

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ALGORİTMAYA
DAYALI BAKIM PAKETİ UYGULAMASININ
BASINÇ YARASI GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sevda ÖNEN

Enstitü Anabilim Dalı: Hemşirelik

Tez Danışman: Doç. Dr. Özlem DOĞU

ARALIK-2021

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ALGORİTMAYA
DAYALI BAKIM PAKETİ UYGULAMASININ
BASINÇ YARASI GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sevda ÖNEN

Enstitü Anabilim Dalı: Hemşirelik

“Bu tez/..../201.. tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ	İMZA

BEYAN

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 28/11/2019 tarihinde onay alarak hazırlanmıştır. Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

.../.../2021

Sevda ÖNEN

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi, tecrübe ve desteğini esirgemeyen, eğitim sürecim ve tez çalışmamda itina ve sabırla bana yol gösteren danışmanım Sayın Doç. Dr. Özlem DOĞU'ya, hayatımın her aşamasında ve aldığım tüm kararlarda arkamda duran, sevgi ve desteklerini benden esirgemeyen sevgili aileme ve her zaman yanımda olan sevgili arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla.



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
KISALTMALAR	vi
ŞEKİLLER	vii
TABLolar	viii
ÖZET.....	ix
SUMMARY	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. BAKIM PAKETİ	4
2.1.1. Bakım Paketinin Tarihçesi.....	5
2.1.2. Neden Bakım Paketi?.....	6
2.1.3. Bakım Paketinin Genel Özellikleri ve Algoritmaya Dayalı Bakım Paketi Uygulaması	8
2.2. BASINÇ YARASININ TANIMI	9
2.3. BASINÇ YARASININ TARİHÇESİ	10
2.4. BASINÇ YARASININ ETİYOLOJİSİ.....	11
2.5. BASINÇ YARASINDA EVRELENDİRME.....	15
2.5.1. I. Evre: Basmakla Solmayan Kızarıklık	16
2.5.2. II. Evre: Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı	16
2.5.3. III. Evre: Deri ve Subkutan Doku Tabakalarında Kayıp	16
2.5.4. IV. Evre: Tam Kalınlıkta Doku Kaybı.....	16
2.5.5. Evrelendirilemeyen Evre: Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Derinliği Bilinmiyor).....	17
2.5.6. Şüpheli Derin Doku Hasarı (Derinliği Bilinmiyor)	17
2.6. BASINÇ YARASININ ÖNEMİ VE ÖNLENMESİ.....	18
2.6.1. Basınç Yarasında Maliyetler ve Önleme Gerekliliği	19
2.6.2. Basınç Yaralarını Önlemeye Yönelik Girişimler.....	20
2.6.3. Yoğun Bakım Ünitesinde Basınç Yarasını Önlenmeye Yönelik Yapılmış Çalışmalar	22

3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ	25
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	25
3.4. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ.....	26
3.5. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ	27
3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	27
3.6.1. Hasta Bilgi Formu (HBF)	27
3.6.2. Norton Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği (NBYRDÖ)	27
3.6.3. Glaskow Koma Skoru (GKS)	28
3.6.4. Pretibial Ödem Değerlendirmesi	28
3.6.5. Basınç Yaraları Sınıflandırma Sistemi	29
3.6.6. Wong Baker Ağrı Ölçeği (WBADÖ)	29
3.6.7. Beden Kitle İndeksi (BKİ) Sınıflaması.....	30
3.6.8. Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması İzlem Formu (BYBPAİF)	30
3.7. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI.....	34
3.7.1. Ön Uygulama.....	34
3.7.2. Birinci Aşama	34
3.7.3. İkinci Aşama	35
3.7.4. Üçüncü Aşama.....	36
3.8. VERİLERİN ANALİZİ.....	38
3.9. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	38
3.10. ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ	39
4. BULGULAR	40
4.1. BİREYLERİN SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	41
4.2. BASINÇ YARASI OLUŞMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERE YÖNELİK BULGULAR	43
4.2.1. Laboratuvar Değerlerinin Zaman ve Gruplar Arasındaki İlişkinine Yönelik Bulgular	43
4.2.2. Grupların Yaşam Bulgularına Yönelik Bulgular	44
4.2.3. Gruplar Arasındaki Ödem Durumlarına Yönelik Bulgular	52
4.2.4. Gruplar Arasında GKS'ye Yönelik Bulgular.....	53

4.3. BASINÇ YARASI GELİŞMESİNE YÖNELİK BULGULAR.....	54
4.3.1. Grupların Basınç Yarası Görülme Durumlarına Yönelik Bulgular	54
4.3.2. Gruplar Arasındaki NBYRDÖ Puanına Yönelik Bulgular.....	55
4.3.3. Grupların Basınç Yarası Gelişme Zamanlarına Yönelik Bulgular	56
4.3.4. Basınç Yarası İnsidans Oranlarına Yönelik Bulgular.....	56
5. TARTIŞMA	58
5.1. BİREYLERİN SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	58
5.2. BASINÇ YARASI OLUŞMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERE YÖNELİK BULGULARIN TARTIŞILMASI	61
5.3. BASINÇ YARASI GELİŞMESİNE YÖNELİK BULGULARIN TARTIŞILMASI	66
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	72
KAYNAKLAR	74
EKLER.....	91
ÖZGEÇMİŞ.....	107

KISALTMALAR

APACHE	Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BYBPA	Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması
BYBPAİF	Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması İzlem Formu
CAE	Cerrahi Alan Enfeksiyonları
DM	Diabetes Mellitus
EPUP	Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli
GKS	Glaskow Koma Skalası
GYBÜ	Genel Yoğun Bakım Ünitesi
HBİ	Hasta Bilgi Formu
IHI	Sağlık Hizmetlerinde Kalite İyileştirme Enstitüsü
İBDŞA	İnkontinansa Bağlı Dermatit ve Şiddeti Aracı
NBYRDÖ	Norton Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği
NPIAP	Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli
PPPIA	Pan Pasifik Basınç Yarası Birliği
SaO₂	Arteriyel Oksijen Saturasyonu
SPSS	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı
VHA	Gönüllü Hastaneler Birliği
VİP	Ventilatör İlişkili Pnömoni
WOCN	Yara, Ostomi ve İnkontinans Hemşireleri Derneği
YBÜİD	Yoğun Bakım Ünitelerinin İdeal Dizaynı
YOİHD	Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği

ŞEKİLLER

Şekil 1: Beslenme ve Basınç Yarası İlişkisi (Romanelli et al 2018)	14
Şekil 2: Basınç Yarası Evreleri (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019)	18
Şekil 3: Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması Oluşturma Adımları.....	31
Şekil 4: Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması.....	34
Şekil 5: Araştırmanın Akış Şeması.....	37
Şekil 6: Basınç Yarası İnsidans Oranları.....	57



TABLÖLAR

Tablo 1: Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçekleri	22
Tablo 2: Örneklem Grubuna Dahil Edilme Kriterleri ve Örneklem Grubu Dışında Tutulma Kriterleri	26
Tablo 3: Peritibial Ödem Değerlendirmesi	29
Tablo 4: Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemi	29
Tablo 5: BKİ Sınıflaması.....	30
Tablo 6: Bireylerin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Dağılımı	41
Tablo 7: Değerlerin Zamanla ve Gruplar Arasındaki Farklılıklarının İncelenmesi.....	44
Tablo 8: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Sistolik Kan Basıncı Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi.....	45
Tablo 9: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Diyastolik Kan Basıncı Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi	46
Tablo 10: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Nabız Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi	47
Tablo 11: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Vücut Sıcaklıkları Bakımından Farklılıkların İncelenmesi.....	48
Tablo 12: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Solunum Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi.....	49
Tablo 13: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Saturasyon Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi.....	49
Tablo 14: Gruplar Arasında WBADÖ Skorları Bakımından Farklılıkların İncelenmesi	50
Tablo 15: Gruplar ile Ağrı Durumları Bakımından Farklılıkların İncelenmesi	51
Tablo 16: Gruplar ile Ödem Durumlarına Yönelik Farklılıkların İncelenmesi.....	52
Tablo 17: Gruplar Arasında GKS Bakımından Farklılıkların İncelenmesi	53
Tablo 18: Grupların Basınç Yarası Durumlarının İncelenmesi.....	54
Tablo 19: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki NBYRDÖ Bakımından Farklılıkların İncelenmesi	55
Tablo 20: Gruplar ile Basınç Yarası Gelişme Zamanı Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi	56

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Araştırma, yoğun bakım ünitesinde basınç yaralarını önleme amacıyla algoritma doğrultusunda hazırlanan bakım paketinin basınç yarasını önlemeye etkisinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Araştırma, Ekim 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi'nin 3'üncü basamak genel yoğun bakım ünitesinde yatan 80 hasta üzerinde yapılmıştır. Retrospektif ve deneysel tasarım tipi kullanılan araştırma üç aşamadan oluşmuştur. Birinci aşamada, çalışmaya katılmayı kabul eden 15 hemşireye Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması (BYBPA) kullanımına yönelik eğitim verilmiştir. İkinci aşamada, retrospektif tarama ile 5 aylık dönemdeki basınç yarası insidansı ve kontrol grubunun verilerine ulaşılmıştır. Uygulama grubunun verileri toplanmış ve BYBPA doğrultusunda bakım verilmiştir. Üçüncü aşamada algoritma rehberliğinde verilen bakım dönemindeki (Ekim 2019-Şubat 2020) basınç yarası insidansı ile çalışma öncesi dönemdeki (Mayıs-Eylül 2019) basınç yarası insidansı karşılaştırılarak BYBPA'nın etkinliği değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Basınç yarası gelişen bireylerin oranının 7'nci gün itibariyle kontrol grubundaki bireylerde daha fazla olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Araştırmanın 2'nci günü itibariyle uygulama grubundaki bireylerin Norton Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği skor ortalamaları daha yüksek hesaplanmıştır ($p<0,05$). Kontrol grubundaki bireylerde $8,52\pm3,24$, uygulama grubundaki bireylerde ise $11,00\pm2,21$ günde basınç yarası geliştiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Basınç yarası insidansı algoritma öncesi dönemde (Mayıs-Eylül 2019) %30,43, algoritma uygulanan dönemde (Ekim 2019-Şubat 2020) ise %17,5 olarak hesaplanmıştır. Basınç yarası insidans oranları arasında anlamlı derecede fark bulunmuştur ($p<0,05$).

SONUÇ: Bakım paketi uygulamamızın basınç yarası gelişme süresinde etkili olduğu görülmüştür. Hemşirelerin bakım paketine uyumunun ölçüldüğü, daha geniş hasta örneklem grubunu içeren ve daha uzun takip süreli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

ANAHTAR KELİMELELER: Bakım Paketi, Basınç Yarası, Hemşirelik Bakımı, Yoğun Bakım Ünitesi.

SUMMARY

The Effect of Algorithm Based Care Package Application on Pressure Wound Development in The Intensive Care Unit

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: The research was planned to evaluate the effect of the care package prepared in line with the algorithm on the prevention of pressure sores in the intensive care unit, on the prevention of pressure sores.

MATERIALS AND METHODS: The study was conducted on 80 patients hospitalized in the third level general intensive care unit of Kocaeli Izmit Seka State Hospital between October 2019-February 2020. The research, which used retrospective and experimental design type, consisted of three stages. In the first stage, 15 nurses who agreed to participate in the study were trained on the use of Pressure Wound Care Package Algorithm (PWCPA). In the second stage, the pressure ulcer incidence data for the 5 month period (May-September 2019) in which the control group was included, and the research data of the control group individuals were obtained by retrospective scanning. The data of the individuals in the application group were collected and care was given in line with the PWCPA. In the third stage, the effectiveness of PWCPA was evaluated by comparing the 5 month pressure ulcer incidence in the algorithm guided care period (October 2019-February 2020) with the 5 month pressure ulcer incidence in the pre-study period (May-September 2019).

RESULTS: It was found that the rate of individuals who developed pressure sores was higher in the control group as of the 7th day ($p<0,05$). As of the second day of the study, the Norton Pressure Sore Risk Assessment Scale mean scores of the individuals in the application group were calculated higher ($p<0,05$). It was determined that pressure sores developed in $8,52\pm3,24$ days in individuals in the control group and in $11,00\pm2,21$ days in the individuals in the treatment group ($p<0,05$). The incidence of pressure ulcers in the pre-algorithm period (May-September 2019) was calculated as 30,43%, and the incidence of pressure ulcers in the algorithm applied period (October 2019-February 2020) was calculated as 17,5%.

According to the results of the study, a significant difference was found between the incidence rates of pressure ulcers ($p < 0,05$).

CONCLUSION: As a result of the research, it was seen that our care package application was effective in the development of pressure ulcers. In addition, it is recommended to conduct studies that measure nurses' compliance with the care package, include a larger patient sample group, and have longer follow up periods.

KEYWORDS: Care Package, Intensive Care Unit, Nursing Care, Pressure Wound.



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Basınç yarası, Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (National Pressure Injury Advisory Panel; NPIAP), Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (European Pressure Ulcer Advisory Panel; EPUAP) ve Pan Pasifik Basınç Yarası Birliği (Pan Pacific Pressure Injury Alliance; PPPIA) tarafından, tek başına ya da sürtünmeyle beraber basıncın neden olduğu, sıklıkla kemik çıkıntıların üzerinde oluşan cilt ve/veya cilt altı doku hasarı olarak ifade edilmektedir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Risk faktörleri, korunma, tanı ve tedavi yöntemleri konusunda yeterli bilgiye sahip olunmasına rağmen basınç yaraları hala cerrahi tedaviye neden olacak kadar bireylerin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Orhan 2017). Basınç yarası oluşumunu önlemek, oluşan yaranın tedavisinden daha ekonomik ve kolaydır (Gül 2014, Park and Choi 2016, Çelik ve ark 2017, Doğu ve Önen 2020).

ABD'de II ve IV. evre basınç yarası ile hastaneye yatışı olan bireylerde ortalama hastanede kalış süresinin anlamlı olarak daha fazla olduğu belirtilmiştir (Padula, Mishra, Makic and Sullivan 2011). Hastanede kalış süresindeki bu artış, sağlık bakım maliyetlerinin artmasına da neden olmaktadır (Jackson 2011). Basınç yaralarına atfedilen toplam maliyetin, yılda 1,8 milyar dolar veya devlet hastanesi harcamalarının %1,9'unu aştığı tahmin edilmektedir (Nguyen, Chaboyer and Whitty 2015).

Gencer ve ark. Türkiye'de bir üniversite hastanesinin klinikleri ve yoğun bakımlarında yatmakta olan 569 hastayı incelemiş ve basınç yarasının tedavi maliyetleri etkisini analiz etmiştir. Çalışmada birey başına toplam maliyetin 4,615 dolar, incelemeye alınan tüm bireylerin toplam maliyetinin ise yaklaşık 2,631 milyon dolar olduğu bulunmuştur. Çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda Türkiye genelinde yılda 308,796 bireyde basınç yarası gelişebileceği ve tedavi maliyetinin 1 milyar 425 milyon dolar olacağı tahmin edilmiştir (Gencer, Ünal ve Özkan 2019).

Basınç yarası önleme stratejileri, yaşam kalitesinde önemli iyileştirmeler yapma ve sağlık sisteminde milyonlarca dolar tasarruf etme gücüne sahiptir (Gillespie et al 2014). Bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, bakım ekibinin iş gücünü

arttıran ve sağlık bakım maliyetlerinin artmasına neden olan basınç yarası, uygun hemşirelik girişimleriyle önlenabilir (Gül 2014, Park and Choi 2016, Çelik ve ark 2017, Doğu ve Önen 2020).

Bakım paketi hastanede kalma süresini, oluşabilecek komplikasyonları, mortalite ve morbiditeyi azaltan girişimler bütünüdür. Ayrıca uygulama hatalarını azaltmakta, kanıt temelli uygulamaların çoğalmasını sağlamakta, sunulan bakımı standardize etmekte olup klinik yönetim sürecinin de gelişmesine katkıda bulunduğu bilinmektedir (McCarron 2011, Chaboyer et al 2015, Sayın 2017). Literatür incelendiğinde basınç yarasını önlemek amacıyla bakım paketi kullanımının olumlu sonuçlarını gösteren pek çok kaynak olduğu görülmektedir (Baldelli and Paciella 2008, Anderson et al 2015, Barefield 2015, Coyer et al 2015, Zuo and Meng 2015, Tayyib, Coyer and Lewis 2016).

Ülkemizde sıklıkla VİP (Gökce 2013, Alcan 2015, Solak ve ark 2016), santral venöz kateter ilişkili (Süha 2017, Akyol 2019) ve üriner kateter ilişkili bakım paketi (Yazıcı ve Bulut 2018, Şen ve ark 2019) çalışmaları yapılmakta olup basınç yarası bakım paketine yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Yılmaz 2017, Arıcan 2019). Arıcan'ın (2019) basınç yarasını önlemek amacıyla bakım paketi kullandığı çalışmasında basınç yarası insidansının %20,1'den %6,81'e gerilediği ifade edilmektedir. Yılmaz'ın (2017) algoritma etkinliğini değerlendirdiği çalışmasında ise basınç yarası insidansının her 1000 hasta-günü için %46,1'den %9,21'e gerilediği tespit edilmiştir.

Tayyib ve ark. nın yaptıkları çalışmada bakım paketi uygulaması sonucu basınç yarası insidansının %32,86'dan %7,14'e düştüğü ifade edilmiştir (Tayyib et al 2015a). Başka bir çalışmada basınç yarası insidans oranı algoritma öncesi dönemde 1,89 iken algoritma sonrası dönemde 0,86 bulunmuştur (Zaradkiewicz et al 2010). Anderson ve ark. nın (2015) basınç yarasını önlemek amacıyla yaptığı çalışmada, 'cildin değerlendirilmesi ve nemlendirilmesi, pozisyon verme, topukların yükseltilmesi ve destek yüzey kullanımı' konularını içeren paketin kullanımı sonucunda basınç yarası insidansının %15,5'ten %2,1'e düştüğü belirtilmiştir. Coyer ve ark. nın (2015) bakım paketine yönelik yaptığı çalışmada ise uygulama

grubundaki basınç yarası insidansı kontrol grubundakine göre daha düşük bulunmuştur.

Basınç yarası bakım paketi, verilen bakımın kalitesini artırarak basınç yarası insidans oranını ve maliyetini azaltmaktadır. Çalışmamız, basınç yarasının yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan bireylerde daha fazla görülmesinden dolayı, genel yoğun bakım ünitesinde yapılmıştır. Bu çalışmada, yoğun bakım ünitesinde algoritma doğrultusunda hazırlanan bakım paketinin basınç yarasını önlemedeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. BAKIM PAKETİ

Bakım paketi farklı şekillerde ifade edilebilmektedir. Bunlar; bakım paketi/bakım bohçası (care bundles), bundle/paket yaklaşımı (bundle approach) veya temel önlem paketi olarak belirtilebilir (Kurutkan 2014). Bakım paketi kavramı, hasta bakımında istenilen sonuçlara ulaşmak, standart olarak uygulanması gereken işlemlere uyumu arttırmak ve güvenli bir şekilde en iyi bakımın verilmesi amacıyla kullanılmaktadır (<http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/WhatIsaBundle.aspx> Erişim tarihi: 10 Mart 2021).

Bakım paketi, hasta bireyin bakımında tek tek uygulandığında olumlu sonuçlar verdiği gözlemlenen, adım adım uygulandığında daha iyi sonuç vereceği düşünülen kanıta dayalı uygulamaları içermektedir (Resar, Griffin, Haraden and Nolan 2012, Dyson et al 2016). Paket kavramı, belirli bir semptom, tedavi ve prosedür için gruplandırılan kanıta dayalı bakım protokolü olarak da belirtilmektedir. Bakım paketi, yaygın olarak kullanılan ve iyi uygulama olarak kabul edilen adımlardan oluşmalıdır (Horner and Bellamy 2012). Ayrıca paketteki adımlar uygulayıcılar için net ve anlaşılır olmalıdır. Paket adımlarının her bir adımın uygulanması ile olumlu sonuçlar alınabilir, içerisinde bulunan bir adımın uygulanmaması halinde paket önlemleri alınmamış olarak sayılır. Bakım paketine uyum oranı “ya hep ya hiç” kuralı ile değerlendirilmeli, pakete uyum oranı %95’in altında ise paket başarısız olarak değerlendirilmelidir (Resar et al 2012, Candaş ve Gürsoy 2017). Her bir adımın kendi alanında kabul edilen en iyi girişimlerden oluşması, kanıt düzeyi I ve II olan randomize kontrollü deneysel çalışmalardan elde edilmesi ve tartışmaya açık olmaması önerilmektedir (Horner and Bellamy 2012, Borgert, Goossens and Dongelmans 2015). Bu özelliği sayesinde kontrol listesinden ayrılır. Çünkü kontrol listesi birden fazla maddeden oluşabilir ancak kanıta dayalı olmayabilir ve her hastaya uygulanmak zorunda değildir (Candaş ve Gürsoy 2017).

Bakım paketinin uygulanması için tanımlanmış olan uygun hasta popülasyonu ve uygulama alanı olmalıdır. Bir bakım paketinin başarıya ulaşmasındaki en önemli

etken uyumlu ekip çalışması ve multidisipliner yaklaşımdır. Bu yaklaşımda hemşireler en önemli ekip üyesi kabul edilir (Candaş ve Gürsoy 2017). Yoğun bakım ünitesinde kalış süresini azaltan bakım paketi aynı zamanda bakımın düzenli olarak yapılmasını ve standardizasyonu da sağlar. Böylece kanıta dayalı uygulama rehberlerinin klinikteki uygulamalara aktarılması da sağlanmış olur (McCarron 2011, Chaboyer and Gillespie 2014, Sayın 2017). Bakım paketi kullanımı sayesinde bakım ekibinin iletişim, tutum ve davranışları olumlu yönde artmakta ve hasta bireylerin bakıma katılması sağlanmaktadır. (Chaboyer and Gillespie 2014, Roberts et al 2016).

2.1.1. Bakım Paketinin Tarihçesi

Bakım paketi kavramı ilk kez 2001 yılında Sağlık Hizmetlerinde Kalite İyileştirme Enstitüsü (Institute for Healthcare Improvement; IHI) ve Gönüllü Hastaneler Birliği (Voluntary Hospital Association; VHA) tarafından “Yoğun Bakım Ünitelerinin İdeal Dizaynı”nı (YBÜİD) konusuna yönelik girişimleri ile gündeme gelmiştir. Başlatılan bu girişim ile yoğun bakım ünitelerinde verilen bakım kalitesinin artırılması, fiziki koşullarının ele alınması, ekip içerisinde iş birliği ve iletişimin artırılmasına yönelik hedefler belirlenmiştir (Crunden, Boyce, Woodman and Bray 2005, Resar et al 2012, <http://www.ihi.org/resources/Pages/ImprovementStories/WhatIsaBundle.aspx> Erişim tarihi: 10 Mart 2021). Bu doğrultuda IHI tarafından ilk olarak Ventilatör Bakım Paketi ve Santral Kateter Bakım Paketi oluşturulmuş ve bakım paketi kavramı literatüre bu iki paketin uygulamaya geçirilmesi ile girmiştir. Bununla birlikte, metisiline dirençli staphylococcus aureus bakım paketi, şiddetli sepsis bakım paketi, üriner sistem enfeksiyonları önleme bakım paketi, inme ve geçici iskemik atak bakım paketi gibi bakım paketleri de bulunmaktadır (McCarron 2011, Kurutkan 2014, Sayın 2017).

IHI tarafından hasta bireylerin güvenliği ve bakım kalitesini geliştirmek amacıyla çeşitli kampanyalar yapılmıştır. Bu kampanyalarda yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon önlemleri, bakımın kalitesinin geliştirilmesi ve bireyin güvenliğini arttırmak amaçlanmıştır. Geliştirilen kampanyalar arasında en önemlisi 2004 yılındaki “Sepsisten Kurtulma (Surviving Sepsis Campaign; SSC)” kampanyasıdır. Uluslararası olan bu iş birliği girişiminde, 2009 yılına kadar sepsisten sağ kalımın %25 oranında iyileştirilmesi amacıyla bir bakım paketi tasarlanması ve uygulanması

amaçlanmıştır (McCannon, Hackbarth and Griffin 2007, <http://www.ih.org/resources/Pages/ImprovementStories/DefeatingSepsis25Percentby2009.aspx> Erişim tarihi: 14 Mart 2021).

2.1.2. Neden Bakım Paketi?

Bakım paketi hastanede kalma süresini, oluşabilecek komplikasyonları, mortalite ve morbiditeyi azaltan girişimler bütünüdür. Ayrıca uygulama hatalarını azaltmakta, kanıt temelli uygulamaların çoğalmasını sağlamakta, sunulan bakımı standardize etmekte olup klinik yönetim sürecinin de gelişmesine katkıda bulunduğu bilinmektedir (McCarron 2011, Chaboyer et al 2015, Sayın 2017). Konu ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında sonuçlar bu durumu destekler niteliktedir.

Robb ve ark. (2010) tarafından mortaliteyi azaltmak için bakım paketinin kullanılmasına yönelik yapılan çalışmada, bakım paketi kullanılması sonucu mortalitenin %14,5 azaldığı bulunmuştur (Robb et al 2010).

Tayyib ve ark. tarafından yoğun bakım ünitesinde bakım paketi uygulamasının basınç yarası insidansına etkisini incelemek üzere, 140 hasta üzerinde (70 kontrol, 70 uygulama) randomize kontrollü çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmada vaka grubuna hijyen, pozisyon ve yoğun bakımda basınç yarasını önlemeye yönelik adımları içeren cilt bütünlüğü bakım paketi uygulanmış, kontrol grubuna ise standart bakım verilmiştir. Çalışma sonucunda uygulama grubundaki basınç yarası kümülatif insidansı kontrol grubundakine oranla daha düşük ve basınç yarası şiddeti daha az bulunmuştu (Tayyib, Coyer and Lewis 2015a).

Avustralya’da yapılan bir çalışmada, kolorektal cerrahiye bağlı enfeksiyonları azaltmak amacıyla geliştirilen bakım paketi uygulaması sonucunda enfeksiyon hızının %15’ten %7’ye düştüğü bildirilmiştir (Venkatram, Rachmale and Kanna 2010). Kolorektal cerrahi olan bireylere yönelik yapılan başka bir bakım paketi çalışmasında, yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) oranının %19,3’ten %5,7’ye, postop dönem sepsis oranının %8,5’ten %2,4’e düştüğü bulunmuştur (Keenan et al 2014). Bir başka CAE’ye yönelik bakım paketi çalışmasında ise 198 bireye (uygulama grubu) bakım paketi girişimleri uygulanırken 531 bireye (kontrol grubu) rutin bakım uygulanmış ve sonuç olarak CAE görülme oranının kontrol grubunda %9,8 iken uygulama grubunda %4 olduğu açıklanmıştır (Cima et al 2013).

Türkiye'deki bir üniversite hastanesinin 18 yataklı üçüncü basamak yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada invaziv mekanik ventilasyon tedavisi alan 120 hastaya bakım paketi eğitimi alan hemşireler tarafından 3 ay süreyle bakım verilmiştir. Çalışma sonucunda kanıta dayalı kılavuzlardan yola çıkılarak hazırlanan bakım paketinin artan uyumluluğu ile enfeksiyon oranlarının azaldığı sonucu gözlemlenmiştir (Yazıcı ve Bulut 2018).

Solak ve ark. (2016) bir eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitesinde ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) hızını azaltmaya yönelik geliştirilen bakım paketinin etkisini üç aylık periyotlar ve üç aşama şeklinde incelemiş, çalışma sonucunda ilk üç ayda %38,2 olan VİP görülme hızının ikinci üç aylık dönemde %7,4 iken üçüncü üç aylık dönemde bu oran %3,8'e düştüğünü bildirmiştir (Solak, Kayaaslan, Gevrek, Kumral ve Emre 2016). Türkiye'de üçüncü düzey yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada VİP bakım paketinin etkin şekilde uygulanması sonucunda VİP hızında %63 oranında azalma görüldüğü gözlenmiştir (Gökce 2013).

Alcan tarafından bakım paketinin VİP hızına etkisinin incelendiği çalışmada VİP bakım paketinin kullanılması ile VİP görülme hızının istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı bulunmuştur (Alcan 2015). Şen ve ark. Ocak 2013-Kasım 2015 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan 1617 bireyin verileri retrospektif olarak incelenmiş ve sonuç olarak VİP bakım paketi, üriner sistem enfeksiyonu bakım paketi ve santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu bakım paketi kullanımı sonucu sıfır enfeksiyon hedefine ulaşıldığı bildirilmiştir (Şen, Uğur, Afacan ve Sönmezoğlu 2019).

Akyol'un (2019) cerrahi yoğun bakım ünitesinde, santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonunu önlemek amacıyla bakım paketi kullandığı çalışmasında bakım paketinin enfeksiyonları önlemede etkili olduğu bulunmuştur.

Türkiye'de bir üniversite hastanesinin üçüncü basamak yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin bakım paketi uygulamaları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada hemşirelerin %75,9'u bakım paketini, bakım ve hasta süreçlerinin iyileştirilmesinde kullanılan etkin bir yol olarak belirtmişlerdir. Aynı çalışmaya katılan hemşirelerin %72,4'ü "bakım paketi yoğun bakım ünitelerindeki

hasta bireylere en iyi bakımın verilmesini sağlar” görüşüne katılmıştır (Gel, Yaşayacak ve Yorgun 2020).

Türkiye’de 2012 yılında yapılan bir çalışmada ise bakım paketlerinin yaygın şekilde kullanılmasının sağlık alanında kaliteyi arttırmak için önemli olduğu sonucuna varılmıştır (Kurutkan, Usta, Orhan ve Altınel 2014).

2.1.3. Bakım Paketinin Genel Özellikleri ve Algoritmaya Dayalı Bakım Paketi Uygulaması

Bakım paketi, bakım ekibindeki bireylere, verilecek bakımın nasıl olması gerektiğini değil, en iyi bakımın nasıl sağlanması gerektiğini gösterir. Bakım paketini özel kılan ve diğer bakım yöntemlerinden ayıran bazı özellikleri vardır. Bu özellikler şunlardır (Marwick and Davey 2009, Alcan ve Korkmaz 2015, Borgert et al 2015):

- Bakım paketindeki tüm adımlar randomize kontrollü çalışmalarla test edilmiş, kanıt düzeyi I veya II olan, tartışmaya açık olmayan ve kanıta dayalı çalışmalar sonucu elde edilmiş bilgilerle çelişki içermeyen uygulamalardır.
- Bakım paketi tümüyle tutarlı verilerden oluşur.
- Bakım paketinde yer alan adımların hiçbiri yeni uygulamalar değildir. Paketin özelliği iyi kurgulanmış bu adımları bir arada bulundurması ve her bireyde uygulanır hale getirmiş olmasıdır.
- Bakım paketinde herhangi bir değişiklik yapılırsa paketin sonuçlarını değerlendirmek amacıyla bireylere paketin son hali tekrar uygulanmalıdır. Uygulanmaması durumunda yapılan değişiklikler bireylerin ve paketin sonuçlarını değiştirir ve doğru değerlendirme yapılmamış olur.
- Bakım paketi bireylere özel olarak oluşturulmaz. Bakım gereksinimi duyulan hemşirelik uygulaması, hastalık, semptom ya da tıbbi durum için özel olarak hazırlanır.

Bakım paketi, uygulanacak kurumun veya vakanın gereksinimlerine yönelik oluşturulur ve o duruma özgüdür. Bu nedenle oluşturulan ve uygulanan bakım paketi aynı haliyle alınarak kullanılmak zorunda olmadığı gibi, gereksinim doğrultusunda düzenlemeler yapılabilmektedir. Bakım paketi oluşturulurken önemli olan kurumun gereksinimleri, paketin uygulanabilir olması ve hasta sonuçlarıdır. Aynı amacı içeren ancak farklı adımlarla hazırlanan bakım paketi örnekleri literatürde yer almaktadır.

Örneğin, 2005-2008 yılları arasında ventilatöre bağlı bireyler için oluşturulmuş bakım paketlerine bakıldığında, içerdikleri bakım paketi uygulama adım sayısının 4 ile 11 arasında değiştiği, çalışmaların toplamda 16 farklı uygulamayı içerdikleri ve aynı amaca sahip bu çalışmalarda yalnızca tek bir ortak uygulama adımı olduğu görülmüştür. Bu sonuç, paketi oluşturmada kurumsal farklılıkların önemli olduğunu göstermektedir. (Cocanour et al 2006, Jain, Miller, Belt, King and Berwick 2006). Bu doğrultuda bakım paketi hazırlanırken dikkat edilmesi gereken 5 soru vardır. Bunlar (McCarron 2011, Marwick and Davey 2015):

1. Ulaşılabilirlik: Paketin uygulanması planlanan kitleye ne oranda ulaşılabilir?
2. Yararlılık: Paketin uygulanması sonucunda hangi kazanımlar elde edilecek?
3. Uyumluluk: Kurum hazırlanan pakete hangi oranda uyum gösterebilir?
4. Uygulanabilirlik: Pakete eklenen girişimlerin ne kadarı uygulanabilir? Pakette yer alan girişimlerin bakımı sağlayan tüm ekip tarafından uygulanabilmesi gerekmektedir.
5. Sürdürülebilirlik: Hazırlanan paket tüm ekip tarafından uzun vadeli kullanılabilir mi?

