



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**CERRAHİ GİRİŞİM UYGULANAN HASTALARDA BASINÇ  
YARALANMASI RİSKİNİN İNCELENMESİ**

ESMA ŞULE KONAK

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. SELDA RIZALAR

İSTANBUL-2019



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**CERRAHİ GİRİŞİM UYGULANAN HASTALARDA BASINÇ  
YARALANMASI RİSKİNİN İNCELENMESİ**

ESMA ŞULE KONAK

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. SELDA RIZALAR

İSTANBUL-2019

## TEŞEKKÜR

Araştırmamın her aşamasında bilgi ve desteğini aldığım, sabır ve anlayışla beni yönlendiren, değerli katkılarıyla bana rehberlik eden tez danışmanım Doç. Dr. Selda RIZALAR'a,

Beylikdüzü Devlet Hastanesi Ameliyathane biriminde ęalıřan hemşire arkadaşlarıma, sevgili doktorlarımıza, anestezi ekibimize,

Araştırmama katılmayı kabul eden bütün hastalara,

Attığım her adımda arkamda desteklerini hissettiğim, ilgi ve şefkatleriyle her zaman yanımda olan annem Hediye KONAK ve babam Aydın KONAK'a, mutlu, huzurlu hayatımı 14 yıldır daha da güzelleştiren canım kardeşim Kerim KONAK'a

En içten duygularımla teşekkür ederim.

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

<b>TEZ ONAY FORMU</b> .....	i
<b>BEYAN</b> .....	ii
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	iii
<b>KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ</b> .....	vi
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	vii
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	ix
<b>1. ÖZET</b> .....	1
<b>2. ABSTRACT</b> .....	3
<b>3. GİRİŞ ve AMAÇ</b> .....	5
<b>4. GENEL BİLGİLER</b> .....	7
4.1. Derinin Tanımı, Bölümleri ve Fonksiyonları.....	7
4.2. Basınç Yaralanması Tanımı ve Tarihsel Gelişimi .....	8
4.3. Basınç Yaralanması Epidemiyolojisi .....	9
4.4. Basınç Yarası Etiyolojisi.....	12
4.5. Basınç Yaralanmasının Evrelendirilmesi.....	12
4.6. Basınç Yaralanmasının Sık Görüldüğü Bölgeler .....	14
4.7. Basınç Yaralanması Risk Faktörleri .....	16
4.7.1. Ekstresek Faktörler .....	16
4.7.2. İntresek Faktörler .....	19
4.7.3. Ameliyat Olan Hastalarda Basınç Yaralanmasını Oluşumunu Etkileyen Risk Faktörleri.....	22
4.8. Basınç Yaralanması Risk Değerlendirmesi.....	26
4.8.1. Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği .....	27
4.8.2. Waterlow Risk Değerlendirme Ölçeği .....	27
4.8.3. 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği.....	27

4.9.Basınç Yaralanmasının Önlenmesi ve Hemşirelik Bakımı .....	28
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	30
5.1. Araştırmanın Tipi.....	30
5.2. Araştırma Soruları.....	30
5.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	30
5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	30
5.5. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları .....	31
5.6.Verilerin Analizi .....	34
5.7. Araştırmanın Etik Yönü.....	35
5.8. Araştırmanın Sınırlılığı .....	35
<b>6. BULGULAR</b> .....	36
<b>7. TARTIŞMA</b> .....	50
<b>8.SONUÇ ve ÖNERİLER</b> .....	59
<b>9. KAYNAKÇA</b> .....	63
<b>10. EKLER</b> .....	75
EK-1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU .....	75
EK-2. VERİ TOPLAMA FORMU .....	77
EK-3. 3S AMELİYATHANE BASINÇ YARASI RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ .....	79
<b>11. ETİK KURUL ONAYI</b> .....	80
<b>12.ÖZGEÇMİŞ</b> .....	87

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**BKİ:** Beden Kitle İndeksi

**DM:** Diabetes Mellitus

**EPUAP:** European Pressure Ulcer Advisory Panel (Avrupa Basınç Ülserleri Tavsiye Paneli)

**HT:** Hipertansiyon

**MÖ:** Milattan Önce

**NPUP:** National Pressure Ulcer Advisory Panel (Ulusal Basınç Ülser Tavsiye Paneli)

**SPSS:** Statistical Package For Social Science (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)

## TABLolar LİSTESİ

Sayfa No.

<b>Tablo 4.6.1.</b> Görülme Sıklığına Göre Basınç Yaralanması Bölgeleri .....	15
<b>Tablo 6. 1.</b> Çalışmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=162). 36	
<b>Tablo 6. 2.</b> Çalışmaya Alınan Bireylerin Hastalıkla ve Tedavi İle İlgili Özelliklerinin Dağılımı .....	38
<b>Tablo 6. 3.</b> Hastaların Ameliyat Öncesi Albümin, Hemoglobın ve Kan Şekeri Ortalama Değerlerinin Dağılımı .....	40
<b>Tablo 6. 4.</b> Hastaların Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası; Ortalama Arter Basıncı, Nabız, Oksijen Satürasyonu Ortalama Değerlerinin Dağılımı.....	40
<b>Tablo 6. 5.</b> Hastaların Basınç Yaralanması Gelişme Durumlarının Dağılımı.....	41
<b>Tablo 6. 6.</b> Basınç Yaralanması Gelişimi ve Basınç Yaralanması Risk Puan Dağılımı .....	41
<b>Tablo 6. 7.</b> Hastaların Basınç Yaralanması Gelişme Durumuna Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı .....	42
<b>Tablo 6. 8.</b> Yaş Gruplarına Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı.....	43
<b>Tablo 6. 9.</b> Cinsiyete Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı.....	43
<b>Tablo 6. 10.</b> Sigara alışkanlığına Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı.....	44
<b>Tablo 6. 11.</b> Kronik Hastalık Özelliklerine Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı .....	44
<b>Tablo 6. 12.</b> Yürümeye Yardımcı Araç Kullanımına Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı .....	45
<b>Tablo 6. 13.</b> Hareket/bağımlılık Özelliklerine Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı .....	45
<b>Tablo 6. 14.</b> Kliniğe Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı.....	46
<b>Tablo 6. 15.</b> Ameliyat Türlerine Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılım.....	47

<b>Tablo 6. 16.</b> Ameliyat Grubuna Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı.....	47
<b>Tablo 6. 17.</b> Anestezi Türüne Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı.....	48
<b>Tablo 6. 18.</b> Albümin, Hemogloblin ve Kan Şekeri Düzeylerine Göre Basınç Yaralanması Açılma Durumların Dağılımı.....	48
<b>Tablo 6. 19.</b> Ameliyat Sırası Ortalama Arter Basıncı Düzeylerine Göre Basınç Yaralanması Gelişme Durumların Dağılımı .....	49





## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.5.1. Basınç Yaralanması Evreleri .....	14
--	----



## 1. ÖZET

### CERRAHİ GİRİŞİM UYGULANAN HASTALARDA BASINÇ YARALANMASI RİSKİNİN İNCELENMESİ

Bu araştırma cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin incelenmesi amacıyla planlanmış tanımlayıcı kesitsel bir çalışmadır.

Çalışma Mayıs 2019- Temmuz 2019 tarihleri arasında İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı bir devlet hastanesinin Ameliyathane biriminde yürütülmüştür. Çalışmaya, Genel Cerrahi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ortopedi ve Travmatoloji Cerrahisi ve Üroloji kliniklerinde ameliyat olan 162 hasta alınmıştır. Veriler literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulan 'Hasta Tanıtım Formu' ve Soyer ve Özbayır tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan '3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde; T-Testi, Anova (F)Testi, Post-hoc ve Tukey testi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $49,96 \pm 14,11$ , %50'si kadın, %76,5'i evli, %89,5'inin sosyal güvencesi bulunmakta, %35,8'i lise mezunudur. Hastaların %35,8'inde kronik hastalık bulunduğu, %29,6'sının daha önce ameliyat geçirdiği, %5,6'sında protezi bulunduğu %40,1 Genel Cerrahi, %32,1 Beyin Cerrahi kliniklerinde yattığı, tanılarının en sıklıkla Lomber Disk Hernisi, Kolelitiazis, Herni, Prostat hiperplezisi olduğu, %73,5'i genel anestezi ile ameliyat edildiği belirlendi. Kadın hastalarda basınç yaralanması riskinin daha yüksek, bağımsız hareket eden hastaların yara riskinin ölçek puanı ortalamasının yarı bağımlı hastalara göre daha düşük olduğu saptandı. Yoğun bakım hastalarının basınç yaralanması riskinin diğer kliniklere göre yüksek olduğu, beyin cerrahisi ve ortopedi kliniklerinde yatan hastaların da genel cerrahi ve ürolojide yatan hastalara göre daha yüksek basınç yaralanması riskine sahip olduğu belirlendi. A grubu ameliyat geçiren hastaların, genel anestezi alan hastaların, hemoglobun değeri düşük olan hastaların basınç yaralanması riskinin daha yüksek olduğu görüldü. Posterior segmental vertebra stabilizasyonu geçiren hastaları da basınç yaralanması riskinin kalça protezi operasyonu geçiren hastalar haricindeki hastalardan daha yüksek olduğu, ayrıca

kalça protezi operasyonu geçiren hastaların basınç yaralanması riski diğer cerrahi işlem geçirenlere göre daha yüksek olduğu belirlendi. Kronik hastalık durumuna ve ortalama arter basıncına göre basınç yaralanması risk puan ortalamaları arasında fark bulunmadı.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, Basınç Yarası, Basınç Yaralanması, Ameliyathane



## **2. ABSTRACT**

### **INVESTIGATION OF PRESSURE INJURY RISK IN PATIENTS WITH SURGICAL INTERVENTION**

This is a descriptive cross sectional study designed to investigate the risk of pressure injury in patients undergoing surgical intervention.

The Study was conducted between May 2019 and July 2019 in the operating room unit of a public hospital of Istanbul Provincial Health Directorate. The study included 162 patients who underwent surgery in General Surgery, Neurosurgery, Orthopedics and Traumatology Surgery and Urology clinics. Data were collected by using the 'Patient Identification Form' prepared by the researcher in accordance with the literature and the '3S Operating Room Pressure Injury Risk Assessment Scale Turkish Form', which was validated and reliable by Mrs. Soyer and Mrs. Özbayır. In the analysis of the data; T-Test, Anova (F) Test, Post-hoc and Tukey test were used. The mean age of the patients participating in the study was  $49.96 \pm 14.11$ , 50% were female, 76.5% were married, 89.5% had social security, and 35.8% were high school graduates. Of the patients, 35.8% had chronic disease, 29.6% had previous surgery, 5.6% had prosthesis, 40.1% had general surgery, 32.1% had brain surgery clinics. Disc Hernia, Cholelithiasis, Hernia, Prostatic hyperplasia and 73.5% of them were operated under general anesthesia. It was found that the risk of pressure injury was higher in female patients and the mean score of wound risk was significantly lower in independent patients than in semi dependent patients. It was determined that the risk of pressure injury in ICU patients was higher than that of other clinics and that patients hospitalized in neurosurgery and orthopedics clinics had higher risk of pressure injury than patients in general surgery and urology. Patients undergoing group A surgery, patients under general anesthesia and patients with low hemoglobin values had higher risk of pressure injuries. The risk of pressure injury was higher in patients who had posterior segmental vertebrae stabilization than the patients who underwent hip replacement surgery. No significant difference was found between the mean pressure pressure risk scores according to chronic disease status and mean arterial pressure.

**Keywords:** Nursing, Pressure Wound, Pressure Injury, Operating Room.



### 3. GİRİŞ ve AMAÇ

Basınç yaralanması, sağlık bakım teknolojilerindeki ilerlemelere karşın hasta güvenliğini tehdit eden önemli ve güncel bir sorun olma özelliğini sürdürmektedir. Hastalarda basınç yaralanması gelişmesi ek sorunlara yol açmakta; yaşam kalitelerini, mortalite ve morbidite oranlarını etkilemektedir (1,2,3,4). Hastada oluşan basınç yaralanması iyileşmesi hastanın klinik durumu ile ilişkili karmaşık ve uzun vadeli bir süreçtir (5). Hastada gelişen basınç yaralanması hastanın daha fazla ağrı çekmesine, sosyal izolasyona, benlik saygısının bozulmasına neden olmaktadır (1,2,3,6). Basınç yaralanması geliştikten sonra tedavisi ve bakımı zor, uzun süreli, masraflı olmaktadır (7,8). Bakımın uzun ve maliyetli olması nedeniyle basınç yaralanmasından korunmak için önleyici faaliyetlerin geliştirilmesi ve standart bakımın sağlanması temel sağlık amaçlarından biri haline gelmiştir (9). Avrupa basınç yarası danışma paneli (EPUAP) basınç yaralarını ‘tek başına, basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve/ veya deri altı doku hasarı’ olarak tanımlamaktadır (10).

Ameliyat sonrası basınç yaraları perioperatif bakım kalitesinin önemli göstergeleridir ve kritik bakım sırasında ciddi ve pahalı komplikasyonlardır (11,12,13). Basınç yaraları hasta bireyin fiziksel sağlığını olumsuz yönde etkileyerek yaşamını tehdit etmenin yanı sıra bağımsızlığını kaybetme, sosyal izolasyon gibi psikolojik problemlere de yol açmaktadır (1,7,11,14,15). Basınç yaralanması gelişen hasta, ağrı çekmekte, yara bakımı, debritleme, greft işlemi ve hastane de uzun süre yatma, hasta ve hastane için maliyet oluşturmaktadır (1). İntraoperatif basınç yaralanması ameliyat sonrası birkaç saat içinde veya 6 gün arasında oluşan basınç yaralanması belirtmektedir (15,16). Yatağa bağımlı hastalarda oluşan basınç yaralanması insidansı %1 ila %11 oranında gözlenirken intraoperatif %4.7 ila %66 oranında gözlenmektedir (17). Perioperatif hastalar uzun cerrahi prosedürler sırasında ya da uzun süreli basınç deneyimlemeleri nedeniyle basınç yaralanması gelişme riski altındadır. Bu basınç deneyimleri pozisyona bağlı olarak kemik çıkıntılarında baskıyı arttırabilir (16,17,18). Bu durum hastayı yatağa alırken, pozisyon verirken sürtünme ya da makaslama maruz kalmasına açık kılar (12).

Cerrahi işlem sonrası basınç yaralanması gelişimine bağlı olarak hastanede kalış süresi minimum 3.5 ila 5 gün daha fazla artmaktadır (16). Bu durum tedavi giderini yükselten ülke ekonomisini olumsuz olarak etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. (11,12,13,14,18). Literatürde ameliyat kaynaklı basınç yaralanmalarının Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık ortalama maliyeti ortalama 750 milyon-1,5 milyar Dolar arasında değiştiği bildirilmektedir (16). Gonzales'in bildirdiğine göre Amerika'da hastane kaynaklı basınç yaralanması tedavisi için maliyeti yıllık 400.000 ile 700.000 Dolar arasındadır (19). Günümüzde sağlık hizmetlerinde basınç yaralanması insidansı sağlık bakım kalitesini değerlendirilmede kullanılan bir gösterge olarak kullanılmaktadır (20,21). Amerika'da yapılan incelemede her yıl 1 milyondan fazla kişide hastane kaynaklı basınç yaralanması geliştiği bildirilmektedir (1). Garcia'nın 2012 yılında yaptığı çalışmaya göre ABD'de evde bakım hastalarında %2,9 ile %19,1 arasında basınç yaralanması gelişimi gözlenmektedir (22). Pieper'ın yaptığı çalışmaya göre ABD'de basınç yaralanması prevalansı %8,2 ila %32,2 olarak bildirilmiştir (23). Yapılan bir diğer çalışmada hastanede yatan hastalarda basınç yaralanması insidansı %2 ila %13 arası değişmektedir (24). NPUAP 2016 yılında yayınladığı verilere göre Amerika'da basınç yaralanması görülme sıklığı 1.3 ila 3 milyon arasında değişmektedir ve yıllık maliyeti 2.2 ila 3.6 milyar dolar arasındadır (25). Avrupa'da beş ülkenin ve 25 hastanenin dahil olduğu bir çalışmada, basınç yaralanması prevalansı %18.1 iken Türkiye'de yapılan sınırlı sayıdaki çalışmaya göre basınç yaralanması prevalansı %2-10 arasında değişmektedir (24).

Basınç yaralanması doğru tanımlamada ve/veya değerlendirmede önlenilebilir bir sağlık problemi olmasına rağmen sağlık çalışanlarının yetersiz bilgiye sahip olması, değerlendirme de yetersiz kalınması gibi durumlar yüzünden basınç yaralanması gelişimine neden olmaktadır (25). Bu nedenle ameliyathane hemşirelerinin hastayı tanılaması, basınç yaralanması değerlendirmesi, hastaya ve cerrahi işleme uygun pozisyon vermesi önem arz etmektedir (26). Sağlık bakımında kalite gösterge olması ile birlikte; önlenmesi, tedavisi hastaya bütüncül bakım vermek anlayışına sahip multidisipliner bir yaklaşımı ele almaktadır (1,9).

Bu çalışma, cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Derinin Tanımı, Bölümleri ve Fonksiyonları

Vücudun en büyük organı olan deri yetişkinlerde deri 1,8 m<sup>2</sup>'lik bir yüzey alanına sahiptir (6,27). Başlıca üç tabakadan oluşan deri mekanik etkilerden korunma, termogülasyon, duyu organı ve su kaybının önlenmesi görevini üstlenir. Deri epidermis ve altında uzanan dermisten oluşmaktadır. Bunu altında subcutis (deri altı yağ tabakası) bulunur (27,28,29).

**Epidermis:** Üç tabakalı derinin en dış tabakasıdır. Keratinosit adı verilen hücrelerden meydana gelir. Beş tabakadan oluşmaktadır (27,28,29,30).

**Dermis:** Derinin epidermis tabakasının altında yer alır, gevşek ve sıkı bağ dokusundan oluşur. Çok sayıda sinir sonlanmaları ile kan damarlarını içerir. Dermis ter bezleri, kapiller ağ, yağ bezleri, özelleşmiş reseptörler, sinirler, immün sistem hücreleri, melatonin üreten hücreler, kıl folikülleri, düz kas içeren kalınlığı vücut bölgelerine göre değişen bağ tabakasıdır. Bu tabakada fibroblast, histosit ve mastosit gibi farklı hücre tipleri bulunmaktadır. Bu tabakada bulunan duyu sinirleri sayesinde çevreden gelen uyarılara hassastır (27,29,30).

