



**CERRAHİ HASTALARINDA BASINÇ YARASI
İNSİDANSI VE RİSK FAKTÖRLERİNİN ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

DENİZ İNAN

Yüksek Lisans Tezi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
İzmir Ekonomi Üniversitesi

İzmir

2022

**CERRAHİ HASTALARINDA
BASINÇ YARASI İNSİDANSI VE
RİSK FAKTÖRLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

DENİZ İNAN

İzmir Ekonomi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı'na
Yüksek Lisans Tezi
olarak sunulmuştur

İzmir
2022

ÖZET

CERRAHİ HASTALARINDA BASINÇ YARASI İNSİDANSI VE RİSK FAKTÖRLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

İnan, Deniz

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Filiz Öğce

İkinci Tez Danışmanı: Prof. Dr. Tülay Yavan

Ağustos, 2022

Araştırma, Türkiye’de İzmir ilinde hizmet veren bir üniversite hastanesindeki cerrahi kliniklerde yatışı olan hastalarda basınç yarası gelişim insidansının belirlenmesi ve oluşumunda risk faktörlerinin etkilerinin incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Yöntem. Tanımlayıcı olarak yapılan araştırmada, örnekleme Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi cerrahi servilerinde yatan 138 hasta oluşturmuştur. Araştırma verileri 30.04.2022-30.06.2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak literatür doğrultusunda oluşturulan Hasta Tanıtım Formu ve Munro Basınç Yaralanması Risk Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilerde SPSS 24.0 paket programında frekans, yüzde dağılımı gibi tanımlayıcı istatistiksel testler ile ki kare, bağımsız gruplarda t testi ve tekli lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular ve Sonuç. Ameliyata bağlı basınç yarası insidansı %18,8 olarak bulunmuştur. Hastaların Munro ölçeği puan ortalamaları ameliyat öncesi $10,23\pm,2,95$, ameliyat sırası $12,80\pm 2,57$ ve ameliyat sonrası $23,03\pm5,07$ iken, toplam Munro ölçek puan ortalaması $24,47\pm5,44$ olarak hesaplanmıştır. Basınç yarası gelişen hastaların Munro ölçek toplam puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Hastanın yaş, kan albümin düzeyi, beden kitle indeksi, ödem varlığı, tıbbi araç varlığı, hareketlilik durumu, ameliyatta kullanılan anestezi türü, ameliyat süresi ve komorbid hastalık durumu basınç gelişiminde etkili risk faktörleri olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda cerrahi operasyon geçiren hastalarda azımsanmayacak oranda basınç yaralanması geliştiği ve bu konuda cerrahi hemşirelerinin gerekli önlemleri zamanında almaları gerektiği önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi, Basınç Yarası, İnsidans, Hemşirelik

ABSTRACT

THE INCIDENCE OF PRESSURE WOUNDS IN SURGERY PATIENTS AND THE INVESTIGATION OF THE EFFECT OF RISK FACTORS

İnan, Deniz

Master's Program in Surgical Nursing

Thesis Advisor: Prof. Dr. Filiz Ogce

Co-Advisor: Prof Dr. Tülay Yavan

August, 2022

The study was carried out to determine the incidence of pressure injury development in patients hospitalized in surgical clinics in a university hospital serving in Izmir, Turkey, and to examine the effects of risk factors on its formation. Method. In the descriptive study, the sample consisted of 138 patients hospitalized in the surgical wards of Ege University Medical Faculty Hospital. Research data were collected between 30.04.2022 and 30.06.2022. In the study, Patient Identification Form and Munro Pressure Injury Risk Scale were used as data collection tools. The data obtained were evaluated with descriptive statistics such as frequency and percentage, chi-square, t test for independent groups and single logistic regression analysis were used in the SPSS 24.0 package program. In the research, descriptive statistical tests were applied. Results and Conclusion. The incidence of pressure injury due to surgery was found to be 18,8%. While the Munro score average of the patients was 10.23 ± 2.95 preoperatively, 12.80 ± 2.57 intraoperatively and 23.03 ± 5.07 postoperatively, the total Munro scale mean score was calculated as 24.47 ± 5.44 . The

patient's age, blood albumin level, body mass index, presence of edema, presence of medical equipment, mobility status, type of anesthesia used in the surgery, operation duration and comorbid disease status was determined as risk factors for pressure development. In line with these results, it has been suggested that a substantial amount of pressure injuries develop in patients who have undergone surgery, and therefore, surgical nurses should take necessary precautions to prevent pressure injuries.

Keywords: Surgery, Pressure ulcer, Incidence, Nursing



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez dönemim süresince her aşamada destek olan değerli danışman hocalarım Prof. Dr. U. Filiz ÖĞCE ve Prof. Dr. Tülay YAVAN'a...

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğünde çalışan meslektaşlarıma ve çalışmaya gönüllü katılımlarıyla katkı sağlayan hastalarıma

Hayatım boyunca sevgisini ve desteğini hissettiren aileme,

Sonsuz sevgi ve saygılarımı sunar, teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER TABLOSU

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vii
İÇİNDEKİLER TABLOSU	viii
TABLO LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
BÖLÜM 1: GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1. <i>Problem Tanımı ve Önemi</i>	1
1.2. <i>Araştırmanın Amacı</i>	3
1.3. <i>Araştırma Soruları</i>	4
1.4. <i>Araştırmanın Değişkenleri</i>	4
BÖLÜM 2: GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. <i>Basınç Yaralanması Tanım ve Tarihçesi</i>	6
2.2 <i>Basınç Yaralanması Epidemiyolojisi</i>	7
2.3. <i>Basınç Yaralanmasının Fizyopatolojisi</i>	9
2.4. <i>Basınç Yaralarının Evrelendirilmesi</i>	10
2.4.1. <i>Evre 1</i>	11
2.4.2. <i>Evre 2</i>	11
2.4.3. <i>Evre 3</i>	12
2.4.4. <i>Evre 4</i>	12
2.4.5. <i>Evrelendirilemeyen/ Sınıflandırılmayan Evre</i>	12
2.4.6. <i>Derin Doku Hasarı</i>	12
2.5. <i>Basınç Yarası Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörleri</i>	13
2.5.1. <i>İçsel (İntrensek) Faktörler</i>	13
2.5.2. <i>Yaş</i>	14
2.5.3. <i>Beslenme</i>	14
2.5.4. <i>Beden Kitle İndeksi</i>	15
2.5.5. <i>Sistemik Hastalıklar</i>	15
2.5.6. <i>Diğer Faktörler</i>	16
2.5.2. <i>Dış (Ekstresek) Faktörler</i>	16

2.6. Cerrahi Hasta Gruplarında Basınç Yaralanmasına Neden Olan Faktörler	18
2.6.1. Ameliyat Süresi	18
2.6.2. Anestezi Tipi.....	18
2.6.3. Ameliyatın Tipi.....	19
2.6.4. Hastanın Pozisyonu	19
2.6.5. Hemodinamik Değişiklikler	19
2.7. Risklerin Değerlendirilmesi	20
2.7.1. Norton Risk Değerlendirme Ölçeği	20
2.7.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği.....	21
2.7.3. Waterlow Risk Değerlendirme Ölçeği	21
2.7.4. Gosnell Risk Değerlendirme Ölçeği	21
2.8. Cerrahi Hastalarında Kullanılan Basınç Yaralanması Risk Tanılama Ölçekleri	22
2.8.1. 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği	22
2.8.2. Cerrahi Pozisyona Bağlı Yaralanmalar İçin Risk Tanılama Ölçeği (ELPO).....	22
2.8.3. Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği	23
2.9. Basınç Yaralarının Önlenmesinde Hemşirelik Girişimleri.....	23
2.9.1. Riskin Değerlendirilmesi	24
2.9.2. Cildin Değerlendirilmesi ve Bakımın Planlanması	24
2.9.3. Pozisyon Değişimi.....	25
2.9.4. Beslenme	25
2.9.5. Destek yüzey kullanımı.....	26
2.9.6. Sağlık Profesyonellerinin Eğitimi	26
2.9.7. Kayıt Tutma.....	27
BÖLÜM 3: GEREÇ VE YÖNTEM.....	28
3.1. Araştırmanın Tipi.....	28
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	28
3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	29
3.4. Veri Toplama Araçları	29
3.4.1. Hasta Tanıtım Formu (EK 1).....	30
3.4.2. NPUAP Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemi (EK 2).....	30

3.4.3. Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği	31
3.5. Çalışma Materyali	31
3.6. Verilerin Toplanması	31
3.7. Çalışma Planı ve Araştırma Takvimi	32
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	32
3.9. Etik Kurul Onayı ve Kurum İzni	33
BÖLÜM 4: BULGULAR	34
BÖLÜM 5: TARTIŞMA	46
5.1. Hastaların Basınç Yarası İnsidanslarının Karşılaştırılması	46
5.2. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ile Basınç Yarası Gelişiminin İncelenmesi	47
5.3. Hastaların Bazı Klinik Özelliklerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Tartışılması	48
5.4. Hastaların Munro Ölçeğinden Alınan Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	52
BÖLÜM 6: SONUÇ VE ÖNERİLER	53
6.1. Sonuçlar	53
6.2. Öneriler	54
KAYNAKÇA	55
EKLER	
Ek 1. Hasta Tanıtım Formu	71
Ek 2. NPUAP Basınç Ülserleri Sınıflandırma Sistemi	73
Ek 3. Munro Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği	74
Ek 4. Bilgilendirme ve Aydınlatılmış Onam Formu	78
Ek 5. Etik kurul onayı	79
Ek 6. Kurum izni	80
Ek 7. Munro Perioperatif Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği Kullanım İzni	81

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n.138)	34
Tablo 2. Hastaların Basınç Yaralanmasını Etkileyebilecek Özelliklerinin Dağılımı	35
Tablo 3. Hastaların Basınç Yarası Bulgusuna İlişkin Özelliklerinin Dağılımı	36
Tablo 4. Hastaların Munro Ölçeğindeki Ameliyat Öncesi Risk Faktörlerine İlişkin Özelliklerinin dağılımı	37
Tablo 5. Bireylerin Munro Ölçeğindeki Ameliyat Sonrası Risk Faktörlerine İlişkin Bulgularının Dağılımı	38
Tablo 6. Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı	39
Tablo 7. Hastaların Yaş ve Cinsiyete göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması	39
Tablo 8. Belirli Klinik Özelliklere Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması	40
Tablo 9. Hastaların Ameliyat Öncesi Risk Faktörlerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması	41
Tablo 10. Hastaların Ameliyat Sırası Risk Faktörlerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması	42
Tablo 11. Ameliyat Sonrası Risk Faktörlerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması	43
Tablo 12. Munro Ölçeği Puan Ortalamalarına Göre Basınç Yarası Oluşma Durumunun Karşılaştırılması	44
Tablo 13. Basınç Yarası Gelişimini Etkileyen Faktörlerin Tekli Lojistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi	44

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BY	Basınç Yaralanması
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
EPUAP	Avrupa Basınç Yarası Danışma Paneli (European Pressure Ulcer Advisory Panel)
NPUAP	Amerikan Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (National Pressure Injury Advisory Panel)
NPIAP	Amerikan Ulusal Basınç Yaralanması Danışma Paneli (National Pressure Injury Advisory Panel)
PPPIA	Pan Pacific Basınç Yarası Birliği (Pan Pacific Pressure Injury Alliance)
MPBYRDÖ	Munro Perioperatif Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği
AORN	Amerika Ameliyathane Hemşireler Derneği (Association of perioperative Registered Nurses)

BÖLÜM 1: GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problem Tanımı ve Önemi

Basınç yaraları maliyeti ve mortalitesi yüksek, kişinin yaşam kalitesini etkileyen, yataklı tedavi kurumlarının hizmet kalitesinin yanı sıra hemşirelik bakımının kalite göstergesi olarak kabul görmeye başlanan küresel bir sağlık problemidir (Karadağ, 2003; Magnan ve Maklebust, 2009; Tel vd. 2006). Ameliyat sonrası basınç yaralanmaları, hastane bakımı sırasında kritik ve maliyetli komplikasyonlar yaratan intraoperatif bakımın en önemli kalite göstergeleri arasında yer almaktadır (Nasiri vd. 2021).

Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) 2016 açıklamasına göre basınç yarası; ciltte veya cilt altında yatan yumuşak dokuda genellikle kemik çıkıntısı üzerinde bulunan, tıbbi veya başka bir cihazla ilişkili lokal hasar olarak tanımlanmıştır (EUAP, 2016; Edsberg v.d 2016). Literatürde bu tip yara türünü tanımlamak için yatak yarası (bed sore), dekübitüs ülseri (decubitus ulcer), basınç yarası (pressure sore) ve basınç ülseri (pressure ulcer) gibi farklı tanımlar kullanılmakla beraber, güncel literatürde “basınç yarası” terimi benimsenmiştir (Edsberg vd. 2016; Karadağ vd. 2005; NPUAP, 2016; Ünver vd. 2016; Yücel, 2008). Ameliyata bağlı basınç yarası ise Amerika Ameliyathane Hemşireler Derneği (Association of Perioperative Registered Nurses (AORN) tarafından cerrahi sonrası 48- 72 saat içinde oluşan basınç yarası olarak tanımlanmaktadır (AORN, 2016).

Basınç yarası gelişim nedenlerine bakıldığında; paralizi, hareketsizlik, ileri yaş, dolaşım bozukluğu, doku nekrozu, beslenme bozukluğu, duyuşal bozukluk, inkontinans, enfeksiyon, albumin ve hemoglobün değerlerinin normalin altında olması gibi patolojiler bulunmaktadır (Doğu, 2015; Osula, 2014; Totur ve Giersbergen, 2017; Uzun, 2010). Bu patolojiler dışında ciltte kuruluk, basınç, sürtünme (friksiyon), makaslama etkisine maruz kalan özellikle 65 yaş üstü hasta grubu etkilenmektedir (Doğu, 2015; Rızalar, 2020; Theisen vd. 2012)

Basınç yarası önlenabilir bir sorun olmasına rağmen, sağlık bakım kurumlarında yapılan çalışmaların sonuçlarına göre hala yüksek oranlarda görüldüğü bilinmektedir (Borghardt, 2016; Demarre, 2015). İlgili literatürde, 2020 yılında yetişkin hastalarda, hastane kaynaklı basınç yaralanmalarının küresel prevalans ve insidansının incelendiği bir meta analiz çalışmasında; hastane kaynaklı global basınç

yaralanmasının prevalansı %12,8 olarak bulunurken, her 10.000 hastanın 5,4'ünde basınç yaralanması görüldüğü bildirilmiştir (Li vd. 2020). Kayser v.d yapmış oldukları çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), farklı hastanede 16,626 hastanın kayıtlarını incelemiş ve basınç yaralanması prevalansını %9,2 (n.9.893) olarak belirlemişlerdir (Kayser vd. 2019). Basınç yaralarının diğer dünya ülkelerinde görülme oranlarına bakıldığında; basınç yarası insidansının yoğun bakım ünitelerinde Brezilya'da %23,12 ve Nijerya'da %13,84 olduğu bildirilmiştir (Çınar vd. 2018; Onigbinde vd. 2012; Mallahvd. 2015; Uzun ve Kaya, 2020). Ülkemizde basınç yaralarının görülme sıklığını belirleyen sınırlı sayıda çalışmada, insidansın hastanın bulunduğu kliniğe göre değişmekle beraber %14-%54,8 arasında değiştiği saptanmıştır (Avşar ve Karadağ, 2016; Çelik 2016; Çınar vd. 2018).

Basınç yarası sorunu tüm hasta gruplarında önemli oranlarda görülürken, cerrahi hastaları ameliyat esnasında da olmak üzere tüm ameliyat süreci boyunca, basınç yaralanması riski taşımaktadır (Borghardt, 2016; Uzun ve Kaya, 2020; Nasiri E. vd. 2021). Cerrahi hastalarında kronik hastalıkların yanı sıra uzun süren ameliyatlardaki immobilizasyon, kan basıncının düşüklüğü, sıvı volüm kayıpları, çok sayıda tıbbi araç gereçlerin kullanımı, hasta transferi sırasındaki pozisyonlama hataları gibi nedenler basınç yarası oluşumunu tetikleyici rol oynamaktadır (Çelik vd. 2019; Lupe vd. 2013; Uzun ve Kaya, 2020; Spruce ve Back, 2017). İtalya'da yapılan bir çalışmada ameliyat sürecinde basınç yarası gelişme riskinin %12,7 ile %46,1 oranında değiştiği bulunurken, ülkemizde Karadağ ve Gümüşkaya'nın yaptığı çalışmada bu oran %54,8 olarak bildirilmiştir (Bulfone vd. 2012; Karadağ ve Gümüşkaya 2006). Bu sonuçlar cerrahi girişim süreçlerindeki hastaların bası gelişimi yönünden ciddi riskli bir grup olduğunu ortaya koyması bakımından önemlidir.

Basınç yaralarının diğer bir önemli boyutu sağlık kurumlarına getirdiği ek finansal yüküdür. Basınç yarasına ilişkin maliyet analizlerinin sunulduğu çalışma sonuçlarına göre; ABD'de basınç yarasının yıllık tedavi maliyeti 11 milyar dolar iken, Kanada'da 210 milyon dolar olarak hesaplanmıştır. 2015 yılında basınç yaralarının önlenmesine yönelik yapılmış sistematik bir çalışmada basınç yarasını önlemek için kişi başına düşen harcama miktarının 2.65 € ile 87.57 € arasında değiştiği belirtilmiştir (Demarre vd. 2015; Gencer vd. 2018; Orhan, 2017). Getirdiği ek maliyet ve yatış sürelerinin uzaması göz önüne alındığında basınç yarasının azaltılması sağlık sistemi ve ülke ekonomisine katkı sağlamakla beraber, bireylerin

yaşam kalitesini de arttıracaktır (Gencer vd. 2018; Kalmann ve Suserud, 2008; Orhan, 2017).

Sağlık profesyonelleri arasında özellikle hemşireler, basınç yarasının önlenmesinde gelişme riski olan hastaların belirlenmesinden, uygun önleyici bakımın verilmesine kadar tüm süreçte kritik bir öneme sahiptir (Avşar ve Karadağ, 2016; Gül, 2014; Mallah vd. 2015). Basınç yarasının hemşirelik bakımına etkilerini araştıran bir çalışmada, kanıta dayalı hemşirelik bakımının basınç yarası oluşumunu %50'ye kadar azaltabildiği ve basınç yarasının önlenmesinde en önemli faktörün hemşirelik bakımı olduğu ifade edilmiştir (Çınar vd. 2018; Kalmann ve Suserud, 2008; Pancorbo vd. 2007). Hemşirelerin riskli olan grupların farkında olması ve gerekli müdahaleyi yapabilmesi için planlama yapmaları gerekmektedir. Basınç yarası ile farklı özellikleri olan gruplarda yapılan prevelans çalışmalarında, metodolojik farklılıklar nedeniyle net bir sonuç elde edilememiştir (Karadağ ve Gümüşkaya, 2006; Uzun ve Kaya, 2020). Yapılan literatür incelemesinde risk grubu olarak bilinen cerrahi hastalarında yapılan ulusal ve uluslararası prevelans ve insidans çalışmalarının sınırlı olduğu görülmektedir (Çelik vd. 2019; Karadağ ve Gümüşkaya, 2006). Bu açıdan riskli olan grupların basınç yarası yönünden değerlendirilmeleri hem önleyici bakımın hem de maliyet etkinliğinin artırılmasına olanak sağlaması açısından önem taşımaktadır. Basınç yarası oluşma riski yönünden hasta gruplarının belirlenebilmesi için daha çok sayıda insidans ve prevelans çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Basınç yarasının önlenmesinde ilk adım olarak basınç yarası prevelans, insidans ve risk faktörlerinin belirlenmesi gerekmektedir (Çelik vd. 2019; Gül 2014; Spruce ve Back, 2017).

Ülkemizde farklı cerrahi kliniklerinde yatan hastalarda basınç yarası insidans, prevelans ve risk faktörlerinin belirlenmesi ile ilgili sınırlı sayıda çalışmaya (Çelik vd. 2019; Karadağ ve Gümüşkaya, 2003) ulaşılmış olmasından yola çıkılarak planlanan bu çalışmanın amacı; ameliyat olmak için yatışı gerçekleşen yetişkin cerrahi hastalarında basınç yarası insidansı ve buna etki eden risk faktörlerinin etkisinin incelenmesidir. Araştırma sonuçlarının cerrahi kliniklerde yatan hastaların basınç yarası önleme çalışmalarına dayanak oluşturacağı ve ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.3. Araştırma Soruları

1. Cerrahi operasyon geçirmiş yetişkin hastalarda basınç yarası insidansı nedir?
2. Hastanın yattığı klinik basınç yarası insidansını etkiler mi?
3. Hastanın beslenme tipi ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
4. Hastanın yaşı ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
5. Hastanın cinsiyeti ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
6. Anestezi tipi ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
7. Ameliyat süresi ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
8. Hastanın kandaki hemoglobun düzeyi ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
9. Hastanın kan albümin düzeyi ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
10. Hastada ödem varlığı ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
11. Hastanın kronik hastalığı (diyabet, kardiyovasküler sorunlar vb) ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
12. Hastanın ameliyat sonrası ilk mobilizasyon zamanı ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
13. Hastanın hastane kalış süresi ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
14. Hastada traksiyon, pulse oksimetre, EKG probu, intravenöz kateter, üriner kateter dren vb mobilizasyonu kısıtlayan tıbbi araçların varlığı ameliyata bağlı basınç yarası oluşumunu etkiler mi?
15. Basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastalarda Munro risk değerlendirme puan ortalaması farklı mıdır?

1.4. Araştırmanın Değişkenleri

Çalışmanın bağımlı değişkeni; Munro Ölçeği puan ortalaması

Çalışmanın bağımsız değişkenleri ise; hastanın yaşı, cinsiyeti, Beden Kitle İndeksi (BKİ), tıbbi tanısı, tedavi gördüğü klinik, anestezi tipi, ameliyatın süresi, hastanede yatış süresi, kronik hastalık varlığı, kan hemoglobun düzeyi, kan albumin düzeyi,

ödem varlığı, arteriyel kan basıncı ve vücut sıcaklığı, beslenme durumu, tıbbi araç kullanım durumu, kilo kaybı, kan kaybı ölçümleridir.



BÖLÜM 2: GENEL BİLGİLER

2.1. Basınç Yaralanması Tanım ve Tarihçesi

Basınç yaralarının tarih içinde birçok kez farklı tanımlamaları yapılmıştır. İlk olarak Latince yatmak anlamına gelen “de cumbere” sözcüğünden türetilen yatak ülseri ya da dekübit ülseri terimleri kullanılmıştır (Agrawal ve Chauhan, 2012; Sabuncu ve Akça Ay, 2015). Bilinen en eski terim ise 1777 yılında Wohlleben tarafından ifade edilen “gangrena dekübit” kelimesidir. Basınç yaralarının gelişebilmesi için hastaların yatağa bağımlı olması gerektiği düşünülmüştür. Modern hemşireliğin öncüsü olan Florence Nightingale tarafından 1859 yılında ilk defa yatak yarası terimi belgelenecek yaygın biçimde kullanılmıştır (Akın ve Karan, 2011). Sequard, basınç oluşumu engellendiğinde yaranın oluşmadığı ve var olan yaraların iyileştiğini belirlemiştir. Charcot 1879 yılında sinir yaralanması sonucu olan paraplejinin, ardından 1940 yılında Munro duyu ve otonom duyu yitimlerinin basınç yaralanmalarına neden olduğunu belirtmişlerdir (Gül, 2014; Yücel, 2008). Yaraların ortaya çıkmasında en önemli etkenin basınç olduğu düşüncesiyle, 1990’ların ilk yıllarından beri özellikle sağlık profesyonelleri tarafından “basınç yarası / basınç yaralanması” terimleri daha doğru bir tanımlama olarak kabul görülüp kullanılmaya başlanmıştır (Agrawal ve Chauhan, 2012; Sabuncu ve Akça Ay, 2015; Akın ve Karan, 2011; Ayello vd. 2018; Yara Ostomi İnkontinans Hemşireler Derneği, 2018).

Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) ve Amerika Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) 2009 yılında yayınladığı ortak kılavuzda basınç yarasını “tek başına ya da makaslama ile basıncın birlikte neden olduğu, genellikle kemik çıkıntıları üzerinde ortaya çıkan lokalize cilt ve/veya cilt altı doku hasarındır” şeklinde tanımlamıştır (EPUAP ve NPUAP, 2019). NPUAP, 2016 yılında basınç yarasının tanımını ve sınıflandırmasını gözden geçirmiş ve basınç yarasını “ciltte veya cilt altında yatan yumuşak dokuda genellikle kemik çıkıntısı üzerinde bulunan, tıbbi veya başka bir cihazla ilişkili lokal hasar” olarak tanımlamıştır. NPUAP, isminde geçen “ülser” (Ulcer) kelimesini “yaralanma” (Injury) olarak değiştirmiş (NPIAP) ve “basınç yaralanması/yarası” tanımını kullanmaya başladığını açıklamıştır (Edsberg vd. 2016). EPUAP, NPIAP ve Pan Pasifik Basınç Yaralanma İttifakının (PPPIA) 2019’da birlikte güncelledikleri kılavuzda ise “basınç

ülseri/yarası” terimlerinin kullanıldığı görülmektedir (EPUAP, NPIAP-PPPIA 2019). Ülkemizde ise Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği (YOİHD) “basınç yaralanmaları, basınç yarası” tanımını kullanmaktadır (YOHİD, 2019).

Basınç yarası sağlık bakım kuruluşlarında özellikle yaşlı, immobil hastalarda görülen en önemli sorunlardan biridir. Ayrıca basınç yarası tüm hasta gruplarında prognozu tehdit eden önemli bir risk faktörüdür (Okgöz, 2010; Kıraner vd. 2016; Tanrikulu ve Dikmen, 2017). Basınç yarası hareket yeteneğini kaybetmiş, yatak istirahati zorunluluğu olanlarda daha sık görülmekte, mortalite ve morbidite oranları yüksek, önlenemez olmasına rağmen, oluştuktan sonra bakımı zor, yüksek maliyet gerektiren bir sorundur (Kurtuluş ve Pınar, 2003; Orhan, 2017; Sönmez, 2003; Tel vd. 2006; Uzun, 2017). Hareketsizliğin yanı sıra anemi ve hipotansiyon gibi dokulara yeterli oksijenin gitmesine engel olan durumlarda da basınç yarası gelişebilmektedir. Basınç yarası bireyde ağrıya neden olmakta, hastanede kalış sürelerini uzatmakta, yaşam kalitesini azaltarak ölümlerle bile sonuçlanabilmektedir (Chen vd. 2012; Tel vd. 2006; Schoonhoven vd. 2002).

Basınç yaralarının en sık görüldüğü bölgeler; sakrum, koksiks, iskiyal tuberosit, büyük trokanter, dirsekler, topuklar, skapulalar, krsta iliyaka, lateral ve medial malleoller olup, basınca belli bir süre maruz kalan tüm dokularda basınç yaralanması oluşabilmektedir (Demirarslan, 2017; Duman ve Yılmaz, 2016; Efteli, 2017).

2.2 Basınç Yaralanması Epidemiyolojisi

Basınç yaraları, hastanede kalış süresi ve bakım maliyetlilerini arttıran, özellikle yoğun bakım ve yaşlı hasta gruplarında sık görülen bir sağlık sorunudur. Basınç yaraları bakım kalitesinin bir göstergesi olmakla beraber, önlenemez olmasına rağmen hala yüksek oranlarda sağlık bakım alanlarında görülmektedir (Gencer, Ünal, Özkan, 2018; Tekin, 2016). Basınç yaralarının görülme sıklığı bakım alanlarının farklılığına göre değişiklik göstermektedir. Prevelans tüm bakım alanlarında %7-13,5 arasında bulunurken (Mehta vd. 2015; VanGilder vd. 2017), akut bakım alanlarında %3-18,5 oranlarında (Coyer vd. 2017; Kıraner, 2016), yoğun bakımlarda ise %14-33,7 gibi (Al Mutairi, 2018; Coyer vd. 2017; El- Marsi, 2018; Mehta vd. 2015) değişik oranlarda bildirilmiştir. Tüm dünyada basınç yaralarının görülme oranlarını araştıran çalışmalarda da prevelans ve insidans oranlarının

ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiği saptanmıştır (Katran, 2015; Tokgöz, 2010; Vanderwee vd. 2007).

Almanya’da yoğun bakım servislerinde prevelans %28,7 bulunurken, bu oran Kuzey Amerika’da %22 olarak belirlenmiştir. Yaşlı bakım kurumlarında kalan bireylerde basınç yarası prevelansının İrlanda’da %9,1, İspanya’da %35,7, Brezilya’da %39,4 olduğu belirtilmiştir (Efteli ve Güneş, 2014; İlhan, 2010; Kruppve Monfre, 2015). Avrupa’da Portekiz, İsveç, Belçika, İtalya ve İngiltere’de 25 hastanede 6000’e yakın hastanın katılımı ile EPUAP tarafından yürütölen bir çalışmada basınç yarası prevelans ortalaması %18,1 olarak bulunurken, prevelansın %23 ile en yüksek İsveç, %8,3 ile en düşük oranda İtalya’da olduğu saptanmıştır (Karagözoğlu, 2010; EPUAP ve NPUAP, 2019).

Dünyadaki en bilinen yara bakım kuruluşlarından olan EPUAP ve NPUAP tarafından hazırlanmış olan “Basınç yaralarının tedavisi hızlı başvuru kılavuzundaki verilere göre, genel basınç yarası prevelansının yaşlı bakım kurumlarında %4,1- %32,2; pediatrik bakım alanlarında ise %72’ye kadar yükseldiğı bildirilmiştir (EUAUP ve NPUAP, 2019).

Basınç yaralanmasına ilişkin Türkiye’de yapılan çalışmalara bakıldığında, basınç yarası görölme oranlarının yüksek olmasına rağmen verilerin sınırlı olduğu görölmektedir (Çelik vd. 2019; Karadağ ve Gümüşkaya, 2006). Konu ile ilgili çalışmalarda, basınç yaralanmalarının sadece hastanelerde, yoğun bakım ünitelerinde değil, aynı zamanda evde bakım alan hasta gruplarında da geliştiiği saptanmıştır. Bu nedenle sağlıklı istatistiksel verilere ulaşmak için sağlık bakım kurumları dışında da daha büyük kapsamlı insidans ve prevelans çalışmaları gerekmektedir. Genel olarak literatür verilerine bakıldığında ölkemizde basınç yarası prevelansının %4,7 ile %17,6 arasında değiştiiği, insidansının ise %1,6-ile %14,3 arasında olduğu bildirilmiştir (Acar ve Aygin, 2015; Gencer ve Özkan, 2015).

Cerrahi hastalarında basınç yaralanmalarıyla ilgili çalışma sonuçları incelendiğinde; cerrahi servislerinde basınç yarası oranlarının %3,5-%29,5 arasında değiştiiği bildirilmiştir (Bulfone, 2012; Chen vd. 2012; Gül, 2014; Karadağ ve Gümüşkaya, 2006; Katran, 2015, Primiano, 2011; Lingren vd. 2005). Primiano ve arkadaşları 3 saatten daha uzun süren ameliyatlarda prevelansın %8,5 üzerinde olduğunu belirtmiştir (Primiano vd. 2011).

Tüm hasta gruplarında saptanan prevelans ve insidans oranları göz önüne bulundurulduğunda, bakım maliyetlerinin olumsuz etkileneceğı açıktır (Clarke vd.

2005; Karadağ ve Gümüşkaya, 2006). Hastane kaynaklı basınç yaralarının Amerika Birleşik Devletleri (ABD) sağlık sistemi üzerinde önemli bir ekonomik yük kaynağı oluşturduğu görülmektedir. NPUAP'ın bildirdiğine göre 2016 yılında ABD'de basınç yarası maliyetinin 2,2- 3,6 milyon dolar olduğu bildirilmiştir (Gencer vd. 2018; Orhan, 2017). Türkiye'de ise özel hastaneler grubuna ait 13 hastanede basınç yarası gelişen tüm hastaların 2012 yılında basınç yarası toplam maliyetinin yaklaşık 340.000 ile 2,5 milyon dolar arasında değiştiği bildirilmiştir (Gencer vd. 2019).

Ameliyat süresinin uzaması ile basınç yaralanması gelişimi riski arasında doğru orantı olduğu belirtilmektedir, bu nedenle ameliyat süresi üç saatten uzun olan hastalar basınç yarası gelişimi açısından risk altındadır (Akman-Mert ve Alpar, 2014; Gül, 2014; Gürsoy vd. 2015). Cerrahi hemşireleri, ameliyat olan hastalarda riskli grupları tanımları, risk oluşturan durumları bilmeleri ve basınç yaralarının önlenmesi açısından kritik önem taşımaktadır (Kılıç ve Sucudağ, 2017).

2.3. Basınç Yaralanmasının Fizyopatolojisi

Yara, vücutta herhangi bir etkenin fiziksel hasar yaratması ile oluşan, doku bütünlüğünde bozulmaya neden olan sadece lokal olarak değil tüm sistemleri etkileyen hücresel, biyokimyasal ve fizyolojik olayların tümüdür (Altındaş, 2001; Parsak, Sakman ve Çelik, 2007; Yazar ve Karaca, 2016). Basınç yarası, en temel olarak yüzeysel ve cilt doku bütünlüğünün bozulmasıyla meydana gelen yumuşak doku nekrozu ile sonuçlanan bir yara türüdür (Black vd. 2007; Romanelli, 2006; Okgöz, 2010).

Günümüzde basınç yarası etiyolojinde çalışmalar devam etmekle beraber, en sıklıkla temel nedenin deride dışarıdan uygulanan basınca maruz kalma olduğu belirtilmektedir (Romanelli, 2006; Kottner vd. 2009; Black vd. 2007; Kıraner vd. 2016). Basınç yaralanmasının oluşmasına neden olan fizyopatolojik süreç temelde, lokal hücre hasarı ve ölümü ile sonuçlanmaktadır (Ahsan vd. 2003; Soyer, 2014).

Basınç yarası etiyolojisinde üzerinde en fazla durulan fizyopatolojik mekanizmalardan biri olan basınç faktörünün etkisi en iyi kapiller kapanma basıncı ile açıklanabilir (Guyton, 2016; Dziedzic, 2013; Sabuncu ve Ay, 2015). Kapiller basınç, kanın arteriyel kapillerden venöz kapillere doğru ilerlemesini sağlamaktadır. Sağlıklı kişilerde arteriyel kapiller basınç 32 mm/Hg, venöz kapiller basınç 12 mm/Hg'dir. Venöz ve arteriyel kapiller arasında oluşan basınç farkı ile kılcıl damarlarda kan dolaşımı sağlanmaktadır. Ortalama kapiller basınç yaklaşık 17

mmHg'ya eşittir (Guyton ve Hall, 2001). Dokulara dışarıdan uygulanan basınç 32 mmHg'yı geçtiği durumda kapiller kan ağı bloke olmakta, kan akımı bozularak doku kaybı gelişmektedir. Cilt uzun süreli olmayan basıncı tolere edebilirken düşük bile olsa uzun süreli basıncı tolere edememektedir. Uzun süreli basınçta kan ve lenf dolaşımının bozulmasına bağlı olarak dokunun beslenmesinde yetersizlik ve atık metabolit ürünlerde birikme olmaktadır. İlerleyen metabolik süreçte asidoz meydana gelerek, basınç bölgesinde lökosit ve trombosit birikimi, lokal ödem ve enflamasyon gelişmektedir (Dziedzic, 2013; Guyton ve Hall, 2001; Sabuncu ve Akça Ay, 2015). Dışardan dokuya uygulanan basınç 2-6 saat devam ettiği durumda kızarıklık gösteren hipereminin ardından iskemi gelişmektedir. Dokuda oluşan basınç ortadan kalksa bile doku hasarının giderilmesi en az 36 saatte gerçekleşmektedir (Guyton, 2016; Sabuncu ve Akça Ay, 2015).

Basınç yarası gelişiminde diğer önemli patofizyoloji ise doku toleransıdır. Basınç toleransı için derinin maruz kaldığı basıncı dağıtabilmesi için subkütan dokuların sağlıklı olması gerekmektedir. Subkütan dokunun az, cilt alanının dar olduğu bölgeler basınç yarası gelişiminde risk oluşturmaktadır. Doku toleransı, yırtılma, sürtünme, ıslaklık, yaş, diyabet, beslenme durumu, nörolojik hastalıklar ve ameliyat gibi birçok faktörden etkilenmektedir (Guyton ve Hall, 2001; Sabuncu ve Akça Ay, 2015)

2.4. Basınç Yaralarının Evrelendirilmesi

Basınç yarası ilk oluştuğunda ciltte görülen basmakla solmayan kızarıklık, bölgede lokal sertleşmeyle beraber doku ölümüyle gerçekleşen akut yara olarak başlamakta, uygun tedavi ve bakım verilmediğinde iyileşme dönemi uzun sürdüğü için kronik yaralara dönüşebilmektedir (Aydın, 2008; İnan, 2012; Orhan, 2017). NPUAP tarafından 1989 yılında geliştirilerek, düzenli olarak güncellenen evrelendirme sistemi, basınç yarası ve dokuda oluşan yaranın boyutunun belirlenmesi için yaygın olarak kullanılmaktadır (Black vd. 2007). EPUAP, NPIAP ve PPPIA) tarafından 2019 yılında hazırlanan Basınç Ülseri/Yarası Önlemez. Hızlı Başvuru Kılavuzunda basınç yarası evreleri; derin doku yaralanması, birinci evre basınç yarası, ikinci evre basınç yarası, üçüncü evre basınç yarası, dördüncü evre basınç yarası ve evrelendirilemeyen basınç yarası olarak altı grupta tanımlamıştır (Black vd. 2007; EPUAP, NPUAP ve PPPIA, 2019; Selçuk, 2017).

2.4.1. Evre 1

Basınç yaraları sıklıkla kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkmaktadır. Bu evre, henüz deri bütünlüğü bozulmamış olup, deride basmakla solmayan kızarıklık mevcuttur (Korkmaz, 2011; NPUAP ve PPIA, 2019; Tosun ve Bölükbaş, 2015). Birinci evre sinyal evresi olarak değerlendirilmelidir. Bu evredeki deri sağlam deri ile karşılaştırıldığında ağrı, ısıda artma ya da azalma, sertlik ya da yumuşama olabilir. Bu evre koyu ten rengine sahip bireylerde görülememesi nedeniyle bireylerin basınç yaralanması riski taşıdığı belirtilebilir (EPUAP, NPUAP ve PPIA, 2019). Bu evrede dokunun maruz kaldığı basınç uzaklaştırılırsa belirtiler ortadan kalkmaktadır fakat bölge basınca maruz kalmaya devam ederse II. Evre veya III. Evre yaraya hızlıca ilerlemektedir (EPUAP Rehber, 2019; Tokgöz ve Demir, 2010; Yaşar, 2019). Evre 1'deki tedavi ve bakım için temel olarak risk faktörleri belirlenmeli, öncelikle kızarıklık olan bölge üstündeki basınç kaldırılarak o bölgeye yara bakımı uygulanmalıdır. Bunun için şeffaf yara bakım örtüleri kullanılmakta ve çoğunlukla özel bir pansumana gerek olmamaktadır (Ay, 2007; Mutlu, 2012; Şendir v.d 2017; Yaşar, 2019).

2.4.2. Evre 2

İkinci evre basınç yarası; birinci evredeki dokuya uygulanan basıncın ortadan kaldırılmamasına bağlı gelişmektedir. Bu evrede deri bütünlüğünde bozulma ve kısmi kalınlıkta dermis kaybının olduğu yüzeysel yaralanmalar görülmektedir. Bu evredeki yarada pembe-kırmızı, nemli ve sağlam ya da rüptüre serum dolu büller görülebilir (EPUAP ve NPUAP, 2019; Karadağ, 2011; Şendir v.d 2017). Basınç yarasının bu evredeki tedavisinde, basınç yüzeyi değiştirmeli, pozisyon değişikliği yapılmalı ve yara izlemi sağlanmalıdır. Bu evredeki tedavide hastada basıncı azaltacak önlemler alınarak, basınç yüzeyi değiştirecek pozisyon değişikliği ve yara izlemi sağlanmalıdır. Hastalarda yara oluştuğu için temiz yaralarda serum fizyolojik ile pansuman yapılabilir. Yarada enfeksiyon belirtileri var ise yara yüzeyinin serum fizyolojik ile irrigasyonundan sonra, steril pansuman materyaline germisidal ajanlar uygulanarak pansumanın yapılması önerilebilir. Ayrıca elektrik stimülasyonları, transparan filmler, kalsiyum alginatlar, çeşitli yara örtüleri, köpükler, hidrojeller, hidrokoloidler ve büyüme faktörlerinden yararlanılabilir. Basınç yarası yatağı yara

bakımı ürünü/steril spanç ile steriliteye önem gösterilerek kapatılmalıdır (Mutlu, 2012; Ay, 2007; Şendir vd. 2017).

2.4.3. Evre 3

Basınç yarasının üçüncü evresinde yara dermiş ve epidermisi geçerek deri ve subkütan dokulara kadar ilerlemiş tam kalınlıkta doku kaybı mevcuttur. Yağ dokusu görünse de kas dokusu, kemik ve tendonlar etkilenmemiştir. Nekroza uğrayan derin olmayan dokular olmakla beraber cep ve tüneller görülebilmektedir (Edsberg vd. 2016; EPUAP, NPUAP ve PPPIA, 2019; Öztürk vd. 2006). Özellikle subkütan dokuda akıntılı kötü kokulu, enfekte, nekrozlu ülserasyon bulunmaktadır (Avşar, 2012; Gürsoy vd. 2015; İnan, 2009; Tokgöz ve Demir, 2010). Tedavide yaranın değerlendirilmesi, basıncın azaltılması için destek yüzey ve pozisyon değişiminin yanı sıra yara temizliği ve nekrotik dokunun debritlemesi ile yara takibi yapılmalıdır (EPUAP, NPUAP ve PPPIA, 2019; Güneş, 2007; Orhan, 2017).

2.4.4. Evre 4

Tam kalınlıkta doku kaybının olduğu, yara yatağının kas, tendon ve kemik dokularına kadar ilerlediği, cep veya tünellerin görülebildiği kronikleşen yaralardır (EPUAP, NPUAP ve PPPIA, 2019; Güneş, 2007). Bu evredeki yara tedavisinde de yaranın değerlendirilmesi, basıncın azaltılması için destek yüzey ve pozisyon değişiminin yanı sıra yara temizliği ve nekrotik dokunun debritlemesi ile yara takibi yapılmalıdır. Çok derin yaralarda osteotomi, yara kültürü ve osteomyelit mevcut ise kemik doku kültürü ve 2-6 hafta sistemik antibiyotik tedavisi gerekebilir. Ameliyat sonrası bakımda ise operasyon alanı 2 hafta süre ile basınçtan korunmalıdır (Özdiçler vd. 2009; Mutlu, 2012; Şendir vd. 2017).

2.4.5. Evrelendirilemeyen/ Sınıflandırılmayan Evre

Bu evrede yaranın gerçek derinliğinin yara yatağının sarı nekrotik doku veya eskar doku ile tamamen kapanmış olması nedeniyle bilinemediği, tüm tabakalardaki doku kaybının yer aldığı evredir. Topuklarda görülen stabil skarlar vücudun doğal, biyolojik örtüsü olarak düşünülmelidir (Gencer ve Özkan, 2015; NPUAP, 2014; Şendir vd. 2017).

2.4.6. Derin Doku Hasarı

Derin doku hasarında deri sağlamdır ve deri bütünlüğü bozulmamıştır (Sur Ünal vd. 2015). Ancak rengi koyu kahverengi/bordo ya da mor olarak değişmiştir. Yaranın gelişimi, koyu renkli bir yara yatağında ince vezikül şeklinde olabilir (Gencer ve Özkan, 2015). Özellikle koyu renk deriye sahip olan kişilerde derin doku hasarını tespit etmek zor olabilir. Yara giderek ilerler ve ince bir eskarla kapanabilir. Derin doku hasarında gelişen yara, uygun tedavi altındayken bile hızla ilerleyerek diğer doku tabakalarını da etkileyebilir (Karadakovan ve Aslan, 2010; Karagözoğlu, 2010; Şendir vd. 2017).

2.5. Basınç Yarası Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörleri

2.5.1. İçsel (İntrensek) Faktörler

Basınç yaralarının oluşumunda etkili olan risk faktörleri iç ve dış faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır. Basınç yaralanmasına neden olan hastadan kaynaklanan içsel faktörler; immobilizasyon, yaş, beslenme, enfeksiyon, obezite, kaşeksi, ilaçlar, hastalıklar ve psikolojik durumlar olarak sıralanmaktadır (Karadağ, 2003; Kılıç ve Sucudağ, 2017; Tel vd. 2006; Uzun ve Tan, 2007).

Bu içsel faktörlerin bir bölümü kontrol altına alınabilirken, diğer bir bölümü ise etkin bakım ile önlenilecek risk faktörleridir. Yapılan çalışmalarda basınç yaralarının daha çok hastaların akut hastalık döneminde geliştiği belirtilmektedir. Bu nedenle akut dönemde hastalığın komplikasyonları yanında basınç yaralanması riski göz önünde bulundurularak bakımı planlanmalıdır (Orhan, 2017; Özel, 2014; Tekin, 2016).

2.5.1.1. İmmobilizasyon/Hareketsizlik

Basınç yarası gelişimi yönünden en riskli hasta grupları, immobil, hareket kısıtlılığı ya da uzun dönem yatak istirahati olan hastalardır (Baharestani vd. 2010.) Hareketsizlik her ne kadar basınç yarasının primer nedeni olmasa da sekonder olarak yara oluşumunu hızlandırdığı bir gerçektir (Agrawal ve Chauhan, 2012; Kıraner, 2016). Özellikle analjezi ve sedasyon uygulanan hastalarda gelişen duyu kaybına bağlı basınç yarası gelişme riskinin ciddi oranda arttığı bildirilmiştir (Dalvand vd. 2018; Okgöz, 2010; Tanrıku ve Dikmen, 2017; Uzun ve Kaya, 2020).

Sağlıklı birey kendi kendine hareket etme yeteneğine sahip olup, pozisyonunu kendisi değiştirebildiği için basınç yarası gelişme riski yoktur, ancak immobil hastalarda uzun süre basınca maruz kalınması sonucu yara oluşma riski artmaktadır (Gül, 2014; Ersoy vd. 2013; Orhan 2017; Kring 2007; Kurtuluş 2010). Yapılan çalışmalar hastalarda 2-4 saat aralıklarla düzenli pozisyon değişikliğinin yara oluşumunu azalttığı, ancak 6 saatten uzun süre aynı pozisyonda kalan hastalarda basınç yarasının oluştuğunu bildirmiştir (Aydın Karabağ ve Karadağ, 2008; Akyol, 2006; Kring, 2007; Karadağ, 2003; Tel vd. 2006).

2.5.2. Yaş

Tüm bireylerde yaş artışına paralel fizyolojik olarak derininin dolaşım ve turgorunda bozulma, kollajen sentezinde azalma, immun sistemin zayıflaması, albümin serum düzeyinin azalması, duygusal durumda değişime bağlı sıklıkla depresyon gibi ruhsal patolojiler de gelişebilmektedir (Bozbaş ve Gürer, 2011; Karadağ, 2003; Orhan, 2017; Özel, 2014). Bu faktörlerin yaşlılıkla birlikte basınç yarası gelişme riskini artırdığı bilinmektedir. Bir başka görüş ise arteriollerdeki kapiller dolaşımın tıkanması için 32 mmHg'nın üzerinde basınç kuvveti gerekirken, yaşlılıkla beraber gereken bu kuvvet 20 mmHg'a kadar düşmektedir (Aygin, 2017; Gül, 2014; Tel vd. 2006). Bu durumla beraber kardiyak outputta azalmayla birlikte periferik kan akımı yavaşlamakta ve sonuç olarak dokulara taşınan oksijenin azalmasıyla, immun sistem yanıtında azalma sonrası basınç yarası oluşma riski artmaktadır (Mutlu, 2012; Karadağ, 2003; Soyer, 2014).