2.2. BASINÇ YARASININ TANIMI

Basınç yarası, Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (National Pressure Injury Advisory Panel; NPIAP), Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (European Pressure Ulcer Advisory Panel; EPUAP) ve Pan Pasifik Basınç Yarası Birliği (Pan Pacific Pressure Injury Alliance; PPPIA) tarafından, tek başına ya da sürtünme ile beraber basıncın neden olduğu, sıklıkla kemik çıkıntıların üzerinde oluşan cilt ve/veya cilt altı doku hasarı olarak ifade edilmektedir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

Basınç yarası çok geniş bir terminolojidir. Bugüne kadar bası ülseri, yatak ülseri, dekübitus, dekübit ülseri, basınç ülseri olarak çeşitli şekillerde ifade edilmiştir. Son yıllarda geniş kitlelere rehberlik eden paneller ortak dil oluşturmaya çalışmışlardır. NPIAP, EPUAP ve PPPIA kuruluşlarının ilk olarak 2009 yılında ortak yayınladıkları ve 2014 yılında güncelledikleri rehberde “basınç ülseri” ifadesine yer verilmiştir. Ancak daha sonra NPIAP 2016 yılında güncellediği rehberinde “basınç yaralanması/yarası” tanımını kullanmaya başladığını açıklamıştır. PPPIA kuruluşundan itibaren “basınç yaralanması” tanımını kullanırken, EPUAP internet

sitesinden yaptığı duyuru ile 2019 yılında güncelledikleri rehberine uyararak “basınç ülseri veya basınç yaralanması” tanımını kullanacaklarını belirtmiştir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Ülkemizde ise Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği (YOİHD) “basınç yaralanmaları, basınç yarası” tanımını kullanmaktadır (<https://www.yoihd.org.tr/sayfa.aspx?id=142> Erişim tarihi: 24 Mart 2021). Türkiye’de son yıllardaki kavram analizlerine bakıldığında “basınç yarası” teriminin kullanıldığı görülmektedir (Bulut 2019, Çetinkaya 2020, Kürklü 2020).

Basınç yaraları vücudun basınca maruz kalan herhangi bir bölgesinde oluşabilir. Basınç yaralarının en sık görüldüğü yerler sakrum, büyük trokanter, iskiyal tuberositler, lateral malleoller ve topuklardır (Bluestein and Javahari 2008). Risk faktörleri, korunma, tanı ve tedavi yöntemleri konusunda yeterli bilgiye sahip olunmasına rağmen basınç yaraları hala cerrahi tedaviye neden olacak kadar bireylerin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Orhan 2017).

2.3. BASINÇ YARASININ TARİHÇESİ

Basınç yarasına ve tedavi yöntemine ilişkin tarihte bilinen en eski yazılar milattan önce 2200 yılına dayanmaktadır. Mısır’da yapılan arkeolojik kazılardan çıkarılan yaklaşık 5000 yıllık mumyada basınç yarasına rastlanmıştır. Mumyanın beraberinde çıkarılan bu yazılarda yaranın yıkandıktan sonra sarılmasına ait ifadeler bulunmuştur. İlk olarak 16. yüzyılda Ambroise Pare hareketsiz kalmanın ve basıncın önemini belirtmiş, tedavi ve bakımı için yumuşak bir yüzey kullanılmasını ve yara bakımının önemli olduğunu vurgulamıştır. Hipokrat ve İbni Sina da basınç yarası ve yaraların bakımı ile ilgili çalışmalar yapmışlardır. Özellikle savaş dönemlerinde, yara ve yara bakımına yönelik, günümüzde kullanılan yara tedavi yöntemlerinin gelişmesini sağlayan çalışmalar yapılmıştır (Yücel 2001, Totur 2006, Shah 2011).

Basınç yarası, çok eskiden beri bilinmesine rağmen etiyolojisine yönelik ilk görüşler 19. yüzyıla aittir. Tomova-Simitchieva ve ark. nın (2018) belirttiğine göre, 1853’lerde Brown-Sequard, paraplejik hayvanlar üzerinde yaptığı bir çalışmada basınç önlendiği ve kuru tutulduğu zaman yara açılmadığını, açılmış olan yaraların ise normal hızda iyileştiklerini gözlemlemiş ve basınç yaralarının oluşumunda en önemli iki etkenin basınç ve nem olduğunu belirtmiştir. Paget, 1873 yılında temel nedenin “basınç” olduğu üzerinde durmuş ve dokuların basınca karşı verdiği cevabı,

“dokuların çürümesi ve dökülmesi” olarak tanımlamıştır (Tomova-Simitchieva, Akdeniz, Blume-Peytavi, Lahmann and Kottner 2018). Shi ve ark. nın (2018) belirttiğine göre, Charcot 1879’da yaptığı çalışmada doku nekrozu oluşumuna bir nörotrofik faktör salınımının neden olduğunu belirtmiştir. 1874’te Leyden ve 1940’ta Munro, his kaybı ve kuvvetsizliğin basınç yarası gelişiminde önemli etkenler olduklarını açıklamışlardır. 1908’de Van Gehuchten duyu kaybı ve kas güçsüzlüğünün, Küster (1908) ve Ascher (1928) ise yara oluşumu ve ilerlemesinde enfeksiyonun önemini vurgulamıştır. Colliere (1996)’de basınç yarasını başka etkenlerle beraber basıncın neden olduğu cilt ülseri olarak ifade etmiştir (Shi, Dumville ve Cullum 2018).

Dünya’da ve Türkiye’de yara bakımına yönelik birçok dernek bulunmaktadır. Dünya’da 1968 yılında Yara, Ostomi ve İnkontinans Hemşireleri Derneği (Wound, Ostomy and Continence Nurses Society; WOCN), Türkiye’de ise 2008 yılında yara, ostomi ve inkontinanslı bireylere bakım veren hemşirelere destek olmak ve mesleki yönden gelişmelerine katkı sağlamak amacıyla Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği (YOİHD) kurulmuştur (<https://www.yoihd.org.tr/sayfa.aspx?id=86> Erişim tarihi: 12 Şubat 2021, (<http://yarabakimidernegi.org.tr/sayfa-firmamiz-hakkinda-48.html> Erişim tarihi: 12 Şubat 2021, <https://www.wocn.org/about/> Erişim tarihi: 12 Şubat 2021)..

2.4. BASINÇ YARASININ ETİYOLOJİSİ

Basınç yaralarının oluşmasına neden olan birçok faktör vardır. Dokular, sadece kısa bir süre boyunca 30-32 mmHg’lık arteriyel basınca dayanabilir. Ancak bu basınç kılcal damarlar ve beslediği dokular üzerinde biraz arttığında, mikrodolaşım tıkanıklığına neden olur ve bu da iskemi, doku ölümü ve yara oluşumuna doğru bir döngünün başlamasına neden olur (Gefen 2014).

Basınç yarası genellikle yumuşak dokuların, oturur veya uzanır pozisyondayken, yatak veya sandalye gibi destek yüzeyler ile iskeletin arasında sıkıştırılması ve/veya kesilmesi yüzünden oluşur. Sıkıştırılmış olan dokudaki damarlar normal şekline göre daralır, açılır veya gerilir ve kan geçişi sağlanamaz (Orhan 2017, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Böylece kan geçişinin zorlaştığı damarların beslediği dokular iskemik hale gelir. Kan akışını tıkanmanın yanı sıra, dokuların bozulması lenfatik akışı da

engeller, bu da etkilenen dokuda metabolik atık ürünlerinin, protein ve enzimlerin birikmesine neden olarak doku hasarının artmasına neden olur (Shiffman 2017).

Basınç yaraları genellikle uzun süre yatağa veya sandalyeye bağlı ve hareketsiz kalmalarına neden olan sağlık problemleri (zihinsel veya fiziksel) yaşayan bireylerde görülmektedir. Ayrıca kan akımını ve kılcal perfüzyonu etkileyen tip 2 diyabetes mellitus (DM) ve kalp yetmezliği gibi hastalıklar bireyleri basınç yaralarına karşı daha savunmasız hale getirebilmektedir (Leblebici, Turhan, Adam ve Akman 2007, Shiffman 2017, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Yaş da basınç yarasına neden olan faktörler arasında en yüksek orana sahip etken olarak görülmektedir. Özellikle 60 yaşın üzerindeki bireylerde görülme oranı artmaktadır (Leblebici ve ark 2007). EPUAP, NPIAP ve PPPIA tarafından kabul edilen basınç yarasının gelişimine neden olan çeşitli faktörler vardır. Bunlar (Arıcan 2019, Bulut 2019, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Çor 2020);

Basınç; Canlı dokular statik olmadığından, herhangi bir etmene maruz kalmaları durumunda şekilleri zamanla değişir. Dokulara uygulanan sabit basınç korunduğunda, yumuşak dokular dış şekle uyum sağlamak için kendilerini kalıba sokarlar. Basıncın 1-2 saat devam etmesiyle iskemi ve nekroz meydana gelir ve kısa sürede basınç yarası oluşabilir. Uzun süreli ve sabit basınç, cildin uyum sağlamak için oluşturduğu bariyerinin incelmeye ve atrofi gelişmesine neden olur. İncelen ve atrofiye uğrayan cilt daha hassas hale gelir (Kuffler 2010, Romanelli, Clark, Gefen and Ciprandi 2018, Mondragon and Zito 2020).

Yırtılma/Makaslama ve Sürtünme; Makaslama sonucu oluşan sürtünmeye bağlı olarak damarlar gerilir veya yırtılır. Damar yapısındaki bu bozulma dokulara giden kan akımını azaltır ve zamanla nekroz oluşmasına neden olur. Vücudun makaslama ve yırtılmaya duyarlı bölgeleri arasında iskiyal tüberositler, topuklar, skapula ve dirsekler bulunur. Bu bölgeler yatak içinde kaymayı önlemek amacıyla özellikle desteklenmelidir (Mondragon and Zito 2020). Sürtünme, tek başına epidermis ve dermiste açılmalara neden olur. Ayrıca basınç ve makaslamayla beraber dolaylı olarak da basınç yaralarına neden olabilir. Dolaylı anlamda, yırtılma/makaslama oluşması için sürtünmenin yerçekimiyle birleşmesi gereklidir. Basınç-sürtünme ikilisi cilt bozulmasını hızlandırmak için birlikte hareket ederler. Basınç varlığında

oluşan iskemi nedeniyle zayıflamış cilt sürtünmeye karşı daha hassas olur (Tsaras et al 2016, Mondragon and Zito 2020).

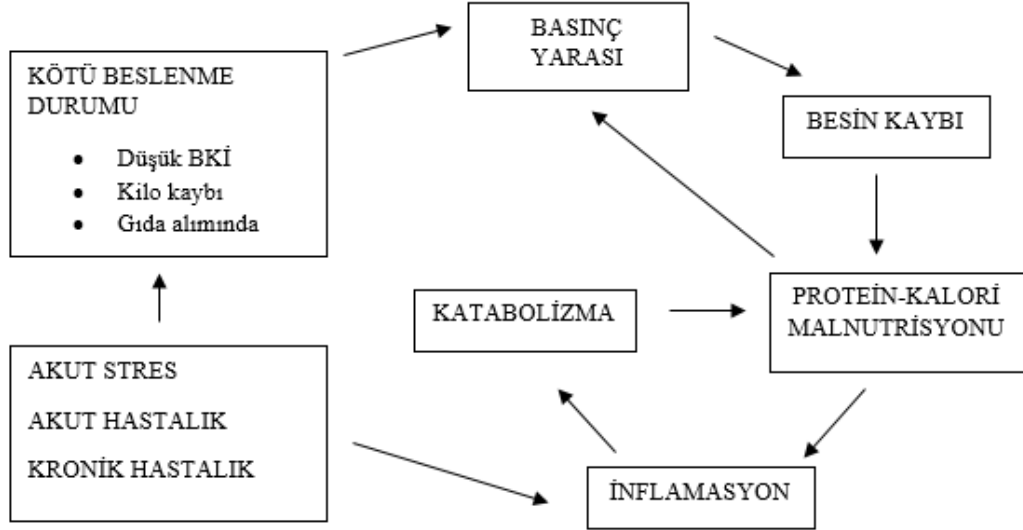
Hareketsizlik; Hareketsizlik, basınç yaralarının birincil nedeni değildir ancak ek faktörlerin varlığında süreci hızlandırabilir. Hareketsizlik ve diğer faktörler nedeniyle oluşan doku iskemisi bireylerin ağrı duymasına neden olur. Hissedilen ağrı sebebiyle bireylerin bulundukları pozisyonun değiştirilmesi gerekir (Tsaras et al 2016, Romanelli et al 2018, Mondragon and Zito 2020).

Reaktif Hiperemi Döngüsünün Başarısızlığı; Sağlıklı bireyler, basınca maruz kalan dokularda iskemi oluşumunu önlemek amacıyla farkında olmadan koruyucu refleksel hareketlerde bulunurlar. Bu hareketler sayesinde dokulara kan akışı düzenli olarak sağlanmış olur. Refleksel hareketlerin yetersiz olduğu durumlarda merkezi sinir sistemi, iskemiyi önlemek için sürekli ağrı sinyalleri ile dokuları uyarır. Basınç önlendikten ve dolaşım tekrar sağlandıktan sonra, lokal kılcıl damarlar genişlemeye başlar ve reaktif hiperemi olarak adlandırılan kan akışında artış olur. Reaktif hiperemi döngüsü sayesinde ciltte parlak pembe geçici bir yama görülür. Oluşan bu geçici yama, doku hasarını gösteren basmakla solmayan eritemden farklı olarak basınca beyazlayan görünümde (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Bu dokular, dinlenme durumuna geçiş yaptıktan sonra azalır. Reaktif hiperemi döngüsünün bozulması halinde dokulardaki kompanse yanıt bozulur ve basınç yarası oluşur (Tsaras et al 2016, Mondragon and Zito 2020).

Duyusal Algıda Bozulma; Herhangi bir hastalık nedeniyle bilinç durumunda gerileme veya duyusal algıda azalma yaşayan bireylerde, normal duyusal algıya sahip sağlıklı bireylere göre basınç yarası oluşma riski daha fazladır. Sağlıklı bireylerde, iskemi oluşmasına neden olacak sürede basınç altında kalan bölgelerde yaşanan ağrı, pozisyonun değiştirilmesini sağlar (Efteli ve Güneş 2013, Şendir, Büyükyılmaz ve Aktaş 2018, Mervis and Philips 2019). Duyu kaybı sonucunda, normalde hareketsiz bir bireyin pozisyonunu değiştirmesine neden olacak ağrı sinyali kaybolur (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

Beslenme; Beslenme bozukluğunun basınç yarasını hızlandırıcı etkisi bilinmektedir. Birey kaşektik veya obez olabilirken aynı zamanda hastalığı nedeniyle malnutrisyon bozukluğu yaşayabilir (örn. onkoloji hastaları). Kaşektik bireyler, subkütan dokunun

azlığı nedeniyle kemik çıkıntıları üzerinden, sürtünme ve basınca daha yoğun maruz kalırlar. Obez bireylerde ise, subkütan dokuları damar yönünden fakir olduğu için basınçtan kolayca etkilenebilmektedirler. Her iki grubun da basınç yarası gelişiminden korunması önemlidir (Karadağ ve Karabağ 2013, Boyko, Longaker ve Yang 2018). Beslenmesi yeterli olmayan bireylerde ayrıca, C vitamini alımında azalma, protein yetersizliği ve negatif nitrojen dengesi de görülebilmekte, buna bağlı olarak albümin yetersizliği ve anemi gelişmektedir (Karadağ ve Karabağ 2013, Boyko et al 2018). Yeni hücrelerin oluşumunda rol oynayan albüminin, hipoalbümin olarak adlandırılan plazma düzeyindeki düşüklüğü onkotik basıncın düşmesine ve interstisyel ödeme neden olur. Oluşan ödem cilt altı dokularını basınç yarasına karşı savunmasız hale getirir (Karadağ ve Karabağ 2013, Efteli ve Güneş 2013, Mervis and Philips 2019). Aynı zamanda hipoalbüminemi sonucu hücrelere taşınan besin ve oksijenin azalması ve hücre düzeyinde beslenmesinin bozulmasıyla basınç yarası gelişebilmektedir (Karadağ ve Karabağ 2013). Şekil 1’de beslenmenin basınç yarası ile ilişkisi verilmiştir.



Şekil 1: Beslenme ve Basınç Yarası İlişkisi (Romanelli et al 2018)

Anemi; Hemogloblin değerinin düşük olması sonucu oluşan anemi, kanın oksijen taşıma kapasitesini azaltır. Azalan kapasite sonucu dokuların oksijen ile beslenmesi bozulur ve basınç yarası riski artar (Mervis and Philips 2019).

Enfeksiyon; Enfeksiyon ve ona bağlı görülen vücut ısısındaki artış, vücudun metabolik gereksinimlerini artırmakta ve dokularda hipoksiye neden olmaktadır. Oluşan hipoksi sonucu dokular basınç yarasına açık hale gelir. Ayrıca yüksek vücut ısısı terlemeye neden olmakla beraber cildin hasara yatkınlığını arttıran nemliliğe de sebebiyet vermektedir (Bakanoğlu 2010, Efteli ve Güneş 2013).

Hastalıklar; Literatürde kronik hastalıkların vücut hücrelerinde meydana getirdiği dejenerasyonların basınç yarası açısından yüksek risk taşıdığı ifade edilmektedir. Vücut kronik hastalığa uyum sağlamaya çalışarak hücrelerde farklılaşmaya kadar gitmekte ve bazı bölgelerde oksijenlenmenin azalması şeklinde cevap vermektedir (Efteli ve Güneş 2013, Karadağ ve Karabağ 2013, şendir ve ark 2018). Psikolojik rahatsızlıklar, bireylerin beslenmelerini olumsuz etkileyebilmekte ve bu durum hipoproteinemi ile sonuçlanmaktadır. Benzer şekilde kişisel hijyenlerini yeterince sağlayamadıkları için ciltleri basınç yarasına savunmasız hale gelmektedir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

Yaş; Yaşlı bireylerde kronik hastalıklar, hipotalbüminemi, inkontinans, derinin esnekliğini kaybetmesi ve turgor değişiklikleri, bilinç bozukluğu, kaşeksi ve hareketlilikte azalma gibi sorunlar sıklıkla görünmektedir. Tüm bu faktörler basınç yarası gelişiminde etkili risk faktörleri arasındadır (Efteli ve Güneş 2013, Mervis and Philips 2019).

Nem; Cildi yaralanmaya yatkın hale getiren maserasyona neden olur ve hasara duyarlı hale getirir. Ařırđ terleme, inkontinans ve yara drenajđ ciltte nemin artmasına ve hassasiyete neden olur. Artan hassasiyet sonucunda basınç yarası oluşumu kolaylaşır (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

2.5. BASINÇ YARASINDA EVRELENDİRME

EPUAP ve NPIAP tarafından 2009 yılında oluşturulan ve 2019 yılında yenilenerek tekrar yayınlanan basınç yaralarının nleme ve tedavisi için hızlı başvuru kitapçığında basınç yaralarının sınıflandırması şu şekilde belirtilmiştir (şekil 2).

2.5.1. I. Evre: Basmakla Solmayan Kızarıklık

Genellikle kemik çıkıntıları üzerindeki sınırlı bir alanda ortaya çıkan, deri bütünlüğü bozulmamış olan, parmakla basıldığında solmayan kızarıklıktır. Basmakla solmayan kızarıklık, koyu renkli deride her zaman görülemeyebilir. Bu alandaki renk, çevresindeki derinin renginden farklı olacağından ayrımı gözlem yöntemiyle yapılabilir. Kızarıklık alan, çevresindeki alanla karşılaştırıldığında ağrılı, sert ya da yumuşak, daha sıcak ya da daha soğuk olabilir (Edsberg et al 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Mervis and Philips 2019).

2.5.2. II. Evre: Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı

II. Evre, yüzeysel açık yara şeklinde görünen, kırmızı-pembe renkte yara yatağına sahip ve kısmi kalınlıkta dermis kaybının olduğu evredir. Bölge sağlam ya da açık/rüptür şeklinde, serum ya da seröz-anjinöz sıvı ile dolu veziküler yapıda görülebileceği gibi, sarı nekrotik doku ya da “derin doku hasarı” bulunmayan parlak veya kuru, yüzeysel doku kayıplı yara şeklinde de görülebilmektedir (Edsberg et al 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Mervis and Philips 2019).

2.5.3. III. Evre: Deri ve Subkutan Doku Tabakalarında Kayıp

III. evrede tam kalınlıkta doku kaybı mevcuttur. Yara yatağında deri altı yağ dokusu görülebilir fakat henüz kemik, tendon ya da kaslar etkilenmemiştir. Sarı nekrotik doku bulunabilir ancak doku kaybının derinliğini kapatacak şekilde değildir. Yarada cepler ve tüneller görülebilir. III. evre basınç yarasının derinliği anatomik yere göre değişiklik göstermektedir. Burun kemeri, oksiput, kulaklar ve malleollerde subkutan yağ dokusu bulunmadığından, III. evre basınç yaraları, derin olmayan doku kayıpları şeklindedir. Aksine, belirgin bir yağ dokusu bulunan yerlerde derin olabilir (Edsberg et al 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Mervis and Philips 2019).

2.5.4. IV. Evre: Tam Kalınlıkta Doku Kaybı

Bu evrede, kemik, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Yara yatağında sarı nekrotik doku veya eskar bulunabilir. Sıklıkla cepleşme ve tünelleşme vardır. IV. evre basınç yarasının derinliği anatomik bölgeye göre

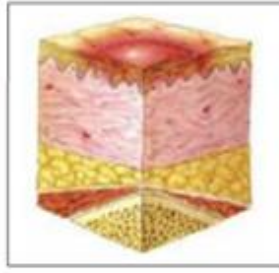
değişiklik gösterir. Yara içinde kemik, kas dokusu görülebilir ya da doğrudan palpe edilebilir (Edsberg et al 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Mervis and Philips 2019).

2.5.5. Evrelendirilemeyen Evre: Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Derinliği Bilinmiyor)

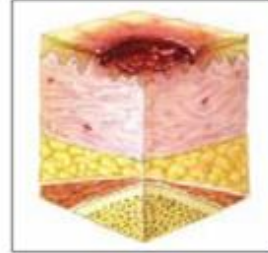
Yaranın gerçek derinliğinin, yara yatağının sarı nekrotik doku (sarı, sarımsı kahverengi, gri, yeşil ya da kahverengi) ve/veya eskar (sarımsı kahverengi, kahverengi veya siyah) ile tamamen kapanmış olması nedeniyle bilinemediği, tüm tabakalardaki doku kaybının yer aldığı evredir. Yara yatağına ulaşmak için yeterli miktarda nekrotik doku ve/veya eskar temizleninceye kadar, gerçek derinlik saptanamaz; bazen nekrotik dokunun temizlenmesi sonrası bu yaralar III. ya da IV. evre basınç yarasına dönüşebilir (Edsberg et al 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Mervis and Philips 2019).

2.5.6. Şüpheli Derin Doku Hasarı (Derinliği Bilinmiyor)

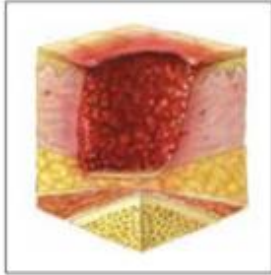
Şüpheli derin doku hasarında deri bütünlüğü bozulmamıştır. Etkilenen deride, mor ya da kestane rengine lokalize doku hasarı ve/veya kanlı yapılar mevcuttur. Etkilenen doku çevresindeki alanla karşılaştırıldığında ağrılı, sert, peltamsi bir yapıdadır. Koyu deri rengine sahip kişilerde derin doku hasarını tespit etmek zor olabilir. Yaranın gelişimi, koyu renkli bir yara yatağında ince bir vezikül şeklinde olabilir. Yara giderek ilerler ve ince bir eskarla kapanabilir. Ayrıca, tedavi altındayken dahi hızla ilerleyerek diğer doku tabakalarını da etkileyebilir (Edsberg et al 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Mervis and Philips 2019).



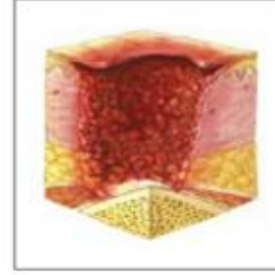
I. Evre Basınç Yarası



II. Evre Basınç Yarası



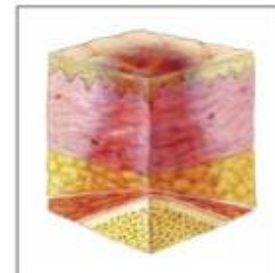
III. Evre Basınç Yarası



IV. Evre Basınç Yarası



Evrelendirilemeyen Basınç Yarası



Şüpheli Derin Doku Hasarı



Şekil 2: Basınç Yarası Evreleri (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019)

2.6. BASINÇ YARASININ ÖNEMİ VE ÖNLENMESİ

Basınç yarası oluşumunu önlemek, oluşan yaranın tedavisinden daha ekonomik ve kolaydır. Bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, bakım ekibinin iş gücünü arttıran ve sağlık bakım maliyetlerinin artmasına neden olan basınç yarası, uygun hemşirelik girişimleriyle önlenabilir. En etkili yol basınç yarası gelişmesine neden olan etmenlerin önceden belirlenmesi ve bu yönde bakımın planlanmasıdır (Gül 2014, Park and Choi 2016, Çelik ve ark 2017, Doğu ve Önen 2020).

2.6.1. Basınç Yarasında Maliyetler ve Önleme Gerekliliği

Basınç yaralarının, yaşam kalitesinin azalması ve hastanede kalış süresinin uzaması açısından bireyler üzerinde önemli etkileri vardır (Gorecki et al 2009, Vetrano et al 2014, Souza et al 2015).

ABD'de II ve IV. evre basınç yarası ile hastaneye yatışı olan bireylerde ortalama hastanede kalış süresinin anlamlı olarak daha fazla olduğu belirtilmiştir (Padula et al 2011). Hastanede kalış süresindeki bu artış, sağlık bakım maliyetlerinin artmasına da neden olmaktadır (Jackson 2011). Basınç yaralarına atfedilen toplam maliyetin, yılda 1,8 milyar dolar veya devlet hastanesi harcamalarının %1,9'unu aştığı tahmin edilmektedir (Nguyen et al 2015). Bu maliyetin büyük bir kısmını basınç yarası tedavisi (983 milyon dolar) oluşturmaktadır. Bununla birlikte, basınç yarası tedavisinin maliyeti alana göre büyük ölçüde değişmektedir. Hasta başına ortalama tedavi maliyeti I. evre için 2747 dolar ile IV. evre için 22,467 dolar olarak bildirilmiştir (Nguyen et al 2015).

Demarre ve ark. tarafından yapılan sistematik derleme niteliğindeki çalışmada, basınç yaralarının önlenmesi amacıyla her hastaya günde 2,65 ile 87,57 sterlin, tedavisi için 1,71 ile 470,49 sterlin arasında bakım maliyeti harcandığı belirlenmiştir. Basınç yarasını iyileştirmeye yönelik girişimlerin ülkelerin yıllık bütçesine olan zararı 12,58 milyondan 240,94 milyona kadar çıkabilirken, her bir hasta için maliyetin yıllık 13,15 ile 7988,47 sterlin aralığında olduğu belirtilmiştir. Tedavi için yapılan girişimlerin yıllık bütçeye maliyeti 121,44 milyon ile 2,59 milyar aralığında bulunmuştur (Demarre et al 2015).

Gencer ve ark. Türkiye'de bir üniversite hastanesinin klinikleri ve yoğun bakımlarında yatmakta olan 569 hastayı incelemiş ve basınç yarasının tedavi maliyetleri etkisini analiz etmiştir. Çalışmada birey başına toplam maliyetin 4,615 dolar, incelemeye alınan tüm bireylerin toplam maliyetinin ise yaklaşık 2,631 milyon dolar olduğu bulunmuştur. Çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda Türkiye genelinde yılda 308,796 bireyde basınç yarası gelişebileceği ve tedavi maliyetinin 1 milyar 425 milyon dolar olacağı tahmin edilmiştir (Gencer ve ark 2019).

Basınç yaraları önlenabilir olarak kabul edilmektedir ve bu nedenle hastane kalite ve güvenlik uygulamalarında ön plandadır (Power, Stewart and Brotherton

2012). Basınç yarası önleme stratejileri, yaşam kalitesinde önemli iyileştirmeler yapma ve sağlık sisteminde milyonlarca dolar tasarruf etme gücüne sahiptir (Gillespie et al 2014).

2.6.2. Basınç Yaralarını Önlemeye Yönelik Girişimler

Bakım veren sağlık profesyonelleri tarafından günlük yapılan cilt değerlendirmesi, basınç yaralarını erken saptamak için oldukça önemlidir. Değerlendirme sıklığı bireye özgü planlanmalıdır. Yapılan değerlendirmede cilt, sıcaklık artışı, ağrı, ödem ve nem açısından kontrol edilmelidir. Bireye bağlı bulunan tıbbi cihazlar basınç oluşturmayacak şekilde konumlandırılmalı ve takibi yapılmalıdır. Islak veya nemli cilt kurulanmalı ve bariyer krem sürülmelidir. Hassasiyet görülen bölgeye masaj yapılmamalıdır (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

Basınç yarası gelişme riski olan veya mevcut basınç yarasına sahip bireyler için koruyucu pozisyonların takip edildiği çizelge kullanılmalıdır. Pozisyon planlanırken bireyin tıbbi durumu, cilt yapısı ve kullanılacak destek yüzeylerin bireye uygunluğu değerlendirilmelidir (Demarre et al 2015). Pozisyon verme esnasında sürtünme ve makaslama en az seviyede tutulmalıdır. Takip ve tedavi amacıyla kullanılan yardımcı araçların birey ile destek yüzey arasında kalmadığından emin olunmalıdır (Gould et al 2015). Düzenli yapılan cilt değerlendirmesi ve çizelgeler basınç yarasını önlemede önemli rol oynar (Sprigle and Sonenblum 2011).

Basınç yarası oluşumunun önlenmesinde yeterli beslenme ve sıvı alımı da önemli rol oynamaktadır (Roberts 2015). Beslenme sayesinde yara yüzeyindeki büyüme faktörleri, sitokinler, proteazlar (protein parçalayıcı enzimler), makrofajlar ve kemokinlerin azalması önlenir, yeni doku oluşumu ve yaraların kapanması desteklenir (Corsetti et al 2017, Yamane, Shimura, Konno, Iwatsuki and Oishi 2018). Oral alımı olmayan veya kısıtlı olan bireylerde enteral veya parenteral yoldan beslenme desteği sağlanmalıdır (Roberts 2015). Hidrasyonun sağlanması amacıyla günlük alınması gereken sıvı miktarı bireye özel hesaplanmalı ve takibi yapılmalıdır. Yeterli sıvı alımının kontrolü için dehidratasyon belirti ve bulguları takip edilmelidir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

Son yıllarda basınç yarasının önlenmesi için geliştirilen çeşitli destek yüzeyler mevcuttur. Havalı yatak, entegre yatak sistemi, köpük şilte, minder ve pozisyon

destekleyici jeller vücuda uygulanan basıncı dağıtmak için tasarlanmış ürünlerdir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Sakrum ve topuklar gibi basınca en fazla maruz kalan bölgeler için özel tasarlanmış çeşitli köpük pedler sayesinde bölgeye uygulanan basınç azaltılmaktadır (Thorpe 2016). Bireye özgü ve bakımı ile uyumlu olmasına dikkat edilerek destek yüzeylerin en uygun olanı seçilmelidir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). İnovatif girişimlerden biri olan basınç haritalama teknolojisi sayesinde yatağa veya sandalyeye bağlı olan bireylerin vücutlarının farklı bölgelerine uygulanan basıncın miktarı ölçülebilmektedir. Yapılan ölçüm sonucu basınç noktaları tespit edilen bireylere uygun pozisyon verilerek rahatlamaları sağlanır (McInnes et al 2015, Gould et al 2015).

Basınç yarası risk faktörlerinin belirlenmesi ve oluşmasını önlemeye yönelik girişimlerin planlanması amacıyla birçok risk değerlendirme ölçeği geliştirilmiştir. Norton, Braden ve Waterlow, Jackson/Cubbin, Suriadi ve Sanada Ölçeği, yetişkin hastalarda (Oğuz ve Olgun 1998, Avşar 2012, Mert ve Alpar 2014, Soyer 2014), BUÇH, Braden Q, Glamorgan ve Yenidoğan Cilt Değerlendirme Ölçeği ise pediatrik hastalarda (Yıldırım, Yöntem, Sarı, Kaplan ve Bektaş 2014, Güneş 2014, Sarı 2014, Saçar 2015) kullanılan basınç yarası risk değerlendirme ölçekleri arasındadır. Tablo 1’de basınç yarası risk değerlendirme ölçekleri verilmiştir.

Tablo 1: Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçekleri

Risk Değerlendirme Ölçeği	Kullanıldığı Alan	Türkçe Uyarlaması
Norton	Geriatrik hastalar ve yoğun bakım üniteleri	Pınar ve Oğuz, 1998
Braden	Evde bakım hastaları ve yoğun bakım üniteleri	Oğuz, 1997 Oğuz ve Olgun, 1998
Waterlow	Dahili ve cerrahi servisler, yoğun bakım üniteleri	Avşar ve Karadağ, 2011
Jackson/Cubbin	Yoğun bakım üniteleri	Soyer, 2014
Suriadi ve Sanada	Yoğun bakım üniteleri	Mert ve Alpar, 2010
BUÇH	Pediyatrik hastalar	Yıldırım ve ark. tarafından 2014 yılında geliştirilmiştir.
Braden Q	28 gün-1 yaş pediyatrik hastalar	Güneş, 2012
Glamorgan	Pediyatrik hastalar	Saçar, 2015
Yenidoğan Değerlendirme Ölçeği	Cilt Yenidoğan hastalar	Sarı, 2014

2.6.3. Yoğun Bakım Ünitesinde Basınç Yarasını Önlenmeye Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Hug, Ünalın, Karamehmetoğlu ve Tüzün (2001), yaptıkları çalışmalarında basınç yarası oluşma süresini ortalama 13 gün olarak bildirmiş ve yara gelişiminde yoğun bakımda yatış süresinin önemli olduğunu belirtmiştir. Yoğun bakımda yatış süresinin basınç yarası oluşumuna etkisini inceleyen iki farklı çalışmada, yatış süresinin 7 günü aşması durumunda basınç yarası oluştuğu belirtilmiştir (Eachempati, Hydo and Barie 2001, Fife et al 2001).

Gül ve ark. nın (2016) çalışmasında 206 yoğun bakım hastasında basınç yarasının önlenmesi ile ilgili faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda yatış süresi, yaş ve albümin seviyelerine bağlı olarak basınç yarası oluşma riskinin arttığı belirtilmiştir. Hataların tedavisinde ve yatış aşamasında bu faktörlerin değerlendirilmesi basınç yarası oluşumunun önlenmesinde önem oluşturmaktadır şeklinde belirtilmiştir.

Tel ve ark. (2006) yaptığı çalışmada hasta bireylerin %63'ünün basınç yarası gelişme yönünden yüksek risk grubunda olduğunu belirtmiştir. Çalışmada, hemşirelerin önleyici girişimleri düzenli olarak uygulama oranlarının düşük olduğu, düzenli olarak yaptıkları uygulamaların ise en fazla hekim istemindeki hidrasyon ve besin desteği sağlama uygulamaları olduğu ve düzenli olarak yapılan bağımsız hemşirelik uygulama oranının düşük olduğu belirtilmiştir (Tel, Özden ve Çelik 2006).

Strand ve Lindgren'in (2010) yaptığı çalışmada yoğun bakımda çalışan hemşirelerin basınç yarası önleme konusundaki bilgi ve tutumları değerlendirilmiştir. Çalışmada basınç yaraları hemşirelerin %46,8'i tarafından doğru sınıflandırılmış ve basınç yarasını önlemeye yönelik engeller, basınç giderici ekipmana erişim (%35,5), zaman eksikliği (%57,8) ve ağır hastalar (%28,9) şeklinde belirtilmiştir. Ayrıca en sık bildirilen koruyucu önlemlerin basıncın azaltılması (%97,3) ve beslenme desteği (%36,1) olduğu bildirilmiştir.

Khojastehfar ve ark. nın (2019) çalışmasında hemşirelerin basınç yarası önleme konusundaki bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemek amaçlanmıştır. Hemşirelerin büyük çoğunluğunun basınç yarasının önlenmesi konusundaki bilgi ve tutumu düşük düzeyde bulunmuştur. Yoğun bakım ünitesine yatırılan hastaların güvenliğini artırmanın hemşirelerin bilgi ve tutumuna bağlı olduğu belirtilmiştir (Khojastehfar, Najafi Ghezeljeh and Haghani 2019).

Slowikowski ve Funk'un (2010) çalışmasında cerrahi yoğun bakım ünitesinde bulunan bireylerde basınç yarasının ortaya çıkması ve önlenmesine yönelik uygulamalar değerlendirilmiştir. Braden Ölçek skorunun düşük olması, DM varlığı ve 70 yaş üzeri olma cerrahi yoğun bakımda basınç yarası risk faktörleri arasında sayılmıştır.

Ersoy ve ark. nın (2013) çalışmasında yoğun bakımda yatan 103 birey çalışmaya dahil edilmiş ve APACHE II skoru 23 olarak bildirilmiştir. Çalışma başlangıcında bireylerin 27'sinde basınç yarası bulunurken, 7'sinde daha sonra basınç yarası gelişmiştir. Çalışma sonucunda yoğun bakım ünitesine kabul edilen bireylerin basınç yarası gelişimi açısından değerlendirilmesinin önemli olduğu bildirilmiştir. Ayrıca Braden skoru yüksek, hipoalbuminemi ve obeziteli bireylerde risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlemlerin alınması önerilmiştir.

Cremasco ve ark. nın (2013) yaptıkları çalışmada yoğun bakımdaki bireylerde yaş ve hemşirelik girişimlerinin (idari görevler, bakım, takip ve tedavi, hasta yakınlarına verilen destek) basınç yarası oluşumunun engellenmesinde etkili olduğu bildirilmiştir (Cremasco, Wenzel, Zanei and Whitaker 2013). Park'ın (2014) çalışmasında yoğun bakımda yatan bireylerde silikon kenarlı köpük yara örtüsünün basınç yarası ve inkontinansla ilişkili dermatit gelişimi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. İnkontinans ilişkili dermatit, İnkontinansa Bağlı Dermatit ve Şiddeti Aracı (İBDŞA) kullanılarak ölçülmüş ve vaka grubuna alınan bireylerde basınç yarası gelişme insidansı ve İBDŞA skorları kontrol grubundaki bireylere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirtilmiştir. Basınç yarası gelişme insidansı İBDŞA skoru arttıkça önemli ölçüde artmıştır. Yapılan çalışmada silikon kenarlı köpük yara örtüsü uygulamasının basınç yarası gelişimini azalttığı ve İBDŞA skorunu düşürdüğü bulunmuştur.

Tayyib ve Coyer'in (2016) çalışmasında hastane yatışı süresince gelişen basınç yaralarının önlenmesi, bakım kalitesinin bir işareti olarak kabul edilmiştir. Yoğun bakım hastaları, hastane yatışı süresince gelişen basınç yaraları gelişimi için daha yüksek risk altında görülmüştür. Çalışma, yayınlanmış önleme stratejilerinin bulunmasına rağmen, hangi stratejilerin rutin standart bakıma güvenli bir şekilde entegre edilebildiğine ve basınç yaralarının önlenmesine etkisi olabileceğine dair klinik uygulamada kanıta dayalı bir rehber sunmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Bu araştırma, yoğun bakım ünitesinde basınç yaralarını önleme konusunda algoritma doğrultusunda hazırlanan bakım paketinin basınç yarasını önlemeye etkisinin değerlendirilmesi amacıyla retrospektif ve deneysel tasarım olarak planlanmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE TARİH

Araştırma Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi'nin 3'üncü basamak genel yoğun bakım ünitesinde (GYBÜ) Ekim 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi. GYBÜ toplamda 2 alandan (GYBÜ-A, GYBÜ-B) oluşmaktadır. GYBÜ-A ve GYBÜ-B alanı 10 yataktan oluşmakta ve her iki alanda da 24 saat boyunca 2 hastaya 1 hemşire bakacak şekilde 5 hemşire bulunmaktadır. GYBÜ-A ve B alanında 24 saatlik çalışma süresince toplamda 10 hemşire çalışmaktadır. Birimin çalışma düzeni, hafta içi ve hafta sonu 08:00-16:00, 16:00-08:00 ve 08:00-08:00 olmak üzere 3 farklı shift olup, toplamda 36 hemşire çalışmaktadır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini 01.10.2019-29.02.2020 tarihleri arasında Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi'nin GYBÜ'de yatan 100 birey, örneklemini ise evreni oluşturan bireyler arasından yakınları tarafından (bilinçlerinin kapalı olması nedeniyle) çalışmaya katılmayı kabul eden 80 birey oluşturdu. Araştırmanın örneklem grubunu ise 18-75 yaş aralığında olup en az 48 saattir GYBÜ'de yatan ve mevcut basınç yarası olmayan bireyler oluşturmuştur. Örneklem grubuna dahil edildikten sonra bireylerden 19'ü vefat etmiş, 6'sı başka bir kuruma sevk edilmiş ve 3'ü servise transfer edilmiştir. Bu durumda bireyler çalışmadan çıkarılmıştır. Bireylerden çalışma süresince taburcu olan olmamıştır. Tablo 2'de örneklem grubuna dahil edilme ve grup dışında tutulma kriterleri verilmiştir.

Örneklem hesaplamasında kullanılan formül;

$$n = Nt^2 pq / d^2 (N-1) + t^2 pq$$

N: Evrendeki birey sayısı, n: Örneklem alınacak birey sayısı, p: İncelenecek olayın görülüş sıklığı, q: İncelenecek olayın görülmeysi sıklığı, t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablo değeri, d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen sapma, α : Saptanan yanılma düzeyi

Tablo 2: Örneklem Grubuna Dahil Edilme Kriterleri ve Örneklem Grubu Dışında Tutulma Kriterleri

Örneklem Grubuna Dahil Edilme Kriterleri	Örneklem Grubu Dışında Tutulma Kriterleri*
GYBÜ’de yatmakta olan, 18-75 yaş aralığında, Mevcut basınç yarası olmayan, En az 48 saattir yatmakta olan bireyler.	18 yaş altı ve 75 yaş üzeri olan, 48 saatten az sürede yatan bireyler.
*Taburcu, başka servise veya hastaneye sevk olma ve vefat durumunda çalışma sonlandırılmıştır.	

3.4. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

3.4.1. Bağımlı Değişkenler: Araştırmanın bağımlı değişkenleri basınç yarası gelişme durumu, basınç yarası gelişme süresi ve basınç yarası önlemede bakım paketine uyum durumlarıdır.

3.4.2. Bağımsız Değişkenler: Araştırmanın bağımsız değişkenleri örneklem alınan bireylerin yaş, cinsiyet, tıbbi tanıları, beslenme, solunum desteği durumu ve ek hastalıklarıdır.

3.5. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ

Hipotez (H1): Bakım paketi uygulamasının basınç yarası görülme durumuna etkisi vardır.

Hipotez (H2): Bakım paketi uygulamasının basınç yarası gelişme zamanına etkisi vardır.

Hipotez (H3): Bakım paketi uygulaması basınç yarası insidansını düşürmede etkilidir.

3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından geliştirilen bireyin sosyodemografik verilerini içeren Hasta Bilgi Formu (HBF) (Ek-1), Norton Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği (NBYRDÖ) (Ek-2), Glaskow Koma Skoru (GKS) (Ek-3), Pretibial Ödem Değerlendirmesi (Ek-4), Basınç Yaraları Sınıflandırma Sistemi (Ek-5), Wong Baker Ağrı Ölçeği (WBADÖ) (Ek-6), Beden Kitle İndeksi (BKİ) Sınıflaması (Ek-7) ve algoritma uygulamasının değerlendirildiği Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması İzlem Formu (BYBPAİF) (Ek-8) kullanılmıştır.

3.6.1. Hasta Bilgi Formu (HBF)

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan HBF’de hastanın sosyodemografik özellikleri, beden kitle indeksi, mevcut ve eşlik eden tanılar, beslenme ve solunum destek durumları, kısıtlama uygulanması, hastaya bağlı tıbbi araç ve gereçler, daha önce basınç yarası gelişme durumu, yatak tipi, laboratuvar sonuçları ve hastanın genel durumunu kapsayan 18 madde bulunmaktadır.

3.6.2. Norton Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği (NBYRDÖ)

Geriatrik hastalarda kullanılmak üzere geliştirilen NBYRDÖ basınç yarası gelişme riskini değerlendirmede kullanılmakta olup fiziksel durum, mental durum, aktivite, hareketlilik ve inkontinans olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir alt boyut 1-4 arasında puanlandırılmaktadır. Ölçeğin tamamından en düşük puan 5, en yüksek puan 20 puan alınabilmektedir (Norton, 1996). Ölçekte toplamda 14 puan ve altında alan hastalar riskli olarak değerlendirilmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Pınar ve Oğuz (1998) tarafından yapılan ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,83

olarak belirtilmiştir. Çalışmamızın yapıldığı yoğun bakım ünitesinde basınç yarısı risk değerlendirme ölçeği olarak NBYRDÖ kullanılmaktadır.

3.6.3. Glaskow Koma Skoru (GKS)

Komadaki hastaların bilinç durumunu değerlendirmeye yarayan GKS 1974 yılında geliştirilmiştir. Göz açma, sözel ve motor cevap parametrelerinden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 3 olup, derin koma varlığını ifade etmektedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan ise 15 olup, tam farkındalık ve uyanıklığı ifade eder. Sekiz puanın altında olan hastalar ise bilinçsizdir ve genel olarak yoğun bakımda takip edilmektedir (Sepit 2005). Ölçeğin toplam puanı alt maddelerin toplanmasıyla elde edilir.

Ölçek puanına göre;

3 puan: Koma,

3-8 puan: Perikoma,

8-13 puan: Stupor,

13-14 puan: Konfüze

15 puan: Tam oryantasyonu belirtir.

Yapılan çalışmalarda 13-15 puanın iyi prognozu, 3-8 arası puanlarında kötü prognozu ifade ettiği belirtilmektedir (Kung et al 2011, Reith et al 2017).

3.6.4. Pretibial Ödem Değerlendirmesi

Pretibial ödem değerlendirmesinde kullanılan değerlendirme yöntemi Tablo 3'te verilmiştir (Seidel, Ball, Dains and Benedict 2012, Bickley and Sizlagyi 2015).

Tablo 3: Peritibial Ödem Değerlendirmesi

Ödem Derecesi	Değerlendirme
0	Ödem yok.
1+	2 mm çöküntü, zor algılanır. Hemen toparlanır.
2+	4 mm derin çukur. 10-15 sn'de toparlanır.
3+	6 mm derin çukur. 1 dk'dan uzun sürede toparlanır.
4+	8 mm çok derin çukur. 2 dk'dan uzun sürede toparlanır.

3.6.5. Basınç Yaraları Sınıflandırma Sistemi

2019 yılında güncel baskısı yayınlanan Hızlı Başvuru Kılavuzunda basınç yaralarının sınıflandırılması Tablo 4'te verilmiştir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

Tablo 4: Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemi

Basınç Yarası Evresi	Evre Tanımı
I. Evre	Basmakla Solmayan Kızarıklık
II. Evre	Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı
III. Evre	Deri ve Subkutan Doku Tabakalarında Kayıp
IV. Evre	Tam Kalınlıkta Doku Kaybı
Evrelendirilemeyen Basınç Yarası	Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Derinliği Bilinmiyor)
Şüpheli Derin Doku Hasarı	(Derinliği Bilinmiyor)

3.6.6. Wong Baker Ağrı Ölçeği (WBADÖ)

Wong ve Baker tarafından 1981 yılında geliştirilen ölçek, ilk olarak 3-18 yaş pediatrik hastalarda ağrının değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Ölçek, 6 yüz ifadesinden oluşmaktadır. Yüz ifadeleri, 0 başta olmak üzere çift sayılar kullanılarak 10'a kadar puanlanmıştır. WBADÖ, pediatrik hastalara ek olarak okuma-yazma bilmeyen, yaşlı ve bilişsel bozukluğu olan bireylerde de kullanılmaktadır (Kocaman

1994). Çalışmamızın yapıldığı yoğun bakım ünitesinde ağırlı değerlendirme ölçeği olarak kullanılmaktadır.

3.6.7. Beden Kitle İndeksi (BKİ) Sınıflaması

Yetişkinlerde, obezitenin değerlendirilmesinde DSÖ'nün obezite sınıflandırılmasında sıklıkla BKİ sınıflaması kullanılmaktadır (http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html Erişim Tarihi: 27 Aralık 2019). BKİ, vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesiyle elde edilir (kg/m²). DSÖ'ye göre BKİ sınıflandırılması Tablo 5'te verilmiştir.

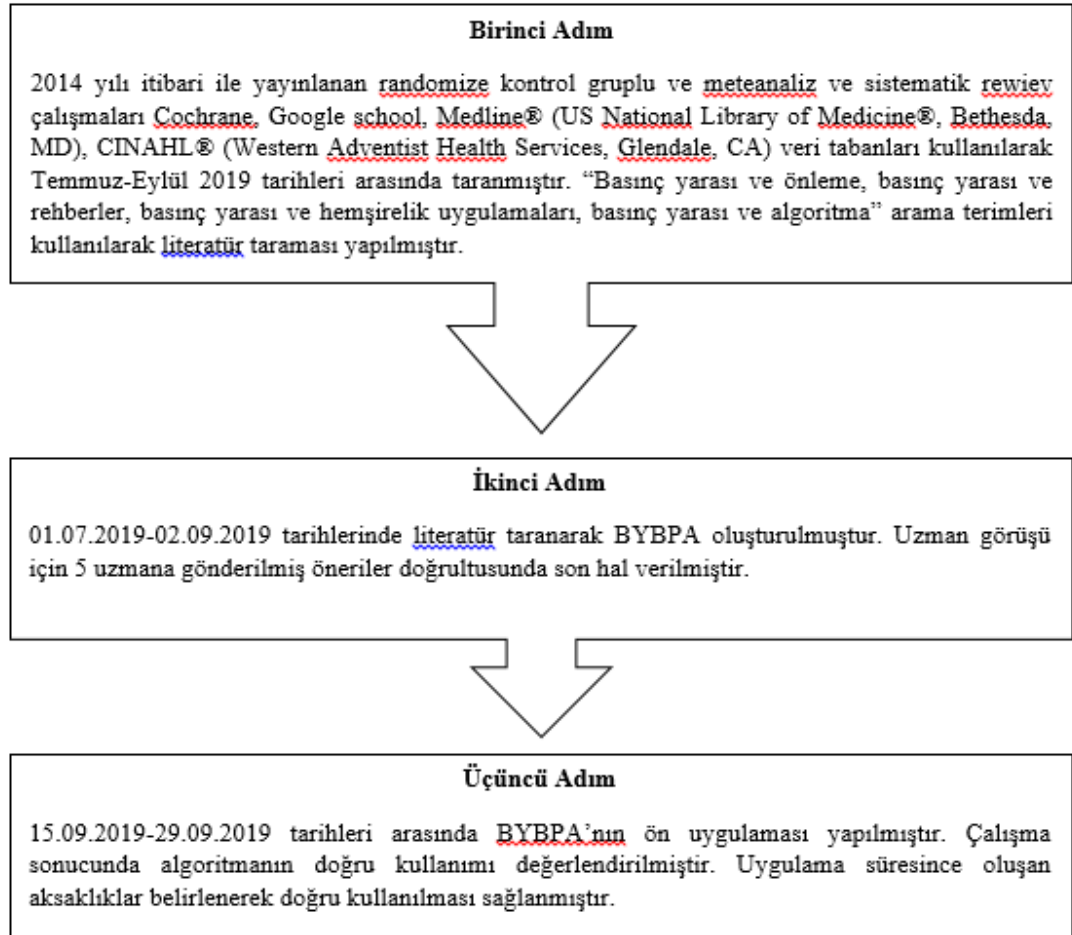
Tablo 5: BKİ Sınıflaması

Vücut Ağırlığı Durumu	BKİ (kg/m ²)
Kaşektik	<18,5
Normal	18,5-24,9
Fazla Kilolu	25,0-29,9
Tip I Obez	30,0-34,9
Tip II Obez	35,0-39,9
Tip III Obez	≥40

3.6.8. Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması İzlem Formu (BYBPAİF)

Literatür doğrultusunda kanıt temelli Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritmasının (BYBPA) oluşturulması için son 5 yıllık randomize kontrol gruplu, meta-analiz ve sistematik review çalışmaları Cochrane, Google school, Medline® (US National Library of Medicine®, Bethesda, MD), CINAHL® (Western Adventist Health Services, Glendale, CA) veri tabanları kullanılarak 01.07.2019-02.09.2019 tarihleri arasında taranmıştır. Literatürü taramak için “basınç yarası ve önleme, basınç yarası ve rehberler, basınç yarası ve hemşirelik uygulamaları, basınç yarası ve algoritma” arama terimleri kullanılarak 4 rehber ve 234 yayına ulaşılmıştır (AWMA 2012, RNAO 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, <http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/DefeatingSepsis25Percentb>

[y2009.aspx](#) Erişim tarihi: 14 Mart 2021). İçlerinden tam metne ulaşamayan ve konu dışında kalan yayınlar çıkarılmış, toplamda 68 yayın incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışma verileri araştırma özet formu ile toparlandıktan sonra EPUAP, NPIAP ve PPPIA tarafından geliştirilen, 3. Baskı olarak 2019 yılında yayınlanan ve Türkçeye çevrilen Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Hızlı Başvuru Kılavuzu 2019 rehberi ile algoritma oluşturulmuştur (Ek-9). Araştırmacılar tarafından oluşturulan algoritma uzman görüşü için 5 hemşirelik alanında uzmana gönderilmiş öneriler doğrultusunda son hal verilmiştir (Şekil 3). BYBPA Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 3: Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması Oluşturma Adımları

BYBPAİF kontrol listesi şeklinde düzenlenmiş olup yüzey yönetimi, cilt yönetimi, girişimlerin takibi, pozisyon yönetimi, ağrı yönetimi, inkontinans/nem yönetimi ve beslenme/hidrasyon yönetimi olmak üzere 7 ana maddeden oluşmaktadır. Bu ana maddeler ise;

1. Yüzey yönetimi; bireyin havalı yatak ve köpük şiltede yatıp yatmadığı kontrol edildi. Gerekli durumlarda bireye uygun destek yüzeylerin kullanılması sağlandı. Ayrıca jel ve yastık gibi destek yüzeyleri kullanılmış ise doğru yerleştirilmesi sağlanıp konumunu koruyup korumadığı bakımından kontrolü yapıldı. Kullanılan yatak takımlarının gergin, temiz ve kuru olması sağlandı (RNAO 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

2. Cilt yönetimi; günlük olarak cilt muayenesi yapıldı. Cilt muayenesinde; cildin yapısı, rengi, sıcaklığı, ödem durumu, turgoru, ciltte hassasiyet, ağrı ve yara durumu değerlendirildi. Cilt üzerinde kuvvetli ovma ve masaj uygulamasından kaçınıldı. Koruyucu olarak bariyer etkili ürün kullanıldı. Ayrıca cilt pH'ına uyumlu ürünle cildin günlük temizliği yapıldı ve yine cilde uyumlu bir ürünle haftalık banyo yaptırıldı. Günlük olarak NBYRDÖ ile basınç yarası yönünden cilt değerlendirildi (El Enein and Zaghloul 2011, Keen and Gaudario 2014, Tayyib et al 2015a, RNAO 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

3. Girişimlerin takibi; bireye bağlı bulunan tıbbi araçların bulunduğu bölgelerin değerlendirilmesi günlük olarak yapıldı. Kullanılan cihazların basınca neden olabilecek şekilde uygulanmamasına ve yüzeylerin basıncı azaltacak şekilde desteklenmesine dikkat edildi (El Enein and Zaghloul 2011, Gillespie et al 2014, Tayyib et al 2015a, RNAO 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

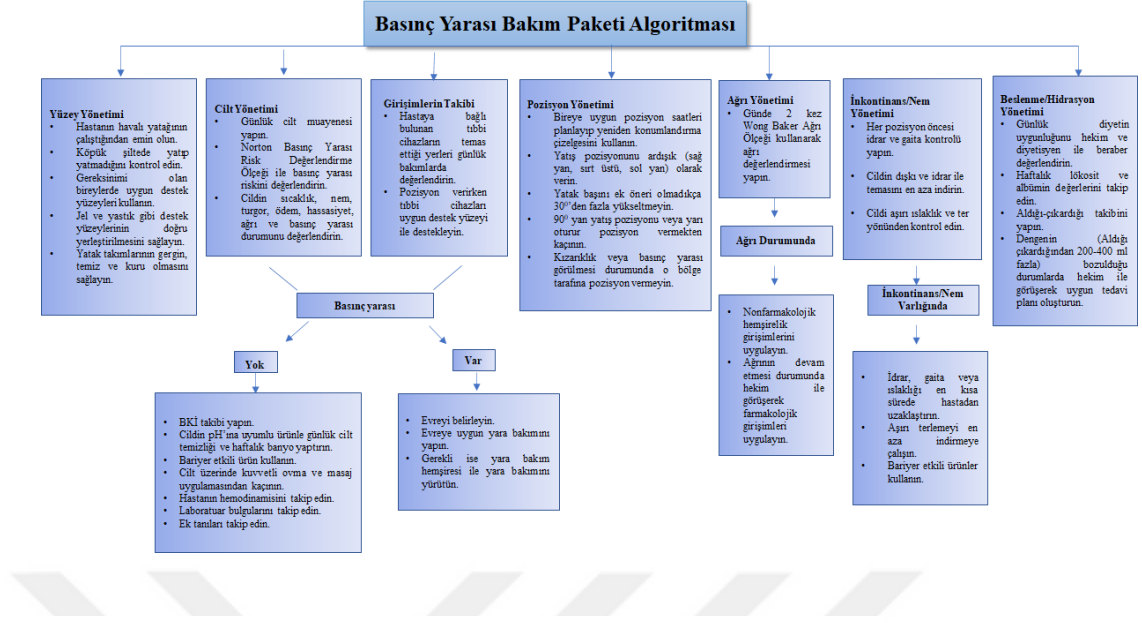
4. Pozisyon yönetimi; bireylerin risk durumlarına göre pozisyon saatleri planlanıp pozisyon takip çizelgesi kullanılarak yatış pozisyonunun saat yönünde (sağ yan, sırt üstü, sol yan) olarak verilmesi sağlandı. Pozisyon verilirken sürtünme olmamasına dikkat edildi. Ek öneri ve özellikli klinik durum olmadığı sürece yatak başı 30°'den fazla yükseltilmedi. Bireylere yan yatış pozisyonu veya yarı oturur pozisyon verilirken yatak başı 30°'den fazla yükseltilmedi. Dik yan yatış ve oturur pozisyonlardan kaçınıldı. Basınç yarasının gelişmesi durumunda birey, yaranın olduğu

bölgeye döndürülmedi (Bakanoğlu 2010, Gillespie et al 2014, Nuru, Zewdu, Amsalu and Mehretie 2015, Tayyib et al 2015a, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

5. Ağrı; bireylere WBADÖ kullanılarak günde 2 kez ağrı değerlendirmesi yapıldı. Ağrı durumunda nonfarmakolojik hemşirelik girişimlerine ek olarak hekim ile görüşülerek öneri doğrultusunda farmakolojik tedavi uygulandı (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

6. İnkontinans/nem yönetimi; her pozisyon öncesi bireyde foley kateterden idrar sızıntısı varlığı, gaita ve terleme durumu kontrol edildi. En az birinin olması durumunda bakım verilerek kuru ortamın devamlılığı sağlandı (Keen and Gaudario 2014, RNAO 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

7. Beslenme/hidrasyon yönetimi; hekim ve diyetisyen eşliğinde verilen diyet günlük olarak değerlendirilerek bireye uygun olan yolla verilmesi sağlandı. Haftalık lökosit ve albümin değerleri kontrol edildi. Dehidratasyon yönünden değerlendirme yapıldı. Bireyin alması gereken günlük sıvı alımı kontrol edildi ve saatlik aldığı-çıkardığı takibi yapılarak balans durumu değerlendirildi. Dengenin (Aldığı çıkardığından 200-400 ml fazla) bozulduğu durumlarda hekim ile görüşülerek uygun tedavi ve bakım planı oluşturuldu (Scales and Pilsworth 2008, Serra et al 2015, RNAO 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).



Şekil 4: Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması

3.7. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

Gerekli kurumsal ve etik izinler alındıktan sonra başlanan araştırma üç aşamadan oluşmaktadır. Araştırmanın akış şeması Şekil 5'te verilmiştir.

3.7.1. Ön Uygulama

Araştırmanın ön uygulaması, 15-29 Eylül 2019 tarihinde Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi 3'üncü basamak GYBÜ'de yatan 13 hasta ile yapılmıştır. Ön uygulama öncesinde çalışmaya katılan hemşirelere basınç yarası ve önlemeye yönelik eğitim verilmiştir. Eğitim sonrasında 15 boyunca çalışmanın ön uygulaması yapılmıştır. Bu zaman içerisinde hemşirelerin algoritmayı kullanma becerileri gözlenmiş ve uygulamada karşılaşılan aksaklıklar belirlenmiştir. Uygulama süresince, pozisyon verme sıklığının bireye özgü planlanmadığı ve dik yan yatış pozisyon verildiği tespit edilmiş ve bu doğrultuda algoritmanın yanlış kullanımı giderilmiştir. Ön uygulama grubuna alınan hastalar araştırmanın örneklem grubunda yer almamıştır.

3.7.2. Birinci Aşama

GYBÜ'de çalışan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 15 hemşireye çalışma öncesi BYBPA ve BYBPAİF kullanımına yönelik eğitim verilmiştir. Eğitim

toplamda 5 gün sürmüş olup günlük 3 hemşire ile 45 dakikalık sürede yapılmıştır (Ek-10). Eğitim içeriğinde “basınç yarasının tanımı, risk durumları ve evreleri, basınç yarasında bakım paketinin önemi, çalışmanın aşamaları ve ilerleyişi ile çalışmada kullanılacak algoritma ve izlem formunun nasıl kullanılacağı ve bakım paketi ile ilgili yapılan örnek çalışmalar” konularına yer verilmiştir (Ek-11).

3.7.3. İkinci Aşama

Bu aşamada sırasıyla kontrol ve uygulama grubundaki bireylerin verileri toplanmış ve uygulama grubundaki bireylere BYBPA doğrultusunda bakım verilmiştir.

3.7.3.1. Kontrol Grubu

Araştırmacı tarafından kontrol grubunun bulunduğu 5 aylık dönemdeki (Mayıs-Eylül 2019) basınç yarası insidans verileri, hastane kalite yönetim biriminden temin edilmiştir. Retrospektif tarama ile Mayıs-Eylül 2019 tarihlerinde yatmış olup kontrol grubuna alınan bireylerin araştırma verilerine Karmed ve hastane arşivinden ulaşılmıştır. Sistem üzerinden laboratuvar bulgularına ulaşıp ilk karşılaşma ve 15’inci gün değerleri kaydedilmiştir. Bireylerin, hastanede yattıkları süre boyunca kurumun yatan hasta prosedürü dahilinde saatlik olarak yaşam bulguların takibi yapılmıştır. Yatışından itibaren her gün rutin bakımlarda cilt muayenesi yapılarak cildin rengi, ısı, ödem durumu, turgoru, ağrı ve yara durumu değerlendirilmiş ve hemşire gözlem formuna kaydedilmiştir. Karmed üzerinden günlük olarak NBYRDÖ ile değerlendirilen bireylere basınç yarası gelişmesi durumunda sisteme ve hemşire gözlemine basınç yarasının gelişme zamanı, evre ve bölgesi not edilerek oluşan evreye göre uygun bakım verilmiştir. GKS, Peritibial Ödem Değerlendirmesi, Basınç Yaraları Sınıflandırma Sistemi, WBADÖ yatışından itibaren günlük olarak uygulanmıştır. BKİ hesaplaması ise araştırmaya dahil edildikleri andaki kilolarına göre hesaplanmıştır. Günlük takip süresince rutin klinik uygulaması olarak 4 saatte bir pozisyon verilerek yatışı takip eden 5’inci günde silme banyosu yaptırılmıştır. Kontrol grubuna dahil edilen bireylerin tanımlayıcı verileri, sistemden retrospektif olarak, HBF kullanılarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

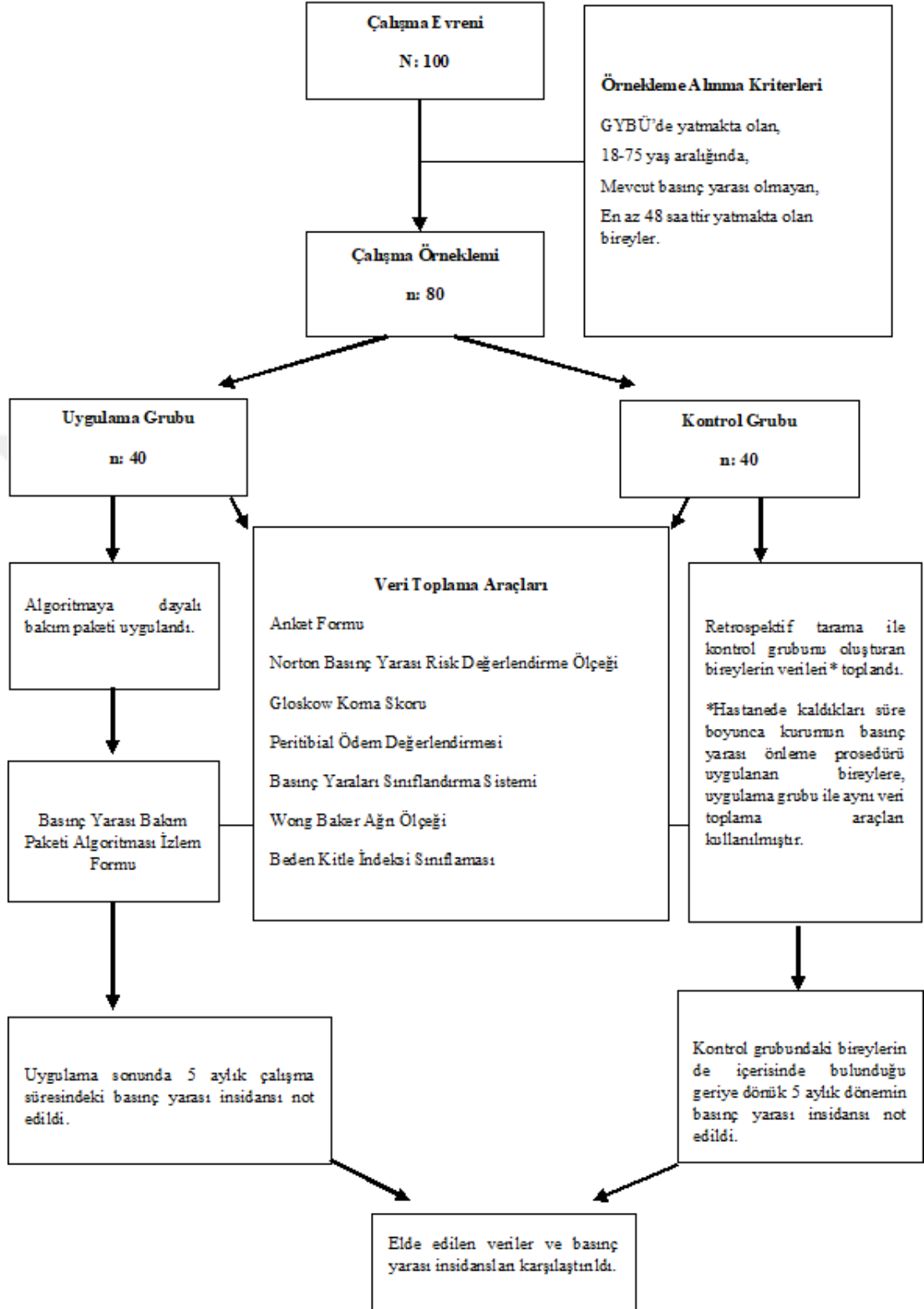
3.7.3.2. Uygulama Grubu

GYBÜ' ye yatan hasta bireyler içerisinde araştırma için belirlenen kriterlere uyan bireyler seçilmiştir. Bilgilendirme sonrası, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden hasta bireylerin yakınlarından yazılı izin alınmış ve örnekleme uygulama grubuna dahil edilmiştir. Onam alınan uygulama grubu bireylerinin tanımlayıcı verileri, kontrol grubu ile aynı HBF kullanılarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

Bireylerin araştırma süresi boyunca (Ekim 2019-Şubat 2020) yaşam bulguları açısından her saat başı klinik değerlendirmeleri yapılmıştır. Yaşam bulgularına ek olarak örneklem grubuna alındıkları ilk gün ve takip eden 15'inci günde laboratuvar bulguları değerlendirilmiştir. Günde 3 kez GKS ile bireylerin bilinç durumları kontrol edilmiştir. Günde 2 kez WBADÖ kullanılarak ağrı değerlendirmesi yapılmıştır. Günlük takiplere ek olarak BYBPAİF'de bulunan bakım ve izlem maddeleri uygulanmış ve Peritibial Ödem Değerlendirmesi yapılarak ödem durumları değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireylerin BKİ hesaplanarak HBF'ye kaydedilmiştir. Çalışma süresi boyunca Karmed üzerinden günlük olarak NBYRDÖ ile bireylerin risk durumları değerlendirilmiş olup basınç yarası gelişmesi durumunda Basınç Yaraları Sınıflandırma Sistemi kullanılmıştır. Basınç yarası gelişme zamanı, evre ve bölgesi not edilerek, evreye uygun yara bakımı verilmiş ve devam eden günlerde basınç yarasının takibi yapılmıştır.

3.7.4. Üçüncü Aşama

Araştırmanın sonunda algoritma rehberliğinde verilen bakım dönemindeki 5 aylık (Ekim 2019-Şubat 2020) basınç yarası insidansı ile çalışma öncesi dönemdeki 5 aylık (Mayıs-Eylül 2019) basınç yarası insidansı karşılaştırılarak BYBPA'nın etkinliği değerlendirilmiştir.



Şekil 5: Araştırmanın Akış Şeması

3.8. VERİLERİN ANALİZİ

Retrospektif ve deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmada uygulama ve kontrol grubu verilerinden elde edilen bulgular IBM Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (SPSS) Statistics 23 programına aktarılarak değerlendirilmiştir.

Çalışma verileri değerlendirilirken normal dağılıma uygunluğu için Kolmogorov-Smirnov testine bakılmış, uygun olmayan parametrelerin ise aritmetik ortalama, mod ve medyanın eşit ya da yakın olması, çarpıklık ve basıklık katsayılarının kendi standart hatalarına bölünmesi ile hesaplanan çarpıklık ve basıklık indekslerinin $\pm 1,96$ sınırları içinde 0'a yakın olması sebebiyle normal dağılımın uygunluğu kanıt olarak değerlendirilerek parametrik testlerden yararlanılmıştır (Howitt and Cramer 2011, McKillup 2012, Tabachnick and Fidell 2013).

Kategorik değişkenler için frekans dağılımı (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. İki grup arasında fark olup olmadığına bağımsız örneklem t testi ile, iki zaman arasında fark olup olmadığına bağımlı örneklem t testi ile, iki kategorik değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde ise ki kare testinden yararlanılmıştır.

İnsidans hızı Microsoft Office Excel 2010 programı kullanılarak karşılaştırılmıştır. Grafikler SPSS 23 ve Microsoft Excel 2010 programlarıyla çizilmiştir.

3.9. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER

Çalışma yetişkin hasta grubunda yapılmış olup GYBÜ'de yatan 18 yaş altı ve 75 yaş üstü bireyler, mevcut basınç yarası olan ve hastaneye yatışının ilk 48 saati içerisinde olan bireyler çalışma kapsamı dışında tutuldu. Araştırma örneklemini sadece tek bir ünite de yatan hastalarla birlikte yürütülmesi tüm hastalara genelleme yapılamamasına neden oldu. Araştırma kapsamında örneklem grubuna dahil edilen bireyler içerisinde çalışma süresinde vefat edenlerin olması, yoğun bakım ihtiyacı ortadan kalkan bireylerin servise nakledilmesi ve başka kuruma sevk edilmesi araştırmada karşılaşılan güçlükler olarak belirlenmiştir.

3.10. ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ

Tezin ön projesi enstitü kurulu tarafından onaylandıktan sonra Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi Yönetiminden (Ek-12), Kocaeli Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden (Ek-13) ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınarak tez çalışmasına başlanmıştır (Ek-14). Araştırmanın yürütüleceği klinikte çalışan hekim ve hemşireler araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirilmiş ve destek alınmıştır.

Araştırma öncesinde, bilinci açık olmayan bireylerin yakınlarından yazılı ve sözlü izin alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere araştırmanın amacı, katılımcı bilgilerinin kimse ile paylaşılmayacağı, çalışmadan istedikleri zaman ayrılacakları, bakım ve tedavinin aksatılmadan sürdürüleceği, araştırma süresince herhangi bir ücret alınmayacağı veya verilmeyeceği, uygulanacak bakımın içeriği ve araştırmanın literatüre katkısı anlatılmıştır. Bu doğrultuda bireylerin isteklilik, gönüllülük ilkesi ışığında araştırmaya katılmaları “otonomi” “sadakat-gizlilik” ve “zarar vermeme-yarar sağlama” ilkesine saygı gösterilerek sağlanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Ek-15) verilip ayrıntılı olarak çalışma tekrar anlatıldıktan sonra form imzalatılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışma 80 birey üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular 3 başlıkta sunulmuştur.

- Bireylerin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular
- Basınç Yarası Oluşmasını Etkileyen Faktörlere Yönelik Bulgular
- Basınç Yarasına Yönelik Bulgular



4.1. BİREYLERİN SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen bireylerin sosyodemografik ve klinik özellikleri Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6: Bireylerin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Dağılımı

		Kontrol	Uygulama	Test/p
		ort±ss n (%)	ort±ss n (%)	
Cinsiyet	Kadın	14 (%35,0)	9 (%22,5)	1,526/0,217 ^k
	Erkek	26 (%65,0)	31 (%77,5)	
Yaş		63,03±10,67	60,18±14,94	0,982/0,329 ^t
BKİ		25,17±2,86	26,32±3,45	-1,619/0,109 ^t
Kİ	Normal	21 (%52,5)	16 (%40,0)	5,204/0,074 ^k
	Fazla kilolu	18 (%45,0)	17 (%42,5)	
	Obez	1 (%2,5)	7 (%17,5)	
Tıbbi tanılar	Kardiyovasküler Hastalıklar	9 (%22,5)	10 (%25,0)	0,406/0,816 ^k
	Solunum Sistemi Hastalıkları	24 (%60,0)	25 (%62,5)	
	Nörolojik Hastalıklar	7 (%17,5)	4 (%12,5)	
Ek tanı durumu	Var	23 (%57,5)	21 (%52,5)	0,202/0,653 ^k
	Yok	17 (%42,5)	19 (%47,5)	
Ek tanılar	DM	7 (%30,4)	5 (%23,8)	0,826/0,662 ^k
	Hipertansiyon	12 (%52,2)	10 (%47,6)	
	Diğer	4 (%17,4)	6 (%28,6)	
Beslenme şekli	Enteral	27 (%67,5)	26 (%65,0)	0,056/0,813 ^k
	Parenteral	13 (%32,5)	14 (%35,0)	
Ödem	Var	5 (%12,5)	4 (%10)	0,125/1,000 ^k
	Yok	35 (%87,5)	36 (%90)	
Ödem derecesi	1+	2	2	
	2+	2	2	
	3+	1	0	
	4+	0	0	
NBYRDÖ puanı		8,40±1,55	9,13±2,45	-1,581/0,119 ^t
GKS		8,73±3,54	10,13±2,98	-1,914/0,059 ^t

k:Ki kare testi, t:Bağımsız örneklem t testi

Sosyodemografik özellikler incelendiğinde kontrol grubundaki bireylerin %35'i (n=14) kadın, %65'i (n=26) erkek, uygulama grubundaki bireylerin ise %22,5'i (n=9) kadın, %77,5'i (n=31) erkek olarak hesaplanmıştır. Yaş ortalamalarına bakıldığında kontrol grubundaki bireylerin $63,03 \pm 10,67$, uygulama grubundaki bireylerin ise $60,18 \pm 14,94$ yıl olduğu saptanmıştır. BKİ ortalamasının kontrol grubundaki bireylerde $25,17 \pm 2,86$, uygulama grubundaki bireylerde ise $60,18 \pm 14,94$ olduğu bulunmuştur.

Tıbbi tanıları incelendiğinde kontrol grubundaki bireylerin %22,5'inin (n=9) kardiyovasküler hastalıklar, %60'ının (n=24) solunum sistemi hastalıkları, %17,5'inin (n=7) nörolojik hastalıklar nedeniyle GYBÜ'de yatmakta olduğu tespit edilmiştir. Uygulama grubundaki bireylerin ise %25'inin (n=10) kardiyovasküler hastalıklar, %62,5'inin (n=25) solunum sistemi hastalıkları, %12,5'inin (n=4) ise nörolojik hastalıklar ile GYBÜ'de yatmakta olduğu bulunmuştur. Akciğer ödemi, pulmoner emboli, aspirasyon pnömonisi, plevral effüzyon, solunum yetmezliği ve pnömotoraks tanıları solunum sistemi, miyokard infarktüsü, miyokardit ve kalp yetmezliği tanıları kardiyovasküler hastalıklar, subdural hematoma, subaraknoid kanama ve alzheimer tanıları ise nörolojik hastalıklar kapsamına alınmıştır.

Kontrol grubundaki bireylerin %57,5'inin (n=23), uygulama grubundaki bireylerin ise %52,5'inin (n=21) ek tanıya sahip olduğu görülmüştür. Mevcut tıbbi tanıya eşlik eden tanılarına bakıldığında kontrol grubundaki bireylerin %30,4'ünün (n=7), uygulama grubundaki bireylerin %23,8'inin (n=5) DM hastası olduğu bulunmuştur. Hipertansiyon oranının kontrol grubunda %52 (n=12), uygulama grubunda ise %47,6 (n=10) olduğu görülmüştür. Kontrol grubundaki bireylerin %17,4'ünün (n=4), uygulama grubundaki bireylerin ise %28,6'sının (n=6) diğer ek tanılarına (şizofreni, kalp yetmezliği, epilepsi, böbrek yetmezliği) sahip oldukları tespit edilmiştir.

Enteral yolla beslenme durumu kontrol grubundaki bireylerde %67,5 (n=27), uygulama grubundaki bireylerde %65 (n=26), parenteral yolla beslenme durumu ise kontrol grubundaki bireylerde %32,5 (n=13), uygulama grubundaki bireylerde %35 (n=14) olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki bireylerin %12,5'inde (n=5), uygulama grubundaki bireylerin ise %10'unda (n=4) ödem tespit edilmiştir.

Basınç yarısı risk skoru ortalaması kontrol grubunda $8,40 \pm 1,55$, uygulama grubunda

ise $9,13 \pm 2,45$ olarak bulunmuştur. NBYRDÖ kullanılan çalışmada her iki gruptaki bireylerin basınç yarası yönünden riskli olduğu tespit edilmiştir.

GKS kontrol grubunda $8,73 \pm 3,54$, uygulama grubunda ise $10,13 \pm 2,98$ olarak bulunmuştur. Buna göre her iki gruptaki bireylerin stupor seviyesinde oldukları görülmüştür.

Uygulanan bağımsız örneklem t testi sonucunda, gruplar arasında yaş, BKİ, basınç yarası risk skoru ve GKS ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Uygulanan ki kare testi sonucunda, gruplar ile cinsiyet, BKİ, tıbbi tanı ve ek tanı durumu, beslenme şekilleri ve ödem durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 6).

4.2. BASINÇ YARASI OLUŞMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERE YÖNELİK BULGULAR

Basınç yarasının oluşumunu etkileyen veriler 4 başlık altında incelenmiştir.

- Laboratuvar Değerlerinin Zaman ve Gruplar Arasındaki İlişkisine Yönelik Bulgular
- Grupların Yaşam Bulgularına Yönelik Bulgular
- Gruplar Arasında GKS'ye Yönelik Bulgular
- Gruplar Arasındaki Ödem Durumlarına Yönelik Bulgular

4.2.1. Laboratuvar Değerlerinin Zaman ve Gruplar Arasındaki İlişkisine Yönelik Bulgular

Tablo 7'de laboratuvar değerlerinin zamanla ve gruplar arasındaki ilişkisine yönelik bulgular yer almaktadır.

Tablo 7: Değerlerin Zamanla ve Gruplar Arasındaki Farklılıklarının İncelenmesi

		İlk karşılaşma	15. gün	Test/p
		ort±ss	ort±ss	
Albümin değeri (g/dl)	Kontrol	3,70±0,92	3,60±0,88	1,331/0,191 ^b
	Uygulama	3,84±0,76	3,82±0,61	0,190/0,850 ^b
Test/p		-0,759/0,450 ^t	-1,355/0,180 ^t	
Hemoglobin değeri (g/dl)	Kontrol	12,73±2,29	12,93±1,50	-0,857/0,397 ^b
	Uygulama	12,50±2,52	13,69±1,73	-4,758/0,000^b
Test/p		0,440/0,661 ^t	-2,079/0,041^t	
Lökosit değeri (bin/mm³)	Kontrol	13,54±3,78	12,37±3,17	1,867/0,069 ^b
	Uygulama	12,85±3,14	12,26±2,29	1,481/0,147 ^b
Test/p		0,884/0,379 ^t	0,179/0,858 ^t	
Kan glukoz değeri (mg/dl)	Kontrol	125,40±53,64	135,08±28,63	-1,682/0,101 ^b
	Uygulama	143,23±50,49	117,55±18,65	3,830/0,000^b
Test/p		-1,530/0,130 ^t	3,244/0,002^t	

b:Bağımlı örneklem t testi, t:Bağımsız örneklem t testi

Bireylerin ilk karşılaşma ve 15'inci gündeki laboratuvar değerleri incelendiğinde gruplar arasında ilk karşılaşmadaki laboratuvar değerlerinde farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Çalışmanın 15'inci gününde uygulama grubundaki bireylerin hemoglobin değer ortalaması, kontrol grubundaki bireylere göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubundaki bireylerde ise 15'inci gündeki kan glukoz değer ortalamasının uygulama grubundaki bireylere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu sonuca göre uygulama grubunda hemoglobin değer ortalaması zamanla artış gösterirken kan glukoz ortalaması zamanla azalış göstermektedir.

Uygulanan bağımlı örneklem t testi sonucuna göre, zamanlar arasında kontrol grubundaki laboratuvar değerleri ortalamaları bakımından anlamlı derecede farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Uygulama grubunda ise albümin ve lökosit değer ortalamaları bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>0,05$) (Tablo 7).

4.2.2. Grupların Yaşam Bulgularına Yönelik Bulgular

4.2.2.1. Grupların Sistolik Kan Basıncı Ölçümlerine Yönelik Bulgular

Grupların sistolik kan basıncı ölçümlerine yönelik bulgular Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Sistolik Kan Basıncı Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

Sistolik Kan Basıncı (ort±ss)								
1.gün	Kontrol	118,55±22,67	6.gün	Kontrol	132,52±18,27	11.gün	Kontrol	137,62±17,47
	Uygulama	125,80±23,88		Uygulama	121,63±22,46		Uygulama	124,55±20,37
	Test/p ^t	-1,393/0,168		Test/p ^t	-2,381/0,020		Test/p ^t	-3,082/0,003
2.gün	Kontrol	120,43±23,76	7.gün	Kontrol	133,48±17,42	12.gün	Kontrol	131,60±17,87
	Uygulama	128,40±21,75		Uygulama	120,40±21,78		Uygulama	118,83±22,32
	Test/p ^t	-1,566/0,121		Test/p ^t	-2,965/0,004		Test/p ^t	-2,825/0,006
3.gün	Kontrol	121,90±23,92	8.gün	Kontrol	129,78±17,70	13.gün	Kontrol	131,63±18,24
	Uygulama	129,28±24,17		Uygulama	118,43±21,32		Uygulama	119,70±22,83
	Test/p ^t	-1,371/0,174		Test/p ^t	-2,590/0,011		Test/p ^t	-2,581/0,006
4.gün	Kontrol	135,25±15,63	9.gün	Kontrol	134,18±12,98	14.gün	Kontrol	133,00±15,73
	Uygulama	124,35±25,20		Uygulama	125,13±23,43		Uygulama	120,70±22,02
	Test/p ^t	-2,324/0,023		Test/p ^t	-2,137/0,037		Test/p ^t	-2,875/0,005
5.gün	Kontrol	133,85±16,44	10.gün	Kontrol	135,33±17,95	15.gün	Kontrol	135,42±14,33
	Uygulama	122,25±23,70		Uygulama	124,90±25,03		Uygulama	121,88±19,07
	Test/p ^t	-2,543/0,013		Test/p ^t	-2,141/0,035		Test/p ^t	-3,592/0,001

t:Bağımsız örneklem t testi

Araştırmaya dahil edilen bireylerin sistolik kan basıncına ilişkin veriler incelendiğinde, gruplar arasında ilk üç gün için anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Araştırmanın 4'üncü günü itibarıyla farklılık görülmüştür. Bu doğrultuda kontrol grubundaki bireylerin sistolik kan basıncı ortalaması uygulama grubundaki bireylere göre daha yüksek tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 8).

4.2.2.2. Grupların Diyastolik Kan Basıncı Ölçümlerine Yönelik Bulgular

Tablo 9’da grupların diyastolik kan basıncı ölçümlerine yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 9: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Diyastolik Kan Basıncı Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

Diyastolik Kan Basıncı (ort±ss)								
1.gün	Kontrol	63,20±13,97	6.gün	Kontrol	63,95±14,44	11.gün	Kontrol	62,45±14,28
	Uygulama	65,55±10,35		Uygulama	69,17±6,34		Uygulama	71,83±8,79
	Test/p ^t	-0,855/0,395		Test/p ^t	-2,096/0,041		Test/p ^t	-3,535/0,001
2.gün	Kontrol	62,70±14,25	7.gün	Kontrol	60,70±14,69	12.gün	Kontrol	61,18±12,15
	Uygulama	66,03±11,03		Uygulama	67,73±10,39		Uygulama	68,35±9,73
	Test/p ^t	-1,167/0,247		Test/p ^t	-2,469/0,016		Test/p ^t	-2,916/0,005
3.gün	Kontrol	64,13±14,35	8.gün	Kontrol	60,10±12,33	13.gün	Kontrol	60,68±11,85
	Uygulama	65,75±11,14		Uygulama	66,88±10,59		Uygulama	70,60±8,39
	Test/p ^t	-0,566/0,573		Test/p ^t	-2,636/0,010		Test/p ^t	-4,323/0,000
4.gün	Kontrol	65,03±14,51	9.gün	Kontrol	62,28±14,78	14.gün	Kontrol	63,95±14,05
	Uygulama	66,08±10,86		Uygulama	69,10±6,94		Uygulama	70,45±6,75
	Test/p ^t	-0,366/0,715		Test/p ^t	-2,643/0,011		Test/p ^t	-2,637/0,011
5.gün	Kontrol	65,20±14,01	10.gün	Kontrol	63,33±14,93	15.gün	Kontrol	61,10±10,33
	Uygulama	65,35±12,39		Uygulama	69,53±8,45		Uygulama	67,43±9,31
	Test/p ^t	-0,051/0,96		Test/p ^t	-2,285/0,026		Test/p ^t	-2,876/0,005

t:Bağımsız örneklem t testi

Araştırmaya dahil edilen bireylerin diyastolik kan basıncı değerleri incelendiğinde, gruplar arasında ilk beş gün için anlamlı derecede bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Araştırmanın 6’ncı günü itibariyle farklılık tespit edilmiştir. Buna göre uygulama grubundaki bireylerin diyastolik kan basıncı ortalaması kontrol grubundaki bireylere göre daha yüksek saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 9).

4.2.2.3. Gruplar Arasındaki Nabız Ölçümlerine Yönelik Bulgular

Gruplar arasındaki nabız ölçümlerine yönelik bulgular Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Nabız Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

			Nabız (ort±ss)					
1.gün	Kontrol	88,35±19,88	6.gün	Kontrol	88,18±19,09	11.gün	Kontrol	88,55±16,77
	Uygulama	93,35±13,52		Uygulama	94,53±21,50		Uygulama	94,40±24,45
	Test/p ^t	-1,315/0,193		Test/p ^t	-1,397/0,166		Test/p ^t	-1,248/0,216
2.gün	Kontrol	88,78±21,61	7.gün	Kontrol	91,45±18,78	12.gün	Kontrol	93,60±19,67
	Uygulama	95,70±21,91		Uygulama	94,55±17,87		Uygulama	95,38±17,45
	Test/p ^t	-1,423/0,159		Test/p ^t	-0,756/0,452		Test/p ^t	-0,427/0,671
3.gün	Kontrol	88,18±17,92	8.gün	Kontrol	92,30±19,78	13.gün	Kontrol	88,08±15,56
	Uygulama	93,43±22,14		Uygulama	93,83±20,33		Uygulama	94,90±16,71
	Test/p ^t	-1,166/0,247		Test/p ^t	-0,34/0,735		Test/p ^t	-1,891/0,062
4.gün	Kontrol	89,65±19,98	9.gün	Kontrol	90,48±17,85	14.gün	Kontrol	89,50±18,53
	Uygulama	91,98±19,96		Uygulama	93,78±18,71		Uygulama	97,70±19,66
	Test/p ^t	-0,521/0,604		Test/p ^t	-0,807/0,422		Test/p ^t	-1,919/0,059
5.gün	Kontrol	88,63±17,24	10.gün	Kontrol	91,10±17,61	15.gün	Kontrol	86,58±18,21
	Uygulama	92,93±19,88		Uygulama	94,68±19,93		Uygulama	94,35±20,19
	Test/p ^t	-1,033/0,305		Test/p ^t	-0,85/0,398		Test/p ^t	-1,809/0,074

t: Bağımsız örneklem t testi

Araştırma süresince gruplar arasında farklı zamanlardaki nabız değer ortalamaları bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 10).

4.2.2.4. Gruplar Arasındaki Vücut Sıcaklığı Ölçümüne Yönelik Bulgular

Tablo 11’de gruplar arasındaki vücut sıcaklığı ölçümüne yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 11: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Vücut Sıcaklıkları Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

Vücut Sıcaklığı (ort±ss)								
1.gün	Kontrol	36,66±0,32	6.gün	Kontrol	36,67±0,26	11.gün	Kontrol	36,69±0,35
	Uygulama	36,75±0,33		Uygulama	36,77±0,26		Uygulama	36,75±0,22
	Test/p ^t	-1,231/0,222		Test/p ^t	-1,655/0,102		Test/p ^t	-0,844/0,401
2.gün	Kontrol	36,67±0,29	7.gün	Kontrol	36,73±0,35	12.gün	Kontrol	36,71±0,37
	Uygulama	36,74±0,27		Uygulama	36,75±0,28		Uygulama	36,80±0,36
	Test/p ^t	-1,109/0,271		Test/p ^t	-0,281/0,78		Test/p ^t	-1,106/0,272
3.gün	Kontrol	36,65±0,26	8.gün	Kontrol	36,68±0,26	13.gün	Kontrol	36,70±0,31
	Uygulama	36,77±0,30		Uygulama	36,77±0,26		Uygulama	36,74±0,31
	Test/p ^t	-1,956/0,054		Test/p ^t	-1,594/0,115		Test/p ^t	-0,547/0,586
4.gün	Kontrol	36,66±0,27	9.gün	Kontrol	36,75±0,31	14.gün	Kontrol	36,70±0,21
	Uygulama	36,77±0,33		Uygulama	36,8±0,24		Uygulama	36,71±0,21
	Test/p ^t	-1,695/0,094		Test/p ^t	-0,806/0,422		Test/p ^t	-0,213/0,832
5.gün	Kontrol	36,69±0,26	10.gün	Kontrol	36,70±0,31	15.gün	Kontrol	36,73±0,26
	Uygulama	36,79±0,29		Uygulama	36,74±0,22		Uygulama	36,75±0,29
	Test/p ^t	-1,565/0,122		Test/p ^t	-0,584/0,561		Test/p ^t	-0,367/0,715

t:Bağımsız örneklem t testi

Araştırma sonucunda kontrol ve uygulama grubundaki bireyler arasında her gün için vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 11).

4.2.2.5. Gruplar Arasındaki Solunum Sayısı Ölçümüne Yönelik Bulgular

Tablo 12’de gruplar arasındaki solunum sayısı ölçümüne yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 12: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Solunum Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

Solunum Sayısı (ort±ss)								
1.gün	Kontrol	24,28±7,81	6.gün	Kontrol	23,03±6,45	11.gün	Kontrol	24,45±5,33
	Uygulama	23,95±5,22		Uygulama	23,68±4,89		Uygulama	25,03±5,99
	Test/p ^t	0,219/0,827		Test/p ^t	-0,508/0,613		Test/p ^t	-0,454/0,651
2.gün	Kontrol	22,50±7,31	7.gün	Kontrol	23,45±6,37	12.gün	Kontrol	23,03±5,99
	Uygulama	23,60±5,07		Uygulama	24,28±4,34		Uygulama	23,80±4,23
	Test/p ^t	-0,782/0,437		Test/p ^t	-0,677/0,501		Test/p ^t	-0,668/0,506
3.gün	Kontrol	23,48±7,92	8.gün	Kontrol	23,90±5,67	13.gün	Kontrol	23,60±5,19
	Uygulama	24,20±5,05		Uygulama	25,18±5,28		Uygulama	24,45±4,44
	Test/p ^t	-0,488/0,627		Test/p ^t	-1,041/0,301		Test/p ^t	-0,787/0,434
4.gün	Kontrol	22,38±6,9	9.gün	Kontrol	22,88±6,24	14.gün	Kontrol	22,43±5,76
	Uygulama	23,70±5,44		Uygulama	24,63±4,58		Uygulama	24,08±4,60
	Test/p ^t	-0,953/0,343		Test/p ^t	-1,43/0,157		Test/p ^t	-1,415/0,161
5.gün	Kontrol	23,55±6,64	10.gün	Kontrol	23,58±5,78	15.gün	Kontrol	22,93±6,77
	Uygulama	24,05±4,77		Uygulama	25,45±5,23		Uygulama	24,08±4,33
	Test/p ^t	-0,387/0,7		Test/p ^t	-1,521/0,132		Test/p ^t	-0,905/0,369

t:Bağımsız örneklem t testi

Kontrol ve uygulama grubu arasında her gün için solunum sayısı ölçüm ortalaması bakımından farklılık görülmemiştir (p>0,05) (Tablo 12).

4.2.2.6. Gruplar Arasındaki Saturasyon Ölçümüne Yönelik Bulgular

Gruplar arasındaki saturasyon ölçümüne yönelik bulgular tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki Saturasyon Ölçümleri Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

Saturasyon (ort±ss)								
1.gün	Kontrol	93,88±3,55	6.gün	Kontrol	94,75±2,91	11.gün	Kontrol	94,90±5,02
	Uygulama	95,28±2,78		Uygulama	96,35±1,79		Uygulama	97,20±1,94
	Test/p ^t	-1,964/0,053		Test/p ^t	-2,964/0,004		Test/p ^t	-2,973/0,004
2.gün	Kontrol	94,38±3,32	7.gün	Kontrol	95,03±3,31	12.gün	Kontrol	94,53±3,54
	Uygulama	96,25±1,94		Uygulama	96,57±1,84		Uygulama	96,22±2,02
	Test/p ^t	-3,083/0,003		Test/p ^t	-2,575/0,012		Test/p ^t	-2,349/0,022
3.gün	Kontrol	94,50±4,54	8.gün	Kontrol	95,05±3,41	13.gün	Kontrol	94,50±4,08
	Uygulama	94,45±1,81		Uygulama	96,48±1,74		Uygulama	96,63±1,55
	Test/p ^t	-2,523/0,015		Test/p ^t	-2,281/0,025		Test/p ^t	-2,784/0,007
4.gün	Kontrol	94,48±3,84	9.gün	Kontrol	95,60±3,50	14.gün	Kontrol	94,78±3,34
	Uygulama	96,20±1,91		Uygulama	96,98±1,79		Uygulama	96,60±1,97
	Test/p ^t	-2,546/0,014		Test/p ^t	-2,287/0,025		Test/p ^t	-2,674/0,009
5.gün	Kontrol	94,30±4,60	10.gün	Kontrol	95,35±3,92	15.gün	Kontrol	94,85±3,46
	Uygulama	96,63±1,72		Uygulama	97,03±1,61		Uygulama	96,55±1,62
	Test/p ^t	-2,992/0,004		Test/p ^t	-2,500/0,015		Test/p ^t	-2,495/0,015

t:Bağımsız örneklem t testi

Çalışma sonucuna göre kontrol ve uygulama grubu arasında ilk gün için saturasyon ortalaması bakımından anlamlı derecede bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Çalışmanın 2'nci günü itibariyle gruplar arasında farklılık tespit edilmiştir. Buna göre 2'nci gün itibariyle uygulama grubundaki bireylerin saturasyon ölçümleri kontrol grubundaki bireylere göre daha yüksek tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 13).