**Subkutanöz doku/hipodermis:** Derinin en derin tabakası olan hipodermis gevşek bağ dokusundan oluşur ve çok miktarda yağ dokusu içerir. Subkutan dokudan organları (kaslar, kemikler, iç organlar vb.) ayırır ve bu organlar için yastıkçık görevi görmektedir. Bu tabakada kan damarları, lenfatik kanallar ve duyu sinirleri bulunmaktadır (27,28,29,30,32).

Deri dokunma, ağrı, sıcaklık gibi duyuları alır. En dış tabakası olan epidermis sayesinde vücudu ve iç organları dış etkilerden korumakla birlikte vücuttan sıvı kaybını önler. Dermis destek ve besleyici rol oynar. Derinin en derin tabakası olan subkutan yağ dokusu soğuk ve travmaya karşı izolasyon görevi görür. Derinin bir diğer fonksiyonu olan termoregülasyon ise vücudun terleme, kan akımı kontrolü ve izolasyon etkisi ile vücut ısısını etkiler. Vücutta immünolojik ve hormonal olarak rol oynayan deri; langerhans, mast hücreleri, makrofajlar ve keratinositler immün cevapta rol alır. D vitamini, androjen ve leptin sentezinde rol alır (30,31,32). Klinik



olarak hastanın vücudu değerlendirilirken; derinin rengi, gerginliği gibi bulgular hastada bulunan patofizyolojik durumun varlığını gösterebilir. Hastanın cildinin sarımtırak olması hepatiti düşündürürken; gri renk hastada kalp ve damar sorunu ve solunum fonksiyonlarında patolojik bir durumu yansıtan siyonozu düşündürmektedir (32). Vücudun en görünür organı olan deri birçok sistemik hastalığın tanımlanması açısından da önemli bir rol oynamaktadır (30,31).

#### **4.2. Basınç Yaralanması Tanımı ve Tarihsel Gelişimi**

Basınç yaralanması Latince yatmak anlamına gelen 'decumbere' sözcüğünden türetilerek yatmaya bağlı olarak gelişen yara anlamında kullanılan dekübitis ülseri ve yatak yaralanması kavramları kullanılmaktadır (1). Basınç yaralanması günümüze kadar farklı kavramlar ile ifade edilmiştir. Litaratüre baktığımızda dekübit (decubiti), basınç ülserler (pressure ulcers) kavramlarını görmekteyiz (1,33). NPUAP'ın 2016 yılında bildirdiğine göre basınç ülserleri ile ilgili terminolojinin değiştirildiği ve basınçlı yaralanmalarının sağlık bakım teknolojilerin gelişmesi ile birlikte basınç yaralanması ile ilgili yapılan kavram analizleri sonucu evreleme sisteminin güncellendiğini ve bu güncellemede, "basınç ülseri"nin (pressure injury) basınç yaralanması teriminin kullanılması önerilmiştir (34).

Basınç yaralanmasının geçmişten günümüze kadar farklı tanımları bulunmaktadır. Singapur Sağlık Bakanlığı Hemşirelik Klinik Uygulama Çalışma Grubu 'Basınç yaralanmasını, çoğunlukla kemik çıkıntılarının üzerinde, sürtünme (friksiyon), yırtılma (shear) ve basıncın neden olduğu, deri, kas ve alttaki dokularda meydana gelen lokalize doku hasarı' diye tanımlamıştır (1,6,35). Literatürde basınç yaralanmasını dışarıdan gelen fiziksel bir basınç sonucunda beden yüzeyindeki sıkışma, sürtünme veya yırtılma gibi etkenler sonucunda özellikle kemik çıkıntılarının üzerinde ortaya çıkabilen yara ve doku nekrozları olarak tanımlamıştır (1,15,25,36). Basınç yaralanması tanımlarında basınç yaralanmasının etyolojik nedeni üzerinde durularak ciltteki hafif renk değişimi ile başlayan kaslara ve kemiklere kadar ilerleyebilen bir doku hasarı olarak belirtilmiştir (1).

Basınç yaralanmasını ile ilk kez Mısır mumyalarında karşılaşılmıştır (38,39). Literatüre bakıldığında 1853 yılında Brown-Sequard paraplejik olan hayvanlar ile

yaptığı çalışmalarda basınç yaralanmasını önlenebildiği ve basınç bölgesi kuru kaldığı takdirde yara açılmadığı sonucuna ulaşılmıştır (37). 1873 yılında Paget'in yaptığı çalışmalar sonucu temel etiyolojik etkenin basınç olduğunu bildirmiş, dokunun basınca maruz kalarak 'çürümesi ve dökülmesi' olarak tanımlamıştır. 1879 yılında Charcot'un yaptığı çalışmada doku nekrozuna sebebiyet veren sinir yaralanması olan bireylerde parapleji sonrası basınç yaralanmasını oluşumunu bildirmiştir (6,40). Charcot'un araştırmasından sonra basınç yaralanması paraplejinin getirdiği sonuç olarak değerlendirilerek basınç yaralanmasının tedavisi sağlanmamıştır (40). 1940 yılında Munro'nun yaptığı araştırmalar sonucunda Charcot'un yaptığı araştırmayı destekler nitelikte, basınç yaralanmasının paraplejinin doğal sonucu olduğunu ve tedavisinin yapılmasının faydasız olduğunu bildirmiştir (40).

Birinci Dünya Savaşı döneminde paraplejik hastada iyi bakım ile yara gelişmediğinin gözlenmesi ve bası yaralanmasının yalnız paraplejiklerde değil başka ağır hastalıklar sırasında da geliştiğinin fark edilmesi tedaviye yönelik olumsuz tutumun değişmesine yol açmıştır (40,41). 1938 yılında Davis nekroze dokuların iyileşen dokulardan uzaklaştırıp flep dokusu ile örtüldüğü takdirde dokunun iyileşebileceği fikrini ortaya atmıştır. 1943 yılında Mulholland ve arkadaşları beslenmenin basınç yaralanmasının iyileşmesinde önemli olduğunu bildirmiştir. 1945 yılında Lamon ve Alexander koruyucu sistemik antibiyotik tedavisi ile desteklenerek cerrahi olarak kapatılan ilk basınç yaralanması olgusunu bildirmişlerdir. 1974 yılında Dibbell ve 1976'da Daniel ve arkadaşları basınç yaralanması bulunan bölgeleri duyuşal sınırları bulunan flep dokularla örtmüştür. Teknolojinin ve bakım prosedürlerinin gelişmesi ile birlikte basınç yaralanmasına neden olan risk faktörleri değerlendirilerek hastalara uygun bakım ve tedavi sağlanmaktadır (40,41).

### **4.3. Basınç Yaralanması Epidemiyolojisi**

Basınç yaralanması, akut veya kronik hastalığı olan tüm bireylerde sık karşılaşılan önemli bir sağlık problemidir (42). Hareket kısıtlılığı olan, yatağa veya tekerlekli

sandalyeye bağımlı olan, kronik hastalığı bulunan, malnütrisyonu olan bireyler ve yaşlılar basınç yaralanmasına daha fazla maruz kalmaktadır (43).

Amerikan Ulusal Basınç Ülseri Danışmanlık Paneli'nden (NPUAP) bildirdiğine göre akut bakım ünitelerinde basınç yaralanması insidansı %0,4-38, uzun dönem bakım ünitelerinde %2,2-23,9 ve evde bakım birimlerinde %0-17 olduğunu bildirmiştir. (44). 2004 yılında Kanada'da Woodbury ve Houghton bir araştırmada, Ontario'da basınç yaralanması prevalansının % 13,1 ile %53 arasında değiştiğini bildirmiştir (45). Kaptan'nın bildirdiğine göre McInnes ve ark. (2012) yaptığı çalışmada ABD ve Kanada'da basınç yaralanması prevelansı %8 - 26, Avusturalya'da basınç yaralanması prevelansı %5 - 15'tir. Kottner J. ve ark. 2009 yılında Almanya'da 6473 hasta ile yaptığı çalışmaya göre huzurevlerinde, basınç yaralanması gelişimi için risk altındaki kişiler %38,0 iken hastanelerde %61,4 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada basınç yaralanması prevelansı huzurevlerinde %8,4, hastanelerde %15,7 olarak bulunmuştur (6,111). Avrupa'daki en son araştırmalarda 25 akut bakım hastanesinde 5947 hastanın ortalama prevelansı %18 ila %20 olarak hesaplanmıştır. İngiltere, Belçika, İtalya, Portekiz ve İsveç'te bir veya daha fazla basınç yaralanması gelişen 1078 hastada nokta prevelans %18,2, İngiltere'de %21,9 olarak tespit edilmiştir. Lepistö ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, basınç yaralanması prevelansı %6,4 olarak saptanmıştır (46).

Basınç yaralanması hastanın ağrı hissetmesine neden olmakta, primer hastalığın tedavisini geciktirmekte ve taburculuk sonrası yaşam kalitesini düşürmektedir (1,7) Basınç yaralanması gelişen hastaların hastanede kalış süresinin ortalama olarak 14,4 ay olduğu tespit edilmiştir (44). Hastanın basınç yaralanması kaynaklı hastanede kalış süresinin uzaması hastane harcamalarının artmasına neden olmaktadır (4,8,11,21). NPUAP'ın bildirdiğine göre 2016 yılında ABD'de basınç yaralanması insidansı 1,3 - 3 milyon arasındadır ve basınç yaralanması maliyeti ise 2,2 - 3,6 milyon dolar arasındadır. Avustralya'da, IV. Evre basınç yaralanmasını tedavi etmenin maliyetinin 61.000 ABD Dolarından (yaklaşık 54.000 ABD Doları), daha yüksek olduğu, Birleşik Krallık'ta ise toplam basınç yaralanmasının toplam maliyetinin 1.4 - 1.5 tl olduğu tahmin edilmektedir (47).

Ülkemizde de basınç yaralanması prevelans çalışmaları yapılmaktadır. Kurtuluş ve Pınar (2003) nöroloji yoğun bakım ünitesinde basınç yaralanmasını saptamak için

yaptığı araştırmada 60 hastanın %18,3'ün de basınç yaralanması geliştiğini bildirmiştir (38). Gencer ve Özkan 2015 yılında yaptığı çalışmada hastaların %70'inde evre 2 ve evre 3 düzeyinde basınç yaralanması görülmüştür (44). Gül ve ark. 2016 bildirdiği çalışmaya göre yoğun bakım ünitesinde tedavi göre hastalarda basınç yaralanması görülme oranı %19,9 olarak bulunmuştur (7).

Ameliyata bağlı basınç yaralanmasının tanımıyla ilgili farklı görüşler bulunmasına rağmen genel kabul gören görüş ameliyat sonrası ilk 48-72 saat içerisinde gelişen yaralar, ameliyata bağlı basınç yaralanması olarak kabul edilmektedir (7,48). İntraoperatif basınç yaralanması ile ilgili literatüre baktığımızda Karadağ ve Gümüşkaya'nın bildirdiğine göre Armstrong ve Bartz (2001) ABD'de her yıl 6 milyon hastada basınç yaralanması geliştiğini, hastane kaynaklı basınç yaralanmasının %23'ünü ise ameliyat süreci 3 saatten uzun süren cerrahi işlemlerden sonra ortaya çıktığını ve genel maliyetin 2,2 - 3,6 milyon dolar olduğunu bildirmiştir (48). Primiano ve ark. 3 saatten uzun süren 258 ameliyat olan hasta üzerinde yaptığı bir çalışmada basınç yaralanması prevalansının %8,5 ve üzerinde olduğunu göstermiştir (49). Çin'de yapılan (2015) çalışmada 1052 hastanın 26'sında (%2,47) intraoperatif basınç yaralanması oluşumu gözlenmiştir (50). Karadağ ve Gümüşkaya'nın yaptığı araştırma sonucunda elde edilen bulgulara baktığımızda hastaların %54,8 evre 1 basınç ülseri olduğu gözlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Hastaların %41,3'ünde birden fazla bölgede basınç ülseri gözlenmiştir. Ameliyat sonrası altı günlük izleme sırasında, ilk üç günde basınç ülselerlerinin %97,9'unun oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır (51). Atılgan ve Karadeniz'in 2006 yılında çalışmada 1873 hastadan 15'inde (%0,8) çeşitli derecelerde basınç yaralanması görülmüştür. Bu hastaların %0,2'sinde hastane kaynaklı basınç yaralanması oluştuğu, hastane kaynaklı oluşan basınç yaralarının %80'ni cerrahi yoğun bakım ünitesinde geliştiği bildirilmiştir (52). Soyer ve Özbayır'ın (2016) bildirdiğine göre ameliyat sonrası basınç yaralanması bulgusu %8,89'unda rastlanmıştır. Olguların % 18,3'ünde bası yaralanması gelişmiştir (53). Ameliyat esnasında hastanın basınç yaralanması oluşumuna neden en olan ilişkili risk faktörleri saptanması, hastanın basınç noktalarının desteklenmesi basınç yaralanması önleme stratejileri oluşturulması açısından önem arz etmektedir (6, 51).

#### **4.4. Basınç Yararı Etiyolojisi**

Sağlık bakım hizmetlerinde hasta bakım kalitesinde önemli olan kriterlerden olan basınç yar yaranması ası genellikle kemik çıkıntıları üzerinde ki basınca bağlı doku iskemisi basınç yaranmasının oluşmasındaki temel nedendir (1,3,6). Basınç yaranmasında dikkat etmemiz gereken basıncın şiddeti, süresi ve basınca maruz kalan kritik noktalarıdır. Deri basısı, kapiller sonu arteriyel basıncın iki katı kadar (70mmHg) şiddette ve 2 ila 6 saat sürerse doku iskemisine, 6 saatten daha fazla sürerse basınç yaranmasına neden olur (33,53). Doku iskemisine bağlı deride ki değişiklikler subkutan doku, kas, fasya gibi vücuttaki tüm katmanları etkileyebilmektedir. Basınç yaranması cilt üzerinde daha kolay gözlemlenirken mekanik basınca maruz kalan dokuda oluşan hasar kas dokusundan daha fazla olmaktadır (55,56). Basınç yaranması oluşumunda basıncın olduğu kadar; dokunun toleransı, sürtünme, yırtılma, nem gibi eskstresek etmenler yer almaktadır. İleri yaş, hareketsizlik, dehidratasyon, motor ve duyuşsal algıda ve doku perfüzyonunda bozulma, enfeksiyon, malnütrisyon, anemi, vücut ısısı gibi iç etmenler, hipotermi, ameliyat sonrası dönemde immobilizasyon, oral beslenmede yetersizlik, vazokonstriksiyona neden olan ilaçlar, hipotansif ataklar, hemoglobin, hematokrit, düşük albümin düzeyi, ödem, diyabet ve periferel damar hastalığı gibi intersek faktörler dokunun dayanıklılığını azaltarak basınç yar yaranmasının gelişmesini kolaylaştırır (1,25).

#### **4.5. Basınç Yaralanmasının Evrelendirilmesi**

Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) deri doku hasarını 4 evrede sınıflandırmıştır.

##### **I. Evre: Basmakla Solmayan Kızarıklık**

Genellikle kemik çıkıntıları üzerindeki sınırlı bir alanda ortaya çıkan, deri bütünlüğü bozulmamış olan, parmakla bastırıldığında solmayan kızarıklık ile lokalizedir. Bu evrede ciltte geçmeyen kızarıklık söz konusudur. Bu alan, çevresindeki sağlam dokuyla karşılaştırıldığında ağrılı, sert, yumuşak, daha sıcak ya da soğuk olabilir (10,17,57).

## **II. Evre: Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı**

Bu evrede kısmi kalınlıkta dermis kaybı mevcuttur. Yüzeyel açık yara şeklinde görünen, sarı nekrotik doku bulunmayan kırmızımsı pembe renkte, yara yatağına sahiptir. Sağlam yada açık/ rüptüre olmuş, serum yada serö-sanjiöz sıvı ile dolu veziküller şeklinde de görülebilir (10,17,52,57).

## **III. Evre: Deri ve Subkutan Doku Tabakalarında Kayıp**

Bu evrede tam doku kaybı vardır. Yaranın derinliği anatomik yere göre değişiklik gösterebilir. Subkutan yağ dokusu bulunmayan burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde derin olmayan doku kayıpları gözlemlenir. Yara yatağında deri altı yağ dokusu görülebilir, fakat kemik, tendon ya da kaslar etkilenmemiştir. Bu evre de yarada nekroz, cepler ve tüneller bulunabilir (10,17,52,57).

## **IV. Evre: Tam Kalınlıkta Doku Kaybı**

Bu evrede, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı bulunmaktadır. Sarı nekrotik doku veya skar bulunabilir. Sıklıkla cepler ve tüneller vardır. İleri derece de doku harabiyeti vardır, yaranın tabanı kemik dokusuna kadar inmiştir (10,30,52,57).

## **Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması**

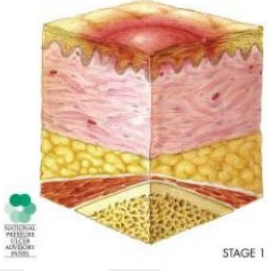
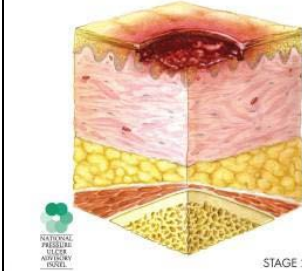
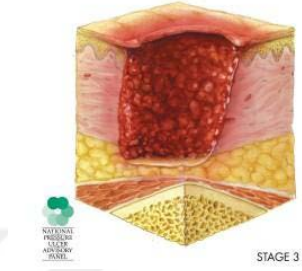
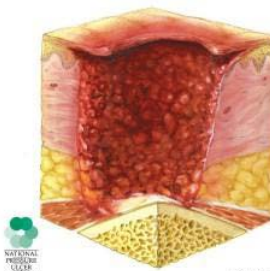

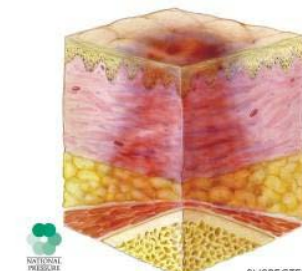
Basınç yaralanmasının yara yatağının sarı nekrotik dokuyla tamamının kapalı olması nedeniyle gerçek derinliğinin bilinmediği, tüm tabakalardaki dokunun nekroz dokuya dönüştüğü evredir (52,57).

## **Şüpheli Derin Doku Hasarı**

Yara yatağının sarı, sarımsı kahverengi, gri, yeşil veya kahverengi ve ölü dokunun sarımsı kahverengi, kahverengi veya siyah renkte tam kalınlıkta tüm tabakalarda doku kaybının olduğu yaralardır. Bu alanda, daha önce çevresindeki alanla karşılaştırıldığında ağrılı, sert, peltamsi, bataklik hissi veren, daha sıcak ya da daha soğuk bir doku bulunabilir (30,57). Koyu renk derili kişilerde derin doku hasarını tespit etmek zor olabilir. Yaralanmanın gelişimi, koyu renkli bir yara yatağında ince bir vezikül şeklinde olabilir. Yaralanma giderek ilerler ve ince bir skar dokusu ile

kaplanabilir. Yaralanma, en uygun tedavi altındayken bile hızla ilerleyerek diğer doku tabakalarını da etkiler (10).

Bu evrelendirme sistemi sadece basınç yaralanması evrelendirilmesi için kullanılmalıdır (10).

Evre I Basınç Yaralanması	Evre II Basınç Yaralanması	Evre III. Basınç Yaralanması
 STAGE 1	 STAGE 2	 STAGE 3
Evre IV Basınç Yaralanması	Evrelendirilmeyen Basınç Yaralanması	Şüpheli Derin Doku Hasarı
 STAGE 4	 UNSTAGEABLE	 SUSPECTED DEEP TISSUE INJURY

NPUAP ( <http://www.npuap.org/resources.htm>) kaynağından alınmıştır.

Şekil 4.5.1. Basınç Yaralanması Evreleri

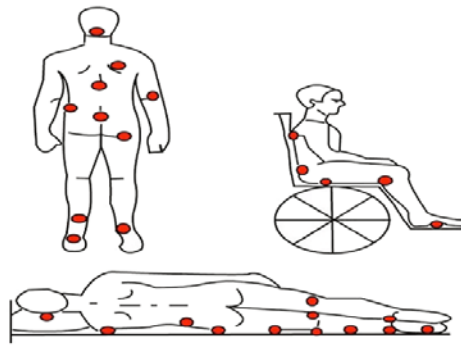
#### 4.6. Basınç Yaralanmasının Sık Görüldüğü Bölgeler

Hastanın basınca daha çok maruz kalan yerlerde basınç yaralanması daha sık görülmektedir. Basınç ülserleri vücudun her yerinde görülebilmekle birlikte %95 oranda vücudun alt yarısında, %65 pelvik alanda, %30 alt ekstremitelerde yer alır (59,77). Bası yaralanmaları %43 sakral, %25 topuk, %21 trokanterik, %7 iskiyal ve %4 skapular, oksipital bölge ve dirsek gibi daha nadir lokalizasyonlardır (60).

**Tablo 4.6.1.** Görülme Sıklığına Göre Basınç Yaralanması Bölgeleri (15)

Basınç Yaralanmalarının en sık görüldüğü yerler	Basınç Yaralanmasının nadir görüldüğü yerler
- Sakrum	- İskial
- Trokanter	- Kalça
- Topuk	- Diz
- Ayak bileği	- Dirsek
	- Skapula
	- Vertebra
	- Kostalar
	- Kulak
	- Oksiput
	- Burun

Basınç yaralanmalarına baktığımızda %10'u mobilize hastalarda gözlenirken, %53'ü yatağa bağımlı hastalarda, %37'si ise tekerlekli iskemle kullananlarda gelişmektedir (18,37). Basınç yaralanmasının oluşum bölgesini belirleyen başlıca etken hastanın yatış pozisyonudur. Hasta yatar pozisyonda veya oturur pozisyonda iken, vücut ağırlığı büyük oranda kemik çıkıntıları üzerine baskı yapar (61,62). Hasta sırt üstü yatmışsa sakral bölgede %53.4, topukta %14.8 ve trokanterde %12.5 oluşma riski mevcuttur (61). Ayrıca sırt üstü yatan hastada daha nadir olarak kalkaneal, torasik ve oksipitalde basınç yaralanması görülebilir. Sağ veya sol yan tarafına yatırılan (lateral) hastanın basınca maruz kalan bölgeleri sıklıkla; kulaklar, omuzlar, dirsekler, kostaların yan kenarları, trokanterler, dizin, ayağın ve topuğun yan bölgeleridir (9). Yüzüstü pozisyonda (prone) yatan hastada basınca maruz kalan yerler; yanak, çene, omuzlar, kadında memeler, erkekte genital organlar, dizler ve ayak başparmağıdır (9,62,63). Karadağ ve Gümüşkaya (2005) yaptığı çalışmada basınç yaralanması görülme sıklığı; gluteal bölgede %37.4, skapulada %18.7, iliak ve trokanter bölgesinde %8, sakrum %6.7 ve dirsekte %5.3 olarak bulunmuştur (51).



**Şekil 2.** Hastanın Pozisyonuna Göre Basınç Yaralanması Noktaları (62)



#### 4.7.Basınç Yaralanması Risk Faktörleri

Basınç yaralanması oluşumundaki risk faktörlerini ekstrensek ve intrensek faktörler diye iki grupta incelemek mümkündür (7,15,53,77).

##### 4.7.1. Basınç Yaralanması Oluşumunu Etkileyen Ekstrensek Ve İntrensek Risk Faktörleri (15)

EKSTRENSEK FAKTÖRLER	İNTRENSEK FAKTÖRLER
<ul style="list-style-type: none"><li>• Basınç</li><li>• Sürtünme ve Yırtılma (Friksiyon ve Shear)</li><li>• Nem</li><li>• Isı Artışı</li><li>• Doku Toleransı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş</li><li>• Beslenme</li><li>• Kronik Hastalıklar</li><li>• Enfeksiyon</li><li>• Psikolojik Durum</li></ul>

Gül Ş. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişiminin Önlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Dergisi(2014)54-61

##### 4.7.1.Ekstrensek Faktörler

###### ➤ Basınç

Basınç yaralanmalarının gelişmesindeki en önemli etken basınçtır (12,16,64). Basınç yaralanmasına neden olabilen basınç, bir kemik yüzeyine paralel ve deriye dikey olarak gelen dış güç olarak tanımlanmaktadır. Kemik yüzeyine paralel ve dikey olarak gelen basıncın yoğunluğu, süresi ve dokunun toleransı ile basınç yaralanması oluşumu açısından yakından ilişkilidir (16).

Vücudun bir bölgesi üzerine dışarıdan uygulanan basınç ortalama 17 mmhg olan fonksiyonel kapiller basıncı aştığı zaman kapiller kollabe olur ve doku anoksisi gelişir (65). Fiziksel hareket ve duyuşsal algılama problemi olmayan sağlıklı kişilerde farklı pozisyonlarda doku üzerine uygulanan basınç ile kapiller kapandığı zaman ortaya çıkan doku hipoksisinin yol açtığı rahatsızlığı hisseder ve pozisyon değiştirerek basıncı başka noktalara kaydırır (1,63). Litaratüre baktığımızda basıncın tek başına doku zararına sebep olmadığı fakat belirli bir süre belirli bir alana (kemikli bölgeler gibi) uygulanan sürekli basıncın doku yıkımına sebep olduğu belirtilmiştir (37,66). Süre ile basınç oluşumu arasında ters ilişki mevcuttur (1). Düşük basınca

maruz kalmak uzun sürede basınç yaralanmasına neden olurken, yüksek basınca maruz kalmak kısa sürede basınç yaralanması oluşumuna neden olur (1,23). Fiziksel hareket kısıtlılığı olan veya duyuşsal algılama problemi olan bir hastanın aynı pozisyonda 2 saatten fazla durması basınç yaralanması oluşumu için yeterli olduğu belirtilmektedir (23,37,40). Litaratüre baktığımızda 500 mmhg'lik bir basıncın 2 saat veya 100 mmhg basıncın 10 saat uygulanması, kaslarda nekroz oluşturması için yeterlidir. Bazı durumlarda deri 600 mmhg değerindeki basınca 11 saat dayanabilmekte ve sonrasında nekroze olmaktadır (62). Doku toleransı açısından basıncın yol açtığı en duyarlı alanlar kaslar, subkütanöz yağ dokusu ve dermistir. Bu bilgi doğrultunsa bakacak olursak deride görünen bir nekroz oluşmadan deri altındaki kaslarda nekrozun başlayabileceğini görölmektedir ( 10,23).

#### ➤ **Sürtünme ve Yırılma (Friksiyon ve Shear)**

Bir dokunun yüzey üzerinde hareket etmesine karşı gösterdiği direnç sürtünme olarak tanımlanır (23). Yatakta belli bir eğim verilerek yatırılan veya tekerlekli sandalyede oturur pozisyonda olan hastanın yer çekiminin etkisiyle aşağı doğru kaymasıyla veya hastanın yatakta yukarı doğru çekilmesiyle epidermis ve dermiş dış yüzeyi sabit kalırken, alttaki dokular ileri doğru itilir. Bu durum damarların aşırı gerilmesine, kapiller yatağa kan akımı engellenmesine buna bağlı doku iskemisine neden olmaktadır (12, 23). Sürtünme kuvveti yerçekimi etkisiyle birleştğinde derin dokularda yırtılmalara neden olur buna da shear, makaslama bir diğer adıyla yırtılma denir (1,6,67,68,69). 1958 yılında ilk kez tanımlanan yırtılma yerçekimi nedeniyle aşağıya yöne kaymaya eğimli olan vücudun deri tarafından sürekli vücudun temas ettiği yüzey üzerinde sabit tutma çabası sonucu gelişmektedir (1,4). Birbirine zıt yönde fakat paralel olarak çekilmesiyle ortaya çıkan yırtılma etkisi tek başına etkili olmayıp basınçla birlikte, basınç yaralanması oluşumuna neden olmaktadır (1,4,68,69,70). Özellikle hasta yaktan yatağa alırken yırtılma etkisine maruz kalmaktadır (1).

➤ **Nem**

Terleme, idrar inkontinansı, gaita inkontinansı ile oluşan nem ciltte epidermis tabakasının direncini azaltır ve maserasyona neden olur. Maserasyon cildin basıncı maruz kaldığı dokuda iskemiye arttırmakta ve buna bağlı yara oluşumuna neden olmaktadır. Sürtünme nem ile karşılaştığında sürtünme katsayısı ve etkisi artacaktır (1,23,70,71).

➤ **Isı Artışı**

Hastanın bulunduğu ortam ısısı ve hastanın vücut sıcaklığı yara iyileşmesini etkiler (72). Her bir santigrat derece ısı artışı ile metabolizmanın oksijen ihtiyacını %10 arttırmakta ve metabolizma ihtiyacını karşılayamadığında dokuda hücre yıkımına neden olmaktadır (50,68). Ortam ısısı ile artan vücut sıcaklığı metabolizmanın hızlanmasına ve buna bağlı hastada terleme meydana gelmesine neden olur (68,72). Terle birlikte nemlenen ciltte neme bağlı maserasyon meydana gelebilmekte ve basınç yaralanması oluşumu açısından risk oluşumuna neden olmaktadır (23).

➤ **Doku Toleransı**

Doku toleransı; cildin kendisine uygulanan basıncı dağıtmasını etkileyen deri ve destek doku bütünlüğünü ifade eder (50). Her doku basınçtan farklı oranlarda etkilenirler. Bunun sebebi doku toleransının her dokuda farklı olmasıdır (16,37). Doku toleransında dokuların basınç karşısında verdikleri tepkilerin farklı olması ve basıncın farklı doku derinliklerine farklı yansımaya bağlıdır (12,16). Doku içi basınç ölçümlerine bakıldığında kemiğe yakın dokularda daha geniş bir alan, yüzeyde ise daha dar bir alan basınç tarafından etkilenmektedir. Derinde yer alan kas dokusunda daha erken ve daha büyük nekroze doku gelişimi gözlenir, yüzeyde ki cilt dokusu ise kas dokusuna göre daha az etkilenir (12). Bu nedenle derine doğru gidildikçe genişleyen bası yaralanmasının görünümü koni şeklinde gelişir (36).

#### 4.7.2. İntrensek Faktörler

##### ➤ Yaş

İleri yaştaki hastalarda dermis tabakasında oluşan fizyolojik değişiklikler sonucu epidermis ve dermis arasındaki bağlantı zayıflar, epidermis incelir, deri kuruluğu artar (23). Epidermis incilmesiyle deri sürtünme ve yırtılmaya karşı daha duyarlı hale gelir. İleri yaşta serum albümin düzeyinin düşmesi sonucu immün cevap yavaşlar; kardiyak out-putun düşmesi sonucu sistemik ve periferik dolaşımı yavaşlar ve doku oksijenlenmesi azalır; doku elastikiyeti kaybı ile basınç yaralanması oluşumunu kolaylaştır. (1). Katran'ın 2015'te yaptığı çalışmada Bası yaralanması gelişme durumu incelendiğinde; hastaların %20,56'sında basınç yaralanması geliştiği, basınç yaralanması geliştiği, 75 yaş ve üstü hastaların bulunduğu yaş grubunda ise %31,4 hastada basınç yaralanması gelişmiş olduğu saptamıştır (66). Kıraner'in 2016'da yaptığı çalışmada basınç yaralanması risk oranının 65 yaş üstü hastalarda daha yüksek olduğu, 51 yaş üstü hastalarda risk faktörlerinin arttığı görülmüştür (54).

##### ➤ Beslenme

Sadece sağlıklı bir yaşam için değil deri bütünlüğü için de dengeli ve sağlıklı beslenme esastır (74). Basınç yaralanmasında hastanın sağlıklı beslenmesi hem basınç yaralanması oluşmaması hem de oluşan basınç yaralanmasının iyileşmesi açısından önem arz etmektedir (1,23,37,72)

Beslenme bozukluğu olan hastalarda yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu immün sistem zayıflar ve enfeksiyona karşı savunma mekanizmaları yeterli olmadığından yara yerinde enfeksiyon gelişme riski artar (72). Hastanın protein, vitamin ve mineral açısından fakir beslenmesi yetersiz kalori alımına, buna bağlı kilo ve kas kütlelerinin azalmasına neden olmaktadır. Vitamin ve mineral desteği hastada oluşan yaralanmanın iyileşme sürecinde etkilidir. Vitamin A kollajen sentezinde, yara iyileşmesinin son aşamasında rol oynamaktadır. A vitamini eksikliği yara iyileşmesini geciktirmektedir (23,31,72,75,76). B vitamini hücrenin çoğalmasına, bağışıklık sisteminin güçlenmesine, sağlıklı cilt ve kas tonusunun korunmasına, metabolik hızın artmasına yardımcı olur (72). B vitamini eksiklikleri yara iyileşmesinin bozulmasına neden olur. C vitamini, yara iyileşmesinin tüm süreçlerine

katılan bir antioksidandır (23,76). C vitamini eksikliği kollajen sentezinde azalmaya, hemorajide artışa neden olmaktadır. Bu nedenle basınç yaralanması bulunan hastada C vitamini eksikliği durumunda enfeksiyona yatkınlığı daha yüksektir (23,72). Hastanın protein açısından yetersiz beslenmesi vücuttaki dokuların basınca karşı daha dirençsiz olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle basınç yaralanması oluşma riski artmaktadır. Düşük protein, vitamin, mineral ve kalori alımı yara iyileşme yeteneğini sınırlandırır. Yetersiz ve dengesiz beslenme durumu olan hastada sıklıkla hipoalbuminemi ve anemi de gelişmektedir (23,72). Albümin genellikle hastanın protein düzeyini saptamak için ölçülmektedir ve yara iyileşmesinde önemli rol oynamaktadır. Serum albümin düzeyi 3g/100ml altında olan bir hasta, yüksek albümin düzeyi olan hastaya göre basınç yaralanması açısından daha fazla risk taşımaktadır (62). Düşük serum albümin düzeyi yavaş yara iyileşmesi ile bağlantılıdır. Hastanın beslenmesinde protein ağırlıklı beslenmesi basınç yaralanmasına karşı koruyucu ve basınç yaralanması oluşumu gerçekleştikten sonra da iyileştiricidir (23,62).

Mutlu'nun 2012'de açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptığı çalışma ameliyat sonrası ilk oral beslenme zamanlarına göre basınç yaralanması durumu karşılaştırıldığında, basınç yaralanması gelişen hasta grubunun basınç yaralanması gelişmeyen gruba göre daha geç oral alıma başladığı sonucuna ulaşılmıştır (75).

#### ➤ **Kronik Hastalıklar**

Hareket kısıtlılığına yol açan, dokulara kan ve oksijen taşınmasını etkileyen hastalıklar basınç yaralarının gelişmesinde rol oynamaktadır. Fiziksel hareket kısıtlılığına veya duyuşsal algı problemlerine neden parapleji, multiple skleroz, Parkinson gibi nörolojik hastalıklar, iskemik kalp hastalığı, diabetes mellitus gibi hastalıklar hastalarda var olan mikroanjyopati ve nöropatiden dolayı basınç yaralanması oluşumu açısından riskli gruplardır (1,62). Nörolojik bozukluğu olan hastalarda, motor, sinir sisteminde ki sıkıntılar hastanın basıncı algılamamasına neden olmaktadır, hasta basıncı giderecek normal pozisyonlama yapamaz bunun sonucunda basınç yaralanması oluşumu gözlenebilir (4). Hipotansiyonu olan hastada, periferik dolaşım yükünün değişmesi; anemisi olan hastada dokuların oksijenlenmesinin yetersiz kalabilmesi, kronik obstruktif akciğer hastalığında (KOAH) oksijen

difüzyon/perfüzyon oranının değişmesine bağlı olarak dokuların oksijen toleransının azalması nedeniyle basınç yaralanması riski artabilmektedir (62). Atılgan ve Karadeniz'in 2007'de bir yoğun bakım ünitesinde yaptığı araştırmada 1873 hastanın yalnızca 5 tanesinde basınç yaralanması görülmüş olup basınç yaralanması görünen hastalarda diyabetes mellitus, kardiyovasküler hastalık, renal yetmezlik, oryantasyon ve kooperasyon bozukluğu, enfeksiyon gibi sistemik hastalıklar taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır (52). İnözü ve ark. (2012) basınç yaralanması bulunan 56 geriatric hasta ile yaptığı çalışmada; hastaların 18'inde diyabetes mellitus (DM), 17'sinde serebrovasküler olay (SVO) ve 36'sında aterosklerotik kalp hastalığı (ASKH) bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (77).

#### ➤ **Enfeksiyon**

Enfeksiyon vücuttaki patojen mikroorganizmalar nedeniyle gelişmektedir. Enfeksiyon basınç yaralanması olan hastalarda en önemli komplikasyon olup, özellikle yaşlı, beslenmesi bozulmuş ve savunma sistemi olan immün sistem yetersizliği olan hastalarda sepsis gelişmesi ile yaşamı tehdit edebilir (66). Enfeksiyonu olan bir hastada genellikle vücut ısısında yükselme görülmektedir. Enfeksiyon ve ateş, vücudun metabolik ihtiyaçlarını arttırmakta ve doku hipoksisine neden olarak dokuları iskemik hasarlara karşı etkilenir hale getirmektedir. Ateş dönemi terlemeyle sonlanarak, deri hasarına yatkınlığı attıran derinin nemliliğine neden olmaktadır (23,69,72). Deri de oluşan nem ve dokuda oluşan hipoksi basınç yaralanması oluşumu açısından risk oluşturmaktadır.

#### ➤ **Psikolojik Durum**

Hastalarda stres oluşumu katekolaminlerin salgılanmasını etkiler ve damarlarda vazokonstriksiyon meydana gelir. Damarlarda oluşan vazokonstriksiyon kanlanmayı azaltır buna bağlı olarak basınç yaralanması olan hastada, basınç yaralanması bölgesinde yeterli kanlanma olmaz. Kanlanmayan bölgenin iyileşme süreci yavaşlar (16). Literatüre baktığımızda depresyon basınç yaralanması oluşumunu etkileyen faktörlerin içerisinde yer almaktadır (1).

### 4.7.3. Ameliyat Olan Hastalarda Basınç Yaralanmasını Oluşumunu Etkileyen Risk Faktörleri

Ameliyathanede basınç yaralanması; sıklıkla hatalı pozisyon verme, eksik destek ve yetersiz koruma, pozisyon araçlarının doğru kullanılmaması ya da ameliyat masasında uzun süre basınç altında bulunma sebebiyle oluşur (78,79,113). Kim J ve ark. göre cerrahi işlem kaynaklı basınç yaralanmalarının risk faktörleri arasında cerrahi işlemin uzunluğu, anestezi süresi, kan kaybı, kan trasfüzyonu, masa eğimi bulunmaktadır (14). Cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması gelişimine neden olan risk faktörleri Tablo 4.7.3.1’de verilmiştir.

#### 4.7.3. 1. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörleri

Ameliyat öncesinde var olan risk faktörleri	Ameliyat esnasında ortaya çıkan risk faktörleri	Ameliyat sonrasında ortaya çıkan risk faktörleri
İleri yaş	Ameliyat türü	Normal vücut ısısına dönme süresi
Aşırı kilo	Anestezi süresi ve anestezi ajanları	Hastanın pozisyonu
Risk değerlendirme ölçeğine göre yüksek riskli olma	İmmobilizasyon süresi	İmmobilizasyon
Düşük hemoglobin ve albümin düzeyi	Kullanılan ameliyat masası	Oral beslenmede yetersizlik
Sistemik hastalıklar	Hastanın pozisyonu	Vazokonstrüksiyona yol açan ilaç kullanımı
-Diabetes mellitus	Hemodinaminin bozulması	Vücut temizleme sıklığı
-Hipertansiyon	-Hipotansiyon	Yatak başının kaldırılma derecesi
-Anemi	-Kan kaybı	Çevresel risk faktörleri
-Nörolojik Hastalıklar	-Ekstra korporeal dolaşım	
Nöral fonksiyon kaybı	Hipotermi/ Hipertermi	
Yetersiz beslenme	Derinin nemliliği	
İmmobilité	İnkontinans	
Sigara kullanımı	Isıtıcı battaniye kullanımı	
Derinin nemi	Kullanılan pozisyon aletleri	
Hipotansiyon	Destek yüzey ile hasta arasında örtü olması	

Gül Ş. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişiminin Önlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Dergisi(2014)54-61

### ➤ **Ameliyat Türü**

Hastaların ameliyathanede uzun süre hareketsiz kalmaları, operasyon şekli (açık cerrahi, laporoskopik cerrahi), anestezi türüne bağlı olarak duyuşsal algılarının kapalı olması nedeniyle cerrahi girişimler ile basınç yaralanması gelişimi arasında anlamlı ilişki olduğu ifade edilmiştir (9). Literatüre baktığımızda kalp cerrahisi, göğüs cerrahi, ortopedik cerrahi ve vasküler cerrahi ameliyatı olan hastalar basınç yaralanması gelişimi açısından riskli olarak belirtilmiştir (9). Chen'in (1999) bildirdiğine göre 1128 cerrahi hastası bulunan 104 hastanede yapılan araştırmaya göre basınç yaralanması insidansının %8,5 olduğu gösterilmiştir (39). Yine aynı araştırmada basınç yaralanması insidansının kardiyak cerrahide %29,3, genel cerrahi de %27,7, ortopedik cerrahi de %20,6 ve vasküler cerrahi de %9,8 olduğu gösterilmiştir (39). Shoemake ve Stoessel'in 2007'de yaptığı araştırmaya göre ameliyat türü ve basınç yaralanması insidansı arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur. Bu araştırmaya göre kardiyak cerrahi hastalarında insidans % 17-29,5; vasküler cerrahi hastalarında % 9,8 – 17,3; spinal/ abdominal cerrahi olan hastalarda % 36; ortopedi ameliyatı olan hastalarda insidans %15 – 20,6 olarak bulunmuştur (16). Schoonhoven ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada (2002) vertebra cerrahisi ve baş - boyun cerrahisi geçiren hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin daha fazla olduğunu belirlemiştir (9).

### ➤ **Hastanın Pozisyonu**

Hastaya uygulanacak olan cerrahi prosedür için hastanın pozisyonu önem arz etmektedir. Hastanın cerrahi işlem boyunca aynı pozisyonda kalması basınç yaralanması riskini arttıran en önemli etkidir (15). Cerrahi ekip prosedür boyunca hastanın savunmasız olduğunu bilerek, ameliyat sırasında oluşabilecek riskleri göz önünde bulundurmalıdır (72,78). Hastaya verilecek olan pozisyon cerrahin ve anestezinin ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Hastaya pozisyon verirken pozisyona bağlı hastanın basınç noktalarına uygun destekleme sağlanmalı hastanın risk altında ki bölgeleri sözel olarak vurgulanmalıdır (78). Hasta ameliyat masasına alındığında hastanın düşmesini önlemek için kullanılan kemerler iskemiye ya da sinir hasarına neden olmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Hastanın basınç noktaları desteklendikten sonra hasta ile ilgili kullanılan materyal bilgisi ve hastada basınca neden olabilecek kablo, dren, kemer kullanımını kayıt altına alınmalıdır (72,78). Camilla ve ark.



yaptığı bir çalışmada, sonuçlar, 172 katılımcıdan %12.2'sinin cerrahi konumlandırma yaralanmalarından etkilendiğini ve beş hastanın birden fazla yaralanma tipi sunduğunu (toplam 26 yaralanma) sonucuna ulaşmıştır (80).

#### ➤ **Anestezi Türü ve Süresi**

Litaratürde basınç yaralanması gelişiminde hastaya uygulanan anestezi türünün etkisi olduğu sonucunda ulaşılmıştır. Hasta ameliyat öncesi dönemde stresin azaltılması hastanın ameliyat sonrası dönemde daha hızlı iyileşmesine bu nedenle hastanede kalış süresinin kısalmasına katkı sağlamaktadır (14).

İlk defa Hicks tarafından 1970 yılında cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması oluşumu basınç yaralanması insidansı sonuçları ortaya konulmuştur (15). Hicks, çalışmasında operasyon süresi 2 saat ve üzeri olan hastaları dahil etmiştir. Çalışmaya katılan hastaların %13'ünde basınç yaralanması geliştiği gözlenmiştir (48). Tüm cerrahi girişim uygulanacak hastalarda basınç yaralanması gelişme riski bulunmaktadır. Kısa süreli planlanan operasyon bile beklenmedik şekilde uzun sürebilir. Bu nedenle ameliyat olacak hastalar basınç yaralanması yönünden ameliyat öncesi süreçte değerlendirilmeli, hastaya yönelik uygun önlemler alınmalı ve ameliyat sürecinde gelişebilecek basınç noktalarını desteklemelidir (12). Mutlu S'nin 2012'de açık kalp ameliyatı olan hastalarla yaptığı araştırmaya göre ameliyat süresi ile basınç yaralanması oluşumu incelendiğinde basınç yaralanması gelişen hastaların ameliyat süresi, basınç yaralanması gelişmeyen gruba göre daha uzundur (75).

#### ➤ **İmmobilizasyon Süresi**

Ameliyat süresi hastanın ameliyat masasına alındıktan sonra anestezinin verilmesi ve hastanın operasyonun bitmesine kadar olan süreyi ifade eder. Hastanın ameliyat süresi uzadıkça aynı pozisyonda uzun süre kalmasına bağlı basınç noktalarının olduğu bölgede basınç yaralanması gelişim riski artacaktır (15). Ameliyat süresi, ameliyat öncesi ve ameliyattan sonra ki süreçte hastaların hareketsiz kaldıkları süreler eklendiğinde hastanın immobilizasyon süresi artmakta ve bu durum basınç yaralanması gelişimi açısından risk taşımaktadır. Literatüre baktığımızda iki ve/veya iki buçuk saatten uzun süren ameliyatlarda basınç yaralanması gelişme riski olduğu sonucuna ulaşılmıştır (33,81). Schoonhoven ve ark. (2002) ameliyat süresi 4 saatten

uzun olduğunda her 30 dakikada bir gelişmekte olan basınca ũlserleri riski yaklaşık olarak artar % 33 oranında artış gŖsterdiđini bildirmiştir (82).

#### ➤ **Kullanılan Ameliyat Masası**

Ameliyathane yatakları hastanın konfor için değil, operasyona uygun kullanım için tasarlanmıştır. Ameliyat olacak hasta konumlandırılırken operasyonun yapılacağı bŖlgeyi ortaya çıkarma ve o bŖlgenin yŖnlendirilme kabiliyetini en ũst dŭzeye çıkararak için konumlandırılır (6,83). Ameliyat masası minderleri genellikle 2 in kalınlığındadır ve siyah, lamine bir Ŗrtŭ ile kaplıdır. Ameliyat sırasında, ağırlıkları taşımak için tasarlanmamış olan topuklar, dirsekler ve sakrum gibi hassas cilt bŖlgeleri, değişen yoğunlukların baskısına maruz kalırlar. Bu tŭr yataklar basınca dağılımı yapamadıklarından basınca karşı hastayı koruyamamaktadırlar (83).

#### ➤ **Hemodinaminin Bozulması**

Cerrahi girişim sırasında uygulanan anestezi tŭrŭ (spinal anestezi), anestezi ilaçlar ve artan ısı nedeniyle doku perfŭzyonu ve dolaşımla ilgili değişikler meydana gelerek hipotansiyona neden olmaktadır (9). Hipotansiyon vazokontrŭksiyona neden olarak dokuların yeterince kanlanmamasına neden olur. Pinkley ve arkadaşlarının (2014) yaptığı bir çalışmada cerrahi sırası hipotansiyonun doku duyarlılığını azaltıp basınca yaralanması riskini arttırdığını belirlemiştir (84).

#### ➤ **Hipotermi/ Hipertermi**

Ameliyathanede Ŗnemli olan hastaları hipotermi ve hipertermiden koruyup hastanın vŭcut ısısının normal aralıklarda kalmasını sağlamaktır. Hipotermi olursa vazokontrŭksiyona neden olur bu da periferlere giden kan akımı yavaşlatır ve doku için gerekli maddelerin taşınmasında problemler meydana gelebilmesine neden olur. (85). Hastanın vŭcut ısısının dŭřŭk olması basınca yaralanması açısından risk oluşturabilmektedir. Schoonhoven ve ark. (2002)'nin bildirdiğine gŖre vŭcut ısısının kullanılan ısıtıcılar ya da farklı nedenlerle artması ile birlikte metabolizma hızı da artmakta ve dokunun oksijen ihtiyacı artmaktadır Artan vŭcut ısısı ile birlikte metabolizma hızı artmakta ve buna bağlı hastanın sıvı kaybı etkilenmektedir. Artmış vŭcut ısısı nem ile birleştiğinde de hastanın cildinde daha kolay doku hasarı meydana gelebilmektedir (86,87).

#### ➤ **İnkontinans**

Hastada inkontinans nedeniyle oluşan nem; epidermis tabakasının önce yumuşamasına daha sonra ise doku bütünlüğünün bozulmasına olanak sağlar (1,23,70,71,86). İnkontinans durumunda ise ilgili bölgeler bulaş ardından hızlıca temizlenmeli veya Bariyer ürün kullanarak derinin aşırı neme maruz kalması önlenmelidir (86).

#### ➤ **Isıtıcı Battaniye Kullanımı**

Termal battaniye kullanımı vücut sıcaklığını arttırmakta ve buna bağlı dokunun oksijen ihtiyacını artırmaktadır. Dokunun oksijen ihtiyacının artması basınç yaralanması oluşum riskini arttırmaktadır (82).

### **4.8.Basınç Yaralanması Risk Değerlendirmesi**

Basınç yaralanması tedavisinde kullanılan en önemli basamak basınç yaralanmasının önlenmesidir. Önleyici tedavinin uygulanabilmesi için bakımı sağlayan hemşirenin basınç yaralanmasını tanınması ve basınç yaralanması tanımlama ölçeklerinin kullanımı ile hastanın bakımını planlamalıdır (52,54). Hastanın bakımının planlanması için hasta kliniğe alındı zaman yapılacak olan basınç yaralanması risk değerlendirme, basınç yaralanması bakımının planlanması, basınç yaralanması takibini ve sürekliliğini sağlamaktadır (73). Basınç yaralanmasının önlenmesi hastaya bakım veren hemşirelerin öncelikli sorumlulukları arasında yer almaktadır. Hastaya bakım veren ekibin ortak basınç yaralanması risk skalasını kullanmaları ekip içinde ortak dilin oluşmasına ve hastaya verilen bakımın kalitesinin artmasına olanak sağlar (88). Literatürde basınç yaralanması riski değerlendirmeye yönelik çok sayıda basınç yaralanması risk skalası mevcuttur. Basınç yaralanması risk tanımlama skalalarından en çok kullanılanları; Braden, Norton, Knoll, Gosnell ve Waterlow basınç yaralanması risk değerlendirme ölçekleridir (20,88).

Skalalarda puanlama yöntemi ile risk değerlendirme yapılmaktadır. Hastada basınç yaralanması oluşumunu etkileyen ve tüm basınç yaralanmasını tanılamada kullanılan skalalarda mobilizasyon, beslenme, inkontinans, duyu algısını azaltan

durumlar, hareket durumu, ilaçlar, boy/kilo ve/veya beden kitle endeksi, cinsiyet ve yaş ortak olarak baz alınan değerlerdir (15,73,89).

Yetişkin hastalarda, basınç yaralanması gelişme riskini değerlendirmek amacıyla literatürde 40'tan fazla risk değerlendirme aracının geliştirildiği görülmektedir (24). Evrensel, geçerlilik ve güvenilirlik kanıtlanmış olan basınç yaralanması risk değerlendirme ölçekleri kullanılarak literatür ile karşılaştırma yapma olanağı sağlar (42). Ameliyat öncesi dönemde, yaralanmaların ortaya çıkması için iç ve dış risk faktörlerini içeren değerlendirme ölçeklerinin kullanılması, hemşirenin daha yüksek risk altındaki hastaları tanımlamasına yardımcı olur (15).

#### **4.8.1. Braden Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği**

Braden ve Bergstrom tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir. Braden basınç yaralanması değerlendirme ölçeğinin ülkemizde ilk olarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1997 yılında Oğuz tarafından yapılmıştır (90). Geniş yaş aralığındaki hasta grupları için kullanılabilir en güvenilir ve geçerli ölçeğinin yoğun bakım ünitelerinde ve kronik hastaların tedavi gördüğü merkezlerde kullanımı uygundur (37,86). Braden ölçeği ABD'de en yaygın olarak kullanılan ölçek olma özelliğini taşımaktadır (117). Literatürde yapılan çalışmalara baktığımızda ülkemizde yapılan birçok çalışmada Braden risk değerlendirme ölçeği kullanılmaktadır (89).

#### **4.8.2. Waterlow Risk Değerlendirme Ölçeği**

Waterlow tarafından 1980 yılında geliştirilmiştir. Waterlow Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği; boyuna oranla vücut yapısı/ kilo, cilt tipi, boşaltım sistemi risk faktörleri, beslenme durumu, yaş/cinsiyet ve bağımlılık derecesi, nörolojik bozukluklar, kullanılan ilaçlar, doku malnütrisyonu ve geçirilen cerrahi girişimler olmak üzere on maddeyi içermektedir (20).

#### **4.8.3. 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği**

Gao ve ark. Tarafından 2015 yılında geliştirilen ölçek; ülkemizde Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2017 yılında Özbayır ve Soyer tarafından yapılmıştır (53). 3S Ameliyathane Basınç Yarası Değerlendirme Ölçeği 9 alt parametreden oluşmaktadır. 3S Ameliyathane Basınç Yarası Değerlendirme Ölçeği; tüm vücuttaki cildin durumu, ameliyat öncesi, aktivite durumu, boy/kilo

oranı, cildin stres durumu, ameliyattaki kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyattaki stres, ameliyattaki vücut ısısı, ameliyat pozisyonu değerlendirilmektedir (11,50, 53). Toplam puan aralığı 9 ve 36 puan arasında değişmektedir. 23 puan ve üstünde alan hastalarda basınç yaralanması oluşum riski yüksek olarak kabul edilmiştir (6,14,50,53).

#### **4.9.Basınç Yaralanmasının Önlenmesi ve Hemşirelik Bakımı**

Basınç yaralanması bir kez geliştikten sonra tedavisi uzun ve masraflıdır. Basınç yaralanması geliştikten sonra cerrahi müdahaleye kadar varabilecek, ciddi morbiditeye ve sonrasında mortaliteye sebep olabilecek bu yaranın gelişmesini önlemek en etkin tedavi yöntemidir (8). Basınç yaralanması %95'e varan oranlarda önlenebilir bir sağlık problemi olma özelliğine sahiptir (1,62). Hemşirelerin basınç yaralanması oluşumundaki rolü olan basınç yaralanması risk değerlendirme ölçeklerini kullanarak riskleri belirlemek ve bu risklere karşı gerekli önlemleri almaktır (62).

EPUAP-NPUAP'ın (2009) erken dönemde ve hızlı şekilde basınç yaralanması risk değerlendirilmesi yılında yayınladıkları rehberinde basınç yaralanmasını önlemeye yönelik girişimler; tam bir deri değerlendirilmesi, beslenme durumunun değerlendirilmesi, pozisyon değiştirme ve destek yüzeyi kullanımı şeklinde belirtilmiştir (10). Sağlık çalışanlarının hasta hastanede yatığı süre boyunca günde en az bir kez tüm vücudu, özellikle sakrum, iskiüm, trokanter, topuk, bilek ve başın arkası gibi basının fazla olduğu alanları basınç yaralanması gelişimi açısından değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Hastanın vücut temizliği sağlanmalı, hasta temizlenirken sadece su kullanılabileceği gibi, pH değeri uygun ürünler kullanılabilir (86). Basınç yaralanması bulunan hastalarda basınç, yaralanması bulunan bölgelere masaj ya da sürtünme uygulanmamalıdır (86,91). Literatüre baktığımızda masajın, özellikle kuvvetli ovma olarak uygulandığında yaşlı bireylerde mevcut olan hassas yarardan çok zarar sağladığı belirtilmiştir (89,92). Hastanın vücudunda basınç noktaları uygun destek yüzeyler kullanılarak desteklenmeli, pamuklu yatak örtülerinden çok ipek türevi yatak örtüleri kullanılarak sürtünme ve yırtılma hasarı azaltılmalıdır (10,86). Hastanın sürtünme veya yırtılma açısından risk

taşıyan vücut bölgeleri yara örtüleri tarafından desteklenmeli ve koruyucu yöntemler uygulanmaya devam edilmelidir. Yara örtüsü değişimi sağlanırken mevcut yara örtüsünün uygunluğu değerlendirilmeli; yara örtüsünün hasarlanma, yerinden çıkma, gevşeme ya da aşırı nemlenme durumunda değişimi sağlanmalıdır (10). Basınç yaralanması multidisipliner bir bakım gerektirir (1). Bakım yaralanması veya basınç yaralanması riski bulunan hastaların beslenme durumu değerlendirilmeli ve yakından takip edilmelidir. Hastanın beden kitle indeksine göre (kaşektik veya obez) diyetisyene ve ilgili ekibe danışılarak uygun beslenme programı uygulanmalıdır. Hastanın kalori ihtiyacı, protein ve sıvı ihtiyacının ayarlanması, beslenme yolu seçimi diyetisyen ve ilgili ekip ile birlikte planlanmalıdır (1,37,72).

Ameliyathanede basınç yaralanması oluşumunu engellemek açısından cerrahi ekip ameliyat süreci boyunca hastanın savunmasız olduğunun bilinciyle, hastanın basınç yaralanmasına neden olabilecek her durumu önleme sorumluluğunu üstlenmelidir (72,75,78). Hastanın ameliyat masasına alınırken ve hastaya pozisyon verirken sürtünmeyi veya makaslamayı önlemek için uygun teknikler kullanılmalı, hastanın yatak üzerinde sürüklenmeden kaldırılarak yer değiştirilmesine özen gösterilmelidir (86,75). Ameliyat sırasında yaralanmanın önlenmesi veya azaltılması açısından risk altındaki vücut bölgeleri sözel olarak vurgulanarak tüm cerrahi ekibe bilgisi verilir. Hastanın ameliyat masasında kemik çıkıntıları jel ped yastıklarla desteklenmelidir (78). Ameliyat sonrası dönemde hastanın basınç yaralanması ile ilgili değerlendirmesi, uygulanan önleyici girişimler ve ameliyat sonrası basınç yaralanması durumu kayıt altına alınmalıdır.

## **5. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **5.1. Araştırmanın Tipi**

Bu araştırma cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin incelenmesi amacıyla planlanmış tanımlayıcı, kesitsel bir çalışmadır.

### **5.2. Araştırma Soruları**

1. Cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riski ne düzeydedir?
2. Cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riski hasta özelliklerinden etkilenir mi?

### **5.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma Mayıs 2019- Temmuz 2019 tarihleri arasında İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı bir devlet hastanesinin Ameliyathane Bölümü'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ortopedi ve Travmatoloji Cerrahisi, Genel Cerrahi, Üroloji hastaları dahil edilmiştir. Ameliyathanede toplam 10'nu planlı cerrahi ameliyat salonları ve 2'si acil ameliyat salonu olmak üzere 12 ameliyat salonu bulunmaktadır. Hemşirelerin çalışma düzeni hafta içi sabah 8-17, hafta sonu ise 8-8 (24 saat) olarak ayarlanmaktadır. Hafta içi her odada scrup ve sirküle olarak çalışılmakta, Genel Cerrahi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Cerrahisi salonları 2 scrup 1 sirküle, Beyin Cerrahi, Ortopedi, Üroloji, Göz, Plastik Cerrahi ve Çocuk Cerrahisi ameliyat salonu 1 scrup, 1 sirküle olarak çalışmaktadır. Hastalar ameliyat öncesi süreçte bekleme odasında karşılanarak, ameliyat sonrası derlenme bakım ünitesinde hastanın bilinci açılıp, vital bulguları stabil olana kadar bakımı sağlanmaktadır.

### **5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evreni; Mayıs 2019 – Temmuz 2019 tarihleri İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı bir devlet hastanesinde ameliyat olan hastalar oluşturmaktadır. Çalışmanın yapıldığı tarihlerde planlı cerrahi ameliyat salonu girişim uygulanan örneklem seçim kriterlerine uyan hastalar çalışma kapsamına alınmıştır.

Örneklem seçim kriterleri;

1. 18 ve yaş üzerinde,

2. Genel ya da spinal anestezi alan,
3. Ameliyat öncesi basınç yaralanması bulunmayan,
4. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler olmasıdır.

Ameliyathaneye belirtilen tarih aralığında 1678 hasta kabul edilmiştir. Hastaların 498'inin yaş sınırına uymadığı belirlenmiş, 521'inin lokal anestezi ile işlem geçirmesi planlanmış, 20 hastanın vaka süresi uzaması sebebiyle bilgileri alınamamış, 23 hasta çalışmaya katılmayı kabul etmemiştir. Araştırmaya 185 hasta dahil edilmiş, örneklem 162 hastadan oluşmuştur.

### **5.5. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları**

Verilerin toplanmasında ilgili literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulan 'Hasta Tanıtım Formu' ve '3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu' kullanıldı (6,11,15,53,75). Ameliyathaneye gelen hastalar ameliyat öncesi süreçte hasta kabulünün yapıldığı bekleme odasında hasta tanıtım formu dolduruldu, hastanın hemoglobin, albümin, kan şekeri değerleri dosyasından ve hastane hasta modülünden kontrolü sağlanarak dolduruldu, hastaların albümin ve hemoglobin düzeyleri hastane laboratuvarında kullanılan değer aralıkları baz alınarak hasta tanıtım formuna eklendi. Hastanın ameliyat öncesi arter basıncı ölçüldü ve ortalama arter basıncı Ünal'ın bildirdiği gibi  $(OAB = (SAB + 2 DAB)/3)$  bulunarak hasta tanıtım formunda bulunan ortalama arter basıncı bölümü dolduruldu (93). 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeğinin ameliyat öncesi değerlendirilmesi gereken 'Tüm vücuttaki cildin durumu, ameliyat öncesi aktivite durumu, boy/kilo oranı, cildin stres durumu' maddeleri değerlendirilerek puanlaması sağlandı. Hastalar daha sonra cerrahi girişim uygulanacağı ameliyat salonlarına alınarak ameliyattan önceki süreçte basınç yaralanması gelişimini önleyici hastanın pozisyonun verilmesi, hastanın pozisyonuna ve basınç noktalarına uygun destek yüzeyin sağlanması, kullanılacak olan tıbbi cihazların ara bağlantıların hasta vücuduna temasını engelleyerek yaralanmalara karşı korunması sağlandı, hemşirelik girişimlerine devam edildi. Hastaların ameliyat sırası süreçte 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği'nin ameliyat sırası değerlendirilmesi gereken maddeler değerlendirilerek puanlaması sağlandı. Ameliyat



sonrasında süreçte hastanın vücudundaki basınç alanları basınç yaralanması gelişimi açısından NPUAP'ın evrelendirme sistemine göre kontrolü sağlandı. Hastaların ameliyat sonrası süreçte yattığı klinikte 24 saat sonunda cildin yara açısından değerlendirilmesi yapıldı. Verilerin toplanması hastalar ile yüz yüze görüşülerek araştırmacı tarafından yapıldı. Verilerin ameliyat önceki süreçte sorulacak soruların doldurulması yaklaşık 10 dakika sürdü, ameliyat sürecinde araştırmacı hastanın ameliyat sürecinde değerlendirilmesi gereken maddeleri doldurmuş ve ameliyattan sonra hastaların vücut değerlendirilmesi yaklaşık 5 dakika sürdü.

### **5.5.1. Hasta Tanıtım Formu**

Ameliyathaneye gelen hastaların verilerini toplamak amacıyla soruluk 23 sorudan oluşan hasta tanıtım formu ile kullanıldı. Bu sorular 'yaş, cinsiyet, boy, kilo, medeni durum, sosyal güvence, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi, yaşama ortamı, sigara kullanımı, kronik hastalıklar, geçirmiş olduğu ameliyat, ekstremitte protezi, yürümeye yardımcı araç, hareket durumu/ bağımlılık düzeyi, yattığı klinik, klinik tanısı, geçireceği operasyon, ameliyat grubu, anestezi türü, albümin düzeyi, hemoglobin düzeyi, hastanın ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası süreçte ortalama arter basıncını, nabzını ve saturasyonunu' kapsayan Hasta Tanıtım Formu kullanıldı (EK 2).

### **5.5.2. 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu**

Araştırmada, Soyer ve Özbayır (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanıp, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu kullanılmıştır (EK 3) (6). 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Gao ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen ölçek; 3S kavramı Çince "cerrahi ameliyat" kelimesinin kısaltılması ile elde edilmiştir. Ölçek "tüm vücuttaki cildin durumu, ameliyat öncesi aktivite durumu, boy/kilo oranı, cildin stres durumu, ameliyattaki kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyattaki stres, ameliyattaki vücut ısı, ameliyat pozisyonu" nu içeren dokuz madden oluşmaktadır (11).

Araştırmacı tarafından, ameliyat öncesi hazırlık ünitesinde, 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği'nde bulunan ameliyat öncesi

değerlendirilmesi gereken maddeler (Tüm Vücuttaki Cildin Durumu, Ameliyat Öncesi Aktivite Durumu, Boy/Kilo Oranı, Cildin Stres Durumu ) değerlendirilmiş ve 1 - 4 arası uygun olan puanlama yapılmıştır. Ameliyat esnasında ise, 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeğinde bulunan maddeler (Ameliyattaki Kanama Miktarı, Ameliyat Süresi, Ameliyattaki Stres/basınç, Ameliyattaki Vücut Isısı, Ameliyat Pozisyonu) değerlendirilmiş ve 1 - 4 arası uygun olan puanlama yapılmıştır. Değerlendirmede; her bir maddeye 1,2,3,4 olmak üzere uygun olan puan verilmiştir. Ölçek puanı toplam puan üzerinden değerlendirilmiştir. Toplamda alınan puanın 23'den büyük olması hastanın ameliyathanede basınç yaralanması riskinin olduğu anlamına gelmektedir.

### **5.5.3. Basınç Yaralanması Evrelendirme Sistemi**

Yaraların değerlendirilmesi için rengi, büyüklüğü, kenar sınırları, yara yatağının kokusu, boşluk oluşumu, enfeksiyon, ve ağrı gibi bulguların değerlendirilmesi önemlidir. Basınç yaralanması ve dokuda oluşan yaranın boyutunun açıklanması için evrelendirme sistemi geliştirilmiştir (44). 1989 yılından itibaren basınç yaralanmasının evrelendirilmesi amacıyla NPUAP'ın evrelendirme sistemi sağlıkçılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Derin (Şüpheli) Doku Yaralanması, olmak üzere altı sınıftan oluşur (10,44,52).

- **Derin (Şüpheli) Doku Yaralanması**

Derinin mor veya koyu kahverengi/bordo olarak gözlemlenmektedir. Basınç ve/veya makaslama (yırtılma) etkisi ile sınırlı bir alanda bulunan içi kanla dolu veziküller bulunmaktadır (10,30,52,55).

- **Evre I Basınç Yaralanması:**

Ciltte ülserasyon nedeniyle bozulma bulunmamaktadır. Yaralanma kemik çıkıntıları üzerinde bulunur, bastırınca solmayan kızarıklık mevcuttur (10,30,55).

- **Evre II Basınç Yaralanması:**

Sarı nekrotik doku yada 'derin doku hasarı' bulunmayan parlak veya kuru, yüzeysel doku kayıplı ülser şeklinde görülebilir. (10,52,55).

- **Evre III Basınç Yaralanması:**

Doku harabiyeti tam kalınlıkta olmakta, deri altında bulunan yağ dokusu görülmektedir. Tünelleşmeler veya oyulma bulunmakta ancak tendon, kas ve kemik dokusu etkilenmemiştir (10,30,54).

- **Evre IV Basınç Yaralanması:**

Bu evrede, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı bulunmaktadır. Sarı nekrotik doku veya skar bulunabilir (10,30,52,54).

- **Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması:**

Tam kat doku kaybı mevcuttur. Yaralanmanın derinliği yarada bulunan nekrotik doku veya eskar ile kaplanması nedeniyle bilinmemektedir (10,30,49,52).

## **5.6.Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows) 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır.

Örneklem sayısının 30'un üzerinde ( $n > 30$ ) olduğu veri setlerinde değişkenler merkezi limit teoremine göre normal dağılır. Çalışmamızda  $n=162 > n=30$  olduğundan sürekli değişkenlerin normal dağıldığı söylenebilir. Bu nedenle araştırma değişkenleriyle demografik değişkenlerin ilişkilerinin ölçülmesinde parametrik fark testleri olan T-test ve ANOVA (F) testleri kullanılmıştır. İki gruplu değişkenlerde gruplar arasındaki farkların ölçülmesinde T-test, 2'den fazla gruplu karşılaştırmalarda ANOVA (F) test kullanılmıştır. 2'den fazla gruplu değişkenlerde gruplar arasında anlamlı farkın bulunduğu durumlarda bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc testleri kullanılmıştır. Çalışmamızda Post-hoc testi olarak grup varyanslarının eşitliğine dayanan Tukey testi tercih edilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni; ameliyathanede cerrahi girişim geçiren hastalarda basınç yaralanması riski bulunan hastalar. Bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet, hastaların; sigara kullanımı, kronik hastalığı, yürümeye yardımcı araç kullanımı, klinik tanısı, geçireceği cerrahi girişim, ameliyat sonrası yattığı klinik, uygulanan anestezi türü, hemogloblin düzeyi, albümin düzeyi, kan şekeri(glikoz) düzeyi,

ameliyat öncesi, sırası, sonrası ortalama arter basıncı, nabız ve saturasyon değerleri gibi özellikleridir (116).

#### **5.7. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın uygulanabilmesi için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Karar No.:160 Tarih: 22/02/2019).

Araştırmanın uygulanabilmesi için İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır.

Çalışma, araştırmaya katılmayı kabul eden gönüllü hastalara araştırma ile ilgili bilgi verildikten sonra yazılı onamları alınarak yürütülmüştür (EK 1). Çalışmada kullanılan 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu'nun kullanılabilmesi için ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Soyer Ö. ve Özbayır T. tarafından yazılı izin alınmıştır .

#### **5.8. Araştırmanın Sınırlılığı**

Bu araştırma Mayıs 2019- Temmuz 2019 tarihleri arasında İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Beylikdüzü Devlet Hastanesi ameliyathanelerinde ameliyat olan, ameliyathaneye geldiklerinde basınç yaralanması gelişmemiş, 18 yaş ve üstü, çalışmaya katılmaya gönüllü hastalar ile sınırlandırılmıştır.

Acil ameliyatlara çalışmaya dahil edilememesi,

Cerrahi işlem geçiren hastaların hastanede yatışının ortalama 1-3 gün arası olması, 3 günden fazla hastanın hastanede kalmaması. Ameliyat kaynaklı oluşan basınç yaralanması cerrahi işleminden sonra 6 güne adar ortaya çıkabilmektedir, hastaları 3. günden sonra takip edilememesi.

## 6. BULGULAR

**Tablo 6. 1.** Çalışmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=162)

Tanıtıcı Özellikler	Ort. ± Ss	
Boy (cm)	166,660 ± 8,403	
Kilo (kg)	75,272 ± 12,450	
BKİ	27,401 ± 4,885	
Yaş	49,864 ± 14,411	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Yaş Grupları</b>		
30-39 yaş	42	25,9
40-49 yaş	48	29,6
50 yaş ve üzeri	72	44,4
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	81	50,0
Erkek	81	50,0
<b>Medeni durum</b>		
Evli	124	76,5
Bekar	38	23,5
<b>Sosyal Güvence</b>		
Var	17	89,5
Yok	145	10,5
<b>Eğitim</b>		
Okur-yazar değil	16	9,9
İlkokul/ortaokul mezunu	48	29,6
Lise mezunu	58	35,8
Üniversite mezunu	40	24,7
<b>Çalışma Durumu</b>		
Çalışıyor	97	59,9
Çalışmıyor	32	19,8
Emekli	33	20,4
<b>Gelir Düzeyi</b>		

Gelir düzeyi gider düzeyine eşit	46	28,4
Gelir düzeyi gider düzeyinden fazla	65	40,1
Gelir düzeyi gider düzeyinden az	51	31,5
<b>Yaşama Ortamı</b>		
Tek başına	35	21,6
Ailesi ile	118	72,8
Bakıcı ile	9	5,6
<b>Sigara Kullanımı</b>		
Evet	104	64,2
Hayır	58	35,8

Yukarıdaki Tablo 6.1’de çalışmaya alınan bireylerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $49,96 \pm 14,11$ ; boy ortalaması  $166,7 \pm 8,4$ ; kilo ortalaması ise  $75,27 \pm 12,45$ , hastaların beden kitle indeksi ortalaması ise 27,4’tür. Katılımcıların yaş aralığı min.-max. değeri 22-79; boy aralığı min.-max. değeri 150cm- 182cm; kilo min.-max. değeri ise 50kg-112kg olarak bulundu. Hastaların %25,9’u 30-39 yaş arasında, %29,6’sı 40-49 yaş arasında ve %44,4’ü 50 yaş ve üzerindedir. Hastaların %50’si kadındır. Hastaların %76,5’i evli, %23,5’i bekârdır. Hastaların %89,5’nin sosyal güvencesi bulunmaktadır. Çalışmaya katılan hastaların %29,6’sı ilk veya ortaokul mezunu, %35,8’i lise mezunu, %24,7’si üniversite mezunudur ve %9,9’unun ise okuma-yazması bulunmamaktaydı. Hastaların %59,9’u şuan da çalışmakta olduğu işi bulunmakta, %19,8’i çalışmamakta, %20,4’ü ise emeklidir. Hastaların %28,4’ünün gelir düzeyi gider düzeyine eşit, %40,1’inin gelir düzeyi yüksek, %31,5’inin gider düzeyi yüksek olduğu bulundu. Hastaların %72,8’i ailesiyle, %21,6’sı tek başına, %5,6’sı bakıcı ile yaşamaktadır. Hastaların %64,2’si sigara kullandığı saptandı.

**Tablo 6. 2.**Çalışmaya Alınan Bireylerin Hastalıkla ve Tedavi İle İlgili Özelliklerinin Dağılımı

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Kronik Hastalıklar</b>		
Yok	104	64,2
Var	58	35,8
<b>Ekstremitte Protezi</b>		
Yok	153	94,4
Var	9	5,6
<b>Geçirmiş Olduğu Ameliyat</b>		
Yok	114	70,4
Var	48	29,6
<b>Ameliyat Sonrası Süreçte Yattığı Klinik</b>		
Beyin Cerrahi	52	32,1
Genel Cerrahi	65	40,1
Üroloji	20	12,3
Ortopedi	18	11,1
Yoğun Bakım	7	4,3
<b>Klinik Tanısı</b>		
Lomber Disk Hernisi	44	27,2
Servikal Disk Hernisi	13	8,0
Kolelitiazis Veya Kolesistit	39	24,1
Üreter Taşı	5	3,1
Gonotroz	13	8,0
Femur Proksimal Uç Kırığı	8	4,9
Herni	24	14,8
Mesane Tümörü Veya Prostat	16	9,9
<b>Geçirdiği Cerrahi Girişim</b>		
Tek Seviye Lomber Diskektomi	26	16,0
Servikal Diskektomi ( tek seviye veya iki seviye)	13	8,0
Posterior Segmental Vertebra Stabilizasyonu	19	11,7
Laparoskopik Kolesistektomi	38	23,5

Endoskopik Üreter Taşı Çıkarma	5	3,1
Diz Protezi	12	7,4
Kalça Protezi	8	4,9
Umblikal Herni Onarımı	10	6,2
İnguinal Herni Onarımı	16	9,9
TUR	15	9,3
<b>Anestezi Türü</b>		
Genel	119	73,5
Spinal	43	26,5
<b>Ameliyat Grubu</b>		
A Grubu	49	30,2
B Grubu	109	67,3
C Grubu	4	2,5

Tablo 6.2’de çalışmaya alınan bireylerin hastalıkla ve tedavi ile ilgili özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların %35,8’inde kronik hastalık bulunmaktadır. Hastaların %29,6’sının daha önce geçirmiş olduğu cerrahi girişim vardır. Hastaların %5,6’sında ekstremitte protezi bulunmaktadır. Hastaların cerrahi girişim sonrası süreçte yattığı klinikler %40,1 Genel Cerrahi, %32,1 Beyin Cerrahi, %12,3 Üroloji Kliniği, %11,1 Ortopedi, %4,3 Yoğun Bakım ünitesidir. Hastaların klinik tanısı %27,2 Lomber Disk Hernisi, %24,1 Kolelitiazis Veya Kolesistit, %14,8 Herni- Fıtık, %9,9 Mesane Tümörü Veya Prostat, %8,0 Servikal Disk Hernisi, %8,0 Gonotroz, %4,9 Femur Proksimal Uç Kırığı, %3,1 Üreter Taşdır. Hastaların %23,5 Laporoskopik Kolesistektomi operasyonu, %16,0 Tek Seviye Lomber Diskektomi operasyonu, %11,7 Posterior Segmental Vertebra Stabilizasyonu operasyonu, %9,9 İnguinal Herni Onarımı operasyonu, %9,3 TUR operasyonu, %8,0 Servikal Diskektomi operasyonu, %7,4 Diz Protezi operasyonu, %6,2 Umblikal Herni Onarımı operasyonu, %4,9 Kalça Protezi operasyonu, %3,1 Endoskopik Üreter Taşı Çıkarma operasyonudur. Hastaların %73,5’i genel anestezi %26,5’i ise spinal anestezi ile ameliyat edildi. Hastaların %30,2’sinin ameliyat grubu A (daha riskli operasyonları temsil ediyor), %67,3’ünün ameliyat grubu B, %2,5’inin ameliyat grubu C’dir.



**Tablo 6. 3.** Hastaların Ameliyat Öncesi Albümin, Hemogloblin ve Kan Şekeri Ortalama Değerlerinin Dağılımı

	<b>Ort. ± Ss</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Albümin</b>	41,865g/dL ± 5,103	24,100	50,700
<b>Hemogloblin</b>	14,505g/dl ± 10,171	8,700	17,3000
<b>Glikoz</b>	111,661 mg/dl ± 29,886	74,000	225,000

Tablo 6.3’de çalışmaya alınan hastaların ameliyat öncesi albümin, hemogloblin ve kan şekerinin ortalama değerlerinin dağılımı verilmiştir. Hastaların albümin değerlerinin ortalaması 41,9g/dl, min-max değerleri 24,1-50,7g/dl’dir. Hastaların hemogloblin değerlerinin ortalaması 14,5g/dl, min-max değerleri 8,7-17,3g/dl’dir. Hastaların kan şekeri (glikoz) değerlerini ortalaması 111,7 mg/dl, min-max değerleri 74mg/dL-225 mg/dl’dir.

**Tablo 6. 4.** Hastaların Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası; Ortalama Arter Basıncı, Nabız, Oksijen Satürasyonu Ortalama Değerlerinin Dağılımı

	<b>Ameliyat Öncesi</b>		
	<b>Ort.±Ss</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Arter Basıncı</b>	95,019mmHg ± 16,460	70,000	145,000
<b>Nabız</b>	77,444/dk ± 10,444	56,000	114,000
<b>Satürasyon</b>	97,358 ± 1,813	85,000	100,000
	<b>Ameliyat Sırasında</b>		
	<b>Ort.±Ss</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Arter Basıncı</b>	93,667mmHg ± 26,232	70,000	140,000
<b>Nabız</b>	77,611/dk ± 9,581	54,000	100,000
<b>Satürasyon</b>	98,278 ± 9,983	10,000	100,000
	<b>Ameliyat Sonrası</b>		
	<b>Ort.±Ss</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Arter Basıncı</b>	91,049mmHg ± 16,648	65,000	110,000
<b>Nabız</b>	73,944/dk ± 9,314	53,000	114,000
<b>Satürasyon</b>	98,296 ± 1,564	91,000	100,000

Tablo 6.4’de hastaların ameliyat öncesi, sırası ve sonrası; ortalama arter basıncı, nabız, oksijen satürasyonu ortalama değerlerinin dağılımı verilmiştir. Hastaların ortalama arter basıncı ameliyat öncesi ortalama 95,0 mmHg, min-max değeri 70-145mmHg’dir. Hastaların ortalama arter basıncı ameliyat sırası ortalama 93,7mmHg, min-max değeri 70-140mmHg’dir. Hastaların ortalama arter basıncı ameliyat sonrası ortalama 91,1mmHg, min-max değeri 65-210mmHg’dir.

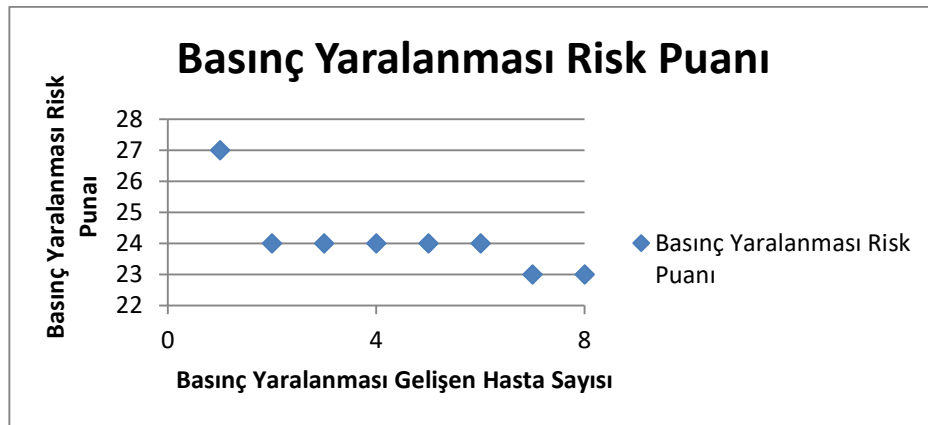
Hastaların nabız değerleri ameliyat öncesi ortalaması 77,4/dk , min-max değerleri 56-114/dk’dır. Hastaların nabız değerleri ameliyat sırası ortalaması 77,6/dk , min-max değerleri 54-100/dk ’dır. Hastaların nabız değerleri ameliyat sonrası ortalaması 73,9/dk, min-max değerleri 53-114/dk’dır.

**Tablo 6. 5.** Hastaların Basıncı Yaralanması Gelişme Durumlarının Dağılımı

Basıncı Yaralanması Gelişme Durumu	N	%
Basıncı Yaralanması Gelişmeyen	152	93,8
Basıncı Yaralanması Gelişen	10	6,2

Tablo 6.5’de çalışmaya alınan hastaların basıncı yaralanması gelişme durumları dağılımları verilmiştir. Hastaların %93,8’inin basıncı yaralanması gelişmemiş, %6,2’sinde basıncı yaralanması gelişmiştir.

**Tablo 6. 6.** Basıncı Yaralanması Gelişimi ve Basıncı Yaralanması Risk Puan Dağılımı



Hastaların basınç yaralanması risk puanlarının dağılımı Tablo 6.6. grafiğinde verildi. Grafik incelendiğinden hastaların basınç yaralanması risk puanların 10 ile 25 arasında değiştiği ve ortalamasının ise 15 civarında olduğu görülebilir. Dağılım yoğunluğu 10 ile 20 değerleri arasındadır. Basınç yaralanması puanı 23 ve üzeri olan hastaların basınç yaralanması gelişme riski olduğu söylenebilir. Aşağıdaki tabloda Basınç yaralanması gelişen ve basınç yaralanması risk puanları 23 ve üzeri olan hastalar görülebilir. Bu 8 hastadan 7'sinin basınç yaralanması gelişen, 1 hastada ise basınç yaralanması gelişmemiştir. Bu da basınç yaralanması riski artan hastaların basınç yaralanması geliştiği anlamına gelmektedir.

**Tablo 6. 7.** Hastaların Basınç Yaralanması Gelişme Durumuna Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Basınç Yaralanması Gelişimi	3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanı		T-test	
	N	Ort.±Ss	t	P
Yok	152	15,007 ± 3,121	-8,163	,000
Var	10	23,200 ± 2,150		

Tablo 6.7'de Ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak basınç yaralanması gelişimine göre karşılaştırıldı.

T istatistiklerinin p değerleri 0.05'den küçük olan değişkenlerin basınç yaralanması gelişimine göre farklılaştığı, 0.05'den büyük olan değerlerin ise farklılaşmadığı söylenebilir. Bu durumda t istatistiğinin p değeri  $p < 0.05$  olan ölçek puanı ( $t=-8,163$ ,  $p=0,000$ ) değişkeni basınç yaralanması evresine göre farklılaştığı bulundu. Basınç yaralanması gelişme durumuna göre 3S ameliyathane basınç yaralanması risk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Puan ortalamalarına bakıldığında basınç yaralanması gelişen hastaların ölçek puanlarının basınç yaralanması gelişmeyen hastalara göre daha yüksek olduğu görüldü. Buna göre basınç yaralanması görülmeyen hastalarda basınç yaralanması riskinin basınç

yaralanması gelişen hastalara göre daha düşüktür. Risk puanı yüksek olanlarda yara gelişti.

**Tablo 6. 8.** Yaş Gruplarına Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		N	Ort.±Ss	F	P
Yaş Grupları	30-39 Yaş Arası	42	13,905 ± 0,207	5,946	<b>,003</b>
	40-49 Yaş Arası	48	15,896 ± 3,604		
	50 Yaş ve Üzeri	72	16,194 ± 3,680		

\*. Ortalama fark 0,05 düzeyinde anlamlı.

Tablo 6.8’de yaş gruplarına göre, ölçek puanının puan ortalamalarına göre karşılaştırıldı. Ölçek puanı ortalaması yaş gruplarına göre basınç yaralanması risk puan ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark bulundu. Post-hoc testleri incelendiğinde 40 yaş ve üzerindeki hastaların ölçek puanlarının 40 yaş altı hastalara göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü. Buna göre 40 yaş üstü hastaların basınç yaralanması riskleri 40 yaş altı hastalara göre daha yüksektir.

**Tablo 6. 9.** Cinsiyete Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Cinsiyet		İstatistik Değerler		T-test	
		N	Ort.±Ss	t	P
Ölçek Puanı	Kadın	81	16,074 ± 4,040	1,978	<b>,050</b>
	Erkek	81	14,951 ± 3,13481		

Tablo 6.9’da Ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak cinsiyete göre karşılaştırıldı.

T istatistiklerinin p değerleri 0.05’den küçük olan değişkenlerin cinsiyete göre farklılaştığı, 0.05’den büyük olan değerlerin ise farklılaşmadığı söylenebilir. Bu durumda t istatistiğinin p değeri  $p < 0.05$  olan ölçek puanı ( $t=1,978$ ,  $p=0,05$ ) değişkeni cinsiyete göre farklılaştığı sonucuna ulaşıldı. Puan ortalamalarına bakıldığında kadın hastaların ölçek puanlarının erkek hastalara göre daha yüksek

olduğu görülmüştür. Buna göre kadın hastalarda basınç yaralanması riski erkek hastalara göre daha yüksektir.

**Tablo 6. 10.** Sigara alışkanlığına Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Sigara Kullanımı		İstatistik Değerler		T-test	
		N	Ort.±Ss	T	P
Ölçek Puanı	Kullanıyor	104	16,125 ± 3,582	2,929	<b>,004</b>
	Kullanmıyor	58	14,414 ± 3,534		

Tablo 6.10’da Ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak sigara kullanımına göre karşılaştırıldı.

T istatistiklerinin p değerleri 0.05’den küçük olan değişkenlerin sigara kullanımına göre farklılaştığı, 0.05’den büyük olan değişkenlerin ise farklılaşmadığı söylenebilir. Bu durumda t istatistiğinin p değeri  $p < 0.05$  olan ölçek puanı değişkeni sigara kullanımına ( $t=2,929$ ,  $p=0,004$ ) göre farklılaşmıştır. Puan ortalamalarına bakıldığında sigara kullanan hastaların ölçek puanlarının sigara kullanmayan hastalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre sigara kullanan hastalarda basınç yaralanması riski sigara kullanmayan hastalara göre daha yüksektir.

**Tablo 6. 11.** Kronik Hastalık Özelliklerine Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		İstatistik Değerler		T-test	
		N	Ort.±Ss	T	P
Ölçek Puanı	Yok	104	15,125 ± 3,497	-1,823	<b>,070</b>
	Var	58	16,207 ± 3,838		

Tablo 6.11’de kronik hastalık grupları, ölçek puanının puan ortalamasına göre karşılaştırıldı. Bunun sonucunda t testlerinin p değerleri 0.05’den küçük olan değişkenler için kronik hastalık olup olmadığına göre farklılık olduğu, p değerleri 0.05’den küçük olanlarda farklılık olmadığı söylenebilir. Kronik hastalık durumuna

göre ( $t=-1,823$ ,  $p=0,070$ ) basınç yaralanması risk puanları arasında anlamlı fark bulunmadı.

**Tablo 6. 12.** Yürümeye Yardımcı Araç Kullanımına Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Yürümeye Yardımcı Araç		İstatistik Değerler		T-test	
		N	Ort.±Ss	t	P
Ölçek Puanı	Kullanmayan	150	15,367 ± 3,484	-1,810	,072
	Kullanan	12	17,333 ± 5,140		

Tablo 6.12’de Ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak yardımcı araç kullanımına göre karşılaştırıldı.

Yardımcı araç kullanımına göre risk puan ortalamaları arasında fark bulunmadı. Buna göre yürümeye yardımcı araç kullanan hastalarla kullanmayan hastalar arasında basınç yaralanması riski açısından fark yoktur.

**Tablo 6. 13.** Hareket/bağımlılık Özelliklerine Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		N	Ort.±Ss	F	P
Hareket Bağımlılık	Bağımsız	150	15,267 ± 3,479	5,939	,003
	Yarı-Bağımlı	9	19,444 ± 4,362		
	Tam Bağımlı	3	16,000 ± 4,359		

\*. Ortalama fark 0,05 düzeyinde anlamlı.

Tablo 6.13’de hareket/bağımlılık özelliklerine göre 3s ameliyathane basınç yaralanması risk değerlendirme ölçek puanlarının dağılımı verildi.

Hareket/bağımlılık gruplarına göre risk puanı farklılık gösterdi. Post-hoc testleri incelendiğinde bağımsız hareket eden hastaların ölçek puanı ortalamasının yarı bağımlı hastalara göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Buna göre bağımsız hareket eden hastaların basınç yaralanması riskleri yarı bağımlı hastalara göre daha düşüktür.

**Tablo 6. 14.** Kliniğe Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		N	Ort.±Ss	F	P
Yattığı Klinik	Beyin Cerrahi	52	17,500 ± 3,364	29,246	,000
	Genel Cerrahi	65	13,323 ± 2,640		
	Üroloji	20	14,350 ± 1,954		
	Ortopedi	18	16,167 ± 2,229		
	Yoğun Bakım	7	22,714 ± 2,812		

\*. Ortalama fark 0,05 düzeyinde anlamlı.

Tablo 6.14’de hastanın yattığı klinik grupları, ölçek puanının puan ortalamasına göre karşılaştırıldı. Bunun sonucunda F testlerinin p değerleri 0.05’den küçük olan değişkenler için hastanın yattığı klinik gruplarına göre farklılık olduğu, p değerleri 0.05’den büyük olanlarda farklılık olmadığı söylenebilir. Post-hoc testleri incelendiğinde yoğun bakım hastalarıyla diğer kliniklerde yatan hastaların, ayrıca beyin cerrahi ve ortopedi hastalarıyla genel cerrahi ve üroloji hastalarının ölçek puanı ortalamalarının birbirinden anlamlı derecede farklı olduğu görülmüştür. Buna göre yoğun bakım hastalarının basınç yaralanması riski diğer kliniklere göre çok daha yüksektir. Aynı zamanda beyin cerrahisi ve ortopedi kliniklerinde yatan hastalar da genel cerrahi ve ürolojide yatan hastalara göre daha yüksek basınç yaralanması riskine sahiptirler.

**Tablo 6. 15.** Ameliyat Türlerine Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		N	Ort.±Ss	F	P
<b>Ameliyat Türü</b>	Tek Seviye Diskektomi	26	17,077 ± 3,346	13,911	<b>,000</b>
	Servikal Diskektomi	13	16,077 ± 2,753		
	Posterior Segmental Vertebra Stabilizasyonu	19	20,263 ± 3,724		
	Laparoskopik Kolesistektomi	38	13,737 ± 2,658		
	Endoskopik Üreter Taşı Çıkarma	5	13,200 ± 1,789		
	Diz Protezi	12	15,667 ± 2,229		
	Kalça Protezi	8	18,500 ± 3,546		
	Umbilikal Herni Onarımı	10	14,200 ± 2,044		
	İnguinal Herni Onarımı	16	11,750 ± 1,807		
	TUR	15	14,733 ± 1,907		

\*. Ortalama fark 0,05 düzeyinde anlamlı.

Tablo 6.15’de ölçek puanı hastanın ameliyat türü gruplarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Post-hoc testleri incelendiğinde posterior segmental vertebra stabilizasyonu ameliyatı geçiren hastaların basınç yaralanması risklerinin kalça protezi ameliyatı geçiren hastalar haricindeki hastalardan daha yüksek olduğu sonucuna varıldı. Ayrıca kalça protezi ameliyatı geçiren hastaların basınç yaralanması riskleri diğer cerrahi işlemlerin birçoğuna göre daha yüksektir.

**Tablo 6. 16.** Ameliyat Grubuna Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		N	Ort.±Ss	F	P
<b>Ameliyat Grubu</b>	A Grubu	49	17,204 ± 3,83	8,247	<b>,000</b>
	B Grubu	109	14,789 ± 3,38		
	C grubu	4	14,500 ± 1,00		

\*. Ortalama fark 0,05 düzeyinde anlamlı.

Tablo 6.16’da ameliyat gruplarına göre, ölçek puanının puan ortalamaları karşılaştırıldı. Ölçek puanı ameliyat grubu gruplarına göre farklılık gösterdi. Post-hoc



testleri incelendiğinde A grubu (daha riskli) ameliyat geçiren hastaların ölçek puanı ortalamasının diğer ameliyat gruplarından yüksek olduğu görüldü. Buna göre A grubu ameliyat olan hastaların basınç yaralanması riskleri diğer grup ameliyatları olan hastalara göre daha yüksektir.

**Tablo 6. 17.** Anestezi Türüne Göre 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		İstatistik Değerler		T-test	
		N	Ort.±Ss	T	P
Anestezi Türü	Genel	119	15,966 ± 3,851	2,686	,008
	Spinal	43	14,256 ± 2,673		

Tablo 6.17’de Ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak anestezi türüne göre karşılaştırıldı

T istatistiklerinin p değerleri 0.05’den küçük olan değişkenlerin anestezi türüne göre farklılaştığı, 0.05’den büyük olan değişkenlerin ise farklılaşmadığı söylenebilir bu durumda t istatistiğinin p değeri  $p < 0.05$  olan ölçek puanı değişkeni anestezi türüne ( $t=2,686$ ,  $p=0,008$ ) göre farklılaşmadığı bulundu. Genel anestezi grubundaki hastaların basınç yaralanması risk değerleri spinal anestezi grubundaki hastalara göre daha yüksektir. Buna göre genel anestezi hastaları spinal anestezi hastalarına göre daha çok basınç yaralanması riski taşımaktadır.

**Tablo 6. 18.** Albümin, Hemogloblin ve Kan Şekeri Düzeylerine Göre Basınç Yaralanması Açılma Durumlarının Dağılımı

Ölçek Puanı		İstatistik Değerler		T-test	
		N	Ort.±Ss	t	P
Albümin Değeri	Düşük	16	17,000g/dl ± 3,847	1,729	,086
	Normal	146	15,349g/dl ± 3,602		
Hemogloblin Değeri	Düşük	26	17,423g/dl ± 4,527	2,986	,003
	Normal	136	15,147g/dl ± 3,352		
Kan Şekeri Değeri	Düşük	90	15,489mg/dl ± 3,663	-,091	,927
	Normal	72	15,542mg/dl ± 3,654		

Tablo 6.18’de ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak albümin, hemoglobin ve kan şekeri düzeylerine göre karşılaştırıldı.

Çalışmada hastaların albümin ve hemoglobin düzeyleri hastane laboratuvarında kullanılan değer aralıkları baz alınarak çalışıldı. Albümin değeri 35-52g/dl aralığında normal, 35g/dl’in altında kalan değerler düşük değer olarak değerlendirildi. Hemoglobin değerlerinde 11-14,5g/dl aralığı normal değer, 11g/dl’in altında kalan değerler düşük değer olarak değerlendirildi. Çalışmada hemoglobin düzeyine ( $t=2,986$ ,  $p=0,003$ ) göre risk puan ortalaması farklılaştığı sonucuna ulaşıldı. Hemoglobin değeri düşük olan hastaların basınç yaralanması risk değerleri normal olan hastalara göre daha yüksektir. Buna göre hemoglobin değeri düşük hastalar daha yüksek basınç yaralanması riski taşımaktadır.

**Tablo 6. 19.** Ameliyat Sırası Ortalama Arter Basıncı Düzeylerine Göre Basınç Yaralanması Gelişme Durumların Dağılımı

Ölçek Puanı		İstatistik Değerler		T-test	
		N	Ort.±Ss	t	P
Ortalama Arter Basıncı	Düşük Değer	3	16,333mmHg ± 2,887	,392	,695
	Normal Değer	159	15,497mmHg ± 3,666		

Tablo 6.19’da Ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak arter basıncı düzeylerine göre karşılaştırıldı.

T istatistiklerinin p değerleri 0.05’den küçük olan değişkenlerin arter basıncı düzeylerine göre farklılaştığı, 0.05’den büyük olan değişkenlerin ise farklılaşmadığı söylenebilir. Bu durumda t istatistiğinin p değeri  $p > 0.05$  olan ölçek puanı değişkeni arter basıncı düzeyine ( $t=0,392$ ,  $p=0,695$ ) göre farklılaşmadı.

## 7. TARTIŞMA

Bu çalışma cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya toplam 162 hasta dahil edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Bu araştırmada hastaların tanıtıcı özelliklerine bakıldığında yaş ortalamasının  $49,96 \pm 14,11$  (22-79) olduğu belirlendi ( Tablo 6.1) Bu araştırmada katılımcıların yaş aralığına baktığımızda %44,4'ü 50 yaş ve üzeri, %29,6'sı 40-49 yaş ve %25,9'u 30-39 yaş arasındadır. Gencer ve arkadaşları (2015) basınç yaralanması bulunan hastaların %75'lik kısmını 51 yaş ve üzeri, %44'lük kısmının ise 65 yaş ve üzeri hasta grubunda olduğunu bildirmiştir (44). Çalışmamızda basınç yaralanması risk ölçek puanı yaş gruplarına göre farklılık göstermiştir. 40 yaş ve üzerindeki hastaların ölçek puanlarının 40 yaş altı hastalara göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Buna göre 40 yaş üstü hastaların basınç yaralanması riskleri 40 yaş altı hastalara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Tel'in (2002) basınç yaralanması gelişimi konulu çalışmasında basınç yaralanması riskinin ilerleyen yaşla birlikte artmakta olduğunu ve yaş ile basınç yaralanması arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu bildirmiştir (2). Avşar ve Karadağ'ın (2016) bildirdiğine göre Hoshowsky ve Schramm'ın 12 yaş üstü 505 hastayla yaptıkları bir çalışmalarında; 40 yaşın altındaki hastalara göre 40 yaşın üstündeki hastalarda basınç yaralanmasının iki kat, 70 yaşın üstünde üç kat arttığını ortaya koyduklarını bildirmiştir (40). İleri yaştaki hastalarda dermis tabakasında oluşan fizyolojik değişiklikler sonucu epidermis ve dermis arasındaki bağlantı zayıflaması ile epidermis incelik ve bu durumda deri sürtünme ve yırtılmaya karşı daha duyarlı hale gelmektedir. İleri yaşta serum albümin düzeyinin düşmesi sonucu immün cevap yavaşlar; kardiyak out-putun düşmesi sonucu sistemik ve periferik dolaşımı yavaşlar ve doku oksijenlenmesi azalır; deri perfüzyonunda bozulma, kollojen sentezinde gerileme, doku elastikiyeti kaybı basınç yaralanması oluşumunu kolaylaştırır (1,2,112). Lindgren'in bildirdiğine göre Hoshowsky ve Schramm (1994) yaptığı bir araştırmada 40 yaş üzerinde ameliyat olan hastaların basınç yaralanması gelişme riski altında olduğunu belirlemiştir (105). Katran'ın (2015) yaptığı bir çalışmada hastaların yaş gruplarına göre basınç yaralanması gelişme durumu incelendiğinde; 75 yaş ve üzeri yaş grubunda basınç yaralanması gelişme oranı %31,4 olarak bildirilmiştir (66). Tariq ve

ark. (2013) yaptığı çalışmaya alınan 441 hastanın (n=8) basınç yaralanması hastalarının % 62'si kadın ve yaş aralarının 20-29 arasında (% 25) veya 70-79 arasında (% 25) olduğunu belirtmiştir (107).

Çalışmamızda katılımcı hastaların %50'si kadındır (Tablo 6.1). Tariq ve ark. (2013) yaptığı basınç yaralanmaları hakkındaki araştırmada çalışmaya alınan 441 hastanın % 62'sinin kadın olduğu bildirilmiştir (107). Araştırmamızda cinsiyete göre basınç yaralanması risk puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulundu. Kadın hastaların risk puanı erkek hastalara göre basınç yaralanması risk puanı anlamlı olarak yüksek bulundu. ( $p < 0.05$   $t=1,978$ ,  $p=0,050$ ). Buna göre kadın hastalarda basınç yaralanması riski erkek hastalara göre daha yüksektir. Vida ve arkadaşlarının ameliyat sonrası basınç yaralanması sıklığını inceledikleri sistematik derleme ve meta-analiz araştırmasında 9527 cerrahi hastanın basınç yaralanması prevalansını % 18.96 olduğunu bildirmiştir. Vida ve arkadaşlarının yaptığı bu çalışmada basınç yaralanması prevalansı, incelenen 2540 kadın örneğine göre kadınlarda % 12,8, muayene edilen 3632 erkek örneğine göre erkeklerde % 10,1 olarak bildirmiştir (80). Avşar ve Karadağ'ın yaptığı çalışmaya göre kadın hastaların risk düzeyi, erkek hastalara göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (42). Avşar ve Karadağ'ın (2016) bildirdiğine göre Margolis ve ark.'nın ayaktan tedavi olan hastalarda basınç yaralanması risk faktörlerini inceledikleri çalışmalarında, 44.814 bayan hastanın %1.8'inde, 30.354 erkek hastanın %1.4'ünde basınç yaralanması saptanmış olduğunu belirtmiştir (42). Efteli ve ark. (2013) yaptığı çalışmada kadınlarda basınç yaralanması görülme oranını %45,5 erkeklerde ise %20,9 olarak bulmuştur (79). Aloweni ve ark. (2018) bildirdiğine göre Shafipour ve ark. yaptığı bir sistematik derleme makalede, postoperatif basınç yaralanması prevalansının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu (% 10-13) bildirilmiştir (94). Çalışmamızda da kadın hastaların puanı erkeklerden yüksek bulunmuştur (Tablo 6.9.). Bulgumuz Literatürle uyumlu bulunmaktadır.

Karadağ'ın (2003) bildirdiğine göre basınç yaralanması oluşumunda etkili faktörler arasında hastanın sigara kullanımı da bulunmaktadır (1). Literatüre baktığımızda perioperatif basınç yaralanması oluşumuna neden olan risk faktörleri arasında ameliyat öncesinde var olan arasında sigara kullanımı bulunmaktadır (21).

Araştırmamızda ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak sigara kullanımına göre karşılaştırıldığında sigara kullanan hastaların ölçek puanlarının sigara kullanmayan hastalara göre daha yüksek olduğu görüldü. Buna göre sigara kullanan hastalarda basınç yaralanması riski sigara kullanmayan hastalara göre daha yüksektir ( $t=2,929$ ,  $p=0,004$ ) (Tablo 6.10.).

Literatüre baktığımızda kronik hastalıkların basınç yaralanması riskini arttırdığı görülmektedir. Diyabetes mellitus, hipertansiyon, solunum hastalığı ve vasküler hastalıkların basınç yaralanması gelişimi riskine neden olduğu belirtilmektedir (3,51,72). Tisserand ve ark. (2017) yaptığı çalışmada basınç yaralanması bulunan hastaların %28'inde çok sayıda kronik hastalık bulunduğunu saptamıştır (95). Kaptan (2018) yaptığı çalışmada kronik hastalık bulunma durumu ile 3S Ameliyathane Basınç Aralanması Risk Değerlendirme Ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptamıştır (6). Yaptığımız araştırmada çalışmaya katılan hastaların %35,8'inde kronik hastalık bulunmaktadır (Tablo 6.2). Kronik hastalık gruplarının ölçek puanlarının puan ortalaması karşılaştırıldığında t testlerinin p değerleri 0.05'den küçük olanlarda farklılık olmadığı görülmüş ve ölçek puanı kronik hastalık gruplarına göre farklılaşmamıştır (Tablo 6.11). Çalışmamızda kronik hastalık ve basınç yaralanması risk puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ek kronik hastalığı olan bireylerin basınç yaralanması riskinin yükselmesi beklenirken bulgumuz bu bilgiyi destekler nitelikte değildir. Bu durumun denek sayısının azlığından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Literatürde yatağa ya da tekerlekli sandalyeye bağımlı hastaların basınç yaralanması riski olduğu bildirilmektedir (1,49). Yarı-bağımlı veya tam bağımlı hastaların fiziksel hareket kısıtlılığı olması nedeniyle basınç yaralanması gelişme riski altında oldukları belirtilmekte, spinal kord hasarında ve duyuşsal algılama problemine neden olan parapleji, multiple skleroz gibi nörolojik hastalıklarda hareket kısıtlılığı ve bağımlı olarak yaşamın sürdürülmek zorunluluğu nedeniyle basınç yaralanması gelişme riski altında oldukları belirtilmektedir (1,80,96,117). Tokgöz ve Demir'in yaptığı çalışmada 46 immobil hastanın 7 tanesinde (%15) basınç yaralanması tespit edildiğini belirtmiştir (96). Tokgöz ve ark. (2010) spinal kord yaralanmasında %30-56, kuadriplejide ise %60 oranında basınç yaralanması

görüldüğünü bildirmiştir (96). Çalışmamızda ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak yardımcı araç kullanımı karşılaştırıldı, yürümeye yardımcı araç kullanan hastalarla kullanmayan hastalar arasında basınç yaralanması riski açısından fark olmadığı sonucuna ulaşıldı. Çalışmamızda yürümeye yardımcı araç kullanımı ve basınç yaralanması risk puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı (Tablo 6.12). Literatürle çalışmamız arasında paralellik görülmemiştir. Çalışmamızda ameliyat geçiren hastaların hareket/bağımlılık durumuna göre ölçek puan ortalaması farklılık göstermiştir (Tablo 6.13). Bağımsız hareket eden hastaların basınç yaralanması risk ölçek puanı ortalamasının yarı bağımlı hastalara göre daha düşük olduğu belirlendi. Hareketsizliğin basınç yaralanması riskini arttırdığına dair çalışma bulgumuz literatür bilgisini desteklemektedir.

Literatüre baktığımızda kalp-damar cerrahisi, göğüs cerrahisi, ortopedi cerrahisi ve genel cerrahi servislerinde bulunan ve ameliyat olan hastaların basınç yaralanması riskinin diğer cerrahi girişimlere göre daha yüksek riskli olduğu bildirilmektedir (3,39,50). Çalışmamıza katılan hastaların klinik tanılarına bakıldığında; %27,2 lomber disk hernisi, % 24,1 kolelitiazis veya kolesistit, %14,8 herni- fitik, % 9,9 mesane tümörü veya prostat, %8,0 servikal disk hernisi, %8,0 gonartroz, % 4,9 ; femur proksimal uç kırığı % 3,1 üreter taşıdır (Tablo 6.3).

Literatürde uzun süren cerrahi girişimlerin basınç yaralanması oluşumuna neden olduğu bildirilmektedir (33,81,82). Ameliyat sırasında hasta sedasyon nedeniyle hareketsiz kaldığında, kapiller damarlara daha fazla baskı olması nedeniyle cerrahi işlemler sırasında deriyi ve deri altı dokuları besleyen damarlar perfüzyonu engelleyecek kadar sıkışabilir ve sonuçta doku nekrozuna neden olur. Cerrahi işlem sırasında basınç yaralanması riskinin artışı kısmen, hastanın tamamen hareketsiz olduğu ve kemik çıkıntıları üzerindeki baskıyı hafifletemediği süre ile ilgili olabileceğini bildirmiştir (97). Literatüre baktığımızda yapılan bir çalışmaya göre ameliyat masasında kalış süresinin her bir saatlik uzamasının basınç yaralanması riskini 1.07 oranda arttırdığını bulmuştur (87). Gül (2014) yaptığı bir çalışmada bildirdiğine göre; Aronovitch 281 cerrahi hastası ile yapmış olduğu çalışmada, ameliyat süresi 3 saati geçtiğinde basınç yaralanması gelişebileceğini belirtmiştir. Aronovitch ayrıca sırt üstü pozisyonda gerçekleştirilen ortopedi ve kalp

ameliyatlarının da basınç yaralanması gelişme riskine etkisi olduğunu belirtmiştir (15). Çalışmamızda klinik tanılarına göre hastalara uygulanan cerrahi girişimler incelendiğinde sırasıyla en sık yapılan ameliyatların %23,5 laparoskopik kolesistektomi, %16,0 tek seviye lomber diskektomi, %11,7 posterior segmental vertebra stabilizasyonu operasyonu, %9,9 inguinal herni onarımı, %9,3 TUR operasyonu, %8,0 servikal diskektomi, %7,4 diz protezi , %6,2 umblikal herni onarımı, %4,9 kalça uç protezi ameliyatı, %3,1 endoskopik üreter taşı tedavisi operasyonu olduğu sonucu ulaşılmıştır ( Tablo 6.2). Çalışmamızda posterior segmental vertebra stabilizasyonu geçiren hastaların basınç yaralanması risklerinin kalça protezi operasyonu geçiren hastalar haricindeki hastalardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca total kalça protezi operasyonu geçiren hastaların basınç yaralanması riskleri diğer operasyonların birçoğuna göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6.15). Posterior segmental vertebra stabilizasyonu operasyon süresinin 2-6 saat sürdüğü göz önüne alındığı zaman ameliyat süresinin uzun olduğu söylenebilir. Ameliyat süresi ile basınç yaralanması görülme riski arasında anlamlı bir ilişki olup, çalışma bulgumuz literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

Araştırmamızda hastaların %30,2'sinin ameliyat grubu A (daha riskli), %67,3'ünün ameliyat grubu B, %2,5'inin ameliyat grubu C'dir (Tablo 6.3). Ameliyat gruplarına göre ölçek puan ortalamalarının farklılık gösterdiği bulunmuştur. A grubu (daha riskli) ameliyat geçiren hastaların ölçek puanı ortalamasının diğer ameliyat gruplarına (orta büyüklükte ve küçük ameliyatlar) göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Buna göre büyük ameliyat olan hastaların basınç yaralanması riskleri diğer grup ameliyatları olan hastalara göre daha yüksektir (Tablo 6.3). Bu durum beklenen bir bulgudur. Çünkü büyük ameliyatlar yaşamı tehdit eden sistem fonksiyonlarını etkileyen kan kaybının fazla olduğu, uzun süren ameliyatlardır.

Çalışmamıza katılan hastaların albümin değerlerinin ortalaması 41,9, min-max değerleri 24,1-50,7'dir ( Tablo 6.6). Çalışmaya alınan hastanede referans alığı 35-52 olarak bildirilmiştir. Basınç yaralanmasının oluşumuna katkıda bulunan nedenler arasında albümin değerlerinin normal değerler altında olması yer almaktadır (98,99). Demirci Şahin ve arkadaşlarının bildirdiğine göre S. Bergquist-Beringer ve arkadaşlarının çalışmasında, beslenme eksikliği olan hastalarda düşük albümin

değerleri ve artmış bası yaralanması insidansı bulunmuştur (100). Kıraner ve ark. (2016) bildirdiğine göre albümin düzeyi düşük ( $<3,5$  g/dl) olan hastalarda basınç yaralanması görülme oranının yüksek olduğu albümin düzeyi yüksek ( $>3,5$  g/dl) olanlarda bu oranın düştüğü ifade edilmektedir (54). Tokgöz ve ark. yaptığı çalışmaya göre basınç yaralanması gelişen tüm hastalarda albümin değeri değeri 3g/dL nin altında olduğu sonucuna ulaşmıştır (96). Tokgöz ve ark. bildirdiğine göre basınç yaralanması olan akut serebral inme hastaları basınç yaralanması oluşmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde albümin, kas gücünde azalma ve yatış süresinde uzama saptanmıştır (96). Literatürde basınç yaralanması oluşumuna neden olması ve düşük albümin düzeyinin intertisyel ödeme neden olarak yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilemekte olduğu bildirilmiştir (55). Byrne'nin bildirdiğine göre Holmes ve ark. yaptığı çalışmada basınç yaralanması olan hastalar incelendiğinde albümin ve hemoglobin düzeylerinin düşük olduğunu bildirmiştir (101).

Nilsson'un bildirdiğine göre ameliyat olan hastalarda yetersiz beslenme ile birlikte düşük hematokrit ve hemoglobin düzeylerinin olması basınç yaralanması gelişme riskini arttırmaktadır (102). Tokgöz ve ark. yaptığı çalışmaya göre basınç yaralanması gelişen 7 hastanın bir tanesinin hemoglobin değerleri 10 g/dl'nin altında, 3 tanesinin 10-12 g/dl arası, 3 tanesinin de 12 g/ dl'nin üstünde olduğu sonucuna ulaşıldı (96). Efteli, Yapucu Güneş'in (2013) bildirdiğine göre Lewicki ve ark. tarafından 337 hastada ile yapılan bir çalışmada, basınç yaralanması gelişen 42 hastada düşük düzey hemoglobin ile basınç yaralanması gelişimi arasında anlamlı ilişkili olduğunu belirtmiştir (79). Literatürde basınç yaralanması oluşumu riskine neden olması açısından düşük hemoglobin düzeyinin dokulardaki oksijen içeriğinin azalmasına bağlı olabileceği bildirilmiştir (79). Çalışmamızda hastaların hemoglobin değerlerinin ortalaması 14,5g/dL, min-max değerleri 8,7g/dl-17,3g/dl'dir (Tablo 6.6). Çalışmamıza katılan hastaların basınç yaralanması değerlendirme ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak albümin, hemoglobin ve kan şekeri düzeylerine göre karşılaştırıldı. Ölçek puanı değişkeni hemoglobin düzeyine göre farklılaştığı, hemoglobin değeri düşük olan hastaların basınç yaralanması risk değerleri normal olan hastalara göre daha yüksektir olduğu sonucuna ulaşıldı ( $t=2,986$ ,  $p=0,003$ ). Bu çalışmada da literatüre paralel olarak hemoglobin değeri



düşük olan hastalarda bası yaralanması değerlendirme risk puanı yüksek bulunmuştur (Tablo 21).

Cerrahi operasyon geçiren hastalar ameliyat süresince anestezinin etkisi ile hareket edemezler ve vücutta basıncın oluşturduğu rahatsızlık hissini algılayıp pozisyon değişimi sağlayamazlar (6,15,102). Gao ve ark. (2018) bildirdiğine göre ameliyat sırasında anestezinin etkisi ile hastaların %55'inde hipoksi gelişimi nedeniyle dolaşımda azalma, basınç yaralanmasına daha yatkın olduğunu belirtmiştir (50). Literatüre baktığımızda epidural anestezi ile operasyon olan hastaların ameliyata bağlı basınç yaralanması insidansı genel anestezi ile olan hastalara göre daha fazla basınç yaralanması gelişme riski taşıdıkları belirtilmektedir (103). Çalışmamıza katılan hastaların %73,5'i genel anestezi %26,5'i ise spinal anestezi ile opere edilmiştir (Tablo 6.5). Gül (2014) bildirdiğine göre genel anestezi veya spinal-epidural anestezi ile uygulanarak ameliyat olacak hastalarda basınç yaralanması gelişme riski taşımaktadır (15). Çalışmamızda basınç yaralanması değerlendirme ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak anestezi türüne göre karşılaştırıldı, genel anestezi grubundaki hastaların basınç yaralanması risk değerleri spinal anestezi grubundaki hastalara göre daha yüksek olduğu bulundu ( $t=2,686$ ,  $p=0,008$ ). Buna göre genel anestezi hastaları spinal anestezi hastalarına göre daha çok basınç yaralanması riski taşımaktadırlar (Tablo 6.19). Genel anestezi altında hastaların hareket durumunun baskılanması nedeniyle hastaların hareketsizliği, anestezi ilaçları nedeniyle anormal vücut değişikliklerine karşı daha geç ve yavaş cevap vermesi, genel anestezi sürecinde anestezi ve cerrahi süreç arasında kopukluk olması nedeniyle anestezi süresinin gereksiz uzaması göz önünde bulundurulmalıdır.

Cerrahi işlem sürecinde anestezi ilaçlarının kullanılması ve doku perfüzyonunun değişimi nedeniyle dolaşımla ilgili değişiklikler meydana gelerek hastada hipotansiyona neden olmaktadır (6). Çalışmamızda hastaların ortalama arter basıncı ameliyat öncesi ortalama 95,0mm/Hg, min-max değeri 8-145'tir. Hastaların ortalama arter basıncı ameliyat sırası ortalama 93,7 mm/Hg, min-max değeri 70mm/Hg-140mm/Hg'dır. Hastaların ortalama arter basıncı ameliyat sonrası ortalama 91,1mm/Hg, min-max değeri 65mm/Hg-210mm/Hg'dır (Tablo 6.4). Özel'in bildirdiğine göre anemi ve düşük ortalama arteriyel basınç oksijen taşıma kapasitesini azaltarak basınç

yaralanmalarının gelişimine neden olmakta, iyileşmesini engellemektedir (104). Selçuk'un bildirdiğine göre Nixon ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda cerrahi sırası hipotansiyonun doku duyarlılığını azaltıp basınç yaralanması riskinin arttığını ifade etmiştir (85). Mutlu'nun yaptığı bir çalışmada Hastaların ameliyat süresince rutin izlenen hemodinamik bulgularından nabız, vücut sıcaklığı, ortalama arter basıncı ve oksijen saturasyonları ile basınç yaralanması gelişimi durumları karşılaştırılmış, hastaların ameliyat süresince ortalama arter basınçları ile basınç yaralanması gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (75). Çalışmamızda ölçek puanı değişkeninin puan ortalamasına bakılarak arter basıncı düzeylerine göre karşılaştırıldığında, t istatistiğinin p değeri  $p > 0.05$  olan ölçek puanı değişkeni arter basıncı düzeyine ( $t=0,392$ ,  $p=0,695$ ) göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşıldı (Tablo 6.19). Çalışma bulgumuz literatürdeki bu bulguyu destekler nitelikte değildir. Lindgren ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada ameliyat sırasında hastalarda basınç yaralanması oluşumunu etkileyen faktörleri belirlemek için, hastaların diyastolik, sistolik ve ortalama arter basınçları ayrı ayrı incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunmadığı belirlendi (105). Kan basıncının düşük olması doku oksijenlenmesini azaltmaktadır. Bu nedenle cerrahi işlem uygulanan hastalarda ortalama arter basıncının basınç yaralanması gelişiminde risk faktörü olduğu göz önünde bulundurularak normal seviyelerde izlenmesi önem arz etmektedir.

Cerrahi işlem uygulanan hastalarda uzun süre hareketsiz kalma, anestezi ilaçlarının etkisi ile basınçtan kaynaklanan ağrıyı hissedememe, uzun süren ameliyat ve anestezi süresi, hastada kronik hastalık varlığı, ileri yaşta olma, obez veya kaşektik olma, hipoksi basınç yaralanması gelişimi açısından risk oluşturmaktadır (6,25,66,109). Ameliyat süresince oluşan kan kaybı, artmış basınç yaralanması insidansı ile sonuçlandığı bildirilmiştir (50). Ameliyat sürecinde kaybedilen kan miktarı arttıkça hipoksi gelişir, hipoksi gelişimi doku hasarına neden olmaktadır (18,110). Gao ve arkadaşlarının (2008) bildirdiğine göre ameliyat sürecinde uygulanan fiziksel manevralar; enstrüman yerleştirme, ameliyat sırasında hastaya uygulanan manipülasyon, ameliyat sürecinde kullanılan motorlar nedeniyle oluşan titreşimler cerrahi bölgedeki basınç ve kesme (shear) etkisini artırır ve intraoperatif basınç yaralanması gelişimine neden olur (50).

Çalışmamıza katılan hastaların %93,8'inin basınç yaralanması gelişmemiş, %6,2'sinde basınç yaralanması gelişmiştir (Tablo 6.5). Schult ve arkadaşları cerrahi hastalarında basınç yaralanması insidansını %12- 66 olarak belirtmiştir (83). Schoonhoven ve arkadaşlarının ameliyat olan 208 hastayı dahil ettikleri bir çalışmada basınç yaralanması insidansını %17,1 olarak bildirmiştir (82). Ünver ve arkadaşlarının bildirdiğine göre Sao Paulo yaptığı bir çalışmada, cerrahi hastaların %20,6'sında basınç yaralanması geliştiğini belirlemiştir (108). Ülkemizde Karadağ ve Gümüşkaya (2005) yaptığı bir çalışmada cerrahi sonrası basınç yaralanması insidansını %3,5 - 29,5 olarak belirlemiştir (51). Mutlu (2012) açık kalp ameliyatı uygulanan hastalarla yaptığı çalışmada ameliyat sonrası basınç yaralanması insidansı yoğun bakımda %36,4, klinikte % 53,4 oranında bulmuştur (75). Kaptan (2018) yaptığı çalışmada cerrahi işlem sonrası Evre I basınç yaralanması insidansının %12,5 olduğu gözlemlenmiştir (6). Araştırma sonuçları literatür ile paralellik göstermektedir. Bazı çalışma sonuçlarıyla farklılığın örneklem sayısından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Cerrahi işlem süreci boyunca hastalar kendilerini hareketsiz kılan bir ortamda oldukları için basınç yaralanması gelişimi açısından yüksek risk altındadırlar bu nedenle perioperatif dönemde basınç yaralanması risk değerlendirmesi yapılması, basınç yaralanması gelişimini belirleme açısından çok önemlidir (9,11,106). Cerrahi işlem nedeniyle gelişen basınç yaralarının değerlendirilmesi açısından 2017'de Soyer ve Özbayır tarafından Türkçeye uyarlanan ölçeği kullanan çalışmalara baktığımızda Kaptan'ın (2018) yaptığı çalışmada 3S Ameliyathane Basınç yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeğini kullanmış ve ameliyathanede basınç yaralanması gelişme riski saptanan 8 hastanın %100'ünde basınç yaralanması geliştiği gözlemlendi (6). Puan ortalamalarına bakıldığında basınç yaralanması gelişen hastaların ölçek puanlarının basınç yaralanması gelişmeyen hastalara göre daha yüksek olduğu görüldü. Buna göre basınç yaralanması evresi görülmeyen hastalarda basınç yaralanması riskinin basınç yaralanması gelişmeyen hastalara göre daha düşüktür (Tablo 6.8).

## 8. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmamızdan elde edilen bulgular doğrultusunda şu sonuçlara varılmıştır;

- Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $49,96 \pm 14,11$ ; boy ortalaması  $166,7 \text{cm} \pm 8,4$ ; kilo ortalaması ise  $75,27 \text{kg} \pm 12,45$ 'tür.
- Hastaların %50'si kadın, %76,5'i evli, %89,5'inin sosyal güvencesi bulunmakta, Çalışmaya katılan hastaların %29,6'sı ilköğretim mezunu, %35,8'i lise mezunu, %24,7'si üniversite mezunudur.
- Hastaların %59,9'unun halen çalışmakta olduğu,
- Hastaların %28,4'ünün gelir düzeyi gider düzeyine eşit, %40,1'inin gelir düzeyi yüksek, %31,5'inin gider düzeyi yüksek olduğu, %72,8'sinin ailesiyle yaşadığı,
- Hastaların %64,2'si sigara kullandığı,
- Çalışmaya katılan hastaların %35,8'inde kronik hastalık bulunduğu,
- Hastaların %29,6'sının daha önce geçirmiş olduğu operasyonu olduğu, %5,6'sında ekstremitte protezi bulunduğu,
- Hastaların operasyon sonrası süreçte yattığı klinikler %40,1 Genel Cerrahi, %32,1 Beyin Cerrahi, %12,3 Üroloji Kliniği, %11,1 Ortopedi, %4,3 Yoğun Bakım ünitesidir.
- Hastaların klinik tanısı %27,2 Lomber Disk Hernisi, %24,1 Kolelitiazis Veya Kolesistit, %14,8 Herni, %9,9 Mesane Tümörü Veya Prostat, %8,0 Servikal Disk Hernisi, %8,0 Gonotroz, %4,9 Proksimal Uç Kırığı, %3,1 Üreter Taşdır.
- Hastaların %23,5 Laporoskopik Kolesistektomi, %16 Tek Seviye Lomber Diskektomi, %11,7 Posterior Segmental vertebra stabilizasyonu, %9,9 İnguinal Herni Onarımı, %9,3 TUR, %8 Servikal Diskektomi, %7,4 Diz

Protezi , %6,2 Umblikal Herni Onarımı, %4,9 Kalça Uç Protezi, %3,1 Endoskopik İnter Taşı Çırma ameliyatı geçirdiği,

- Hastaların %73,5'i genel anestezi %26,5'i ise spinal anestezi aldığı,
- Hastaların %30,2'sinin ameliyat grubu A (daha riskli operasyonları temsil ediyor), %67,3'ünün ameliyat grubu B, %2,5'inin ameliyat grubu C olduğu,
- Hastaların albümin değerlerinin ortalaması 41,9 g/dl'dir,
- Hastaların kan şekeri (glikoz) değerlerini ortalaması 111,7 mg/dl,
- Kadın hastalarda basınç yaralanması riskinin erkek hastalara göre daha yüksek olduğu (t=1,978, p=0,05 , p < 0.05),
- Kronik hastalık durumuna göre basınç yaralanması riski ölçek puanları arasında fark olmadığı,
- Yardımcı araç kullanımına göre basınç yaralanması riski ölçek puanları arasında fark olmadığı,
- Hareket/bağımsızlık durumuna göre basınç yaralanması riski ölçek puanları arasında fark olduğu, bağımsız hareket eden hastaların ölçek puanı ortalamasının yarı bağımlı hastalara göre daha düşük olduğu,
- Basınç yaralanması risk puanı 23ve üzeri olan 8 hastadan 7'sinin basınç yaralanması gelişimi gözlemlendiği, 1 hastada basınç yaralanması gelişmediği,
- