

T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI

HEMŞİRELERİN BASINÇ ÜLSERLERİNİ DEĞERLENDİRMEYE
YÖNELİK BİR MOBİL UYGULAMA ÇALIŞMASI

DERYA KARATEKİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
DR. ÖĞR.ÜYESİ DERYA UZELLİ YILMAZ

2021- İZMİR

T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI

HEMŞİRELERİN BASINÇ ÜLSERLERİNİ DEĞERLENDİRMEYE
YÖNELİK BİR MOBİL UYGULAMA ÇALIŞMASI

DERYA KARATEKİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
DR. ÖĞR.ÜYESİ DERYA UZELLİ YILMAZ

2021- İZMİR

KABUL VE ONAY SAYFASI



YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır. Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Tezim 2022 tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını istemiyorum (İç kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) (Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir).

25/01/2021

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanım Dr. Öğr Üyesi Derya Uzelli Yılmaz danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

.../.../...

İmza Ad-

Soyad

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecimin her aşamasında bilgisini, desteğini esirgemeyen ve gelişimime sürekli katkı sağlayan ve beni motive eden kıymetli hocam danışmanım Sayın Dr. Öğretim Üyesi Derya Uzelli Yılmaz'a,

Araştırmamın planlanmasına önerileri ve destekleri ile katkı sağlayan Sayın Prof. Dr. Esra Akın Palandöken, Sayın Dr. Öğr.Üyesi Melike Ertem'e ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Dilek Yılmaz'a,

Ulserrapp mobil uygulaması için uzmanlık desteği sunan Sayın Öğr. Gör. Dr. Yusuf Yılmaz'a ve İslam Özçelik 'e,

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı öğretim üyesi ve elemanlarına, yüksek lisans ve doktora öğrencisi arkadaşlarıma,

Her ihtiyaç duyduğumda yanımda olan ve tezime olan katkılarından dolayı meslektaşım Ali Büyükkoçak'a,

Yara bakımında uzun yıllardır görev alan engin bilgileri ile yolumu aydınlatan yara bakım hemşiresi değerli meslektaşlarım Gülsen Aksu, Nilüfer Ertürk ve Emine Bolaker'e,

Araştırmanın yürütülmesi için her türlü desteği sağlayan İzmir Menemen Devlet Hastanesi Başhekimi Yalçın Yıldırım ve Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürü Evrim Kahraman'a,

Covid -19 salgını sürecinde zorlu görevlerine rağmen araştırmama katılmak için gönüllü olan ve desteklerini esirgemeyen İzmir Menemen Devlet Hastanesi'nde görev yapan değerli ve kıymetli meslektaşlarıma,

Son olarak tüm yaşamım boyunca ve öğrenciliğimde bana sabırla her zaman destek olan, varlıklarıyla beni mutlu eden sevgili aileme, eşime ve oğluma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Derya Karatekin

2021

ÖZET

DERYA KARATEKİN

HEMŞİRELERİN BASINÇ ÜLSERLERİNİ DEĞERLENDİRMEYE YÖNELİK BİR MOBİL UYGULAMA ÇALIŞMASI HEMŞİRELİK ESASLARI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI İZMİR, 2021

Amac: Bu araştırma, hemşirelerin mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını incelemek, hemşirelerin basınç ülserlerini değerlendirmeye ilişkin gereksinimlerini karşılamaya yönelik bir mobil uygulama tasarlamak ve bu mobil uygulamanın etkinliğine yönelik hemşirelerin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmış, tasarım tabanlı kesitsel ve tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

Yöntem: Araştırma Aralık 2019-Kasım 2020 tarihleri arasında İzmir Menemen Devlet Hastanesi yoğun bakım ve kliniklerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini İzmir Menemen Devlet Hastanesi klinik ve yoğun bakımlarında çalışmakta olan toplam 195 hemşire oluşturmuştur. Çalışmanın örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden 138 hemşire oluşturmuştur. Araştırma verilerinin toplanmasında, “Hemşire Tanıtım Formu”, “Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği” (MÖHÖ), “Ulserapp Mobil Uygulama Aracı” ve “Mobil Uygulama Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Araştırmanın verilerini değerlendirmede IBM SPSS Statistics 25.0 Programı kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin yaş ortalamasının 38.81 ± 8.82 yıl olduğu, %86.2’sinin kadın olduğu, %58.7’si lisans eğitim seviyesinde olduğu, %62.3’ünün 15 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamasının 92.31 ± 22.65 olduğu belirlenmiştir. MÖHÖ alt boyut puanlarının ortalaması incelendiğinde “özyeterlilik” alt boyutunda 33.16 ± 8.56 ; “iyimserlik” alt boyutunda 37.11 ± 10.03 ve “kendi kendine öğrenme” alt boyutunda 22.02 ± 5.85 olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ve alt ölçek toplam puan ortalamaları ile cinsiyet, mesleki çalışma yılı, klinikte çalışma yılı, basınç ülserini değerlendirme düzeyleri ve akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Hemşirelerin

mobil uygulamanın kullanım kolaylığına ilişkin değerlendirme düzeyi 9.31 ± 1.08 ile oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Hemşirelerin mobil öğrenmeye hazır oldukları belirlenmiştir. Hemşirelerin basınç ülserlerinin değerlendirilmesine yönelik geliştirilen mobil uygulamanın kullanım kolaylığına ilişkin değerlendirmelerinin yüksek olduğu düşünüldüğünde; basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisinde geliştirilecek mobil uygulamaların hemşirelik bakımında kullanılmasının hemşirelik bakımının görünürlüğüne ve kalitesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik bakımı, Mobil öğrenme, Mobil uygulama, Basınç ülseri

ABSTRACT

DERYA KARATEKİN

A MOBILE APPLICATION STUDY TOWARDS TO ASSESS PRESSURE ULCERS

FUNDAMENTALS OF NURSING MASTER'S PROGRAM

İZMİR, 2020

Aim: This study is a design-based cross-sectional and descriptive study conducted to examine nurses' readiness for mobile learning, design a mobile application to meet the needs of nurses to evaluate pressure ulcers, and to determine nurses' views on the effectiveness of this mobile application.

Method: The research conducted between December 2019-November 2020 in the intensive care and clinics of Izmir Menemen State Hospital. The population of the study includes 195 nurses working in the clinical and intensive care units of Izmir Menemen State Hospital. The sample of the study consisted of 138 nurses who accepted to participate in the study. Data were collected by using “Nurse Information Form”, “Mobile Learning Readiness Scale”, “Ulserrapp Mobile Application” and “Mobile Application Evaluation Form”. Data were analysed by using IBM SPSS Statistics 25.0 package program.

Results: It was determined that 86.2% of the nurses are female and the mean age of the nurses were 38.81 ± 8.82 years, 58.7% of nurses had undergraduate education level, 62.3% of nurses had 15 years or more professional experience. The mean total score was 92.31 ± 22.65 for the Mobile Learning Readiness Scale, 33.16 ± 8.56 for its subscale “Self-Efficacy”, 37.11 ± 10.03 for its subscale Optimism and 22.02 ± 5.85 for its subscale “Self Directed Learning”. A statistically significant difference was found between the nurses' Mobile Learning Readiness total score and subscale total score and their gender, occupational year of work, working year in the clinic, levels of pressure ulcer assessment and smartphone use skill levels. It was determined that

the nurses' level of evaluation regarding the ease of use of the mobile application was quite high with 9.31 ± 1.08 .

Conclusion: It was determined that the nurses are ready for mobile learning. Considering that the nurses' evaluation of the ease of use of the mobile application developed for the evaluation of pressure ulcers is high; It is thought that the use of mobile applications to be developed in the prevention and treatment of pressure ulcers in nursing care will contribute to the visibility and quality of nursing care.

Keywords: Nursing care, Mobile learning, Mobile application, Pressure ulcer



İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi ve Yaygın Etkisi	2
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
1.5. Tanımlar	3
1.5.1. Basınç Ülseri	3
1.5.2. Mobil Öğrenme	4
1.5.3. Mobil Uygulama	4
2.GENEL BİLGİLER	5
2.1. Basınç Ülseri Kavramı.....	5
2.2. Basınç Ülseri İnsidans ve Prevelansı.....	6
2.3. Basınç Ülserlerinin Risk Faktörleri	7
2.4. Basınç Ülserlerinin Sınıflandırılması	9
2.4.1. Birinci Evre Basınç Ülseri	10
2.4.2. İkinci Evre Basınç Ülseri	10
2.4.3. Üçüncü Evre Basınç Ülseri	10
2.4.4. Dördüncü Evre Basınç Ülseri.....	10
2.4.5. Evrelendirilemeyen Basınç Ülseri	10
2.4.6. Derin Doku Basınç Ülseri	11
2.4.7. Diğer Basınç Ülserleri.....	11

2.5. Basınç Ülserlerinin Değerlendirilmesi	11
2.5.1 Basınç Ülserlerinde Risk Değerlendirilmesi	11
2.5.2. Basınç Ülserinde Cilt ve Doku Değerlendirilmesi	13
2.5.3. Basınç Ülserlerinin Önlenmesi.....	14
2.6. Basınç Ülserlerinin Tedavisi	17
2.7. Mobil Öğrenme	18
2.7.1. Mobil Uygulamalar	19
2.7.2. Hemşirelik Uygulamalarında Mobil Uygulamaların Kullanımı	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Tipi	23
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	23
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	23
3.4. Veri Toplama Tekniği ve Veri Toplama Araçları	23
3.4.1. Veri Toplama Araçları	23
3.4.1.1. Hemşire Tanıtım Formu	23
3.4.1.2. Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği.....	23
3.4.1.3. Ulserapp Mobil Uygulama Aracı	24
3.4.1.4. Mobil Uygulama Değerlendirme Formu.....	24
3.4.2. Veri Toplama Tekniği.....	24
3.4.2.1. Mobil Uygulamanın Geliştirilmesi	25
3.4.3. Verilerin Toplanması	26
3.4.4. Verilerin Değerlendirilmesi.....	27
3.5. Araştırma Etiği	27
4. BULGULAR.....	28
4.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	28
4.2. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Özelliklerine İlişkin Bulgular	30
4.3. Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	32
4.4. Hemşirelerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarına İlişkin Bulgular.....	33

4.5. Hemşirelerin Mobil Uygulamayı Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular.....	46
5. TARTIŞMA.....	49
5.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi	49
5.2. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	49
5.3. Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	51
5.4. Hemşirelerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarına İlişkin Bulgular.....	51
5.5. Hemşirelerin Mobil Uygulamayı Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular.....	53
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	56
6.1. Sonuç	56
6.2. Öneriler	57
KAYNAKLAR.....	58
EKLER.....	64
EK 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	64
EK II. Hemşire Tanıtım Formu.....	65
EK III. Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği	67
EK IV. Mobil Uygulama Değerlendirme ve Memnuniyet Anketi:.....	69
EK V. Ölçek Kullanım İzni	70
EK VI. Etik Kurul Onayı.....	70
EK VI. Yara Bakım Hemşireliği Sertifikası	71
ÖZGEÇMİŞ	71

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=138)	28
Tablo 2. Hemşirelerin Basınç Ülseri Hakkında Eğitim Alma Durumunun Dağılımı (n=138).....	30
Tablo 3. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Düzeylerinin Dağılımları (n=138).....	31
Tablo 4. Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine Göre Dağılımları (n=138).....	32
Tablo 5. Hemşirelerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği (MÖHÖ) Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)	33
Tablo 6. Hemşirelerin Cinsiyetine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138).....	34
Tablo 7. Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138).....	35
Tablo 8. Hemşirelerin Mesleki Çalışma Süresine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)	36
Tablo 9. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138).....	37
Tablo 10. Hemşirelerin Klinikte Çalışma Sürelerine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138).....	39
Tablo 11. Hemşirelerin Çalışma Şekline Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138).....	41
Tablo 12. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Düzeylerine Göre MÖHÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=138).....	42
Tablo 13. Hemşirelerin Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine Göre MÖHÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=138)	44
Tablo 13. Hemşirelerin Mobil Uygulamanın Kullanım Kolaylığına İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı (n=126)	46
Tablo 14. Hemşirelerin Mobil Uygulamanın Basınç Ülseri Değerlendirmeye Yönelik Kolaylık Sağlayan Yönlerinin Dağılımı (n=126)	47

Tablo 15. Hemşirelerin Mobil Uygulamannın Yararlı Bulunan Yönlerinin Dağılımı
(n=126).....48



1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Basınç ülserleri yaygın olarak görülen birçok kişinin risk altında olduğu ağırlı, maliyetli ve çoğu zaman önlenemez bir komplikasyondur. Sağlık bakımı ortamları için büyük bir maliyet olmanın yanı sıra, bireyin yaşam kalitesi üzerinde de önemli etkileri vardır (1).

Basınç ülseri, Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) ve Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) tarafından “*Tek başına, basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve /veya deri altı doku hasarı*” olarak tanımlanmaktadır (2,3). Basınç yaralanmaları genellikle kemik çıkıntısı üzerinde meydana gelir, ancak tıbbi bir cihaz veya başka bir nesne ile de ilgili olabilir. Yaralanma sağlam deri veya açık bir yara olarak ortaya çıkabilir ve ağırlı olabilir. Doku hasarı, doku yüzeyine dikey ya da paralel sürekli deformasyonlara yoğun ve /veya uzun süreli maruz kalma sonucu olarak ortaya çıkar. Yumuşak dokunun sürekli deformasyonlara olan toleransı, doku tipine göre farklılık gösterir ve ayrıca iklim, yaş, sağlık durumu, morbidite ve yumuşak doku koşullarından da etkilenebilir (3).

Deri ve yumuşak doku değerlendirmesi, basınç ülserlerinin önlenmesi, sınıflandırılması, teşhisi ve tedavisinin önemli bir bileşenidir. Cildin ve alttaki dokunun durumu, basınç hasarının erken belirtilerinin bir göstergesi olarak hizmet edebilir (3,4). Rutin cilt ve doku değerlendirmesi, cilt değişikliklerinin, özellikle de basınç yaralanmalarının erken tanımlanması ve tedavisi için bir fırsat sağlar. Basınç ülserlerini değerlendirmek için EPUAP ve NPUAP tarafından belirlenen basınç ülseri sınıflandırma sistemi kullanılmalıdır. EPUAP ve NPUAP; yaralanmanın derinliğine göre 1.’den 4. evreye kadar sınıflandırılan basınç ülserine, evrelendirilemeyen basınç yarası ve derin doku yaralanması olmak üzere iki sınıflama daha eklenmiştir (2,3).

Risk değerlendirmesi, klinik uygulamanın temel bir bileşenidir ve basınç ülserlerine riski olan bireyleri tanımlamayı amaçlayan gerekli ilk adımdır (5,6). Basınç ülseri riskinin değerlendirilmesinden sonraki ikinci adım değiştirilebilir risk faktörlerini azaltmak ve basınç ülserinin gelişmesini önlemek için bireyselleştirilmiş bir bakım planının geliştirilmesi ve uygulanmasıdır (2,3).

Basınç ülserlerinin değerlendirilmesi ve önlenmesi için multidisipliner bir yaklaşıma ihtiyaç vardır ve hemşireler genellikle hastayla en fazla temasa sahip oldukları için ekipte

önemli bir rol oynarlar. Basınç ülserlerinin ayırıcı tanısı klinik hemşireleri tarafından görsel bir değerlendirme temeline dayanır (2,3,4,7). Ancak yapılan çalışmalar hemşirelerin basınç ülserlerini tanıma ve sınıflandırma becerilerinin yetersiz olduğunu göstermektedir (8,9,10). Basınç ülserlerinin değerlendirilmesiyle ilgili yanlış tanımlar ve basınç ülserlerine uygun olmayan önleme ve tedavi girişimleri, hasta güvenliği açısından da ciddi sorunlar yaratmaktadır (4). Bu durum ise hemşirelerin basınç ülserlerini değerlendirmeye yönelik bilgi ve hemşirelik değerlendirme becerilerine sahip olmasını gerektirir.

Ülkemizde basınç ülserlerine ilişkin bilgi ve beceriler temel hemşirelik eğitim müfredatında kazandırılrsa da mezuniyet sonrası hemşirelerin çalıştıkları birimlerde basınç ülserleri ile karşılaşma durumları, çalıştıkları kliniklerde uzman yara bakım hemşirelerinin bulunması ya da bulunmaması gibi faktörler hemşirelerin basınç ülserlerini değerlendirmeye ilişkin uygulamalarını etkileyebilmektedir. EPUAP ve NPUAP, basınç ülserlerinin önlenmesinde ve tedavisinde kaliteyi arttıracak, birçok yöntemin bir arada kullanıldığı, teknolojiye de yararlanarak oluşturulan yeni bilimsel çalışmalara ihtiyaç olduğunu ifade etmiştir (3,4). Ayrıca hemşirelerin basınç ülserlerinin tanı ve tedavi sürecindeki önemini farkına varmaları da son derece önemlidir. Literatürde hemşirelerin, teknolojinin giderek artan hızına entegre olması ve teknolojik gelişmeleri bakım uygulamalarına yansıtabilmesinin önemi vurgulanmaktadır (11). Bu amaçla hemşirelerin basınç ülserlerini değerlendirmesinde kullanılacak yenilikçi uygulamalara ihtiyaç olduğu açıktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, hemşirelerin mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını incelemek, sonrasında hemşirelerin basınç ülserlerini değerlendirmeye ilişkin gereksinimlerini karşılamaya yönelik bir mobil uygulama tasarlamak ve bu mobil uygulamanın etkinliğine yönelik hemşirelerin görüşlerini belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Önemi ve Yaygın Etkisi

Hemşirelik mesleği sağlığı geliştirmede ve sağlık hizmetlerinin değişiminde, tarih boyunca günden güne önemini arttırmıştır (12). Hemşirelerin hasta izleminde teknolojiyi kullanma ve teknolojik bakım uygulamalarındaki yeterliliği hasta bakımının kalitesinde önemli ve belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu sorumluluğun bilincinde olan, teknolojiyi takip eden ve teknolojiyi kullanan meslek üyesinin her zaman daha önde ve daha güçlü olacağı yadsınamaz bir gerçektir (13). Ayrıca çalışma ortamı da farklı kuşakların değişen ihtiyaçlarına

göre uyarlanmalıdır. Yeni mezun hemşirelerin kariyerlerinin başında ihtiyaçlarını karşılayacak, ideal cevabı bulacakları çalışmalar planlanmalıdır (14,15).

Dünya genelinde sağlıkta mobil uygulama kullanımı giderek artmaktadır (16). Dünya Sağlık Örgütü, mobil sağlığı, sağlık uygulamalarının mobil telefonlar, hasta takip araçları, kişisel dijital asistanlar gibi teknolojiler ile desteklenmesi olarak tanımlamaktadır (17). Mobil uygulamalar tıbbi hataların azaltılması, zamanı etkin kullanma ve klinikteki iş akışının düzenlenmesi gibi kaliteli sağlık hizmeti hedeflerini oluşturmaktadır (18).

Mobil uygulama olarak hemşirelerin basınç ülserlerini değerlendirmeleri ile ilgili Türkçe mobil uygulama eksikliğinin olduğu görülmektedir. Bu çalışmada geliştirilen mobil uygulama, hemşirelerin basınç ülserlerini değerlendirmelerine rehberlik ederek, kullanımı kolay, ulaşılabilir, hemşirelerin verdikleri bakım uygulamalarını kaydederek kliniğe entegre edilebilecek bir uygulama olması amacıyla geliştirilmiştir. Bu nedenle bu çalışmayla, basınç ülserlerinin daha kolay tanınip ve uygun girişimlerin zamanında başlatılmasıyla hemşirelerin basınç ülseri insidansının azaltılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın, teknolojinin hemşirelik bakım uygulamalarında kullanımı ile ilgili bir araştırma örneği teşkil etmesi ve sağlık alanında Türkçe mobil uygulama açığına katkı sağlaması açısından önemli olacağı düşünülmektedir

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmacının Covid -19 yoğun bakım ünitesinde çalışması nedeni ile örnekleme yer alan hemşireler mobil uygulamayı kullanma konusunda Covid-19 bulaş riski endişesi yaşamışlardır. Araştırmada katılımcı olan hemşirelerin aynı zamanda pandemi nedeni ile kliniklerde yoğun bir şekilde çalışıyor olmaları, yoğun çalışma ortamında katılım için zamanın kısıtlı olması nedeni ile mobil uygulamayı en az bir kez kullandıktan sonra uygulamanın etkinliğine yönelik görüşleri alınmıştır. Araştırma bulguları, katılımcı hemşire grubu ile sınırlıdır, bu nedenle genellenemez. Araştırmanın verileri, araştırmanın yürütüldüğü zaman diliminin özellikleri ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

1.5.1. Basınç Ülseri

Tek başına, basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve /veya deri altı doku hasarıdır (2,3).

1.5.2. Mobil Öğrenme

Öğrenme-öğretme faaliyetlerinin mobil cihaz ve teknolojiler aracılığı ile sağlandığı bir e-öğrenme modelidir (19).

1.5.3. Mobil Uygulama

Akıllı telefonlar ya da mobil cihazlarda çalıştırılmak üzere tasarlanmış yazılımlardır ve dağıtım platformlarından (appstore, Google play vb.) indirilebilme özelliğine sahiptir (20).



2.GENEL BİLGİLER

2.1. Basınç Ülseri Kavramı

Basınç ülserlerinin ilk tanımından bu yana terminolojiyle ilgili tarihsel süreçte birçok tartışmalar olmuş ve bu tartışmalar devamını sürdürmektedir. En eski kullanılan terim Wohlleben (1777) tarafından gangrena dekübit olarak tanımlanmış, yatağa bağımlı hastalarda yatma nedeniyle oluşan ölü doku anlamında kullanılmıştır (21). Tarihsel süreçte basınç ülserlerinin dekübitus, dekübit, dekübit ülseri, iskemik ülserler gibi birçok farklı terimlerde kullanıldığı görülmektedir. Yatak yarası terimi ise ilk defa 1859'da Florence Nightingale tarafından belgelenecek daha yaygın olarak kullanılmıştır. 1990'ların başından beri ise basınç ülseri terimi yaygın olarak kullanılmaktadır. Ülser terimi doku hasarı olan yaraları tanımlamak için kullanıldığından cilt yüzeyindeki yarayı tam ifade olarak karşılayamayabilmektedir. Doku kaybının olmadığı evre I basınç yaralanmalarını ülser terimi ile ifade etmek doğru olmayacağı için EPUAP ve NPUAP tarafından yayınlanan son rehber basınç ülseri yerine basınç yaralanmaları teriminin kullanılmasını önermiştir (3). Avrupa'da ve ülkemizde de basınç ülseri terimi literatürde yaygın olarak kullanılmı devam etmektedir. Güneydoğu Asya, Avustralya ve Yeni Zelanda'da ise basınç yaralanması terimi benimsenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri basınç hasarı terimini kullanmaya başlamıştır. Basınç hasarı terimi birçok yara bakımı organizasyonu tarafından desteklenmesine rağmen bu yaraların tam etiyojisini kapsamlı bir şekilde tanılamadığı düşünülmektedir. Basınç ülseri terminolojisi ile ilgili tartışmalar devamlılığını sürdürmektedir (3,22,23).

Basınç ülserleri yaygın olarak uzun süreli basınç veya yırtılma veya sürtünme ile birlikte basınç sonucunda genellikle kemik çıkıntısı üzerinde meydana gelen deri ve / veya altta yatan dokuda lokalize hasar olarak tanımlanmaktadır (2,3). Basınç ülseri, yüzeysel ve derin doku bütünlüğünün bozulmasıyla oluşan yumuşak doku nekrozudur. Dokuların uzun süre veya yüksek basınç altında kalması sonucu kemik çıkıntıları üzerinde iskemik doku kaybı gelişmektedir (3).

Basınç ülserinin gelişiminde en önemli neden basınçtır. Dokular için gereken besin ve oksijenin dokulara taşınması ve metabolik atıkların dokulardan uzaklaştırılması dolaşım ile sağlanmaktadır. Kapiller basınç, kanın arteriyel kapillerden venöz kapillere doğru akmasını sağlayan basınçtır. Normal bireyde arteriyel kapiller basınç 32 mm Hg, venöz kapiller basınç 12 mm Hg dir. Aradaki basınç farkı kılcallarda dolaşımı sağlamaktadır. Dokulara dışarıdan uygulanan basınç 32 mmHg'yı geçtiğinde kapiller ağ kapanmakta, kapiller yatağa kan akımı

bozulmakta ve doku iskemisi gelişmektedir. Deri uzun süreli olmayan basıncı tolere edebilmekte ancak, uzun süreli düşük basıncın oluşturduğu etkileri tolere edememektedir. Uzun süreli basınç kan ve lenf dolaşımının bozulmasına, dokunun beslenmesinde yetersizliğe ve atık ürünlerin birikmesine neden olmaktadır. İlerleyen süreçte asidoz meydana gelmekte, trombosit ve lökositler basınç bölgesinde birikmekte, lokal ödem ve inflamasyon gelişmektedir.

Basınç ülseri gelişiminde diğer fizyopatoloji ise doku toleransıdır. Bu noktada dokuların hem basınca hem oksijen konsantrasyonundaki değişimlere toleransı önem arz etmektedir. Basınç toleransı için deriye dışarıdan uygulanan basıncı dağıtacak desteğin yani subkutan dokuların sağlıklı ve yeterli olması gerekmektedir. Subkutan dokunun az, cilt alanın dar olduğu bölgeler basınç ülseri gelişiminde risk taşımaktadır. Dokuya dışarıdan uygulanan basınç 2-6 saat süreyle devam ettiğinde kızarıklıkla beliren iskemi gelişmekte ve basınç kalksa bile düzelme en az 36 saatte gerçekleşmektedir. Doku üzerindeki basınç 6 saatten fazla devam ettiğinde deride siyanoz ve palpe edilebilir kitle oluşur. Basınç kalksa bile düzelme olmaz; iki haftada dokuda nekrotik alan belirir ve basınç ülseri gelişir (2,3,24-28).

2.2. Basınç Ülseri İnsidans ve Prevalansı

Basınç ülseri insidansının dünya çapında geniş yelpazede yer aldığı, özellikle yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) yapılan çalışmalarda insidansın %1-56 geniş aralığında değişkenlik gösterdiği belirtilmektedir. Almanya’da YBÜ’nde yapılan bir çalışmada prevalans %28.7 iken, Kuzey Amerika’da bu oran %22 oranında saptanmıştır (1,29,30). Uzun dönemli bakım merkezlerinde kalan yaşlı bireylerle yapılan basınç ülseri ile ilgili çalışmalarda; Brezilya’da insidans %39.4 olarak saptanırken, İspanya’da prevalans %35.7, İrlanda’da %9.1, ülkemizde ise %5.8 olarak bulunmuştur. EPUAP tarafından Belçika, İtalya, Portekiz, İngiltere ve İsveç’te yürütülen çok merkezli çalışmada, 25 hastanede 5947 hasta değerlendirilmiş, BÜ prevalansı %8.3 ile en düşük İtalya, %23 ile en yüksek İsveç bulunmuş, prevalans ortalaması ise %18.1 olarak hesaplanmıştır (31,32). EPUAP ve NPUAP tarafından yayımlanan “Basınç ülselerinin tedavisi hızlı başvuru kılavuzu” na göre, basınç ülseri prevalansı dünya genelinde %0-%72.5, akut bakımda %0-%46, uzun süreli bakımda %13.1-%45.5, yaşlı bakım evlerinde %4.1-%32.2, pediatrik bakımda %47-%72.5 arası değerlerde bildirilmiştir (2,3). Ülkemizde basınç ülselerine sık rastlanmasına rağmen bu konuda istatistiksel veri az ve görülme sıklığı yelpazesi oldukça geniştir. Basınç ülseleri evde bakım alan hastalarda gelişebildiği gibi, hastanede yatarak tedavi gören hastalarda sıklıkla görülebilmektedir. Bu nedenle sağlıklı bir

epidemiyoloji veya insidans çalışmasının yapılması oldukça güçtür. Literatür verileri incelendiğinde basınç ülseri prevalansının %4.7 ile 17.6; insidansının %1.6 ile 14.3 arasında değiştiği saptanmıştır (29,30-32). Lüteratürde, YBÜ’de tedavi gören ve bakım sunulan hastalarda basınç ülseri gelişme olasılığının, diğer hastalardan daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır (30-32).

2.3. Basınç Ülserlerinin Risk Faktörleri

Risk değerlendirmesi, klinik uygulamanın merkezi bir bileşenidir ve basınç ülserlerine duyarlı bireyleri tanımlamayı amaçlayan gerekli ilk adımdır (33). Basınç ülseri riskinin değerlendirilmesi daha sonra ikinci adıma değiştirilebilir risk faktörlerini azaltmak ve basınç ülserinin gelişmesini önlemek için kişiselleştirilmiş bir yönetim planının geliştirilmesi ve uygulanması konusunda bilgi vermelidir. Hem değiştirilebilir hem de değiştirilemez risk faktörleri, genel bir basınç ülseri riski değerlendirmesine dahil edilmelidir; bununla birlikte, basınç ülserinin önlenmesi değiştirilebilir riske odaklanır. Risk değerlendirmesi, basınçta yaralanma gelişme olasılığını artıran özelliklere sahip kişileri belirlemeyi amaçlar (30). Potansiyel olarak birden fazla risk faktörü ile karakterize edilen hasta grubu arasında; kritik bakımda olan yoğun bakım ya da evde bakım hastaları, kalça fraktürü, omirilik yaralanması, kronik nörolojik hastalık varlığı, diyabet ve ileri yaş yer almaktadır (30,31).

Basınç ülseri gelişimine katkıda bulunan dışsal dört faktörden söz edilmektedir. Vücudun bir bölgesine, özellikle kemik çıkıntılara uygulanan dış basınç, kan kılcal damarlarının tıkanmasına neden olabilir, bu da dokuları oksijenden ve besinlerden yoksun bırakarak iskemiye, hipoksiye, ödem, iltihaplanma ve son olarak nekroz ve ülser oluşumuna neden olabilir. Basınç, bir yüzey üzerine etkide bulunan gücün yüz ölçümü birimine düşen miktarıdır. Basınç ülserlerinin gelişiminin temelinde basınç vardır. 12-32 mm Hg aralığının normal kapiller basınç olduğu bilinmektedir. Bu değerlerin üzerine çıkıldığında dokuda oksijenlenme bozukluğu ortaya çıkacaktır (3,33). Ancak basıncın yaralanmaya neden olmasında basıncın süresi, yoğunluğu ve dokunun toleransı da oldukça etkilidir. Örneğin sağlıklı kişilerde farklı pozisyonlardayken dokular üzerinde oluşan basınç kapiller basınçtan fazla olmasına rağmen, basınç ülseri oluşmamasının nedeni basıncın süresi ile ilişkilidir. Çünkü duyuşsal algılaması normal olan sağlıklı kişiler kapiller üzerine olan basınç arttığında ve doku anoksisine bağılı rahatsızlık ortaya çıktığında bunu hisseder ve eyleme geçerek pozisyon değişikliğine gider. Basıncın yoğunluğu ve süresi incelendiğinde aralarında ters bir

ilişki olduğu görülmektedir. Düşük basınç uzun sürede, yüksek basınç kısa sürede basınç yaralanmasına sebep olmaktadır (3,32,33).

Bir diğer faktör olan sürtünme, doğrudan deri altındaki yüzeysel kan damarlarına zarar verir. İki yüzey birbirine sürtündüğünde ortaya çıkmakta, özellikle hastalar yatakta kaldırılırken veya bir sedyeye aktarılırken çekildiğinde veya çarşaf üzerinden kaydırıldığında da basınç ülseri oluşumuna neden olabilmektedir (3,30). Bir diğer faktör olan makaslama, derinin alttaki dokulardan ayrılmasıdır. Bir hasta kısmen yatakta otururken altta yatan dokuların vücut ile yatağın ayağına doğru aşağı doğru hareket etmesi durumunda dokular yırtılmaya yatkın hale getirebilir. Bu, sandalyede otururken aşağı kayan bir hasta için de mümkün olabilir. Cilt devamlı olarak vücudu temas ettiği yüzeyde tutmaya çalışır ancak iskelet yerçekiminin etkisi ile aşağıya doğru eğilimlidir. Ters kuvvetler arasındaki bu ilişki damarlarda yırtılmaya, doku perfüzyonunda bozulmaya ve doku hasarına neden olur. Cilt serbest olarak hareket etmediği için yırtılmanın asıl etkisi kemik çıkıntılarının üzerindeki derin dokularda görülmektedir. Yırtılma ve makaslama ortadan kaldırmak için hasta pozisyon değişikliklerinde doğrudan çekme yerine çarşaf ile birlikte çekme önerilmektedir (2,3,33).

Son faktör olarak nem yaygın bir basınç ülseri ana nedenidir. Ter, idrar, dışkı veya aşırı yara drenajı, basınç, sürtünme ve kesme ile verilen hasarı daha da kötüleştirir. Çevreleyen cildin maserasyonuna katkıda bulunabilir, böylece potansiyel olarak basınç ülselerinin zararlı etkilerini genişletir. Cildin nemlenmesi fekal ya da idrar inkontinansı, yaranın yıkanması, terleme gibi nedenlerle olabilmektedir. Uzun süre neme maruz kalan ciltte maserasyon kolaylaşır ve dışsal etkilere karşı cildin direncini azalır. Ancak doğru cilt fonksiyonu ve direncini sağlamak için belirli bir seviyede cildin hidrasyonu önemlidir. Dolayısıyla fazla nem, dokunun bariyer ve mekanik özelliklerini etkileyerek cildin basınç ülserine yatkınlığını, toleransını ve basınç ülseri oluşumundan sonra onarımını etkiler (2,3,31,33).

Basınç ülseri gelişiminde yer alan bireysel faktörler arasında yaş, aktivite ve beslenme yer almaktadır. Basınç ülselerinin, diğer risk faktörlerinin bulunduğu bebekler ve yenidoğanlar da dahil olmak üzere her yaşta bireyleri etkilediği bilinmesine rağmen, araştırmalarda basınç ülselerinin genellikle ileri yaş ile ilişkili olduğunu tespit edilmiştir. Çok sayıda çalışmada yaş dahil edilmiştir. Artan yaşın basınç ülseri riski üzerinde etkili olduğu birçok çalışmada ortaya çıkmaktadır (25,28). Cildin perfüzyon, oksijenasyon ve turgorunda

bozulma, kollejen rejenerasyonu, immün yanıtta azalma, doku elastikiyetinde kayıp, epidermis ve dermis arasındaki bağlantının zayıflaması yaşın artışıyla ilişkili basınç ülseri risk faktörü olarak belirtilmektedir. Dolayısıyla, bireysel düzeyde yaş, cildin duyarlılığı ve toleransının bileşenleri olan dokunun mekanik özellikleri, dokunun geometrisi (morfoloji), fizyolojisi ve onarım, taşıma ve termal özelliklerini etkiler (25).

Azalmış fiziksel aktivite basınç yarası gelişimini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Özellikle analjezi ve sedasyon altında olan hastalar duyu ve his kaybı yaşamaktadırlar. Bu nedenle sedasyon ve analjezi altında olan hastaların basınç ülseri gelişme riski artmaktadır (30). Hareket kısıtlılığı olan hastalarda vücut pozisyonu değiştirilmedikçe basınca maruz kalan dokularda nekroz gelişir (4).

Beslenme, beslenme gereksinimlerini karşılamak için karbonhidratları, proteinleri, yağları, vitaminleri, mineralleri ve sıvıları yeterli miktarda sindirme sürecidir. Malnutrisyon beslenme dengesizliği olarak tanımlanır. Bir beslenme yetersizliğinin veya enerji, protein ve diğer besin maddelerinin fazla veya dengesizliğinin doku, vücut yapısı, vücut fonksiyonu ve klinik sonuçlar üzerinde belirgin olumsuz etkilere neden olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda malnütrisyon, basınç ülserinin gelişimi, basınç ülserinin şiddeti ve basınç ülserinin iyileşmesi ile ilişkili olarak gösterilmektedir (2,3). Bu nedenle basınç ülseri riski olanların kapsamlı bir beslenme değerlendirmesi yapılması gereklidir.

2.4. Basınç Ülserlerinin Sınıflandırılması

Basınç ülserleri, özellikle yatağa bağımlı hastalarda cilt lezyonları arasında en sık karşımıza çıkan ve klinikte sınıflandırılması oldukça karmaşık bir komplikasyondur (3). Uygun sınıflandırma tespiti ve tedavi yöntemlerine karar verilmesi yapılan girişimlerin etkinliğinin arttırılmasına oldukça yardımcı olmaktadır. Bunun için kliniklerde multidisipliner yara bakım ekibiyle birlikte uygun sınıflandırma sistemlerinin kullanılmasına ve yara takibine ihtiyaç duyulmaktadır. EPUAP ve NPUAP basınç ülserlerinin önlenmesinde ve tedavisinde kullanılabilecek ortak bir sınıflandırma sistemi geliştirmek amacıyla uluslararası bir çalışma yapmış ve bu ortak çalışma neticesinde de uluslararası basınç ülseri tanımı ve sınıflandırma sistemini yayınlamışlardır. EPUAP ve NPUAP yaralanmanın derinliğine göre 1'den 4. evreye kadar sınıflandırılan basınç ülserlerine, “evrelendirilemeyen basınç ülseri” ve “derin doku hasarı” olarak iki evrelendirilemeyen evre eklenmiştir. NPUAP Evrelendirme Konferansı'nda ise basınç ülserleri ile ilgili terminolojiyi değiştirerek basınç ülseri evreleri tanımlarını

güncelleyerek basınç ülseri tanımlarına “tıbbi cihazla ilişkili basınç ülseri” ve “mukoza membran basınç ülseri” tanımlarını eklemiştir (3).

2.4.1. Birinci Evre Basınç Ülseri

Birinci evre basınç ülserinde; deri bütünlüğü bozulmadan basmakla solmayan eritem ile birlikte ve kemik çıkıntılar üzerinde parmakla basıldığında solmayan ağrılı kızarıklık varlığına dikkat edilmelidir. Bu nedenle birinci evre basınç ülserinde koyu renk derisi olan bireylerde değerlendirme zor olabilir. Bu evreyi tespit ederken deri bütünlüğünde bozulma olmamasına dikkat edilmelidir (2,3).

2.4.2. İkinci Evre Basınç Ülseri

İkinci evre basınç ülseri; genellikle deri bütünlüğünün bozulduğu ve kısmi kalınlıkta dermis kaybının olduğu yüzeysel yaralardır. Bu evrede yara yatağı görülebilir, pembe-kırmızı, nemli ve sağlam ya da rüptüre serum dolu büller oluşabilir. Bu evre ülserleri genellikle topukta makaslanma ve pelvis üzerindeki deride makaslanma ve aşırı ısı ve nem değişikliklerinden kaynaklanmaktadır. Bu evre inkontinans ilişkili dermatiti içeren nem ilişkili cilt hasarı, katlantı dermatit, flasterler ile ilişkili cilt hasarı ve travmatik yaraları tanımlamak için kullanılmaz (2,3).

2.4.3. Üçüncü Evre Basınç Ülseri

Üçüncü evre basınç ülserinde tam kalınlıkta doku kaybı bulunmaktadır. Yara yatağında deri altı yağ dokusu görülebilir ancak kemik, tendon ya da kaslar etkilenmemiştir. Bu evrede sarı nekrotik doku, yarada cepler ve tüneller bulunabilir. Burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde subkutan yağ dokusu bulunmadığı için, bu evre ülserler derin olmayan doku kayıpları şeklindedir (2,3).

2.4.4. Dördüncü Evre Basınç Ülseri

Dördüncü evre basınç ülserinde, kemik, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı bulunmaktadır. Dördüncü evre basınç ülserinin derinliği anatomik yere göre değişiklik gösterir. Dördüncü evre ülserler, osteomyelit ya da osteitin olduğu, kas ve/veya destek yapılara (örn. fasya, tendon veya eklem kapsülü) kadar yayılabilir. Yara içinde etkilenmiş olan kemik / kas dokusu görülebilir ya da doğrudan palpe edilebilir (2,3).

2.4.5. Evrelendirilemeyen Basınç Ülseri

Evrelendirilemeyen basınç ülseri, gizlenmiş ya da derinliği bilinmeyen deri veya dokuların tüm tabakalarında doku hasarının olduğu, üzeri tamamen sarı nekrotik doku ve/veya

eskar ile kaplı olduğu için gerçek derinliği bilinmeyen basınç lseridir. Sarı nekrotik doku ya da eskar kaldırıldığında nc ya da dördüncü evre basınç ülseri ortaya çıkabilir. Derinliği belirlemek için yara yatağının temizlenmesi gerekmektedir (2,3).

2.4.6. Derin Doku Basınç lseri

Derin doku basınç ülserinde sınırlı bir alanda kemik-kas yüzeyinde uzamış ya da yoğun basınç, sürtünme ve/veya yırtılma/ayrılmaya yol açan glerin etkisiyle alttaki dokularda hasar oluşması ile karakterizedir. Hasar gören bu alan evre dokularla karşılaştırıldığında ağrılı, daha sert, peltemsi ve bataklık hissi verir ve daha sıcak ya da daha soğuk olabilir. Ülser hızla gelişip, gerçek doku hasarı ortaya çıkabilir ya da doku kaybı olmaksızın düzelebilir. Nekrotik doku, deri altı doku, fasya, kas ya da diğer temel yapılarda görünürse, bu tam kalınlıkta basınç yarasını gösterebilir (2,3)

2.4.7. Diğer Basınç lserleri

Tıbbi cihazla ilgili basınç ülseri ve mukozal membran basınç ülserleri diğer basınç ülserleri sınıfında yer almaktadır. Tıbbi cihazla ilgili basınç ülseri teşhis ve tedavi amacı ile tasarlanmış ve uygulanan tıbbi cihazların kullanılmasından kaynaklanan basınç ülserleri olarak tanımlanmaktadır. Ortaya çıkan basınç ülseri genellikle tıbbi cihazın özelliği veya şekliyle uyumludur (2,3).

Mukozal membran basınç ülseri ağız içinde kullanılan bir tıbbi cihaz öyküsü ile birlikte mukozalarda oluşur. Dokunun anatomisi nedeniyle bu yaralar evrelendirilemez (2,3).

2.5. Basınç lserlerinin Değerlendirilmesi

EPUAP ve NPUAP tarafından belirlenen sınıflandırma sistemi kullanarak evrelendirilen basınç ülserlerinin değerlendirilmesindeki amaç bireye özgü en uygun tedavi ve hemşirelik bakımının planlanmasıdır. Yaranın kapsamlı olarak değerlendirilmesi; uygun olmayan tedaviyi sonlandırma, malpraktisi nleme, sağlık profesyonelleri arasında ortak bir dil oluşturma, maliyet analizi ve faturalandırmada belge oluşturma, ülserin etiyolojisini belirleme ya da yara iyileşmesindeki gecikmeye sebep olan fizyopatolojisini açıklayabilme, klinik çalışmalarda kullanılan farklı yara bakım ürünlerinin ve tedavinin etkililiğini karşılaştırma gibi faydalar sağlamaktadır (2,3).

2.5.1 Basınç lserlerinde Risk Değerlendirilmesi

Risk değerlendirme basınç ülseri gelişme riskini taşıyan bireyleri tanımlamak için kullanılan sürecin bir parçasıdır. Değerlendirmenin amacı; basınç ülseri gelişme riski olan

veya olmayan hastaları tanımlamak, önlemeye yönelik strateji belirlemek, sağlık profesyonelleri için ortak bir dil oluşmasını sağlamak, hemşirelik bakımının planlanması ve devamlılığın sağlanmasıdır. Basınç ülseri ile ilgili ulusal düzeyde çalışmalar yürüten EPUAP ve NPUAP tarafından da risk değerlendirme araçlarının kullanılması önerilmektedir. Literatürde basınç ülseleri riskini değerlendirmeye yönelik birçok ölçek bulunmaktadır. Bu ölçeklerden en çok kullanılan Norton, Gosnell, Waterlow ve Braden'in geliştirdiği basınç yarası risk tanılama ölçekleridir (34-37).

Norton Ölçeği; 1962'de İngiltere'de ileri yaş hastalar üzerinde geliştirilen ve hastanın sadece fiziksel durumu, mental durumu, aktivite, hareketlilik, inkontinans durumunu içeren riskleri belirleyen ilk ölçektir (34). Gosnell ve ark. (1992) tarafından geliştirilen ölçekte basınç ülseri mental, inkontinans, aktivite, hareketlilik ve beslenme durumu olmak üzere 5 değerlendirme ölçütüne sahiptir (35). Bakım ortamında sıklıkla kullanılan Braden Ölçeği (2005)'nde, duygusal algılama, nem, aktivite, hareketlilik, beslenme, sürtünme ve yırtılma gibi risk faktörleri değerlendirilmektedir (36). Waterlow Ölçeği'nde (2005) vücut yapısı, cilt tipi, boşaltım sistemi riskleri, beslenme durumu, yaş, cinsiyet, bağımlılık durumu, nörolojik bozukluklar, kullanılan ilaçlar, doku malnütrisyonu, geçirilen cerrahi işleme ilişkin riskler mevcuttur (37). Waterlow ve Braden Skalaları diğer skalalara göre içerik açısından daha gelişmiş ve daha fazla riski belirleyen ölçüm araçlarıdır. Tüm ölçeklerde hastaya ait risk faktörleri; hastanın fiziksel durumunda bozulma, aktivite düzeyinde azalma, mental durumunda bozulma, derisinde meydana gelen değişimler (nemliliğin artması vs.), diğer risk faktörleri; kullanılan ilaçlar, kronik hastalıklar ve yatağa bağımlılığa neden olan tıbbi tanı başlıkları altında toplanabilir.

Basınç ülselerini önleme konusunda risk değerlendirmesini objektif hale getiren ve görünür kılan basınç ülseri riskini belirlemeye yarayan ölçeklerin değerlendirilmesi hemşirenin sorumluluğundadır ve görev tanımları arasında yer almaktadır. Hemşirelik bakımı içerisinde yer alan riskli hastaların belirlenmesi basınç yaralanması açısından değerlendirilmesi ve gözlemlenmesi en önemli hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır. Risk Değerlendirilmesi hastaneye kabulde ilk 8 saat içerisinde, yeniden değerlendirme sıklığı ise hastanın klinik durumu değiştiğinde, kritik durumda olan hastalar ise her şifte değerlendirilmeli, toplum sağlığında ise ilk ziyarette haftalık ya da hastanın her durum değişikliğinde yapılmalıdır. Deri değerlendirmesi ise basınç noktaları göz önünde bulundurularak her şifte ya da günlük olarak yapılmalıdır (2,3).

2.5.2. Basınç Ülserinde Cilt ve Doku Değerlendirilmesi

Basınç ülseri değerlendirmesinde yaranın tipi, yaranın yeri, yaranın boyutu ve derinliği, yara çevresindeki derinin değerlendirilmesi, yara yatağı, cep ve tünel varlığı, yara eksudasının miktarı ve rengi, yaranın kokusu, nem ve inkontinans varlığı, yarada ağrının varlığı, yaradaki enfeksiyon bulguları yönünden belirli aralıklarla klinikte belirlenen protokollere göre değerlendirmenin kapsamında yara, yara etiyojisi, hastanın kişisel özellikleri, risk değerlendirmesi ve düzenli olarak özellikle yatağa bağımlı kritik hastalarda cilt ve doku değerlendirilmesi yapılmalıdır (2-7).

a. Yaranın tipinin ve yerinin değerlendirilmesi: Yara tipinin hem akut veya kronik olarak hem de basınç ülseri, diyabetik ayak, inkontinans ilişkili dermatit olarak değerlendirilmesi yaranın değerlendirilmesinde ilk adımdır ve bu adımda doğru karar verebilmek oldukça önemlidir. Yaranın olduğu anatomik bölge pozisyon sıklığını belirlemede önemlidir (2-7).

b. Yaranın boyutu ve derinliğinin değerlendirilmesi: Kullanılacak ürünler ve yara iyileşmesinin izlenmesi açısından yara boyutlarının ölçülmesi ve belirlenmesi son derece önemlidir. Yaranın boyutları cetvel, transparan malzemeler ya da fotoğraf çekilerek izlenebilir. Cetvelle yaranın en, boy ve derinliği ölçülebilir. Yaranın ölçümü, yaranın en geniş alanının yerleri ölçülerek geniş alanın saat yönünde yer almasına göre tanımlanır. Transparan örtüler yara üzerine uygulanarak yaranın şekli çizilebilir. Fotoğrafla yapılan belgelemelerde yara cetvelle ölçüm yapılarak görüntülenmelidir. Derinliği olan yaralarda derinliği ölçmek içinse değişik ürünler kullanılabilir. En uygun olan steril kültür çubuğudur; çubuk kullanılırken görülmeyen bölgelere hassas dokuların olabileceği unutulmamalıdır. Yara ölçümünü mm veya cm olarak ifade edilmelidir (2-7).

c. Yara çevresindeki dokunun değerlendirilmesi: Yara çevresindeki dokuların değerlendirilmesi altta yatan sorunlar ve tedavinin etkinliği konusunda önemlidir. Örneğin; yara kenarlarındaki pembeleşme yaranın epitalize olduğunu, alt ekstremitedeki soğukluk ve kılsız cilt ise arteriyel ülseri, maserasyon varlığı ise pansuman seçiminin yanlış olduğu hakkında bilgiler verebilir (2-7).

d. Yara yatağının değerlendirilmesi: Yara yatağının görüntüsü ve rengi, yara iyileşmesinin hangi evrede olduğu konusunda bilgi verir. Yara yatağı çoğunlukla doku tipine ve rengine göre ifade edilir. Yara yatağının tanımlanmasında kullanılan ifadeler; siyah

dokulara eskar, sarı dokulara nekrotik, kırmızı dokulara granülasyon, pembe dokulara epitelisasyon olarak ifade edilmektedir (2-7).

e. Yaranın kokusu varlığı: Genellikle yaradaki enfeksiyon, nekroz ve kullanılan yara bakım ürünlerine bağlı olarak ortaya çıktığının göstergesi olan ülserdeki kötü koku hastanın sosyal ve psikolojik olarak etkilenmesine neden olabilir (2-7).

f. Nem ve inkontinans varlığının değerlendirilmesi: Ciltteki fazla nemlenme, terleme, yara sıvısı, fekal ve üriner inkontinans, cildin pH seviyesine uygun olmayan ürünlerin kullanılması, cildin çok sık silinmesi veya yıkanması ciltteki nemin artmasına neden olabilir. Önlemek için düzenli olarak deri değerlendirmesi, bariyer kremler ve uygun pansumanların kullanılması ülserin evre ilerlemesine sebebiyet vermemesi açısından yararlı olabilmektedir (2-7).

g. Ağrı varlığının değerlendirilmesi: Basınç ülserlerinde ağrının süresi, şiddeti, tipi değerlendirilmelidir. Yara bakım ürünlerinin yaraya yağışması ya da invaze olması pansuman değişimi sırasında şiddetli ağrıya neden olabilir. Aynı zamanda pansuman değişiminde travmaya bağlı olarak gelişen enflamasyon ve ağrı yara iyileşmesini geciktirebilir. Pansuman değişimindeki ağrılar uygun yara bakım ürünü ile değişim yapılarak azaltılabilir. Eğer gerekli ise ekip üyelerinin değerlendirmesi sonucu tedaviye pansuman öncesinde analjezik ilaçlar eklenebilir (2-7)

h. Yarada enfeksiyon varlığının değerlendirilmesi: Enfeksiyonun yara kontraksiyonunu engellediği, açığa çıkan toksinlerin fibrin ve büyüme faktörlerini parçaladığı, kollajen yapımını baskılayarak yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Basınç ülserlerinde öncelikle, basınç altındaki dokularda bakterilere direncin azalmasına ve basınca uğramış alanlarda bakterilerin toplanmasına neden olduğu için basıncın mutlaka ortadan kaldırılması gerekmektedir. İkinci, üçüncü ve dördüncü evre basınç ülserlerinde bakteri kolonizasyonu mevcuttur. Bu nedenle kontaminasyon, kolonizasyon ve enfeksiyon varlığı iyi belirlenmeli ve uygun tedavi planlanmalıdır. Basınç ülserlerinde enfeksiyon bulguları farklı şekilde ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle literatür; tanı için klinik ve mikrobiyolojik değerlendirme ile radyolojik incelemelerinin birlikte kullanılmasını önermektedir (2-7).

2.5.3. Basınç Ülserlerinin Önlenmesi

Basınç ülserini önlemede en önemli kriterlerden biri risk faktörlerine dayalı kanıt temelli önleme girişimlerinin uygulanmasıdır. Mevcut rehberlerde yer alan başlıca önleme

girişimleri; risk değerlendirmesi, deri değerlendirmesi, deri bakımı, yeterli beslenmenin sağlanması, pozisyon değiştirme, destek yüzey kullanma, sağlık profesyonellerinin, hasta ve yakınlarının eğitimi ve kayıt tutmadır (2-4, 25).

a. Risk değerlendirilmesi: Basınç ülserlerinin önlenmesinde risk faktörlerinin belirlenmesi önemli olduğundan, tüm sağlık bakım alanlarında uygulanabilir, açık ve anlaşılır risk değerlendirme protokolleri oluşturulmalıdır. Bu protokol, hastaya ve kuruma uygun olan risk değerlendirme yaklaşımını, risk değerlendirme sıklığını, değerlendirmenin kaydedilmesini ve sonuçların diğer sağlık profesyonelleri ile paylaşılmasını içermelidir.

Risk değerlendirmesi konusunda tüm sağlık bakım profesyonelleri eğitilmelidir. Değerlendirme, yapılandırılmış, geçerli ve güvenilir bir araç ile hasta kliniğe ilk kabul edildiğinde yapılmalı, hastanın durumuna uygun sıklıkta tekrarlanmalı ve her değerlendirmede aynı ölçek kullanılmalıdır. Kullanılan araç, mutlaka fiziksel aktivite ve mobilitayı içermelidir Risk belirlendiğinde koruyucu önlemlerin alınmasına yönelik planlama yapılmalı ve uygulanmalıdır (2-4, 25).

b. Cilt ve doku değerlendirilmesi: Basınç ülseri gelişiminin önlenmesi için yapılan risk değerlendirmesinin en önemli kısmını tam kapsamlı deri değerlendirmesi oluşturmaktadır. Geniş kapsamlı deri değerlendirmesi hasta kliniğe kabul edildiğinde yapılmalı, değerlendirme her gün tekrarlanmalı, değerlendirme sıklığı hastanın durumuna göre artırılmalıdır. Deride basmakla solmayan kızarıklık varlığı, lokalize sıcaklık artışı, ödem oluşumu gözlenmelidir. Koyu ten rengine sahip bireylerin deri değerlendirmesinde kızarıklık yerine, lokalize sıcaklık ve ödem/sertlik oluşumu dikkate alınmalıdır. Hasta bakımında kullanılan tıbbi araç gereçler de basınç ülseri oluşumuna neden olduğundan, bu araçların altındaki deri de her gün mutlaka değerlendirilmelidir. Sağlık profesyonelleri kapsamlı deri değerlendirme konusunda eğitilmelidir (2-4, 25).

c. Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması: Yeterli beslenme ve sıvı alımının, basınç ülserlerinin önlenmesinde etkili olduğu belirlenmiştir. Basınç ülseri riski yüksek tüm hastalar günde 1.25-1.5 gr/kg/gün protein ve 30-35 kcal/kg kalori almalıdır. Beslenme değerlendirmesi, hastaya ve bakım verenlere uygun, hızlı, kullanışlı ve güvenilir bir araçla, sık ve düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Basınç ülseri riski taşıyan ve beslenme bozukluğu bulunan hastaya, diyetisyen, hemşire, hekim, diş hekimi, konuşma ve dil terapistinin bulunduğu multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerekmektedir. Bu ekip, beslenme değerlendirmesi yapmalı ve hasta gereksinimlerine uygun beslenme desteği sağlamalıdır.

