği bildirilmiştir (Bayram ve ark., 2024). Bununla birlikte çalışmamızda aracılık modeli analizine ilişkin bulgularımız incelendiğinde; bilgi düzeyinin, öz yeterlik üzerindeki doğrudan etkisinin modelde tutum gibi bir aracı değişken olmadığında anlamlı olmadığını, bilgi ve öz yeterlik arasındaki anlamlı ilişkinin, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum aracılığı ile gerçekleşebileceğini ortaya koymuştur. Bu bulgu yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları hakkında bilgi düzeyleri desteklendiğinde, artan bilgi düzeyinin bir sonucu olarak önlemeye yönelik tutumun da olumlu yönde etkilenebileceği ve olumlu tutumun da yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması yönetimi öz yeterliklerini arttırabileceği anlamı taşır. Dahası, bu bulgular tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanması yönetiminde hemşirelerin öz yeterliklerini geliştirmek için, bilgi düzeylerinin

geliştirilmesi kadar, bilgiyi eyleme dönüştürmede önemli bir aracı olarak kabul edilen basınç yaralanmalarının önlenmesine ilişkin tutumlarının da iyileştirilmesi gerektiğinin önemini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar yeterli bilgi düzeyi ve olumlu tutumlara bağlı olarak artan öz yeterliğin, hemşirelerin mesleki yeterliliklerini ve klinik performanslarını olumlu etkilemesi bakımından da önemlidir. Nitekim ülkemizde yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeyi, algı ve önleme performanslarının incelendiği bir çalışmada, hemşirelerin istendik düzeyde olmayan bilgi ve algılarının, önleme performanslarını olumsuz etkileyebileceği gösterilmiştir (Dallı ve Girgin, 2022). Dolayısıyla hemşirelerin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemede ve yönetmede bireysel yeterliliklerine ilişki inanç ve güvenlerini geliştirmenin bir aracı olarak, bilgi ve tutumların geliştirilmesini amaçlayan müdahalelere ihtiyaç olduğu açıktır. Ancak bilginin tek başına öz yeterliği arttırmada yeterli olmadığı, tutumun bu ilişkide kritik bir rol oynadığını işaret eden çalışma sonuçlarımız, bu müdahalelerin sadece bilgi aktarımına odaklanmakla kalmayıp, aynı zamanda hemşirelerin bu konudaki tutumlarını da geliştirmeyi hedeflemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu alanda yapılan çalışmaların sınırlı olması sebebiyle, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeyi, tutum ve öz yeterliklerinin ve bu değişkenlerin birbiri ile ilişkisi, gelecekte planlanacak çalışmalarla daha kapsamlı incelenmelidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi ve tutumun, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını yönetme konusundaki genel öz yeterlik düzeylerine etkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada elde edilen sonuçlar şunlardır;

Araştırma kapsamına dahil edilen yoğun bakım hemşirelerinin;

- %63,2'sinin daha önce tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda bir eğitim deneyimine sahip olduğu,
- Yarısının (%51,3) tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları hakkındaki bilgilerinin yeterliliğini "Kısmen Yeterli" olarak değerlendirdiği, çoğunluğunun (%68,9) tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusunda eğitim ihtiyacı bildirdiği,
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki mevcut bilgilerinin kaynağının daha sıklıkla "Bilimsel makale/kitap vb. dökümanlar" (%19,2), "Yara bakım hemşiresinin öneri ve yönlendirmeleri" (%18,3) ve "Hekim öneri ve yönlendirmeleri" (%16,5) gibi kaynaklara dayandığı,
- Çalıştıkları birimlerde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının bakım sorumluluğunun çoğunlukla hemşirelere ait olduğu, ancak yarısından fazlasının (%60,6) tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi/tedavisi konusundaki hemşirelik uygulamalarının yeterliliğini istendik seviyede bulmadıkları,
- Yarısından fazlasının (%57,3) çalıştıkları kritik bakım ünitesinde, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımına yönelik uygulanan bir prosedür veya protokolün varlığından haberdar olmadığı,
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları bilgi düzeyine ilişkin olarak; TCİBY-BDDT toplam puan ortalamasının $9,20 \pm 2,32$, doğru cevap yüzdesinin ise %57,5 oranı ile bilgi düzeylerinin istendik seviyede olmadığı, bilgi eksikliklerinin çoğunlukla tıbbi cihaz ile ilişki basınç yaralanmalarının görülme sıklığı ve tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralanması gelişme riski taşıyan hasta gruplarına yoğunlaştığı,
- Basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutuma ilişkin olarak BÜÖYTÖ toplam puan ortalamasının $41,42 \pm 5,46$, tutum puanı yüzdesinin ise %76,5 oranı ile tatmin edici tutum düzeyine sahip oldukları,

- Basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeylerine ilişkin olarak; BYY-ÖYÖ toplam puan ortalamasının 100 puan üzerinden $60,59 \pm 21,03$ ile ortalamanın üzerinde öz yeterliğe sahip oldukları,
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları bilgi düzeyine ilişkin olarak; TCİBY-BDDT toplam puan ortalamalarının cinsiyet ($p < 0,001$), haftalık çalışma süresi ($p = 0,027$) ve TCİBY hakkında eğitim deneyimine sahip olma ($p = 0,048$) değişkenleri bakımından anlamlı fark gösterdiği,
- Basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutuma ilişkin olarak; BÜÖYTÖ toplam puan ortalamalarının cinsiyet ($p < 0,001$) ve TCİBY hakkında eğitim alma deneyimine sahip olma ($p = 0,014$) değişkenleri bakımından anlamlı fark gösterdiği,
- Basınç yaralanması yönetimi öz yeterlik düzeylerine ilişkin olarak BYY-ÖYÖ toplam puan ortalamalarının eğitim durumu ($p < 0,001$), hemşirelikte çalışma süresi ($p = 0,001$), yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi ($p < 0,001$), ve TCİBY ile karşılaşma sıklığı ($p = 0,007$) değişkenleri bakımından anlamlı fark gösterdiği,
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi ve tutumun, basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği ile pozitif yönde anlamlı bir ilişki gösterdiği (sırasıyla $r_p = 0,127$; $p = 0,028$; $r_p = 0,233$; $p < 0,001$), ayrıca tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi ve tutum arasında da pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu ($r_p = 0,410$; $p < 0,001$).
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyinin, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum üzerine etkisinin pozitif yönde ve anlamlı olduğu ($B = 0,963$ %95 GA [0,720-1,206] ayrıca, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun da, basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ($B = 0,837$ %95 GA [0,370-1,304]),
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi ve basınç yaralanması yönetimi öz yeterliği arasındaki ilişkide, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumun ise, tam aracılık rolüne sahip olduğu ($B = 0,806$ %95GA [0,289-1,399]) belirlenmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmaları konusundaki bilgi düzeylerini arttırmak, konu hakkında olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak ve basınç yaralanmalarını yönetmedeki öz yeterlik düzeylerini geliştirmek için;

- Hemşirelerin mezuniyet öncesi dönemde tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını tanımlama, evrelendirme, risk faktörlerini belirleme ve önleyici bakımı uygulama becerilerinin geliştirmesini amaçlayan ders içeriklerinin hemşirelik müfredatında ayrıntılı olarak ele alınması,
- Klinikte tıbbi cihazların sık kullanıldığı kritik bakım ünitesinde görev alan hemşirelerin, tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi gereksinimlerinin giderilmesi için güncel bilgilerle donatılmış sürekli hizmet içi eğitimlere öncelik verilmesi,
- Tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi/bakımı konusunda yoğun bakım hemşirelerine rehberlik edecek protokol veya prosedürlerin geliştirilmesi, mevcut prosedürlerin uygulanmasının kolaylaştırılması,
- Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bireysel yeterliliklerine ve mesleki becerilerine ilişkin tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesinin sağlanması,
- Kritik bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin, basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik performanslarını arttırıcı ve öz yeterliklerini geliştirici eğitim müdahaleleriyle desteklenmesi,
- Yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihazla ilişkili basınç yaralanmalarına yönelik bilgi düzeyi, tutum, öz yeterlikleri ve bu değişkenlerin birbiri ile ilişkisinin yapılacak farklı çalışmalarla kapsamlı şekilde incelenmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKÇA

- Abd-Alameer, A. F., Kadhim, J. J. (2023). 'Nurses' Knowledge, Attitudes and Barriers Towards Prevention of Pressure Ulcers in Critical Care Units'. *Remittances Review*, 8(4), pp.1740-1748.
- Adibelli, S., Korkmaz, F. (2019). 'Pressure injury risk assessment in intensive care units: Comparison of the reliability and predictive validity of the Braden and Jackson/Cubbin scales'. *Journal of Clinical Nursing*, 28(23-24), pp.4595-4605.
- Ajzen, I., Fishbein, M. (2000). 'Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes'. *European Review of Social Psychology*, 11(1), pp.1-33.
- Akhkand, S. S., Seidi, J., Ebadi, A., Gheshlagh, R. G. (2020). 'Prevalence of pressure ulcer in Iran's intensive care units: A systematic review and meta-analysis'. *Nursing Practice Today*. 7(1), pp. 21-29.
- Alderden, J., Rondinelli, J., Pepper, G., Cummins, M., Whitney, J. (2017). 'Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review'. *International Journal of Nursing Studies*, 71, pp. 97-114.
- Alshahrani, B., Middleton, R., Rolls, K., Sim, J. (2023). 'Critical care nurses' knowledge and attitudes toward pressure injury prevention: A pre and post intervention study'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 79, pp.1-8.
- Alshahrani, B., Sim, J., Middleton, R. (2021). 'Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review'. *Journal of Clinical Nursing*, 30(15-16), pp. 2151-2168.
- Amirah, M., Rasheed, A., P J, P., Awajeh, A., Issa, M., Abdallah, M. (2019). 'Pressure Injury Prevalence and Risk Factors among Adult Critically Ill Patients at a Large Intensive Care Unit'. *J Intensive Crit Care*, 5, pp.1-4.
- Amrani, G., Gefen, A. (2019). 'Which endotracheal tube location minimises the device-related pressure ulcer risk: The centre or a corner of the mouth?' *Int Wound J*, 17(2), pp. 268-276.
- Anthony, D., Alosaimi, D., Shiferaw, W. S., Korsah, K., Safari, R. (2021). 'Prevalence of pressure ulcers in africa: A systematic review and meta-analysis'. *Journal of Tissue Viability*, 30(1), pp. 137-145.
- Appiah, E. O., Appiah, S., Oti-Boadi, E., Boadu, B. A., Kontoh, S., Adams, R. I., et al. (2023). 'Attitude and preventive practices of pressure ulcers among orthopedic nurses in a tertiary hospital in Ghana'. *Plos One*, 18(9), pp. 1-14.
- Arnold-Long, M., Ayer, M., Borchert, K. (2017). 'Medical Device-Related Pressure Injuries in Long-term Acute Care Hospital Setting'. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 44(4), pp. 325-330.
- Arseven, A. (2016). Öz Yeterlilik: Bir Kavram Analizi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 11(19), pp. 63-80.
- Ateşgöz, F., Köse, G., Seki, Z., Sağlık, S., Kulaksızoğlu, N., Ülgen, N., ve ark., (2022). 'Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesindeki Basınç Yarası Prevelansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi: Nokta Prevelans Çalışması'. *Karya Journal of Health Science*, 3(1), pp. 6-12.

- Avci, O. (2019). 'Yoğun Bakımda Basınç Yarası Gelişmiş Hastaların Değerlendirilmesi: Evaluation of Cases with Pressure Ulcer in Intensive Care Unit'. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 11(3), pp. 239-245.
- Avgerinou, I., Kalemikerakis, I., Vasilopoulos, G., Kelesi, M., Maria, P., Petsios, K., et al. (2022). 'Intensive Care Nurses' Knowledge, Practice and Attitudes Related to Pressure Ulcer Prevention: A Single Tertiary Center in Greece Case'. *International Journal of Caring Sciences*, 15(2), pp. 780-792.
- Avsar, P., Moore, Z., Patton, D., O'Connor, T., Budri, A. M., Nugent, L. (2020). 'Repositioning for preventing pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis'. *Journal of Wound Care*, 29(9), pp. 496-508.
- Kudu, A. A., Taşdemir, N., Sönmez, M. (2023). 'Incidence of medical device-related pressure injuries in the intensive care unit and related risk factors'. *Journal of Tissue Viability*. 32(4), pp. 564-571.
- Aydogan, S., Caliskan, N. (2019). 'A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers to Care'. *Wound Management & Prevention*, 65(2), pp. 39-47.
- Ayello, E. A., Braden, B. (2002). 'How and Why to Do Pressure Ulcer Risk Assessment'. *Advances in Skin & Wound Care*, 15(3), pp. 125-131.
- Ayello, E. A., Meaney, G. (2003). 'Replicating a Survey of Pressure Ulcer Content in Nursing Textbooks'. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 30(5), pp. 266-271.
- Bandura, A. (1977). 'Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change'. *Psychological Review*, 84(2), pp. 191-215.
- Bandura, A. (1982). 'Self-efficacy mechanism in human agency'. *American Psychologist*, 37(2), pp. 122-147.
- Bandura, A., Cervone, D. (1983). 'Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems'. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(5), pp. 1017-1028.
- Barakat-Johnson, M., Barnett, C., Wand, T., White, K. (2017). 'Medical device-related pressure injuries: An exploratory descriptive study in an acute tertiary hospital in Australia'. *Journal of Tissue Viability*, 26(4), pp. 246-253.
- Barakat-Johnson, M., Lai, M., Wand, T., Li, M., White, K., Coyer, F. (2019). 'The incidence and prevalence of medical device-related pressure ulcers in intensive care: A systematic review'. *Journal of Wound Care*, 28(8), pp. 512-521.
- Baştürk, S., Taştepe, M. (2013). 'Evren ve Örnekleme' in S. Baştürk (eds), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık, pp. 129-159.
- Batiha, A.-M. (2018). 'Critical Care Nurses' Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers towards Pressure Injuries Prevention'. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 7(2), pp. 117-122.
- Baykara, Z. G., Karadag, A., Bulut, H., Duluklu, B., Karabulut, H., Aktas, et al. (2023). 'Pressure Injury Prevalence and Risk Factors: A National Multicenter Analytical Study'. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 50(4), pp. 289-295.

- Bayram, A., Şara, Y., Uzgör, F., Öztürk, H. (2024). 'Exploring the relationship between pressure ulcer knowledge and self-efficiency among nursing students: A multicenter study'. *Journal of Tissue Viability*. pp. 1-7.
- Becker, D., Tozo, T. C., Batista, S. S., Mattos, A. L., Silva, M. C. B., Rigon, S., et al. (2017). 'Pressure ulcers in ICU patients: Incidence and clinical and epidemiological features: A multicenter study in southern Brazil'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 42, pp. 55-61.
- Beeckman, D., Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K. (2011). 'Knowledge and Attitudes of Nurses on Pressure Ulcer Prevention: A Cross-Sectional Multicenter Study in Belgian Hospitals'. *Worldviews On Evidence Based Nursing*, 8(3), pp. 166-176.
- Bilik, Ö., Çömez, S. (2017). 'Basınç Yaraları ve Hemşirelik Bakımı'. *Türkiye Klinikleri j Surg Nurs-Special Topics*, 3(3), pp. 164-175.
- Black, J. M., Cuddigan, J. E., Walko, M. A., Didier, L. A., Lander, M. J., Kelp, M. R. (2010). 'Medical device related pressure ulcers in hospitalized patients'. *Int Wound J*, 7(5), pp. 358-365.
- Black, J. M., Kalowes, P. (2016). 'Medical device-related pressure ulcers'. *Chronic Wound Care Management and Research*, 3, pp. 91-99.
- Borghardt, A. T., Prado, T. N. do, Araújo, T. M. de, Rogenski, N. M. B., Bringuento, M. E. de O. (2015). 'Evaluation of the pressure ulcers risk scales with critically ill patients: A prospective cohort study'. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23, pp. 28-35.
- Brophy, S., Moore, Z., Patton, D., O'Connor, T., Avsar, P. (2021). 'What is the incidence of medical device-related pressure injuries in adults within the acute hospital setting? A systematic review'. *Journal of Tissue Viability*, 30(4), pp. 489-498.
- Cao, S., Gu, M., Feng, M., Jia, Y., Zhao, Y., Chen, S., et al. (2022). 'Implementation of evidence in preventing medical device-related pressure injury in ICU patients using the i-PARIHS framework'. *Journal of Nursing Management*, 30(1), pp. 318-327.
- Carroll, D. J., Leto, C. J., Yang, Z. M., Fritz, M. A., Ho, B., Byrd, J. K., et al. (2020). 'Implementation of an interdisciplinary tracheostomy care protocol to decrease rates of tracheostomy-related pressure ulcers and injuries'. *American Journal of Otolaryngology*, 41(4), pp. 1-4.
- Caruso, R., Pittella, F., Zaghini, F., Fida, R., Sili, A. (2016). 'Development and validation of the Nursing Profession Self-Efficacy Scale'. *International Nursing Review*, 63(3), pp. 455-464.
- Cavalcanti, E. de O., Kamada, I. (2020). Medical-Device-Related Pressure Injury On Adults: An Integrative Review. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 29, pp. 1-14.
- Celik, S., Yilmaz, T. F., Altas, G. (2023). 'Medical Device-Related Pressure injuries in adult intensive care units'. *Journal of Clinical Nursing*, 32(13-14), pp. 3863-3873.
- Ceylan, B., Gunes, Y. U., Uyar, M. (2018). 'Examination of sacral tissue oxygen saturation among immobile patients'. *Journal of Clinical Nursing*, 27(19-20), pp. 3641-3651.
- Chaboyer, W., Latimer, S., Priyadarshani, U., Harbeck, E., Patton, D., Sim, J., et al. (2024). 'The effect of pressure injury prevention care bundles on pressure injuries in

hospital patients: A complex intervention systematic review and meta-analysis'. *International Journal of Nursing Studies*, 155, pp. 1-14.

Chaboyer, W. P., Thalib, L., Harbeck, E. L., Coyer, F. M., Blot, S., Bull, C. F., et al. (2018). 'Incidence and Prevalence of Pressure Injuries in Adult Intensive Care Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis'. *Critical Care Medicine*, 46(11), pp. 1074-1081.

Chen, B., Yang, Y., Cai, F., Zhu, C., Lin, S., Huang, P., Zhang, L. (2023). 'Nutritional status as a predictor of the incidence of pressure injury in adults: A systematic review and meta-analysis'. *Journal of Tissue Viability*, 32(3), pp. 339-348.

Chen, G., Gully, S. M., Eden, D. (2004). 'General self-efficacy and self-esteem: Toward theoretical and empirical distinction between correlated self-evaluations'. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), pp. 375-395.

Chen, G., Li, X., Li, X., Liu, S., Xie, J. (2024). 'Mucosal membrane pressure injury in intensive care units: A scoping review'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 80, pp. 1-13.

Chen, L. (2018). 'The risk management of medical device-related pressure ulcers based on the Australian/New Zealand Standard'. *The Journal of International Medical Research*, 46(10), pp. 4129-4139.

Choi, M. A., Kim, M. S., Kim, C. (2021). 'Incidence and risk factors of medical device-related pressure injuries among patients undergoing prone position spine surgery in the operating room'. *Journal of Tissue Viability*, 30(3), pp. 331-338.

Chung, M.-L., Widdel, M., Kirchhoff, J., Sellin, J., Jelali, M., Geiser, F., et al. (2023). 'Risk factors for pressure ulcers in adult patients: A meta-analysis on sociodemographic factors and the Braden scale'. *Journal of Clinical Nursing*, 32(9-10), pp. 1979-1992.

Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R., et al. (2013). 'Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review'. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), pp. 974-1003.

Cox, J., Edsberg, L. E., Koloms, K., VanGilder, C. A. (2022). 'Pressure Injuries in Critical Care Patients in US Hospitals'. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 49(1), pp. 21-28.

Coyer, F., Barakat-Johnson, M., Campbell, J., Palmer, J., Parke, R. L., Hammond, N. E., et al. (2021). 'Device-related pressure injuries in adult intensive care unit patients: An Australian and New Zealand point prevalence study'. *Australian Critical Care*, 34(6), pp. 561-568.

Coyer, F., Cook, J.-L., Doubrovsky, A., Campbell, J., Vann, A., McNamara, G., et al. (2022). 'Implementation and evaluation of multilayered pressure injury prevention strategies in an Australian intensive care unit setting'. *Australian Critical Care*, 35(2), pp. 143-152.

Coyer, F., Cook, J.-L., Doubrovsky, A., Vann, A., McNamara, G. (2022). 'Exploring medical device-related pressure injuries in a single intensive care setting: A longitudinal point prevalence study'. *Intensive & Critical Care Nursing*, 68, pp. 1-8.

Coyer, F. M., Stotts, N. A., Blackman, V. S. (2014). 'A prospective window into medical device-related pressure ulcers in intensive care'. *Int Wound J*, 11(6), pp. 656-664.

- Coyer, F., Miles, S., Gosley, S., Fulbrook, P., Sketcher-Baker, K., Cook, J.-L., Whitmore, J. (2017). 'Pressure injury prevalence in intensive care versus non-intensive care patients: A state-wide comparison'. *Australian Critical Care*, 30(5), pp. 244-250.
- Çavuşoğlu, A., Yeni, K., İncekara, H., Acun, A., Polat Dünya, C., Tülek, Z. (2020). 'Bir Yoğun Bakım Ünitesinde Basınç Yarası Prevalansı: Retrospektif Bir Çalışma'. *Hemşirelikte Akademik Araştırma Dergisi (JAREN)*, 6(2), pp. 203-209.
- Çınar, F., Kula Şahin, S., Aslan, F.E. (2018). 'Yoğun Bakım Ünitesi'nde Basınç Yarasının Önlenmeye Yönelik Türkiye'de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi; Sistematiik Derleme'. *Balıkesir Sağlık Bil Dergisi*, 7(1), pp. 42-50.
- Dallı, Ö. E., Ceylan, İ., Girgin, N. K. (2019). 'A Neglected Area: Medical Device Related Pressure Injuries'. *Turkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation*, 17(3).pp. 96-102.
- Dallı, E. Ö., Ceylan, İ., Kelebek Girgin, N. (2022). 'Incidence, characteristics and risk factors of medical device-related pressure injuries: An observational cohort study'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 69, pp. 1-8.
- Dallı, Ö. E., Girgin, N. K. (2022). 'Knowledge, perception and prevention performance of intensive care unit nurses about medical device-related pressure injuries'. *Journal of Clinical Nursing*, 31(11-12), pp. 1612-1619.
- Dallı, Ö. E., Girgin, N. K. (2023). 'Medical device-related pressure injury knowledge assessment for nurses: Development and psychometric validation of a multiple choice test'. *Journal of Wound Care*, 32(Sup6a), lxxv-lxxxvi.
- Dallı, Ö. E., Girgin, N. K. (2024). 'Medical Device-Related Pressure Injury Care and Prevention Training Program (DevICeU): Effects on intensive care nurses' knowledge, prevention performance and point prevalence'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 82, pp. 1-8.
- Dang, W., Liu, Y., Zhou, Q., Duan, Y., Gan, H., Wang, L., et al. (2022). 'Risk factors of medical device-related pressure injury in intensive care units'. *Journal of Clinical Nursing*, 31(9-10), pp. 1174-1183.
- de Assis, I. I. C., Estevam Dos Santos, J., Valadares Sinicio Abib, M. L., Furtado Bueno, L., de Mendonça Figueirêdo Coelho, M., Nogueira Cortez, D., Teixeira Moraes, J. (2021). 'Medical Device-Related Pressure Injury in an Intensive Care Unit: A Cross-Sectional Study'. *Wound Management & Prevention*, 67(11), pp. 26-32.
- de Oliveira Cavalcanti, E., Kamada, I. (2022). 'Medical Device-Related Pressure Injury: Frequency And Associated Factors'. *Revista Tahmini*, 20, pp. 1-11.
- Dellafiore, F., Arrigoni, C., Ghizzardi, G., Baroni, I., Conte, G., Turrini, F., et al. (2019). 'Development and validation of the pressure ulcer management self-efficacy scale for nurses'. *Journal of Clinical Nursing*, 28(17-18), pp. 3177-3188.
- Delmore, B. A., Ayello, E. A. (2017). 'CE: Pressure Injuries Caused by Medical Devices and Other Objects: A Clinical Update'. *AJN The American Journal of Nursing*, 117(12), pp. 36-45.
- Demirer, E., Karadağ, A., Aktan, D. Ç., Çakar, V. (2023). 'Development and psychometric property testing of a Medical Device-related Pressure Injuries Knowledge

and Practice Assessment Tool'. *International Journal of Nursing Practice*, 29(3), pp. 1-14.

Edsberg, L. E., Black, J. M., Goldberg, M., McNichol, L., Moore, L., Sieggreen, M. (2016). 'Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System'. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 43(6), pp. 585-597.

Edwards, H. E., Chang, A. M., Gibb, M., Finlayson, K. J., Parker, C., O'Reilly, M., et al. (2017). 'Reduced prevalence and severity of wounds following implementation of the Champions for Skin Integrity model to facilitate uptake of evidence-based practice in aged care'. *Journal of Clinical Nursing*, 26(23-24), pp. 4276-4285.

Efteli, E. (2020). 'Hemşirelik bakımında önemli bir sorun; basınç yaraları'. *Current Perspectives on Health Sciences*, 1(1), pp. 1-10.

Efteli, E. (2022). 'Yoğun Bakım Kliniklerinde Yatan Hastalarda Hemogloblin ve Albümin Değerlerinin Basınç Yarası Gelişimine Etkisi'. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(1), pp. 71-78.

Ekim, C. E., Sabuncu, N. (2019). 'Hemşirelerin Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi'. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9, pp. 890-901.

Emilia, N. L., Yusuf, S., Astrada, A. (2020). 'The prevalence of pressure injury in patients with incontinence: Literature review'. *Enfermería Clínica*, 30, pp. 449-452.

Ertürk, T., Pakdil, E. L., Ertürk, N., Şendir, M., İnangil, D., Türkoğlu, İ., et al. (2022). 'Medical device related pressure injuries in COVID-19 patients followed up in an intensive care unit'. *Journal of Health Sciences and Medicine*, 5(1), pp. 227-233.

Fu, F., Zhang, L., Fang, J., Wang, X., Wang, F. (2023). 'Knowledge of intensive care unit nurses about medical device-related pressure injury and analysis of influencing factors'. *Int Wound J*, 20(4), pp. 1219-1228.

Fulbrook, P., Anderson, A. (2016). 'Pressure injury risk assessment in intensive care: Comparison of inter-rater reliability of the COMHON (Conscious level, Mobility, Haemodynamics, Oxygenation, Nutrition) Index with three scales'. *Journal of Advanced Nursing*, 72(3), pp. 680-692.

Fulbrook, P., Lovegrove, J., Hay, K., Coyer, F. (2023). 'State-wide prevalence of pressure injury in intensive care versus acute general patients: A five-year analysis'. *Journal of Clinical Nursing*, 32(15-16), pp. 4947-4961.

Fulbrook, P., Lovegrove, J., Miles, S., Isaqi, B. (2022). 'Systematic review: Incidence and prevalence of mucous membrane pressure injury in adults admitted to acute hospital settings'. *Int Wound J*, 19(2), pp. 278-293.

Galetto, S. G. da S., do Nascimento, E. R. P., Hermida, P. M. V., Busanello, J., de Malfussi, L. B. H., Lazzari, D. D. (2021a). 'Medical device-related pressure injuries in critical patients: Prevalence and associated factors'. *Revista Da Escola De Enfermagem Da U S P*, 55, pp. 1-9.

Galetto, S. G. da S., Nascimento, E. R. P. do, Hermida, P. M. V., Busanello, J., Malfussi, L. B. H. de, Lazzari, D. D. (2021b). 'Medical device-related pressure injury prevention in critically ill patients: Nursing care'. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(2), pp. 1-7.

- Galetto, S. G. da S., Nascimento, E. R. P. do, Hermida, P. M. V., Malfussi, L. B. H. de. (2019). 'Medical Device-Related Pressure Injuries: An integrative literature review'. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72, pp. 505-512.
- Gefen, A. (2021). 'The aetiology of medical device-related pressure ulcers and how to prevent them'. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 30(15), pp. 24-30.
- Gefen, A., Alves, P., Ciprandi, G., Coyer, F., Milne, C. T., Ousey, K., Ohura, N., Waters, N., Worsley, P. (2020). 'Device-related pressure ulcers: SECURE prevention'. *Journal of Wound Care*, 29(Sup2a), pp. 1-52.
- Gefen, A., Brienza, D. M., Cuddigan, J., Haesler, E., Kottner, J. (2022). 'Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries'. *Int Wound J*, 19(3), pp. 692-704.
- Gencer, Z. E., Özkan, Ö. (2015). 'Pressure Ulcers Surveillance Report'. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 13(1), pp. 26-30.
- Ghazanfari, M. J., Karkhah, S., Maroufizadeh, S., Fast, O., Jafaraghaee, F., Gholampour, M. H., et al. (2022). 'Knowledge, attitude, and practice of Iranian critical care nurses related to prevention of pressure ulcers: A multicenter cross-sectional study'. *Journal of Tissue Viability*, 31(2), pp. 326-331.
- Gillespie, B. M., Walker, R. M., Latimer, S. L., Thalib, L., Whitty, J. A., McInnes, E., et al. (2021). 'Repositioning for pressure injury prevention in adults: An abridged Cochrane systematic review and meta-analysis'. *International Journal of Nursing Studies*, 120, pp. 1-14.
- Gou, L., Zhang, Z., A, Y. (2023). 'Risk factors for medical device-related pressure injury in ICU patients: A systematic review and meta-analysis'. *PloS One*, 18(6), pp. 1-18.
- Gray, M., Giuliano, K. K. (2018). 'Incontinence-Associated Dermatitis, Characteristics and Relationship to Pressure Injury'. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 45(1), pp. 63-67.
- Grešš Halász, B., Bérešová, A., Tkáčová, Ľ., Magurová, D., Lizáková, Ľ. (2021). 'Nurses' Knowledge and Attitudes towards Prevention of Pressure Ulcers'. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), pp. 1-9.
- Gurkan, A., Kirtıl, I., Aydin, Y. D., Kutuk, G. (2022). 'Pressure injuries in surgical patients: A comparison of Norton, Braden and Waterlow risk assessment scales'. *Journal of Wound Care*, 31(2), pp. 170-177.
- Gül, G., Özyürek, P. (2024). 'Evaluation of final-year nursing students' attitudes towards preventing medical device-related pressure ulcers using a ABC model of affect, behavior and cognitive dimensions'. *Journal of Tissue Viability*. 33(3), pp. 472-480
- Habiballah, L. (2018). 'Attitudes of intensive care nurses towards pressure ulcer prevention'. *Clinical Nursing Studies*, 6(3), pp. 1-7.
- Han, S.-H., Kim, Y.-S., Hwang, J., Lee, J., Song, M. R. (2018). 'Predictors of hospital-acquired pressure ulcers among older adult inpatients'. *Journal of Clinical Nursing*, 27(19-20), pp. 3780-3786.
- Hanonu, S., Karadag, A. (2016). 'A Prospective, Descriptive Study to Determine the Rate and Characteristics of and Risk Factors for the Development of Medical Device-related Pressure Ulcers in Intensive Care Units'. *Ostomy/Wound Management*, 62(2), pp. 12-22.

- Hoogendoorn, I., Reenalda, J., Koopman, B. F. J. M., Rietman, J. S. (2017). 'The effect of pressure and shear on tissue viability of human skin in relation to the development of pressure ulcers: A systematic review'. *Journal of Tissue Viability*, 26(3), pp. 157-171.
- Hoviattalab, K., Hashemizadeh, H., D'Cruz, G., Halfens, R. J., Dassen, T. (2015). 'Nursing practice in the prevention of pressure ulcers: An observational study of German Hospitals'. *Journal of Clinical Nursing*, 24(11-12), pp. 1513-1524.
- Hu, L., Sae-Sia, W., Kitrungrote, L. (2021). 'Intensive Care Nurses' Knowledge, Attitude, and Practice of Pressure Injury Prevention in China: A Cross-Sectional Study'. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, pp. 4257-4267.
- Huang, S., Saensom, D. (2022). 'Factors Associated with Nurses' Perceived Competence in Pressure Injury Care in a Tertiary Hospital in Yunnan, China'. *Advances in Skin & Wound Care*, 35(8), pp. 1-9.
- https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/online_store/npiap_pressure_injury_stages.pdf. Erişim Tarihi: 20.11.2023
- <https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>. Erişim Tarihi: 28.11.2023
- <https://internationalguideline.com/2019>. Erişim Tarihi: 03.12.2023
- Hyun, S., Vermillion, B., Newton, C., Fall, M., Li, X., Kaewprag, P., et al. (2013). 'Predictive Validity of the Braden Scale for Patients in Intensive Care Units'. *American Journal of Critical Care*, 22(6), pp. 514-520.
- Inan, D. G., Öztunç, G. (2012). 'Pressure Ulcer Prevalence in Turkey: A Sample From a University Hospital'. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 39(4), pp. 409-413.
- Jackson, D., Sarki, A. M., Betteridge, R., Brooke, J. (2019). 'Medical device-related pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis'. *International Journal of Nursing Studies*, 92, pp. 109-120.
- Jaul, E., Barron, J., Rosenzweig, J. P., Menczel, J. (2018). 'An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults'. *BMC Geriatrics*, 18, pp. 1-11.
- Jaul, E., Menczel, J. (2015). 'A comparative, descriptive study of systemic factors and survival in elderly patients with sacral pressure ulcers'. *Ostomy/Wound Management*, 61(3), pp. 20-26.
- Jia, Y.-J., Hu, F.-H., Zhang, W.-Q., Tang, W., Ge, M.-W., Shen, W.-Q., Chen, H.-L. (2023). 'Incidence, prevalence and risk factors of device-related pressure injuries in adult intensive care unit: A meta-analysis of 10,084 patients from 11 countries'. *Wound Rep Reg*, 31(5), pp. 713-722.
- Jiang, L., Li, L., Lommel, L. (2020). 'Nurses' knowledge, attitudes, and behaviours related to pressure injury prevention: A large-scale cross-sectional survey in mainland China'. *Journal of Clinical Nursing*, 29(17-18), pp. 3311-3324.
- Jo, M. H., Choi, H.-R. (2023). 'The Characteristics and Risk Factors of Medical Device Related Pressure Injury in Intensive Care Unit Patients'. *Journal of Korean Critical Care Nursing*, 16(2), pp. 28-41.