2.5.3. Beslenme

Bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmesi, sağlıklı doku, bağışıklık sisteminin ve iyileşme yanıtının güçlü olabilmesi için yeterli beslenme zorunludur. Yetersiz beslenme basınç yarası gelişimi ve yara iyileşme yanıtını geciktirmekte olup (İnöz, 2012; Kıraner vd. 2016; Okgöz, 2010) basınç faktöründen sonra basınç yarası oluşumu tetikleyen en önemi ikinci risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Orhan, 2017; Kottner vd. 2009). Beslenme bozuklukları özellikle yaşlı hasta gruplarında %70'lere varan oranlarda gözlenmekte, bu durum da basınç yarası gelişimi ve iyileşmesini olumsuz yönde etkilemektedir (Sönmez, 2016). Beslenme bozukluklarında özellikle kollajen sentezi yavaşlamasına paralel olarak yara iyileşmesi yanıtı gecikmektedir (Ay, 2007; Özel, 2014).

Yetersiz beslenmeye bağlı gelişen serum albümin düzeyinin düşüklüğü onkotik basıncı azaltarak, ödemli doku oluşumuna ve çok küçük travmalarda bile basınç yarası gelişimine neden olmaktadır (Bozbaş ve Gürer, 2011; Kurtuluş ve Pınar, 2005; Mino vd. 2001). Basınç yarasının iyileşme yanıtını hızlandırmak için A ve C vitaminlerinin alımı, kollajen sentezini ve epitelizasyonu sağlamakla beraber immun sistemi güçlendirmektedir. Vücuda demir, çinko ve bakır gibi minerallerin alımı ile kollajen sentezinin arttığı, eksikliklerinde ise basınç yarası oluşumunun hızlandığı belirlenmiştir (Bozbaş ve Gürer, 2011; Dowsett, 2001; Özgenal vd. 2002). Bu nedenle basınç yarasının önlenmesinde hastaların beslenme durumlarının değerlendirilerek gerekli beslenme desteğinin sağlanması önemlidir (Aksoy vd. 2012; Mollaoğlu vd. 2008).

2.5.4. Beden Kitle İndeksi

Beden kitle indeksinin (BKİ) artması ya da azalması da basınç yarası oluşma riskini arttırması açısından önem taşımaktadır (Mollaoğlu vd. 2008; Tosun ve Bölüktaş, 2015). Kaşektik hastalarda görülen kas kitlesi ve yağ dokusunun azalması ile kas atrofisi kemik çıkıntılarının basınca daha fazla maruz kalmasına bağlı yara oluşma riskini arttırmaktadır. Bu durumun aksine BKİ 25'ten yüksek olan hastalarda da kemik çıkıntıları üzerindeki basınç vücut ağırlığına bağlı olarak artmakta ve basınç yarası oluşma riskinde artış göstermektedir (Bakanoğlu, 2010; Sönmez, 2016). BKİ yüksek hastaların kemik çıkıntıları üzerindeki basınç da vücut ağırlığıyla orantılı olarak artmaktadır (Bakanoğlu, 2010; Lowe, 2009). Ayrıca obez hastalarda fiziksel hareketliliğin az olması ve pozisyonlamadaki sorunlar nedeniyle hareket kısıtlılığı gerçekleşmektedir. Yapılan bir çalışmada BKİ 40 ve üzerinde olan hastaların BKİ normal hastalara göre yaklaşık 3 kat fazla basınç yarası gelişme riski olduğu bildirilmiştir (Lowe, 2009; Yıldırım vd. 2014).

2.5.5. Sistemik Hastalıklar

Nörolojik kökenli, kasları tutan, hareketi azaltan kronik hastalık varlığında, hastada kan dolaşımı olumsuz etkilenerek oksijen düzeyinde azalma görülmektedir. Bu durumda duyu kaybı, kan basıncında azalma ya da artış gibi nedenlerle basınç yarası gelişme riski de artmaktadır (Akan, 2019; Mutlu, 2012; Yücel, 2008). Ayrıca kan dolaşımını, doku perfüzyonunu, kalp damar sistemini etkileyen diyabetes mellitus, KOAH ve Kalp yetmezliği gibi hastalıklarda doku kanlanması azalacağı

için basınç yarası gelişme riski de yüksektir (Bozbaş ve Gürer, 2011; Korkmaz, 2011; Schoonhoven vd. 2002).

Kronik hastalığı olan hastalarda sürekli kullanılan ilaçların hemen hemen her birçoğu savunma sistemini baskılayarak, yara iyileşme yanıtını geciktirmektedir (Aksoy ve Kanan, 2012). Bu nedenle uzun dönem kortizon, immunosupresif tedavi alan hastalar da risk grubu teşkil etmektedir (Ersoy vd. 2013; Tel vd. 2006).

2.5.6. Diğer Faktörler

Sigara tüketen bireylerde nikotinin yarattığı vazokonstriktif etkiye bağlı olarak dokuların kanlanması azalmaktadır. Sonuç olarak bu durum basınç yarası iyileşmesinde gecikmeye neden olmaktadır (Akan, 2019). Bu sebeple sigara içen kişilerde diğer bireylere göre basınç yarası oluşma riski yüksek, iyileşme süresi uzundur (Suriadi vd. 2007; Tanrıku ve Dikmen, 2017).

Sedatif ilaçlar olarak uyutulan, inotropik ilaçlar alan, steroid kullanan hastalarda da basınç yarası oluşma riski yüksektir (Yıldırım vd. 2014). Steroid, antikoagülan kullanımının basınç yarası oluşumuna katkı sağladığı ve ameliyat öncesi analjezik kullanımının basınç yarası riskini arttırdığı belirtilmektedir (Tel vd. 2006; Schoonhoven vd. 2002).

2.5.2. Dış (Ekstresek) Faktörler

NPIAP ve EPUAP'ın basınç yarası tanımında, etyolojide dışsal faktörlerin özellikle doku travması ve boyutu üzerinde ciddi etkisi olduğu belirtilmiştir. Konu uzmanları etyolojide birincil olarak ekstresek, sekonder olarak da intrensek faktörlerin etkili olduğu konusunda hemfikirdirler. Basınç yarası etiyolojisindeki ekstresek faktörler basınç, nem, sürtünme ve yırtılmadır (Agrawal ve Chauhan, 2012; Alderden vd. 2017; NPIAP ve EPUAP, 2019).

2.5.2.1. Basınç

Basınç, basınç yaralanması etiyolojisinde daha çok hastanın hareketliliğinin azalması ya da olmamasına bağlı olarak gelişen, en önemli ekstresek risk faktörüdür. Basıncın şiddeti, süresi, dokunun basıncı tolere edebilmesi yara oluşumunda önemlidir (Bozbaş ve Gürer, 2011; Oksman vd. 2018).

Dokunun maruz kaldığı basınç ile süre arasındaki ters ilişkiye bağlı olarak; yüksek basınç kısa sürede, düşük basınç da uzun sürede dokuda aynı travmatik etkiyi

oluşturabilmektedir (Konateke, 2021; Mutlu, 2012; Soyer, 2018). Ameliyat sırasında da immobil olan hastalarda basınç altında kalan dokularda gelişen hipoperfüzyon, basınç yarası oluşumunda en önemli etkidir (Lumbey vd. 2014; Yıldırım vd. 2014).

2.5.2.2. Nem

Basınç yaralanmasındaki önemli bir diğer faktör ise yara drenajları, terleme, idrar, gaita inkontinansı gibi durumlarla oluşan nemli ortamdır. Nemli ortam derinin epidermis tabakasına zarar vererek deriyi travmaya açık hale getirebilmektedir (Sönmez, 2003; Turgut vd. 2017). Islak nemli cilt özellikle uzun süreli basınca maruz kalan deriyi diğer dış risk faktörlerine karşı savunmasız kılmaktadır (Konateke, 2021). Ameliyat öncesi cilt hazırlığında kullanılan antiseptik sıvıların cilt altında göllenmesi ya da kanamaya bağlı hastanın derisi ıslanmakta, deforme olmakta ve özellikle uzun süreli operasyonlarda basınç yarası oluşumu artmaktadır (Gül, 2014).

2.5.2.3. Sürtünme (Friksiyon)

Basınç yaralarının oluşmasında temel dış etkenlerden biridir. Hasta ile yatak arasında epidermis tabakasına zıt yönde uygulanan kuvvetin neden olduğu sürtünme sonucu epidermiste basınç oluşmaktadır (Beğer, 2004; Bozbaş ve Gürer, 2011; Ersoy vd. 2013; Gül, 2014). Sürtünmeye bağlı oluşan kuvvete basınç kuvvetinin eklenmesiyle cilt bütünlüğü bozulmakta, dokularda yüzeysel hasarlar oluşmaktadır (Bakanoğlu, 2010; Çelik, 2016; Mutlu, 2012). Hastalar sürtünme kuvvetine daha çok yatak içerisinde aşağı ya da yukarıya doğru kaydıldıktan sonra tekrar pozisyonlamak için uygun olmayan çekme, çevirme ve kaldırma sırasında maruz kalmaktadır (Karadağ ve Aydın, 2013).

2.5.2.4. Yırtılma /Makaslama Etkisi

Basınç yarasının en önemli dış risk faktörlerinden bir diğeri ise yırtılmaya yol açan makaslama kuvvetidir. Yatak ile hasta arasında zıt yönde uygulanan yatay kuvvet makaslama etkisi olmakla beraber tek başına etkili olmamakta, basıncın da etkisiyle basınç yarası gelişimini tetiklemektedir (Kıraner vd. 2016; Şendir vd. 2017). Makaslama hastanın yatak ya da sandalye açısı değiştiğinde veya yataktan kaydığına meydana gelmekte, dokunun, kan damarlarının gerilmesine bağlı olarak doku hasarı gelişebilmektedir (Agrawal ve Chauhan, 2012; Bhattacharya ve Mishra, 2015; Baharestani vd. 2010). Ameliyat sonrası hastalar kaldırılmak yerine bir yerden

bir yere çekerek aktarıldıkları için kesme kuvvetine maruz kalmaktadır (Spruce, 2017; Selçuk, 2017; Walton, 2009). Hastayı makaslama etkisinden korumak için pozisyon verilirken doğrudan çekmek yerine çarşafı çekilmesi gerekmektedir (Karadağ, 2003; Özel, 2014).

2.6. Cerrahi Hasta Gruplarında Basınç Yaralanmasına Neden Olan Faktörler

AORN ameliyata bağlı basınç yarasını, ameliyat sonrası ilk 48-72 saat içinde gelişen basınç yarası olarak tanımlamıştır (AORN, 2016). Ameliyat olacak hastalar immobilizasyon, zorlu cerrahi işlemler, ileri yaş, sekonder hastalıkların varlığı gibi durumlar nedeniyle basınç yarası gelişme riski taşımaktadırlar (Katran, 2015; Soyer ve Özbayır, 2018; Spruce, 2017). Ameliyat olan hastalarda gelişen basınç yarasının çok erken dönemde ortaya çıktığı belirtilmiştir (Tallier vd. 2017). Shaw ve arkadaşlarının çalışmasında (2014) hastaların %9,8'inde cerrahi girişimin hemen sonrasında ve %5,1'inde ameliyat sonrası 30 dakika içinde I. evre basınç yarası olduğu bildirilmiştir (Shaw vd. 2014).

Ameliyata bağlı basınç yarası gelişiminde başlıca risk faktörleri, anestezi ve ameliyat türü, operasyon süresi, hastanın pozisyonu, kan basıncı, vazopressör kullanımı, ameliyat sırasında ısıtıcı araç/gereç kullanımı, ameliyat masası destek yüzeylerinin tipi, ameliyat sırasında kullanılan araçlardır (Coleman vd. 2013; Gül, 2014; O'Brien vd. 2019; Schoonhoven vd. 2002; NICE, 2008; Primiano vd. 2011; Tschannen v.d ,2012).

2.6.1. Ameliyat Süresi

Cerrahi hastaları özellikle uzun süren ameliyatlarda hareketsiz ve aynı pozisyonda kalmaları nedeniyle basınç yarası gelişme riski altındadır (Dowsett, 2001; Karadağ ve Aydın, 2013). Ameliyat sonrası immobilizasyon süresi de eklendiğinde sürenin artışına paralel olarak yumuşak dokular daha uzun süre basınca maruz kalmakta, basınç gelişim riski de artmaktadır (Karadağ ve Aydın, 2013; Ünver vd. 2017). Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada ameliyat olan hastalarda üç saatten uzun süre sonrasında basınç yarası olduğu bildirilmiştir (Karadağ ve Gümüşkaya, 2006).

2.6.2. Anestezi Tipi

Hastalar anestezinin etkisi ile pozisyon değiştirme ihtiyaçlarının farkına varamamaktadır (Gül, 2014; O'Brien, 2019). Ayrıca anestezik ilaçların birçoğunun vazodilatatif etkisine bağlı gelişen hipotansiyonla beraber doku perfüzyonu ve kas tonüsünde azalma gerçekleşmektedir (Gül, 2014; Selçuk, 2017). Genel anestezi uygulanan hastaların epidural alan hastalara göre basınç yarası gelişimi bakımından daha fazla riskli oldukları saptanmıştır (O'Brien, 2019; Selçuk, 2017).

2.6.3. Ameliyatın Tipi

Hastaların geçirdikleri ameliyatın tipi de basınç yarası gelişimi üzerinde etkilidir. Ameliyatın tipi hastanın ameliyat süresini, ameliyattaki pozisyonu, ameliyat sonrası dönem immobilizasyon süresini etkilemektedir (Selçuk, 2017). Özellikle kalp damar cerrahisi, göğüs cerrahisi, ortopedik cerrahi geçiren hastalar diğer cerrahi hasta gruplarına göre daha risklidir (Selçuk, 2017; Karayurt, 2013). Ameliyat olan hastalarda yapılan bir çalışmada ortopedi ameliyatlarında %8,5-35,0 arasında, genel cerrahi ameliyatlarında %13,7 oranında basınç yarası geliştiği belirlenmiştir (Karadağ ve Gümüşkaya, 2006).

2.6.4. Hastanın Pozisyonu

Ameliyat sırasında hastaya verilen pozisyon sırasında ameliyat masasının ve bağlama bantlarının yaptığı basınç, basınç yarası oluşumunu arttırıcı etki gösterebilmektedir. Özellikle de ameliyat masasında sürtünmeyi azaltacak bir ara yüzey kullanılmadığı durumda sürtünme ve makaslama kuvvetinin artışına bağlı olarak basınç yarası gelişim riski de artmaktadır (Nilson, 2013; Selçuk, 2017). Yapılan alışmalar özellikle supine ve prone pozisyonlarının hastalarda daha sık basınç yarası oluşturduğunu göstermektedir (Gül, 2014; Karadağ ve Gümüşkaya, 2006; Lumbley, 2014).

2.6.5. Hemodinamik Değişiklikler

Anesteziye kullanılan ilaçların özellikle doku perfüzyonu ve kan dolaşımında yaptığı değişimler sıklıkla hipotansiyona neden olmaktadır (Selçuk, 2017). İlgili literatürde hastalarda görülen anemi, hemoglobin/hematokrit değerlerinin düşüklüğü ve kan kaybının ameliyata bağlı basınç yarası gelişimi ile ilişkili olduğu

belirtilmektedir (O Brien vd. 2019). Hipotansiyon geliştiğinde kan akımı beyin, akciğer gibi hayati organlara doğru yön değiştirir, bu durum dokunun basınca toleransını azaltmaktadır. Sonuç olarak daha az yoğunlukta basınçta bile daha kısa sürede basınç yarası gelişebilmektedir (Edsberg vd. 2014; Man, Yeung, 2013). Doku perfüzyonunu etkileyen diğer bir durum da hipertansiyona bağlı perfüzyonun bozulmasıyla basınç yarası gelişim riskinin artmasıdır (Arıcı vd. 2015, Lumbley vd. 2014).

2.7. Risklerin Değerlendirilmesi

Basınç yarası ile ilgili öncü kuruluşlar olan EPUAP, NPIAP ve PPPIA da basınç yarası riskini değerlendirmek için ölçeklerin kullanılmasını önermektedir (EPUAP ve NPIAP, 2019). Basınç yarasının gelişim riskinin doğru belirlenmesinde kullanılan ölçüm aracının geçerli ve güvenilir bir araç olması da önemlidir (Adıbelli ve Korkmaz, 2018; Avşar ve Karadağ, 2016). Hastalarda basınç yarası riskini değerlendirmek için 20'den fazla geçerli güvenilir ölçüm aracı bulunmaktadır. Bu ölçüm araçlarından en sık kullanılanlar Norton, Braden, Waterlow ve Gosnell basınç yarası risk değerlendirme araçlarıdır (Kılıç ve Sucudağ, 2017; Adıbelli ve Korkmaz, 2018). Yapılan çalışmalara bakıldığında ülkemizde klinik ortamlarda sıklıkla Braden ve Norton basınç ülseri risk değerlendirme ölçeklerinin kullanıldığı görülmektedir (Akyol, 2006; Gül vd. 2016; Katran, 2015; Tel vd. 2006; Uzun ve Tan, 2007).

Basınca bağlı yaralanmayı önlemek amacıyla risk değerlendirme ölçeklerini kullanarak riskli hasta gruplarının belirlenmesi hemşirelerin bağımsız yapabileceği sorumlulukların başında gelmektedir (Avşar ve Karadağ, 2016; Karadağ, 2003; Kılıç ve Sucudağ, 2017; Orhan, 2017; Kring, 2007; Uzun ve Tan, 2007).

2.7.1. Norton Risk Değerlendirme Ölçeği

Basınç yarası riskini değerlendirmek için kullanılan ilk araç olan Norton risk değerlendirme ölçeği, önceleri yaşlı hastalarda basınç yarası riskini değerlendirmek için kullanılmıştır (Adıbelli ve Korkmaz, 2018; Kılıç ve Sucudağ, 2017). Doreen Norton (1962) tarafından geliştirilen ölçekte puan aralığı 5-20 puan arasında değişmektedir (Avşar ve Karadağ, 2016). Özellikle akut bakım birimlerinde sık kullanılan ölçekte mental durum, fiziksel durum, hareketlilik, aktivite ve inkontinans olmak üzere 5 madde bulunmaktadır (Kılıç ve Sucudağ, 2017). Alınan puanın

yükselmesi basınç yarası gelişme riskinin de yüksek olduğunu göstermektedir (Adıbelli ve Korkmaz, 2018; Tekin, 2016). Ülkemizde ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Pınar ve Oğuz tarafından yapılmış olup, Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bildirilmiştir (Adıbelli ve Korkmaz, 2018; Pınar ve Oğuz, 1998; Kılıç ve Sucudağ, 2017).

2.7.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği

İlk olarak 1987 yılında Braden ve Bergston tarafından geliştirilen ölçek özellikle ABD’de en sık kullanılan ölçektir. Ölçeğin hem geniş yaş aralığını kapsaması hem de geçerliliği güvenilirliği nedeniyle dünyada en yaygın kullanılan basınç yarası riski tanılama araçlarından biridir (Mollaoğlu ve Tuncay, 2008). Braden risk değerlendirme ölçeği nem, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve tahriş olmak üzere altı maddeden oluşmaktadır. Ölçek puan aralığı 6 ile 23 arasında değişmektedir; toplam puanı 12 ve altındaki hastalar yüksek riskli, 13-14 puan arasında olan hastalar riskli, 15-16 puan alan hastalar düşük riskli olarak değerlendirilir (Ayello ve Braden 2002; Kılıç ve Sucudağ, 2017; Kurtuluş ve Pınar, 2003; Mollaoğlu ve Tuncay, 2008; Uzun ve Tan 2007). Türkçe geçerlik güvenilirliği Pınar ve Oğuz tarafından 1998 yılında yapılmıştır ve özellikle yatağa bağımlı hastalarda kullanımı uygundur (Kurtuluş ve Pınar, 2003; Pınar ve Oğuz, 1998).

2.7.3. Waterlow Risk Değerlendirme Ölçeği

Waterlow risk değerlendirme ölçeği, Judy Waterlow tarafından dahili ve cerrahi alanlarda kullanılmak üzere 1985 yılında İngiltere’de geliştirilmiştir. Ölçekte hastanın beden kitle indeksi, cilt tipi, boşaltım sistemi risk faktörleri, beslenme durumu, yaş/cinsiyet ve bağımlılık derecesi gibi altı risk faktörü yer almaktadır (Avşar ve Karadağ, 2016; Katran, 2015; Kılıç ve Sucudağ 2017). Ölçekte 20 ve üzerinde puan alındığında çok yüksek riskli; 15-19 puan alındığında yüksek riskli ve 10-14 puan alındığında riskli olarak değerlendirilmektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Avşar ve Karadağ tarafından 2012 yılında yapılan ölçek risk değerlendirme ve önlemler olarak iki bölümden oluşmaktadır (Avşar ve Karadağ, 2016).

2.7.4. Gosnell Risk Değerlendirme Ölçeği

Norton ölçeği temel alınarak Gosnell tarafından 1989 yılında geliştirilen ölçek, özellikle bakım evlerindeki yaşlı hastalar için kullanılmaktadır. Norton ölçeğinden farklı olarak fiziksel durum değerlendirilmesi; beslenme olarak, inkontinans değerlendirmesi de inkontinans olarak düzenlenmiştir (Bozbaş ve Gürer, 2011; Kılıç ve Sucudağ, 2017). Ölçekte mental durum, inkontinans, mobilizasyon, aktivite, beslenme olmak üzere beş boyut bulunmaktadır. Ölçekte toplam skor 5-20 arasında değişirken, 12 ve altında puan alan hastaların basınç yarası gelişim riski altında olduğunu göstermektedir (Nilsson, 2013). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması henüz yapılmamıştır.

2.8. Cerrahi Hastalarında Kullanılan Basınç Yaralanması Risk Tanılama Ölçekleri

NPIAP ve EPUAP'nin 2019 yılında güncellediği 'Basınç Ülserinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi Rehberi'nde cerrahi operasyon geçiren hastalarda basınç yarası risk değerlendirmesinin yapılması önerilmektedir (EPUAP, NPIAP, 2019; Tonateke, 2021). Basınç yarası riskini değerlendiren birçok ölçek bulunmasına rağmen bu ölçeklerden hiçbiri ameliyata yönelik risk faktörlerinin değerlendirilmesini içermediğinden cerrahi hasta grupları için kullanım sınırlılığı bulunmaktadır (Kılıç ve Sucudağ, 2017). Konu ile ilgili son literatürde cerrahi hastalarında ameliyat dönemi basınç yaralarının değerlendirilmesinde kullanılabilecek ölçekler bulunmaktadır. Bu ölçekler; Cerrahi Pozisyona Bağlı Yaralanmalar İçin Risk Değerlendirme Ölçeği (ELPO), 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği ve Munro Ölçeğidir (Munro Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği (Akman vd. 2014; Gao vd. 2015; Gül vd. 2021; He vd. 2012; Munro, 2010; Lopes vd. 2016).

2.8.1. 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği

Gao ve arkadaşları tarafından 2015 yılında (Gao vd. 2015), özellikle cerrahi süreçteki hastalar için geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlaması Soyer ve Özbayır tarafından yapılmıştır (Soyer ve Özbayır, 2018). Ölçek, derinin değerlendirilmesi, ameliyat öncesi dönem aktivite durumu, beden kitle indeksi, derinin stres durumu, ameliyattaki kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyattaki stres, ameliyattaki vücut

sıcaklığı, ameliyattaki pozisyon olmak üzere toplam 9 boyutu içermektedir. Ölçekten alınan puanlar 9 - 36 puan arasında değişmekte ve toplam puanın 23 ve üzeri olması basınç yaralanması riski olduğunu göstermektedir (Soyer ve Özbayır, 2018).