Basınç ülseri riski yüksek olan ve böbrek işlevleri normal olan hastaların diyetine protein içeriği yüksek besinler eklenmelidir. Hem basınç ülseri riskini hem de beslenme yeterliliğini gösteren önemli bir parametre olan serum albümin düzeyi de izlenmelidir (2-4, 25).

d. Pozisyon değişimi: Mevcut rehberler, basınç ülseri riski yüksek tüm hastalarda pozisyon değişimini önermektedir. Pozisyon değişiminde amaç, basıncın süresini ve şiddetini azaltmaktır. Özellikle, kemik çıkıntılar üzerindeki dokuya uygulanan basıncın süresinin ve şiddetinin azaltılması basınç ülserini önlemede etkilidir. Verilen pozisyon, basıncı ortadan kaldırmalı ya da dağıtmalıdır. Kendi pozisyonunu değiştirme yetisini kaybeden hastalarda, pozisyonun en az 2 saatte bir değiştirilmesinin basınç ülserini önlemede etkili olduğu bildirilmiştir. Pozisyon değiştirme sıklığı; kullanılan destek yüzeyin özelliklerine, hastanın genel durumuna, doku toleransına, deri değerlendirme bulgularına, fiziksel aktivite ve hareket düzeyine göre belirlenmelidir. Pozisyon verme sırasında yapılan hatalar da basınç ülseri riskini artırdığından, pozisyon verirken hasta sürüklenmemeli, dizlerin ve ayak bileklerinin birbirine sürtünmesi önlenmelidir. Hastaya asla 90° dik yan pozisyon verilmemeli, yatak başı 30°'den fazla yükseltilmemeli, mümkünse 30° yan yatış pozisyonu verilmelidir. Verilen pozisyon mutlaka kayıt edilmeli, sağlık profesyonellerine, hasta yakınına ve/veya hastaya pozisyon ile ilgili eğitim verilmelidir (2-4, 25).

e. Destek yüzey kullanımı: Basınç ülseri riski olan hastalarda, basıncı azaltmak veya gidermek amacıyla kullanılan araç-gereçler destek yüzeyi olarak adlandırılmaktadır. Yüksek riskli hastalarda basınç ülseri devam ettiği sürece destek yüzeyler kullanılmalıdır. Destek yüzey kullanılırken de pozisyon değişimi ve deri değerlendirmesi mutlaka yapılmalıdır. Uygun destek yüzeye karar verirken, hastanın risk derecesi belirlenmeli, aktivite durumu ve genel durumu göz önünde bulundurulmalıdır. Standart bir hasta yatağında torakenterler ve topuklar yaklaşık olarak 50-95 mmHg basınca maruz kalmaktadır. Bu nedenle basınç ülseri riski olan tüm bireylerde, standart sünger filte yerine aktif hava akımlı yataklar gibi daha yüksek özelliklere sahip yataklar kullanılmalıdır (2-4, 25).

f. Sağlık profesyonellerinin eğitimi: Basınç ülserlerinin önlenmesi, erken dönemde tanınması ve etkin şekilde tedavi edilebilmesinde, sağlık profesyonellerinin eğitimi oldukça önemlidir. Hemşirelerin basınç ülseri önleme girişimlerini etkin olarak uygulayabilmesinde, basınç ülseri ile ilgili sürekli eğitim programlarının, hizmet içi eğitim ve sempozyumların düzenlenmesinin yararlı olacağı bildirilmiştir (2,3). Uygulanacak eğitim, rehberlere ve kanıt temelli güncel çalışmalara dayalı olarak oluşturulmalı; basınç yaralarının etiyolojisi ve risk

faktörlerini, risk değerlendirmesini, tanılama ve evrelendirmeyi, önleme girişimlerini ve kayıt tutmayı kapsamalıdır. Sağlık profesyonelleri dışında hasta yakını ve/veya hasta da basınç yaraları ve önleme girişimleri konusunda eğitilmelidir (2-4, 25).

g. Uygulanan girişimlerin kaydedilmesi: Basınç ülseri gelişimini önlemek amacıyla uygulanan hemşirelik girişimleri ve risk değerlendirme sonuçları düzenli olarak kaydedilmeli ve hasta dosyasına konulmalıdır. Kullanılan destek yüzey ve özellikleri, uygulanan beslenme desteği, aktivite düzeyi, kullanılan bakım ürünleri ve verilen eğitimler de kaydedilmelidir. Yapılan çalışmalar, hemşirelerin çoğunluğunun uyguladıkları girişimleri kaydetmediğini ortaya koymuştur. Hemşirelerin, kayıt tutmanın hasta ve çalışan haklarının korunmasındaki önemine ilişkin farkındalığı artırılmalıdır (2-4, 25).

2.6. Basınç Ülserlerinin Tedavisi

Basınç ülserlerinin tedavi ve bakıma karar verilirken multidisipliner bir ekip ile klinik uzmanlık, hasta gereksinimleri ve tercihleri göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı zamanda çok çeşitli yara bakım ürünleride tedavide yer almaktadır; ancak her bir yaranın gereksinimine göre çok farklı özelliklere sahip yara bakım ürünü mevcuttur. Ülkemizde yara bakım ürünlerinin sınıflandırılması Yara Bakım ve Onarımı Derneği Türk Yara Bakım Ürünleri Kodlama Sistemi (TYBÜKS) tarafından yapılmıştır. NPUAP ve EPUAP basınç ülserlerini, etkilenen doku tabakalarını dikkate alarak sınıflamıştır. Buna göre hastaya verilecek bakım ve tedavi her bir evreye ve hastanın bireysel özelliklerine göre değişiklik göstermektedir (2,3).

Basınç ülseri gelişen hastaların NPUAP ve EPUAP tarafından yayımlanan Yara Ostomi ve İnkontinans Hemşireliği Derneği tarafından izin alınarak Türkçeye çevrilen *Basınç Ülserlerinin Tedavisi Hızlı Başvuru Klavuzu* alanda bakımdan sorumlu tüm sağlık profesyonellerine, hasta ve hasta yakınlarında rehberlik eden bir tedavi klavuzudur. Bu rehberde yer alan tedavi önerileri aşağıda açıklanmıştır (2-4).

Düzenli deri bakımı, basınç ülseri riski yüksek hastalarda önemli bir önleme girişimidir. Derinin ıslak kalması maserasyona neden olarak basınç ülseri riskini artırdığından derinin temiz ve kuru tutulması önemlidir. Deri düzenli aralıklarla ve her kirlendiğinde, pH açısından dengeli bir temizleyici ile temizlenmeli ve kurulanmalıdır. İdrar ve/veya gaita inkontinansı olan hastalarda, idrarın veya gaitanın deriye temasını önlemek amacıyla koruyucu bariyer sprey veya krem kullanılmalıdır. Deri hasarını azaltmak amacıyla kuru deri, su bazlı nemlendirici ürünler ile nemlendirilmelidir. Kemik çıkıntılarının üzerine uygulanan masaj sürtünmeyi artırarak derin doku hasarına neden olduğundan, basınç ülserini önlemek

amacıyla kemik çıkıntılarının üzerine masaj yapılmamalıdır. Hastanın derisinde 30 dakikadan uzun süreli kızarıklık varsa, o bölge normal rengine dönünceye kadar basınçtan korunmalı, hasta kızarıklık bulunan tarafa döndürülmemelidir. Hastanın yatak çarşafı düzgün, kuru, temiz ve kırışksız olmalı; yatağın içinde yabancı cisim bırakılmamalı ve sürtünmeyi engellemek amacıyla gerekirse modern pansuman materyalleri kullanılmalıdır (2-4).

Basınç ülserlerinin tedavisinde hemşirelik bakımı dışında debridman ve yara bakım ürünleri sıklıkla kullanılmaktadır. Deritman, basınç ülserinin kenarlarında ya da yara yatağı içinde bulunan cansız dokuları, hastanın durumu uygun olduğunda debride edilmesi işlemidir. Debridman yöntemi hastanın ve basınç ülseri özellikleri göz önünde bulundurularak seçilmelidir. Bu özellikler; hastanın durumu, bakım hedefleri, ülserin / ülser çevresinin durumu, nekrotik dokunun tipi, miktarı ve yeri, bakım ortamı, profesyonel yeterlidir. Olası debridman yöntemleri; cerrahi, otolitik, enzimatik, mekanik ve biyolojik debridmanı içerir (2,3,4,39).

Etkin bir önleme programında; uygun bir tıbbi yaklaşım, kaliteli bir hemşirelik bakımı, multidisipliner bir yara ekibi, özellikle palyatif ve yoğun bakım gibi basınç ülseri görülme oranının yüksek olduğu riskli birimlerdeki klinik hemşirelerin sürekli eğitilmesi, hasta ve yakınlarının eğitilmesi ve hastanın yapılabiliyorsa yara bakım sürecine dahil edilmesi, basıncın azaltılması, yara iyileşmesinin ve yaranın takip edilmesi ve düzenli olarak kayıt tutma yer almaktadır (2-4, 9).

2.7. Mobil Öğrenme

Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi ve her birey tarafından kullanılabilir olması özellikle Covid-19 pandemisiyle birlikte uzaktan eğitim kavramını gündeme getirmiştir. Bununla birlikte teknolojinin farklı varyasyonlarının gelişmesi mobil öğrenmenin ortaya çıkmasına da ön ayak olmuştur (20). Mobil öğrenmeyle ilgili literatüre bakıldığında birçok farklı tanımlama ile karşılaşılmaktadır. O'Malley (2005)'e göre mobil öğrenme cep telefonu, tablet, dizüstü bilgisayar gibi aletlerle kablosuz bilgi işleme ve depolama araçlarıyla gerçekleştirilen öğrenmedir (40). Keskin (2010) mobil öğrenmeyi mekâna ya da zamana bağlı olmaksızın elektronik cihazlar üzerinden gerçekleşen öğrenme faaliyeti olarak tanımlanmaktadır (41).

Dijitalleşmenin son derece yayılması sonucunda mobil öğrenme bir tercihten daha çok bir tür ihtiyaca ya da zorunluluğa dönüşmüştür. Mobil teknolojiler gerek cep telefonları

gerekse de tabletler ile neredeyse her bireyin elinde bulunan gündelik bir ihtiyaca dönüşmektedir. Teknoloji, öğrenen ve bilgi mobilizesi bakımından dünyada en sık kullanılan mobil araç olarak akıllı telefonlar karşımıza çıkmaktadır. Mobil uygulamaların içerisinde olan görsel ve işitsel uyarıların da öğrenmeyi kalıcı hale getirdiği düşünülmektedir. Bu bağlamda cep telefonları sadece iletişim kurmak için kullanılan olan aygıt olmaktan çıkmış; birçok farklı uygulama ile hayatın her alanına nüfuz etmektedir (18, 20).

Öğrenmenin mobil araçlarla gerçekleştiği bir uzaktan e-öğrenme modeli olarak düşünülse de mobil öğrenme, bir yere bağlı olmadan içeriğe erişebilmeyi, diğer öğrenenlerle iletişim kurmayı sağlayan bir öğrenme biçimidir. Mobil öğrenme, mobil cihazlar aracılığıyla kullanıcılara her zaman ve her yerde verilen herhangi bir öğrenme şeklidir (19). Mobil öğrenmede kullanılan bazı mobil cihazlar, cep telefonları, Kişisel Dijital Asistanlar (PDA), akıllı telefonlar, tablet PC vb. gibi mobil cihaz olarak listelenebilir (18,19). Öğretim etkinlikleri için bazı mobil cihaz kullanımı; belge indirme ve paylaşma, projeler üzerinde iş birliği yapma, ders çalışmalarını inceleme, sınavlara hazırlık, çalışmalarını sergileme, proje sonuçlarını paylaşma, sesli kitapları okuma ya da dinleme, bilgi kaydetme, proje sunma, araştırma yapma mobil öğrenme uygulamaları arasında yer alabilir. Mobil öğrenme direkt öğrenme amaçlı olarak kullanılmayıp eğitime dolaylı yünden katkı yapacak şekilde tasarlanabilir. Mobil öğrenme ortamları, mobil cihazlardan indirilen mobil uygulamalar ile sabit bir yerde bulunmadan eğitimin gerçekleşebildiği bir öğrenme ortamı sunar. Zamandan ve mekândan bağımsız hemen hemen herkes tarafından kullanılıyor olabilmesi fırsat eşitliği sunması eğitimde avantaj olarak düşünülebilir (20).

2.7.1. Mobil Uygulamalar

Teknolojinin gelişimi ile birlikte farklı çeşitlik özelliklerine sahip akıllı mobil cihazların kullanımı her geçen gün artmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK (2020) verilerine göre hanelerde akıllı telefon kullanım oranı 2019 yılı sonunda %98,7 16-34 yaş aralığı cep telefonu kullanım oranı %94,8'dir (42). Bu yaygınlaşmanın en önemli sebepleri arasında mobil teknolojilerin iki temel özelliği olan taşınabilirlik ve kablosuz bağlantı olanağı gösterilmektedir (43).

Mobil teknoloji alanındaki bu gelişmeler beraberinde mobil uygulamaların da gelişimini sağlamıştır. Bu cihazlarda en yaygın olarak kullanılan işletim sistemi Google firmasına ait Android işletim sistemi ve Apple firmasına ait iOS işletim sistemidir. Mobil

uygulamalar internet aracılığıyla bireyler tarafından cep telefonları ya da tabletlere uygulama marketlerinden (App Store, Google Play Store vb.) indirilerek kullanılan yazılımlardır (16). Günümüzde mobil uygulamalar, eğitim amacı ile kullanımı dışında alışveriş, banka işlemleri gibi günlük işlemlerin yapılmasında dünya çapında milyonlarca kullanıcı için yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (43)

Mobil uygulamalardaki hızlı büyüme ve gelişme, diğer alanlarda olduğu gibi sağlık teknolojileri alanında da hastalar, sağlık profesyonelleri ve sağlık kuruluşları açısından hızlı bir değişim göstermektedir. Mobil teknolojilerin sağladığı imkânlar dikkate alındığında sağlık / hastalık durumları uzaktan izlenebilir, herhangi bir yerden herhangi bir zamanda erişilebilir şekle gelmiştir. Sağlık Bakanlığı, sağlık hedeflerine ulaşılması için sağlık hizmet sunumunda mobil ve kablosuz teknolojilerin kullanılmasını desteklemektedir (42).

Sağlık bakım uygulamalarında mobil uygulama kullanımının sadece teknolojiye uyum ve kullanım kolaylığı sağladığı için değil aynı zamanda takip ve veri depolama kolaylığı sağlaması bakımından da büyük öneme sahip olduğu söylenebilir. Mobil sağlık uygulamalarının kullanılması yoluyla sağlık bilgisi düzeyinin artması sağlanacağı gibi, sağlık hizmetlerinde maliyetlerin azaltılması da sağlanabilir. Ek olarak gizlilik, güvenlik ve mahremiyetin sağlanması ele alınması gereken önemli bir konudur (45,46).

2.7.2. Hemşirelik Uygulamalarında Mobil Uygulamaların Kullanımı

Teknolojik değişiklik ve gelişmeler, beklentileri ve hedefleri etkilemektedir. Bu bağlamda kamu sağlık hizmetlerinde artan dijitalleşme çabaları alanın yönetiminde çeşitli bilgi sistemlerinin kullanılmasını sağlamaktadır. Mobil cihazların günlük hayatımızda ne kadar çok kullanıldığı düşünülürse mobil uygulamaların bakım noktasında geliştirilmesinin hemşirelere iş yükünün azalması anlamında yarar sağlayacağı literatür doğrultusunda önerilmektedir (47).

Literatürde mobil uygulamaların, hemşirelerin verimliliğini arttırmada, tanı ve tedavi hatalarını azaltmada, hasta bakım kalitesini arttırmada etkili olduğu belirtilmiştir (47) Hemşirelerin bakım uygulamalarında bireysel mobil cihazı ile mobil uygulamaları kullanması, hasta hakkındaki bilgilere yatak başında erişebilmesine, veri toplayabilmesine ve belgelenbilmesine olanak sağlar. Böylece hemşirelik sürecinin aşamaları geliştirilebilir ve hemşirelerin hasta bakımı eylemlerinde hareketlilik ihtiyacı izlenebilir. Bakım uygulamalarını belgelemek için harcanan zaman da ve bilgi kaybetme olasılığı azaltılabilir. Ayrıca hemşirelik bakımının verimliliğine nasıl katkıda bulunduğunu gösterir (48-50).

Hemşirelik bakım uygulamalarında kullanılan bazı mobil uygulama örnekleri incelendiğinde, Rezende ve ark. (2016), bir yenidoğan yoğun bakım ünitesinde hemşirelik bakımının sistemleştirilmesi için verilerin kaydedilmesine izin veren mobil uygulamayı geliştirmiştir. Hemşirelerin uygulamayı kullandıktan sonra yaptıkları değerlendirmede, en yararlı buldukları içerikler arasında hareket özgürlüğü, bebek değerlendirmesinin standardizasyonu, bürokratik işlemler için zamanın kazandırması, bilgileri kurtarma olanakları ve kayıtların kapladığı fiziksel alanın azaltılması sonuçları ortaya çıkmıştır. Yazarlar, araştırma sonucu olarak hemşirelik bakımının mobil teknolojilerin kullanımının hemşirelerin bakım uygulamalarını kaydetmeler için esneklik sağladığını belirtmiştir (49). Benzer şekilde Öngün ve Eyi (2020), hemşirelerin hemşirelik bakım planı konusunda karşılaştıkları zaman sıkıntısı, yoğun çalışma şartları ve yetersiz hemşire sayısı gibi faktörleri gözönüne alarak hemşirelik öğrencilerinin bakım planlarını kaydedebilecekleri bir mobil uygulama aracı geliştirmiştir. Uygulamanın hemşirelik alanında örnek teşkil ederek, hemşirelerin geleneksel iş yükünü azaltarak daha güvenli kayıtların tutmasına ve öğrencilerinin profesyonel ve bireysel gelişimine katkı sağlayacağını belirtmiştir (50).

Mobil uygulamalar hemşirelikte farklı amaçlar için kullanılabilir. Da Silva ve ark. (2020), ileriye dönük olarak hemşirelik iş yükünü ölçmek için hemşirelik aktiviteleri puanı mobil uygulamasını geliştirmiştir. Uygulama, hemşirelik yönetimine yardımcı olacak raporlar oluşturarak, hemşire iş yükünün hesaplanmasına imkân veren ara yüzlü bir yazılım özelliği taşımaktadır. Yazarlar geliştirdikleri bu uygulamanın yoğun bakım ünitesinde hemşirelik kalitesini ve güvenliğini artırarak olumlu katkı sağlayabilecek yönetim raporlarının ileriye dönük kullanımını ve üretilmesine katkı sağlayacağını belirtmiştir (51).

Mobil uygulamalar hemşirelik bakımının değerlendirilmesi amacı ile de kullanılmaktadır. Da Cunha ve ark. (2018) hemşirelik bakımında yaraların değerlendirilmesi ve tedavisi için geliştirilen mobil uygulamaları incelemiştir. Araştırma kapsamına aldıkları 15 farklı mobil uygulamayı değerlendirmiş, yara değerlendirmesinde kullanılan mobil uygulamaların hastaların sosyodemografik özelliklerini saklı tuttuğunu, yaranın ve risk faktörlerinin değerlendirilmesine izin verdiğini ve tedavi prosedürleri önererek hatalı bakım uygulamalarının engellenmesine yardımcı olduğunu saptamışlardır (52).

Tasarlanan mobil uygulamanın kullanıcılar tarafından kullanılabilirliğinin devam edebilmesi önemlidir. Bu kapsamda Lucas ve ark. (2020), hemşirelerin yara boyutu görüntülemesi için geliştirilen mobil uygulamaları değerlendirmiş ve geliştirilmesi gereken

özellikleri sıralamıştır. Araştırmacılar, akıllı telefonlar ve tabletler gibi taşınabilir cihazlara doku analizi yazılım araçlarıyla gelişmiş görüntüleme teknolojisinin yara bakımını önemli ölçüde iyileştireceğine vurgu yapmış, bu uygulamaların mutlaka hasta veri yönetim sistemine bağlanması gerekliliğinin üzerinde durmuşlardır (53). Wang ve ark. (2018), hemşirenin görev akışını yöneten ve hem klinikte hem de hastanede farklı yara türlerinin bakımı için gereksinimleri karşılayan, kronik yara bakımı yönetimi için bir mobil uygulama geliştirmiştir. Hemşireler sistemi bir aydan fazla kullandıktan sonra çeşitli klinik hemşirelerden görüş alınmıştır. Araştırma sonucu, yoğun klinik hasta bakım ortamlarında kullanılan mobil uygulamanın kronik yara bakımı yönetimi için kullanılabilirliğini göstermiştir (54). Yapılan bu araştırmalar mobil öğrenme uygulamalarına bağlı olarak geliştirilecek mobil uygulamaların hemşirelik alanında kullanılabileceğini göstermektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Kesitsel ve tanımlayıcı tipte gerçekleştirilen bu çalışmada tasarım tabanlı araştırma yaklaşımı kullanılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Aralık 2019-Kasım 2020 tarihleri arasında İzmir Menemen Devlet Hastanesi yoğun bakım ve kliniklerinde gerçekleştirilmiştir. İzmir Menemen Devlet Hastanesi hastane yönetiminin basınç ülserlerinin değerlendirilmesi konusunda istekli ve gerekli desteği sağlayabilecek olması nedeniyle bu hastanede yürütülmüştür. Ayrıca hastanede daha önce hemşireler tarafından herhangi bir mobil uygulama sistemi kullanılmadığı için hemşirelerin oluşturulacak sisteme karşı önyargısız olabilecekleri de göz önünde bulundurulmuştur.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İzmir Menemen Devlet Hastanesi kliniklerinde ve yoğun bakımlarında çalışmakta olan hemşireler (N=195) oluşturmuştur. Evrenin tümünün araştırmaya dahil edilmesi planlandığı için herhangi bir örneklem seçim yöntemi kullanılmamıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan 138 hemşire araştırma kapsamına alınmıştır.

3.4. Veri Toplama Tekniği ve Veri Toplama Araçları

3.4.1. Veri Toplama Araçları

3.4.1.1. Hemşire Tanıtım Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan Hemşire Tanıtım Formu; hemşirelerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslekte çalışma süresi, çalıştığı birim, bulunduğu birimdeki çalışma süresi, çalışma şekli, haftalık çalışma saati, mezuniyet öncesi ve sonrası basınç ülserleri hakkında eğitim alıp almama durumu; aldılar ise eğitim nereden aldıkları, basınç ülserlerini değerlendirmeye yönelik öz yeterlilik düzeyleri ve akıllı telefon kullanma becerisi düzeylerine ilişkin 13 sorudan oluşmuştur (Ek II).

3.4.1.2. Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği

Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği; Lin ve ark (2016) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Gökçearslan ve ark (2017) tarafından yapılmıştır (55,56). Ölçeğin özgün halinde 19 madde bulunurken Türkçe'ye uyarlanması sonucu 17 madde bulunmaktadır (Ek III). Ölçek faktörleri; "öz yeterlilik (madde 1-2-3-4-5- 6),

iyimserlik (madde 7-8-9-10-11-12-13) ve kendi kendine öğrenme (madde 14-15- 16-17)” olarak gruplandırılmıştır. Ölçeğin varyans oranı %76,9 olup iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) ise 0.95 olarak ölçülmüştür. Bu çalışmada, ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.91 bulunmuştur. Ölçekteki maddeler 7’li likert tipinde olup; katılma dereceleri (1) “Kesinlikle katılmıyorum” ve (7) “Kesinlikle katılıyorum” arasında puanlanmaktadır.

3.4.1.3. Ulserapp Mobil Uygulama Aracı

Ulserapp mobil uygulama; EPUAP, NPUAP ve Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) çalışma grubu tarafından 2019 yılında yayımlanan Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Uluslararası Klinik Uygulama Kılavuzu (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: International Clinical Practice Guideline) doğrultusunda basınç ülserlerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen bir araçtır (3). Mobil uygulama içeriğinin geliştirilmesinde hemşirelerin istekleri ve önerileri de göz önüne alınarak uygulamanın son şekli verilmiştir. *Ulserapp* mobil uygulama; ücretsiz bir hizmet olarak hem klinik hem de hizmet içi eğitim için kullanılabilir.

3.4.1.4. Mobil Uygulama Değerlendirme Formu

Konu ile ilgili literatürden yararlanılarak araştırmacılar tarafından oluşturulan Mobil Uygulama Değerlendirme Formu; hemşirelerin mobil uygulamanın kullanılabilirliği, pratikliği, yarar sağlama durumuna ilişkin görüşlerinin değerlendirildiği 2 adet açık uçlu toplam 3 sorudan oluşmaktadır (Ek IV).

3.4.2. Veri Toplama Tekniği

Araştırma verileri anket yoluyla toplanmıştır. Verilerin toplanmasında sırasıyla izlenen aşamalar:

- Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere basınç ülserlerinin değerlendirilmesine ilişkin güncel literatür bilgilerinin yer aldığı powerpoint sunumu hazırlanması,
- Araştırmaya katılan hemşirelerin sosyodemografik özellikleri, basınç ülserleri değerlendirme ve akıllı telefon kullanma durumlarını belirlemek amacıyla Hemşire Tanıtım Formu’nun uygulanması,
- Araştırmaya katılan hemşirelerin uygulamaya yönelik hazırbulunuşluklarını belirlemek amacıyla Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği’nin uygulanması,

- Mobil uygulama içeriğinin geliştirilmesi; ana ve ara yüzlerinin oluşturulması,
- Mobil uygulamasının IOS ve android işletim sistemlerine aktarılması, ön inceleme yapılması ve gerekli revizyonlara göre güncellenmesi,
- Mobil uygulamanın hemşireler tarafından kullanılmasının sağlanması,
- Mobil uygulamanın hemşireler tarafından değerlendirilmesi için Mobil Uygulama Değerlendirme Formu'nun uygulanması.

3.4.2.1. Mobil Uygulamanın Geliştirilmesi

Mobil uygulamanın içeriğini oluşturma ve yazılım sürecinde aşağıdaki aşamalar izlenmiştir:

- Mobil uygulamanın tasarımı için, içerikler iki ayrı yazılımcı görüşüne sunulmuş ve mobil uygulamanın ara yüzlerinin metin içeriği ve geçişler konusundaki beklentiler paylaşılmış ve bu doğrultuda hizmet alınmıştır.
- Hemşirelerin kişisel akıllı telefonlarından çektikleri fotoğraf ile anlık olarak ya da telefonlarındaki resim galerilerinde kayıtlı bulunan fotoğraf üzerinden basınç ülseri evrelendirilmesi yapabilmeleri hedeflenmiştir. Mobil uygulamanın yüklenen fotoğraftaki basınç ülseri evresini belirleyebilmesi için sağlık profesyonellerinin ücretsiz kullanımına açık www.medetec.co.uk isimli internet sitesinden; 1.'den 4. evreye, evrelendirilemeyen evreye ve derin doku yaralanması evresine ait görsellere ulaşılmıştır. Mobil uygulamada hemşirelerin değerlendirmek istedikleri basınç ülseri görseline en yakın olan görseli eşleştirmek amacı ile kullanmak üzere her bir evreye ilişkin 20 adet görsel belirlenmiştir. Bu görseller iki uzman yara bakım hemşiresi tarafından değerlendirilmiştir. Uzman görüşlerinin alınmasının ardından 1.'den 4. evreye, evrelendirilemeyen ve derin doku yaralanması evresi'ne ait toplam 120 görsel mobil uygulamaya yüklenmek üzere hazırlanmıştır.
- Mobil uygulamanın yüklenen fotoğraftaki basınç ülseri evresini belirlenmesinin ardından hemşirelerin belirlenen evreye yönelik girişimlere ulaşabilecekleri eğitim videoları çekilmiştir. Her bir basınç ülseri evresine yönelik yara bakım hemşireliği sertifikası olan araştırmacı tarafından çekilmiş toplam 6 adet eğitim videosu mobil uygulamaya yüklenmek üzere hazırlanmıştır.
- Hemşirelerin değerlendirmek istedikleri basınç ülserinin özelliklerini uygulamaya kaydedebilmeleri için EPUAP, NPUAP ve Pan Pacific Pressure Injury Alliance

(PPPIA) çalışma grubu tarafından 2019 yılında yayımlanan Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Uluslararası Klinik Uygulama Kılavuzu (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: International Clinical Practice Guideline)'nda yer alan basınç ülseri değerlendirme kriterleri belirlenmiştir (3). Bu kriterler iki uzman yara bakım hemşiresi tarafından değerlendirilmiştir. Uzman görüşlerinin alınmasının ardından 14 adet yara değerlendirme kriteri hazırlanmıştır.

- Hemşirelerin uygulama sırasında yararlanabilmeleri amacıyla EPUAP, NPUAP ve Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) çalışma grubu tarafından 2019 yılında yayımlanan Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Uluslararası Klinik Uygulama Kılavuzu (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: International Clinical Practice Guideline) referans alınarak 22 kelimelik basınç ülseri sözlüğü oluşturulmuştur (3).
- Yazılımcı mobil uygulama tasarımını tamamen bitirdikten ve sistemin test aşamasını tamamladıktan sonra hazırlanan içerikler sisteme yüklenmiştir. Geliştirilen mobil uygulamanın adı *Ulserapp* olarak belirlenmiştir.

3.4.3. Verilerin Toplanması

- Araştırmaya katılan tüm hemşirelere ulaşabilmek amacıyla, hastane klinikleri sorumlu hemşirelerine araştırma hakkında bilgi verilerek, hemşirelerin araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair sözel onamları alınmıştır.
- Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere yara bakım hemşireliği sertifikası bulunan araştırmacı tarafından basınç ülserlerinin değerlendirilmesine ilişkin bir sunum yapılmıştır. Sunum süresince hemşirelerin basınç ülserlerinin değerlendirilmesine ilişkin geri bildirim vermemeleri sağlanmıştır.
- Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere Hemşire Tanıtım Formu ve Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği' i uygulanmıştır.
- Araştırmaya katılan tüm hemşirelere ulaşabilmek amacıyla, hastane klinikleri sorumlu hemşirelerine *Ulserapp* mobil uygulaması hakkında bilgi verilip uygulamanın tanıtılabilmesi amacı ile kliniklerde bilgilendirme toplantıları gerçekleştirilmiştir.
- Bilgilendirme toplantılarını takiben hemşireler mobil uygulamayı basınç ülseri evrelemesinde ve basınç ülseri değerlendirmede deneme amaçlı en az bir kez kullanmaları sağlanmıştır.

- *Ulserapp* mobil uygulamasını en az bir kez kullanan hemşirelere Mobil Uygulama Değerlendirme Anketi uygulanmıştır.

3.4.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verilerini değerlendirmede IBM SPSS Statistics 25.0 Programı kullanılmıştır. Nümerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk ($n < 50$) ve Kolmogorov-Smirnov ($n \geq 50$) testiyle incelenmiştir. Nümerik değişkenler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ve medyan (min-max) olarak verilmiştir. Normal dağılıma uygunluk sağlandığı için Bağımsız Gruplarda T testi ve Anova kullanılmıştır. Tüm hipotezler için anlamlılık düzeyi 0.05 kabul edilmiştir. Hemşirelerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar olumlu ve olumsuz ifadeleri doğrultusunda gruplandırılmış, sayı ve yüzde dağılımı olarak verilmiştir.

3.5. Araştırma Etiği

Araştırmanın uygulanabilmesi İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Ek V), Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbuluşluk Ölçeği'nin kullanılabilmesi için araştırmacı Şahin Gökçearslan'dan ölçek kullanım izni alınmıştır (Ek VI). Hemşirelere araştırmanın amacı ve olası yararlı sonuçları açıklanıp gönüllü olmaları esas alınarak, sözel onamları alınmıştır.

Tez çalışmasının tamamlanmasının ardından, örnekleme yer almayan hemşirelerin de *Ulserapp* mobil uygulamasından yararlanmalarını sağlamak amacı ile mobil uygulamayı kişisel telefonlarına indirebilecekleri link eklentisi hastane yönetimi tarafından hemşirelere duyurulmuştur.

4. BULGULAR

4.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=138)

Özellikler		
Yaş ($\bar{X} \pm SS= 38.81 \pm 8.82$ yıl) min= 21; max= 59' dur.		
Haftalık çalışma süresi ($\bar{X} \pm SS= 48.13 \pm 10.85$ saat)		
Cinsiyet	Sayı	Yüzde (%)
Kadın	119	86.2
Erkek	19	13.8
Eğitim Durumu		
Lise	14	10.1
Ön lisans	24	17.4
Lisans	81	58.7
Lisansüstü	19	13.8
Mesleki Çalışma Süresi		
1-5 yıl	24	17.4
5-10 yıl	13	9.4
10-15 yıl	15	10.9
15 yıl ve üzeri	86	62.3
Çalıştığı Klinik		
Cerrahi Klinik	47	34.1
Dahili Klinik	42	30.4
Acil Servis	24	17.4
Yoğun Bakım	25	18.1
Klinikte Çalışma Süresi		
0-5 yıl	90	65.2
5-10 yıl	21	15.2
10-15 yıl	15	10.9
15 yıl ve üzeri	12	8.7
Çalışma Şekli		

Gündüz	36	26.1
Gece/Gündüz	100	72.5
Gece	2	1.4
TOPLAM	138	100

\bar{X} : Ortalama, SS : Standart sapma

Araştırmaya dahil edilen hemşirelerin tanımı özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1’e göre hemşirelerin yaş ortalaması 38.81 ± 8.82 yıldır. Hemşirelerin %86.2’sinin (n= 119) kadın ve %13.8’inin (n=19) erkek olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Hemşirelerin %10.12’i (n= 14) lise, %17.4’ü (n=24) ön lisans, %58.7’si (n=81) lisans ve %13.8’inin (n=19) lisansüstü eğitim seviyesinde olduğu saptanmıştır.

Hemşirelerin %17.4’ü (n=24) 1-5 yıl, % 9.4’ü (n= 13) 5-10 yıl, %10.9’u (n=15) 10-15 yıl arasında mesleki deneyime sahip olduğu, %62.3’ünün (n=86) ise 15 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin %34.1’i (n=47) Cerrahi Servisi’nde, %30.4’ü (n=42) Dahiliye Servisi’nde, %17.4’ü (n=24) Acil Servis, %18.1’inin (n=25) Yoğun Bakım Servisi’nde çalıştığı saptanmıştır. Hemşirelerin bu kliniklerdeki çalışma süreleri incelendiğinde, %65.2’si (n=90) 0-5 yıl, % 15.2’si (n= 21) 5-10 yıl, %10.9’u (n=15) 10-15 yıl, %8.7’sinin (n=12) 15 yıl ve üzeri olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin kliniklerde haftalık çalışma saati 48.13 ± 10.85 saattir. Hemşirelerin %26.1’i (n=3) gündüz, %1.4’ü gece (n=2) ve %72.5’i (n=100) gece/gündüz çalıştığı saptanmıştır (Tablo 1).

4.2. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 2. Hemşirelerin Basınç Ülseri Hakkında Eğitim Alma Durumunun Dağılımı (n=138)

Mezuniyet Öncesi Eğitim Alma Durumu	Sayı	Yüzde (%)
Evet	84	60.9
Hayır	54	39.1
Mezuniyet Sonrası Eğitim Alma Durumu		
Evet	104	75.4
Hayır	34	24.6
Eğitim Alınan Yer/Kaynak*		
Hizmet içi eğitim	72	48.6
Web kaynakları	41	29.7
Kitap/makale	32	18.9
Kongre/sempozyum	14	2.8

*Birden çok seçenek işaretlenmiştir

Tablo 2’de hemşirelerin basınç ülseri hakkında eğitim alma durumunun dağılımı görülmektedir. Hemşirelerin %60.9’u (n=84) mezuniyetinden önce; %75.4’ü (n=104) mezuniyetinden sonra basınç ülserlerinin önlenmesi/bakımına yönelik bir eğitim aldığı saptanmıştır. Mezuniyetinden sonra eğitim alan hemşirelerin basınç ülserlerini önlemeye/tedaviye yönelik eğitim yeri/kaynaklarının %58.6’sı (n=72) hizmet içi eğitim, %29.7’si (n=41) web kaynakları, %18.9’u (n=32) kitap/makale, %2.8’si (n=14) kongre/sempozyum olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 3. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Düzeylerinin Dağılımları (n=138)

Basınç Ülseri Değerlendirme Düzeyi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Çok İyi (8-10)	8	5.8
İyi (6-8)	48	34.8
Orta (4-6)	56	40.6
Kötü (2-4)	21	15.2
Çok kötü (0-2)	5	3.6

$\bar{X} \pm SS=5.52 \pm 1.81$

\bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 3’de hemşirelerin basınç ülserini değerlendirme düzeylerinin dağılımları verilmiştir. Hemşirelerin basınç ülserini değerlendirme de kendilerini yeterli hissetme konusunda %5.8’inin (n=8) çok iyi, %34.8’nin (n=48) iyi, %40.6’sının (n=56) orta, %15.2’sinin (n=21) kötü ve %3.6’sının (n=5) çok kötü düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna göre hemşirelerin basınç ülserini değerlendirme düzeyi ortalaması 5.52 ± 1.81 olarak belirlenmiştir.

4.3. Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular

Tablo 4. Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine Göre Dağılımları (n=138)

Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeyi	Sayı	Yüzde (%)
Çok İyi (8-10)	37	26.8
İyi (6-8)	56	40.6
Orta (4-6)	35	25.4
Kötü (2-4)	9	6.5
Çok kötü (0-2)	1	0.7
$\bar{X} \pm SS = 4.27 \pm 1.82$		

\bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 4’de hemşirelerin akıllı telefon kullanım beceri düzeylerine göre dağılımları verilmiştir. Hemşirelerin akıllı telefon kullanma beceri düzeyleri konusunda %26.8’nin (n=37) çok iyi, %40.6’sının (n=56) iyi, %25.4’ünün (n=35) orta, %6.5’inin (n=9) kötü ve %0.7’sinin (n=1) çok kötü düzeyde kullanım becerisi olduğu saptanmıştır. Buna göre hemşirelerin akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri ortalaması 4.27 ± 1.82 olarak belirlenmiştir.

4.4. Hemşirelerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarına İlişkin Bulgular

Tablo 5. Hemşirelerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği (MÖHÖ) Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)

Ölçek ve Alt Boyutları	$\bar{X} \pm SS$
MÖHÖ (Toplam Puan)	92.31 \pm22.65
Özyeterlilik	33.16 \pm 8.56
İyimserlik	37.11 \pm 10.03
Kendi Kendine Öğrenme	22.02 \pm 5.85

\bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 5’te MÖHÖ toplam puan ve alt boyut puan ortalamalarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamasının 92.31 \pm 22.65 olduğu belirlenmiştir. MÖHÖ alt boyut puanlarının ortalaması incelendiğinde “özyeterlilik” alt boyutunda 33.16 \pm 8.56; “iyimserlik” alt boyutunda 37.11 \pm 10.03 ve “kendi kendine öğrenme” alt boyutunda 22.02 \pm 5.85 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Hemşirelerin Cinsiyetine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)

	Ölçek Alt Boyutları	Cinsiyet	n	$\bar{X} \pm SS^*$	t**	p
	MÖHÖ (Toplam Puan)	Kadın	119	89.39 ± 22.88	-7.559	0.00
		Erkek	19	110.57 ± 0.09		
	Özyeterlilik	Kadın	119	32.14 ± 8.73	-7.188	0.00
		Erkek	19	39.57 ± 2.85		
MÖHÖ Alt Boyutlar	İyimserlik	Kadın	119	35.80 ± 10.09	-7.296	0.00
		Erkek	19	45.31 ± 4.88		
	Kendi Kendine Öğrenme	Kadın	119	21.44 ± 6.03	-5.324	0.003
		Erkek	19	25.68 ± 2.49		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

**Bağımsız Gruplarda t Testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Gruplarda-t Testi sonuçlarına göre; hemşirelerin cinsiyeti değişkeni ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.00). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde cinsiyet değişkeni ile “özyeterlilik” (p=0.00), “iyimserlik” (p=0.00) ve “kendi kendine öğrenme” (p=0.00) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 6).

Tablo 7. Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)

	Ölçek Alt Boyutları	Eğitim Düzeyi	n	$\bar{X} \pm SS^*$	F**	p
MÖHÖ Alt Boyutlar	MÖHÖ (Toplam Puan)	Lise	14	73.14 ± 35.24	10.841	0.00
		Önlisans	24	79.62 ± 26.13		
		Lisans	81	96.19 ± 17.08		
		Lisansüstü	19	105.89 ± 8.75		
	Özyeterlilik	Lise	14	24.35 ± 13.04	14.449	0.01
		Önlisans	24	28.12 ± 10.60		
		Lisans	81	34.98 ± 5.62		
		Lisansüstü	19	38.26 ± 3.89		
	İyimserlik	Lise	14	30.85 ± 14.34	5.852	0.00
		Önlisans	24	33.00 ± 10.70		
		Lisans	81	38.14 ± 9.03		
		Lisansüstü	19	42.52 ± 4.46		
	Kendi Kendine Öğrenme	Lise	14	17.92 ± 9.39	9.160	0.00
		Önlisans	24	18.50 ± 7.44		
		Lisans	81	23.06 ± 4.19		
		Lisansüstü	19	25.10 ± 2.05		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

** Tek Yönlü ANOVA testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının eğitim düzeyi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre; hemşirelerin eğitim düzeyi değişkeni ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.00). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde eğitim düzeyi değişkeni ile “özyeterlilik” (p=0.01), “iyimserlik” (p=0.00) ve “kendi kendine öğrenme” (p=0.00) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 7).

Tablo 8. Hemşirelerin Mesleki Çalışma Süresine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)

	Ölçek Alt Boyutları	Çalışma Süresi	n	$\bar{X} \pm SS^*$	F**	p
MÖHÖ Alt Boyutlar	MÖHÖ (Toplam Puan)	1-5 yıl	24	107.50±10.10	9.316	0.00
		5-10 yıl	13	101.07±13.45		
		10-15 yıl	15	101.33±13.93		
		15 yıl ve üzeri	86	85.17 ± 24.48		
	Özyeterlilik	1-5 yıl	24	39.25 ± 2.70	11.511	0.00
		5-10 yıl	13	36.76 ± 2.94		
		10-15 yıl	15	37.26 ± 3.28		
		15 yıl ve üzeri	86	30.20 ± 9.43		
	İyimserlik	1-5 yıl	24	43.54 ± 6.02	6.804	0.00
		5-10 yıl	13	40.07 ± 8.38		
		10-15 yıl	15	39.66 ± 9.30		
		15 yıl ve üzeri	86	34.43 ± 10.33		
	Kendi Kendine Öğrenme	1-5 yıl	24	24.70 ± 3.27	5.541	0.01
		5-10 yıl	13	24.23 ± 4.04		
		10-15 yıl	15	24.40 ± 2.55		
		15 yıl ve üzeri	86	20.53 ± 6.55		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

**Tek Yönlü ANOVA testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının mesleki çalışma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre; hemşirelerin mesleki çalışma süresi değişkeni ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.00). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” (p=0.00), “iyimserlik” (p=0.00) ve “kendi kendine öğrenme” (p=0.01) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 8).

Tablo 9. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)

Ölçek Alt Boyutları	Klinik	n	$\bar{X} \pm SS^*$	F**	p
MÖHÖ (Toplam Puan)	Cerrahi	47	89.44±22.69	0.851	0.468
	Dahili	42	90.90±26.17		
	Acil Servis	25	97.52±21.41		
	Yoğun Bakım	24	94.95 ± 16.45		
Özyeterlilik	Cerrahi	47	31.63 ± 8.90	0.873	0.457
	Dahili	42	33.38 ± 9.34		
	Acil Servis	25	34.56 ± 8.77		
	Yoğun Bakım	24	34.33 ± 5.87		
İyimserlik	Cerrahi	47	35.97 ± 9.94	1.034	0.380
	Dahili	42	36.45 ± 11.53		
	Acil Servis	25	40.16 ± 9.45		
	Yoğun Bakım	24	37.33 ± 7.58		
Kendi Kendine Öğrenme	Cerrahi	47	21.82 ± 5.85	0.906	0.440
	Dahili	42	21.07 ± 6.84		
	Acil Servis	25	22.80 ± 5.41		
	Yoğun Bakım	24	23.29 ± 4.20		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

** Tek Yönlü ANOVA testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının çalışılan klinik değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre; hemşirelerin çalıştıkları klinikler değişkeni ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (p=0.468). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” (p=0.457), “iyimserlik” (p=0.380) ve

“kendi kendine öğrenme” ($p=0.440$) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 9).



Tablo 10. Hemşirelerin Klinikte Çalışma Sürelerine Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)

	Ölçek Alt Boyutları	Klinikte Çalışma Süresi	n	$\bar{X} \pm SS^*$	F**	p
MÖHÖ Alt Boyutlar	MÖHÖ (Toplam Puan)	0-5 yıl	90	95.35±25.30	8.276	0.00
		5-10 yıl	21	102.23±11.22		
		10-15 yıl	15	77.60±23.90		
		15 yıl ve üzeri	12	72.00 ± 27.63		
	Özyeterlilik	0-5 yıl	90	34.73 ± 7.18	10.780	0.00
		5-10 yıl	21	36.04 ± 5.18		
		10-15 yıl	15	30.53 ± 9.18		
		15 yıl ve üzeri	12	24.08 ± 11.81		
	İyimserlik	0-5 yıl	90	38.17 ± 9.91	6.917	0.00
		5-10 yıl	21	41.57 ± 5.08		
		10-15 yıl	15	30.53 ± 9.18		
		15 yıl ve üzeri	12	29.58 ± 11.61		
	Kendi Kendine Öğrenme	0-5 yıl	90	22.24 ± 5.82	3.777	0.01
		5-10 yıl	21	24.61 ± 2.24		
		10-15 yıl	15	20.06 ± 6.78		
		15 yıl ve üzeri	12	18.33 ± 7.21		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

** Tek Yönlü ANOVA testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının klinikteki çalışma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre; hemşirelerin klinikteki çalışma süresi değişkeni ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.00). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” (p=0.00), “iyimserlik”

($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.01$) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 10).



Tablo 11. Hemşirelerin Çalışma Şekline Göre MÖHÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=138)

	Ölçek Alt Boyutları	Çalışma Şekli	n	$\bar{X} \pm SS^*$	F**	p
	MÖHÖ (Toplam Puan)	Gündüz	36	85.44±26.68	2.375	0.097
		Gece/Gündüz	100	94.60±20.74		
		Gece	2	101.50±20.50		
MÖHÖ Alt Boyutlar	Özyeterlilik	Gündüz	36	30.13±10.96	3.212	0.043
		Gece/Gündüz	100	34.19±7.33		
		Gece	2	36.50±7.77		
	İyimserlik	Gündüz	36	34.66±11.19	1.485	0.230
		Gece/Gündüz	100	37.95±9.53		
		Gece	2	39.50±10.60		
	Kendi Kendine Öğrenme	Gündüz	36	20.63± 6.77	1.650	0.196
		Gece/Gündüz	100	22.46±5.48		
		Gece	2	25.50±2.12		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

** Tek Yönlü ANOVA testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının çalışma şekli değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre; hemşirelerin çalıştıkları klinikler değişkeni ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (p=0.097). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde hemşirelerin çalıştıkları klinik değişkeni ile “özyeterlilik” (p=0.043) alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş (p<0.05); “iyimserlik” (p=0.230) ve “kendi kendine öğrenme” (p=0.196) alt boyutlarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 11).

Tablo 12. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Düzeylerine Göre MÖHÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=138)

Ölçek Alt Boyutları	Yeterlilik	n	$\bar{X} \pm SS^*$	F**	p
MÖHÖ (Toplam Puan)	Çok İyi	8	110.37±7.79	8.797	0.00
	İyi	48	97.25± 18.38		
	Orta	56	94.44±18.72		
	Kötü	21	76.09±27.94		
	Çok Kötü	5	60.20±33.13		
Özyeterlilik	Çok İyi	8	40.62±2.13	8.132	0.00
	İyi	48	35.104±6.73		
	Orta	56	33.73± 6.84		
	Kötü	21	26.57±11.73		
	Çok Kötü	5	24.00±12.14		
MÖHÖ Alt Boyutlar İyimserlik	Çok İyi	8	44.87±4.85	7.837	0.00
	İyi	48	38.64±8.25		
	Orta	56	38.42±8.36		
	Kötü	21	30.61±12.43		
	Çok Kötü	5	22.60±14.57		
Kendi Kendine Öğrenme	Çok İyi	8	24.87 ± 3.72	6.133	0.00
	İyi	48	23.50± 5.05		
	Orta	56	22.28±5.24		
	Kötü	21	18.90±6.29		
	Çok Kötü	5	13.60± 9.63		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

** Tek Yönlü ANOVA testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının basınç ülserini değerlendirme düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre; hemşirelerin basınç ülserini değerlendirme düzeyleri ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p=0.00). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde hemşirelerin basınç

ülserini değerlendirme düzeyleri ile “özyeterlilik” ($p=0.00$), “iyimserlik” ($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.00$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 12).



Tablo 13. Hemşirelerin Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine Göre MÖHÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=138)

Ölçek Alt Boyutları	Kullanım Beceri Düzeyi	n	$\bar{X} \pm SS^*$	F**	p
MÖHÖ (Toplam Puan)	Çok İyi	37	109.08±10.72	29.593	0.00
	İyi	56	93.33± 18.44		
	Orta	35	85.542±16.09		
	Kötü	9	49.11± 30.43		
	Çok Kötü	1	44.00±0.00		
Özyeterlilik	Çok İyi	37	39.78±2.71	33.593	0.00
	İyi	56	34.37±5.90		
	Orta	35	28.91± 7.35		
	Kötü	9	17.44± 11.09		
	Çok Kötü	1	11.00±0.00		
MÖHÖ Alt Boyutlar İyimserlik	Çok İyi	37	44.35± 5.96	19.981	0.00
	İyi	56	36.82± 9.22		
	Orta	35	34.85± 6.51		
	Kötü	9	18.88±12.29		
	Çok Kötü	1	29.00±0.00		
Kendi Kendine Öğrenme	Çok İyi	37	24.94± 3.67	14.315	0.00
	İyi	56	36.82± 5.35		
	Orta	35	21.65± 4.41		
	Kötü	9	12.77± 8.40		
	Çok Kötü	1	4.00±0.00		

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

** Tek Yönlü ANOVA testi

Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamalarının akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan

Tek Yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre; hemşirelerin akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri ile MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0.00$). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde hemşirelerin akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri ile “özyeterlilik” ($p=0.00$), “iyimserlik” ($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.00$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 13).



4.5. Hemşirelerin Mobil Uygulamayı Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

Tablo 14. Hemşirelerin Mobil Uygulamanın Kullanım Kolaylığına İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı (n=126)

Kullanım Kolaylığı	Sayı (n)	Yüzde (%)
Çok İyi (8-10)	117	92.9
İyi (6-8)	8	6.4
Orta (4-6)	1	0.8
Kötü (2-4)	0	0
Çok kötü (0-2)	0	0

$\bar{X} \pm SS = 9.31 \pm 1.08$

* \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 13’de hemşirelerin mobil uygulamanın kullanım kolaylığına ilişkin değerlendirme düzeylerinin dağılımları verilmiştir. Hemşirelerin mobil uygulamanın kullanım kolaylığı konusunda %92.9’unun (n=117) çok iyi, %6.4’ünün (n=8) iyi, %0.8’inin (n=1) orta, düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna göre hemşirelerin mobil uygulamanın kullanım kolaylığına ilişkin değerlendirme düzeyi ortalaması 9.31 ± 1.08 olarak belirlenmiştir (Tablo 14).

Tablo 15. Hemşirelerin Mobil Uygulamanın Basınç Ülseri Değerlendirmelerine Yönelik Kolaylık Sağlayan Yönlerinin Dağılımı (n=126)

Özellikler*	Sayı (n)	Yüzde (%)
Basınç ülseri evrelendirme	107	84.9
Basınç ülserine yönelik hemşirelik bakımını planlayabilme	12	9.6
Basınç ülseri evresine göre doğru pansumana karar verebilme	7	5.5

*Birden çok seçenek işaretlenmiştir

Tablo 14’de hemşirelerin mobil uygulamanın basınç ülseri değerlendirmelerine yönelik kolaylık sağlayan yönlerinin dağılımları verilmiştir. Hemşirelerin %84.9’u (n=107) basınç ülseri evrelendirme, %9.6’sı (n=12) basınç ülserine yönelik hemşirelik bakımını planlayabilme, %5.5’i (n=7) basınç ülseri evresine göre doğru pansumana karar verebilme konusunda kolaylık sağladığını düşündüğü belirlenmiştir (Tablo 14).

Tablo 16. Hemşirelerin Mobil Uygulamanın Yararlı Bulunan Yönlerinin Dağılımı (n=126)

İçerik*	Sayı	Yüzde (%)
Fotoğraf eşleştirme	48	38.0
Basınç ülseri sözlüğü	35	27.8
Video eğitim materyalleri	26	20.6
Sade ve anlaşılır olma	17	13.6

**Birden çok seçenek işaretlenmiştir*

Tablo 15’de hemşirelerin mobil uygulamanın yararlı bulunan yönlerinin dağılımları verilmiştir. Hemşirelerin %38’i (n=48) fotoğraf eşleştirme, %27.8’i (n=35) basınç ülseri sözlüğü, %20.6’sı (n=26) video eğitim materyalleri ve %13.6’sı (n=17) mobil uygulamanın sade ve anlaşılır olması özellikleri olduğu belirlenmiştir (Tablo 16).

5. TARTIŞMA

5.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Araştırmaya dahil edilen hemşirelerin %86.2'sinin (n= 119) kadın ve %13.8'inin (n=19) erkek olduğu belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda da kadın katılımcıların oranı yüksektir (57,58). Hemşirelik yasasındaki (2007) değişiklikle, kliniklerde çalışan erkek hemşire sayısı artmaktadır (59). Literatürde erkek ve kadın hemşire oranları ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır. Ancak diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de kadın hemşire sayısına göre erkek hemşire sayısının daha az olduğu bilinmektedir (60).

Hemşirelerin %10.12'i (n= 14) lise, %17.4'ü (n=24) ön lisans, %58.7'si (n=81) lisans ve %13.8'inin (n=19) lisansüstü eğitim seviyesinde olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin %34.1'i (n=47) Cerrahi Servisi'nde, %30.4'ü (n=42) Dahiliye Servisi'nde, %17.4'ü (n=24) Acil Servis, %18.1'inin (n=25) Yoğun Bakım Servisi'nde çalıştığı saptanmıştır. Hemşirelerin bu kliniklerdeki çalışma süreleri incelendiğinde, %65.2'sinin (n=90) 0-5 yıl süre ile hemşire olarak çalıştığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %72.5'inin (n=100) çalışmakta olduğu birimde nöbet tuttuğu, %62.3'ünün (n=86) 15 yıl ve üzeri süre ile hemşire olarak çalıştığı saptanmıştır. Hemşirelerin kliniklerde haftalık çalışma saati 48.13 ± 10.85 saattir. 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa göre, memurların haftalık çalışma süresi 40 saat olarak belirlenmiş olmasına rağmen, 2368 Sayılı Sağlık Personelinin Tazminat ve Çalışma Esaslarına Dair Kanun uyarınca hemşirelerin çalışma süresi haftada 45 saattir (61,62). Çalışmamızda haftalık çalışma saati ortalamasının yüksek olması, hemşirelerin iş yükünün fazla olduğunu ve uzun mesai saatlerini içeren çalışma ortamlarında hemşirelik uygulamalarını gerçekleştirdiğini göstermektedir.

5.2. Hemşirelerin Basınç Ülseri Değerlendirme Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Sağlık çalışanının eğitim altyapısı, basınç ülseri tedavisi ile ilgili bilgi düzeyiyle önemli bir ilişkiye sahiptir. Basınç ülselerine yönelik bir eğitimi tasarlarken sağlık çalışanlarının geçmiş bilgi düzeyi dikkate almak önemlidir (8). Hemşirelerin %60.9'u (n=84) mezuniyetinden önce; %75.4'ü (n=104) mezuniyetinden sonra basınç ülselerinin önlenmesi/bakımına yönelik bir eğitim aldığı saptanmıştır. Doğu (2015), yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin basınç ülserine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada hemşirelerin %54,2'sinin (n=71)

mezuniyetten sonra basınç ülseri ile ilgili bir eğitim aldıklarını saptamıştır (63). Ünver ve ark. (2017) cerrahi ünitelerinde çalışan 153 hemşire ile yaptığı çalışmada, hemşirelerin %40,6'sinin (n=41) basınç ülserleri ile ilgili eğitim aldığı saptanmıştır (39). Araştırmamızda bu oranın oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmada mezuniyet sonrası eğitim alma oranının yüksek çıkması çalışılan kurumun bu konuya önem vermesi ile ilişkilendirilebilir.

Literatürde hemşirelerin lisans eğitimleri boyunca almış olduğu temel hemşirelik eğitimlerini mezuniyet sonrası meslek içi eğitimler, kongre ve sempozyum gibi bilimsel faaliyetlere katılma ve mesleki yayınları takip etme yoluyla kazanılıp ve geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (38). Çalışmada mezuniyetinden sonra eğitim alan hemşirelerin basınç ülserlerini önlemeye/tedaviye yönelik eğitim yeri/kaynaklarının %58.6'sı (n=72) hizmet içi eğitim, %29.7'si (n=41) web kaynakları, %18.9'u (n=32) kitap/makale, %2.8'si (n=14) kongre/sempozyum olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin basınç ülserlerini önlemeye/tedaviye yönelik eğitim yeri/kaynaklarının literatürde farklılık gösterdiği görülmektedir. Doğu (2015), yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin basınç ülserine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada, basınç ülserlerini önlemeye/tedaviye yönelik hizmet içi eğitim aldığı belirten hemşirelerin (%100; n=25) tamamı eğitimi basınç ülseri bakım ürünleri firma yetkilisi tarafından aldıklarını belirtmişlerdir (39).

Hemşirelerin basınç ülserini değerlendirme de kendilerini yeterli hissetme konusunda %40.6'sının (n=56) orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Kim ve Lee (2019), Koreli hemşirelerin uzun süreli bakım merkezlerinde basınç ülseri önleme konusundaki bilgi düzeylerini, tutumlarını ve performansını incelemiştir. Çalışmaya katılan hemşireler, basınç ülserini değerlendirme konusunda orta düzeyde bilgi (% 60.1) göstermiştir (64). Ancak literatürdeki diğer çalışmalar hemşirelerin basınç ülserini önleme konusunda bilgilerinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Şengül ve Karadağ (2020), 417 hemşire ile gerçekleştirdikleri çalışmada hemşirelerin basınç ülserini önlemeye yönelik bilgi düzeylerini çok yetersiz bulmuştur (65). Saleh ve ark. (2019), 377 klinik hemşire gerçekleştirdikleri çalışmada hemşirelerin basınç ülserlerine yönelik bilgi düzeyini yetersiz bulmuş, bu nedenle basınç ülserlerini önleme ve tedavisine yönelik klinik uygulamaları geliştirmek için eğitim programları geliştirmeye ihtiyaç olduğunu belirtmiştir (66). Benzer şekilde, Khojastehfar ve ark. (2019), 308 hemşire ile gerçekleştirdikleri çalışmada, hemşirelerin basınç ülseri değerlendirmeye yönelik bilgi düzeyini yetersiz bulmuştur (67). Bu sonuçlar, hemşirelerin

basınç ülserleri etiyojisi ve gelişimi, sınıflandırılması ve gözlemlenmesi ve risk değerlendirmesi hakkındaki bilgi düzeyini artırmak için mobil öğrenme ve mobil uygulamalar gibi çeşitli stratejiler geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

5.3. Hemşirelerin Akıllı Telefon Kullanım Beceri Düzeylerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Hemşirelerin akıllı telefon kullanma beceri düzeyleri konusunda %26.8'nin (n=37) çok iyi, %40.6'sının (n=56) iyi, %25.4'ünün (n=35) orta, %6.5'inin (n=9) kötü ve %0.7'sinin (n=1) çok kötü düzeyde kullanım becerisi olduğu saptanmıştır. Çalışmada hemşirelerin akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri ortalaması 4.27 ± 1.82 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç hemşirelerin akıllı telefon kullanım beceri düzeyinin orta düzey olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda yer alan hemşireler arasında teknoloji kullanımı çeşitlilik gösterebilir. Literatürde; hemşirelik eğitiminde mobil öğrenme sistemlerinin kullanılmasında bireylerin bilgisayar kullanım beceri düzeyinin yüksek olması, mobil öğrenme sistemlerini kullanmayı kolaylaştırdığı bildirilmektedir (68). Mobil öğrenmenin, mobil cihazların bilgisayarlara göre daha düşük seviyede teknik becerileri gerektirmesi yönünden avantajlı olduğu belirtilmektedir (69). Hemşirelerin klinik ortamda mobil cihazların işlevleri ve ara yüzleri konusunda bir eğitim verilmesi yeni bir mobil öğrenme sisteminin kullanımı kolaylaştırabilir.

5.4. Hemşirelerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarına İlişkin Bulgular

Mobil cihazların ve mobil uygulamaların eğitsel bir araç olarak klinik uygulama alanlarında nasıl uygulanacağına yönelik hemşirelerin hazırbulunuşluk durumlarının belirlenmesinin, doğru teknolojilerin tasarlanabileceği, değerlendirileceği ve uygulamaya aktarılmada önemli olduğu düşünülmektedir. Çalışmada hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamasının 92.31 ± 22.65 olduğu belirlenmiştir. MÖHÖ alt boyut puanlarının ortalaması incelendiğinde “özyeterlilik” alt boyutunda 33.16 ± 8.56 ; “iyimserlik” alt boyutunda 37.11 ± 10.03 ve “kendi kendine öğrenme” alt boyutunda 22.02 ± 5.85 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular hemşirelerin mobil öğrenmeye hazır olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde, Kenny ve ark. (2012) 121 öğretim üyesi ve hemşirelik öğrencisi ile yaptığı çalışmada; katılımcıların mobil öz yeterlilik puanlarını 100 üzerinden 75 olarak belirlemiş ve katılımcıların mobil öğrenmeye hazır oldukları bildirilmiştir (68).

Hemşirelerin cinsiyetine göre MÖHÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.00$). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” ($p=0.00$), “iyimserlik” ($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.00$) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$). Çalışmamızda erkek hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalaması daha yüksektir. Literatürde farklı sonuçların olduğu görülmektedir. Erkan'ın (2016) çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin cinsiyete göre hazır bulunma durumları karşılaştırıldığında; kız öğrencilerin hazır olma oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (70). Eroğlu ve ark. (2017) ve Elçiçek ve Karal (2019) çalışmalarında cinsiyete göre mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk durumları arasında bir fark olmadığı belirlenmiştir (69, 71). Bu sonucun mobil uygulama kullanım sıklığı ve kuşaklar arası farktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hemşirelerin mesleki çalışma süresine göre MÖHÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.00$). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” ($p=0.00$), “iyimserlik” ($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.01$) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$). Hemşirelerin çalıştıkları kliniklere göre MÖHÖ toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p=0.468$). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” ($p=0.457$), “iyimserlik” ($p=0.380$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.440$) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hemşirelerin klinikteki çalışma süresine göre MÖHÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.00$). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” ($p=0.00$), “iyimserlik” ($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.01$) alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$). Hemşirelerin basınç ülserini değerlendirme düzeyleri göre MÖHÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0.00$). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” ($p=0.00$), “iyimserlik” ($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.00$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Hemşirelerin akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri göre MÖHÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0.00$). MÖHÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde “özyeterlilik” ($p=0.00$), “iyimserlik” ($p=0.00$) ve “kendi kendine öğrenme” ($p=0.00$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır.

Bu bulgular hemşirelerin basınç ülserini değerlendirmeye yönelik bir mobil uygulama kullanmaya hazır olduğu şeklinde yorumlanabilir.

5.5. Hemşirelerin Mobil Uygulamayı Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

Her mobil uygulamada kullanıcının dikkat ettiği belirli kriterler mevcuttur. Mobil uygulama yazılımcısının yazılım tabanlı kriterlerin dışında kullanıcının ilgilendiği kriterlere göre de hareket etmesi gerekmektedir. Araştırmamızda, hemşirelerin mobil uygulamanın kullanım kolaylığı konusunda %92.9'unun (n=117) çok iyi, %6.4'ünün (n=8) iyi, %0.8'inin (n=1) orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna göre hemşirelerin mobil uygulamanın kullanım kolaylığına ilişkin değerlendirme düzeyi ortalaması 9.31 ± 1.08 olarak belirlenmiştir. Araştırmamızda hemşirelerin *Ulserapp* mobil uygulamasından yüksek düzeyde memnun kaldıkları sonucuna varılmıştır. Mobil uygulamalar kişilerin bireysel telefonlarında yer alan sanal mağaza üzerinden kullanıcılara iletebilmektedirler. Burada önemli olan tasarlanan mobil uygulamayı kullanıcılar tarafından kullanılabilirliğinin devam edebilmesidir. Bunun için kullanıcıların mobil uygulama seçiminde hangi kriterlerden etkilendiği tespit edilmeli ve bu kriterlerin önem derecelerine göre mobil uygulamalar tasarlanmalı ve geliştirilmelidir (72).

Ulserapp mobil uygulamasının kullanışlı olduğu özelliklerinin %38'i (n=48) fotoğraf eşleştirme, %27.8'i (n=35) basınç ülseri sözlüğü, %20.6'sı (n=26) video eğitim materyalleri ve %13.6'sı (n=17) mobil uygulamanın sade ve anlaşılır olması özellikleri olduğu belirlenmiştir.

Ulserapp mobil uygulamasında, hemşirelerin kişisel akıllı telefonlarından çektikleri fotoğraf ile anlık olarak ya da telefonlarındaki resim galerilerinde kayıtlı bulunan fotoğraf üzerinden basınç ülseri evrelendirilmesi yapabilmeleri hedeflenmiştir. Mobil uygulamada hemşirelerin değerlendirmek istedikleri basınç ülseri görseline en yakın olan görseli eşleştirerek yükledikleri basınç ülseri görselini değerlendirmeleri sağlanmıştır. Mobil uygulamanın yüklenen fotoğraftaki basınç ülseri evresini belirlenmesinin ardından hemşirelerin belirlenen evreye yönelik girişimlere ulaşabilecekleri eğitim videoları çekilmiştir. Her mobil uygulama kullanım amacına göre farklı özellikler içermektedir. Örneğin, Rezende ve ark. (2016), bir yenidoğan yoğun bakım ünitesinde hemşirelik bakımının sistemleştirilmesi için verilerin kaydedilmesine izin veren mobil uygulamayı geliştirmişlerdir (49). Hemşirelerin uygulamayı kullandıktan sonra yaptıkları değerlendirmede, en yararlı buldukları içerikler arasında hareket özgürlüğü, bebek değerlendirmesinin standardizasyonu, bürokratik işlemler için zamanın

kazandırması, bilgileri kurtarma olanakları ve kayıtların kapladığı fiziksel alanın azaltılması sonuçları ortaya çıkmıştır.

Mobil uygulamamızda hemşirelerin uygulama sırasında yararlanabilmeleri amacıyla EPUAP, NPUAP ve PPPIA çalışma grubu tarafından 2019 yılında yayımlanan Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Uluslararası Klinik Uygulama Kılavuzu (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: International Clinical Practice Guideline) referans alınarak 22 kelimelik basınç ülseri sözlüğü oluşturulmuştur (3). Hemşirelerin %27.8'i (n=35) basınç ülseri sözlüğünü *Ulserapp* mobil uygulamasının kullanışlı olduğu özellikleri arasında olduğunu belirtmiştir. Basınç ülseri sözlüğünün hemşirelerin basınç ülserini değerlendirirken bilgiye ulaşmada kolaylık sağladığı düşünülmektedir.

Günümüz cep telefonu kullanıcıları, saatlerinin çoğunu mobil uygulamalarda geçirmektedir. Ayrıca kullanım kolaylığı zaman tasarrufu açısından da önem taşımaktadır. Bu yüzden mobil uygulama tasarımlarının kullanıcı için sade ve anlaşılır biçimde olması gerekmektedir (72). Hemşirelerin %13.6'sı (n=17) *Ulserapp* mobil uygulamasının sade ve anlaşılır olmasının kullanışlı olduğu özellikleri arasında olduğunu belirtmiştir. Hemşireler tarafından yapılan bu değerlendirmelerin mobil uygulamanın geliştirilmesine katkı sağlayacağı ve gelecekteki uygulamalara yol göstereceği düşünülmektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

- Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin yaş ortalaması-38.81 ± 8.82 yıldır.
- Hemşirelerin %86.2'sinin (n= 119) kadın ve %13.8'inin (n=19) erkek olduğu belirlenmiştir.
- Hemşirelerin %10.12'i (n= 14) lise, %17.4'ü (n=24) ön lisans, %58.7'si (n=81) lisans ve %13.8'inin (n=19) lisansüstü eğitim seviyesinde olduğu saptanmıştır.
- Hemşirelerin %17.4'ü (n=24) 1-5 yıl, % 9.4'ü (n= 13) 5-10 yıl, %10.9'u (n=15) 10-15 yıl, %62.3'ünün (n=86) 15 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir.
- Hemşirelerin %34.1'i (n=47) Cerrahi Servisi'nde, %30.4'ü (n=42) Dahiliye Servisi'nde, %17.4'ü (n=24) Acil Servis, %18.1'inin (n=25) Yoğun Bakım Servisi'nde çalıştığı saptanmıştır.
- Hemşirelerin bu kliniklerdeki çalışma süreleri incelendiğinde, %65.2'si (n=90) 0-5 yıl, % 15.2'si (n= 21) 5-10 yıl, %10.9'u (n=15) 10-15 yıl, %8.7'sinin (n=12) 15 yıl ve üzeri olduğu belirlenmiştir.
- Hemşirelerin kliniklerde haftalık çalışma saati 48.13±10.85 saattir. Hemşirelerin %26.1'i (n=3) gündüz, %1.4'ü gece (n=2) ve %72.5'i (n=100) gece/gündüz çalıştığı saptanmıştır.
- Hemşirelerin basınç ülserini değerlendirme de kendilerini yeterli hissetme konusunda %5.8'inin (n=8) çok iyi, %34.8'inin (n=48) iyi, %40.6'sının (n=56) orta, %15.2'sinin (n=21) kötü ve %3.6'sının (n=5) çok kötü düzeyde olduğu saptanmıştır.
- Hemşirelerin akıllı telefon kullanma beceri düzeyleri konusunda %26.8'nin (n=37) çok iyi, %40.6'sının (n=56) iyi, %25.4'ünün (n=35) orta, %6.5'inin (n=9) kötü ve %0.7'sinin (n=1) çok kötü düzeyde kullanım becerisi olduğu saptanmıştır.
- Çalışmada hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ortalamasının 92.31±22.65 ile yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ve alt ölçek toplam puan ortalamaları ile cinsiyet, mesleki çalışma yılı, klinikte çalışma yılı, basınç ülserini değerlendirme

düzeyleri ve akıllı telefon kullanım beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

- Hemşirelerin MÖHÖ toplam puan ve alt ölçek toplam puan ortalamaları ile çalıştıkları klinikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.
- Hemşirelerin mobil uygulamanın kullanım kolaylığına ilişkin değerlendirme düzeyi 9.31 ± 1.08 ile oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Hemşirelerin mobil uygulamada yararlı buldukları içerikler için, %38'i (n=48) fotoğraf eşleştirme, %27.8'i (n=35) basınç ülseri sözlüğü, %20.6'sı (n=26) video eğitim materyalleri ve %13.6'sı (n=17) mobil uygulamanın sade ve anlaşılır olması özellikleri olduğu belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

- Hemşirelerin mobil öğrenmeye yönelik hazır oldukları düşünüldüğünde; hemşirelik bakımının sunumunda mobil öğrenme içeriklerinin kullanılması,
- Hemşirelerin basınç ülserlerinin değerlendirilmesine yönelik geliştirilen mobil uygulamanın kullanım kolaylığına ilişkin değerlendirmelerinin yüksek olduğu düşünüldüğünde; basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisinde geliştirilecek mobil uygulamaların hemşirelik bakımında kullanılması,
- Hastanelerde mobil öğrenme sistemleri kullanılmadan önce mobil cihazların işlevleri, ara yüzleri ve kullanımı ile ilgili klinik ve yönetici hemşirelere hizmet içi eğitim verilmesi,
- Teknoloji, bilişim, inovasyon gibi alanlarda fikirleri olan ya da uygulama geliştiren hemşirelere; hemşire akademisyen ve liderler tarafından destek sağlanması,
- Teknoloji, bilişim, inovasyon gibi alanlarda yapılan hemşirelik uygulama örneklerinin paylaşılarak bu konuda daha fazla sayıda çalışma yapılmasına teşvik edilmesi,
- Araştırmada geliştirilen mobil uygulamanın farklı hastanelerde çalışan hemşire gruplarında da uygulanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Al Mutairi KB, Hendrie D. Global İncidence And Prevalence Of Pressure Injuries in Public Hospitals: A Systematic Review. *Wound Medicine* 2018; 22: 23-31.
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel And National Pressure Ulcer Advisory Panel Prevention And Treatment Of Pressure Ulcer: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel. Basınç Ülserlerini Önleme: Çeviren: Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği Derneği, (Aralık 2010), Ankara. [Www.Npuap.Org](http://www.npuap.org). Prevention of Pressure Ulcers: Quic Reference Guide, 2009.
3. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention And Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler, 2019.
4. Australian Wound Management Association (AWMA), Pan Pacific Clinical Practice Guideline for The Prevention and Management of Pressure Injury. Osborne Park, WA: Cambridge Media, 2012.
5. Samuriwo R, Dowding D. Nurses' Pressure Ulcer Related Judgments and Decisions in Clinical Practice: A Systematic Review. *Intrnational Journal of Nursing Studies*, 2014; 51(12):1667–1685.
6. Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, Mcnichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure İnjury Staging System. *Journal of Wound and Ostomy Continence Nursing*, 2016; 43(6): 585-97.
7. Mahoney M, Rozenboom B, Doughty D, Smith H. Issues Related to Accurate Classification of Buttocks Wounds. *Journal of Wound and Ostomy Continence Nursing*, 2011; 38(6): 635-642.
8. Beeckman D, Schoonhoven L, Boucque' H, Van Maele G, Defloor T. Pressure Ulcers: E-Learning to Improve Classification by Nurses and Nursing Student. *Journal Of Clinical Nursing*, 2008;17(13):1697-1707.
9. Ham WHW, Schoonhoven L, Schuurmans MJ, Veugelers R, Leenen LPH. Pressure Ulcer Education Improves Interrater Reliability, Identification, and Classification Skills by Emergency Nurses and Physicians. *Journal of Emergency Nursing* 2015; 41(1): 43-51.

10. Lee YJ, Kim JY. Effects Of Pressure Ulcer Classification System Education Programme on Knowledge and Visual Differential Diagnostic Ability of Pressure Ulcer Classification and İncontinence-Associated Dermatitis for Clinical Nurses in Korea. *International Wound Journal*, 2016; 13(1): 26-32.
11. Çetin B, Eroğlu N. Hemşirelik Bakımında Yenilikçi Teknolojiler. *Acta Medica Nicomedia*, 2019; 3(3): 120-126.
12. Kuşaklı BY, Ateş AY, Çetin G. Hemşirelik Mesleğinin Kuşaklararası Değışimi ve Kuşakların Yönetimi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 2019; 1(3): 203-208.
13. Şengün H. Sağlık Hizmetleri Sunumunda İnovasyon. *Haseki Tıp Bülteni*, 2016; 54: 194-198.
14. Şahin G, Başak T. Mobile Learning in Nursing" M-Learning" Hemşirelikte Mobil Öğrenme "M-Öğrenme". *Journal Of Human Sciences*, 2017; 14(4): 4480-4491.
15. Keepnews DM, Brewer CS, Kovner CT, Hyunshin J, Generational Differences Among Newly Licensed Registered Nurses, *Nursing Outlook*, 2010; 58(3): 155-163.
16. Güler E, Eby G. Akıllı Ekranlarda Mobil Sağlık Uygulamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2015; 4(3): 45-51.
17. Perez MB, Diaz TI, Coronado LM. Mobile Health Applications for The Most Prevalent Conditions by The World Health Organization: Review and Analysis, *Journal of Medical Internet Research*, 2013; 15 (6): 129-126.
18. De Jongh, T, Gurol-Urganci I, Vodopivec-Jamsek, V, Car J, Atun R. Mobile Phone Messaging for Facilitating Self-Management of Longterm İllness. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012, 12 (12): 7459-7468.
19. Kılınç H, Mobil Öğrenme: Eğitim ve Öğrenimin Dönüşümü, *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2015; 1 (4): 132-138.
20. Karataş E. Mobil Uygulama Geliştirme Lisansüstü Dersine İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2016; 6(1): 109-132.
21. Wohlleben FJ. *De gangraena generatim et in specie de illa quae est partium extemarum a decubitu*, Diss, Wien, 1777.
22. Black J, Baharestani MM, Cuddigan J, Dorner B, Edsberg L, Langemo D, Posthauer ME, Ratliff C, Taler G. National Pressure Ulcer Advisory Panel's Updated Pressure Ulcer Staging System. *Advances in Skin and Woundcare*, 2007; 20(5): 269-274.

23. Bouten CV, Oomens CW, Baaijens FP, Bader DL. The Etiology of Pressure Ulcers: Skin Deepor Muscle Bound?. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2003, 84: 616-619.
24. Gencer Z, Özkan Ö. Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2015; 13: 26-30.
25. Acar K, Aygin D. Yaşlılarda Yara Gelişimi Risk Faktörleri, Önleme ve Bakım Yaklaşımları. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 2015; 19 (2): 54-59.
26. Akın S, Karan MA. Bası Yaraları. İç Hastalıkları Dergisi, 2011; 18: 83-90.
27. Demircan F, Yücedağ İ, Toz M, Çakıcı S, Gedik S. Basınç Ülserinin Önlenmesinde Kullanılmak Amacıyla Geliştirilen Bir Matematiksel Model. İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi, 2016; 5(1): 120-128.
28. Efteli E, Güneş Ü. Basınç Yaraları Gelişiminde Perfüzyon Değerlerinin Etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014; 17(3): 140-144.
29. İlhan Erkal S. “Basınç Yarası ve Bakım Uygulamaları” Editörler: Necmiye Sabuncu, Fatma Akça Ay. İçinde: Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi. Nobel Tıp Kitapevi İstanbul, 2010.
30. Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik ve Araştırma Merkezi (Sanerc) Yara Bakımı Kursu Kurs Notları, 15-17 Ekim 2019, İstanbul.
31. Karagözoğlu Artut Ş. “Yara Bakımı Uygulamaları” Editörler: Necmiye Sabuncu, Fatma Akça Ay. İçinde: Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi. Nobel Tıp Kitapevi İstanbul, 2010.
32. Htwe O, Leow M, Naicker AS. Marjolin’s Ulcer Complicating A Pressure Sore. Electronic Journal of General Medicine, 2011; 8(3): 246-249.
33. Beğer T. Yoğun Bakımda Dekübit Ülserleri: Risk Faktörleri ve Önlenmesi. Yoğun Bakım Dergisi, 2004; 4(4): 244-253.
34. Norton D. Calculating the risk. Reflections on the Norton Scale. Advances in Skin & Wound Care, 1989; 2(3): 24-31.
35. Gosnell DJ, Johannsen J, Ayres M. Pressure Ulcer Incidence and Severity in A Community Hospital. Decubitus, 1992; 5(5): 56-58.
36. Braden BJ, Maklebust J. Preventing Pressure Ulcers with the Braden Scale: An update on This Easy-to-use Tool That Assesses A Patient’s Risk. The American Journal of Nursing, 2005; 105(6): 70-72.

37. Thompson D. An Evaluation of The Waterlow Pressure Ulcer Risk-assessment Tool. *British Journal of Nursing*, 2005; 14(8): 455-459.
38. Gül Ş. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişiminin Önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2014; 3(1): 54– 61.
39. Doğu Ö. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bası Yarası, Bakımı ve Bakım Ürünleri Kullanımına İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Journal of Human and Rhythm*, 2015; 1(3): 95-100.
40. O'Malley C, Vavoula G, Glew JP, Taylor J, Sharples M, Lefrere P. Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment, 2005; fhal-00696244f.
41. Keskin NÖ. Mobil öğrenme teknolojileri ve araçları. *Akademik Bilişim*, 2010; 10: 490-499.
42. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028. (Erişim Tarihi: 17.12.2020).
43. Demir K, Akpınar E. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2016; 6(1): 59-79.
44. Sağlık Bakanlığı. Hayat Eve Sığar Mobil Uygulaması. Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüğü. <https://saglik.gov.tr/TR,181641/hayat-eve-sigar-mobiluygulamasi.html>. (Erişim tarihi: 02.07.2020).
45. Demir H, Arslan ET. Mobil Sağlık Uygulamalarının Hastanelerde Kullanılabilirliği, Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2017; 19 (33): 71-83.
46. Akman Y, Mercan Y. Mobil Sağlık Uygulamaları ve Sağlık Amaçlı İnternet Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 2020; 1(1): 66-76.
47. Şendir M, Kabuk A. Hemşireler ve Teknoloji-Durdurulamaz ve Kaçınılamaz İki Güç. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 2020; 3(1): 54-58.
48. Sperandio DJ, Évora YDM. Nursing Care Planning: Proposal for A Software Prototype. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2005; 13(6): 937-943.
49. Rezende LCM, Santos SRD, Medeiros AL. Assessment of A Prototype for the Systemization of Nursing Care on A Mobile Device. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2016; 24: 1-9.

50. Öngün E, Eyi S. Nursing Care Plan Standardization and Its Mobile/Web Delivery Application: An Interactive Tool Developed for Nurse Practitioners and Their Supervisors. *Social Sciences Research Journal*, 2020; 9 (3): 66-84.
51. da Silva R, Baptista A, Serra RL, Magalhães DS. Mobile Application for The Evaluation and Planning of Nursing Workload in The Intensive Care Unit. *International Journal of Medical Informatics*, 2020; 137: 104- 120.
52. da Cunha JB, Dutra RAA, Salomé GM, Ferreira LM. Computational System Applied to Mobile Technology for Evaluation and Treatment of Wounds. *Journal of Nursing UFPE online*, 2018; 12(5): 1263-1272.
53. Lucas Y, Niri R, Treuillet S, Douzi H, Castaneda BA. Wound Size Imaging: Ready for Smart Assessment and Monitoring. *Advances in Wound Care*, 2020; 25(1): 102-108.
54. Wang S, Zhang Q, Huang W, Tian H, Hu J, Cheng Y, Peng Y. A new smart mobile system for chronic wound care management. *IEEE Access*, 2018; 6: 52355-52365.
55. Lin HH, Lin S, Yeh CH, Wang YS. Measuring Mobile Learning Readiness: Scale Development and Validation. *Internet Research*, 2016; 26(1): 265-287.
56. Gökçearslan Ş, Solmaz E, Kukul V. Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği: Bir Uyarlama Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2017; 1 (1): 143-157.
57. Kuo KM, Liu CF, Ma CC. An Investigation of The Effect of Nurses' Technology Readiness on The Acceptance of Mobile Electronic Medical Record Systems. *BMC Medical Informatic Decision Making*, 2013; 13 (88).
58. Rashed S, Seade A, Kamel F. Nursing Staff Readiness Toward Advanced Mobile Devices Utilization in Nursing Care in Critical Care Units. *Menoufia Nursing Journal*, 2017; 2(1): 9-21.
59. Türkiye Cumhuriyeti Resmî Gazete. Hemşirelik Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunu. Sayı: 26510, Tarih: 02.05.2007, No: 5634. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070502-3.htm> (Erişim Tarihi: 01.06.2020).
60. Erer MT, Kanat C, Şahin E, Öger Ö. Toplumun Erkek Hemşirelere Bakışı: Mersin Örneği. *International Refereed Journal Nursing Research*, 2017; 11:137–156.
61. Sağlık Personelinin Tazminat ve Çalışma Esaslarına Dair Kanun (1980). <https://www.saglik.gov.tr/TR,10390/sayisi2368--rg-tarihi31121980--rg-sayisi17207>

- saglik-personelinin-tazminat-ve-calisma-esaslarina-dair-kanun.html. (Erişim Tarihi: 07.12.2020).
62. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği (1983). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=85319&MevzuatTur=3&MevzuatTerTip=5> . (Erişim Tarihi: 07.12.2020).
63. Ünver S, Yıldız Fındık Ü, Kızılcık Özkan Z, Sürücü Ç. Attitudes of Surgical Nurses Towards Pressure Ulcer Prevention. *Journal Of Tissue Viability*, 2017; 26: 277-281.
64. Kim JY, Lee YJ. A Study on The Nursing Knowledge, Attitude, and Performance Towards Pressure Ulcer Prevention Among Nurses in Korea Long-term Care Facilities. *International Wound Journal*, 2019; 16: 29-35.
65. Sengul T, Karadag A. Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers: The case of Turkey. *Journal of Tissue Viability*, 2020; 29(4): 337-341.
66. Saleh MY, Papanikolaou P, Nassar OS, Shahin A. Anthony D. Nurses' Knowledge and Practice of Pressure Ulcer Prevention and Treatment: An Observational Study. *Journal of Tissue Viability*, 2019; 28(4): 210-217.
67. Khojastehfar S, Najafi Ghezeljeh T, Haghani S. Knowledge and Attitude of Intensive Care Nurses regarding the Prevention of Pressure Ulcer. *Journal of International of Nursing* 2019; 31 (116) :5-17.
68. Kenny RF, Van Neste-Kenny JM, Burton PA, Park CL, Qayyum A. Using Self-efficacy to Assess The Readiness of Nursing Educators and Students for Mobile Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2012; 13(3): 277–296.
69. Eroğlu M, Donmuş Kaya V, Özbek R. Can Mobile Learning Be an Opportunity for Undergraduate Teacher Education?. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 2017; 11(2): 341–350.
70. Erkan DÖ. Web Tabanlı Hemşirelik Tanıları Mobil Öğrenme Sistemi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2016.
71. Elçiçek M. Mobil Öğrenmeye Ne Kadar Hazırız? Öğretmen Adayları Perspektifinden Bir İnceleme. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 2019; 8(1): 1–9.
72. Uslu B, Gür Ş, Eren T. Özcan E. Mobil Uygulama Seçiminde Etkili Olan Kriterlerin Belirlenmesi ve Örnek Uygulama. *İstanbul İktisat Dergisi*, 2020; 70(1): 113-139.

EKLER

EK I. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma; basınç ülseri değerlendirilmesinde kullanılacak olan *Ulserapp* mobil uygulamasının kullanılabilirliğini, etkinliğini ve hemşire memnuniyetinin incelenmesi amacıyla yapılacaktır.

Araştırmanın Adı: Hemşirelerin Basınç Ülserini Değerlendirmeye Yönelik Mobil Uygulama Geliştirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Hemşirelik alanında mezuniyet öncesi ve sonrası yeni bir kavram olan mobil öğrenmeden faydalanmak için yapılacak olan bu çalışmada; siz hemşirelerin mobil öğrenmeye hazırbulunuşluluk düzeyinizi belirlemek amacıyla Mobil Öğrenme Hazırbulunuşluluk Ölçeğini uygulanacaktır. Basınç ülseri değerlendirmede kullanılmak üzere geliştirilen *Ulserapp* mobil uygulamasının basınç ülserlerini değerlendirmede kullanmanız sağlanacaktır. Son olarak, mobil uygulamanın kullanımına ilişkin görüşlerinizi, uygulamanın kullanılabilirliğini, pratikliğini, yarar sağlama durumu ve uygulama ile ilgili önerileriniz anketle araştırmacı tarafından değerlendirilecektir.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılmanız size ve / veya bağlı bulunduğunuz sağlık giderlerini karşılamakla yükümlü olan kuruluşa herhangi bir mali yük getirmeyecektir. Herhangi bir yan etkisi olmayan bu araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız sizi hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Daha önce araştırmaya katılmayı kabul etmiş olsanız bile istediğiniz anda araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu araştırmanın tüm aşamalarında sizden elde edilen bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır. Araştırmadan ayrılmak için isteğinizi size verilen irtibat numaraları aracılığı ile araştırma çalışanları bildirmeniz yeterlidir

Araştırmacı: Uzm. Hemşire Derya Karatekin

E-Posta: salmanderya@hotmail.com

Araştırmacı: Dr. Öğr. Üyesi Derya UZELLİ YILMAZ

E- Posta: duzelli86@gmail.com

EK II. Hemşire Tanıtım Formu

Sayın katılımcı,

Çalışmamıza bulunduğunuz katkılardan dolayı teşekkür ederiz. Aşağıda bazı kişisel bilgilerinizin saptanması için hazırlanmış sorular bulunmaktadır. Lütfen durumunuza uygun seçeneği belirtiniz.

1. Yaşınız:
2. Cinsiyetiniz
 - a) Kadın
 - b) Erkek
3. Eğitim düzeyiniz
 - a) Lise
 - b) Önlisans
 - c) Lisans
 - d) Yüksek lisans
 - e) Doktora
4. Mesleki çalışma süreniz:
5. Çalıştığınız birim:
6. Kaç yıldır bu birimde çalışıyorsunuz:
7. Çalışma şekliniz
 - a) Gündüz
 - b) Gece/gündüz
 - c) Gece
8. Haftalık çalışma saatiniz:
9. Mezuniyet öncesi eğitim hayatınızda basınç ülserleri hakkında eğitim aldınız mı?
 - a) Evet
 - b) Hayır
10. Mezuniyet sonrası eğitim hayatınızda basınç ülserleri hakkında eğitim/bilgi aldınız mı?
 - a) Evet
 - b) Hayır
11. Cevabınız evet ise hangi kaynaktan aldınız?
 - a) Hizmet içi eğitim
 - b) Web

- c) Kitap/makale
- d) Diğer.....

12. Basınç ülserlerini değerlendirirken kendinizi yeterli hissediyor musunuz?

- a. Çok İyi (8-10)
- b. İyi (6-8)
- c. Orta (4-6)
- d. Kötü (2-4)
- e. Çok kötü (0-2)

13. Akıllı telefon kullanma becerisi düzeyinizi nasıl değerlendirirsiniz?

- a. Çok İyi (8-10)
- b. İyi (6-8)
- c. Orta (4-6)
- d. Kötü (2-4)
- e. Çok kötü (0-2)

EK III. Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği

Sayın Katılımcı,

Aşağıda yer alan ifadeler “Mobil öğrenme” konusu ile ilgili görüşlerinize ilişkindir. Sizden istenen aşağıdaki ifadeleri dikkatle okuyarak bu ifadelere ne derece katılıyorsunuz işaretleyerek belirtiniz. Çalışmamıza bulunduğunuz katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Ölçek maddeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	2	3	4	5	6	Kesinlikle katılıyorum
1. Mobil öğrenme sistemlerinin temel fonksiyonlarını kullanma konusunda kendime güvenirim.							
2. Mobil öğrenme sistemleriyle ilgili bilgi ve becerilerime güvenirim.							
3. Diğerleriyle etkili iletişim kurmak için mobil öğrenme sistemlerini kullanma konusunda kendime güvenirim.							
4. Mobil öğrenme için bilgiyi elde etmek veya toplamak amacıyla İnterneti (Google, Yahoo) kullanırken kendime güvenirim.							
5. Mobil öğrenme sistemlerini kullanma konusunda çalışırken kendime güvenirim.							
6. Mobil öğrenme sistemlerinin nasıl çalıştığını bilme konusunda kendime güvenirim							
7. İstediğim zaman çalışabildiğim için mobil öğrenme sistemleri ile çalışmayı severim.							
8. Mobil öğrenme sistemleri daha etkili çalışmamı sağlar.							
9. İhtiyaçlarıma uygun hale getirebildiğim mobil öğrenme sistemlerini severim.							
10. Mobil öğrenme sistemlerini							

severim.							
11. Mobil öğrenme sistemleri insanların çalışma zamanları üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını sağlar.							
12. En yeni mobil öğrenme sistemleri çok daha kullanışlıdır.							
13. Mobil öğrenme sistemleri, bana daha fazla çalışma özgürlüğü sağlar.							
14. Kendi öğrenme sürecimi yönetebilirim.							
15. Kendi çalışma planımı uygulayabilirim.							
16. Çalışmalarımnda hedefleri belirler ve yüksek derecede sorumluluk alırım.							
17. Zamanı iyi yönetirim.							

EK IV. Mobil Uygulama Değerlendirme ve Memnuniyet Anketi:

Sayın Katılımcı,

Aşağıda yer alan ifadeler basınç ülserini değerlendirmeye yönelik kullanmış olduğunuz mobil uygulama ile ilgili görüşlerinize ilişkindir. Sizden istenen aşağıdaki ifadeleri dikkatle okuyarak bu ifadelerden her birinin görüşleriniz açısından ne ölçüde doğru olduğunu işaretleyerek belirtmenizdir. Çalışmamıza bulunduğunuz katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

1. Basınç ülserini değerlendirmeye yönelik mobil uygulamasının kullanım kolaylığı ile ilgili bir puan verecek olsanız hangi puanı verirsiniz?

- a. Çok İyi (8-10)
- b. İyi (6-8)
- c. Orta (4-6)
- d. Kötü (2-4)
- e. Çok kötü (0-2)

2. Bu mobil uygulama basınç ülserini değerlendirmede hangi yönden kolaylık sağladı?

3. Basınç ülserini değerlendirmeye yönelik mobil uygulamasının en çok hangi özelliğinden yararlandınız?

EK V. Ölçek Kullanım İzni



EK VI. Etik Kurul Onayı

EK VII. Yara Bakım Hemşireliği Sertifikası



ÖZGEÇMİŞ
DERYA KARATEKİN