- Jung, Y. K., Hahn, H. M., Park, D. H. (2023). 'Factors influencing the severity of medical device-related pressure injuries: Pressure injury staging comparison'. *Int Wound J*, 20(7), pp. 2735-2741.
- Kaddourah, B., Abu-Shaheen, A. K., Al-Tannir, M. (2016). 'Knowledge and attitudes of health professionals towards pressure ulcers at a rehabilitation hospital: A cross-sectional study'. *BMC Nursing*, 15(1), pp. 1-6.
- Källman, U., Bergstrand, S., Ek, A., Engström, M., Lindgren, M. (2016). 'Blood flow responses over sacrum in nursing home residents during one hour bed rest'. *Microcirculation*, 23(7), pp. 530-539.
- Kang, M. K., Kim, M. S. (2021). 'Effects of Attitude, Barriers/Facilitators, and Visual Differentiation on Oral Mucosa Pressure Ulcer Prevention Performance Intention'. *Healthcare*, 9(1), pp. 1-11.
- Kara, H., Arikan, F. (2020). 'Tıbbi Cihaza Bağlı Basınç Yarasının Önlenmesi'. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(1), pp. 15-21.
- Karacabay, K., Savci, A., Dalkılıç, M., Hergül, K. F. (2023). 'Determining the incidence and risk factors of medical device-related pressure injury in intensive care patients'. *Journal of Tissue Viability*. 32(4), pp. 596-600.
- Karadag, A., Hanönu, S. C., Eyikara, E. (2017). 'A Prospective, Descriptive Study to Assess Nursing Staff Perceptions of and Interventions to Prevent Medical Device-related Pressure Injury'. *Ostomy/Wound Management*, 63(10), pp. 34-41.
- Kaşıkcı, M., Aksoy, M., Ay, E. (2018). 'Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: A cross-sectional study'. *Journal of Tissue Viability*, 27(3), pp. 135-140.
- Katran, H. B., Er, A., Akbulut, B., Yıldırım, E. C., Küser, K. M., Yıldırım, M., et al. (2024). 'Determination of the Knowledge Level of Surgical Intensive Care Nurses in Medical Device Induced Pressure Injury'. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22, pp. 190-203.
- Kaya, Ç., Ursavaş, F. E. (2023). 'Determining knowledge and attitudes related to pressure injury prevention among operating room nurses and associated factors'. *Journal of Tissue Viability*, 32(3), pp. 371-376.
- Kayser, S. A., VanGilder, C. A., Ayello, E. A., Lachenbruch, C. (2018). 'Prevalence and Analysis of Medical Device-Related Pressure Injuries: Results from the International Pressure Ulcer Prevalence Survey'. *Advances in Skin & Wound Care*, 31(6), pp. 276-285.
- Kayser, S. A., VanGilder, C. A., Lachenbruch, C. (2019). 'Predictors of superficial and severe hospital-acquired pressure injuries: A cross-sectional study using the International Pressure Ulcer Prevalence™ survey'. *International Journal of Nursing Studies*, 89, pp. 46-52.
- Khojastehfar, S., Najafi Ghezeljeh, T., Haghani, S. (2020). 'Factors related to knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study'. *Journal of Tissue Viability*, 29(2), pp. 76-81.
- Kim, J. Y., Lee, Y. J., Korean Association of Wound Ostomy Continence Nurses (2019). 'Medical device-related pressure ulcer (MDRPU) in acute care hospitals and its perceived

importance and prevention performance by clinical nurses'. *Int Wound J*, 16(S1), pp. 51-61.

Kim, J.-Y., Shin, Y. K., Seol, G. H. (2023). 'Incidence and risk factors for pressure injury in hospitalized non-small cell lung cancer patients: A retrospective observational study'. *Journal of Tissue Viability*, 32(3), pp. 377-382.

Kim, M. S., Ryu, J. M. (2019). 'Canonical Correlation between Knowledge-Barriers/Facilitators for Pressure Ulcer Prevention Nursing Variables and Attitude-Performance Variables'. *Journal of Health Informatics and Statistics*, 44(3), pp. 227-236.

Kim, M., Shin, Y. S. (2023). 'Risk factors for device-related pressure injuries in general ward inpatients of a tertiary general hospital: A case-control study'. *Journal of Tissue Viability*, 32(4), pp. 601-606.

Kiraner, E., Kaya, H. (2021). 'Covid-19 Tanısı ile Yoğun Bakımda Yatan Hastalarda Basınç Yaralanmalarının ve Risk Faktörlerinin Retrospektif Analizi'. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 25(3), pp. 139-151.

Ko, E., Choi, S. (2022). 'Factors Associated with Pressure Injury Among Critically Ill Patients in a Coronary Care Unit'. *Advances in Skin & Wound Care*, 35(10), pp. 1-10.

Koo, M., Sim, Y., Kang, I. (2019). 'Risk Factors of Medical Device-Related Pressure Ulcer in Intensive Care Units'. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 49(1), pp. 36-45.

Korkmaz, S., Sönmez, M., Kısacık, G. Ö. (2023). 'The effect of knowledge levels of intensive care nurses about pressure injuries on their attitude toward preventing pressure injuries'. *Journal of Tissue Viability*, 32(3), pp. 325-332.

Kottner, J., Cuddigan, J., Carville, K., Balzer, K., Berlowitz, D., Law, S., et al. (2020). 'Pressure ulcer/injury classification today: An international perspective'. *Journal of Tissue Viability*, 29(3), pp. 197-203.

Kökcü, Ö. D., Önen, S. (2020). 'Basınç Yarası Takip ve Tedavisinde Kullanılan Ölçekler'. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(3), pp. 199-208.

Kuniavsky, M., Vilenchik, E., Lubanetz, A. (2020). 'Under (less) pressure – Facial pressure ulcer development in ventilated ICU patients: A prospective comparative study comparing two types of endotracheal tube fixations'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 58, pp. 1-4.

Küçükakgün, H., Enç, N. (2021). 'Oksijen Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı Güvenli Oksijen Uygulaması'. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 25(1), pp. 10-22.

Lee, S.-B., Lee, H.-Y. (2022). 'Impact of pressure ulcer prevention knowledge and attitude on the care performance of long-term care facility care workers: A cross-sectional multicenter study'. *BMC Geriatrics*, 22(1), pp. 1-12.

Lee, T. W., Ko, Y. K. (2010). 'Effects of self-efficacy, affectivity and collective efficacy on nursing performance of hospital nurses'. *Journal of Advanced Nursing*, 66(4), pp. 839-848.

Li, J., Zhu, C., Liu, Y., Li, Z., Sun, X., Bai, Y., et al. (2023). 'Critical care nurses' knowledge, attitudes, and practices of pressure injury prevention in China: A multicentric cross-sectional survey'. *Int Wound J*, 20(2), pp. 381-390.

- Li, Z., Lin, F., Thalib, L., Chaboyer, W. (2020). 'Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis'. *International Journal of Nursing Studies*, 105, pp. 1-13.
- Li, Z., Marshall, A. P., Lin, F., Ding, Y., Chaboyer, W. (2022). 'Registered nurses' approach to pressure injury prevention: A descriptive qualitative study'. *Journal of Advanced Nursing*, 78(8), pp. 2575-2585.
- Liang, H., Hu, H., Feng, L., Wei, H., Ying, Y., Liu, Y. (2024). 'The knowledge and attitude on the prevention of pressure ulcers in Chinese nurses: A cross-sectional study in 93 tertiary and secondary hospitals'. *Int Wound J*, 21(4), pp. 1-10.
- Liao, N., Wang, F., He, X., Li, L., Fei, J. (2023). 'Predictive application of foam dressing on preventing of auricle pressure injury caused by ear dressing'. *Heliyon*, 9(4), pp. 1-5.
- Lin, F. F., Liu, Y., Wu, Z., Li, J., Ding, Y., Li, C., et al., ... on behalf of the DecubICUs Study China Team, the DecubICUs Study Team, and the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) Trials Group Collaborators. (2022). 'Pressure injury prevalence and risk factors in Chinese adult intensive care units: A multi-centre prospective point prevalence study'. *Int Wound J*, 19(3), pp. 493-506.
- Lopes, T. S., Videira, L. M. M. dos S., Saraiva, D. M. R. F., Agostinho, E. S., Bandarra, A. J. F. (2020). 'Multicentre study of pressure ulcer point prevalence in a Portuguese region'. *Journal of Tissue Viability*, 29(1), pp. 12-18.
- Lotfi, M., Aghazadeh, A. M., Asgarpour, H., Nobakht, A. (2019). 'Iranian nurses' knowledge, attitude and behaviour on skin care, prevention and management of pressure injury: A descriptive cross-sectional study'. *Nursing Open*, 6(4), pp. 1600-1605.
- Lyu, Y., Cui, H., Liu, Y., Lin, F. (2024). 'Current perception and knowledge of preventing medical device related pressure injury among nursing staff in intensive care units: A national descriptive cross-sectional study'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 82, pp. 1-6.
- Lyu, Y., Huang, Y.-L., Li, Z.-Y., Lin, F. (2023). 'Interventions and strategies to prevent medical device-related pressure injury in adult patients: A systematic review'. *Journal of Clinical Nursing*, 32(19-20), pp. 6863-6878.
- Manorama, A., Meyer, R., Wiseman, R., Bush, T. R. (2013). 'Quantifying the effects of external shear loads on arterial and venous blood flow: Implications for pressure ulcer development'. *Clinical Biomechanics (Bristol, Avon)*, 28(5), pp. 574-578.
- Mansfield, S., Obraczka, K., Roy, S. (2020). 'Pressure Injury Prevention: A Survey'. *IEEE Reviews in Biomedical Engineering*, 13, pp. 352-368.
- Masyitha, K., Haryanto, Puspita, D., Suriadi, Usman. (2020). 'Pressure ulcers related to medical device in intensive care in Indonesia: A prospective study'. *Enfermería Clínica*, 30, pp. 87-91.
- McEvoy, N., Avsar, P., Patton, D., Curley, G., Kearney, C. J., Moore, Z. (2021). 'The economic impact of pressure ulcers among patients in intensive care units. A systematic review'. *Journal of Tissue Viability*, 30(2), pp. 168-177.
- Mehta, C., Ali, M., Mehta, Y., George, J. V., Singh, M. K. (2019). 'MDRPU -an uncommonly recognized common problem in ICU: A point prevalence study'. *Journal of Tissue Viability*, 28(1), pp. 35-39.

- Mervis, J. S., Phillips, T. J. (2019). 'Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation'. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 81(4), pp. 881-890.
- Moore, Z. E., Patton, D. (2019). 'Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers'. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(1), pp. 1-41.
- Moser, C. H., Peeler, A., Long, R., Schoneboom, B., Budhathoki, C., Pelosi, P. P., et al. (2022a). 'Prevention of Endotracheal Tube–Related Pressure Injury: A Systematic Review and Meta-analysis'. *Am J Crit Care*, 31(5), pp. 416-424.
- Moser, C. H., Peeler, A., Long, R., Schoneboom, B., Budhathoki, C., Pelosi, P. P., et al. (2022b). 'Prevention of Tracheostomy-Related Pressure Injury: A Systematic Review and Meta-analysis'. *Am J Crit Care*, 31(6), pp. 499-507.
- Najjar, Y. W., Saleh, M. Y., Hassan, Z. M. (2022). 'Medical device related pressure ulcers in Jordan: Prevalence study among critically ill patients'. *Health Science Reports*, 5(3), pp. 1-10.
- Nassehi, A., Jafari, M., Rashvand, F., Rafiei, H., Hosseinpour, F., Shamekhi, L. (2022). 'Intensive care unit, cardiac care unit, and emergency department nurses' perceptions of medical device-related pressure injuries: A cross-sectional study'. *Wound Management & Prevention*, 68(9), pp.24-28.
- NICE. (2018). *Venous thromboembolism in over 16s: Reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism*. pp. 1-47.
- Nie, A. M., Johnson, D., Reed, R. C. (2022). Neonatal Skin Structure: Pressure Injury Staging Challenges. *Advances in Skin & Wound Care*, 35(3), pp. 149-154.
- NPIAP. (2016) 'National Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPIAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury'.
- NPIAP. (2019). *European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Hızlı Başvuru Kılavuzu 2019(Türkçe versiyon)*. Emily Haesler (Eds.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
- Owens, L., Stamps, H. (2018). 'Eliminating Medical Device–Related Pressure Injury From Blood Pressure Cuffs During Continuous Monitoring in the Perioperative Setting: A Novel Approach'. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33(4), pp. 444-447.
- Ozbudak, G., Yesilbalkan, O. U. (2020). 'Effect of transparent film on the duration of pressure ulcer formation for noninvasive ventilation patients: A randomized controlled trial'. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 23(1), pp. 91-97.
- Özyürek, P., Kısacık, Ö. G. (2024). 'Medical device-related pressure injuries prevention practices of intensive care unit nurses: A cross-sectional study in Turkey'. *Journal of Tissue Viability*, 33(2), pp. 262-268.
- Padula, W. V., Delarmente, B.A., (2019). 'The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States'. *Int Wound J*, 16, pp. 634-640.
- Parvizi, A., Haddadi, S., Mollaei, A., Ghorbani Vajargah, P., Takasi, P., Firooz, M., et al. (2023). 'A systematic review of nurses' knowledge and related factors towards the prevention of medical device-related pressure ulcers'. *Int Wound J*, 20(7), pp. 2843-2854.