4.2.2.7. Ağrı Durumunun Değerlendirilmesi

Grupların ağrı durumları 2 başlıkta incelenmiştir.

- WBADÖ Skorlarına Yönelik Bulgular
- Ağrı Durumuna Yönelik Bulgular

Tablo 14: Gruplar Arasında WBADÖ Skorları Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

		Ağrı Skoru						
		ort±ss						
1.gün	Kontrol	4,89±1,45	6.gün	Kontrol	5,00±1,22	11.gün	Kontrol	4,73±1,49
	Uygulama	4,46±1,61		Uygulama	4,8±1,62		Uygulama	3,78±1,09
Test/p ^t		0,635/0,532	Test/p ^t		0,242/0,813	Test/p ^t		1,591/0,129
2.gün	Kontrol	4,36±0,92	7.gün	Kontrol	4,4±1,26	12.gün	Kontrol	4,36±1,75
	Uygulama	3,85±0,80		Uygulama	5,09±1,30		Uygulama	5,43±1,27
Test/p ^t		1,470/0,156	Test/p ^t		-1,232/0,233	Test/p ^t		-1,389/0,184
3.gün	Kontrol	4,00±1,31	8.gün	Kontrol	5,20±0,42	13.gün	Kontrol	5,83±1,17
	Uygulama	5,18±1,54		Uygulama	5,57±0,98		Uygulama	4,77±1,74
Test/p ^t		-1,757/0,097	Test/p ^t		-0,947/0,373	Test/p ^t		1,568/0,139
4.gün	Kontrol	5,27±1,27	9.gün	Kontrol	5,00±1,36	14.gün	Kontrol	4,67±1,53
	Uygulama	5,20±1,62		Uygulama	4,67±1,41		Uygulama	5,11±1,62
Test/p ^t		0,115/0,910	Test/p ^t		0,572/0,573	Test/p ^t		-0,417/0,685
5.gün	Kontrol	5,09±1,76	10.gün	Kontrol	4,83±1,64	15.gün	Kontrol	5,67±1,15
	Uygulama	4,89±1,54		Uygulama	5,56±1,13		Uygulama	5,00±1,9
Test/p ^t		0,270/0,790	Test/p ^t		-1,130/0,272	Test/p ^t		0,549/0,600

t:Bağımsız örneklem t testi

WBADÖ kullanılarak bireylere günlük ağrı değerlendirmesi yapılmıştır. Ölçekten elde edilen skorlar bağımsız örneklem t testi ile değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda her iki gruptaki bireyler arasında, her gün için ağrı skor ortalamaları bakımından anlamlı derecede bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 14).

Tablo 15: Gruplar ile Ağrı Durumları Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

		Ağrı Varlığı		n (%)					
1.gün	Kontrol	9 (%40,9)	6.gün	Kontrol	5 (%33,3)	11.gün	Kontrol	11 (%55)	
	Vaka	13 (%59,1)		Vaka	10 (%66,7)		Vaka	9 (%45)	
Test/p ^k		1,003/0,317	Test/p ^k		2,051/0,152	Test/p ^k		0,267/0,606	
2.gün	Kontrol	11 (%45,8)	7.gün	Kontrol	10 (%47,6)	12.gün	Kontrol	11 (%61,1)	
	Vaka	13 (%54,2)		Vaka	11 (%52,4)		Vaka	7 (%38,9)	
Test/p ^k		0,238/0,626	Test/p ^k		0,065/0,799	Test/p ^k		1,147/0,284	
3.gün	Kontrol	8 (%42,1)	8.gün	Kontrol	10 (%58,8)	13.gün	Kontrol	6 (%31,6)	
	Vaka	11 (%57,9)		Vaka	7 (%41,2)		Vaka	13 (%68,4)	
Test/p ^k		0,621/0,431	Test/p ^k		0,672/0,412	Test/p ^k		3,382/0,066	
4.gün	Kontrol	11 (%52,4)	9.gün	Kontrol	15 (%62,5)	14.gün	Kontrol	3 (%25)	
	Vaka	10 (%47,6)		Vaka	9 (%37,5)		Vaka	9 (%75)	
Test/p ^k		0,065/0,799	Test/p ^k		2,143/0,143	Test/p ^k		3,529/0,060	
5.gün	Kontrol	11 (%55)	10.gün	Kontrol	12 (%57,1)	15.gün	Kontrol	3 (%33,3)	
	Vaka	9 (%45)		Vaka	9 (%42,9)		Vaka	6 (%66,7)	
Test/p ^k		0,267/0,606	Test/p ^k		0,581/0,446	Test/p ^k		1,127/0,481	

k:Ki kare testi

Çalışmaya dahil edilen bireylerin ağrı durumları var/yok olarak kategorik değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda kontrol ve uygulama grubunda ağrısı olan bireylerin oranı benzerlik göstermiş olup anlamlı derecede bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 15).

4.2.3. Gruplar Arasındaki Ödem Durumlarına Yönelik Bulgular

Tablo 16’da kontrol ve uygulama grubundaki bireylerin her gün için ödeme durumlarına yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 16: Gruplar ile Ödem Durumlarına Yönelik Farklılıkların İncelenmesi

		Ödem		n (%)	
1.gün	Kontrol	5 (%55,6)	6.gün	Kontrol	4 (%36,4)
	Uygulama	4 (%44,4)		Uygulama	7 (%63,6)
Test/p ^k		0,125/1,000	Test/p ^k		0,949/0,330
2.gün	Kontrol	5 (%55,6)	7.gün	Kontrol	4 (%33,3)
	Uygulama	4 (%44,4)		Uygulama	8 (%66,7)
Test/p ^k		0,125/1,000	Test/p ^k		1,569/0,210
3.gün	Kontrol	5 (%55,6)	8.gün	Kontrol	4 (%30,8)
	Uygulama	4 (%44,4)		Uygulama	9 (%69,2)
Test/p ^k		0,125/1,000	Test/p ^k		2,296/0,130
4.gün	Kontrol	5 (%55,6)	9.gün	Kontrol	3 (%25)
	Uygulama	4 (%44,4)		Uygulama	9 (%75)
Test/p ^k		0,125/1,000	Test/p ^k		3,529/0,060
5.gün	Kontrol	4 (%44,4)	10.gün	Kontrol	6 (%33,3)
	Uygulama	5 (%55,6)		Uygulama	12 (%66,7)
Test/p ^k		0,125/1,000	Test/p ^k		2,581/0,108
11.gün	Kontrol	8 (%42,1)	12.gün	Kontrol	8 (%40)
	Uygulama	11 (%57,9)		Uygulama	12 (%60)
Test/p ^k		0,621/0,431	Test/p ^k		1,067/0,302
13.gün	Kontrol	9 (%45)	14.gün	Kontrol	8 (%42,1)
	Uygulama	11 (%55)		Uygulama	11 (%57,9)
Test/p ^k		0,267/0,606	Test/p ^k		0,621/0,431
15.gün	Kontrol	7 (%38,9)	16.gün	Kontrol	7 (%38,9)
	Uygulama	11 (%61,1)		Uygulama	11 (%61,1)
Test/p ^k		1,147/0,284	Test/p ^k		1,147/0,284

k:Ki kare testi

Çalışmaya dahil edilen bireylerin ödeme durumları pretibial ödeme değerlendirmesi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda 1+ ödeme derecesi ve üzerinde ödeme sahip olan bireylerde ödeme var olarak kabul edilmiştir. Buna göre kontrol ve uygulama grubunda ödemi olan bireylerin oranı benzerlik göstermiş olup anlamlı derecede bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 16). Ödem derecelerine bakıldığında gruplarda sayının yetersiz olması nedeniyle istatistiksel olarak çıkarım yapılamamıştır.

4.2.4. Gruplar Arasında GKS'ye Yönelik Bulgular

Tablo 17'de gruplar arasında GKS'ye yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 17: Gruplar Arasında GKS Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

				GKS				
				ort±ss				
1.gün	Kontrol	8,73±3,54	6.gün	Kontrol	8,80±3,35	11.gün	Kontrol	9,65±2,84
	Uygulama	10,13±2,98		Uygulama	8,85±3,22		Uygulama	9,45±3,23
	Test/p ^t	-1,914/0,059		Test/p ^t	-0,068/0,946		Test/p ^t	0,294/0,769
2.gün	Kontrol	8,95±3,13	7.gün	Kontrol	9,20±3,4	12.gün	Kontrol	8,65±3,08
	Uygulama	9,53±3,31		Uygulama	9,23±3,14		Uygulama	8,95±3,28
	Test/p ^t	-0,798/0,427		Test/p ^t	-0,034/0,973		Test/p ^t	-0,422/0,674
3.gün	Kontrol	8,60±3,37	8.gün	Kontrol	9,33±3,84	13.gün	Kontrol	8,33±2,95
	Uygulama	8,95±3,23		Uygulama	8,98±2,97		Uygulama	9,53±3,07
	Test/p ^t	-0,474/0,637		Test/p ^t	0,456/0,650		Test/p ^t	-1,783/0,079
4.gün	Kontrol	8,60±3,30	9.gün	Kontrol	8,55±3,06	14.gün	Kontrol	9,25±3,18
	Uygulama	8,45±2,89		Uygulama	9,95±3,28		Uygulama	9,30±3,35
	Test/p ^t	0,216/0,829		Test/p ^t	-1,973/0,052		Test/p ^t	-0,069/0,946
5.gün	Kontrol	8,88±3,43	10.gün	Kontrol	8,95±3,33	15.gün	Kontrol	8,28±2,64
	Uygulama	9,05±3,11		Uygulama	8,20±2,81		Uygulama	9,43±3,11
	Test/p ^t	-0,239/0,812		Test/p ^t	1,089/0,280		Test/p ^t	-1,782/0,079

t:Bağımsız örneklem t testi

Araştırmaya dahil edilen bireylerin bilinç düzeyleri GKS kullanılarak değerlendirilmiştir. Kontrol ve uygulama grubundaki bireyler arasında her gündeki GKS ortalamaları bakımından bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Elde edilen puanlara göre her iki gruptaki bireylerin stupor seviyesinde olduğu görülmüştür (Tablo 17).

4.3. BASINÇ YARASI GELİŞMESİNE YÖNELİK BULGULAR

Grupların basınç yarası durumları 4 başlıkta incelenmiştir.

- Grupların Basınç Yarası Görülme Durumlarına Yönelik Bulgular
- Gruplar Arasındaki NBYRDÖ Puanına Yönelik Bulgular
- Grupların Basınç Yarası Gelişme Zamanlarına Yönelik Bulgular
- Basınç Yarası İnsidans Oranlarına Yönelik Bulgular

4.3.1. Grupların Basınç Yarası Görülme Durumlarına Yönelik Bulgular

Tablo 18’de grupların basınç yarası görülme durumlarına yönelik bulgular verilmiştir. Tabloda günlük cilt değerlendirmesi sonucunda basınç yarası gelişen bireylerin sayısı verilmiştir.

Tablo 18: Grupların Basınç Yarası Durumlarının İncelenmesi

Basınç Yarası Durumları									
				n (%)					
1.gün	Kontrol	0 (%0)	6.gün	Kontrol	7 (%87,5)	11.gün	Kontrol	18 (%78,3)	
	Uygulama	0 (%0)		Uygulama	1 (%12,5)		Uygulama	5 (%21,7)	
Test/p ^k		-	Test/p ^k		5,000/0,057	Test/p ^k		10,313/0,001	
2.gün	Kontrol	0 (%0)	7.gün	Kontrol	12 (%92,3)	12.gün	Kontrol	18 (%78,3)	
	Uygulama	0 (%0)		Uygulama	1 (%7,7)		Uygulama	5 (%21,7)	
Test/p ^k		-	Test/p ^k		11,114/0,001	Test/p ^k		10,313/0,001	
3.gün	Kontrol	1 (%100)	8.gün	Kontrol	15 (%93,8)	13.gün	Kontrol	19 (%70,4)	
	Uygulama	0 (%0)		Uygulama	1 (%6,3)		Uygulama	8 (%29,6)	
Test/p ^k		1,013/1,000	Test/p ^k		15,313/0,000	Test/p ^k		6,765/0,009	
4.gün	Kontrol	2 (%100)	9.gün	Kontrol	15 (%88,2)	14.gün	Kontrol	20 (%76,9)	
	Uygulama	0 (%0)		Uygulama	2 (%11,8)		Uygulama	6 (%23,1)	
Test/p ^k		2,051/0,494	Test/p ^k		12,624/0,000	Test/p ^k		11,168/0,001	
5.gün	Kontrol	4 (%100)	10.gün	Kontrol	15 (%83,3)	15.gün	Kontrol	19 (%79,2)	
	Uygulama	0 (%0)		Uygulama	3 (%16,7)		Uygulama	5 (%20,8)	
Test/p ^k		4,211/0,116	Test/p ^k		10,323/0,001	Test/p ^k		11,667/0,001	

k:Ki kare testi

Çalışmaya dahil edilen bireylerin basınç yarası gelişme durumları var/yok olarak kategorik değerlendirilmiştir. Her iki gruptaki bireylerin basınç yarası durumlarının incelenmesi sonucunda 1-6’ncı günlerdeki basınç yarası durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Basınç yarası gelişen bireylerin oranının 7’nci gün itibariyle kontrol grubundaki bireylerde daha fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$)

(Tablo 18). Kontrol grubunda ilk basınç yarası 3'üncü günde gelişirken basınç yarası bakım paketi doğrultusunda bakım verilen uygulama grubunda ilk basınç yarası 6'ncı günde görülmüştür. Gelişen basınç yaraları Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Ancak gruplarda sayının yetersiz olması nedeniyle basınç yarası evreleri ve gelişen bölgeler hakkında istatistiksel olarak çıkarım yapılamamıştır.

4.3.2. Gruplar Arasındaki NBYRDÖ Puanına Yönelik Bulgular

Tablo 19'da gruplar arasındaki NBYRDÖ puanına yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 19: Gruplar Arasında Farklı Zamanlardaki NBYRDÖ Bakımından Farklılıkların İncelenmesi

NBYRDÖ Puanı									
ort±ss									
1.gün	Kontrol	8,40±1,55	6.gün	Kontrol	7,93±2,08	11.gün	Kontrol	8,03±2,11	
	Uygulama	9,13±2,45		Uygulama	9,48±2,75		Uygulama	9,50±2,43	
	Test/p ^t	-1,581/0,119		Test/p ^t	-2,84/0,006		Test/p ^t	-2,902/0,005	
2.gün	Kontrol	7,78±2,13	7.gün	Kontrol	7,95±2,15	12.gün	Kontrol	8,05±2,14	
	Uygulama	9,13±2,45		Uygulama	9,55±2,67		Uygulama	9,55±2,40	
	Test/p ^t	-2,629/0,01		Test/p ^t	-2,954/0,004		Test/p ^t	-2,956/0,004	
3.gün	Kontrol	7,85±2,13	8.gün	Kontrol	8,03±2,13	13.gün	Kontrol	8,13±2,08	
	Uygulama	9,15±2,48		Uygulama	9,50±2,59		Uygulama	9,53±2,42	
	Test/p ^t	-2,517/0,014		Test/p ^t	-2,781/0,007		Test/p ^t	-2,777/0,007	
4.gün	Kontrol	7,75±2,06	9.gün	Kontrol	7,93±2,13	14.gün	Kontrol	8,15±2,08	
	Uygulama	9,20±2,45		Uygulama	9,50±2,46		Uygulama	9,53±2,43	
	Test/p ^t	-2,864/0,005		Test/p ^t	-3,062/0,003		Test/p ^t	-2,719/0,008	
5.gün	Kontrol	7,88±2,10	10.gün	Kontrol	8,15±2,05	15.gün	Kontrol	8,18±2,06	
	Uygulama	9,38±2,65		Uygulama	9,53±2,46		Uygulama	9,60±2,42	
	Test/p ^t	-2,806/0,006		Test/p ^t	-2,719/0,008		Test/p ^t	-2,838/0,006	

t: Bağımsız örneklem t testi

Gruplar arasında farklı zamanlardaki basınç yarası risk skoru NBYRDÖ kullanılarak elde edilmiştir. İncelenme sonucu kontrol ve uygulama grubu arasında ilk gün için farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Araştırmanın 2'nci günü itibariyle uygulama grubundaki bireylerin NBYRDÖ skor ortalamaları daha yüksek hesaplanmıştır ($p<0,05$). Elde edilen sonuca göre kontrol ve uygulama grubundaki bireylerin basınç yarası risk puanları 14'ün altında bulunmuştur. Buna göre her iki gruptaki bireylerin basınç yarası yönünden riskli olduğu tespit edilmiştir (Tablo 19).

4.3.3. Grupların Basınç Yarası Gelişme Zamanlarına Yönelik Bulgular

Tablo 20’de grupların basınç yarası gelişme zamanlarına yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 20: Gruplar ile Basınç Yarası Gelişme Zamanı Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

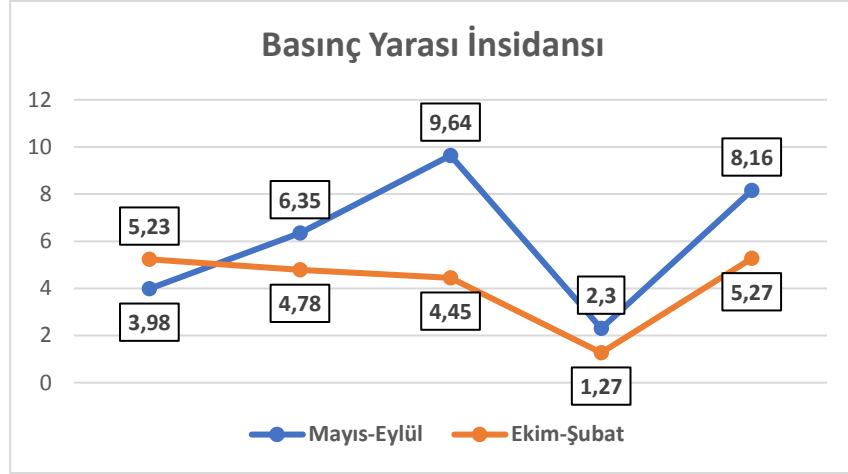
	Kontrol	Uygulama	
	ort±ss	ort±ss	Test/p
Basınç yarası gelişme zamanı	8,52±3,24	11,00±2,21	-2,212/0,034 ^t

t:Bağımsız örneklem t testi

Basınç yarası gelişme zamanları incelendiğinde kontrol grubundaki bireylerde 8,52±3,24 günde, uygulama grubundaki bireylerde ise 11,00±2,21 günde basınç yarası geliştiği tespit edilmiştir. Gruplar arasında basınç yarası gelişme süreleri karşılaştırıldığında basınç yarasının uygulama grubunda daha geç geliştiği görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 20).

4.3.4. Basınç Yarası İnsidans Oranlarına Yönelik Bulgular

Algoritma öncesi dönemde (Mayıs-Eylül 2019) I. evre ve üzeri basınç yarası insidansı %30,43 olarak tespit edilmiştir. Ay bazlı bakıldığında Mayıs ayında %3,98, Haziran ayında %6,35, Temmuz ayında %9,64, Ağustos ayında %2,3, Eylül ayında ise %8,16 olarak hesaplanmıştır. Algoritma uygulanan (Ekim 2019-Şubat 2020) dönemdeki basınç yarası insidansı %17,5 olarak bulunmuştur. Ay bazlı bakıldığında Ekim ayında %5,23, Kasım ayında %4,78, Aralık ayında %4,45, Ocak ayında %1,27, Şubat ayında ise %5,27 olarak hesaplanmıştır. Çalışma sonucuna göre basınç yarası insidans oranları arasında anlamlı derecede fark bulunmuştur ($p<0,05$). Basınç yarası insidansının algortima uygulanan dönemde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Şekil 6).



Şekil 6: Basınç Yarası İnsidans Oranları

5. TARTIŞMA

Basınç yarası, verilen hemşirelik bakımının etkinliğini gösteren bir kanıt niteliğindedir (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Basınç yarasına yönelik tedavi ve bakımda en iyi uygulamaları belirlemek ve birçok sağlık problemini önleyip tedavi etmek amacıyla bakım paketleri kullanılmaktadır (Chaboyer et al 2015, Sayın 2017). Yoğun bakım ünitesinde algoritmaya dayalı bakım paketi uygulamasının basınç yarası gelişimi üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışma sonucunda basınç yarası insidansının azaldığı görülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgular literatür eşliğinde 3 başlıkta tartışılmıştır.

- Bireylerin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması
- Basınç Yarası Oluşmasını Etkileyen Faktörlere Yönelik Bulguların Tartışılması
- Basınç Yarasına Yönelik Bulguların Tartışılması

5.1. BİREYLERİN SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Araştırmada yer alan grupların yaş ortalamalarına bakıldığında kontrol grubundaki bireylerin $63,03 \pm 10,67$, uygulama grubundaki bireylerin ise $60,18 \pm 14,94$ yıl olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6). İleri yaşın basınç yarası gelişiminde önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir (Coleman et al 2013, Tayyib, Coyer and Lewis 2013, Katran 2015). Özellikle 65 yaş ve üzerindeki bireylerde görülen fizyolojik değişiklikler nedeniyle basınç yarası gelişme riskinin daha fazla olduğu ifade edilmektedir (Karadağ ve Karabağ 2013). Literatür incelendiğinde 60 yaş ve üzerindeki bireylerde basınç yarası görülme oranının yüksek olduğu tespit edilmiştir (Campanili, Santos, Strazzieri-Pulido, Thomaz and Nogueira 2015, Gencer ve Özkan 2015, Borghardt, Prado, Bicudo, Castro and Oliveira Bringuento 2016, Kiyat 2021).

Çalışmaya dahil edilen bireylerin BKİ ortalamaları kontrol grubunda $25,17 \pm 2,86$, uygulama grubunda ise $26,32 \pm 3,45$ olarak bulunmuştur. Grupların BKİ ortalamalarının benzer olduğu görülmüştür ($p=0,109$) (Tablo 6). Yılmaz tarafından (2017) yapılan çalışmada BKİ ortalamaları kontrol grubunda $27,27 \pm 3,76$, uygulama grubunda ise $29,16 \pm 4,56$ olarak bulunmuştur. Arıcan'ın çalışmasında bireylerin BKİ ortalamaları $25,81 \pm 6,44$ olarak tespit edilmiştir (Arıcan 2019). Çalışmamıza benzer şekilde basınç yarasını önlemeye yönelik bakım paketinin kullanıldığı iki çalışmada da BKİ ortalaması her grupta da hafif kilolu BKİ grubunda ve gruplar arasından benzer ortalamalarda olduğu belirlenmiştir (Chaboyer et al 2016; Tayyib et al 2015a). Çalışmamızdan elde ettiğimiz bulgular literatür ile benzerlik göstermektedir.

Ciddi kilo kaybı ve beraberinde gelen vitamin ve mineral eksikliği kaslarda atrofiye, subkutan dokunun azalmasına ve ciltte kolay yırtılmalara sebebiyet vermektedir (Mert 2012). Hyun ve ark. tarafından (2014) yapılan çalışmada zayıflık ve morbid obezitenin basınç yarası oluşmasında etkili olduğu bulunmuştur (Hyun et al 2014). Yapılan diğer çalışmalara bakıldığında BKİ yüksek olan bireylerde basınç yarası görülme oranının yüksek olduğu vurgulanmaktadır (Nassaji, Askari and Ghorbani 2014, Karayurt ve ark 2016, Gökdemir 2019). Literatür incelendiğinde vücut ağırlığı ile basınç yarasının ilişkisine yönelik az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre 80 kg ve üzerindeki bireylerde basınç yarası görülme oranı anlamlı derecede daha fazla bulunmuştur (Ersoy ve ark 2013, Smit, Harrison, Letzkus and Quatrara 2016, Gökdemir 2019). Elde edilen sonuçlara bakıldığında çalışmamızı oluşturan örneklem grubunun basınç yarası açısından risk durumunda olduğu düşünüldü.

Çalışmaya dahil edilen bireylerin tıbbi tanıları incelendiğinde kontrol grubundaki bireylerin %22,5'inin kardiyovasküler hastalıklar, %60'ının solunum sistemi hastalıkları, %17,5'inin nörolojik hastalıklar, uygulama grubundaki bireylerin ise %25'inin kardiyovasküler hastalıklar, %62,5'inin solunum sistemi hastalıkları, %12,5'inin ise nörolojik hastalıklar nedeniyle GYBÜ'de yattığı görülmüştür (Tablo 6).

Efteli ve Güneş'in (2014) perfüzyon değerlerinin basınç yarasına etkisini inceledikleri çalışmada yatış nedeni olarak solunum yetmezliğinin ilk sırada geldiği

görülmektedir. Coyer ve ark. nın (2015) yoğun bakımda yatan hastalara basınç yarası bakım paketi kullandığı çalışmasında solunum sistemi hastalıkları en fazla görülen tıbbi tanı olarak çalışmamıza benzerlik göstermektedir.

Doku perfüzyonunu etkileyen ve hareket kısıtlılığına neden olan hastalıklar basınç yarası oluşmasında önemli rol oynamaktadır. Kalp yetmezliği, miyokard infarktüsü, hipotansiyon, böbrek yetmezliği, DM, progresif nörolojik hastalıklar, anemi ve vazomotor yetmezlik gibi hayati organlara yeterli kan ve oksijenin sağlanamadığı durumlarda ciltteki dokulara giden kan miktarı da azalacağından basınç yarası gelişme riski artmaktadır (Mert 2012, Tayyib, Coyer and Lewis 2013, Coleman et al 2014). Ülkemizde arayüz basıncının basınç yarasına etkisinin incelendiği bir çalışmada solunum sistemi hastalıkları olan yaşlı bireylerde basınç yarası gelişme süresinin daha kısa olduğu bulunmuştur (Bulut 2019).

Mallah, Nassar ve Badr'ın (2015) hastane yatışı süresince gelişen basınç yaralarını önlemeye yönelik yaptığı çalışmada komorbiditenin basınç yarası gelişmesine katkıda bulunduğu ifade edilmiştir. Literatürde hipertansiyon ve DM hastası olan bireylerde daha fazla basınç yarasının geliştiği ifade edilmektedir (Katran 2015, Yılmaz 2017, González-Méndez, Lima-Serrano, Martín-Castaño, Alonso-Araujo and Lima-Rodríguez 2018, Gökdemir 2019, Zarei, Madarshahian, Nikkhah and Khodakarim 2019). Çalışmamızda kontrol grubundaki 23 (%57,5) bireyde ve uygulama grubundaki 21 (%52,5) bireyde ek tanı bulunmaktadır. İki grup arasında ek tanı bakımından anlamlı fark olmamakla birlikte oran bakımından ilk sırada hipertansiyon ve ikinci sırada DM gelmektedir (Tablo 6). Elde edilen bu bulgu literatürdeki çalışmalara benzerlik göstermektedir (Coyer et al 2015, Tayyib et al 2015a, Kiyat 2021). Mevcut tıbbi tanı ve ek tanıların bilinmesi basınç yarasını engellemeye yönelik önlemlerin alınması açısından önemlidir. Dolaşımı ve doku perfüzyonunu etkileyen hastalıkların basınç yarası açısından risk teşkil ettiği bir defa daha ortaya çıkmıştır.

Çalışmamızda bulunan bireylerin beslenme durumlarına bakıldığında kontrol grubundaki bireylerin %67,5'inin enteral, %32,5'inin ise parenteral, uygulama grubundaki bireylerin %65'inin enteral, %35'inin ise parenteral yolla beslendiği tespit edilmiştir (Tablo 4.1). Yılmaz'ın (2017) basınç yarası algoritmasının basınç

yarasına etkisini incelediği çalışmasında da enteral beslenen hastaların oranı %68,4 olarak tespit edilmiştir. Cerrahi yoğun bakım hastalarıyla yapılan bir çalışmada hastaların %61,8'inin enteral, %26,1'inin ise parenteral yolla beslendiği ifade edilmiştir (Altıntaş 2019). Yetersiz beslenme ve basınç yarası ilişkisinin incelendiği çalışmalarda beslenme yetersizliği arttıkça basınç yarasının da arttığı sonucuna varılmıştır (Neloska et al 2016; Saghaleini et al 2018). Enteral beslenmenin basınç yarası gelişimindeki önemi düşünüldüğünde çalışmamızın bu bulgusu olumlu bir veri olarak değerlendirilmiştir. Çalışmamızda kontrol ve uygulama grubu sosyodemografik veriler açısından benzer özellikte olduğu ve homojen olarak dağılım gösterdiği görülmüştür.

5.2. BASINÇ YARASI OLUŞMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERE YÖNELİK BULGULARIN TARTIŞILMASI

Serum albümin düzeyi, basınç yarası oluşumuna etki eden faktörler arasında sayılmaktadır. Hipoalbüminemi durumunda basınç yarasının gelişme riskinin yüksek olduğu bilinmektedir (Serra et al 2014). Literatürde serum albümin düzeyi ile basınç yarası arasında anlamlı ilişki olduğunu ortaya koyan farklı çalışmalar bulunmaktadır. Albümin düzeyleri 3,5 g/dl (Totur ve Dıramalı 2011, Borghardt et al 2016), 3,3 g/dl (Serra et al 2014), 2,7 g/dl (Gökdemir 2019) ve 2,5 g/dl (Ersoy ve ark 2013) altında olduğunda basınç yarası görülme oranının anlamlı olarak arttığı belirtilmekte, konu hakkında literatürde farklı sonuçlar gözlenmektedir. Altıntaş'ın (2019) kardiyovasküler cerrahi hastalarında yaptığı çalışmasında ise basınç yarası görülen bireylerin albümin düzeyi ortalaması $2,76 \pm 0,36$ g/dl olarak bulunmuştur. Çalışmamızda kontrol ve uygulama grubundaki bireylerde ilk karşılaşma ve 15'inci gündeki serum albümin düzeylerinin 3,5 g/dl üzerinde gözlenmesi olumlu değerlendirilmiştir (Tablo 7).

Hemoglobin seviyesinin düşük olması kanın oksijen taşıma kapasitesini düşürerek dokulardaki iyileşmeyi geciktirmektedir. Literatürde, hemoglobin düzeyi düşük olan bireylerde basınç yarası geliştiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Tel ve ark. 2006, Altıntaş 2019). Totur ve Dıramalı'nın (2011) basınç yarasını önlemede havalı yatak ve pamuklu havlu kullanımının etkisini inceledikleri deneysel çalışmada, hemoglobin

değeri 9-11 g/dl olan pamuklu havlu kullanılan grubun %20'sinde, havalı yatak kullanılan grubun ise %100'ünde basınç yarası görüldüğü tespit edilmiştir. Tıbbi araçlara bağlı basınç yarasına yönelik yapılan bir çalışmada basınç yarası görülen bireylerin hemoglobin değer ortalamaları $9,76 \pm 1,71$ g/dl olarak bulunmuştur (Hanönü 2014).

Basınç yarası gelişen hastalarda hematolojik parametrelerin incelendiği bir çalışmada, basınç yarası olan bireylerin hemoglobin değeri $10,5 \pm 1,3$ g/dl olarak saptanmıştır (Neiva et al 2014). Neloska ve ark. (2016) hemoglobin değeri düşük olan bireylerde basınç yarası görülme oranının arttığını bildirmiştir. Altıntaş tarafından basınç yarasına etki eden faktörlerin incelendiği çalışmada, basınç yarası oluşan bireylerin hemoglobin değerleri $9,43 \pm 0,94$ g/dl olarak saptanmıştır (Altıntaş 2019). Bizim çalışmamızda kontrol ve uygulama grubu hemoglobin değerlerinin, ilk karşılaşma ve 15'inci günde 12 g/dl üzerinde olması olumlu olarak değerlendirilmiştir (Tablo 7).

Literatürde lökosit değerinin basınç yarası oluşumuna etkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Basınç yarası gelişimine neden olan risk faktörlerinin değerlendirildiği bir çalışmada, lökosit değerleri $8,94 \pm 1,96$ ile $9,08 \pm 1,90$ bin/mm³ arasında bulunmuştur. Çalışmada lökosit değeri artışına paralel olarak basınç yarası görülme riskinin de arttığı ifade edilmiştir (Bulut 2019). Neiva ve ark. nın (2014) yaptığı çalışmada ise hastaların lökosit değerlerinin $5,877 \pm 1,562$ bin/mm³ olduğu tespit edilmiş ve basınç yarası ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmamızda her iki grubun lökosit değerleri 12 bin/mm³ üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 7). Çalışmalar arasında lökosit değerlerindeki farklılığın sebebi örneklem sayısı ve bireylerin tıbbi tanı ve eşlik eden hastalık durumunun farklı olmasından kaynaklı olabileceği düşünüldü.

Literatürde kan glukoz değerleri yüksek olan bireylerde basınç yarası görülme oranının fazla olduğunu belirten çalışmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda basınç yarası gelişen bireylerin kan glukoz değer ortalamaları, 136 mg/dl (Ayazoğlu, Karahan, Gun ve Onk 2018), 209 mg/dl (Efteli ve Güneş 2013), 115 mg/dl (Bulut 2019) ve 156 mg/dl (Gökdemir 2019) olarak belirtilmiştir. Bly, Schallom, Sona ve Klinkenberg'in (2016) yoğun bakımlarda basınç yarası risk faktörlerine yönelik

yaptığı çalışmada kan glukoz değeri 180 mg/dl üzerinde olduğunda basınç yarası görülme oranının anlamlı olarak yükseldiği tespit edilmiştir. Çalışmamızda ilk karşılaşmadaki kan glukoz değerleri bakımından gruplar arasında fark bulunmazken 15'inci günündeki kan glukoz değerlerine bakıldığında kontrol grubundaki bireylerin uygulama grubundaki bireylere göre daha yüksek kan glukoz değerlerine sahip olduğu (sırasıyla; 135 mg/dl, 117,5 mg/dl) tespit edilmiştir (Tablo 7).

Mevcut araştırmalar doğrultusunda, çalışmamızda kan glukoz değeri basınç yarası risk faktörü olarak kabul edilmiş ve değerlendirmeye alınmıştır. Literatürdeki çalışma sonuçlarına göre çalışmamızda daha düşük kan glukoz seviyelerinin ölçülmesi basınç yarası açısından olumlu olarak değerlendirilmiştir.

Literatür incelendiğinde, hemodinamik değerlerin basınç yarasına etkisini değerlendiren ve farklı sonuçlar ortaya koyan çalışmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda sistolik kan basıncı (<90 mmHg), vücut ısı (>38 C°) (Bly et al 2016, El-Marsi, Zein-El-Dine, Zein, Doumit and Badr 2018) ve diyastolik kan basıncının (<50 mmHg) (Bly et al 2016) basınç yarası görülme oranını anlamlı olarak etkilediği ifade edilmektedir.

Efteli ve Güneş'in (2014) perfüzyon değerlerinin basınç yarası oluşumuna etkisini incelediği çalışmada, sistolik ve diyastolik kan basıncının basınç yarası oluşumuna anlamlı etkisinin olmadığı gözlenmiştir. Çalışmada basınç yarası gelişen ve gelişmeyen bireylerin sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri arasında anlamlı derecede fark saptanmamıştır. Gökdemir'in basınç yarası yönünden yüksek riskli hastalarla yaptığı çalışmada vücut sıcaklığı, nabız değeri, sistolik ve diyastolik kan basıncının basınç yarası oluşumunda etkili olmadığı görülmüştür. Çalışmada basınç yarası gelişen bireylerde sistolik kan basıncı değeri anlamlı olmasa da daha yüksek tespit edilmiştir. Diyastolik kan basıncı değerinin ise basınç yarası görülen bireylerde anlamlı derecede daha düşük olduğu bildirilmiştir (Gökdemir 2019). Çalışmamızda sistolik kan basıncı değerleri 4'üncü gün itibariyle kontrol grubunda, uygulama grubuna göre daha yüksek (sırasıyla; >129 mmHg, >118 mmHg) ölçülmüştür (Tablo 8). Bu durum kontrol grubunda basınç yarasını daha fazla görülmesini açıklar niteliktedir. Diyastolik kan basıncı değerleri ise 6'ncı gün itibariyle farklılık göstermeye başlamış ve uygulama grubunda, kontrol grubuna göre daha yüksek

(sırasıyla; >66 mmHg, >60 mmHg) tespit edilmiştir (Tablo 9). Sistolik kan basıncı yüksekliğinin dokular üzerinde oluşturacağı basınçtan dolayı, diyastolik kan basıncı düşüklüğünün ise periferel doku perfüzyonunda azalma nedeniyle basınç yarası gelişiminde etkili olduğu düşünülürse çalışmamızın bu verisinin basınç yarası gelişimi açısından literatürü destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Çalışmamızdaki bireylerin nabız değerleri (Tablo 10) ve vücut sıcaklıkları (Tablo 11) normal değer aralığında ölçülmüştür. Dokulardaki yetersiz oksijenlenme basınç yarası oluşumunu arttırdığı için arteriyel kandaki oksijen düzeyinin takibi önemlidir (Cooper 2013, Karayurt ve ark 2016). Ülkemizde yapılan bir çalışmada basınç yarası oluşan ve oluşmayan bireylerin SaO₂ (arteriyel oksijen saturasyonu) değerlerinin (%97) benzerlik gösterdiği ifade edilmiştir. Karayurt ve ark. nın (2016) yaptığı çalışmada ise basınç yarası görülen bireylerin SaO₂ değerlerinin (%96,2) daha düşük olduğu belirtilmiştir. Bly ve ark. na göre (2016) SaO₂ değerinin %90'ın altında olması basınç yarası görülme oranını arttırmaktadır. Çalışma sonuçlarının farklı olmasının sebebi örneklem grubu sayısı ve bireylerin klinik özelliklerinin farklılığından kaynaklanmış olabileceği düşünüldü. Çalışmamızda tüm günler için en düşük ortalama saturasyon değeri kontrol grubunda %93,88, uygulama grubunda ise %94,45 olarak hesaplanmıştır (Tablo 13). Literatür ile çalışma sonucumuz karşılaştırıldığında, her iki grup basınç yarası yönünden düşük riskli sayılabilir.

Basınç yaralarına yönelik hemşirelik uygulamalarında öncelik, basınç yarası oluşumunu önlemektir. Bu doğrultuda, risk değerlendirme büyük önem taşımaktadır. Ağrı varlığının basınç yarası gelişimi konusunda önemli bir gösterge olması nedeniyle risk değerlendirmesine dahil edilmesi gerekmektedir (Doğu 2015, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019, Wilson et al 2021). Hızlı başvuru kılavuzunda iyi uygulama bildirimi olarak basınç noktalarındaki ağrının basınç yarası oluşumunda potansiyel etkiye sahip olduğu ve ağrı değerlendirmesinin önemi vurgulanmıştır (EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019).

Literatüre bakıldığında, ağrının basınç yarası göstergesi olduğunu ortaya koyan çalışmalara rastlanmaktadır (Nilsson 2013, McGinnes et al 2014, Smith et al 2017, Skogestad et al 2017, Anrys, Van Tiggelen, Verhaeghe, Van Hecke and Beecman 2019). Ağrıyı etkin şekilde yönetebilmek için doğru ve uygun değerlendirme aracının

kullanılması gerekmektedir. Günümüzde ağrı şiddetini ölçmek amacıyla çeşitli skalalar kullanılmaktadır. Literatürde WBADÖ (McGinnes et al 2014), Sayısal Ağrı Skalası (Nilsson 2013, Skogestad et al 2017) ve belirti ve semptomlara yönelik soru-cevap tekniğinin (Smith et al 2017, Anrys et al 2019) kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda da ağrı, basınç yarası göstergesi olarak kabul edilmiş ve değerlendirmeye alınmıştır.

Çalışmamızda klinikte rutin uygulanması ve yoğun bakım hastasına uygun olması nedeniyle WBADÖ kullanılmış ve her iki grup arasında, her gün için ağrı skorları (Tablo 14) ve ağrı durumları (Tablo 15) bakımından fark bulunmamıştır. Farklılığın olmaması hastaların klinik özellikleri ve tedavi uygulamalarının benzerlik göstermesinden kaynaklı olabilir.

Deri direncini azaltan ödem, dokulara giden oksijen ve besinlerin azalmasına bunun sonucunda hipoksi ve hücre ölümüne neden olmaktadır (Bhattacharya and Mishra 2015). Ödem varlığında, cilt ve cilt altı dokularda sürtünme ve basınca karşı oluşan direncin azaldığını, dolayısıyla basınç yarası riskinin arttığını belirten çalışmaların (Karayurt ve ark 2016, González-Méndez et al 2018) yanında, ödemin basınç yarası ile ilişkisinin olmadığını ifade eden çalışma da bulunmaktadır (Gökdemir 2019). Çalışmamızda gruplar arasında ödem durumu bakımından anlamlı derecede bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 16). Ödem bulgusuna ek olarak ödemin derecesi de değerlendirilmiştir ancak çalışmaya dahil edilen bireylerin sayısının az olması, pretibial ödem değerlendirmesi sonucu 1+ ile 4+ derece arasında ödeme sahip olma durumu hakkında çıkarım yapmamıza engel olmuştur. Çalışmamız ve literatürdeki çalışmalara bakıldığında ödem varlığı ve derecesinin basınç yarası oluşumuna etkisini inceleyen ve örneklem sayısı daha fazla olan kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bilinç düzeyinde değişiklik olan bireyler maruz kaldıkları basıncı algılamalarına rağmen, basınçtan kendilerini kurtaramadıkları için basınç yarası oluşması açısından riskli durumdadırlar (Karadağ ve Karabağ 2013, Gencer ve Özkan 2015). Literatürde son yıllarda yapılmış çalışmalara bakıldığında, bilinç düzeyinin basınç yarasına etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Tıbbi cihazlara bağlı basınç yarasının incelendiği bir çalışmada ise basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların

GKS birbirine benzer (sırasıyla; 11,6, 12,3) bulunmuştur (Rashvand, Shamekhi, Rafiei and Nosrataghaei 2019). Benzerliğin nedeni, çalışmanın invaziv veya noninvaziv mekanik ventilasyon desteği alan ve yatağa bağımlı olan benzer klinik özelliklere sahip bireyler ile yapılmasından kaynaklı olabilir.

Cerrahi yoğun bakım ünitesinde yatan hastalara yönelik yapılan bir çalışmada, GKS 4-8 arasında olan hastaların %50,3'ünde ve 9-15 arasında olan hastaların %12,6'sında basınç yarası geliştiği görülmüştür (Katran 2015). Tokgöz ve Demir'in nöroloji yoğun bakım ünitesinde basınç yarası insidansı ve risk faktörlerini belirlemeye yönelik 46 hastayla yaptığı çalışmada, basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların GKS (ortalama 7) birbirine benzer bulunmuştur. Çalışmada sonuçların birbirine benzer olması örneklem sayısının az olmasından kaynaklı olabilir.

Çalışmamıza dahil edilen bireylerin günlük bilinç düzeyi GKS ile değerlendirilmiştir. Her iki gruptaki bireyler, stupor durumunda olmaları ve buna bağlı hareket yeteneklerinin kısıtlı olması nedeniyle basınç yarası bakımından riskli olarak kabul edilmiştir. Literatürde sınırlı sayıda çalışmaya rastlanması ve sonuçların farklılık göstermesi nedeniyle daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

5.3. BASINÇ YARASI GELİŞMESİNE YÖNELİK BULGULARIN TARTIŞILMASI

Basınç yarası gelişme durumları incelendiğinde çalışmamızda gruplar arasında basınç yarası durumları bakımından ilk 6 günde bir farklılık bulunmazken 7'nci gün itibariyle kontrol grubundaki bireylerde basınç yarasının daha fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 18). Basınç yarasının ilk olarak, kontrol grubunda 3'üncü, uygulama grubunda ise 6'ncı günde gelişmiştir. Basınç yarası gelişme zamanları incelendiğinde ise kontrol grubundaki bireylerde ortalama $8,52\pm3,24$ günde, uygulama grubundaki bireylerde ortalama $11,00\pm2,21$ günde basınç yarası geliştiği ve anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 20). Bulgulara ek olarak uygulama grubunda basınç yarası gelişme süresinin anlamlı oranda daha geç olması olumlu sonuç olarak görülmektedir. Elde ettiğimiz bu bulgu bakım paketi uygulamamızın basınç yarası gelişme süresinde etkili olduğunu göstermektedir.

Basınç yarası risk değerlendirme ölçekleri kullanılarak hastalar risk yönünden değerlendirilmekte ve değerlendirme sonucunda basınç yarası önleyici hemşirelik uygulamaları ile uygun bakım sağlanmaktadır (Yılmaz 2017). Basınç yarasının oluşmasına neden olan pek çok risk faktörü bulunmaktadır. Bu bağlamda ölçekler, en önemli risk faktörlerini içermeli ve riskli hastaları doğru şekilde belirleyebilmelidir (Neloska et al 2016, RNAO 2016, EPUAP-NPIAP-PPPIA 2019). Bu ölçeklerden biri olan NBYRDÖ, basınç yarası oluşma riskini belirleyen etkili ölçeklerdendir. Değerlendirmede 14 puan ve altında olan bireyler basınç yarası yönünden riskli kabul edilmektedir. Ölçekten elde edilen toplam puanın artması durumunda basınç yarası riski azalmaktadır (Neloska et al 2016, Kiyat 2021).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde NBYRDÖ'nün riskli hastaları belirlemede etkili olduğu bulunmuştur. Bu çalışmalarda basınç yarası oluşan bireylerin ölçek toplam puanı, basınç yarası oluşmayan bireylere göre daha düşük tespit edilmiştir (Cierzniakowska et al 2011, Šáteková, Žiaková and Zeleníková 2017, Biskupová, Šáteková and Zeleníková 2019, Kiyat 2021).

Kiyat'ın (2021) Braden ve Norton ölçeklerini karşılaştırdığı çalışmasında NBYRDÖ'nün basınç yarası gelişen hastaları doğru tanıladığı ve yaşlı hastalarda güvenilirlik katsayısının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Hastane yatışı süresince gelişen basınç yarası insidansına yönelik yapılan bir çalışmada örneklem grubuna dahil edilen bireylerin NBYRDÖ puanı 15-20 olarak hesaplanmıştır (Diaz-Caro and Garcia Gomez-Heras 2020). Cierzniakowska ve ark. (2011) tarafından basınç yarası risk değerlendirmesi yapılan 150 hastanın NBYRDÖ toplam puanı ortalama 10 olarak bulunmuş ve 31 hastada basınç yarası geliştiği tespit edilmiştir. NBYRDÖ toplam puan ortalaması 13,34 (Biskupová et al 2019), 12,83 (Šáteková et al 2017), 9,68 (Gökdemir 2019) ve 7,70 (Kiyat 2021) olarak bulunan çalışmalara paralel olarak çalışmamızda yer alan bireyler basınç yarası yönünden riskli bulunmuştur. Kontrol ve uygulama grubundaki bireylerin 2'nci günden itibaren NBYRDÖ puanları arasında anlamlı farklılık olduğu ve her iki grubunda basınç yarası açısından yüksek riskli olduğu gözlemlendi (Tablo 19).

Tayyib ve ark. nın yaptığı çalışmada basınç yarası gelişme süresi ortalama $10,9 \pm 4,6195$ gün olarak bulunmuştur (Tayyib, Coyer and Lewis 2015b). Bulut'un

(2019) çalışmasında basınç yarası gelişme süresi ortalama $6,90 \pm 2,9$ gün olarak belirtilmiştir. Efteli ve Güneş (2013), çalışmaya alınan bireylerin %50'sinde ilk 5 günde basınç yarası görüldüğünü belirtmiştir. Totur ve Dıramalı'nın (2011) basınç yarasını önlemek amacıyla pamuklu havlu ve havalı yatak kullanımının etkisini inceledikleri deneysel çalışmada pamuklu havlu kullanılan grupta 9'uncu günde, havalı yatak kullanılan grupta ise 17'nci günde basınç yarası geliştiği ifade edilmiştir.

Katran'ın (2015) yaptığı çalışmada hastanede yatış süresi 11 gün ve üzerinde olan bireylerin %95'inde basınç yarası geliştiği bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise yoğun bakımda 10 günden fazla yatan hastaların %71'inde basınç yarası görüldüğü belirtilmiştir (Borghardt et al 2016). Basınç yaralarının ilk 7 gün (Serra et al 2014) ve ilk 15 günde (Smit et al 2016) oluştuğunu belirten çalışmalara da rastlanmaktadır.

Arıcan'ın (2019) basınç yarası bakım paketinin basınç yarası insidansına etkisini incelediği çalışmasında hastaların %12,3'ünde basınç yarası geliştiği bildirilmektedir. Aynı çalışmada basınç yarası gelişen hastaların %33,3'ünde evre I, %66,7'sinde ise evre II düzeyde ve basınç yarası geliştiği saptanmıştır. Arayüz basıncının etkisinin incelendiği bir çalışmada ise hastaların %61,3'ünde evre I basınç yarası geliştiği ve %45'inde sakrumda basınç yarası oluştuğu gözlenmiştir (Bulut 2019). Efteli ve Güneş'in (2013) çalışmasında basınç yarası oluşan hastaların %52,1'inde evre I ve %32,7'sinde sakrumda basınç yarası geliştiği ifade edilmiştir. Yaşlı hastalarda basınç yarası prevalans ve insidansının incelendiği bir çalışmada hastaların %68,4'ünde sakrumda basınç yarası geliştiği bildirilmiştir (Palase et al 2017).

Ersoy ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada, oluşan basınç yaralarının %51,9'unun evre I ve %44,4'ünün evre II olduğu tespit edilmiştir. Algoritma doğrultusunda verilen bakımın basınç yarasına etkisinin incelendiği bir çalışmada, algoritma öncesi dönemde evre I (%57,2), algoritma sonrası dönemde ise evre II basınç yarası (%39,4) daha fazla görülmüştür (Yılmaz 2017). Altıntaş çalışmasında (2019) gelişen basınç yarasını evre II (%57,4), evre I (%27,2) ve evrelendirilemeyen basınç yarası (%14) olarak belirtmiştir. Çalışmamızda kontrol ve uygulama grubunda görülen basınç yaraları evre olarak değerlendirilmiş ancak çalışmaya dahil edilen

bireylerin sayısının az olmasından dolayı çıkarım yapılamamıştır. Daha geniş çalışma grubu ile değerlendirmenin yapılabileceği düşünülmüştür.

Bakım paketi, tek başına uygulandığında olumlu sonuçlar elde edilen müdahalelerin, daha iyi sonuçlar elde etmek amacıyla paket halinde ve aynı anda uygulanma süreci olarak tanımlanmaktadır (Polat ve ark 2014, Kurutkan 2014). Literatür incelendiğinde basınç yarasını önlemek amacıyla bakım paketi kullanımının olumlu sonuçlarını gösteren pek çok kaynak olduğu görülmektedir (Baldelli and Paciella 2008, Anderson et al 2015, Barefield 2015, Coyer et al 2015, Zuo and Meng 2015, Tayyib, Coyer and Lewis 2016).

Ülkemizde sıklıkla VİP (Gökce 2013, Alcan 2015, Solak ve ark 2016), santral venöz kateter ilişkili (Süha 2017, Akyol 2019) ve üriner kateter ilişkili bakım paketi (Yazıcı ve Bulut, 2018 Şen ve ark 2019) çalışmaları yapılmakta olup basınç yarası bakım paketine yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Yılmaz 2017, Arıcan 2019). Bizim çalışmamızda da algoritma doğrultusunda oluşturulan basınç yarası bakım paketinin basınç yarası insidansına etkisi incelenmiştir.

Karahan ve ark. tarafından mekanik ventilasyondaki hastalara yönelik yapılan çalışmada basınç yarası insidansı 1'inci haftada %58,5 oranında 2'nci haftada ise %71,15 oranında hesaplanmıştır (Karahan, Çelik ve Uçar 2020). İtalya'da yapılan çalışma sonucunda basınç yarası insidansı %22,7 olarak bulunmuştur (Chiari et al 2017). Çelik'in (2016) çalışmasında ise bu oran %40,40 olarak saptanmıştır. Perfüzyon değerinin basınç yarasına etkisinin incelendiği bir çalışmada ise basınç yarası insidansı %28,6 olarak bulunmuştur (Efteli ve Güneş 2014).

Arıcan'ın (2019) basınç yarasını önlemek amacıyla bakım paketi kullandığı çalışmasında basınç yarası insidansının %20,1'den %6,81'e gerilediği ifade edilmektedir. Yılmaz'ın (2017) algoritma etkinliğini değerlendirdiği çalışmasında ise basınç yarası insidansının her 1000 hasta-günü için %46,1'den %9,21'e gerilediği tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada basınç yarası insidans oranı algoritma öncesi dönemde 1,89 iken algoritma sonrası dönemde 0,86 bulunmuştur (Zaradkiewicz et al 2010). Tayyib ve ark. nın yaptıkları çalışmada bakım paketi uygulaması sonucu basınç yarası insidansının %32,86'dan %7,14'e düştüğü ifade edilmiştir (Tayyib et al 2015a). Anderson ve ark. nın (2015) basınç yarasını önlemek amacıyla yaptığı

çalışmada, ‘cildin değerlendirilmesi ve nemlendirilmesi, pozisyon verme, topukların yükseltilmesi ve destek yüzey kullanımı’ konularını içeren paketin kullanımı sonucunda basınç yarası insidansının %15,5’ten %2,1’e düştüğü belirtilmiştir. Coyer ve ark. nın (2015) bakım paketine yönelik yaptığı çalışmada ise uygulama grubundaki basınç yarası insidansı kontrol grubundakine göre daha düşük bulunmuştur. Çalışma sonuçlarına bakıldığında algoritma doğrultusunda uygulanan bakımın basınç yarası insidans oranını azaltmada etkili olduğu görülmektedir. Çalışmamızda basınç yarası insidansı algoritma öncesi dönemde %30,43, algoritma uygulanan dönemde ise %17,5 olarak hesaplanmıştır. Basınç yarası insidansında görülen anlamlı düşüş çalışmamızın olumlu sonuçlarından olup literatür ile benzerlik göstermektedir.

Bakım paketinde yer alan basınç yarasını önleme adımları, risk faktörlerine yönelik, kanıta dayalı güncel bilgilerden oluşan ve adımların tamamının uygulanması gereken girişimler bütünüdür (Horner and Bellamy 2012). Basınç yarasını önlemek amacıyla yapılmış olan bir çalışmada ‘pozisyon verme, destek yüzeyler, ihtiyaçlar, inkontinasin yönetimi ve döküman geliştirme’ başlıklı bakım paketi oluşturulmuş ve kritik hastalarda basınç yarası görülme oranında düşüşlerin olduğu saptanmıştır (Barefield 2015). Kanıta dayalı geliştirilen bir başka bakım paketinin kullanıldığı çalışmada ‘cildin değerlendirilmesi, yaka başının 30°’den fazla yükseltilmemesi, inkontinans, risklerin değerlendirilmesi, pozisyon verme, nütrisyon değerlendirmesi, topukların yükseltilmesi ve basıncın azaltılması’ parametreleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda bakım kalitesinin arttığı, basınç yarası insidans ve prevalansının azaldığı bulunmuştur (Baldelli and Paciella 2008).

Zuo ve Meng’in (2015) basınç yarasını önlemek amacıyla bakım paketi kullandıkları çalışmada ‘cilt değerlendirmesi, pozisyon verme, risk değerlendirmesi, beslenme ve destek yüzeyler’ başlıklarının klinik uygulamalarda önemli olduğu ifade edilmiştir. Çalışmamızda uyguladığımız basınç yarası bakım paketi ‘yüzey, cilt yönetimi, girişimlerin takibi, pozisyon devamlılığı, ağrı, idrar kaçırma/nem ve beslenme/hidrasyon’ olarak 7 ana başlıktan oluşmuştur. Bu anlamda bakım paketimiz risk faktörlerini ortadan kaldırmaya ve basınç yarası oluşumunu önlemeye yönelik adımları içermektedir. Çalışmamız literatürdeki çalışmalara benzerlik göstermekte olup bakım paketinin önemini bir kez daha ortaya koymuştur.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım ünitesinde basınç yaralarını önleme konusunda algoritma doğrultusunda hazırlanan bakım paketinin basınç yarasını önlemeye etkisinin değerlendirilmesi amacıyla retrospektif ve deneysel çalışma olarak 01.05.2019-29.02.2020 tarihleri arasında 80 bireyden (40 kontrol, 40 uygulama) 15 gün süreyle veri toplanarak yapılan araştırma sonucunda;

- Hastaların yaş ortalamalarının kontrol grubunda $63,03 \pm 10,67$, uygulama grubunda ise $60,18 \pm 14,94$ yıl olduğu bulundu.
- BKİ ortalamaları kontrol grubunda $25,17 \pm 2,86$, uygulama grubunda ise $26,32 \pm 3,45$ olup fazla kilolu bireylerin oranının her iki grupta da yüksek olduğu (sırasıyla; %45, %42,5) saptandı.
- Kontrol ve uygulama grubundaki bireylerin çoğunluğunun solunum sistemi hastalıkları (sırasıyla; %60, %62,5) nedeniyle yoğun bakımda yattığı görüldü.
- Ek tanıya sahip olan bireylerin daha fazla olduğu, kontrol ve uygulama grubundaki bireylerin çoğunluğunun (sırasıyla; %25,2, %47,6) hipertansiyon hastası olduğu görüldü.
- Gruplar arasında albümin ve lökosit değerleri bakımından fark olmayıp, 15'inci günde kontrol grubunda kan glukoz değeri, uygulama grubunda ise hemoglobin değere anlamlı derecede yüksek saptandı.
- Araştırmanın 2'nci gün itibarıyla uygulama grubundaki bireylerin SaO_2 değeri, 4'üncü günü itibarıyla kontrol grubundaki bireylerin sistolik kan basıncı ve 6'ncı gün itibarıyla uygulama grubundaki bireylerin diyastolik kan basıncı daha yüksek bulundu.
- Kontrol ve uygulama grubu arasında nabız, solunum sayısı ve vücut sıcaklığı değerleri bakımından fark olmadığı görüldü.
- İki grubun da ödem durumları, ağrı skoru ve ağrı durumları arasında fark olmadığı tespit edildi.
- Kontrol ve uygulama grubundaki bireylerin bilinç durumlarının stupor olduğu saptandı.

- İlk basınç yarası gelişme zamanı, kontrol grubunda 3'üncü, uygulama grubunda ise 6'ncı gün olarak tespit edildi. Yedinci gün itibariyle basınç yarası gelişen bireylerin oranı kontrol grubunda daha yüksek bulundu. Elde edilen bu bulgu H1 hipotezini doğrulamaktadır.
- Kontrol grubundaki bireylerin 2'nci gün itibariyle NBYRDÖ puanlarının daha düşük olmasına rağmen toplam puanlar doğrultusunda her iki grubun da basınç yarası yönünden riskli olduğu tespit edildi.
- Uygulama grubunda $11,00 \pm 2,21$, kontrol grubunda ise $8,52 \pm 3,24$ günde basınç yarası geliştiği, bakım paketi uygulamasının yoğun bakımda yatan bireylerde basınç yarası görülme süresini geciktirdiği tespit edildi. Elde edilen bu bulgu H2 hipotezini doğrulamaktadır.
- Algoritma öncesi dönemdeki basınç yarası insidansının %30,43, algoritma uygulanan dönemdeki basınç yarası insidansının ise %17,5 olduğu, bakım paketi uygulamasının basınç yarası insidansını düşürdüğü tespit edildi. Bu bulgu H3 hipotezini doğrulamaktadır.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Basınç yarasını önlemeye yönelik girişimlerin risk faktörleri doğrultusunda planlanıp, uygulamaların kanıta dayalı çalışmalar ve rehberler doğrultusunda yapılması,
- Yoğun bakımda yatan bireylerde basınç yarası gelişme riski daha fazla olduğu için bireylerin basınç yarası yönünden düzenli değerlendirilmesi,
- Tedavi ve bakıma katılan sağlık ekibine basınç yarası risk faktörleri, önlenmesi ve bakımı konusunda belirli aralıklarla eğitimlerin düzenlenmesi,
- Hemşirelerin bakım paketine uyumunun ölçüldüğü, daha geniş hasta örneklem grubunu içeren ve daha uzun takip süreli çalışmaların yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

- Akyol E. (2019). Cerrahi Yoğun Bakımlarda Santral Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonunu Önlemede Bakım Paketi Yaklaşımının Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. İ Çavdar).
- Alcan AO. (2015). Bakım Paketi Uygulamasının Ventilator İlişkili Pnömoni Hızına Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, (Danışman: Doç. Dr. F Demir Korkmaz).
- Alcan AO, Korkmaz FD. (2015). Ventilator ilişkili pnömoninin önlenmesi: Bakım paketi yaklaşımı. *İzm Üniv Tıp Derg*, 3:38-47.
- Altıntaş E. (2019). Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Basınç Yarası Oluşumunu Kolaylaştıran Faktörler. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, (Danışman: Doç. Dr. D Gülen).
- Anderson M, Guthrie PF, Kraft W, Reicks P, Skay C. (2015). Universal pressure ulcer prevention bundle with woc nurse support. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 42(3):217-225.
- Anrys C, Van Tiggelen H, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beecman D. (2019). Independent risk factors for pressure ulcer development in a high-risk nursing home population receiving evidence-based pressure ulcer prevention: result from a study in 26 nursing homes in Belgium. *International Wound Journal*, 16(2):325-333.
- Arıcan S. (2019). Basınç Yarası Önlemede Bakım Paketi Kullanımının Basınç Yarası İnsidansına Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir, (Danışman: Prof. Dr. T Özbayır).
- Australian Wound Management Association (AWMA). (2012) Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury. Abridged Version. Published by Cambridge Publishing, Osborne Park, WA.
- Avşar P. (2012). Hemşirelerin Braden ve Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeklerine İlişkin Görüşleri. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. A Karadağ).

- Ayazoğlu TA, Karahan A, Gun Y, Onk D. (2018). Determination of risk factors in the development and prevalence of pressure sores in patients hospitalized in a cardiovascular and thoracic surgery intensive care unit. *EJMI*, 2(1):12-17.
- Bakanoğlu E. (2010). Braden Ölçeği ile Basınç Ülseri Riski Belirlenen Hastalarda Risk Faktörleri ile Basınç Ülseri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Doç. Dr. M Şendir).
- Baldelli P, Paciella M. (2008). Creation and implementation of a pressure ulcer prevention bundle improves patient outcomes. *American Journal of Medical Quality*, 23(2):136-142.
- Barefield C. (2015). Get the ‘SKINNI’ on reducing pressure ulcers. *Wound Care Advisor*, 4(3):21-23.
- Bhattacharya S, Mishra RK. (2015). Pressure ulcers: current understanding and newer modalities of treatment. *Indian Journal of Plastic Surgery*, 48(1):4-16.
- Bickley LS, Sizlagyi PG. (2015). Bates’ guide to physical examination and history-Taking. Bates’. Fizik Muayene ve Anamnez Alma Kılavuzu. 11th ed, Çeviren: Karan MA, Nobel Tıp, İstanbul.
- Biskupová M, Šáteková L, Zeleníková R. (2019). Posouzení rizika vzniku dekubitů u seniorů v dlouhodobé péči. *Teória, Výskum, Vzdelávanie*, 9(1):23-30.
- Bluestein D, Javaheri A. (2008). Pressure ulcers: prevention, evaluation and management. *American Family Physician*, 78(10):1186-1194.
- Bly D, Schallom M, Sona C, Klinkenberg D. (2016). A model of pressure, oxygenation, and perfusion risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 25(2):156-164.
- Borgert MJ, Goossens A, Dongelmans DA. (2015). What are effective strategies for the implementation of care bundles on ICUs: A systematic review. *Implementation Science*, 10:119.
- Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Oliveira Bringuento ME. (2016). Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Rev Bras Enferm*, 69(3):432-436.

- Boyko TV, Longaker MT, Yang GP. (2018). Review of the current management of pressure ulcers. *Adv Wound Care*, 7(2):57-67.
- Bulut E. (2019). İç Hastalıkları Yoğun Bakım Kliniklerinde Yatan Yaşlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişimini Etkileyen Faktörler, Sıklığı ve Arayüz Basıncının Yordayıcı Değeri. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, (Danışman: Prof. Dr. Z Güneş).
- Candaş B, Gürsoy A. (2017). Hemşireler için harekete geçme zamanı: Kanıta dayalı uygulamalardan bakım paketlerine. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(3):233-238.
- Campanili TC, Santos VL, Strazzieri-Pulido KC, Thomaz PB, Nogueira PC. (2015). Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonary intensive care unit patients. *Rev Esc Enferm USP*, 49(Esp):7-13.
- Chaboyer W, Gillespie BM. (2014). Understanding nurses' views on a pressure ulcer prevention care bundle: A first step towards successful implementation. *Journal of Clinical Nursing*, 23(23-24):3415-3423.
- Chaboyer W, Bucknall T, Webster J, McInnes E, Banks M, Wallis M. (2015). Introducing A Care bundle To prevent pressure injury (INTACT) in at-risk patients: A protocol for a cluster randomised trial. *Int. J Nurs Stud*, 52(11):1659–1668.
- Chaboyer W, Bucknall T, Webster J, McInnes E, Gillespie BM, Banks M, Whitty JA, Thalib L, Roberts S, Tallott M, Cullum N, Wallis, M. (2016). The effect of a patient centred care bundle intervention on pressure ulcer incidence (INTACT): A cluster randomised trial. *International Journal of Nursing Studies*, 64:63-71.
- Chiari P, Forni C, Guberti M, Gazineo D, Ronzoni S, D'Alessandro F. (2017). Predictive factors for pressure ulcers in an older adult population hospitalized for hip fractures: A prognostic cohort study. *PLOS ONE*, 12(1):1-12.
- Cierzniaowska K, Szewczyk MT, Łabuńska A, Michalak S, Popow A, Jawień A. (2011). Ocena ryzyka rozwoju odleżyn na podstawie skali Doreen Norton. *Leczenie Ran*, 8(1):7-13.
- Cima R, Pendlimari R, Nehring S, Hyke R, Tyndale D, Dankbar E, Rogers J, Lovely J, Aronhalt K, Quast L. (2013). Colorectal surgery surgical site infection reduction program: A national surgical quality improvement program-driven

- multidisciplinary single-institution experience. *Journal of the American College of Surgeons*, 216(1):23-33.
- Cocanour CS, Peninger M, Domonoske BD, Li T, Wright B, Valdivia A, Luther KM. (2006). Decreasing ventilator-associated pneumonia in a trauma ICU. *J Trauma*, 61(1):122-129; discussion 129-130.
- Coleman S, Gorecki C, Nelson EA, Close SJ, Defloor T, Halfens R, Farrin A, Brown J, Schoonhoven L, Nixon J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7):974-1003.
- Coleman S, Nixon J, Keen J, Wilson L, McGinnis E, Dealey C, Stubbs N, Farrin A, Dowding D, Schols J, Cuddigan J, Berlowitz D, Jude E, Vowden P, Schoonhoven L, Bader LD, Gefen A, Oomens JW, Nelson EA. (2014). A new pressure ulcer conceptual framework. *Journal of Advanced Nursing*, 70(10):2222-2234.
- Cooper KL. (2013). Evidence-based prevention of pressure ulcers in the intensive care unit. *Critical Care Nurse*, 33(6):57-66.
- Coyer F, Gardner A, Doubrovsky A, Cole R, Ryan FM, Allen C, McNamara G. (2015). Reducing pressure injuries in critically ill patients by a patient skin integrity care bundle (INSPIRE). *American Association of Critical Care*, 24(3):199-209.
- Cremasco MF, Wenzel F, Zanei SS, Whitaker IY. (2013). Pressure ulcers in the intensive care unit: The relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *Journal of Clinical Nursing*, 22(15-16):2183-2191.
- Crunden E, Boyce C, Woodman H, Bray B. (2005). An evaluation of the impact of the ventilator care bundle. *Nursing in Critical Care*, 10(5):242-246.
- Corsetti G, Romano C, Pasini E, Marzetti E, Calvani R, Picca A, Dioguardi FS. (2017). Diet enrichment with a specific essential free amino acid mixture improves healing of undressed wounds in aged rats. *Experimental Gerontology*, 96:138-145.
- Çelik S, Dirimeşe E, Taşdemir N, Aşık Ş, Demircan S, Eyican S, Güven B. (2017). Hemşirelerin bası yarasını önleme ve yönetme bilgisi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 13(3), 134-139.
- Çetinkaya S. (2020). Sıçanlara Uygulanan Standart, Ketojenik ve Batı Tipi Diyetin Basınç Yarası Üzerine Etkisi. Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Sakarya, (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi H Sert, Dr. Öğr. Üyesi H Çakıroğlu).

- Çor O. (2020). Hemşirelerin Basınç Yarası Risk Faktörlerine İlişkin Görüşleri. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Düzce, (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi M Yıldırım Çetinkaya, Öğr. Gör. Ş Yılmaz).
- Demarre L, Lancker AV, Hecke AV, Verhaeghe S, Grypdonck M, Lemey J, Annemans L, Beeckman D. (2015). The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review. *Int J Nurs Stud*, 52(11):1754-1774.
- Diaz-Caro I, Garcia Gomez-Heras S. (2020). Incidence of hospital-acquired pressure ulcers in patients with “minimal risk” according to the “Norton-MI” scale. *PLOS ONE*, 15(1):1-16.
- Doğu Ö, Önen S. (2020). Basınç yarası takip ve tedavisinde kullanılan ölçekler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(3):199-208.
- Dyson JK, Rajasekhar P, Wetten A, Hamad AH, Ng S, Paremal S, Baqai MF, Lamb CA, Masson S, Hudson M, Dipper C, Cowlam S, Hussaini H, McPherson S. (2016). Implementation of a ‘care bundle’ improves the management of patients admitted to hospital with decompensated cirrhosis. *Aliment Pharmacol Ther*, 44(10):1030-1038.
- Eachempati SR, Hydo LJ, Barie PS. (2001). Factors influencing the development of decubitus ulcers in critically ill surgical patients. *Crit Care Med*, 29(9):1678-1682.
- Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. (2016). Revised national pressure ulcer advisory panel pressure injury staging system: revised pressure injury staging system. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 43(6):585-597.
- Efteli EÜ, Güneş ÜY. (2013). A prospective, descriptive study of risk factors related to pressure ulcer development among patients in intensive care units. *Ostomy Wound Management*, 59(7):22-27.
- Efteli EÜ, Güneş Ü. (2014). Basınç yarası gelişiminde perfüzyon değerlerinin etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3):140-144.
- El Enein NYA, Zaghloul AA. (2011). Nurses’ knowledge of prevention and management of pressure ulcer at a Health Insurance Hospital in Alexandria. *International Journal of Nursing Practice*, 17(3):262-268.
- El-Marsi J, Zein-El-Dine S, Zein B, Doumit R, Badr LK. (2018). Predictors of pressure injuries in a critical care unit in lebanon, prevalence, characteristics, and associated factors. *JWOCN*, 45(2):131-36.

- European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Hızlı Başvuru Kılavuzu 2019. (Türkçe versiyon). Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
- Ersoy EO, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A. (2013). Yoğun bakım hastalarında bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin değerlendirmesi. *Yoğun Bakım Derg*, 4:9-12.
- Fife C, Otto G, Capsuto EG, Brandt K, Lyssy K, Murphy K, Short C. (2001). Incidence of pressure ulcers in a neurologic intensive care unit. *Crit Care Med*, 29(2):283-290.
- Gefen A. (2014). Tissue changes in patients following spinal cord injury and implications for wheelchair cushions and tissue loading: A literature review. *Ostomy Wound Manage*, 60(2):34-45.
- Gel KT, Yaşayacak A, Yorgun S. (2020). Hemşirelerin bakım paketi uygulamaları hakkındaki görüşleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(3):383-388.
- Gencer ZE, Özkan Ö. (2015). Basınç ülserleri sürveyans raporu. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*,13:26-30.
- Gencer ZE, Ünal E, Özkan Ö. (2019). Basınç ülserleri tedavi maliyetleri etkililik analizi; konvansiyonel ve modern yara bakım tedavi maliyetlerinin karşılaştırılması. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 5(2):201-208.
- Gillespie BM, Chaboyer WP, McInnes E, Kent B, Whitty JA, Thalib L. (2014). Repositioning for pressure ulcer prevention in adults. *Cochrane Database Syst. Rev.* (4).
- González-Méndez MI, Lima-Serrano M, Martín-Castaño C, Alonso-Araujo I, Lima-Rodríguez JS. (2018). Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an intensive care unit. *J Clin Nurs*. 27:1028-1037.
- Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C. (2009). Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: A systematic review. *J. Am. Geriatr. Soc.* 57(7):1175-1183.
- Gould L, Abadir P, Brem H, Carter M, Conner-Kerr T, Davidson J, DiPietro L, Falanga V, Fife C, Gardner S, Grice E, Harmon J, Hazzard WR, High KP, Houghton P, Jacobson N, Kirsner RS, Kovacs EJ, Margolis D, McFarland Horne F, Reed MJ,

- Sullivan DH, Thom S, Tomic-Canic M, Walston J, Whitney J, Williams J, Zieman S, Schmader K, (2015). Chronic wound repair and healing in older adults: current status and future research. *Wound Rep Reg*, 23:1-13.
- Gökce İK. (2013). Düzey III Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Ventilator İlişkili Pnömoni Önlem Paketinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Ankara İli 1. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Neonatoloji Kliniği, Yan Dal Uzmanlık Tezi, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. U Dilmen).
- Gökdemir Ş. (2019). Basınç Yarası Riski Yüksek Kritik Hastalarda Risk Faktörlerinin ve Önleyici Hemşirelik Girişimlerinin Belirlenmesi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya, (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi S Yüksel).
- Gül Ş. (2014). Cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç ülseri gelişiminin önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(3):54-61.
- Gül YG, Köprülü AŞ, Haspolat A, Uzman S, Toptaş M, Kurtuluş İ. (2016). Braden Risk Değerlendirme Skalası yoğun bakım ünitesinde tedavi gören 3. düzey hastalarda basınç ülseri oluşumu riskini değerlendirmekte güvenilir ve yeterli mi? *Journal of Academic Research in Medicine*, 6(2):98-104.
- Güneş NB. (2012). Çocuklar İçin Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. E Kılıçarslan Törüner).
- Hanönü S. (2014). Yoğun Bakım Ünitelerinde Tıbbi Araçlara Bağlı Gelişen Basınç Ülserleri Görülme Oranının Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. A Karadağ).
- Horner DL, Bellamy MC. (2012). Care bundles in intensive care. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 12(4):199-202.
- Howitt D, Cramer D (2011) Introduction to Research Methods in Psychology. 3rd ed, Pearson Education Limited, England, s.163-186.

- Hug AKME, Ünal H, Karamehmetoğlu ŞŞ, Tüzün Ş, (2001). Bir eğitim hastanesinde bası ülseri prevalansı ve bası ülseri gelişiminde etkili risk faktörleri. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 47(6):3-11.
- Hyun S, Li X, Vermillion B, Newton C, Fall M, Kaewprag P, Moffatt-Bruce S, Lenz ER. (2014). Body mass index and pressure ulcers: improved predictability of pressure ulcers in intensive care patients. *Am J Crit Care*, 23(6): 494–501.
- Jackson SS. (2011). Incidence of hospital-acquired pressure ulcers in acute care using two different risk assessment scales: Results of a retrospective study. *Ostomy Wound Manage*, 57(5):20-27.
- Jain M, Miller L, Belt D, King D, Berwick DM. (2006). Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. *Quality & Safety In Health Care*, 15(4):235-9.
- Karadağ A, Karabağ AA. (2013). Basınç ülserlerinde etiyoloji ve fizyopatoloji. İçinde: Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar. Baktıroğlu S, Aktaş Ş. (Eds), İstanbul, Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi Yayını, s.116-138.
- Karahan E, Çelik S, Uçar Ö. (2020). Incidence of pressure ulcers in the patients on mechanical ventilation: A prospective study. *J Contemp Med*, 10(1):62-69.
- Karayurt Ö, Akyol Ö, Kılıçaslan N, Akgün N, Sargın Ü, Kondakçı M, Ekin H, Sarı N. (2016). The incidence of pressure ulcer in patients on mechanical ventilation and effects of selected risk factors on pressure ulcer development. *Turk J Med Sci*, 46:1314-1322.
- Katran HB. (2015). Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi. *Journal of Academic Research in Nursing*, 1(1):8-14.
- Keen DC, Gaudario M. (2014). Implementing pressure ulcer prevention in a Welsh nursing home. *JCN*, 28(4):38-48.
- Keenan JE, Speicher PJ, Thacker JK, Walter M, Kuchibhatla M, Mantyh CR. (2014). The preventive surgical site infection bundle in colorectal surgery: An effective approach to surgical site infection reduction and health care cost savings. *JAMA Surgery*, 149(10):1045- 52.

- Khojastehfar SH, Najafi Ghezeljeh T, Haghani SH. (2019). Knowledge and attitude of intensive care nurses regarding the prevention of pressure ulcer. *Iran Journal of Nursing*, 31(116), 5-17.
- Kiyat İ. (2021). Yaşlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Norton ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeklerinin Karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. A Özbaş).
- Kocaman G. (1994). Ağrı-Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Baskı, Saray Tıp Kitabevleri, İzmir.
- Kuffler DP. (2010). Techniques for wound healing with a focus on pressure ulcers elimination. *Open Circ Vasc J*, 3:72-84.
- Kung WM, Tsai SH, Chiu WT, Hung KS, Wang SP, Lin JW, Lin MS. (2011). Correlation between Glasgow coma score components and survival in patients with traumatic brain injury. *Int J Care Injured*, 42(9):940-944.
- Kurutkan MN. (2014). Kanıta dayalı uygulamalar bağlamında bir hasta güvenliği uygulaması: Care bundles (temel önlem paketi). *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 1(2):83-88.
- Kurutkan MN, Usta E, Orhan F, Altinel Ö. (2014). Klinik kalite performans ölçümü: bir üniversite hastanesi örneği. *TAF Prev Med Bull*, 13(3):201-208.
- Kürklü A. (2020). Basınç Yarası Gelişmiş Evde Bakım Hastalarında Bir Enfeksiyon Kontrol Yöntemi: Çanta Tekniğinin Çapraz Kontaminasyon Riski Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. N Nahcivan).
- Leblebici B, Turhan N, Adam M, Akman MN. (2007). Clinical and epidemiologic evaluation of pressure ulcers in patients at a university hospital in Turkey. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 34(4):407-411.
- Mallah Z, Nassar N, Badr LK. (2015). The effectiveness of a pressure ulcer intervention program on the prevalence of hospital acquired pressure ulcers: Controlled before and after study. *Applied Nursing Research*, 28(2):106-113.
- Marwick C, Davey P. (2009). Care bundles: The holy grail of infectious risk management in hospital? *Curr Opin Infect Dis*, 22(4):364-369.

- McCannon CJ, Hackbarth AD, Griffin GA. (2007). Miles to go: An introduction to the 5 million lives campaign. *Jt Comm J Qual Patient Saf*, 33(8):477-484.
- McCarron, K. (2011). Understanding care bundles. *Nursing Made Incredibly Easy*, 9(2):30-33.
- McGinnes E, Briggs M, Collinson M, Wilson L, Dealey C, Brown J, Coleman S, Stubbs N, Stevenson R, Nelson EA, Nixon J. (2014). Pressure ulcer related pain in community populations: a prevalence survey. *BMC Nursing*, 13(16):3-10.
- McInnes E, Jammali- Blasi A, Bell- Syer SE, Dumville JC, Middleton V, Cullum N. (2015). Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).
- McKillup S. (2012). Statistics explained: An introductory guide for life scientists. 2nd ed, Cambridge University Press, USA.
- Mert ÖA. (2012). Yoğun Bakımda Yatan Hastaların Basınç Yarası Risklerinin Saptanması ve Hemşirelik Bakım Uygulamalarının Belirlenmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. Ş Ecevit Alpar).
- Mert ÖA, Alpar ŞE. (2014). Suriadi ve Sanada basınç yarası risk değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirliği. *HEMAR-G*, 16(1):1-11.
- Mervis JS, Phillips TJ. (2019). Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors and presentation. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 81(4):881-890.
- Mondragon N, Zito PM. (2020). Pressure Injury. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Nassaji M, Askari Z, Ghorbani R. (2014). Cigarette smoking and risk of pressure ulcer in adult intensive care unit patients. *Int J Nurs Pract*, 20(4):418-423.
- Neiva GP, Carnevalli JR, Cataldi RL, Furtado DM, Fabri RL, Silva PS. (2014). Hematological change parameters in patients with pressure ulcer at long-term care hospital. *Einstein*, 12(3):305-308.
- Neloska L, Damevska K, Nikolchev A, Pavleska L, Petreska-Zovic B, Kostov M. (2016). The association between malnutrition and pressure ulcers in elderly in long-term care facility. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 4(3):423-426.

- Nguyen KH, Chaboyer W, Whitty JA. (2015). Pressure injury in Australian public hospitals: A cost-of-illness study. *Aust. Health Rev*, 39(3):329-336.
- Nilsson UG. (2013). Intraoperative positioning of patients under general anesthesia and the risk of postoperative pain and pressure ulcers. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 28(3):137-143.
- Norton D. (1996). Calculating the risk. Reflections on the Norton Scale. *Advances in Wound Care*, 9(6):38-43.
- Nuru N, Zewdu F, Amsalu S, Mehretie Y. (2015). Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia, *BMC Nursing*, 14(34).
- Oğuz S, Olgun N. (1998). Braden ölçeği ile hastaların risklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının bası yaralarının önlenmesindeki etkinliğinin saptanması. *Hemşirelik Forum*, 1(3):131-135.
- Orhan B. (2017). Basınç yaralarını önleme kılavuzu: Kanıta dayalı uygulamalar. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 26(4):427-440.
- Padula WV, Mishra MK, Makic MB, Sullivan PW. (2011). Improving the quality of pressure ulcer care with prevention: A cost-effectiveness analysis. *Med Care*, 49(4):385-392.
- Palase A, Trevisani B, Guarnier A, Barelli P, Zambiasi P, Allegrini E, Bazoli L, Casson P, Marin M, Padovan M, Picogna M, Taddia P, Salmaso D, Chiari P, Marognoli O, Federica C, Saiani L, Ambrosi E. (2017). Prevalence and incidence density of unavoidable pressure ulcers in elderly patients admitted to medical units. *Journal of Tissue Viability*, 26(2):85-88.
- Park KH. (2014). The effect of a silicone border foam dressing for prevention of pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis in intensive care unit patients. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 41(5):424-429.
- Park KH, Choi H. (2016). Prospective study on Incontinence-Associated Dermatitis and its Severity instrument for verifying its ability to predict the development of pressure ulcers in patients with fecal incontinence. *Int Wound J*, 13(Suppl 1):S20-25.
- Pınar R, Oğuz S. (1998). Norton ve Braden Bası Ülseri Değerlendirme Ölçeklerinin Yatağa Bağımlı Aynı Hasta Grubunda Güvenirlik ve Geçerliğinin Sınanması: Uluslararası Katılımlı VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Ankara, 172-175.

- Polat F, Şahinoğlu AH, Dilek A, Köksal E, Üstün YB, Kaya C, Ülger F, Esen Ş. (2014). Rehberlere dayalı önlem ve bakım paketlerinin yoğun bakım ünitesinde santral venöz kateter enfeksiyonları üzerine etkisi. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 12(3):86-93.
- Power M, Stewart K, Brotherton A. (2012). What is the NHS safety thermometer? *Clin Risk*, 18(5):163-169.
- Rashvand F, Shamekhi L, Rafiei H, Nosrataghaei M. (2019). Incidence and risk factors for medical device-related pressure ulcers: the first report in this regard in Iran. *International Wound Journal*, 17(2):1-7.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2016). Assessment and Management of Pressure Injuries for the Interprofessional Team, 3th ed. Toronto.
- Reith FCM, Lingsma HF, Gabbe BJ, Lecky FE, Roberts I, Maas AIR. (2017). Differential effects of the Glasgow Coma Scale Score and its Components: An analysis of 54,069 patients with traumatic brain injury. *Injury*, 48(9):1932-1943.
- Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. (2012). Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. Institute for Healthcare Improvement. Cambridge, MA.
- Robb E, Jarman B, Suntharalingam G, Higgins C, Tennant R, Elcock K. (2010). Using care bundles to reduce in-hospital mortality: Quantitative survey. *BMJ*, 340(7751):861-863.
- Roberts S. (2015). Nutrition in pressure ulcer prevention: Using a patient-centred approach. *Qld Nurse*, 34(5):25.
- Roberts S, McInnes E, Wallis M, Bucknall T, Banks M, Chaboyer W. (2016). Nurses' perceptions of a pressure ulcer prevention care bundle: a qualitative descriptive study. *BMC Nurs*, 15:64.
- Romanelli M, Clark M, Gefen A, Ciprandi G. (Eds), (2018). Science and Practice of Pressure Ulcer Management. 2nd ed, Springer. London.
- Saçar Ç. (2015). Glamorgan Pediatrik Basınç Ülseri Risk Tanılama Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, (Danışman: Doç Dr. MC Öztürk).
- Saghaleini SH, Dehghan K, Shadvar K, Sanaie S, Mahmoodpoor A, Ostadi Z. (2018). Pressure ulcer and nutrition. *Indian J Crit Care Med*, 22(4):285-289.

- Sarı Ç. (2014). Yenidoğan Cilt Risk Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (Danışman: Öğr. Gör. N Altay).
- Sayın Y. (2017). Bakım paketi nedir? *FN Hem Derg*, 25(2):145-151.
- Scales K, Pilsworth J. (2008). The importance of fluid balance in clinical practice. *Nursing Standard*, 22(47):50-57.
- Seidel HM, Ball JW, Dains JE, Benedict GW. (2012). Mosby's Physical Examination Handbook. Mosby Fizik Muayene El Kitabı. 6th ed. Çeviren: Arıcı M, Güneş Tıp Kitabevi, Ankara.
- Sepit D. (2005). Bilinç Durumunun Değerlendirilmesi ve Glaskow Koma Skalası. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2(1):12-16.
- Serra R, Caroleo S, Buffone G, Lugarà M, Molinari V, Tropea F, Amantea B, Franciscis S. (2014). Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients. *International Wound Journal*, 11(5):550-553.
- Serra R, Grande R, Buffone G, Gallelli L, Caroleo S, Tropea F, Amantea B, Franciscis S. (2015). Albumin administration prevents the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients, *Int Wound J*, 12(4):432-435.
- Shah JB. (2011). The history of wound care. *J Am Col Certif Wound Spec*, 3(3):65-66.
- Shi C, Dumville JC, Cullum N. (2018). Skin status for predicting pressure ulcer development: A systematic review and meta-analyses. *Int J Nurs Stud*, 87:14-25.
- Shiffman MA. (2020). Pressure Ulcers (Injury): Etiology, Prevention, Classification, Risk Assessment and Treatment. In: Pressure Injury, Diabetes and Negative Pressure Wound Therapy. Shiffman MA, Low M. (Eds), Switzerland, Springer International Publishing, s.3-9.
- Skogestad IJ, Martinsen L, Borsting TE, Granheim TI, Ludvigsen ES, Gay CL, Lerdal A. (2017). Supplementing the Braden scale for pressure ulcer risk among medical inpatients: the contribution of self-reported symptoms and standard laboratory tests. *JCN*, 26(1-2):202-214.

- Slowikowski GC, Funk M. (2010). Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 37(6):619-626.
- Smit I, Harrison L, Letzkus L, Quatara B. (2016). What factors are associated with the development of pressure ulcers in a medical intensive care unit?. *Dimens Crit Care Nurs*. 35(1):37-41.
- Smith MB, Totten A, Hickam DH, Fu R, Wasson N, Rahman B, Motu'apuaka M, Saha S. (2013). Pressure ulcer treatment strategies: a systematic comparative effectiveness review. *Ann Inter Med*, 159(1):39-50.
- Solak SG, Kayaaslan B, Gevrek SÇ, Kumral D, Emre C. (2016). Yoğun bakım ünitemizde ventilatör ilişkili pnömoni gelişmesini önlemek amaçlı kontrol listesi kullanımı deneyimi. *J Turk Soc Intensive Care*, 14(1):13-17.
- Souza DM, Veiga DF, Santos ID, Abla LE, Juliano Y, Ferreira LM. (2015). Health-related quality of life in elderly patients with pressure ulcers in different care settings. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 42(4):352-359.
- Soyer Ö. (2014). Yoğun Bakım Hastalarında Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının Duyarlılık, Özgüllük, Tahmin Etme Değerinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. A Dicle).
- Sprigle S, Sonenblum S. (2011). Assessing evidence supporting redistribution of pressure for pressure ulcer prevention: A review. *J Rehabil Res Dev*, 48(3):203-213.
- Strand T, Lindgren M. (2010). Knowledge, attitudes and barriers towards prevention of pressure ulcers in intensive care units: A descriptive cross-sectional study. *Intensive Crit Care Nurs*, 26(6):335-342.
- Süha BK. (2017). Santral Venöz Kateter Girişimi ve Bakımında Rehber Dayalı Uygulama Paketinin Kateterle İlişkili Enfeksiyon Üzerine Etkisi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas, (Danışman: Prof. Dr. Ş Karagözoğlu).
- Şen S, Uğur E, Afacan S, Sönmezoğlu M. (2019). Yoğun bakım enfeksiyonlarının önlenmesinde bakım paketlerinin kullanımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 23(1):27-35.

- Şendir M, Büyükyılmaz F, Aktaş A. (2018). Doku bütünlüğünün sağlanması ve yara bakımı. In: (Editör) Aştı Atabek T, Karadağ A. Hemşirelik Esasları. 1. baskı, Akademi Basın ve Yayıncılık, s: 486.
- Tabachnick BG, Fidell LS. (2013). Using Multivariate Statistics. 6th ed, Boston: Allyn and Bacon.
- Tayyib N, Coyer F, Lewis PA. (2013). Pressure ulcers in the adult intensive care unit: a literature review of patient risk factors and risk assessment scales. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(11):28-42.
- Tayyib N, Coyer F, Lewis PA. (2015a). A two-arm cluster randomized control trial to determine the effectiveness of a pressure ulcer prevention bundle for critically ill patients. *J Nurs Scholarsh*, 47(3):237-247.
- Tayyib N, Coyer F, Lewis PA. (2015b). Saudi Arabian adult intensive care unit pressure ulcer incidence and risk factors: A prospective cohort study. *Int Wound J*, 13(5):912-919.
- Tayyib N, Coyer F. (2016). Effectiveness of pressure ulcer prevention strategies for adult patients in intensive care units: A systematic review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(6):432-444.
- Tayyib N, Coyer F, Lewis PA. (2016). Implementing a pressure ulcer prevention bundle in an adult intensive care. *Intensive Crit Care Nurs*, 37:27-36.
- Tel H, Özden D, Çetin PG. (2006). Yatağa bağımlı hastalarda basınç yarası gelişme riski ve hemşirelerin bu hastalara uyguladıkları önleyici bakım. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 8(1):35-45.
- Thorpe E. (2016). Prophylactic use of dressings for pressure ulcer prevention in the critical care unit. *Br J Nurs*, 25(12):6-12.
- Tomova-Simitchieva T, Akdeniz M, Blume-Peytavi U, Lahmann N, Kottner J. (2018). The epidemiology of pressure ulcer in Germany: systematic review. *Gesundheitswesen*, 81(6):505-512.
- Totur B, Dıramalı A. (2011). Basınç yaralarının önlenmesinde %100 pamuklu havlu ile havalı yatak kullanımının etkinliği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 27(3):35-44.

- Tsaras K, Chatzi M, Kleisiaris CF, Fradelos EC, Kourkouta L, Papathanasiou I.V. (2016). Pressure ulcers: Developing clinical indicators in evidence-based practice. A prospective study. *Med Arch*, 70(5):379-383.
- Venkatram S, Rachmale S, Kanna B. (2010). Study of device use adjusted rates in healthcare-associated infections after implementation of "bundles" in a closed-model medical intensive care unit. *J Crit Care*, 25(1):11-18.
- Vetrano DL, Landi F, De Buyser SL, Carfi A, Zuccala G, Petrovic M. (2014). Predictors of length of hospital stay among older adults admitted to acute care wards: A multicentre observational study. *Eur J Intern Med*, 25(1):56-62.
- Wilson H, Moore Z, Avşar P, O'Connor T, Nugent L, Patton D. (2021). Explorin the role of pain as an early indicator for individuals at risk of pressure ulcer development: a systematic review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 18(4):299-307.
- Yamane T, Shimura M, Konno R, Iwatsuki K, Oishi Y. (2018). Wound fluid of rats fed protein-free diets delays wound healing through the suppression of the IGF-1/ERK (1/2) signaling pathway. *MoL Cell Biochem*, 452(1-2):177-185.
- Yazıcı G, Bulut H. (2018). Efficacy of a care bundle to prevent multiple infections in the intensive care unit: A quasi-experimental pretest-posttest design study. *Appl Nurs Res*, 39:4-10.
- Yıldırım S, Yöntem SÇ, Sarı HY, Kaplan T, Bektaş M. (2014). BUÇH pediatrik bası yarası risk tanılama aracının geliştirilmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 1(1):57-66.
- Yılmaz T. (2017). Algoritma Rehberliğinde Verilen Bakımın Basınç Yarasını Önlemeye Etkisinin Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara, (Danışman: Doç. Dr. H Bulut).
- Yücel A. (2008). Bası Yaraları Tanı ve Tedavisi. İçinde: Yara Bakımı ve Tedavisi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:67, Erdost ŞK, Çetinkale O. (Eds), Hünkar Ofset, İstanbul, s.37-57.
- Zaradkiewicz S, Whitney JD, Lowe JR, Taylor S, O'Donnell F, Minton-Foltz P. (2010). Development and implementation of a hospital-acquired pressure ulcer incidence tracking system and algorithm. *J Healthc Qual*, 32(6):44-51.

Zarei E, Madarshahian E, Nikkhah A, Khodakarim S. (2019). Incidence of pressure ulcers in intensive care units and direct costs of treatment: Evidence from Iran. *J Tissue Viability*, 28(2):70-74.

Zuo, XL, Meng FJ. (2015). A care bundle for pressure ulcer treatment in intensive care units. *International Journal of Nursing Sciences*, (2):340-347.



EKLER

Ek-1. Hasta Bilgi Formu

1. Katılımcı no:.....

2. Cinsiyeti:

() Kadın () Erkek

3. Yaşı:

4. Boy: Kilo: BKİ:

5. Yatış tarihi:

6. Tıbbi tanısı:

7. Mevcut tanıya eşlik eden tanı durumu:

() Var () Yok

8. Beslenme şekli:

() Oral () Enteral () Parenteral

9. Hastanın laboratuvar sonuçları:

	İlk Karşılaşmadaki Değerler	15. Gündeki Değerler
Albümin değeri (g/dl)		
Hemoglobin değeri (g/dl)		
Lökosit değeri (bin/mm ³)		
Kan Glikoz değeri (mg/dl)		

10. Hastanın Genel Durum Takibi:

Tarih	Kan Basıncı	Nabız	Vücut Sıcaklığı	Solunum	SPO ₂	Ödem Derecesi	Ağrı Skoru	BY Risk Skoru	GKS Skoru

11. Basınç yarası gelişme durumu:

() Var () Yok

12. Basınç yarası gelişti ise:

Basınç Yarası Gelişme Tarihi	Basınç Yarası Evresi

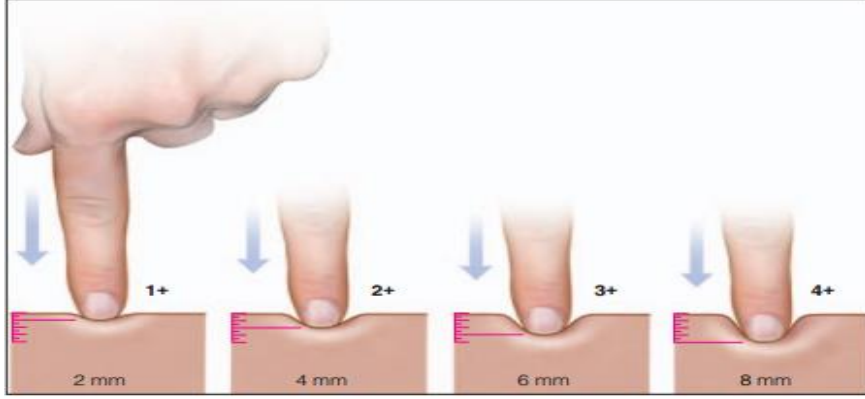
Ek-2. Norton Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği

Fiziksel Durum		Mental Durum		Aktivite		Hareketlilik		İnkontinans		Total Skor
İyi	4	Uyanık	4	Hareketli	4	Tam	4	Yok	4	
Orta	3	Apatik	3	Yürüme/yard	3	Hafifçe	3	Nadiren	3	
Kötü	2	Konfuse	2	Tekerlekli	2	kısıtlı		Genellikle/idrar	2	
Çok Kötü	1	Stupor	1	sandalyede		Çok kısıtlı	2	Her ikisi	1	
				Yatağa	1	Hareketsiz	1			
				bağımlı						

Ek-3. Glaskow Koma Skalası

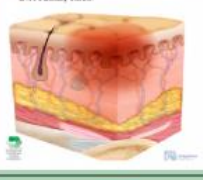
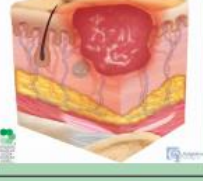
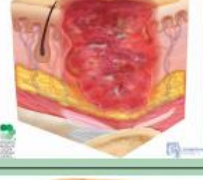
Göz Açma	
4 puan	Gözlerini spontan açıyor
3 puan	Gözlerini sözlü komutla açıyor
2 puan	Gözlerini ağrıyla açıyor
1 puan	Gözlerini açmıyor
Motor Cevap	
6 puan	Komutları yerine getiriyor
5 puan	Ağrıyı lokalize ediyor
4 puan	Ağrıdan kaçıyor
3 puan	Ağrı ile fleksiyon
2 puan	Ağrı ile ekstansiyon
1 puan	Motor yanıt yok
Sözel Cevap	
5 puan	Oryante konuşma
4 puan	Konfüzyon
3 puan	Uygunluk taşımayan sözler
2 puan	Anlaşılmaz sesler çıkarıyor
1 puan	Verbal yanıt yok

Ek-4. Pretibial Ödem Değerlendirmesi



0	Ödem yok
1+	2 mm çöküntü, zor algılanır. Hemen toparlanır
2+	4 mm derin çukur. 10-15 sn'de toparlanır.
3+	6 mm derin çukur. 1 dk'dan uzun sürede toparlanır.
4+	8 mm çok derin çukur. 2 dk'dan uzun sürede toparlanır.

Ek-5. Basınç Yaraları Sınıflandırma Sistemi

TANIMI	ŞEMATİK GÖRÜNÜM	ÖRNEK
Evre I. Basınç Yarası Bütünlüğü Bozulmamış Deride Basmakla Solmayan Kızarıklık (Eritem) Deri bütünlüğü bozulmamış olmakla birlikte lokalize bir alanda parmakla basıldığında kızarıklık solmaz. Koyu renk derisi olan bireylerde değerlendirme zor olabilir. Üzerine basmakla solan kızarıklık ya da duyu, ısı ya da sertlik şeklinde değişiklik görsel değişikliklerden önce ortaya çıkmaktadır. Koyu renkli kişilerde rengin yerine sertlik, ısı ve ağrı gibi özelliklerin değerlendirilmesi önerilmektedir. Renk değişiklikleri mor ya da kestane rengi şeklindeki renk değişikliklerini içermez. Bu renk değişiklikleri derin doku basınç yarasını gösterebilir.		
Evre II. Basınç Yarası Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı Genellikle deri bütünlüğü bozulmuştur ve kısmi kalınlıkta dermis kaybının olduğu yüzeysel yaralardır. Yara yatağı görülebilir, pembe-kırmızı, nemli ve sağlam ya da rüptüre serum dolu büller vardır. Adipoz/yağ dokusu ya da daha derin doku görünmez. Granülasyon, balçık ya da eskar özellikle doku içermez. Bu yaralanmalar 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, intertrigenöz (katlanb) dermatit, flasterler ile ilişkili cilt hasarı, travmatik yaraları (cilt tabakalarının ayrılması, yanıklar, sıynklar) tanımlamak için kullanılmaz.		
Evre III. Basınç Yarası Tam kalınlıkta deri kaybı Bu evrede tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Yara ve granülasyon dokusunda cilt altı yağ dokusu görülebilir. Fasya, kas, tendon, bağ, kırıkda ya da kemik içermez. Sarı nekrotik doku ya da eskar görülebilir ancak yarının derinliğini değerlendirmeyi engelleyecek şekilde yarayı kaplamaz. Yarada cepler ve tüneller bulunabilir. III. evre basınç yarasının derinliği anatomik yere göre değişiklik gösterir. Diğer taraftan yağ dokusunun kalın olduğu yerlerde yara oldukça derin olabilir. Burun kemiği, kulaklar, oksiput ve malleollerin olduğu bölgeler subkütan yağ dokusu içermediğinden III. evre basınç yaraları daha yüzeeldir.		
Evre IV. Basınç Yarası Tam kalınlıkta deri ve doku kaybı Kemik, tendon veya kasları içeren tam kalınlıkta doku kaybının olduğu basınç yarasıdır. Yara içinde kemik, tendon, ligament, kırıkda ya da kas dokusu görülebilir, doğrudan palpe edilebilir. Yarada sarı nekrotik doku veya eskar olabilir ve genellikle cep ya da tüneller oluşabilir, deri kenarları kıvrılabilir. Sarı nekrotik doku ya da eskar doku kaybını gizlerse, bu yara Evrelendirilemeyen Basınç Yarası olur.		
Evrelendirilemeyen Basınç Yarası Gizlenmiş (Derinliği Bilinmeyen) Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp Tüm tabakalarda doku hasarının olduğu, üzeri tamamen sarı nekrotik doku (sarı, sarımsı kahverengi, gri, yeşil ya da kahverengi) ve / veya eskar (sarımsı kahverengi, kahverengi veya siyah) ile kaplı olduğu için gerçek derinliği bilinmeyen basınç yarasıdır. Sarı nekrotik doku ya da eskar kaldırıldığında Evre III ya da Evre IV basınç yarası ortaya çıkar. Derinliği belirlemek için yara yatağının temizlenmesi gerekmektedir. Ayak topuklarındaki ya da iskemik bacaklardaki stabil (kuru, yapışık, bütünlüğü bozulmamış, eritemsiz) eskarlar kaldırılmamalıdır.		
Derin Doku Basınç Yarası Kalıcı solmayan koyu kırmızı, kahverengi ya da mor renk değişikliği Lokalize bir alanda sağlam ya da bütünlüğü bozulmuş koyu kırmızı, kahve rengi ya da mor şeklinde renk değişikliği ya da koyu bir yara yatağı ya da kan dolu keselerin olduğu epidermal ayrılmadır. Ağrı ve ısı değişikliği sıklıkla deride renk değişikliğinden önce görülür. Sınırlı bir alanda kemik-kas yüzeyinde uzamış ya da yoğun basınç, sürtünme ve/veya yırtılma/ayrılmaya yol açan güçlerin etkisiyle alttaki dokularda hasar oluşur. Hasar gören bu alan çevre dokularla karşılaştırıldığında ağrılı, daha sert, peltemsi, bataklık hissi verir ve daha sıcak ya da daha soğuk olabilir. Yara 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 (Evrelendirilemeyen, Evre III, Evre IV).		

Ek-6. Wong Baker Ağrı Skalası



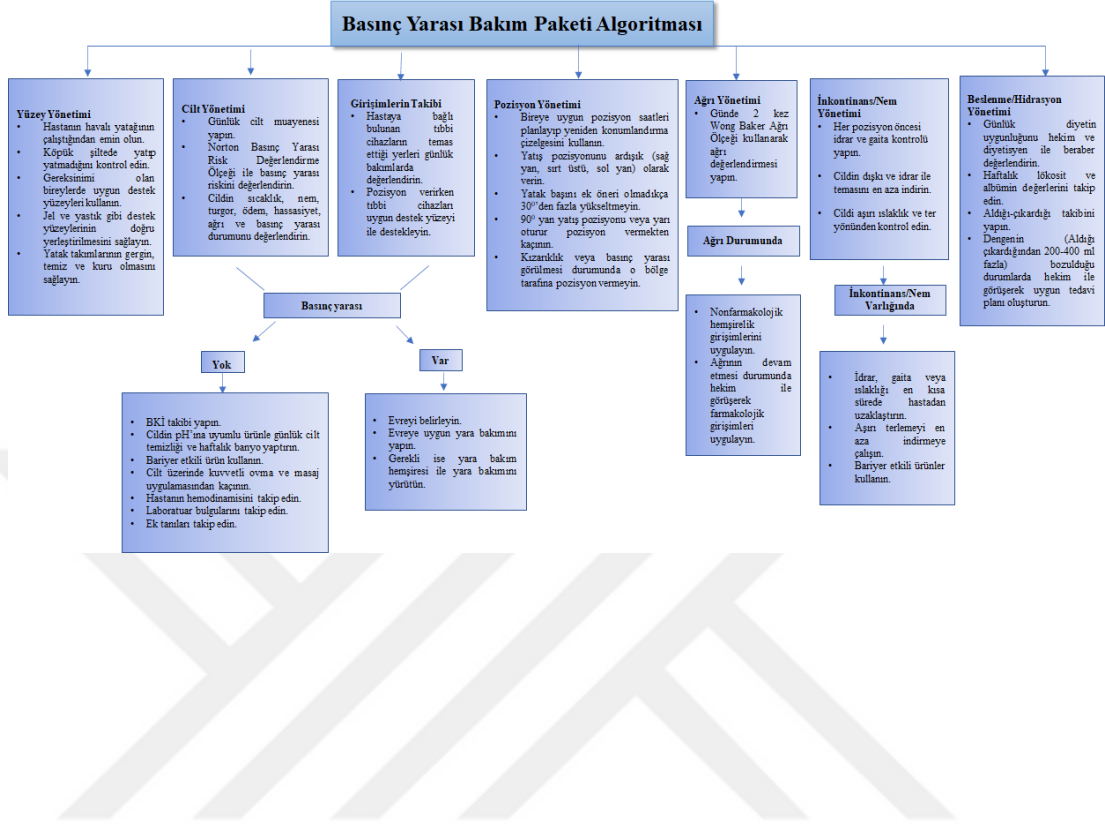
Ek-7. Beden Kitle İndeksi (BKİ) Sınıflaması

Vücut Ağırlığı Durumu	BKİ (kg/m ²)
Kaşektik	<18,5
Normal	18,5-24,9
Fazla Kilolu	25,0-29,9
Tip I Obez	30,0-34,9
Tip II Obez	35,0-39,9
Tip III Obez	≥40

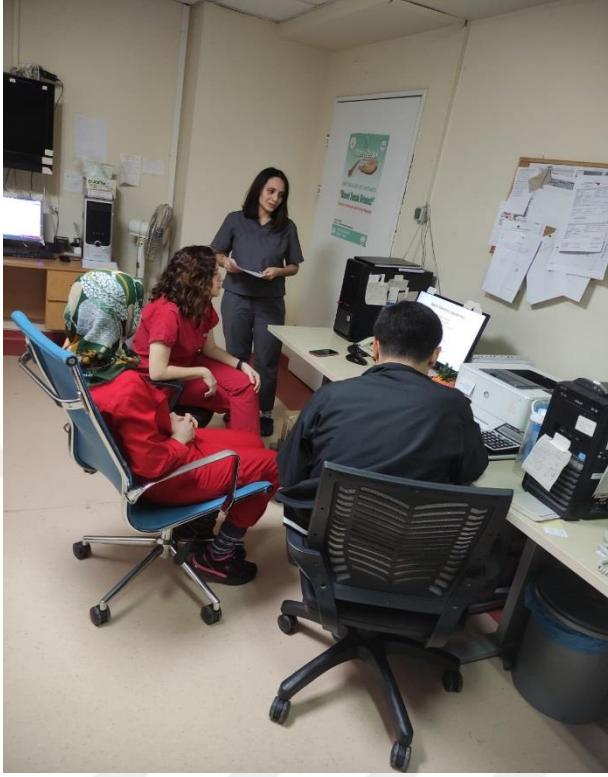
Ek-8. Basınç Yarası Bakım Paketi Algoritması İzlem Formu

Tarih									
YÜZEY YÖNETİMİ									
Havalı yatak ve köpük şilte kullanıldı.									
Gereksinimi olan bireylerde uygun destek yüzeyleri kullanıldı.									
Kullanılan yatak takımlarının gergin, temiz ve kuru olması sağlandı.									
CİLT YÖNETİMİ									
Günlük cilt muayenesi yapıldı.									
Cildin sıcaklık, nem, turgor, ödem, hassasiyet ve basınç yarası durumu değerlendirildi.									
Cilt pH'ına uyumlu ürünle cildin günlük temizliği ve haftalık banyo yaptırıldı.									
Bariyer etkili ürün kullanıldı.									
Cilt üzerinde kuvvetli ovma ve masaj uygulamasından kaçınıldı.									
Günlük olarak Norton Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği ile basınç yarası yönünden cilt değerlendirildi.									
GİRİŞİMLERİN TAKİBİ									
Bağlı bulunan tıbbi cihazların temas ettiği bölgelerin değerlendirmesi yapıldı.									
Pozisyon verirken tıbbi cihazlar uygun destek yüzeyi ile desteklendi.									
POZİSYON YÖNETİMİ									
Gereksinimine göre ve en az 2 saatte bir pozisyon verildi.									
Yeniden konumlandırma çizelgesi kullanıldı. Yatış pozisyonu ardışık (sağ yan, sırt üstü, sol yan) yapıldı.									
Dik yan yatış pozisyonu veya yarı oturur pozisyonundan kaçınıldı.									
Yatak başı özel klinik durum haricinde 30°'den fazla yükseltilmedi.									
Kızarıklık veya basınç yarası görülmesi durumunda o bölge tarafına döndürülmedi.									
AĞRI YÖNETİMİ									
Günde iki kez Wong Baker Ağrı Skalası ile ağrı değerlendirmesi yapıldı.									
İNKONTİNANS/NEM YÖNETİMİ									
Her pozisyon öncesi idrar ve gaita kontrolü yapıldı. Cildin dışkı ve idrar ile teması en aza indirildi.									
Cilt aşırı ıslaklık ve ter yönünden kontrol edildi. Kuru tutulması sağlandı.									
BESLENME/HİDRASYON YÖNETİMİ									
Uygun beslenme yolu ile uygun diyetin desteklenmesi sağlandı.									
Haftalık Lökosit ve Albümin değerleri kontrol edildi.									
Birey dehidratasyon yönünden değerlendirildi. AÇT yapıldı. Dengenin (Aldığı çıkardığından 200-400 ml fazla) bozulması durumunda uygun tedavi planı düzenlendi.									

Ek-9. Basınc Yarası Bakım Paketi Algoritması



Ek-10. Eğitim Sunum Fotoğrafları



Ek-11. Eğitim Sunumu

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI

Yoğun Bakım Ünitesinde Algoritmaya Dayalı Bakım Paketi Uygulamasının Basınç Yarası Gelişimi Üzerine Etkisi

BAKIM PAKETİ EĞİTİMİ

HAZIRLAYAN: SEVDA ÖZEN
2018
KODU: 11

SUNUM İÇERİĞİ

1. Basınç Yarası Nedir? Risk Durumları Nelerdir?
2. Basınç Yarası Evreleri
3. Basınç Yarasında Bakım Paketinin Önemi
4. Basın Yarası Bakım Paketinin Uygulanması

AMAÇ

- Basınç yaralarını önlemeye yönelik uygulanacak bakım paketini öğrenmek.

HEDEFLER

- Basınç yarasının tanımını yapabilmek.
- Basınç yarası evrelerini bilmek.
- Basınç yarasını önlemede uygulanacak bakım paketini öğrenmek ve doğru şekilde uygulamak.

ANAHTAR KELİMELER

- Basınç yarası, bakım paketi

Basınç Yarası

Basınç yarası; bası ülseri, dekübit yarası, yatak yarası olarak kullanılmakla birlikte, Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) ve Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) tarafından 2009 yılında yapılan tanıtımda, "tek bölge, basınç ya da yırılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve / veya deri altı doku hasarıdır" şeklinde belirtilmektedir.

Basınç Yarası (devam)

- Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (National Pressure Injury Advisory Panel; NPIAP), Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (European Pressure Ulcer Advisory Panel; EPUAP) ve Pan Pasifik Basınç Yarası Birliği (Pan Pacific Pressure Injury Alliance; PPPIA) kuruluşlarının ilk olarak 2009 yılında ortak yayınladıkları ve 2014 yılında güncelledikleri rehberde "basınç ülseri" ifadesine yer verilmmiştir.
- Ancak daha sonra NPIAP 2016 yılında güncellediği rehberinde "basınç yaralanması/yarası" tanımını kullanmaya başladığını açıklamıştır.
- PPPIA kuruluşundan itibaren "basınç yaralanması" tanımını kullanırken, EPUAP internet sitesinden yaptığı duyuru ile 2016 yılında güncelledikleri rehberi uyarak "basınç ülseri veya basınç yaralanması" tanımını kullanacaklarını belirtmiştir.

- Ölenebilir bir sağlık problemi olması ile birlikte, bireylerin ağrı ve rahatsızlık yaşamalarına,
- Hastanede yatış sürelerinin uzamasına,
- Daha fazla süre hemşirelik bakımına gereksinim duymalarına,
- Sağlık harcamalarının artmasına ve
- Bireylerin yaşam kalitesinin bozulmasına yol açmaktadır.

Basınç Yarası Risk Durumları

- Basınç
- Sürtünme ve makaslama
- Nem
- Yağ
- Beslenme
- Doku perfüzyonu

Basınç Yarası Evreleri

Basınç Yarasında Bakım Paketinin Önemi

- Bakım paketinin amacı, risk altında olan hastalar için bakım planlarken cilt bütünlüğünün korunmasında yer alan tüm sağlık faktörlerinin dikkate alınmasını sağlamaktır.
- Basınç yarası riski taşıyan hastalar için değerlendirme ve bakım planlamasına yardımcı olur.
- Cilt bütünlüğünün korunmasında yer alan, hastalara ait tüm sağlık faktörleri dikkate alınarak bakım planlanır.
- Oluşan sorunları erken teşhis etmeye yardımcı olur.

The SSKIN Bundle

SKIN SURFACE
KEEP MOVING
INCONTINENCE
NUTRITION & HYDRATION

PREVENTING PRESSURE ULCERS

think-SKIN

Çalışma Örnekleri 1

2016

11

Bakım paketi uygulamasına uyumlu olduğu görülmüştür

Ek-11. Eğitim Sunumu (devam)

Çalışma Örnekleri 2

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049

2050

2051

2052

2053

2054

2055

2056

2057

2058

2059

2060

2061

2062

2063

2064

2065

2066

2067

2068

2069

2070

2071

2072

2073

2074

2075

2076

2077

2078

2079

2080

2081

2082

2083

2084

2085

2086

2087

2088

2089

2090

2091

2092

2093

2094

2095

2096

2097

2098

2099

2100

2101

2102

2103

2104

2105

2106

2107

2108

2109

2110

2111

2112

2113

2114

2115

2116

2117

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2138

2139

2140

2141

2142

2143

2144

2145

2146

2147

2148

2149

2150

2151

2152

2153

2154

2155

2156

2157

2158

2159

2160

2161

2162

2163

2164

2165

2166

2167

2168

2169

2170

2171

2172

2173

2174

2175

2176

2177

2178

2179

2180

2181

2182

2183

2184

2185

2186

2187

2188

2189

2190

2191

2192

2193

2194

2195

2196

2197

2198

2199

2200

2201

2202

2203

2204

2205

2206

2207

2208

2209

2210

2211

2212

2213

2214

2215

2216

2217

2218

2219

2220

2221

2222

2223

2224

2225

2226

2227

2228

2229

2230

2231

2232

2233

2234

2235

2236

2237

2238

2239

2240

2241

2242

2243

2244

2245

2246

2247

2248

2249

2250

2251

2252

2253

2254

2255

2256

2257

2258

2259

2260

2261

2262

2263

2264

2265

2266

2267

2268

2269

2270

2271

2272

2273

2274

2275

2276

2277

2278

2279

2280

2281

2282

2283

2284

2285

2286

2287

2288

2289

2290

2291

2292

2293

2294

2295

2296

2297

2298

2299

2300

2301

2302

2303

2304

2305

2306

2307

2308

2309

2310

2311

2312

2313

2314

2315

2316

2317

2318

2319

2320

2321

2322

2323

2324

2325

2326

2327

2328

2329

2330

2331

2332

2333

2334

2335

2336

2337

2338

2339

2340

2341

2342

2343

2344

2345

2346

2347

2348

2349

2350

2351

2352

2353

2354

2355

2356

2357

2358

2359

2360

2361

2362

2363

2364

2365

2366

2367

2368

2369

2370

2371

2372

2373

2374

2375

2376

2377

2378

2379

2380

2381

2382

2383

2384

2385

2386

2387

2388

2389

2390

2391

2392

2393

2394

2395

2396

2397

2398

2399

2400

2401

2402

2403

2404

2405

2406

2407

2408

2409

2410

2411

2412

2413

2414

2415

2416

2417

2418

2419

2420

2421

2422

2423

2424

2425

2426

2427

2428

2429

2430

2431

2432

2433

2434

2435

2436

2437

2438

2439

2440

2441

2442

2443

2444

2445

2446

2447

2448

2449

2450

2451

2452

2453

2454

2455

2456

2457

2458

2459

2460

2461

2462

2463

2464

2465

2466

2467

2468

2469

2470

2471

2472

2473

2474

2475

2476

2477

2478

2479

2480

2481

2482

2483

2484

2485

2486

2487

2488

2489

2490

2491

2492

2493

2494

2495

2496

2497

2498

2499

2500

2501

2502

2503

2504

2505

2506

2507

2508

2509

2510

2511

2512

2513

2514

2515

2516

2517

2518

2519

2520

2521

2522

2523

2524

2525

2526

2527

2528

2529

2530

2531

2532

2533

2534

2535

2536

2537

2538

2539

2540

2541

2542

2543

2544

2545

2546

2547

2548

2549

2550

2551

2552

2553

2554

2555

2556

2557

2558

2559

2560

2561

2562

2563

2564

2565

2566

2567

2568

2569

2570

2571

2572

2573

2574

2575

2576

2577

2578

2579

2580

2581

2582

2583

2584

2585

2586

2587

2588

2589

2590

2591

2592

2593

2594

2595

2596

2597

2598

2599

2600

2601

2602

2603

2604

2605

2606

2607

2608

2609

2610

2611

2612

2613

2614

2615

2616

2617

2618

2619

2620

2621

2622

2623

2624

2625

2626

2627

2628

2629

2630

2631

2632

2633

2634

2635

2636

2637

2638

2639

2640

2641

2642

2643

2644

2645

2646

2647

2648

2649

2650

2651

2652

2653

2654

2655

2656

2657

2658

2659

2660

2661

2662

2663

2664

2665

2666

2667

2668

2669

2670

2671

2672

2673

2674

2675

2676

2677

2678

2679

2680

2681

2682

2683

2684

2685

2686

2687

2688

2689

2690

2691

2692

2693

2694

2695

2696

2697

2698

2699

2700

2701

2702

2703

2704

2705

2706

2707

2708

2709

2710

2711

2712

2713

2714

2715

2716

2717

2718

2719

2720

2721

2722

2723

2724

2725

2726

2727

2728

2729

2730

2731

2732

2733

2734

2735

2736

2737

2738

2739

2740

2741

2742

2743

2744

2745

2746

2747

2748

2749

2750

2751

2752

2753

2754

2755

2756

2757

2758

2759

2760

2761

2762

2763

2764

2765

2766

2767

2768

2769

2770

2771

2772

2773

2774

2775

2776

2777

2778

2779

2780

2781

2782

2783

2784

2785

2786

2787

2788

2789

2790

2791

2792

2793

2794

2795

2796

2797

2798

2799

2800

2801

2802

2803

2804

2805

2806

2807

2808

2809

2810

2811

2812

2813

2814

2815

2816

2817

2818

2819

2820

2821

2822

2823

2824

2825

2826

2827

2828

2829

2830

2831

2832

2833

2834

2835

2836

2837

2838

2839

2840

2841

2842

2843

2844

2845

2846

2847

2848

2849

2850

2851

2852

2853

2854

2855

2856

2857

2858

2859

2860

2861

2862

2863

2864

2865

2866

2867

2868

2869

2870

2871

2872

2873

2874

2875

2876

2877

2878

2879

2880

2881

2882

2883

2884

2885

2886

2887

2888

2889

2890

2891

289

Ek-11. Eğitim Sunumu (devam)

CİLT YÖNETİMİ

YARA BAKIMI KURALLARI

GÜNLÜK CİLT MUAYENESİ

Kızarıklık / ıslanma
Sertleşmiş bölge
Renk değişikliği
Cilt yüzeyinde soyulma

HER GÜN VE HAFTALIK BANYODAN SONRA NEMLENDİRİCİ KULLANIMI

Omta ve masajdan kaçınılmalı!

HAFTALIK VÜCUT BANYOSU

GİRİŞİMLERİN TAKİBİ

İNVAZİF VE NON-İNVAZİF ARAÇLARIN BULUNDUĞU BÖLGENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

POZİSYON YÖNETİMİ

POZİSYON TAKİP ÇİZELGESİNİN KULLANIMI

YATAK BAŞININ 30°'DEN FAZLA YÜKSELTİLMEMESİ

DİK YAN YATIS POZİSYONU VEYA YARI OTURUR POZİSYONDAN KAÇINILMASI

Hasta yatışın ortasında, başı iki yastıkla rahatça desteklenerek uzamalıdır. Boyun desteği için alt yastığın yerleştirilmesi gerekir.

YATIS POZİSYONUNUN SAAT YÖNÜNDE (SAĞ YAN, SİRT, SOL YAN, SAĞ YAN) DÖNÜŞÜ

AĞRI YÖNETİMİ

NONFARMAKOLOJİK HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ

HEKİM ÖNERİSİ İLE FARMASİYOTİK GİRİŞİMLER

GÜNDE 2 KEZ AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİ

İNKONTİNANS/NEM YÖNETİMİ

TER KONTROLÜ

GAİTA KONTROLÜ

İDRAR KONTROLÜ

Nem izolasyonlarının önlenmesinde en iyi tedavi edici bir bariyer kremdir.

Kuru ortam sağlanmalıdır.

BESLENME/HİDRASYON YÖNETİMİ

UYGUN BESLENME YOLU İLE GİYETİMİ DÖNÜŞÜLMESİ

Hastanın beslenme durumu ve hidrasyon seviyesi, klinikin sağlığı ve iyileşme yeteneği için çok önemlidir.

Hastaların cilt durumu ve oral mukozası dehidrasyon belirtileri açısından gözlemlenmelidir.

Basınç yaraları;

Bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Hastanede yatış süresini uzatan, mortaliteyi ve tedavi giderlerini arttıran bir sağlık sorunudur.

Hemşirelik uygulamalarında bir kalite göstergesidir.

Algoritmalar doğrultusunda hazırlanan bakım paketlerinin önemli ölçüde daha iyi hasta ve klinik sonuçlar sağladığı gösterilmiştir.

Basınç yaralarının önlenmesinde bakım paketlerinin uygulamaya geçirilmesinin hastalara, kanıta dayalı ve güvenli sağlık hizmetlerinin sunulmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: 1001. Beyrut: Kluwer; 2018. (Türkçe versiyonu: Emily Haesler (Ed.). EPUIAP/NPIAP/PPPIA; 2018).

Doğru, O. Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaraları bakım ve bakım girişimleri kullanımına ilişkin bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *Journal of Nursing*, 2015, 1(3), 85-100.

Tel, H., Özden, O., Çetin, P. Yatağa bağımlı hastalarda basınç yaraları gelişme riski ve hemşirelerin bu hastalara uyguladıkları önleyici bakım, hemşirelikte Algoritmaya Gösterge Dergisi, 2006, 1(2), 35-43.

Karadağ, A. Basınç Yaraları: değerlendirme, önleme ve tedavi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2003, 7(1), 41-48.

Tayyib, N., Coyer, F., Lewis, P.A. Implementing a pressure ulcer prevention bundle in an adult intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2016, 37, 27-36.

Ek-15. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ DERİNCE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırma Projesinin Adı: Yoğun Bakım Ünitesinde Algoritmaya Dayalı Bakım Paketi Uygulamasının Basınç Ülseri Gelişimi Üzerine Etkisi
Sorumlu Araştırmacının Adı: Özlem DOĞU
Diğer Araştırmacıların Adı: Sevda ÖNEN
Destekleyici (varsa):

"Yoğun Bakım Ünitesinde Algoritmaya Dayalı Bakım Paketi Uygulamasının Basınç Ülseri Gelişimi Üzerine Etkisi" isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmaya davet edilmeniz nedeni yoğun bakım ünitesinde yatan **hastalarımıza** uygulanacak bakım paketi doğrultusunda basınç ülseri (yatak yarası) gelişimini önlemek ve böylece **hastalarımızın** daha kaliteli bir sağlık hizmeti almasına katkıda bulunmaktır. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayanır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, Genel Yoğun Bakım Ünitesinde, sorumluluğu Özlem DOĞU ve Sevda ÖNEN altındadır.

Çalışmanın amacı nedir; bunden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, yoğun bakım ünitesinde yatan hastalara uygulanacak bakım paketi doğrultusunda basınç ülseri (yatak yarası) gelişimini önlemek ve böylece hastaların daha kaliteli bir sağlık hizmeti almasına katkıda bulunmak amacı ile planlanmıştır. Bu doğrultuda toplamda 44 hastaya ulaşılması planlanmaktadır.

Bu çalışmaya katılmak mıyım? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Bu çalışmada yer alıp alınmak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemez iseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından sizin için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir, bu durumda da sizin için en uygun tedavi seçilecektir.

Bu çalışmaya katılırsam beni ne bekliyor?

Bu çalışmada yoğun bakımda yatan **hastalarımıza** basınç ülserine yönelik düzenlenen bakım paketi (günlük basınç ülseri takibi, günlük vücut nemlendirilmesi, her dört saatte bir pozisyon değişikliği, hafiflik vücut banyosu, uygun beslenme desteğinin sağlanması, terleme, idrar ve büyük tuvaletinin takibi, yatak başı yüksekliğinin kontrolü gibi) uygulanacak ve bu bakım uygulamalarının sonucunda **hastalarda** basınç ülseri gelişip gelişmediğine bakılacaktır. Çalışma toplamda üç aylık sürede ve 01.12.2019-29.02.2020 tarihleri arasında yapılacaktır.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır?

1. Çalışmanın herhangi bir riski bulunmamaktadır.

Ek-15. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (devam)



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ DERİNCE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

2. Araştırmadan dolayı göreceğiniz olası bir zararda gerekli her türlü tıbbi girişim tarafımızdan yapılacaktır; bu konudaki tüm harcamalar da tarafımızdan karşılanacaktır.

Çalışmada yer almanın yararları nelerdir?

Araştırma bittikten sonra bakım paketinin klinik yönden olumlu sonuçlar getirmesi durumunda devam eden süreçte tüm hastalara bakım standardı olarak kullanılmaya devam edecektir.

Bu çalışmaya katılmamanın maliyeti nedir? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışma doktorunuz kişisel bilgilerinizi, araştırmaya ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Sevdâ ÖNEN
GÖREVLİ : Hemşire
TELEFON :

(Katılmıyorum/Hastanın Beyanı)

Genel Yoğun Bakım Ünitesinde, Hemşire Sevdâ ÖNEN tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmaya reddederseniz, bu durumun tıbbi bakıma ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmeme uygun olacağına bilincindeyim)*. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Ek-15. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (devam)



SAGLIK BILIMLERI UNIVERSITESI
KOCAELI DERINCE EGITIM VE ARASTIRMAHASTANESI
KLINIK ARASTIRMALAR ETIK KURULU

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerim gizliliğimin korunacağını biliyorum.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Sevdâ ÖNEN, İzmit Şekâ Devlet Hastanesi, ... 'dan arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülüğüm içerisinde katılmaya kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı: Sevdâ ÖNEN

Adres: İzmit Şekâ Devlet Hastanesi Genel Yoğun Bakım Ünitesi

Tel:

İmza:

Tarih:

Not: Aydınlatma ve katılımcının beyanı birbirlerinin devamı şeklinde olmalı ve aynı sayfada yer almalıdır.

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Sevda ÖNEN

Doğum yeri ve tarihi:

Uyruğu: TC

Medeni durumu: Bekar

İletişim adresi ve telefonu:

Yabancı dili: İngilizce

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru)

Yüksek Lisans- Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik
(2018- 2022)

Lisans- Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi (2007-2012)

Lise- İzmit Gazi Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi (2002-2006)

III- Ünvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru)

Hemşirelik (2012-Halen)

IV- Mesleki Deneyimi

İzmit Özel Konak Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (2012-2013)

Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Pediatri Servisi
(2013)

Kocaeli Darıca Farabi Devlet Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
(2013-2017)

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Servisi (2017-2018)

Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Ünitesi (2018-Halen)

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları: Doğu Ö, Önen S. (2020). Basınç yarası takip ve tedavisinde kullanılan ölçekler. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 24(3):199-208.

Önen S. (2020). Stomaterapi, stoma bakım hemşireliği ve stomada güncel yaklaşımlar. 3. Uluslararası Hemşirelik ve İnovasyon Kongresi (11-12 Nisan), Sözel Bildiri.

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Ödüller: Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bölüm Üçüncülüğü

VIII- Diğer Bilgiler

Eğitim programı haricinde aldığı kurslar ve katıldığı eğitim seminerleri

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Gelişimsel Bakım Kursu 2011

T.C. Sağlık Bakanlığı Neonatal Resüsitasyon Programı Uygulayıcı Sertifikası 2014

T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Yenidoğan Bakımı Kursu 2016