2.8.2. Cerrahi Pozisyona Bağlı Yaralanmalar İçin Risk Tanılama Ölçeği (ELPO)

Ölçek Lopes ve arkadaşları tarafından 2016 yılında ameliyat pozisyonu kaynaklı basınç yaralanması riskini değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Ölçek, cerrahi pozisyon şekli, ameliyat zamanı, anestezi tipi, destek yüzey kullanımı, ekstremitte pozisyonu, ek hastalıklar ve yaş olmak üzere toplam yedi alandan oluşmaktadır. Ölçekten alınan puan 7-35 arasında değişmekte, toplam puanın 19 puan ve altında olması düşük risk, 20 ve üzerinde olması yüksek risk olarak kabul edilmektedir (Kılıç ve Sucudağ, 2017; Lopes vd. 2016).

2.8.3. Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği

Cassandra A. Munro tarafından 2010 yılında perioperatif dönem erişkin hastalar için geliştirilmiştir. Ölçek, ameliyat öncesi, sırası ve ameliyat sonrası kapsamakta, cerrahi süreçte ameliyat öncesi ve sırası tutulan kayıtlar bir sonraki döneme aktarılarak bakımın devamlılığı sağlanmış olmaktadır. Ameliyat dönemi basınç yaralanması risk faktörlerinden 15 tanesini kapsayan ölçekte, 15 puan düşük risk, 16-28 puan arası orta risk ve 29 ve üzeri puan yüksek risk kabul edilmektedir (Gül vd. 2021; Munro, 2010). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Gül v.d tarafından (2021) yapılmıştır (Gül v.d 2021). Ölçeğin Türkçe adaptasyon çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,504 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda Munro Ölçeği Cronbach alfa katsayısı ise 0,831 olarak hesaplanmıştır.

2.9. Basınç Yaralarının Önlenmesinde Hemşirelik Girişimleri

Basınç yaraları önlenabilir bir durum olmasına rağmen uygun bakım ve tedavi verilmediği durumlarda hastanın taburculuğu gecikmekte ve bakım maliyetlerinin artışına neden olmaktadır. Bu nedenle basınç yaralarının önlenmesi sağlık bakım kurumları açısından önemli bir konudur (Sönmez, 2003; Tel vd. 2006). Basınç yarası, sağlık bakım kalitesinin önemli bir indikatörü olması nedeniyle, önlenme ve yönetiminde hemşireler kritik role sahip olmasına rağmen klinik uygulamalarda yeteri kadar önem verilmediği görülmektedir (Ryan, 2015; Soyer ve Özbayır, 2016; Tallier vd. 2017). Bu nedenle özellikle basınç yarası gelişmesi

bakımından riskli gruplarla çalışan hemşirelerden basınç yaralarının bakımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmaları, kanıta dayalı uygulamalara öncelik vermeleri ve kaliteli bakımının sürekliliğini sağlamaları beklenmektedir (Gül, 2014; Karadağ ve Gümüşkaya, 2005; Orhan, 2017).

Basınç yaralarının önlenmesine ilişkin hemşirelik girişimlerinin konu edildiği literatürde önleyici hemşirelik bakımıyla basınç yaralarının gelişmesinin önemli oranda azaltılabileceği belirtilmektedir. EPUAP ve NPUAP'ın iş birliği yaparak hazırladığı kılavuzlarda, hastalarda genel risklerin değerlendirilmesinin ardından derinin değerlendirilmesi ve bakımın planlanması, pozisyon değişimi, beslenme, destek yüzey kullanılması, sağlık personeli ve hasta/hasta yakınlarının eğitimi ve kayıt tutmanın önemi ifade edilmiştir (NPUAP, EPUAP ve PPIA, 2014). Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin bu konuda sorumluluk almaları yönünde cesaretlendirilmeleri önemlidir.

2.9.1. Riskin Değerlendirilmesi

Basınç yaralarının önlenmesinde risk faktörlerinin belirlenmesi, geçerli güvenilir ölçüm araçları ile basınç yarası olan hasta gruplarında risk değerlendirmesi düzenli olarak yapılmalıdır (EPUAP, 2019; Kılıç ve Sucudağ, 2017).

2.10.2. Cildin Değerlendirilmesi ve Bakımın Planlanması

Basınç yarasının önlenmesinde risk değerlendirmenin önemli komponentlerinden biri derinin sıcaklık, renk, nem, ödem, turgor gibi faktörler açısından kapsamlı olarak değerlendirilmesidir. Hastanın deri değerlendirilmesinin hastaneye kabulden sonraki ilk sekiz saat içinde yapılması önerilmektedir (Sayın, 2013; Rızalar, 2020). Deri değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken konulardan biri özellikle koyu deri rengine sahip hastalarda lokalize kızarıklıktan daha çok lokalize ısı artışı, ödem ve yara oluşumu gözlenmelidir. Ayrıca tedavinin bir parçası olan tıbbi araçlardan kaynaklı yara gelişebileceği için, bu araçların altında kalan deri düzenli olarak değerlendirilmelidir (Acar ve Aygin, 2015; EPUAP ve NPIAP, 2019; Karadağ, 2011).

Cilt değerlendirmesinin en kolay yapılacağı durumlar hastaya bakım verildiği, boşaltım, giyinme, banyo, pozisyon değişikliği gibi uygulamalardır (EPUAP, 2019). Deri değerlendirilmesinden sonra deri temizliğinde ılık su ve kuruluşuna neden olmayacak, sabun ve alkol içerikli olmayan nemlendiricilerin

kullanılması önerilmektedir. Ayrıca sürtünme ve makaslama etkisini azaltmak için yatak çarşafı temiz, kuru, kırışksız olmalıdır. Kemik bölgelerindeki doku hasarını arttırmamak için bu bölgelere masaj yapılmamalıdır. Hemşireler, hastaların derisini korumak ya da deri bütünlüğünü bozmamak için düzenli olarak gözlem yapmalıdır (Cooper, 2013; Çelik vd. 2019; Orhan, 2017; Özel, 2014; Sayın, 2013; Şendir vd. 2017).

2.9.3. Pozisyon Değişimi

Basınç yaralarının önlenmesinde önemli girişimlerden biri de düzenli pozisyon değişikliği ile dokuda sürtünme ve yırtılmadan doğacak hasarların azaltılmasıdır (Dziedzic, 2013; EPUAP ve NPUAP 2019; NPUAP, EPUAP ve PPPIA, 2014). Pozisyon değiştirme sıklığı doku toleransı, fiziksel aktivite ve hareketlilik seviyesine, genel durumuna göre farklılık gösterebilmektedir (NPUAP, 2014). Genel olarak literatürde gündüz iki saatte bir pozisyon değişikliği önerilse de yüksek riskli hastalarda ya da kaşektik hastalarda tekerlekli sandalyeye bağımlı hastalarda daha sık pozisyon değişikliği gerçekleştirilmelidir (Dziedzic, 2013, Defloor vd. 2005; EPUAP ve NPUAP 2019). Cerrahi hasta gruplarında ameliyat sonrası dönemde, operasyon bölgesi basınçtan korunmalı, hastanın bu bölge üzerine yatırılmamasına dikkat edilmelidir (Bergquist vd. 2013; Karadakovan ve Aslan, 2010; Karadağ, 2011; Krupp ve Monfre, 2015).

2.9.4. Beslenme

Basınç yarası önleme bakım ve tedavisinde hastada gerekli beslenme elemanlarının vücuda alınması önemlidir. Literatürde yeterli beslenmenin basınç yaralarının önlenmesinde kritik bir öneme sahip olduğu ve özellikle malnutrisyonun basınç yaralarının gelişmesine neden olduğu belirtilmektedir (Langer ve Fink, 2014; Şendir vd. 2017). Hemşireler tarafından diyetisyen iş birliği ile beslenmenin sık ve düzenli aralarla yapılması gerekmektedir. Hastanın gerekli besin öğelerini alabilmesi için yüksek riskli grubun günlük 1.25- 1.5g/kg/gün protein ve 30-35 kcal/kg kalori almaları gerekmektedir (EPUAP, 2019; İnözü v.d., 2012; NPUAP, 2014). Ayrıca basınç yarası olan hastaların böbrek fonksiyonlarında sorun yoksa günlük protein ve kalori miktarı artırılabilir. Protein ve kalorinin yanı sıra hastalarda yara iyileşmesine katkısı olan kollajen üretimini arttıran, epitelizasyonu hızlandıran, savunma sistemine katkısı olan vitaminlerin replasmanı yapılmalıdır (Sayın, 2013;; Avenell

vd. 2016; Şendir v.d2017; Tokgöz, 2010). Hastanın oral yoldan beslenmesi mümkün değil ise vitamin ve protein alımı hesaplanarak enteral beslenmeye geçilmesi sağlanmalıdır. Eğer hastada gastrointestinal yoldan beslenme kontrendikasyonu var ise parenteral beslenme yöntemine başvurulurken, hastanın pozitif nitrojen dengesi sağlanarak doku yıkımı yavaşlatılıp, doku yapımı hızlandırılmalıdır. Total parenteral besleme yaparken hemşireler enfeksiyon gelişimi, kan şekeri kontrolü, kan elektrolit, ödem takibi yapmalıdır (Karadağ, 2011; Krup ve Monfre, 2015; Primiano vd. 2011; Tokgöz ve Demir, 2010).

2.9.5. Destek yüzey kullanımı

Destek yüzeyleri, genel olarak doku üzerindeki yükü azaltmak için basıncı dağıtmak amacıyla kullanılan araçlardır (EPUAP ve NPUAP 2019; Şendir vd. 2017). Destek yüzeyleri kullanılarak basınç, yırtılma kuvveti, sürtünme, ısı ve nem gibi dışsal risk faktörleri ekarte edilebilmektedir. Destek yüzeyleri riski azaltsa da tek başına kullanımı etkili olmamakla beraber hastaya pozisyon verme ve topuk elevasyonu uygulaması gerekmektedir (Karabağ ve Karadağ, 2008; Şendir vd. 2017)

Destek yüzeyi seçimi yaparken doku üzerindeki basıncı en aza indirecek, yük ve pozisyon değiştirmeye, transferlere engel olmayacak, hafif, maliyeti az, sağlam, doku nem ve sıcaklığını kontrol edebilen özelliklere sahip olanları tercih edilmelidir (EPUAP ve NPIAP, 2019; Doğu, 2015). Standart bir hasta yatağında torakenterler ve topuklar yaklaşık olarak yüksek derece basınca maruz kalması nedeniyle standart sünger şilte yerine aktif hava akımlı yataklar gibi daha yüksek özelliklere sahip yataklar kullanılması önerilmektedir (EPUAP ve NPIAP, 2019; Karabağ ve Karadağ, 2008; Şendir vd. 2017).

2.9.6. Sağlık Profesyonellerinin Eğitimi

Sağlık profesyonellerinin eğitimi önlemedeki diğer adımlar kadar kritiktir (EPUAP ve NPUAP 2019). Sağlık profesyonelleri içinde bağımsız hemşirelik girişimleri ile basınç yaralarının önlenmesi ve tedavisinde aktif rol oynayan hemşirelerin eğitimi özellikle önemlidir. Hemşirelerin bu konuda etkin bakımı gerçekleştirebilmesi için düzenli hizmet içi eğitim ve sempozyumlara katılarak kanıt dayalı bakım vermeleri gerekmektedir (EPUAP ve NPIAP 2019; Karabağ ve Karadağ, 2008). Basınç yarası önleme ve bakım eğitimlerinin içeriğinde deri değerlendirmesi, risk değerlendirme ölçeklerinin uygulanması, basınç yaralarının

etiyojisi, uygun destek yüzey seçimi, pozisyon verme ve tedavi yöntemleri konuları yer almalıdır (EPUAP, 2019; Kurtuluş ve Pınar, 2003; NPUAP, 2014).

Hastaların bakım veren yakınları da taburculuk sonrasında yara bakımı konusunda sorumluluk üstlenmek durumunda kaldıkları için bu gruba, basınç yaralarının önlenmesi, bakımı, kullanılacak ilaçlar, bakım ürünleri ve ürünlerin temini konusunda eğitim verilmelidir (EPUAP ve NPUAP, 2019; Sayın, 2013; Özel, 2014; Katran, 2015).

2.9.7. Kayıt Tutma

Basınç yaralarının önlenmesi amacıyla yapılan hemşirelik girişimleri ve yapılan ölçümler düzenli olarak kaydedilmelidir. Ayrıca hastada kullanılan destek yüzey tipi, beslenme desteği, bakım ürünleri konusundaki bilgiler de kayıt altına alınmalıdır. Böylelikle verilen bakımın etkinliği konusunda uygun bir değerlendirme yapılması mümkün olur (EPUAP, 2019; İnözü vd. 2012; Karadağ, 2011). Ayrıca hastanın hastaneye yatışı yapıldığında laboratuvar sonuçları ve genel sağlık durumunun yanısıra deri hareket durumu, ağrı durumu, basınç yarası varlığı değerlendirilmeli ve yara gelişme riskini artıran tıbbi araç/gereç varlığı ve verilen eğitimlerin tamamı hasta dosyasında yer almalıdır (NPUAP, EPUAP ve PPPIA 2014; Şendir vd. 2017).

BÖLÜM 3: GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tasarımda bir çalışma olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, ameliyattan 24 saat öncesinde yatış yapılan ve günü birlik cerrahi yatışlarının daha az olduğu ortopedi, kulak burun boğaz ve beyin cerrahisi kliniklerinde ameliyat yapılan hastalar oluşturmuştur. Cerrahi hastalarında basınç yarası gelişim riskinin incelendiği çalışmalarda ameliyat süresinin uzaması, vazopressör kullanımı, çoklu cerrahi uygulamasının basınç yarası gelişimine neden olduğu tespit edilmiştir (Tschannen vd. 2012). Bu bilgi bağlamında, araştırmanın yapıldığı kurumdaki genel cerrahi kliniğinde 24 saat öncesi yatışların az olması, daha çok acil cerrahi ve günü birlik vakaların olması, kısa süreli ameliyatların sayıca çok olması, çoklu cerrahi uygulamalarının az olması nedeniyle bu birim çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırmanın örneklemini, Türkiye’de İzmir ilinde Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde 30.04.2022-30.06.2022 tarihleri arasında ortopedi, kulak burun boğaz, beyin cerrahisi kliniklerinde yatışı bulunan, hastaneye en az 24 saat öncesinden yatışı gerçekleşmiş, çalışmaya katılmayı kabul eden majör cerrahi uygulanan hastalar oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklem büyüklüğüne karar vermek için evrendeki birey sayısı bilindiğinde kullanılan formül ile güç analizi yapılmıştır. Araştırmanın evrenini oluşturan ameliyathanelerde ameliyat sayısı yılda; ortopedi ameliyathanesinde 2500, kulak burun boğaz ameliyathanesinde 500, beyin cerrahisi ameliyathanesinde 1500’dür. Konu ile ilgili literatüre bakıldığında cerrahi hastalarında basınç yarası görülme oranının minimum %10 düzeyinde olduğu görülmüştür (Bulfone v.d., 2012; Karadağ ve Gümüşkaya., 2006; Soyer ve Özbayır., 2018). Bu değere göre yapılan örneklem genişliği hesaplamasında sapma payı %5 ($d=0.05$) kabul edilerek evreni bilinen örneklem genişliği formülü ile yapılan hesaplama sonucunda çalışmaya en az 138 kişinin dahil edilebileceği belirlenmiştir.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- 18 yaşından büyük,
- Türkçe okur-yazar,
- Elektif cerrahi planlanan,
- Hastaneye yattığı zaman mobil olan,
- Bilinci açık,
- Ameliyattan en az 24 saat önce kliniğe yatmış,
- Genel anestezi altında en az iki saat ve üzeri ameliyat olan,
- Ameliyat sonrası minimum 72 saat hastanede yatışı olan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü hastalar dahil edilmiştir.

Çalışmadan dışlanma kriterleri;

- Acil ameliyata alınan,
- Günü birlik cerrahi operasyon geçiren,
- Hastaneye yattığı zaman basınç yarası olan hastalar.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın evrenini, İzmir ilinde yer alan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi cerrahi kliniklerinde ameliyat olmak için yatan hastaların oluşturması planlanmıştır. Ancak pandemi kısıtlamaları nedeniyle Hastane Başhekimliği, Organ Nakli ve Araştırma Merkezi ile Kalp Damar Cerrahisi servislerinde çalışmanın yapılmasına izin vermemiştir. Bu nedenle çalışma, ameliyattan 24 saat öncesinde yatış yapılan ve günü birlik cerrahi yatışlarının daha az olduğu ortopedi, kulak burun boğaz ve beyin cerrahisi kliniklerinde yürütülmüştür. Araştırma verilerinin tek bir merkezde ve sadece üç farklı cerrahi kliniğinde toplanması bu araştırmanın sınırlılığdır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanmasında literatür doğrultusunda hazırlanan tanıtıcı özellikler formu (EK 1), NPUAP Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemi evrelendirme tablosu (EK 2) ile Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği (MPBYRDÖ) (EK 3) kullanılmıştır. Hastalardan verilerin toplanması sürecinde ilk olarak ameliyat öncesi ilk 24 saat içerisinde hasta tanıtım formları doldurulmuştur. Munro ölçeğinin ameliyat sırası verileri için ameliyat

sirasında tutulan kayıtlar kullanılmıştır. Ameliyat sonrası 1., 2., ve 3. günlerde ise NPUAP Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemindeki tanılama göz önünde bulundurularak ve hasta görüşmeleri, takibi yapılarak veriler toplanmıştır.

3.4.1. Hasta Tanıtım Formu (EK 1)

Bu form araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak hazırlanmıştır (Orhan, 2017; Gül, 2014; Rızalar, 2020; Uzun ve Kaya, 2020). Form, hastanın yaşı, cinsiyeti, tıbbi tanısı, tedavi gördüğü klinik, tedavi gördüğü süre, kilo, boy, beslenme türü, kan hemogloblin düzey ve kan albümin düzeylerinin kontrolü, ödem varlığı, basınç yarası ölçüm değeri gibi özellikleri ortaya koyan 19 sorudan oluşmaktadır. Bu form ameliyat öncesi, ameliyattan hemen sonra, ameliyattan sonraki 1., 2., ve 3. günlerde doldurulmuştur.

3.4.2. NPUAP Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemi (EK 2)

Basınç yaralarında evrelendirme, yara oluşumundan sonra etkili tedavi yöntemlerini belirlemede yaranın evresini değerlendirmek için önemlidir. Evrelendirme, basınç yarasının ciddiyetini, derinliğini, etkilenen derinin genişliğini ve doku hasarının boyutunu gösterir (EPUAP ve NPUAP, 2019; Karadağ ve Avşar 2013; Mutluoğlu 2013). NPUAP 1989 yılında 18 yıl kullanılan 4'lü evreleme sistemini geliştirmiş, bu sistem belirli aralıklarla güncellenmiştir. En son güncelleme NPUAP ve EPUAP tarafından 2009 yılında altı evre olarak yayınlanmıştır (EPUAP ve NPUAP, 2019; Orhan, 2017).

3.4.3. Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği (Munro Ölçeği) (EK 3)

Çalışmanın amacı operatif sürece bağlı basınç yarası gelişimini değerlendirmek olduğu için cerrahi hastalarda basınç yarası oluşumu değerlendiren Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Munro Ölçeği, operasyon geçirecek olan hastalarda basınç yarası risk faktörlerini değerlendirmek için 2010 yılında Munro tarafından geliştirilmiştir. Risk değerlendirmesi, ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrasında olmak üzere üç aşamada yapılır. Her bir madde 1-3 arasında puanlanır. Ameliyat öncesi risk değerlendirme altı maddeden oluşmaktadır. hareketlilik, beslenme durumu, Beden Kitle İndeksi (BKI), son dönemde kilo kaybı, yaş ve altta yatan hastalıklar. Altı

maddenin toplam puanı 5-21 arasında değişmektedir, 5-6 düşük risk, 7-14 orta derecede risk, 15 veya daha fazla ise yüksek riski göstermektedir. Ameliyat sırasında değerlendirme için yedi madde vardır. fiziksel durum / ASA skoru, anestezi tipi, vücut sıcaklığı, hipotansiyon, nem, yüzey/hareket ve pozisyon. Ameliyat sırasındaki toplam puan ameliyat öncesi puanın eklenmesi ile 12-42 arasında değişmektedir. Puanın 13'ten daha az olması düşük risk, 14-24 puan orta derecede risk ve 25'ten fazla puan yüksek riski gösterir. Ameliyat sonrası değerlendirme kriterleri iki maddeden oluşmaktadır. ameliyat süresi ve kan kaybı olup olmadığı. Üç aşamanın toplam puanı 14-48 arasındadır. Puanın 15'ten az olması, riskin küçük veya riskin olmadığını gösterir, 16-28 orta risk ve 29'dan fazla ise yüksek risk anlamına gelmektedir (Gül vd. 2021; Munro, 2010). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Gül v.d tarafından (2021) yapılmıştır (Gül v.d 2021). Ölçeğin Türkçe adaptasyon çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,504 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda Munro Ölçeği Cronbach alfa katsayısı ise 0,831 olarak hesaplanmıştır.

3.4.4. Ödem değerlendirmesi

Ödem değerlendirmesi için olan form, hasta tanıtım formu içerisinde kullanılmıştır. Ödem değerlendirmesi, hastanın tibiasına basınç uygulandığında oluşan godenin derinliği ve derinin tekrar geri dönüş süresi göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

3.5. Çalışma Materyali

Çalışmada özgün araştırma materyali kullanılmamıştır.

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmada verilerin toplanmasında literatür doğrultusunda hazırlanan tanıtıcı özellikler formu (EK 1), NPUAP Basınç Yarası Sınıflandırma Sistemi evrelendirme tablosu (EK 2) ile Munro Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği (EK 3) kullanıldı. Veriler, araştırmacı tarafından planlanan tarihte hastalarla yüz yüze görüşülerek ve tıbbi kayıtlardan faydalanılarak toplandı.

3.7. Çalışma Planı ve Araştırma Takvimi

İş Tanımı	Temmuz 2021	Ağustos 2021	Eylül 2021	Ekim 2021	Kasım 2021	Aralık 2021	Ocak 2022	Şubat 2022	Mart 2022	Nisan 2022	Mayıs 2022	Haziran 2022	Temmuz 2022	Ağustos 2022
Literatür tarama	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Tez önerisi					X									
Etik kurul ve kurum izni alınması						X		X						
Veri toplama											X	X		
Verilerin analizi ve rapor yazımı											X	X	X	
Tez savunma														X

Ameliyata bağlı basınç yarası, AORN tarafından ameliyat sonrası ilk 48-72 saat içinde gelişen basınç yarası olarak tanımlanmaktadır (AORN, 2016). Ayrıca ilgili literatürde ameliyathanede oluşan basınç yaralanmalarının ameliyat sonrası 30 dakika ile 72 saat içinde geliştiğini ve ameliyat sonrası altıncı güne kadar basınç yaralarının görülebileceğini bildiren çalışma sonuçları da yer almaktadır (Armstrong ve Bartz 2001; Bayers v.d 2000; Primiano v.d 2011; Yoshimura v.d 2015). Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında hasta takibini içeren formlar kullanılmıştır.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) 24.0 programı kullanılmıştır. Sosyodemografik ve tanıtıcı özelliklerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde gibi tanımlayıcı istatistiklerden faydalanılmış, anlamlılık düzeyi (p değeri) <0,05 olarak belirlenmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile incelenmiş, , verilerin analizinde parametrik ve nonparametrik testler uygulanmış, bağımsız gruplarda t testi, ki kare testi ve lojistik regresyon analizleri kullanılmıştır.

3.9. Etik Kurul Onayı ve Kurum İzni

Araştırma verilerinin toplanması amacı ile İzmir Ekonomi Üniversitesi Etik Kurulu'ndan ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği'nden gerekli izinler alınmıştır. Çalışmaya katılacak hastalara araştırmanın amacı açıklanarak yazılı ve sözlü olurları alınmıştır. Bu çalışmada Helsinki Bildirgesine göre araştırmaya katılan hastaların İnsan Hakları korunmuştur. Munro Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeğinin kullanılabilmesi için, ölçeğin Türkçe geçerlik, güvenirlik çalışmasını yapan araştırmacılardan kullanım izni alınmıştır.



BÖLÜM 4: BULGULAR

Araştırma Türkiye’de İzmir ilinde hizmet veren bir üniversite hastanesindeki cerrahi kliniklerinde yatışı olan hastalarda basınç yarası gelişim insidansının belirlenmesi ve oluşumunda etkili faktörlerin incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Bu bölümde hastaların tanıtıcı özellikleri, basınç yaralanmasına ilişkin özellikleri, Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Tanılama Ölçeğinden aldıkları puanlar, bu puanların bağımsız değişkenlerle ilişkileri istatistiksel analizlerinin gösterildiği tablolarla sunulmuştur.

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n.138)

Hasta özellikleri		
Yaş.	min.18 maks. 89 yıl	$\bar{X}=52,47 \pm 17,91$ yıl
Kilo ortalaması.	min. 44 kg maks. 148 kg	$\bar{X}=70,41 \pm 16,23$ kg
Boy ortalaması.	min. 1.53 cm maks. 1.92 cm	$\bar{X}=168,14 \pm 9,82$ cm
Tedavi süresi.	min. 3 gün maks. 54 gün	$\bar{X}=16,87 \pm 12,69$ gün
Hemoglobin değeri.	min. 7,8 g/dL maks.17,8 g/dL	$\bar{X}=11,35 \pm 2,07$ gr/dL
Albumin değeri.	min. 23 g/dL maks.65 g/dL	$\bar{X}=39,16 \pm 5,22$ g/dL
	Sayı (n)	Yüzde %
Cinsiyet		
Kadın	51	37,0
Erkek	87	63,0
Toplam	138	100
Tedavi gördükleri klinik		
Ortopedi Kliniği	46	33,3
Beyin Cerrahisi Kliniği	45	32,6
Kulak Burun Boğaz Kliniği	47	34,1
Toplam	138	100
Beslenme durumu		
Oral beslenme	68	49,3
Enteral beslenme	41	29,7
Total Parenteral beslenme	29	21,0
Toplam	138	100

Tablo 1 incelendiğinde, hastaların yaş ortalamasının $\bar{X}=52,47\pm 17,91$, kilo ortalamalarının $\bar{X}=70,41\pm 16,23$ kg, boy ortalamasının ise $\bar{X}=168,14\pm 9,82$ cm olduğu, %37,0'sinin (n= 51) kadın, %63,0'ünün (n=87) erkek olduğu saptanmıştır. Hastaların tedavi gördükleri klinikler incelendiğinde %33,3'ünün (46) ortopedi, %32,6'sının (n=45) beyin cerrahisi ve %34,1'inin (47) kulak burun boğaz kliniğinde tedavilerini sürdürdükleri belirlenmiştir. Hastaların tedavi gördükleri sürenin minimum 3 gün, maksimum 54 gün ve ortalama $\bar{X}=16,87\pm 12,69$ gün olduğu bulunmuştur. Hastaların beslenme durumlarına bakıldığında %49,3'nün (68) oral, %29,7'sinin (n=41) ise enteral yol ile beslendiği saptanmıştır. Cerrahi operasyon geçiren hastaların hemoglobin ortalama değerlerinin $\bar{X}=11,35\pm 2,07$, g/dL albumin ortalama değerlerinin ise $\bar{X}=39,16\pm 5,22$ g/dL olduğu saptanmıştır.

Tablo 2. Hastaların Basınç Yaralanmasını Etkileyebilecek Özelliklerinin Dağılımı

Hasta özellikleri	Sayı (n)	Yüzde %
Ödem değerlendirme		
Ödem yok	93	67,41
+1 Gode ödem	27	19,64
++2 Gode ödem	9	6,51
+++ 3 Gode Ödem	2	1,42
++++ 4 Gode ödem	7	5,11
Toplam	138	100
Tıbbi araç varlığı		
Evet	107	77,50
Hayır	31	22,50
Toplam	138	100
Hastanın ilk mobilizasyon saati. min.1 saat maks.180 saat $\bar{X}= 34,37\pm 7,74$ saat		

Tablo 2'de araştırma kapsamına alınan hastaların basınç yaralanmasını etkileyebilecek durumlara ilişkin özelliklerinin dağılımı gösterilmiştir. Hastaların ödem durumları değerlendirildiğinde; %67,41'inde (93) ödem olmadığı, %19,64'ünde (27) birinci derece gode bırakan ödem, %5,11'inde ise dördüncü derece gode bırakan ödem olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamına alınan

hastaların mobilizasyon saat ortalamasının $\bar{X}= 34,37\pm 7,74$ saat olduğu, %77,50'inde (n=107) tedaviye yardımcı bir tıbbi araç kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Hastaların Basınç Yarası Bulgusuna İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde %
Basınç yarası varlığı		
Evet	26	18,82
Hayır	112	81,28
Toplam	138	100
Basınç yarası oluşum günü		
Ameliyat sonrası dönem 0. gün	-	-
Ameliyat sonrası dönem 1. gün	15	57,64
Ameliyat sonrası dönem 2. gün	10	38,45
Ameliyat sonrası dönem 3. gün	1	3,91
Toplam	26	100
Basınç yarası evresi *		
1. Evre Basınç Yarası	22	62,81
2. Evre Basınç Yarası	9	25,73
3. Evre Basınç Yarası	4	11,56
4. Evre Basınç Yarası	0	0
Toplam	35	100
Basınç yarası lokalizasyonu*		
Koksiks	12	34,21
Sakrum	10	28,52
Kostalar	4	11,82
Topuklar	3	8,53
Skapula	2	5,71
Vertebral Proçes	2	5,71
Trokanter	1	2,80
Dirsekler	1	2,80
Toplam	35	100

*Bazı hastalarda birden fazla basınç yarası olduğu için n sayısı katlanmıştır.

Tablo 3'de hastaların basınç yarası bulgusuna ilişkin özelliklerinin sayı ve yüzdeleri verilmiştir. Hastaların %18,82'inde (n=26) basınç yarası geliştiği ve oluşan basınç yaralarının %57,64'nün (n=15) ameliyat sonrası 1. gün, %38,44'nin (n=10) ameliyat sonrası ikinci gün oluştuğu görülmüştür. Hastalarda oluşan basınç yaralarının %62,81'nin (n=22) birinci evre, %25,73'nün (n=9) ise ikinci evre basınç yaralanması olduğu belirlenmiştir. Basınç yaralarının oluştuğu vücut bölümlerine bakıldığında ise %34,21'nin (n=12) koksiksde, %28,52'inin (n=10) ise sakrumda oluştuğu saptanmıştır.

Tablo 4. Hastaların Munro Ölçeğindeki Ameliyat Öncesi Risk Faktörlerine İlişkin Özelliklerinin dağılımı

Ameliyat öncesi risk faktörleri	n	%
Hareketlilik		
Kısıtlı Olmayan	67	48,64
Az Kısıtlı	63	45,75
Tamamen Hareketsiz	8	5,81
Toplam	138	100
Beslenme Durumu		
12 saat ya da daha az	73	52,95
> 12 saat fakat < 24 saat	47	34,15
24 saatten fazla	18	13,00
Toplam	138	100
Beden Kitle İndeksi (BKİ)		
< 30 kg/m ²	110	79,72
30-35 kg/m ²	20	14,53
> 35 kg/m ²	8	5,85
Toplam	138	100
Kilo Kaybı (%)		
%7,4'e kadar kilo kaybı	90	65,22
%7,5 ile %9,9 arası kilo kaybı	25	18,16
%10'a eşit veya %10'dan fazla kilo kaybı	23	16,72
Toplam	138	100
Yaş		
< 39 yaş	34	24,63
40-59 yaş	51	37,00
> 60 yaş	53	38,47
Toplam	138	100
Eşlik Eden Hastalık (Komorbidite)		
Prehipertansiyon veya Yüksek Kan Basıncı Düzeyleri (Kan Basıncı>120/80 mm Hg)	40	29,00
Vasküler/Renal/Kardiyovasküler/Periferik-Vasküler Hastalık	35	25,42
Astım/Pulmoner/Solunumsal Hastalık	27	19,65
Geçmişte Basınç Yarası Öyküsü/Mevcut Basınç Yarası Öyküsü	16	11,61
Sigara İçme Durumu	12	8,71
Diyabet/İnsülin Bağımlı Diyabetes Mellitus	8	5,71
Toplam	138	100

Tablo 4'te bireylerin hareketlilik durumlarının dağılımı değerlendirildiğinde %48,64'nün (n=67) mobil, %5,81'inin (n=8) ise tamamen hareket kısıtlılığı olduğu belirlenmiştir. Beslenme durumlarının dağılımına göre hastaların %52,95'nin (n=73) 12 saat ya da daha az, %13,00'ünün (n=18) 24 saatten daha fazla kaldığı saptanmıştır. Beden kitle indeksi dağılımlarına göre hastaların %79,72'si (n=110) <30, %14,53'ü(n=20) ise 30-35 kg/m² BKİ'ye sahiptir. Kilo kaybı dağılımlarına göre

hastaların %65,22'sinin (n=90) %7,4'e kadar kilo kaybı ve %18,1'inin (n=18) %7,5 ile %9,9 arası kilo kaybı olduğu saptanmıştır. Yaş gruplarına göre dağılım değerlendirildiğinde hastaların %24,6'sının (n=34) 39 yaş ve altı, %37,00'sinin (n=51) 40-59 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Eşlik eden komorbid hastalık durumlarına göre bireylerin %29,0 (n=40) yüksek kan basıncı düzeylerine sahip olduğu, %25,42'sinin'nün (n=35) Vasküler/Renal/Kardiyovasküler/Periferik-Vasküler hastalık öyküsü olduğu, %19,65'nin'nin (n=27) Astım/Pulmoner/Solunumsal hastalık tanısı aldığı ve %8,71'nin (n=12) sigara içtiği, belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 5. Bireylerin Munro Ölçeğindeki Ameliyat Sonrası Risk Faktörlerine İlişkin Bulgularının Dağılımı

Ameliyat sonrası risk faktörler	n	%
Perioperatif Dönem Süresi (saat)		
< 2	40	29,0
2 - 4	44	31,98
> 4	54	39,12
Toplam	138	100
Kan Kaybı (cc)		
< 200	94	68,14
200 - 400	23	16,75
> 400	21	15,21
Toplam	138	100

Tablo 5'te hastaların Munro ölçeğindeki ameliyat sonrası risk faktörlerine ilişkin bulguların dağılımı sunulmuştur. Ameliyat süre uzunluğuna göre hastaların %29,0'ının (40) 2 saate kadar, %31,98'nin (n=44) 2-4 saat arasında ameliyat öncesi dönem uzunluğuna sahip olduğu; kan kaybı dağılımı değerlendirildiğinde hastaların %68,14'inin (n=94) 200 cc'ye kadar, %16,75'sinin (n=23) 200-400 cc ve %15,21'nin (n=21) 400 cc'den fazla kan kaybettiği belirlenmiştir.

Tablo 6. Munro Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

Değişken	Zaman	X	SD	Min	Maks
MPBYDÖ	Ameliyat öncesi	10,23	2,95	5	18
	Ameliyat sırası	12,80	2,57	7	19
	Ameliyat sonrası	23,03	5,07	14	35
	Munro Toplam	24,47	5,44	15	37

Tablo 6’da araştırma kapsamına alınan hastaların Munro Perioperatif Basınç yaralanması risk değerlendirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı gösterilmektedir. Hastaların ameliyat öncesi Munro puan ortalamaları $10,23 \pm 2,95$, ameliyat sırası Munro puan ortalamaları $12,80 \pm 2,57$ ameliyat sonrası Munro puan ortalamaları $23,03 \pm 5,07$, toplam Munro ölçek puan ortalaması $24,47 \pm 5,44$ olarak bulunmuştur.

Tablo 7. Hastaların Yaş ve Cinsiyete göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması

Özellik	Basınç yarası gelişen X±SD (n=26)	Basınç yarası gelişmeyen X±SD (n=112)	t	p
Yaş (yıl)	56,35±19,11	51,57±17,58	1,22	0,01**
Cinsiyet	n(%)	n(%)	X ²	p
Kadın	9 (17,65)	42 (82,35)	0,75 ^a	0,82
Erkek	17 (19,54)	70 (80,46)		
Toplam	26	112		

SD. standart deviyasyon ^a= Ki kare test

Tablo 7’de hastaların basınç yarası gelişme durumuna göre sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulguları sunulmuştur. Cerrahi hastalarının yaşları ile basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamaları basınç yarası gelişmeyenlere göre daha yüksektir ($p < 0,01$). Bu bulgunun aksine hastaların cinsiyetine göre basınç yarası gelişme durumu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 8. Belirli Klinik Özelliklere Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması

Özellik	Basınç Yarası Gelişen X±SD	Basınç Yarası Gelişmeyen X±SD	t	p
BKİ	24,45±6,02	25,05±5,58	3,86 ^b	0,12
Tedavi gördüğü süre	24,69±16,09	25,06±11,09	3,36 ^b	0,24
İlk mobilizasyon saati	46,73±51,38	41,50±37,84	1,76 ^b	0,88
Albümin düzeyi (g/dL)	3,01±6,64	4,32±4,73	-2,38 ^b	0,03*
Hemoglobin düzeyi (g/dL)	10,42±1,88	11,56±2,05	-2,59 ^b	0,11
Tedavi gördükleri klinik	n (%)	n (%)	X ²	p
Ortopedi kliniği	9 (19,57)	37 (80,43)		
Beyin cerrahisi kliniği	9 (20,00)	36 (80,00)	1,57 ^a	0,92
KBB kliniği	8 (17,02,8)	39 (82,98)		
Toplam	26	112		
Beslenme durumu				
Oral beslenme	9 (13,24)	59 (86,76)		
Enteral beslenme	7 (16,28)	34 (83,72)	6,12 ^a	0,04*
TPN beslenme	10 (34,48)	19 (65,52)		
Toplam	26	112		
Ödem varlığı				
Var	16 (35,56)	29 (64,44)	12,20 ^a	0,001*
Yok	10 (10,75)	83 (89,25)		
Toplam	26	112		
Tıbbi araç varlığı				
Var	26 (24,30)	81 (75,70)	9,28 ^a	0,001*
Yok	0 (-)	31 (100)		
Toplam	26	112		

SD= Standart deviasyon ^a=Ki kare test ^b= bağımsız gruplar t test

Tablo 8’de hastaların belirli klinik özelliklerine göre basınç yarası gelişme durumunun karşılaştırılması gösterilmiştir. Örnekleme oluşturan hastalardan elde edilen verilere göre, hastaların albümin düzeyi, beslenme türü, ödem gelişme durumu ve tıbbi araç kullanma durumuna göre basınç yarası gelişen ve gelişmeyenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Yapılan ileri analizler sonucunda albümin düzeyi düşük olan hastalarda, total parenteral tedavi ile beslenen hastalarda, ödemi olan hastalarda ve tıbbi araç kullanan hastalarda basınç yarası gelişme riski diğer gruptaki hastalara oranla daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgunun yanı sıra hastaların beden kitle indeksi, tedavi gördüğü süre, ilk mobilizasyon saati,

kan hemoglobin düzeyi ve tedavi gördükleri kliniğe göre basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Tablo 9. Hastaların Ameliyat Öncesi Risk Faktörlerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması

Özellik	Basınç yarası gelişen X±SD	Basınç yarası gelişmeyen X±SD	X ²	p
Hareketlilik	n (%)	n (%)		
Kısıtlı olan	7 (10,45)	60 (89,55)	27,75 ^a	0,00*
Az Kısıtlı	12 (19,05)	51 (80,95)		
Tamamen Hareketsiz	7 (87,50)	1 (12,50)		
Toplam	26	112		
Beslenme Durumu (saat)				
< 12	10 (13,70)	63 (86,30)	5,99 ^a	0,19
12 - 24	9 (19,15)	38 (80,85)		
> 24	7 (38,89)	11 (61,11)		
Toplam	26	112		
Kilo Kaybı				
%7,4'e kadar kilo kaybı	13 (14,44)	77 (85,56)	3,270 ^a	0,10
%7,5 ile %9,9 arası kilo kaybı	2 (8,00)	23 (92,00)		
%10'a eşit veya %10'dan fazla kilo kaybı	11 (47,83)	12 (52,17)		
Toplam	26	112		
Eşlik Eden Hastalık (Komorbidite)				
Prehipertansiyon veya Yüksek Kan Basıncı Düzeyleri (Kan Basıncı>120/80 MmHg)	3 (7,14)	39 (92,86)	21,04 ^a	0,22
Vasküler/Renal/Kardiyovasküler/ Periferik-Vasküler Hastalık	5 (14,29)	30 (85,71)		
Astım/Pulmoner/Solunumsal Hastalık	8 (29,63)	19 (70,37)		
Geçmişte Basınç Yarası Öyküsü/Mevcut Basınç Yarası Öyküsü	5 (31,25)	11 (68,75)		
Sigara İçme Durumu	4 (57,14)	3 (52,86)		
Diyabet/İnsülin Bağımlı Diyabetes Mellitus	1 (100)	-		
Toplam	26	112		

Satır yüzdeleri verilmiştir. SD= standart deviyasyon ^a=Ki kare test

Tablo 9'da hastaların ameliyat öncesi risk faktörlerine göre basınç yarası gelişme durumunun karşılaştırılmasına ilişkin veriler sunulmuştur. Hastaların hareketlilik durumuna göre basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı fark belirlenmiştir (p<0,01). Beslenme durumu, kilo kaybı,

eşlik eden hastalık değişkenleri ile basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 10. Hastaların Ameliyat Sırası Risk Faktörlerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması

Ameliyat Sırası Risk Faktörü	Basınç yarası gelişen	Basınç yarası gelişmeyen	X ²	p
	n (%)	n (%)		
Fiziksel durum/ASA Skoru				
ASA 1	6 (8,96)	61 (91,04)	10,7	0,14
ASA 2	13 (24,07)	41 (75,93)	9 ^a	
ASA 3	7 (41,18)	10 (58,82)		
Toplam	26	112		
Anestezi				
Minimum alveolar konsantrasyon, lokal anestezi	1 (12,50)	7 (87,50)	5,07 ^a	0,03
Bölgesel anestezi	3 (7,69)	36 (92,31)		*
Genel anestezi	22 (24,18)	69 (75,82)		
Toplam	26	112		
Vücut Sıcaklığı				
36.1-37.8 C vücut sıcaklığı korunuyor	15 (14,42)	89 (85,58)	9,04 ^a	0,11
<36.1 ya >37.8 (± ya da -2 derece) sıcaklıkta dalgalanma	3 (18,75)	13 (81,25)		
<36.1 ya >37.8 (± ya da -2 derece) daha fazla dalgalanma	8 (44,44)	10 (55,56)		
Toplam	26	112		
Hipotansiyon				
Kan basıncında değişim yok veya %10 ya da az değişim	14 (15,16)	76 (84,84)	2,13 ^a	0,34
Kan basıncında dalgalanma %11-%20 arası değişim	10 (23,81)	32 (76,19)		
Kan basıncında sürekli değişim %21-%50 arası değişim	2 (33,33)	4 (66,67)		
Toplam	26	112		
Nem				
Kuru	6 (8,57)	64 (91,43)	12,6	0,02
Biraz nemli	13 (25,00)	39 (75,00)	1 ^a	*
Çok ıslak ya da sıvı birikimi mevcut	7 (43,75)	9 (56,25)		
Toplam	26	112		
Yüzey Hareket				
Yok/üstte battaniye kullanımı/sabit	10 (13,33)	65 (86,67)	3,52 ^a	0,19
Yardımcı araç Kullanımı/alta battaniye kullanımı/sabit	15 (25,42)	44 (74,58)		
Makaslama kuvveti/eklenen basınç/değişken konum	1 (25,00)	3 (75,00)		
Toplam	26	112		
Pozisyon				
Litotomi	1 (25,00)	3 (75,00)	2,72 ^a	0,25
Lateral	3 (9,09)	30 (90,91)		
Supin/Prone	22 (21,78)	79 (78,22)		

Satır yüzdeleri verilmiştir. SD= standart deviyasyon ^a=Ki kare test

Tablo 10'da ameliyat sonrası risk faktörlerine göre basınç yarası gelişme durumunun karşılaştırılmasına ilişkin veriler gösterilmiştir. Ameliyatta kullanılan anestezi türü ve deri nemliliğine göre basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p>0,05$). Fiziksel durum/ASA skoru,

vücut sıcaklığı, hipotansiyon düzeyi, yüzey hareket ve ameliyat pozisyon türüne göre basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 11. Ameliyat Sonrası Risk Faktörlerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Karşılaştırılması

Ameliyat sonrası risk faktörler	Basınç yarası	Basınç yarası	X^2	p
	gelişen	gelişmeyen		
	n (%)	n (%)		
Ameliyat Süresi Uzunluğu				
2 Saate Kadar	4 (10,00)	36 (90,00)	15,63 ^a	0,01*
2 Saatten Fazla, 4 Saatten Az	3 (6,82)	41 (93,18)		
4 Saatten Fazla	19 (35,19)	35 (64,81)		
Toplam	26	112		
Kan Kaybı				
200 cc'ye kadar	11 (11,70)	83 (88,30)	11,84 ^a	0,08
200-400 cc arası	6 (22,09)	17 (73,91)		
400 cc'den fazla	9 (42,86)	12 (57,14)		
Toplam	26	112		

Satır yüzdeleri verilmiştir. SD= standart deviasyon ^a=Ki kare test

Tablo 11'de ameliyat sonrası risk faktörlerine göre basınç yarası gelişme durumunun karşılaştırılması gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda hastaların ameliyat süresinin uzunluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenirken ($p<0,05$) fakat operasyon sonrası kan kayıp miktarına göre basınç yarası gelişme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 12. Munro Ölçeği Puan Ortalamalarına Göre Basınç Yarası Oluşma Durumunun Karşılaştırılması

Özellik	Basınç yarası gelişen	Basınç yarası gelişmeyen	t	p
	X±SD	X±SD		
Munro Ölçeği Toplam Puan Ortalaması	29,34±5,05	23,33±4,90	5,59 _b	0,00 *

SD= Standart deviasyon

^b= bağımsız gruplar t test

Tablo 12’de basınç yarası oluşma durumuna göre Munro ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Tabloya göre basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların Munro ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Basınç yarası gelişen hastaların Munro Ölçeği toplam puanları daha yüksektir.

Tablo 13. Basınç Yarası Gelişimini Etkileyen Faktörlerin Tekli Lojistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi

Özellik	Referans kategori	*B	**p	***OR	%95 güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
Yaş		0,622	0,018	1,064	0,894	1,035
Albümin değeri		-0,121	0,046	1,128	0,921	1,496
Beslenme türü	Total Parenteral Beslenme	0,221	0,016	0,164	0,122	0,734
Ödem varlığı	Var	1,427	0,003	5,741	4,709	6,155
Tıbbi araç varlığı	Var	2,491	0,002	0,240	0,177	0,459
Ameliyat öncesi hareketlilik durumu	Tamamen Hareketsiz	6,646	0,025	7,692	6,033	8,532
Ameliyat sırasındaki anestezi türü	Genel anestezi	5,971	0,017	5,512	4,982	6,702
Ameliyat sırasındaki cildin nemlilik durumu	Çok sık ıslak ya da sıvı birikimi mevcut	1,647	0,002	5,154	4,025	6,014
Ameliyat süresi	4 saatten fazla	0,518	0,043	5,826	4,191	6,625

*B.Regresyon Katsayısı, ** p<0.05 ***OR. Odds Ratio

Örneklem kapsamına alınan cerrahi hastalarının basınç yarası gelişiminde hangi değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bu değişkenlerin katsayıları Tablo 13'te gösterilmektedir. Yapılan tekli lojistik regresyon analizi sonucunda, basınç yarası oluşumunda etkili olan faktörler $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde sırasıyla; hastaların yaşı, kan albümin düzeyi, beslenme türü, ödem varlığı, tıbbi araç varlığı, ameliyat öncesi hareketlilik durumu, ameliyat sırasındaki anestezi türü, ameliyat sırasındaki derinin nemlilik durumu ve ameliyat süresidir.

Yapılan tekli regresyon analizi sonucunda hastaların yaşındaki 0,62'lik bir artışın basınç yarası oluşumunda 1,064 katlık artışa neden olduğu ($p = 0,018$) (%95 GA 0.894-1.035), hastanın albümin değerindeki 0,121'lik bir azalmanın basınç yarası oluşumunda 1,128'lik artışa neden olduğu ($p = 0,046$) (%95 GA 0,921-1,496), total parenteral beslenme ile beslenen hastaların diğerlerine göre basınç yarası oluşumunda 0,164 kat daha riskli olduğu ($p = 0,016$) (%95 GA 0,122-0,734), ödemi olan hastaların ödemi olmayanlara göre basınç yarası oluşumunda 5,741 kat daha riskli olduğu ($p = 0,003$) (%95 GA 4,709-6,155), tıbbi araç kullanan hastaların kullanmayanlara göre basınç yarası oluşumunda 0,240 kat daha riskli olduğu ($p = 0,002$) (%95 GA 0,240-0,1777) belirlenmiştir.

Ameliyat öncesi tamamen hareketsiz olan hastaların basınç yarası oluşumu açısından kısıtlı ve az kısıtlı olan hastalardan 7,692 kat daha riskli olduğu ($p = 0,002$) (%95 GA 7,69-6,033), ameliyat sırasında genel anestezi kullanılan hastaların diğerlerine göre basınç yarası oluşumunda 5,512 kat daha riskli olduğu ($p = 0,017$) (%95 GA 4,025-6,702), ameliyat sırasında derisi ıslak olan hastaların basınç yarası oluşumunda 5,154 kat daha riskli olduğu ($p = 0,002$) (%95 GA 4,025-6,014) saptanmıştır. Ameliyat süresinin 4 saatten uzun sürmesi durumunda daha kısa süren ameliyatlara göre basınç yarası oluşumunda 5,826 kat artış olduğu ($p = 0,043$) (%95 GA 4,191-6,625) hesaplanmıştır.

BÖLÜM 5: TARTIŞMA

Çalışma cerrahi kliniklerde yatışı olan hastalarda basınç yarası gelişim insidansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin etkilerinin incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Bu bölümde çalışmada elde edilen bulgular literatürdeki çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılarak alt başlıklar halinde verilmiştir.

5.1. Hastaların Basınç Yarası İnsidanslarının Karşılaştırılması

Ameliyathane kaynaklı basınç yarası, ameliyattan sonra 48-72 saat içinde gelişen ve çok yaygın görülen bir sorundur (AORN; 2017). Araştırma kapsamındaki hastaların %18,8'inde (n=26) basınç yarası geliştiği belirlendi. Cerrahi hastalarında basınç yaralanmasını etkileyen birçok risk faktörü olması nedeniyle konu ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur. Türkiye'de ameliyathane süreci kaynaklı basınç yarası insidansının araştırıldığı Karadağ ve Gümüşkaya çalışmalarında %54,8'lik bir insidansla basınç yarası geliştiğini saptamışlardır (Karadağ ve Gümüşkaya, 2006). Çelik ve arkadaşlarının 2017'de yaptığı çalışmalarında cerrahi hastalarında basınç yarası görülme oranı %40,6 olarak bildirilmiştir (Çelik v.d 2017). Ameliyathane kaynaklı basınç yarası oluşum hızlarının ülkelere göre değişiklik gösterdiği, Amerika'da %5-53, Belçika'da %4,70-66, Brezilya'da %25 oranlarında basınç yarası gelişimi olduğu bildirilmiştir (Karayurt ve Çelik, 2017). Literatürdeki çalışmalara genel olarak bakıldığında basınç yarası gelişme oranlarının %1,3-20,6 arasında değişiklik gösterdiği görülmektedir (Scarlati v.d 2011; Webster vd. 2015; Shaw v.d 2014; Chen v.d 2017; Gefen v.d 2010; Kim v.d 2018).

Çalışma sonuçları ve literatür bulguları karşılaştırıldığında cerrahi hasta gruplarında ameliyat sürecinin getirdiği, anestezi ajan kullanımı, hareketsizlik, uzun süren ameliyat süreleri, kan kaybına bağlı gelişen hemodinamik değişikliklerin bir bütün olarak cerrahi hasta gruplarında basınç yarası oluşumu açısından önemli etkenler olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarında da literatürü destekler şekilde basınç yarası görülmüştür. Bulunan bu oran, cerrahi hastalarının azımsanmayacak derecede basınç yarası oluşumu için riskli grupta olduğunu ortaya koymaktadır.

5.2. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ile Basınç Yarası Gelişiminin İncelenmesi

Yaş

Basınç yarası oluşumunu etkileyen en önemli nedenlerden biri bireylerin yaş ortalamalarıdır. Bireylerde yaşın ilerlemesiyle birlikte fizyolojik olarak, kollajen sentezinde gerileme, albümin düzeyinin düşmesi, immun sistemin zayıflaması, duyu durum stres yanıtındaki değişimler, vücut doku elastikiyetinin azalması sonucu, basınç, ısı gibi fiziksel travmalardaki deride iyileşme yanıtı gecikmektedir. Bu durum da basınç yarası oluşumunu hızlandırmaktadır (Karadağ, 2003; Orhan, 2017; Özel, 2014; Tel v.d 2006). Bu çalışmada yaş ortalamasına göre basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Basınç yarası gelişenlerin yaş ortalaması daha yüksektir ($p<0,01$). Literatürde yaş ve basınç yarası gelişme durumunu inceleyen bazı çalışmalarda da bu çalışma bulgularına benzer şekilde yaş arttıkça basınç yarası oluşma riskinin arttığı belirlenmiştir (Altındaş, 2019; Aygör vd. 2014; Çelik, 2016; Kurtuluş, 2010; Li vd. 2018; Norton vd. 2018; Tschannen v.d 2012; Strazzieri-Pulido v.d 2018; Zarei v.d 2019).

Bu çalışma sonuçlarından farklı olarak yaşın basınç gelişimine etki eden faktör olmadığını bildiren bazı çalışmalar da mevcuttur (Fred v.d 2012; Demarre v.d 2014; Primiano v.d 2015). Çalışma sonuçlarındaki bu farklılığın basınç yarası oluşumunun sadece yaş bağımsız değişkeninden etkilenmediği, basınç yarası açısından diğer risk faktörleri, farklı örneklem sayıları ve farklı kliniklerde tedavi görme durumundan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Cinsiyet

Bu çalışmada basınç yarasını etkileyebileceği düşünülen bir diğer faktör cinsiyet değişkenidir. Yapılan istatistiksel analiz sonucuna göre cinsiyete göre basınç yarası oluşumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Bu çalışma bulgularına benzer şekilde, cinsiyetin basınç yarasında etkili olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Çelik, 2016; Nilsson 2013; Shen v.d 2015; Yoshimura v.d 2015; İnan 2009; Aygör v.d 2014; Eren,2017). Bu çalışmanın bulgularından farklı olarak cinsiyetin basınç yarası oluşumunda etkili olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Primiano v.d 2011; Takashi v.d 2011, Lingren v.d 2005; Howard v.d 2009; Kurtuluş ve Pınar, 2003). Cinsiyet ve basınç yarası

arasında ilişki olduğunu gösteren çalışma sonuçları olsa da bu sonuçların genellenecek kadar güçlü olmadığı bildirilmektedir (Coleman v.d 2013). Bu nedenle cinsiyetin basınç yarası gelişiminde etkili olduğunu gösteren ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

5.3. Hastaların Bazı Klinik Özelliklerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumunun Tartışılması

Beden Kitle İndeksi

Hastalardaki kas kitlesi ve yağ dokusundaki artış ya da azalmalara bağlı olarak BKİ'ndeki artış ya da azalma basınç yarasını arttırması açısından önemlidir (Mollaoğlu ark., 2008; Bakanoğlu, 2010; Sönmez, 2016). Kilo kaybı ve deri direncinin korunmasında rol alan bazı vitamin ve minerallerin eksikliği, subkutan dokunun azalmasına, kas atrofisine ve hastanın derisinde kolaylıkla yırtılmalara neden olur. Obez bireylerde artan kilo deri çıkıntılarında daha fazla bası yapmakta ve kardiyovasküler hastalıklar sıklıkla gelişmektedir. Bu nedenle obezite de basınç yarası gelişimini tetiklemektedir (Bakanoğlu, 2010; Sönmez, 2016). Ciddi protein-kalori malnütrisyonu doku yenilenmesini, inflamatuvar reaksiyonu ve immün fonksiyonlarını olumsuz etkiler (Mert, 2012; Özyürek, 2010). Bu çalışmada hastaların BKİ'ne göre basınç yarası gelişme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Yapılan ileri analizde farklılık yaratan grubun beden kitle indexi 25'in üzerinde olan gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. Konu ile ilgili çalışmalara bakıldığında Altıntaş'ın çalışmasında (2019), basınç yarası gelişen olguların BKİ ölçümleri, basınç yarası gelişmeyenlerden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Martins v.d (2016) yüz bölgesinde tıbbi araçlara bağlı gelişen basınç yaralanmasının daha çok obez hastalarda geliştiğini gözlemlemiştir. Benzer şekilde nörolojik hastalığı olan bireylerde basınç yarası prevelansının araştırıldığı Mollaoğlu ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında, basınç yarası oluşan hastaların çoğunun obez olduğu bildirilmiştir. Bakanoğlu ve arkadaşlarının (2010) basınç yarası risk faktörlerinin araştırıldığı çalışmasında basınç yarası oluşan hastaların %50'sine yakınının preobez olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma bulgularından farklı olarak Terekeci ve arkadaşları (2009) ile Uzun ve Tan'ın (2007) basınç yarası prevelansının araştırıldığı çalışmalarında, BKİ'nin basınç yarası oluşumunda etkili olmadığı bildirilmiştir. Çalışma sonuçlarındaki farklılığın hastalarda obezite dışında basınç

yarası oluşumunda farklı risk faktörlerinin de rol oynamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Albümin, Hemoglobin Düzeyleri

Kandaki önemli fizyolojik olaylarda görev alan proteinlerden olan albümin yara iyileşmesinde çinkoyu taşıması ve kollajen protein sentezinde yer alması nedeniyle önemli rol oynamaktadır. Ayrıca hemoglobinin 10 mg/dl altında olduğu durumda dokularda oksijen kapasitesinin azalmasına paralel olarak, basınç yarısı riski oluşmaktadır (Efteli, 2002; Taylor, 2007; Serra v.d., 2014; Bly v.d., 2016). Bu çalışmada albümin düzeyine göre basınç yarısı oluşma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda da basınç yarısı oluşumu ile düşük albümin düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Altındaş, 2019; Bulut, 2019; Efteli, Yapucu ve Güneş,2013; Özgen, 2015).

Çalışmada, hemoglobin düzeyine göre basınç yarısı gelişme durumu arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Benzer şekilde hemoglobin ve hematokrit değerlerinin basınç yarısı oluşumunda etkili olmadığını bildiren çalışmalar olduğu gibi (Crowe ve Brockbank 2009; Senturan v.d 2009; Thomas 2014), hemoglobin ve hematokrit değerlerindeki düşüklüğün basınç yarısı oluşumunu arttırdığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Kıraner vd. 2016; Neiva vd. 2014; Kurtuluş, 2010).

Ödem Varlığı

Ödem basınç yaralanmasına neden olan önemli bir risk faktörüdür (Ersoy v.d 2013; Özgen, 2015). Bu çalışmada ödem varlığına göre basınç yarısı oluşma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yapılan ileri analizlerden biri olan tekli lojistik regresyon analizinde ödem olan hastalarda olmayanlara göre basınç yarısı oluşumunda 5,741 kat artış olduğu saptanmıştır. Literatürde kandaki albümin düzeyi ve ödem arasında ilişki olduğu bilinmektedir, albümin düzeyindeki azalma ödem oluşumunu artırmaktadır. Albümin düzeyinin düşük olmasının basınç yarısı oluşumuna neden olduğunu gösteren çalışmalar (Borghardt v.d., 2016; Montalcini v.d., 2015; Neloska v.d., 2016; Zein Abdulwadood ve Hussein Ali, 2016; Kurtuluş 2010, Kıraner v.d 2016) bu çalışma sonuçlarını desteklemektedir.

Tıbbi Araç Varlığı

Bu araştırmada tıbbi araç kullanan hastaların hepsinde basınç yarası oluştuğu ve basınç yarası gelişimi ile tıbbi araç varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Günüümüzde tıbbi cihazlar birçok hastalığın tedavisinde, hastanın bakım ve takibinde yaygın olarak kullanılmakla birlikte basınç yaralanmalarına da neden olduğu bilinmektedir (Hampton v.d., 2018; Kara ve Arıkan, 2020; Gefen et, al., 2020). Tıbbi aracın neden olduğu basınç yaralanmasına ilişkin yapılan prevelans çalışmalarında, prevelansın %1,7 ile %86 arasında değiştiği ve azımsanmayacak oranlarda etkilediği görülmektedir (Galetto vd. 2020; Jackson vd. 2019; Rashvand vd. 2010; Vangilder, v.d., 2009).

Hareketsizlik

Uzun süren majör cerrahi girişim geçiren hastalar basınç yarası gelişimi açısından risklidir (Price v.d 2005; Pokorny v.d 2003). Ameliyat sırasında kullanılan özellikle genel anestezi sonucu gelişen duyu kaybına bağlı basınç yarası riski de artmaktadır (Dalvand v.d 2018; Okgöz, 2010). Bu çalışmada, tamamen hareketsiz olan hastaların %26'sında basınç yarası oluştuğu ve basınç yarası gelişimi ile hareketsizlik durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Literatürdeki çalışmalarda da benzer şekilde hareketsizliğin basınç yarası oluşumunda önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmektedir (Tan, 2015; Shahin vd. 2008; Lingren vd. 2004; Coleman vd. 2014). Bunun yanı sıra ameliyat öncesi immobilizasyon gerektiren durumlar da basınç yarası oluşumu için uygun bir zemin hazırlayabilmektedir (Lingren vd. 2004; Price vd. 2005)

Anestezi Türü

Ameliyat sırasında hastalarda anestezi etkisiyle pozisyon değiştirme mümkün değildir ve ilaçların hipotansif etkisiyle kan dolaşımında azalma söz konusu olmaktadır. Bu nedenle özellikle uzun süren genel anestezi ajanlarının kullanıldığı durumlarda basınç yarası oluşum riski de artmaktadır. Genel anestezi ameliyat süresinin de uzamasına neden olabilmektedir (Gül, 2014; O'Brien, 2019; Selçuk, 2017). Bu çalışmada ameliyat sırasında kullanılan anestezi türü ile basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Genel anestezi kullanılan hastaların basınç yarası oluşma oranlarının daha yüksek

olduğu gözlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalarda da ameliyat süresinin artışı ve genel anestezi kullanımının basınç yarası oluşumunu arttırdığı bildirilmiştir (Kandemir vd. 2022; Connor vd. 2010; Lumbley vd. 2014; Chen vd. 2012).

Eşlik Eden Hastalık Varlığı

Basınç yarasının fizyopatolojisine bakıldığında, kan dolaşım bozukluğu ve oksijen kapasitenin azalmasının temel olduğu bilinmektedir. Bu nedenle özellikle kalp damar dolaşım sisteminde kan dolaşımını olumsuz etkileyen, kan oksijen düzeyinde azalmaya açan, nörolojik hastalıklar, KOAH, kalp yetmezliği gibi hastalıkların varlığı, hastalarda basınç yarası oluşumu için önemli bir risk etmenidir (Mutlu, 2012; O'Brien vd. 2013; Tschannen vd. 2012). Çalışma sonuçlarımıza bakıldığında, hastaların %25,4'ünde Vasküler/Renal/Kardiyovasküler/ Periferik-Vasküler Hastalık, %19,6'sında Astım/Pulmoner/Solunumsal Hastalık ve %5,7'sinde Diyabet/İnsülin Bağımlı Diyabetes Mellitus olduğu saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analizde ise hastalarda eşlik eden hastalık varlığı ile basınç yarası oluşumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Cerrahi hastalarında basınç yarası insidansının incelendiği, Çelik'in (2016) çalışmasında, basınç yarası gelişen hastaların %54,10'unun kardiyovasküler, %24,6'sında Diyabetes Mellitus, DM, %24,6'nın da ise periferik vasküler hastalıklarının olduğu bildirilmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde, yapılan istatistiksel analiz sonucunda, komorbid hastalık varlığı ile basınç yarası oluşumu arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Çelik, 2016). Konu ile ilgili literatürde farklı sonuçları elde edildiği belirlenmiştir. Bu çalışmalardan biri olan, Webster ve arkadaşları (2015), kalp damar hastalıkları ve diğer komorbid hastalık varlığının hastalarda basınç yarasının oluşumunda etkili olduğunu bildirmiştir. Çalışma sonucumuza benzer şekilde, O'Brien v.d (2013) ve Yoshimura v.d (2012) çalışmalarında Diyabetes Mellitus ve Kalp hastalığı varlığının basınç yarası oluşumu için bir risk oluşturmadığı saptanmıştır. Çalışma sonucumuz ve literatür arasındaki farklı sonuçların, basınç yarasının çoklu etkenlerin varlığıyla oluşan bir durum olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Nem

Basınç yarası gelişiminde etkili olan bireysel faktörlerden biri de hastanın derisindeki nemliliğin artmasıdır. Neme maruz kalan derinin, epidermis tabakasının yumuşamayarak, doku toleransının azaldığı ve maşere olduğu bulunmuştur ve basıncın etkisiyle doku bütünlüğünün bozulduğu ilgili literatürde belirtilmiştir (Tan

2015). EPUAP'ın basınç yarası önleme kılavuzunda basınç yarası gelişiminde etkili olan derinin nemliliğinin gözlenmesi gerektiği bildirilmiştir (EPUAP, 2019). Bu çalışmada derinin nem durumu ile basınç yarası oluşumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yapılan tekli lojistik regresyon analizine göre ameliyat sırasında derisi çok ıslanan ya da sıvı birikimi olan hastalarda olmayanlara göre basınç yarası gelişiminin 5,15 kat arttığı bulunmuştur. Literatürde bu çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde nemin basınç yarası oluşumunu arttırdığını gösteren çalışmalar yer almaktadır (Rose vd. 2009; Drake vd. 2010; Cai vd. 2013; Hyun vd. 2014).

5.4. Hastaların Munro Ölçeğinden Alınan Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çalışmada cerrahi hastaları Munro ölçeği ile değerlendirilmiştir. Munro ölçeği cerrahi hastalarda perioperatif dönemdeki basınç yaralanmasını ölçen, cerrahi hastalara özgü bir ölçek olduğu için, ölçüm aracı olarak Munro ölçeği kullanılmıştır. Basınç yarası gelişen hastalarda Munro ölçeği puan ortalaması $29,34\pm 5,05$ iken, basınç yarası gelişmeyen hastalarda ölçek puan ortalamasının $23,33\pm 4,90$ olduğu, basınç yarası gelişimine göre Munro ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Literatürde Munro ölçeği kullanılarak cerrahi hastalarında basınç yaralanması riskini araştıran sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. 'ın (2022) çalışmasında Munro ölçeği toplam puan ortalaması $24,64\pm 3,63$ olarak belirlenmiştir. Bizim çalışma bulgularımıza benzer şekilde, basınç yarası gelişen hastaların Munro Ölçeği toplam puanlarının anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir (Caz, 2022). Çalışma sonuçlarına dayanarak basınç yarası oluşan hastaların Munro ölçeği toplam puan ortalmalarına bakıldığında, hastaların basınç yaralanması riski açısından yüksek riskli hasta grubu olduğu söylenebilir.

BÖLÜM 6: SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Cerrahi kliniklerinde yatışı olan hastalarda basınç yarası gelişme insidansının ve risk faktörlerinin etkilerinin incelenmesi amacıyla yürütülen çalışmanın sonuçları ve çalışma önerileri aşağıda sunulmuştur.

- Hastaların %63,0'nın erkek ve yaş ortalamasının $52,47 \pm 17,91$ yaş olduğu,
- Hastaların kan hemoglobin düzeyi ortalamasının $11,35 \pm 2,07$ mg/dl; kan albümin düzeyi ortalamasının ise $39,16 \pm 5,22$ mg/dl olduğu,
- Hastaların %49,3'ünün oral yolla beslendiği, tedavi gördükleri süre gün ortalamasının $16,87 \pm 12,69$ gün olduğu,
- Hastaların %32,6'sında ödem geliştiği, %77,5'inde tıbbi araç bulunduğu,
- Basınç yarası insidansının %18,8 olduğu,
- Hastalarda basınç yarası oluşumun %63'lük bir oranla ameliyat sonrası 3. Günde oluştuğu, basınç yarasının %28,5'nin sakrumda, %34,2'sinin ise koksiksde geliştiği,
- Hastaların %45,7'sinde az kısıtlılık olduğu, %79,7'sinin bki'nin <30 kg/m², %29'unda prehipertansiyon veya yüksek kan basıncı düzeyleri (kan basıncı $>120/80$ mmhg) olduğu
- Hastaların %68,1'inin 200 cc'e kadar ameliyat sonrası kan kaybı yaşadığı,
- Hastaların munro ölçeği puan ortalamalarının ameliyat öncesi $10,23 \pm 2,95$, ameliyat sırası $12,80 \pm 2,57$ ve ameliyat sonrası $23,03 \pm 5,07$, toplam munro ölçek puan ortalamasının ise $24,47 \pm 5,44$ olduğu,
- Hastaların hareketlilik durumu, yaş, albümin düzeyi, beslenme türü, ameliyatta kullanılan anestezi türü, deri nemliliği, ödem gelişme durumu, ameliyat süresi ve tıbbi araç kullanma durumuna göre basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ($p < 0,05$)
- Hastaların beslenme durumu, kilo kaybı, eşlik eden hastalık değişkenleri, beden kitle indeksi, ilk mobilizasyon saati, kan hemoglobin düzeyi, tedavi gördükleri süre, tedavi gördükleri klinik türüne göre basınç yarası gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı ($p > 0,05$),
- Basınç yarası oluşan hastaların munro ölçeği toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu ($p < 0,05$),

- Hastaların yaşındaki 0,62'lik bir artışın basınç yarası oluşumunda 1,064 kat artışa,
- Hastaların tedavi gördüğü süredeki 2,90'lik artışın basınç yarası oluşumunda 0,309'luk artışa,
- Hastaların albümin değerindeki 0,121'lik bir azalmanın basınç yarası oluşumunda 0,128'lik artışa neden olduğu,
- Total parenteral beslenen hastaların basınç yarası oluşumunda 0,164 kat daha riskli olduğu,
- Ödemi olan hastaların basınç yarası oluşumunda 5,741 kat daha riskli olduğu,
- Tıbbi araç kullanan hastaların basınç yarası oluşumunda 0,240 kat daha riskli olduğu,
- Tamamen hareketsiz olan hastaların basınç yarası oluşumunda 7,69 kat daha riskli olduğu,
- Ameliyat sırasında genel anestezi kullanılan hastaların basınç yarası oluşumunda 5,51 kat daha riskli olduğu,
- Ameliyat sırasında derinin ıslak olmasının, basınç yarası oluşumunda 5,15 kat artışa neden olduğu,
- Hastanın ameliyat süresinin 4 saatten uzun sürmesi durumunda basınç yarası oluşumunda 5,82 kat artış olduğu saptanmıştır.

6.2. Öneriler

- Cerrahi hasta gruplarıyla çalışan hemşirelerin, düzenli olarak hastalarını basınç yarası oluşma riski yönünden takip etmesi,
- Özellikle yüksek risk faktörlerine sahip olan hastalara yönelik basınç önleyici girişimlerin uygulanması,
- Cerrahi hastalarla çalışan hemşirelere basınç yarası bakımına ilişkin düzenli olarak hizmet içi eğitimler verilmesi ve
- Munro ölçeğinin daha geniş örneklem gruplarında kullanılarak çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, K., Aygin D. (2015). *Yaşlılarda Yara Gelişimi Risk Faktörleri, Önleme ve Bakım Yaklaşımları*. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 19 (2), ss. 54-59
- Adıbelli, Ş., Korkmaz, F. (2018) *Yetişkin hastalarda basınç yarası gelişme riskini değerlendirmede kullanılan ölçekler*, SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(2), ss.136-140.
- Agrawal K., Chauhan N. (2012). *Pressure ulcers. Back to the basics*. Indian Journal of Plastic Surgery, 45(2), ss. 244-252.
- Ahsan H, Ali A, Ali R. (2003). *Oxygen free radicals and systemic autoimmunity*. Clinical ve Experimental Immunology, 131(3), ss. 398-404.
- Akman Mert, Ö. ve Alpar Ş., E. (2014). *Suriadi ve Sanada basınç yarası risk değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği*, Turkish Journal of Research Development in Nursing, 16(1), ss. 1-5
- Aksoy G., Kanan N., Akyolcu N. (2012). *Cerrahi Hemşireliği*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Akyol, A. (2006). *Intervention studies for prevention of pressure ulcers in Turkey. a literature review*. International nursing review, 53(4), ss. 308-316.
- Al Mutairi KB, Hendrie D. (2018). *Global Incidence and Prevalence of Pressure Injuries in Public Hospitals. A Systematic Review*. Wound Medicine, 22, ss. 23-31.
- Alderden J, Cummins MR, Pepper GA, Whitney JD, Zhang Y, Butcher R, Thomas D. (2017). *Midrange Braden Subscale Scores Are Associated with Increased Risk for Pressure Injury Development among Critical Care Patients*. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 44(5), ss. 420–428.
- Altıntaş E. (2019). *Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Basınç Yarası Oluşumunu Kolaylaştıran Faktörler*. Yayınlanmamış Doktora tezi. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi.
- Arıcı M., Birdane A., Güler K., Yıldız BO., Altun B., Ertürk Ğ., Aydoğdu S., Özbakkaloğlu M., Ersöz HÖ., Süleymanlar G., Tükek T., Tokgözoğlu L., Erdem Y. (2015). *Türk hipertansiyon uzlaşısı raporu*. Türk Kardiyol Dern Arş.43 (4). 402–409.
- Armstrong D., ve Bartz P. (2001). *An integrative review of pressure relief in surgical patients*. AORN Journal, 73, ss. 645–648
- Avenell, A., Smith, T.O., Curtain, J.P., Mak, J.C., Myint, P.K. (2016). *Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people*. [Çevrimiçi]. Erişim

adresi:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001880.pub6/full>

(Erişim tarihi: 03 Mart 2021).

Avşar P., Karadağ A. (2016). *Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik-Güvenirlik Çalışması*. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, (3), ss. 1-15

Ay F., Yara ve Yara Bakımı. (2007). *Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar*. 1.Baskı, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık

Aydın, A. (2008). *Hemşirelerin Derin Doku Hasarı ve I. Evre Basınç Ülserinin Bakımına İlişkin Uygulamalarının Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi.

Ayello E. A., Delmore B., Smart H., Sibbald R.. G. (2018). *Survey Results From The Philippines. NPUAP Changes in Pressure Injury Terminology and Definitions*. *Advances in Skin ve Wound Care*, 31(1), ss. 601-6.

Aygin, D. (2017). *Fizyopatoloji*. 1. Baskı, Ankara, Akademisyen Kitabevi.

Aygör, H.E., Şahin, S., Sözen, E., Baydal, B., Aykar, F.S., Akçiçek, F. (2014). *Hastanede Yatan Yaşlı Erişkinlerde Basınç Ülserlerinin Özellikleri*. *Adv Skin Yara Bakımı*, 27(3), ss. 122-6

Bakanoğlu, E. (2000). *Braden Ölçeği İle Basınç Yarası Riski Belirlenen Hastalarda Risk Faktörleri İle Basınç Yarası Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi.

Bayers PH, Carta SGve Mayrovitz AN. (2000). *Pressure ulcer research issues in surgical patients*. *Advances in Skin ve Wound Care*, 13, ss. 115–121

Beğer T. (2004). *Yoğun Bakımda Dekübit Ülserleri. Risk Faktörleri ve Önlenmesi*. *Yoğun Bakım Dergisi*, 4(4), ss. 244-253.

Bhattacharya S., Mishra RK. (2015). *Pressure ulcers. Current understanding and newer modalities of treatment*. *Indian Journal of Plastic Surgery*, 48(1), ss. 4-7.

Black J., Baharestani MM., Cuddigan J., Dorner B., Edsberg L., Langemo D. v.d. (2007). *National Pressure Ulcer Advisory Panel's Updated Pressure Ulcer Staging System*, *Advances in Skin ve Wound Care*, 20(5), ss. 269-274.

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), ss. 156–164.

- Bulfone, G., Marzoli, I., Quattrin, R., Fabbro, C., Palese, A. (2012). *A longitudinal study of the incidence of pressure sores and the associated risks and strategies adopted in Italian operating theatres*, Journal of Perioperative Practice, 22(2) .50-56
- Cai S., Rahman M., Intrator O. (2013). *Obesity and pressure sores among nursing home residents*. Med Care, 51(6), ss. 478–486
- Caz E. (2022). *Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması. Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi
- Çelik B., Karayurt Ö., Ogce F. (2019). *The effect of selected risk factors on perioperative pressure injury development*. AORN J. Jul, 110(1), ss. 29-38.
- Çelik B. (2016). *Ameliyata Bağlı Basınç Yarası İnsidansı ve Seçilmiş Risk Faktörlerinin Basınç Gelişimine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi
- Çelik S., Dirimeşe E., Taşdemir N., Aşık Ş., Demircan S., Eyican S. v.d (2017). *Hemşirelerin Bası Yarasını Önleme ve Yönetme Bilgisi*. Bakırköy Tıp Dergisi, 13, ss. 133-139
- Çelik S. (2016). *Üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların özellikleri. 2009-2013 yılları arası geriye dönük analizi*. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 20(2), ss. 71-7.
- Chen HL., Chen XY., Wu J. (2012). *The incidence of pressure ulcers in surgical patients of the last 5 years. a systematic review*. Wounds, 24(9), ss. 234-41.
- Chen Y., He L., Qu W., Zhang C. (2017). *Predictors of intraoperative pressure injury in patients undergoing major hepatobiliary surgery*. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 44(5), ss. 445-449.
- Çınar F., Kula Şahin S., Eti Aslan F. (2018). *Yoğun bakım ünitesinde basınç yarasının önlenmeye yönelik Türkiye'de yapılmış çalışmaların incelenmesi. sistematik derleme*. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(1), ss. 42-50.
- Clarke H., Bradley C., Whytock S., Handfield S., Van Der Wal R., Gundry S. (2005). *Pressure ulcers. implementation of evidence-based nursing practice*. Journal of Advanced Nursing, 49(6), ss. 578-90.
- Coleman S., Gorecki C., Nelson EA., Jose' Closs S., Defloor T., Halfens R., Farrin A., Brown J., Schoonhoven L., Nixon J. (2013). *Patient risk factors for pressure sores development. Systematic review*. International Journal of Nursing Studies, 50, ss. 974–1003.

- Connor T., Sledge JA., Bryant-Wiersema L., Stamm L., Potter P. (2010). *Identification of pre-operative and intra-operative variables predictive of pressure ulcer development in patients undergoing urologic surgical procedures*. Urol Nurs, 30(5), ss. 289-95, 305.
- Cooper, K. L. (2013). *Evidence-based prevention of pressure ulcers in the intensive care unit*. Critical care nurse, 33(6), ss. 57-66.
- Coyer, F., Miles, S., Gosley, S., Fulbrook, P., Sketcher-Baker, K., Cook J-L. (2017). *Pressure injury prevalence in intensive care versus nonintensive care patients. A state-wide comparison*. Australian Critical Care, 30(5), ss. 244-250
- Crowe T., Brockbank C. (2009). *Nutrition therapy in the prevention and treatment of pressure sores*. Wound Practice and Research, 17(2), ss. 90-98.
- Dalvand S., Ebadi A., Ghanei Gheshlagh R. (2018). *Nurses' knowledge on pressure injury prevention. a systematic review and meta-analysis based on the pressure ulcer knowledge assessment tool*. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, 8 (11), ss. 613-620.
- Defloor, T., De Bacquer, D., ve Grypdonck, M. H. (2005). *The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers*. International journal of nursing studies, 42(1), ss. 37-46.
- Demarre L., Van Lancker A., Van Hecke A., Verhaeghe S., Grypdonck M., Lemey J., Annemons L., Beeckman D. (2015). *The cost of prevention and treatment of pressure*. International Journal of Nursing Studies, 11(52), ss. 1754-1774.
- Doğu Ö. (2015). *Yoğun bakım hemşirelerinin bası yarası, bakımı ve bakım ürünleri kullanımına ilişkin bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi*. Journal of Human Rhythm, 1(3), ss. 95-100.
- Demirarslan, E. (2017). *Ameliyat Sonrası Hipotermi Kontrolü. Kastamanu Sağlık Akademisi Dergisi*, 2(1), ss. 53-70
- Dowsett C. (2001). *Clinical Governance and Pressure Ulcer Management*. Nursing Standart, 15(22), ss.48-52.
- Drake DJ., Swanson M., Baker G., Pokorny M., Rose MA., Clark-Reed L., Waters W., Watkins FR., Engelke MK. (2010). *The Association of BMI and BradenTotal Score on the Occurrence of Pressure Sore*. J Wound Ostomy Continence Nurs, 37(4), ss. 367-371
- Edsberg, L. E., Black, J. M., Goldberg, M., McNichol, L., Moore, L., ve Sieggreen, M. (2016). *Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel pressure injury staging*

system. revised pressure injury staging system. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing, 43(6), ss. 585

Efteli E., Güneş Ü. (2014). *Basınç Yaraları Gelişiminde Perfüzyon Değerlerinin Etkisi*. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), ss. 140-144.

Efteli E. (2022). *Effects of Hemoglobin and Albumin Levels on the Development of Pressure Injury in Inpatients in Intensive Care Clinics*. *MAKU J. Health Sci. Inst.* 10(1), ss. 71-78

Efteli E. (2017). *Basınç Yarası Gelişme Riskinin Değerlendirilmesinde Yeni Bir Risk Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi.

Eren, T. (2017). *Evde Sağlık Hizmeti Alan Hastalarda Bası Yarası Evresi ve Nötrofil Lenfosit Oranı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Ersoy OE., Öcal S., Öz A., Yılmaz P., Arsava B., Topeli A. (2013). *Yoğun Bakım Hastalarında Bası Yarası Gelişiminde Rol Oynayabilecek Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi*. *Yoğun Bakım Dergisi*, 4, ss. 9-12

European Pressure Ulcer Advisory Panel (2019). *National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance/Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi*. [Çevrimiçi] Erişim adresi: https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/qrg_prevention_in_turkish.pdf (Erişim tarihi: 03 Mart 2022)

Fred C., Sharonford C., Doreenwagner C., Vanbrackle CL. (2012). *Intraoperatively Acquired Pressure Sores and Perioperative Normothermia. A Look at Relationships*. *AORN Journal*, 96(3), ss. 251-260

Galetto SGS., Nascimento ERP., Hermida PMV., Malfussi LBH.. (2019). *Medical Device-Related Pressure Injuries. an integrative literature review*. *Rev Bras Enferm*, 72(2), ss. 505-12.

Gao XL., Hu JJ., Ma Q., Wu HY., Wang ZY., Li TT. (2015). *Design and Research on Reliability-Validity for 3S Intraoperative Risk Assessment Scale of Pressure Sore*. *Journal of Huazhong University of Science and Technol (Medical Sciences)*, 35(2), ss. 291-294.

Gefen A. (2008). *How much time does it take to get a pressure ulcer? Integrated evidence from human, animal, and in vitro studies*. *Ostomy Wound Manage*, 54, ss. 26-8.

- Gencer, Z. E., Erdiñ Ü., Özkan, Ö. (2019). *Basıñ ülserleri tedavi maliyetleri etkililik analizi; konvansiyonel ve modern yara bakım tedavi maliyetlerinin karşılaştırılması*. Akdeniz Tıp Dergisi, 5(2), ss. 201-208.
- Gencer, Z. E., Özkan, Ö. (2015). *Basıñ ülserleri sürveyans raporu/pressure ulcers surveillance report*. Türk Yogun Bakım Dergisi, 13(1), ss.26-35.
- Gül A., Sengul T., Yavuz HO. (2021). *Assessment of the risk of pressure ulcer during the perioperative period. Adaptation of the Munro scale to Turkish*. J Tissue Viability, 30(4), ss. 559-565.
- Gül Ş. (2014). *Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basıñ Ülseri Gelişiminin Önlenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 1(3), ss. 54-61.
- Güneş Yapucu Ü. (2007). *Kronik Yaraların Değerlendirilmesi*. C.Ü. Hemşirelik Yüsekokulu Dergisi, 2007; 11(3), ss. 38-44.
- Gürsoy, K., Oruç, M., Özer, K., Göktaş Berna, F., Turan, U. (2015) *Cerrahi Müdahale Edilen Evre Iı - Iv Bası Ülserleri Olgularının Geriye Dönük değerlendirilmesi*. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi, 23(3), ss. 108-115.
- Guyton, A., ve Hall, J. (2001). *Tıbbi Fizyoloji*, 10 Baskı. İstanbul: Nobel Kitapevi.
- He W., Liu P., Chen H. (2012). *The Braden Scale Cannot Be Used alone for Assessing Pressure Ulcer Risk in Surgical Patients. A Meta-Analysis*. Ostomy-Wound Management, 58(2), ss. 34-40.
- Howard DL., Taylor YJ. (2009). *Racial and Gender Differences in Pressure Sores Development Among Nursing Home Residents in the Southeastern United States*. Journal of Women & Aging.9; 21, ss. 266–278.
- Hyun S., Li X., Vermillion B., Newton C., Fall M., Kaewprag P., Moffatt-Bruce S., R. Lenz E., (2014). *Body mass index and pressure sore improved predictability of pressure soress in intensive care patients*. American Journal of Critical Care, 23(6), ss. 494-499.
- Jackson D., Sarki AM., Betteridge R., Brooke J. (2019). *Medical devicerelated pressure ulcers. A systematic review and metaanalysis*. International Journal of Nursing Studies, 92, ss. 109-120.
- Kalman U., Suserud BO. (2008). *Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention and treatment-a survey in a Swedish healthcare setting*. Scandinavian Journal of Caring Sciences, 23(2), ss. 121-29.

- Kandemir, D., Temiz, Z., Aydın, A., Yayla, F., Özdemir, İ. N., ve Ayoğlu, T. (2022). *Determination of Incidence and Risk Factors of Perioperative Pressure Injury in Surgical Patients. A Descriptive, Prospective, and Comparative Study*. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi, 14(2), ss. 296-303.
- Kara H., Arıkan F. (2020). *Tıbbi Cihaza Bağlı Basınç Yarasının Önlenmesi*. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 24(1), ss. 15-21.
- Karadağ A. (2003). *Basınç Ülseri. Değerlendirme, Önleme ve Tedavi*. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu, 7(2), ss. 41-48.
- Karadağ, A., ve Karabağ Aydın, A. (2013). *Basınç Ülserlerinde Etiyoloji ve Fizyopatoloji*. Baktıroğlu S., Aktaş Ş. *Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar*, 1, ss. 116-209.
- Karadağ, M., Gümüşkaya, N. (2006). *The incidence of pressure ulcers in surgical patients. a sample hospital in Turkey*, *Journal of Clinical Nursing*, 15(4), ss. 413-414
- Karadakovan A., Aslan Eti F. (2010). *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi
- Karagözoğlu Artut Ş. (2010). *Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- Karayurt Ö. (2013). *Basınç Yaralarının Önlemesi, Tedavisi ve Bakımı*. İçinde. 8. Ulusal Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi Bildiri Kitabı.
- Katran, H. B. (2015). *The research on the incidence of pressure sores in a surgical intensive care unit and the risk factors affecting the development of pressure sores*. JAREN/Journal of Academic Research in Nursing, 1(1), ss. 8-14.
- Kayser, SA., VanGilder, CA., Lachenbruch, C. (2019). *Predictors of superficial and severe hospital-acquired pressure injuries. A crosssectional study using the international pressure ulcer prevalence™ survey*. International Journal of Nursing Studies, 89, ss. 46-52.
- Kılıç HF., Sucudağ G. (2017). *Basınç Yarası Değerlendirilmesinde Sık Kullanılan Ölçekler*. G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN, 3(1), ss. 49-54.
- Kıraner E., Terzi B., Ekinci., AU., Tunalı B. (2016). *Yoğun bakım ünitemizdeki basınç yarası insidansı ve risk faktörlerinin belirlenmesi*. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 20(2), ss. 78-83.
- Konateke S. (2021). *Ameliyathanelerde Önemli Bir Risk. Basınç Yaralanması*. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 24(3), ss. 365-372.

- Korkmaz Ö. (2011). *Basınç yarası bakımında topikal negatif basınç terapisi*. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 18(1), ss. 93-102.
- Kottner J., Balzer K., Dassen T., Heinze S. (2009). *Pressure Ulcers. A Critical Review of Definitions and Classifications*. Ostomy Wound Management, 55(9), ss. 22-29.
- Kring DL. (2007). *Reliability and Validity of the Braden Scale for Predicting Pressure Ulcer Risk*. Journal of Wound Ostomy Continence Nursing, 34(4), ss.399-406.
- Krupp EA., Monfre J. (2015). *Pressure ulcers in the intensive care unit patient. an update on prevention and treatment*, Curr Infect Dis Rep, 17, ss.1-6.
- Kurtuluş Tosun Z., Bölüktaş RP. (2015). *Yoğun Bakım Ünitelerindeki Yaşlı Hastalarda Bası Yarası Prevalansı ve Etkileyen Faktörler*. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 19(2), ss. 43-51.
- Kurtuluş Z, Pınar R. (2003). *Braden skalası ile belirlenen yüksek riskli hasta grubunda albümin düzeyleri ile bası yaraları arasındaki ilişki*. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 7 (2), ss. 1-10.
- Kurtuluş, Z. (2010). *Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Prevalansı ve Bası Azaltıcı Araç Kullanımına İlişkin Mevcut Durum*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi
- Langer, G., ve Fink, A. (2014). *Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers*. Cochrane Database of Systematic Reviews (6).
- Li Z., Lin F., Thalib L., Chaboyer W. (2020). *Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients. A systematic review and meta-analysis*. Int J Nurs Stud., 105, ss.103-116.
- Lindgren M., Unasson M., Krantz AM., Christina A. (2005). *Pressure ulcer risk factors in patients undergoing surgery*. Journal of Advanced Nursing, 50 (6), ss. 605-612.
- Lopes CM., Haas VJ., Dantas RA., Oliveira CG., Galvão CM. (2016). *Assessment scale of risk for surgical positioning injuries*. Revista latino-americana de enfermagem, 24, ss. 2704.
- Lowe, J.R. (2009). *Skin Integrity in Critically III Obese Patients*. Crit Care Nurs Clin North Am, 21(3), ss. 31-41.
- Lupe, L., Zambrana, D., Cooper., L. (2013). *Prevention of hospital-acquired pressure ulcers in the operating room and beyond. a successful monitoring and*

intervention strategy program. International Anesthesiology Clinics, 51 (1), ss. 128-14

Mallah Z., Nassar N., Badr L. (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, ss. 106–113.

Martins MDS., Ribas PSC., Sousa JRA., Silva NAP., Preto LSR., Correia TIG. (2016). *Facial pressure ulcers in inpatients undergoing non-invasive ventilation in intermediate care units. Revista de Enfermagem Referência IV*, (10), ss. 03-111, 2016.

Mehta, C., George, Jv., Mehta, Y., Wangmo, N. (2015). *Pressure Ulcer And Patient Characteristics–A point prevalence study in a tertiary hospital of India based on the European Pressure Ulcer Advisory Panel minimum data set. Journal of Tissue Viability*, 3(24), ss. 123-30.

Mert, Ö. A., (2012), *Yoğun bakımda yatan hastaların basınç yarası risklerinin saptanması ve hemşirelik bakım uygulamalarının belirlenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul

Mino Y., Morimoto S., Okaishi K., Sakurai S., Onishi M., Okuro M., (2001), *Risk Factors for Pressure Ulcers in Bedridden Elderly Subjects. Importance of Turning Over in Bed and Serum Albumin Level. Geriatrics and Gerontology International*; 1, ss. 38-44

Mollaoğlu M., Tuncay F., Fertelli T. (2008). *Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ile Serebrovasküler Hastalığı olan Hastalarda Bası Yarası Riskinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 16(63), ss. 150-156

Montalcini T., Moraca M., Ferro Y., Romeo S., Serra S., Raso MG., Rossi F., Sannita WG., Dolce G., Pujia A. (2015). *Nutritional parameters predicting pressure ulcers and short-term mortality in patients with minimal conscious state as a result of traumatic and non-traumatic acquired brain injury. Journal of Translational Medicine*, 13(1), ss.1–8.

Munro C. (2010). *The Development of a Pressure Ulcer Risk Assessment Scale for Preoperative Patients. AORN Journal*, 2 (3), ss. 272-287.

Mutlu, S. (2012). *Açık Kalp Ameliyatı Uygulanan Hastalarda Basınç Yarası Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi

- Nasiri E, Mollaei A., Birami M., Lotfi M., Rafiei MH. (2021). *The risk of surgery-related pressure ulcer in diabetics. A systematic review and meta-analysis*. *Annals of Medicine and Surgery*, 65, ss. 102336.
- 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), ss.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), ss. 423–426.
- Norton, L., Parslow, N., Johnston, D., Ho, C., Afalavi, A., Mark, M., O’SullivanDrombolis, D. ve Moffat, S. (2018). *Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Pressure Injuries*. *Wounds CANADA*, 1-63.
- National Pressure Injury Advisory Panel. (2019). *Pressure Injury Stages* [Çevrimiçi]. Erişim adresi:
https://cdn.ymaws.com/npuap.siteym.com/resource/resmgr/npuap_pressure_injury_stages.pdf, (Erişim tarihi: 11 Kasım 2021)
- NPUAP, EPUAP, ve PPIA. (2014). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers. QuickReferenceGuide*. [Çevrimiçi]
<https://www.epuap.org/wpcontent/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-mpuap-epuap-ppiajan2016.pdf>. (Erişim tarihi: 3 Aralık 2021)
- O’Brien DD., Shanks A.M., Talsma A.N., Brenner P.S., Ramachandran S.K. (2019). *Intraoperative Risk Factors Associated with Postoperative Pressure Ulcers in Critically III Patients. A Retrospective Observational Study*. *Critical Care Medicine*, 42(1), ss.40-47.
- Okgöz, OS. (2016) *Pressure Ulcers incidence and risk factors in intensive care unit of norology*. *Selcuk Medical Journal*, 26(3), ss. 95-98.
- Oksman D., Almedia OM., Arruda RG., Almedia MLM., Carmo FS. (2018). *Comparative Study Between Fasciocutaneous and Myocutaneous Flaps in the Surgical Treatment of Pressure Ulcers of the Sacral Region*. *FPRAS Open (Elsevier)* 16, .ss 50-60.
- Onigbinde AT., Ogunsanya GI., Oniyangi SO. (2012). *Pressure ulcer incidence among high- risk inpatients in Nigeria*. *Br J Nurs*, 20(12), ss. 4-12.
- Özel, B. (2014). *Bası yarası olan hastaların yönetimi*. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 23(3), ss.492-50.

- Özgen, R. (2015). *Çocuklarda Basınç Yarası Prevalansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Acıbadem Üniversitesi
- Özgenel GY., Kahveci R., Akın S., Özbek S., Özcan M. (2002). *Bası Yaraları Tedavi Prensiplerimiz ve Sonuçlarımız*. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 28(2), ss. 27-3.
- Öztürk A., Gürlek A., Arslan A., Fırat C., Fariz A. (2006). *Bası Yaralı Vakalarda On Yıllık Klinik Deneyimlerimiz*. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2006; 13(4), ss. 243- 248.
- Özyürek, P. (2010). *Basınç yaralarını önlemede viskoelastik sünger destek yüzeyin etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi
- Pancorbo-Hidalgo PL., Garcia-Fernandez FP., Lopez-Medina IM., Lopez-Ortega J. *Pressure Ulcer Care in Spain*. (2007). Nurses, Knowledge and Clinical Practice. J Adv Nurs, 58, ss. 327-38.
- Parsak, C. K., Sakman, G., ve Çelik, Ü. (2007). *Yara iyileşmesi, yara bakımı ve komplikasyonları*. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 16(2), ss. 145-159.
- Pınar, R. ve Oğuz, S. (1998). *Norton ve Braden Bası Yarası Değerlendirme Ölçeklerinin Yatağa Bağımlı Aynı Hasta Grubunda Güvenirlik ve Geçerliliğin Sınanması*. Uluslararası Katılımlı VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Kitabı.
- Pokorny EM., Koldjeski D., Swanson M. (2003), *Skin care intervention for patients having cardiac surgery*. Am J Crit Care 12(6), ss.535-544
- Price MC., Whitney JD., King CA. (2005). *Development of a Risk Assessment Tool for Intraoperative Pressure Ulcers*. In. Wound Care. J Wocn, 32(1), ss.19-30
- Primiano M., Friend M., McClure C., Nardi S., Fix L., Schafer M., Savochka K., Mcnett M. (2011). *Pressure Sores Prevalence and Risk Factors During Prolonged Surgical Procedures*. AORN Journal, 4(6), ss. 555-565.
- Rashvand F., Shamekhi L., Rafiei H., Nosrataghaei M. (2020). *Incidence and risk factors for medical device-related pressure ulcers*. The first report in this regard in Iran. Int. Wound J., 17(2), ss. 436-442
- Rızalar S. (2020). *Ameliyat Geçiren Hastalarda Basınç Yaralanmalarının Önlenmesi*. SAUHSD 2020; 3(1), ss. 88-97.
- Rose MA., Pokorny M., Drake DJ. (2009). *Preventing Pressure Sores in the Morbidly Obese*. In Search of an Evidence Base. Bariatric Nursing and Surgical Patient Care, 4(3) ss. 221-225.

Ryan G. (2015). *Perioperative pressure ulcers. How can they be prevented?* OR Nurse, 9(4), s. 22-28.

Sabuncu, N., ve Akça Ay, F. (2015). *Klinik Beceriler Sağlık Değerlendirilmesi Hasta Bakım ve Takibi*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.

Scarlatti KC., Marlene- Michel JL., Gamba MA, Rivero de Gutiérrez MG. (2011). *Pressure sores in surgery patient's incidence and associated factors*. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 45(6), ss. 1369-1375.

Schoonhoven L., Defloor T., Grypdonck MHF. (2002). *Incidence Of Pressure Ulcer Due to Surgery*. Journal of Clinical Nursing, 11(4) , ss. 479-487

Selçuk H. (2017). *Ameliyathanede Basınç Yaraları. Ameliyata Bağlı Gelişen Basınç Yaraları*. İçinde. 10 Ulusal 2. Uluslararası Ameliyathane ve Cerrahi Hemşireliği Kongresi Bildiri Kitabı.

Şendir, M., Büyükyılmaz, F., Aktaş, A. (2017). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*. 1. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.

Senturan L., Karabacak U., Ozdilek S., v.d., (2014). *The relationship among pressure sore. 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), ss. 550–553.

Shahin, E., Dassen T., Halfens RJ. (2008). *Pressure Ulcer Prevalence and Incidence In --Intensive Care Patients. A Literature Review*, Nursing in Critical Care, 2(13); ss, 71-79.

Shaw LF., Chang PC., Lee JF., Kung HY., Tung TH. (2014). *Incidence and Predicted Risk Factors of Pressure Ulcers in Surgical Patients. Experience at a Medical Center in Taipei*, Taiwan BioMed Research International (1), ss.1-9.

Shen WQ., Chen HG., Xu YH., Zhang, Q, Wu J. (2015). *Perioperative corticosteroid administration as a risk factor for pressure sores in cardiovascular surgical patient. a retrospective study*. International Wound Journal, 12, ss. 581-585.

Sönmez A. (2003). *Bası yaraları*. Türk Aile Hekimliği Dergisi, 7(2), ss. 57-62.

Sönmez, M. (2016). *Basınç Yarasının Önlenmesinde Zeytinyağının Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi

Soyer B., Özbayır T. (2018). *3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması*. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırma Dergisi, 13, ss. 46-64.

- Soyer, Ö. (2014). *Yoğun bakım hastalarında jackson/cubbin basınç alanı risk hesaplama aracının duyarlılık, özgüllük, tahmin etme değerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi
- Spruce L. (2017). *Back to basics*. Preventing cerr pressure injuries. AORN Journal, 105(1), ss. 92-99.
- Strazzieri-Pulido, K.C., S González, C.V., Nogueira, P.C., Padilha, K.G. ve G Santos, V.L.C. (2018). *Pressure İnjuries in Critical Patients. Incidence, Patient-Associated Factors and Nursing Workload*. J Nurs Manag., 1, ss.1–10.
- Takahashi PY., Chandra A., Cha . (2011). *Risk Factors for Pressure Soresation in an Older Community-Dwelling Population*. Advances In Skin & Wound Care.2011; 24(2), ss. 72-77.
- Tallier PC., Reineke PR., Asadoorian K., Choonoo JG., Campo M., MalmgreenWallen C. (2017). *Perioperative registered nurses' knowledge, attitudes, behaviors, and barriers regarding pressure ulcer prevention in perioperative patients*. Applied Nursing Research, 36, ss. 106-110
- Tan JJM., Cheng MTM. (2020). *Nurses' perception and experiences towards medical devicerelated pressure injuries. A qualitative study*. J Clin Nurs., 29, ss. 2455–2465.
- Tan, A. (2015), *Cerrahi Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yarası Gelişme Riski*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi.
- Tanrikulu F., Dikmen Y. (2017). *Yoğun bakım hastalarında basınç yaraları. Risk faktörleri ve önlemler*. Journal of Human Rhythm, 3(4), ss.177-182.
- Taylor, C. (2017). *Importance of nutrition in preventing and treating pressure ulcers*. Nursing Older People, 29(6), ss. 33–39.
- Tekin N. (2016). *Palyatif bakım hastalarında basınç yaraları pressure wounds in palliative care patients*. Smyrna Tıp Dergisi, (2), ss. 48-53.
- Tel H., Özden D., Çetin Güneş P. (2006). *Yatağa Bağımlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riski ve Hemşirelerin Bu Hastalar Uyguladıkları Önleyici Bakım*. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 1(2), ss.35-45.
- Terekeci H., Küçükardalı Y., Top C., Önem Y., Çelik S., Öktenli Ç. (2009). *Risk assessment study of the pressure ulcers in intensive care unit patients*. European Journal of Internal Medicine (Elsevier), 20(4) ss.394-397.
- Gencer ZE., Özkan Ö. (2015). *Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu*. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi, 13, ss. 26-30.

Theisen, S., Drabik, A., Stock, S. (2012). *Pressure ulcers in older hospitalised patients and its impact on length of stay. a retrospective observational study*, Journal of Clinical Nursing, 21 (3-4), ss. 380-384.

Thomas DR. (2014). *Role of Nutrition in the Treatment and Prevention of Pressure Sore. Nutrition in Clinical Practice*. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. 29(4), ss. 466– 472.

Tokgöz O., Demir O. (2010). *Nöroloji yoğun bakım ünitesinde bası yara insidansı ve risk faktörleri*, Selçuk Üniv. Tıp Dergisi, 26(3), ss. 95-98.

Tosun ZK., Bölüktaş RP. (2015). *Yoğun bakım ünitelerindeki yağlı hastalarda bası yarası prevalansı ve etkileyen faktörler*. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 2015; 19(2), ss. 43-53.

Totur Dikmen B, Yavuz Van Giersbergen M. (2017). *Basınç Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi İçin Pozisyon Değiştirme Sıklığı Ne Olmalıdır? Güncel Rehberlerin Önerileri*. İçinde. 10 Ulusal 2. Uluslararası Ameliyathane ve Cerrahi Hemşireliği Kongresi Bildiri Kitabı.

Tschannen D., Bates O, Talsma A and Guo Y. (2012). *Patient-Specific and Surgical Characteristics in The Development of Pressure Sore*. American Journal of Critical Care, 21(2), ss. 116-123.

Turgut, N., Ak, A., Ak, E., Yakar, N., Yakar, N., Yılmaz, B., ve Ali, İ. (2017). *Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Ülseri Sıklığı, Önlenmesi ve Tedavisi*. Türk Yoğun Bakım Dergisi, 15(2), ss.7-15.

Ünver S., Fındık ÜY., Kızılcık Özkan Z., Sürücü Ç. (2017). *Attitudes of surgical nurses towards pressure ulcer prevention*. Journal of Tissue Viability, 26, s.277-281.

Ünver S., Yıldırım M., Akyolcu N., Kanan N. (2016). *Doğru sözcüklerden doğru bakıma. hemşireler arasında “basınç yarası” teriminin kullanılma durumu*. F.N. Hem. Dergisi, 24(3), ss. 127-132.

Uzun Ö., Kaya U. (2020). *Yatan Hastalarda Basınç Yarası Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Bir Üniversite Hastanesi Araştırması*. Med J West Black Sea, 4(3), ss. 158-166.

Vanderwee, K., Clark, M., Dealey, C., Gunningberg, L., Defloor, T. (2007). *Pressure ulcer prevalence in Europe. a pilot studies*. Journal of evaluation in clinical practice, 13(2), ss. 227-235.

Vangilder, C., Lachenbruch, C., Algrim-Boyle, C., Meyer, S. (2017). *The international pressure ulcer prevalence™ survey. 2006-2015. A 10- 50 year pressure*

injury prevalence and demographic trend analysis by care setting. Journal of Wound Ostomy ve Continence Nursing, 44(1), ss. 20-8.

Webster J., Lister C., Corry J., Holland M., Coleman K., Marquart L. (2015). *Incidence and Risk Factors for Surgically Acquired Pressure Sore*. J Wound Ostomy Continence Nurs, 42(2), ss. 138-144.

Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği Derneği, (2022), *Kolostomi İrrigasyonu*, [çevrimiçi]. Erişim adresi: <http://www.yoihd.org.tr/> (Erişim tarihi: 11 Kasım 2021)

Yaşar, H.E. (2019). *Yoğun Bakım Hastalarında Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği ile Perfüzyon İndeksi Ölçümlerinin Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi

Yazar, H. ve Karaca, İ. R. (2016). *Yumuşak dokuda yara iyileşmesi, etkileyen faktörler ve skar revizyonu*. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 15, ss. 152-161.

Yoshimura M., Lizaka S., Kohno M., Nagata O., Yamasaki T., Mae T., Haruyama N., Sanada H. (2016). *Risk factors associated with intraoperatively acquired pressure sores in the park-bench position. a retrospective study*. International Wound Journal, 13(6), ss. 1206-1213.

Yücel, A. (2008). *Bası Yaraları Tanı ve Tedavisi*. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Cilt Hastalıkları ve Yara Bakımı Sempozyumu Bildiri Kitabı.

Zarei, E., Madarshahian, E., Nikkhah, A. ve Khodakarim, S. (2019). *Incidence of Pressure Ulcers in Intensive Careunits and Direct Costs of Treatment*. Evidence from Iran. Journal of Tissue Viability, 28(2), ss.70-74.

Yoshimura M., Lizaka S., Kohno M., Nagata O., Yamasaki T., Mae T., Haruyama N., Sanada H. (2015). *Risk factors associated with intraoperatively acquired pressure sores in the park-bench position. a retrospective study*. International Wound Journal. 5, ss. 1-5.

EKLER

Ek. 1. Hasta Tanıtım Formu

- 1- Adı soyadı.
- 2- Hastaneye yatış tarihi.
- 3- Taburcu tarihi.
- 4- Hastanın yaşı.....
- 5- Hastanın cinsiyeti. 1. Kadın () 2. Erkek ()
- 6- Tıbbi tanısı.....
- 7- Tedavi gördüğü klinik.....
- 8- Tedavi gördüğü süre.
- 9- Kilo.....
- 10- Boy...
- 11-Beslenme durumu. 1. Oral () 2. Enteral () 3. Parenteral ()
- 12- En son laboratuvar kan hemoglobin değeri....mg/dl
- 13- En son laboratuvar kan albumin değeri.....mg/dl
- 14- En son ödem değerlendirmesi.

Ödem değeri	Tanımlama
“0”	Ödem belirtisi yok
+1 Gode	Basınçla 3 mm gode, 15 sn de geri döner, cilt hatları normal
++2 Gode	Basınçla 4 mm gode, 15-30 sn de geri döner, cilt konturları nispeten normal
+++3 Gode	Basınçla 6 mm gode, 30-45 sn de geri döner, ciltte gözle görülür kabarıklık
++++4 Gode	Basınçla 8 mm gode, 45 sn den uzun sürede geri döner, ciltte belirgin kabarıklık, ciltte yara, akıntı

- 15- Hastanın post operatif ilk mobilizasyon saati.
- 16- Hastanın hastanede toplam yatış gün/saati.
- 17- Hastada traksiyon, dren vb mobilizasyonu kısıtlayan tıbbi araçların var mı?
 1. Evet ()
 2. Hayır ()

18- Basıç yaralanması gelişme zamanını aşağıdaki tabloya göre belirtin

Basıç Yarası Varlığı	Evet	Hayır
Post operatif dönem klinik kabülü 0. gün		
Ameliyat sonrası dönem 1. gün		
Ameliyat sonrası dönem 2. gün		
Ameliyat sonrası dönem 3. gün		

19. Basıç yaralanmasının geliştiği süreye göre, yaranın evre ve lokalizasyonunu değerlendirip, aşağıdaki tabloda belirtin.

BASINÇ YARASI GÜN	EVRE	LOKALİZASYONU
	1. Evre 2. Evre 3. Evre 4. Evre Evrelendirilemeyen Evre Cildin Doku Hasarı	1. Sakrum 2. Trokanter 3. Malleoller 4. Topuklar 5. Kulaklar 6. Koksiks 7. Skapula 8. Dirsekler 9. Dizler 10. Vertabral proçes 11. Omuzlar 12. Kostalar 13. El/Ayak Parmakları 14. Oksipital Bölge 15. Diğer.....
Post operatif dönem klinik kabülü 0. gün		
Ameliyat sonrası dönem 1. gün		
Ameliyat sonrası dönem 2. gün		
Ameliyat sonrası dönem 3. gün		

Ek. 2- NPUAP Basınç Ülserleri Sınıflandırma Sistemi

EVRE ADI	TANIMLAYICI ÖZELLİKLER
Evre I	Bütünlüğü bozulmamış, deride basmakla solmayan, kızarıklık
Evre II	Dermis tabakasının kısmi kaybı ve vezikül
Evre III	Deri ve subkutan doku tabakalarında kayıp
Evre IV	Tam kalınlıkta doku kaybı (kas/ kemik görülebilir)
Evrelendirilemeyen Basınç Yarası	Gizlenmiş (Derinliği Bilinmeyen) Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Sarı nekrotik doku ya da eskar varlığı)
Derin Doku Basınç Yarası	Kalıcı solmayan koyu kırmızı, kahverengi ya da mor renk değişikliği

Ek 3. Munro Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği

		Ameliyat öncesi risk faktörü puanı			Toplam
Ameliyat Öncesi Değerlendirme	Hareketlilik	1	2	3	
		Kısıtlı olmayan ya da az kısıtlı bağımsız hareket	Oldukça kısıtlı, transfer yardımı gerekli	Tamamen hareketsiz, tam yardım gerekli	
	Beslenme Durumu	1	2	3	
	Ameliyat öncesi açlık süresi uzunluğu	12 saat ya da daha az	12 saatten fazla fakat 24 saatten az	24 saatten fazla	
	BKİ(Beden Kitle İndeksi)	1	2	3	
		< 30kg/m ²	30kg/m ² - 35kg/m ²	> 35kg/m ²	
	Kilo Kaybı	1	2	3	
	30.-180. Gün (1-6 ay arasında kilo kaybı)	% 7.4'e kadar kilo kaybı, değişiklik yok veya bilinmiyor	%7.5 ile %9.9 arası kilo kaybı	%10 a eşit veya %10 dan daha fazla kilo kaybı	
	Yaş	1	2	3	
	Yıl	39 ya da daha az	40-59 arası	60 veya daha büyük	
	Eşlik Eden Hastalık	Her eşlik eden hastalık / gruplandırma 1 puana eşittir. En az 0, en fazla 6 puan alınabilir.			
		Sigara içme durumu			
		Prehipertansiyon veya yüksek kan basıncı düzeyleri (Kan basıncı >120/80)			

	Vasküler/Renal/Kardiyovasküler/Periferik-vasküler Hastalık				
	Astım/Pulmoner/Solunumsal Hastalık				
	Geçmişte basınç yarası öyküsü/Mevcut basınç yarası				
	Diyabet/İnsülin Bağımlı Diabetes Mellitus				
	Ameliyat öncesi Munro Puanı Toplam.				
	5-6 = Düşük Risk	7 - 14 = Orta Risk	15 ya da daha yüksek = Yüksek Risk	Risk Düzeyi.	
	Risk değerlendirmesini yapan kişi.				
	Kayıtlı Hemşire İmza.			Tarih.	Zaman.
	Munro puanına göre belirlenen risk seviyesi. _____ tarafından.				
	Kayıtlı Hemşire İmza.			Tarih.	Zaman.
Ameliyat sırası değerlendirme	Ameliyat Sırası Risk Faktörü Puanı				Toplam
	Fiziksel Durum / ASA Skoru	1	2	3	
	Anestezi tarafından belirlenen	Sağlıklı ve orta düzeyde sistemik hastalık, fonksiyonel kısıtlama yok	Ortalamadan kötüye doğru sistemik hastalık, bazı fonksiyon sınırlamaları	Ortalama düzeyden ciddiye doğru sistemik hastalık, yaşamı tehdit edici ve fonksiyonel olarak yetersiz ya da ASA >3	
	Anestezi	1	2	3	
		Minimum alveoler	Bölgesel anestezi	Genel anestezi	

	konsantrasyon, lokal anestezi			
Vücut sıcaklığı	1	2	3	
Anestezi tarafından hesaplanan yüksek/düşük değişim	36.1°C -37,8°C Vücut sıcaklığı korunuyor	<36.1°C ya da >37,8°C (+ ya da - 2°C) + veya - 2° C sıcaklıkta dalgalanma	<36.1°C ya da >37,8°C (+ ya da - >2°) + veya - 2° C fazla sıcaklıkta dalgalanma	
Hipotansiyon	1	2	3	
Anestezi tarafından hesaplanan sistolik kan basıncının yüksek/düşük yüzde değişimi	Kan basıncında değişim yok veya %10 ya da %10 dan az değişim	Kan basıncında dalgalanma ya da %11 ile %20 arası değişim	Kan basıncında sürekli değişim ya da %21 ile %50 arası değişim	
Nem	1	2	3	
Hasta altındaki cilt	Kuru	Biraz nemli	Çok ıslak ya da sıvı birikimi mevcut	
Yüzey / Hareket	1	2	3	
Pozisyon vermeye yardımcı araçlar, ısıtıcı battaniye, pozisyon değişikliği	Yok/üstte battaniye kullanımı/sabit	Yardımcı araç kullanımı/ altta battaniye kullanımı/sabit	Makaslama kuvveti/ eklenen basınç /değişken konum	

Pozisyon	1	2	3	
Ameliyat için	Litotomi	Lateral	Supin /Pron	
Ameliyat sırası puanın ara toplamı.				
Ameliyat öncesi Munro puanına eklenerek elde edilen kümülatif toplam.				
Ameliyat sırası Munro puanı toplamı.				
13 = Düşük Risk	14 - 24 = Orta Risk	25 ya da daha yüksek = Yüksek Risk	Risk Düzeyi.	
Kümülatif risk değerlendirmesini yapan kişi.				
Kayıtlı Hemşire İmza.			Tarih.	Zaman.
Munro puanına göre belirlenen risk seviyesi. _____ tarafından.				
Kayıtlı Hemşire İmza.			Tarih.	Zaman.

		Ameliyat sonrası risk faktörü puanı			Toplam
		1	2	3	
Ameliyat sonrası değerlendirme	Perioperatif sürenin uzunluğu				
	Ameliyathaneye geliş ile ameliyat sonrası ayrılmaya kadar geçen toplam süre	2 saate kadar	2 saatten fazla, 4 saatten az	4 saatten fazla	
	Kan kaybı	1	2	3	
	Ameliyat sırasında ve Anestezi sonrası bakım ünitesi, yaradan gelen kanlı eksuda, bakım vericiye göre yara ağzından ve drenden gelen	200 cc' ye kadar	200 – 400 cc arası	400 cc den fazla	
	Ameliyat sonrası puanun ara toplamı:				
	Ameliyat sonrası Munro puanuna eklenerek elde edilen kümülatif toplam:				
	Ameliyat sonrası Munro puanu toplamı:				
	15 = Düşük Risk	16 - 28 = Orta Risk	29 ya da daha yüksek = Yüksek Risk	Risk düzeyi:	
	Kümülatif risk değerlendirmesini yapan kişi:				
	Kayıtlı Hemşire İmza:			Tarih:	Zaman:
Toplam kümülatif Munro risk düzeyi puanı: _____ tarafından:					
Kayıtlı Hemşire İmza:			Tarih:	Zaman:	

Ek 4. Bilgilendirme ve Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma, İzmir Ekonomi Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisi Deniz İnan tarafından İzmir Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nin cerrahi kliniklerinde yatışı olan hastalarda basınç yarası görülme oranı ve etkileyen durumları belirlemek amacıyla yapılmaktadır.

Çalışmada yer aldığınız süre içerisinde verdiğiniz bilgiler kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte bilgiler kurumun Yerel Etik Komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Kişisel olarak verdiğiniz bilgiler yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek sizlere ulaşılmayacaktır.

Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederim.

Araştırmacı.

Deniz İNAN

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi

Ek 5. Etik kurul onayı

SAYI: B.30.2.İEÜSB.0.05.05-20-149
KONU: Etik Kurul Kararı hk.

01.02.2022

Sayın Prof. Dr. Filiz ÖĞCE AKTAŞ ve Prof. Dr. Tülay YAVAN,

31.01.2022 tarih ve 47 numaralı Etik Kurul toplantısında yöneticisi olduğunuz, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisi Deniz İNAN'ın araştırmacı olarak görev aldığı "**Cerrahi Hastalarında Basınç Yarası İnsidansı ve Seçilmiş Faktörlerin Etkisinin İncelenmesi**" konulu projeniz görüşülmüştür. Başvurunun etik açıdan uygun olduğu gerekçesiyle onaylanmasına, görüşmeye katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Gereği için bilginize sunarız.

Başkan	Prof. Dr. Gül AKDOĞAN	On-line Katıldı
Üye	Prof. Dr. M. İlgi ŞEMİN	On-line Katıldı
Üye	Prof. Dr. Filiz ÖĞCE AKTAŞ	On-line Katıldı- Başvuru sahibi olduğundan oylama sırasında dışarıya alınmış, oylamaya katılmamıştır.
Üye	Prof. Dr. Sevinç İNAN	On-line Katıldı
Üye	Prof. Dr. Görsev YENER	On-line Katıldı
Üye	Prof. Dr. Gönül DİNÇ HORASAN	On-line Katılmadı
Üye	Prof. Dr. Özgül KARAYURT	On-line Katıldı

Ek 6. Kurum izni



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü
Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü

Sayı : E-69631334-600-672063
Konu : Araştırma İzni (Deniz İNAN)

SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ
KURULUNA

İlgi : 07.04.2022 tarihli ve 636150 sayılı yazı.

İzmir Ekonomi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Deniz İnan'ın "Cerrahi Hastalarında Basınç Yarası İnsidansı ve Seçilmiş Faktörlerin Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını ilgi yazıda belirtilen tarihler arasında Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalında, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalında yapması Başhekimliğimizce uygun görülmüş olup, Organ Nakli Uygulama ve Araştırma Merkezinde ve Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında yapmaları uygun görülmemiştir. Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. M. Özgür ÇOĞULU
Başhekim

Ek 6. Munro Perioperatif Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği Kullanım İzni

Merhaba Deniz,
Ölçekle ilgili dökümanları ekte görebilirsin,
Çalışmada başarılar dileriz,
Sevgiler
Tuba

TUBA ŞENGÜL
RN, CWON, PhD,
Fundamental of Nursing Dept.
Charge of Skill Laboratory
Koç University School of Nursing