- Peko Cohen, L., Ovadia-Blechman, Z., Hoffer, O., Gefen, A. (2019). 'Dressings cut to shape alleviate facial tissue loads while using an oxygen mask'. *Int Wound J*, 16(3), pp. 813-826.
- Rashvand, F., Shamekhi, L., Rafiei, H., Nosrataghaei, M. (2020). 'Incidence and risk factors for medical device-related pressure ulcers: The first report in this regard in Iran'. *Int Wound J*, 17(2), pp. 436-442.
- Rodgers, K., Sim, J., Clifton, R. (2021). 'Systematic review of pressure injury prevalence in Australian and New Zealand hospitals'. *Collegian*, 28(3), pp. 310-323.
- Rostamvand, M., Abdi, K., Gheshlagh, R. G., Khaki, S., Dehvan, F., Barzgaran, R. (2022). 'Nurses' attitude on pressure injury prevention: A systematic review and meta-analysis based on the pressure ulcer prevention instrument (APuP)'. *Journal of Tissue Viability*, 31(2), pp. 346-352.
- Rowe, A. D., McCarty, K., Huett, A. (2018). 'Implementation of a Nurse Driven Pathway to Reduce Incidence of Hospital Acquired Pressure Injuries in the Pediatric Intensive Care Setting'. *Journal of Pediatric Nursing*, 41, pp. 104-109.
- Saindon, K., Berlowitz, D. (2022). 'The 2020 Update on Pressure Injuries: A Review of the Literature'. *Advances in Skin & Wound Care*, 35(1), pp. 14-20.
- Sakiz, G. (2013). 'Başarıda Anahtar Kelime: Öz-yeterlik'. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), pp. 185-210.
- Sala, J. J., Mayampurath, A., Solmos, S., Vonderheid, S. C., Banas, M., D'Souza, A., LaFond, C. (2021). 'Predictors of pressure injury development in critically ill adults: A retrospective cohort study'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 62, pp. 1-6.
- Saleh, M. Y. N., Ibrahim, E. I. M. (2023). 'Prevalence, severity, and characteristics of medical device related pressure injuries in adult intensive care patients: A prospective observational study'. *Int Wound J*, 20(1), pp. 109-119.
- Samuriwo, R. (2010). 'The impact of nurses' values on the prevention of pressure ulcers'. *British Journal of Nursing*, 19(5), pp. 4-14.
- Sari, Y., Upoyo, A. S., Mulyono, W. A., Sumeru, A., Taufik, A., Nuriya, N. (2023). 'Pressure injury prevention: Knowledge and attitude and their predictors in Indonesian nurses working in hospital settings'. *Journal of Tissue Viability*, 32(2), pp. 242-247.
- Sayan, H. E., Girgin, N. K., Asan, A. (2020). 'Prevalence of pressure ulcers in hospitalized adult patients in Bursa, Turkey: A multicentre, point prevalence study'. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 26(6), pp. 1669-1676.
- Schallom, M., Cracchiolo, L., Falker, A., Foster, J., Hager, J., Morehouse, T., et al. (2015). 'Pressure Ulcer Incidence in Patients Wearing Nasal-Oral Versus Full-Face Noninvasive Ventilation Masks'. *Am J Crit Care*, 24(4), pp. 349-356.
- Schindler, C. A., Barrette, R., Sandock, A., Kuhn, E. M. (2021). 'Medical Device-related Pressure Injuries Associated With Electroencephalogram Leads in a Tertiary Care Children's Hospital: A Retrospective Chart Review'. *Wound Management & Prevention*, 67(9), pp. 25-32.
- Schunk, D. H., DiBenedetto, M. K. (2021). 'Chapter Four—Self-efficacy and human motivation'. In A. J. Elliot (Ed.), *Advances in Motivation Science*, 8, pp. 153-179.

- Semerci, R., Umaç, E. H., Yılmaz, D., Karadağ, A. (2023). 'Analysis of the prevalence and risk factors of pressure injuries in the hospitalized pediatric population: A retrospective study'. *Journal of Tissue Viability*, 32(3), pp. 333-338.
- Sezgünsay, E., Başak, T. (2019). 'Yaşlılarda Basınç Yaralanması Risk Faktörleri'. *Geriatik Bilimler Dergisi*, 2(2), pp. 50-57.
- Shimura, T., Nakagami, G., Ogawa, R., Ono, S., Takahashi, T., Nagata, M., et al. (2022). 'Incidence of and risk factors for self-load-related and medical device-related pressure injuries in critically ill patients: A prospective observational cohort study'. *Wound Rep Reg*, 30(4), pp. 453-467.
- Siotos, C., Bonett, A. M., Damoulakis, G., Becerra, A. Z., Kokosis, G., Hood, K., et al. (2022). 'Burden of Pressure Injuries: Findings From the Global Burden of Disease Study'. *Eplasty*, 22, pp. 1-11.
- Sivrikaya, K. S., Sarıkaya, S. (2020). 'Yoğun Bakım Hastalarında Bası Ülseri, Önleme ve Hemşirelik Bakımı'. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(2), pp. 139-149.
- Song, N., Liu, W., Zhu, R., Wang, C., Wang, C., Chi, W. (2024). 'A survey of knowledge, attitudes, and practices among paediatric intensive care unit nurses for preventing pressure injuries: An analysis of influencing factors'. *Int Wound J*, 21(2), pp. 1-11.
- Sönmez, M., Bahar, A. (2022). 'Medical device-related pressure injuries: Knowledge levels of nurses and factors affecting these'. *Journal of Tissue Viability*, 31(2), pp. 231-238.
- Strazzieri-Pulido, K. C., S. González, C. V., Nogueira, P. C., Padilha, K. G., G. Santos, V. L. C. (2019). 'Pressure injuries in critical patients: Incidence, patient-associated factors, and nursing workload'. *Journal of Nursing Management*, 27(2), pp. 301-310.
- Sullivan, C. B., Puricelli, M. D., Smith, R. J. (2021). 'What Is the Best Approach to Prevent Advanced-Stage Pressure Injuries After Pediatric Tracheotomy?' *The Laryngoscope*, 131(6), pp. 1196-1197.
- Sun, X., Chen, R., Fang, P., Yu, R., Wang, X., Liu, J., et al. (2023). 'Model construction of factors influencing intensive care unit nurses' medical device-related pressure injury knowledge, attitude, and practice'. *Int Wound J*, 20(7), pp. 2582-2593.
- Tang, W., Zha, M., Zhang, W.-Q., Hu, S.-Q., Chen, H.-L. (2022). 'APACHE scoring system and pressure injury risk for intensive care patients: A systematic review and meta-analysis'. *Wound Repair and Regeneration*, 30(4), pp. 498-508.
- Tanrikulu, F., Dikmen, Y. (2017). 'Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaraları: Risk Faktörleri ve Önlemler'. *Journal of Human Rhythm*, 3(4), pp. 177-182.
- Tayebi Myaneh, Z., Rafiei, H., Hosseinigolafshani, S. Z., Rashvand, F. (2020). 'Relationship Between Practice and Attitude Regarding Pressure Injury Among Intensive Care Nurses in Iran: A Descriptive, Correlational Study'. *Wound Management & Prevention*, 66(6), pp. 27-34.
- Tayyib, N., Coyer, F., Lewis, P. (2016). 'Saudi Arabian adult intensive care unit pressure ulcer incidence and risk factors: A prospective cohort study'. *Int Wound J*, 13(5), pp. 912-919.

- Tekin, A. E., Küçükkepeci, H., Mutlu, S., Gültop, F., Sevgi, H., Köse, N., Turgut, N. (2023). 'Pressure Ulcers in COVID-19 Patients in the Intensive Care Unit'. *European Archives of Medical Research*, 39(1), pp. 13-19.
- Tervo-Heikkinen, T. A., Heikkilä, A., Koivunen, M., Kortteisto, T.-R., Peltokoski, J., Salmela, S., et al. (2022). 'Pressure injury prevalence and incidence in acute inpatient care and related risk factors: A cross-sectional national study'. *Int Wound J*, 19(4), pp. 919-931.
- Tervo-Heikkinen, T., Heikkilä, A., Koivunen, M., Kortteisto, T., Peltokoski, J., Salmela, et al. (2023). 'Nursing interventions in preventing pressure injuries in acute inpatient care: A cross-sectional national study'. *BMC Nursing*, 22(1), pp. 1-12.
- Tirgari, B., Mirshekari, L., Forouzi, M. A. (2018). 'Pressure Injury Prevention: Knowledge and Attitudes of Iranian Intensive Care Nurses'. *Advances in Skin & Wound Care*, 31(4), pp. 1-8.
- Tosun, Z. K., Bölüktaş, R. P. (2015). 'Yoğun Bakım Ünitelerindeki Yaşlı Hastalarda Bası Yarası Prevalansı ve Etkileyen Faktörler'. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 19(2), pp. 43-53.
- Utli, H., Dinç, M. (2022). 'Hemşireler İçin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması'. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 10(3), pp. 948-964.
- Uzun, Ö., Kaya, U. (2020). 'Yatan Hastalarda Basınç Yarası Risk Faktörlerinin Belirlenmesi: Bir Üniversite Hastanesi Araştırması'. *Medical Journal of Western Black Sea*, 4(3), pp. 158-166.
- Ünver, S., Fındık, Ü. Y., Özkan, Z. K., Sürücü, Ç. (2017). 'Attitudes of surgical nurses towards pressure ulcer prevention'. *Journal of Tissue Viability*, 26(4), pp. 277-281.
- Ünver, S., Yıldırım, M., Akyolcu, N., Kanan, N. (2016). 'Doğru Sözcüklerden Doğru Bakıma: Hemşireler Arasında "Basınç Yarası" Teriminin Kullanılma Durumu'. *Flornce Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 24(3), pp. 127-132.
- Üstün, Y., (2013). *Basınç ülserlerini önlemeye yönelik tutum ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenirliliğinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- VanGilder, C., Lachenbruch, C., Algrim-Boyle, C., Meyer, S. (2017). 'The International Pressure Ulcer Prevalence™ Survey: 2006-2015: A 10-Year Pressure Injury Prevalence and Demographic Trend Analysis by Care Setting'. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 44(1), pp. 20-28.
- Vicdan, K. A., Taştekin, A., (2020). 'Hemşirelik Mesleği Öz Yeterlilik Ölçeği'ni Türkçeye Uyarlama Çalışması'. *Acibadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5, pp. 504-510.
- Wang, C., Sun, T. (2020). 'Relationship between self-efficacy and language proficiency: A meta-analysis'. *System*, 95, pp. 1-11.
- Wang, L., Zhao, Y., Ma, J. (2016). 'Effect of Prevention of Adhesive Dressing (ALLEVYN) to Use of Noninvasive Ventilator Caused by Pressure Ulcers'. *Chest*, 149(4), pp. A161.

- Wang, S.-L., Chuang, P.-Y., Su, W.-C. (2018). 'Using combined care to reduce the intensity of medical device-related pressure injuries in cardiac intensive care units'. *Journal of Nursing*, 65(3), pp. 80-87.
- Weber, P., Weaver, L., Miller, C. (2022). 'Risk factors for the development of medical device related pressure injuries in the adult intensive care patient; A case-control study'. *Journal of Tissue Viability*, 31(4), pp. 601-605.
- Wei, X., Yan, F., Jing, M., Li, L., Wang, Z. (2020). 'Nurses' knowledge, attitudes and practice towards prevention of medical device related pressure injury in intensive care units : a cross-sectional study'. *Chinese Journal of Nursing*, 55(1), pp. 45.
- Wei, Y., Pei, J., Yang, Q., Zhang, H., Cui, Y., Guo, J., et al. (2022). 'The prevalence and risk factors of facial pressure injuries related to adult non-invasive ventilation equipment: A systematic review and meta-analysis'. *Int Wound J*, 20(3), pp. 621-632.
- Yalçın, M., Güneş, Ü. (2023). 'A point prevalence study of medical device-associated pressure injuries: A cross-sectional study'. *Journal of Clinical Nursing*, 32(19-20), pp. 7618-7625.
- Yang, G., Gao, C., Cai, J. (2020). 'Prevention of Nasal Ala Pressure Injuries With Use of Hydroactive Dressings in Patients With Nasotracheal Intubation of Orthognathic Surgery: A Randomized Controlled Trial'. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 47(5), pp. 484-488.
- Yarad, E., O'Connor, A., Meyer, J., Tinker, M., Bass, F., Knowles, et al. (2020). 'Prevalence of pressure injuries and support surface management in adult intensive care patients: A multicentre point prevalence study in anz'. *Australian Critical Care*, 33, pp.1-48.
- Yılmaz, T., Tuzer, H., Erciyas, A. (2019). 'Knowledge and Attitudes Towards Prevention of Pressure Ulcer: Intensive Care Units Sample in Turkey'. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 11(2), pp. 140-147.
- Yildizer, F., Özer, Z. (2021). 'Yoğun Bakım Hemşirelerinin Basınç Yaralarının Önlenmesine Yönelik Bilgi ve Tutumları'. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 13(4), pp. 897-905.
- Yılmaz, T., Tuzer, H. (2022). 'Effectiveness of a Pressure Injury Prevention Care Bundle; Prospective Interventional Study in Intensive Care Units'. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 49(3), pp. 226-236.
- Yiğitoğlu, T. E., Aydoğan, S. (2023). 'Determination of medical device-related pressure injury in COVID-19 patients: A prospective descriptive study'. *Journal of Tissue Viability*, 32(1), pp. 74-78.
- Zakaria, A., Taema, K., Ismael, M., Elhabashy, S. (2018). 'Impact of a suggested nursing protocol on the occurrence of medical device-related pressure ulcers in critically ill patients'. *Cent Eur J Nurs Midw*, 9, pp. 924-931.
- Zarei, E., Madarshahian, E., Nikkhah, A., Khodakarim, S. (2019). 'Incidence of pressure ulcers in intensive care units and direct costs of treatment: Evidence from Iran'. *Journal of Tissue Viability*, 28(2), pp. 70-74.
- Zhang, A.-G., Li, L., Li, Y.-L., Sun, S.-X., Wang, M., Tang, X.-L. (2024). 'Effects of cluster nursing interventions on the prevention of pressure ulcers in intensive care units patients: A meta-analysis'. *Int Wound J*, 21(3), pp. 1-8.

Zhang, Y. B., He, L., Gou, L., Pei, J.-H., Nan, R.-L., Chen, H.-X., et al. (2021). 'Knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit on preventing medical device-related pressure injury: A cross-sectional study in western China'. *Int Wound J*, 18(6), pp. 777-786.

Zhang, Y., Zhuang, Y., Shen, J., Chen, X., Wen, Q., Jiang, Q., Lao, Y. (2021). 'Value of pressure injury assessment scales for patients in the intensive care unit: Systematic review and diagnostic test accuracy meta-analysis'. *Intensive and Critical Care Nursing*, 64, pp. 1-10.

Zhang, Z., Yang, H., Luo, M. (2021). 'Association Between Charlson Comorbidity Index and Community-Acquired Pressure Injury in Older Acute Inpatients in a Chinese Tertiary Hospital'. *Clinical Interventions in Aging*, 16, pp. 1987-1995.



8.EKLER

Ek-1: Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tıbbi Cihaz ile İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkide Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Rolü

Sayın katılımcı;

" Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tıbbi Cihaz ile İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkide Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Rolü " başlıklı bu araştırma, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum ve bilgilerinin, öz yeterlik düzeylerine etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmadan elde edilecek olan verilerin, bilimsel amaç dışında kullanılmayacağını belirterek, katılımınız için teşekkür ederiz.

HEMŞİRELERİNİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

1. Yaşınız?
2. Cinsiyetiniz? a) Kadın b) Erkek
3. Medeni Durumunuz? a) Evli b) Bekar
4. Eğitim Durumunuz? a) Lise b) Ön lisans c) Lisans d) Lisansüstü
5. Hemşirelikte Çalışma Yılıınız? a) 1 yıldan az b) 1-5 yıl c) 6-10 yıl d) 11-15 yıl e) 16 yıl ve üzeri
6. Bulunduğunuz Kurumda Çalışma Yılıınız? a) 1 yıldan az b) 1-5 yıl c) 6-10 yıl d) 11-15 yıl e) 16 yıl ve üzeri
7. Çalıştığınız Yoğun Bakım Ünitesi?
a) Beyin Cerrahi YBÜ b) Cerrahi YBÜ c) Anestezi YBÜ d) KVC YBÜ e) Nöroloji YBÜ f) Dahiliye YBÜ
g) Kardiyoloji YBÜ h) Genel YBÜ i) COVID YBÜ j) İzole YBÜ
8. Yoğun Bakımda Çalışma Süreniz? a) 1 yıldan az b) 1-5 yıl c) 6-10 yıl d) 11-15 yıl e) 16 yıl ve üzeri
9. Haftalık Çalışma Süreniz? a) 40 saatten az b) 40 saat c) 40 saatten fazla
10. Çalışma Şekliniz? a) Sadece gündüz b) Sadece Gece c) Gündüz ve gece
11. Tıbbi Cihaz İlişkili Basınç Yaralanmaları konusunda daha önce eğitim aldınız mı? a) Evet b) Hayır
12. Yanıtınız Evet ise, en son aldığınız eğitim zamanı?
a) Son 1 ay içinde b) Son 6 ay içinde c) Son 1 yıl içinde d) 1 yıl üzeri bir zamanda
13. Yanıtınız Evet ise, eğitim türü?
a) Hizmet içi eğitim b) Kongre c) Kurs d) sertifikasyon programı e) diğer,.....
14. Tıbbi Cihaz İlişkili Basınç Yaralanmaları konusundaki mevcut bilgilerinizin kaynağı nedir? Birden fazla seçenek işaretlenebilir.
a) Tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmaları hakkında verilen hizmet içi eğitim
b) Basınç yaralanmaları konusunda verilen hizmet içi eğitim içerisinde bahsedilen bilgiler
c) Meslektaşlarının bilgi ve uygulamaları
d) Yara bakım hemşiresinin öneri ve yönlendirmeleri
e) Bilimsel makale/kitap vb. dökümanlar
f) Temel hemşirelik eğitimi
g) Hekimlerin öneri ve yönlendirmeleri
h) İnternet, gazeteler veya TV
g) Diğer,.....

15. Tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmaları konusunda mevcut bilgilerinizin yeterliliğini nasıl değerlendirirsiniz?

- a) Yeterli b) Kısmen c) Yetersiz

16. Çalıştığınız YBÜ'de tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmaları ile karşılaşma sıklığınız nedir?

- a) Her zaman b) Sık Sık c) Bazen d) Nadiren

17. Çalıştığınız YBÜ'de tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmalarının bakım sorumluluğunu kim üstlenir?

- a) YBÜ Hemşiresi b) Hekim c) Yara bakım hemşiresi d) Diğer,.....

18. Tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi/tedavisi için hemşirelik uygulamalarınız yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

- a) Yeterli b) Kısmen c) Yetersiz

19. Çalıştığınız YBÜ'de tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı için bir prosedür veya protokolünüz var mı?

- a) Evet b) Bilgim yok c) Hayır

20. Tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımı için eğitim ihtiyacınızın olduğunu düşünüyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

Ek-2: Tıbbi Cihaz İle İlişkili Basınç Yarası Bilgi Düzeyi Değerlendirme Testi

TEMA-1: TANILAMA VE ETİYOLOJİ

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralanmaları için DOĞRUDUR?

- a) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarının olası kaynakları respiratuvar ve ortopedik cihazlar ile sınırlıdır.
- b) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaraları sadece cilt üzerinde gelişir.
- c) Tıbbi olmayan cihazlar (Örn; yatak dağınıklığı, ekipmanlar) basınç yaralarına neden olmaz.
- d) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralanması, basınç yaralanmasının etiyojisini tanımlar.

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi mukozal membran basınç yaralanmaları için DOĞRUDUR?

- a) Mukozal membran basınç yaralanmaları, sadece solunum yollarını kaplayan nemli zarların basınç yaralanmalarıdır.
- b) Mukozal membran basınç yaralanmaları, genellikle tüpler ve/veya bunların stabilizasyon ekipmanlarının neden olduğu tıbbi cihazlarla ilgilidir.
- c) Mukozal membranda basınç yarasına çok sık rastlanmaz çünkü mukozal doku histolojik olarak cilt dokusundan daha dayanıklıdır.
- d) Mukozal membran basınç yarasında basmakla solmayan eritem görülebilir.

3. Tıbbi cihaz ile ilişki basınç yaralanmalarında hasarın EN ÖNEMLİ nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Vücut ağırlığı
- b) Cinsiyet
- c) Tespitleme/bant^a
- d) Ateş

4. Akut hastane ortamında yetişkin hastalarda tıbbi cihaz ile ilişki basınç yaralanmalarının ortalama GÖRÜLME SIKLIĞI nedir?

- a) 1-5%
- b) 6-10%
- c) 11-20%
- d) > 20%

TEMA-2: EVRELENDİRME VE GÖZLEM

5. Aşağıdaki ifadelerden hangisi tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralanmalarının kategorizasyonu/evrelendirmesi için DOĞRUDUR?

- a) Tıbbi cihaz ile ilişkili cilt üzerinde gelişen basınç yaralarının evrelendirmesinde uluslararası basınç yarası sınıflama/evrelendirme basamakları (Örn; Evre I, Evre II vb.) kullanılır.
- b) Tıbbi cihaz ile ilişkili mukozal membranda gelişen basınç yaralarının evrelendirmesinde uluslararası basınç yarası sınıflama/evrelendirme basamakları (Örn; Evre I, Evre II vb.) kullanılır.
- c) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaraları evrelendirilmez çünkü bu terim Evre I, Evre II gibi basınç yaralanmalarının bir kategorisi/aşamasıdır.
- d) Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarını evrelendirilirken cilt ve mukozal membran olarak ayırmaya gerek yoktur çünkü mukozal doku histolojik olarak cilt dokusu ile benzerdir.

6. Kliniğinizde/ünitenizde solunum yetmezliği tanısı ile izlenen ve entübe olarak mekanik ventilasyon desteği alan 62 yaşındaki bir erkek hastada endotrakeal tüp stabilizasyonu nedeniyle dudakta gelişmiş bir yara tespit ettiniz. Bu durumu basınç yarası izlem formunuza nasıl kaydedersiniz?

- a) Evre I basınç yarası
- b) Evre I tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yarası
- c) Tıbbi cihaz ile ilişkili mukozal membran basınç yarası
- d) Evre I tıbbi cihaz ile ilişkili mukozal membran basınç yarası

Resim 1



Resim 2.



Resim 3.



Resim 4.



7. Yukarıdaki resimlerde bazı basınç yarası örnekleri verilmiştir. Buna göre hangileri olası bir tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yarası örneğidir?

- a) Resim 2 ve 3
- b) Resim 1, 2, ve 3
- c) Resim 1 ve 4
- d) Resim 2, 3 ve 4

TEMA-3: TIBBİ CİHAZ SEÇİMİ VE UYGUNLUĞU

8. Aşağıdaki ifadelerden hangisi tıbbi cihazın seçimine yönelik DOĞRU uygulamalardandır?

- e) Tıbbi cihaz seçiminde doku hasarı verme kabiliyetini göz önünde bulundurmaya gerek yoktur.
- f) Aşırı basınçtan kaçınmak için tıbbi cihazların uygun ve doğru boyutta olması gerekir.
- g) Tıbbi cihazların üreticinin belirlediği kullanım şekline göre kullanmanın basınç yarısı gelişimine etkisi yoktur.
- h) Tıbbi cihazın sabitlenmemesi ilave basınç oluşturmaz.

9. Kliniğinizde/ünitenizde cerrahi girişim sonrası izlenen bir hastanıza, emboli riski nedeniyle anti-embolik elastik çorap giydirilmiştir. Hastayı değerlendirdiğiniz sırada çorabın hastanın bacaklarını gereğinden fazla sıkıldığını, bacaklardan sıyrılıp katlanarak yuvarlandığını ve bacakta iz bırakarak kızarıklara yol açıldığını gözlemlediniz. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR?

- a) Anti-embolik çorabının amacı gereği çok sık olması normaldir. Herhangi bir girişim yapmaya gerek yoktur.
- b) Hastanın anti-embolik çorabının katlanarak sıyrılması nedeniyle basınç yarısı gelişmesi olası değildir.
- c) Burada tıbbi cihaz/materyalin uygun olmayan seçimi mevcuttur. Anti-embolik çorabın hastaya uygun olan bedeni seçilerek basınç önlenebilir.
- d) Hastanın bedenine göre bir anti-embolik çorap seçilse bile basınç yarısı gelişimini önlemede etkili değildir çünkü cerrahi girişim nedeniyle basınç yarısı gelişimi olağandır.

TEMA-4: CİLT DEĞERLENDİRMESİ

10. Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarını önlemede cilt değerlendirme sıklığına ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR?

- a) Sadece yüksek risk taşıyan cilt bölgelerinin haftada en az bir kez kontrol edilmesi yeterlidir.
- b) Sadece yüksek riskli hastaların cildinin haftada en az iki kez kontrol edilmesi yeterlidir.
- c) Tüm hastaların mukozal bölgelerini günde iki kez, diğer cilt bölgelerini ise haftada bir kez kontrol etmek yeterlidir.
- d) Tıbbi cihazın olduğu cilt veya mukozanın günde en az iki kez kontrol edilmesi gereklidir.

11. Kliniğinizde/ünitenizde kronik karaciğer yetmezliği ile izlenen bir hastada alt ve üst ekstremitelerde +2 düzeyde ödem gelişmiştir. Bu hastada izlem ve tedavi amaçlı birden fazla tıbbi cihaz var olduğu düşünüldüğünde, basınç yarısı riski açısından cilt değerlendirme sıklığı aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- a) Tüm hastalardaki cilt değerlendirme sıklığı bu hasta için de geçerlidir. Günde iki kez kontrol edilmesi yeterlidir.
- b) Hastanın sıvı dengesizliği durumu mukozal membran üzerindeki tıbbi cihazların basınç yarısı oluşturma hassasiyetini arttıracığından sadece mukozal membran yüzeylerinin günde iki kez kontrol edilmesi yeterlidir.
- c) Hastanın sıvı dengesizliği durumu nedeniyle tüm cilt değerlendirmesi sıklığı günde iki kezden fazla olmalıdır.
- d) Sadece ödemli bölgelerde yer alan tıbbi cihazların günde bir kez değerlendirilmesi yeterlidir.

12. Trakeostomili bir hastanızın pansumanını yaptığınız sırada stabilizasyon ekipmanının boyun etrafında basınç yarasına neden olduğunu farkettiniz. Dosyasına göz attınız, ancak çalışma arkadaşlarınızın herhangi bir yara/cilt problemine dair kaydına rastlamadınız. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR?

- a) Trakeostomi kanülü nedeniyle gelişen basınç yaraları evrelendirilemez. Bu nedenle kaydedilmemesi olağandır.
- b) Basınç yarası geliştirme riski, tıbbi cihazın stabilizasyon ekipmanını kapsamaz. Bu nedenle kaydedilmemesi olağandır.
- c) Herhangi bir tıbbi cihazın basınç yarası geliştirme riski, cihazın varsa stabilizasyon ekipmanı için geçerlidir ve aynı sıklıkla kontrol edilmesi ve kaydedilmesi gereklidir.
- d) Bunun bir basınç yarası olup olmadığını bilmek için yeterli bilgi yoktur.

TEMA-5: ÖNLEME

13. Tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yaralarını önleme stratejilerine yönelik aşağıdaki ifadelerden hangisi DOĞRUDUR?

- a) Tıbbi cihaz altındaki cildin sürekli nemli tutulması önemlidir.
- b) Tıbbi olarak mümkün ise en kısa sürede cihaz kullanımının ortadan kaldırılması gerekir.
- c) Basıncı dağıtmak ve kayma kuvvetlerini azaltmak için sadece hasta yeniden konumlandırılmalıdır.
- d) Basıncı dağıtmak ve kayma kuvvetlerini azaltmak için sadece cihazı yeniden konumlandırmak yeterlidir.

14. Kliniğinize/ünitenize hipoksik KOAH alevlenmesi nedeniyle bir erkek hasta kabul edildi. Hasta için hekimleri tarafından CPAP (Sürekli pozitif hava yolu basıncı) tedavisi planlandı. Geçmişte CPAP maskesi nedeniyle yüz ve burunda basınç yarası geliştiğini gördüğünüz birçok hastanız oldu. Ancak kliniğinizde hastalar için uyguladığınız Basınç Yarası Risk Değerlendirme Aracı bu hasta için herhangi bir risk olmadığını gösterdi. Bu durumda aşağıdakilerden hangisini yapmak en UYGUNDUR?

- a) Herhangi bir girişim uygulamazsınız çünkü skorlama aracı yüksek risk olmadığını gösterdi.
- b) Herhangi bir girişim uygulamazsınız. Sadece cilt değerlendirmesi yapmak yeterlidir.
- c) Hastanın basınç yarası geliştirme riskini azaltmak için CPAP maskenin altında profilaktik yara örtüsü kullanırsınız.
- d) Her gün hastayı yeniden değerlendirirsiniz ve eğer basınç yarası gelişme riski artıyorsa önlem almaya karar verirsiniz.

TEMA-6: ÖZEL HASTA GRUPLARI

15. Aşağıda verilen hasta gruplarından hangisi tıbbi cihaz ile ilişkili basınç yarası geliştirme konusunda daha duyarlıdır?

- a) Yeni doğanlar
- b) Kadın doğum hastaları
- c) Cerrahi hastaları
- d) Yaşlı hastalar

16. Özellikle aşırı kilolu veya obez bireylerde kullanılacak tıbbi cihazlara basınç yarası gelişimi açısından daha fazla dikkat edilmelidir. Bu ifade DOĞRU mudur?

- a) Hayır, aşırı kilolu veya obez bireyler de diğer bireyler gibi aynı dikkatle izlemelidir.
- b) Hayır, sadece hastanın geçmiş öyküsünde basınç yarası varsa dikkat edilmelidir.
- c) Evet, obez bireylerde tıbbi cihazlar cilt kıvrımlarına sıkışarak basınç yarasına neden olabilir.
- d) Evet, obez bireylerde diğer bireylere göre tıbbi cihaz ile temas eden cilt alanı daha geniş olduğundan cilt hasarı gelişmesi yüksektir.

Ek-3: Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği (BÜÖYTÖ)

Sayın katılımcı; lütfen aşağıda verilen ifadelere ne ölçüde katılıp katılmadığınızı uygun gördüğünüz kutucuğu işaretleyerek belirtiniz.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Basınç ülserlerini önlemeye yönelik becerilerime güveniyorum				
2. Basınç ülserlerini önlemek konusunda iyi eğitimliyim				
3. Basınç ülserlerinin önlenmesi oldukça zordur. Diğer hemşireler bu konuda benden daha iyidir				
4. Basınç ülserlerini önlemek çok fazla dikkat gerektirir				
5. Basınç ülserinin önlenmesi o kadar önemli değildir				
6. Basınç ülserinin önlenmesi bir öncelik olmalıdır				
7. Basınç ülseri hastaya neredeyse hiç rahatsızlık vermez				
8. Basınç ülserlerinin hasta üzerine olan etkisi abartılmamalıdır				
9. Basınç ülserlerinin toplum üzerine olan ekonomik etkisi abartılmamalıdır				
10. Hastamda basınç ülseri gelişirse kendimi sorumlu hissetmem				
11. Yüksek riskli hastalarda basınç ülserleri önlemede önemli bir role sahibim				
12. Yüksek riskli hastalarda basınç ülserleri önlenebilir				
13. Basınç ülserleri asla önlenemez.				

Ek-4: Hemşireler için Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği (BYY-ÖYÖ)

Lütfen, Basınç Yaralanması olan hastalarla ilgili çalışma deneyiminizi göz önünde bulundurarak “aşağıdaki durumlarla karşılaştığınızda ne kadar yetkin olduğunuzu düşünüyorsunuz [...]”?

Hiç yetkin değil (1) Biraz yetkin (2) Yetkin (3) Çok yetkin (4) Tamamıyla yetkin (5)

A - Değerlendirme	Hiç yetkin değil	Biraz yetkin	Yetkin	Çok yetkin	Tamamıyla yetkin
1. Basınç yaralarının evresini doğru tanımlayabilirim.					
2. Basınç yaralarının klinik gidişatını ve zaman içindeki değişikliklerini izleyebilirim.					
B - Planlama					
3. Basınç yaralarını önlemek için, erken mobilizasyon programı planlayabilir ve uygulayabilirim.					
4. Basınç yarası olan hastalar için uygun bir mobilizasyon programı planlayabilirim (örneğin, zamanlama, destek cihazı; pozisyon değişiklikleri)					
C - Gözetim					
5. Değerlendirmem boyunca basınç yaraları için en uygun tedaviyi planlayabilir ve gözlemleyebilirim.					
6. Mevcut bilgimle genel olarak bası yaralarını önleme, değerlendirme ve tedavi etme konusunda uygun bir karar verebilirim.					
D - Karar Verme					
7. Gerektiğinde, sağlık profesyonellerini görevlerine uygun şekilde atayabilirim.					
8. Bakım planlanmasında, basınç yaraları olan hastaların sosyal ve psikofiziksel özelliklerini göz önünde bulundurabilirim.					
9. Aldığım eğitimin teorik içeriğini pratiğe aktarabilirim.					
10. Hastanın tedavi planına uyumu konusunda gözlem yapabilirim.					

Ek-5: Etik Kurul Kararı



Ek-6: İzin Belgesi



Ek-7: İzin Belgesi



Ek-8: Onam Formu

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Gönüllü bu çalışma bilimsel bir araştırmadır.

Sizi " Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tıbbi Cihaz ile İlişkili Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkide Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Tutumun Aracılık Rolü " başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmada, yoğun bakım hemşirelerinin tıbbi cihaz ilişkili basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutum ve bilgilerinin, öz yeterlik düzeylerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada sizden tahminen 20 dakikanızı ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece izninize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için “ortak katılımcı havuzuna” aktarılabilir.

Bu durum ile ilgili seçeneğinizi lütfen belirtiniz;

- ☐ Bilgilerimin ortak katılımcı havuzuna aktarılmasını kabul ediyorum
- ☐ Bilgilerimin ortak katılımcı havuzuna aktarılmasını kabul etmiyorum.

Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya e-posta adresleri ve numaralı telefonda ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcılar İçin:

Katılımcının :
Adı-Soyadı:
İmzası:

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin;

Veli veya Vasisinin
Adı Soyadı:
İmzası:
Araştırmacının
Adı-Soyadı:
İmzası:

Ek-9: Tez İntihal Raporu

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORJİNALLIK RAPORU

% **16**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **11**

İNTERNET KAYNAKLARI

% **8**

YAYINLAR

% **10**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

Submitted to The Scientific & Technological
Research Council of Turkey (TUBITAK)

Öğrenci Ödevi

% **5**

2

dergipark.org.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

3

acikbilim.yok.gov.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

4

dspace.gazi.edu.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

5

acikerisim.sakarya.edu.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

6

www.epuap.org

İnternet Kaynağı

% **1**

7

Asil, Filiz Öyküm. "Çocuk Yoğun Bakım
Ünitesinde Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç
ülserlerinin önlenmesi Yaklaşımının Basınç
Ülseri Gelişimine Etkisi", Dokuz Eylül
Universitesi (Turkey), 2024

Yayın

% **1**

8	dspace.akdeniz.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
9	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	<%1
10	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	<%1
11	Submitted to Ege Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
12	Öznur ERBAY, İlkay CEYLAN, Nermin KELEBEK GİRGIN. "A Neglected Area: Medical Device Related Pressure Injuries", Türkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation, 2019 Yayın	<%1
13	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	<%1
14	abis-files.aybu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
15	acikerisim.erbakan.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
16	doaj.org İnternet Kaynağı	<%1
17	gcris.ieu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
18	gcris.pau.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

19	Submitted to Ankara University Öğrenci Ödevi	<%1
20	Submitted to Bahcesehir University Öğrenci Ödevi	<%1
21	pdffox.com İnternet Kaynağı	<%1
22	Submitted to Eastern Mediterranean University Öğrenci Ödevi	<%1
23	Submitted to Abant İzzet Baysal Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
24	Submitted to Okan Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
25	Gokdemir, Senay. "Basinc Yarasi Riski Yuksek Kritik Hastalarda Risk Faktorlerinin Ve onleyici Hemsirelik Girisimlerinin Belirlenmesi", Necmettin Erbakan University (Turkey) Yayın	<%1
26	www.utsakcongress.com İnternet Kaynağı	<%1
27	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
28	Öznur Erbay Dalli, Nermin Kelebek Girgin. "Medical device-related pressure injury knowledge assessment for nurses:	<%1

development and psychometric validation of a multiple choice test", Journal of Wound Care, 2023

Yayın

29 acikerisim.akdeniz.edu.tr <%1
İnternet Kaynağı

30 acikerisim.aku.edu.tr <%1
İnternet Kaynağı

31 acikerisim.pau.edu.tr:8080 <%1
İnternet Kaynağı

32 yayin.ieu.edu.tr <%1
İnternet Kaynağı

33 Submitted to Istanbul Gelisim University <%1
Öğrenci Ödevi

34 yonorg2024.giresun.edu.tr <%1
İnternet Kaynağı

35 Çetinkaya, Sinem. "Kalp Hastalıklarında Hastalığa Psikososyal Uyum ve Sosyal Destek Algısı", Maltepe University (Turkey), 2024 <%1
Yayın

36 Submitted to Inonu University <%1
Öğrenci Ödevi

37 Kandemir, Alime. "Cerrahi Hemşirelerinin Tıbbi Hata Tutum ve Eğilimlerinin Belirlenmesi", Necmettin Erbakan University (Turkey) <%1
Yayın

38	ebeogrkongre.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
39	Ozbay, Ebru. "İstanbul İlinde Askeri Hastanelerde çalışan Yönetici Hemşirelerin Stres kaynakları Ve Basa çıkma Yöntemlerinin Belirlenmesi", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2021 Yayın	<%1
40	acikerisim.aydin.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
41	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<%1
42	www.tkdcd.org İnternet Kaynağı	<%1
43	Submitted to Bülent Ecevit Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
44	Submitted to European University of Lefke Öğrenci Ödevi	<%1
45	Tuğba Yeşilyurt, Nilgün Göktepe, Şehrinaz Polat. "The mediating effect of job motivation on the relationship between career barriers and nurses' turnover intention", Collegian, 2023 Yayın	<%1
46	ihslc.mehmetakif.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

47	sen, Busra. "Yogun Bakim Hemsirelerinde ogrenme Motivasyonu ve Bilgi Duzeylerinin Basinc Yaralarini onlemeye Yonelik Tutuma Etkisi", Bursa Uludag University (Turkey), 2021 Yayın	<% 1
48	www.memurlar.net İnternet Kaynağı	<% 1
49	Submitted to Bournemouth University Öğrenci Ödevi	<% 1
50	Cavus, Emel. "Yogun Bakim unitelerinde calisan Hemsirelerin Ruhsal Durumlarinin Degerlendirilmesi", Marmara Universitesi (Turkey), 2021 Yayın	<% 1
51	Keser, Ezgi. "Cerrahi HemŞirelerinin Basinc Yaralarini onlemeye Yonelik Bilgi Durumlari ve Tutumlari", Necmettin Erbakan University (Turkey) Yayın	<% 1
52	Submitted to Yildirim Beyazit Universitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
53	en.iconsad.org İnternet Kaynağı	<% 1
54	Çelik, Buket. "Ameliyata Bağlı Basınç Yarası Insidansı ve Seçilmiş Risk Faktörlerinin Basınç	<% 1

Yarası Gelişimine Etkisi", Dokuz Eylül
Universitesi (Turkey), 2024

Yayın

55	9lib.net İnternet Kaynağı	<% 1
56	Gün, Şuheda. "Yoğun Bakım Hemşirelerinin Empatik Eğilim Düzeylerinin Fiziksel Tespite Yönelik Tutum ve Uygulamaları Üzerine Etkisi", Bursa Uludag University (Turkey), 2023 Yayın	<% 1
57	acikerisim.karatay.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
58	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<% 1
59	link.springer.com İnternet Kaynağı	<% 1
60	www.phdernegi.org İnternet Kaynağı	<% 1
61	www.selcukmedj.org İnternet Kaynağı	<% 1
62	Submitted to (school name not available) Öğrenci Ödevi	<% 1
63	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
64	hemarge.org.tr İnternet Kaynağı	

		<% 1
65	titck.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
66	Altın, Leyla. "COVID-19 yoğun bakım ünitelerinde kişisel koruyucu ekipman kullanımı ile ilişkili cilt problemleri", İzmir Katip Celebi University (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
67	Ersezgin, Reyhan. "Algılanan iş stresi ile tükenmişlik düzeyi ve ruh sağlığı profilinin ilişkisi: Psikolojik dayanıklılık, stresle başa çıkma stilleri ve öz-duyarlılığının aracı rolü", İzmir Katip Celebi University (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
68	acikerisim.ikcu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
69	avesis.erdogan.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
70	openaccess.izu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
71	tez.sdu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
72	Demirkıran, Turan. "Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuğu Olan Ebeveynlerin Covid-19 Sürecinde Eğitim ve Çevrimiçi	<% 1

(Uzaktan) Eğitim Deneyimleri", Marmara
Universitesi (Turkey), 2023

Yayın

- 73 Demiröz, Sevda. "İzmir İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri çalışanlarının kitlesel olaylarda simple triage and rapid treatment (START - basit triaj ve hızlı tedavi) protokolü bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024

Yayın

<% 1

- 74 Dilek, Fatih. "İki farklı yöntem ile gerçekleştirilen simülasyon Deneyiminin hemşirelik öğrencilerinin Stoma bakımına yönelik Bilgi Beceri Beklenti Ve görüşlerine Etkisi", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2023

Yayın

<% 1

- 75 Eker, Tuğba. "Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde Görev Alan Eczane Çalışanlarının Sağlıkta Kalite Standartları- Hastane Kapsamına Göre İlaç Yönetimine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024

Yayın

<% 1

- 76 Karadeniz, Hilal. "İntrauterin İnseminasyon (IUI) Uygulanan Kadınlara Tedavi Sürecine İlişkin Verilen web Tabanlı Eğitimin Infertilite Stresi ile Başa Çıkma Düzeyi ve Infertilite öz

<% 1

Yeterliliğine Etkisi", Marmara Üniversitesi
(Turkey), 2024

Yayın

77

Mercan, Sevil. "Web destekli öğretimin hemşirelerin ilaç uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyine etkisi", İzmir Katip Celebi University (Turkey), 2024

Yayın

<% 1

78

Ulupinar, Fadime. "Hemsirelerin Hemsire Yardımcısının İş ve Görev Tanımlarına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi", Necmettin Erbakan University (Turkey)

Yayın

<% 1

79

Yıldırım, Nezaket. "Yoğun Bakım Birimlerinde, Basınç Ülseri önleme Kılavuzu Kullanımını Kolaylaştırma Girişimlerinin Kılavuz önerilerine Uyum ve Hasta Sonuçlarına Etkisi", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024

Yayın

<% 1

80

acikerisim.mersin.edu.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

81

acikerisim.nevsehir.edu.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

82

acikerisim.ybu.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

<% 1

83

core.ac.uk

İnternet Kaynağı

<% 1

84	doku.pub İnternet Kaynağı	<%1
85	dokuman.osym.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
86	motto.tc İnternet Kaynağı	<%1
87	openaccess.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
88	openaccess.hku.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
89	www.iksadkongre.net İnternet Kaynağı	<%1
90	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
91	www.tjfmpe.gen.tr İnternet Kaynağı	<%1
92	Bacı, Halit. "Erişkinlerde Siberkondri düzeyi Ve Etkileyen faktörler", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2023 Yayın	<%1
93	Cengiz, Serpil. "Hemsirelerde Empatik eğilim Ve İş Doyumu ilişkisi", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2021 Yayın	<%1

94	Sohtorik, Seren. "Sosyal Medya Pazarlama Faaliyetlerinin Sadakat Niyetine Etkisinde Marka İlişki Kalitesinin ve Marka Güveninin Rolü: Netflix Üzerine bir Araştırma", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2022 Yayın	<% 1
95	Şahin, Şükriye. "Hemşirelerin bakım etiği davranışlarının değerlendirilmesi: Ölçüm aracı geliştirme", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
96	Atlas of Nuclear Cardiology, 2003. Yayın	<% 1
97	Balık, Cemile. "Eğitime giriş dersinde öğretmenlik mesleki değerlerinin kazandırılmasına yönelik bir uygulama", Anadolu University (Turkey), 2023 Yayın	<% 1
98	Karabacak, Pinar. "Ortaöğretim Görsel Sanatlar dersinde dijital çizim programları kullanımının öğrencilerin çevresel tutum ve yaratıcılıklarına etkisi", İzmir Katip Celebi University (Turkey), 2024 Yayın	<% 1

9. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı:	Esra YILMAZ
Uyruğu:	T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri:	
Medeni Durumu:	Bekar
Telefon :	
E-posta :	
Yazışma Adresi:	

EĞİTİM

Lisans:

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (2017-2019)

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (2019-2022)

Yüksek Lisans:

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı (2022-2024)

YABANCI DİL

İngilizce: 73,75 (Yökdil/Sağlık, 2021)

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2018-2024	T.C. Sağlık Bakanlığı Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Hemşire
2024-2024	T.C. Sağlık Bakanlığı Kütahya Şehir Hastanesi	Hemşire
2024-Devam Ediyor	T.C. Sağlık Bakanlığı Manisa Şehir Hastanesi	Hemşire

YAYINLAR / BİLİMSEL ETKİNLİK

Kısacık, Ö.G., Yılmaz, E. (2023). Periton Diyalizi Tedavisine Alınan Bir Hastada Roy Adaptasyon Teorisine Temellendirilmiş Hemşirelik Bakımı Bir Olgu Sunumu. Presented at the Başkent 4. Uluslararası Multidisipliner Bilimsel Çalışmalar Kongresi, Ankara.

Kısacık, Ö.G., Gündoğan, A.Ö., Yılmaz, E. (2023). Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşam Bulgularına Yönelik Tutumları Karşılaştırmalı Bir Çalışma. Presented at the 12. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırmaları Kongresi, Ankara.

Kısacık, Ö.G., Gündoğan, A.Ö., Yılmaz, E. (2024). Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşamsal Bulgulara Yönelik Tutumları Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Etkili Hemşirelik Dergisi*, 17(4), 575–590.

Yılmaz, E., Kısacık, Ö.G. (2024). Tıbbi Cihazla İlişkili Basınç Yaralanmaları: Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bilgi Düzeyleri ile Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkide Tutumun Aracılık Rolü. 3. Uluslararası 7. Ulusal Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi, İzmir.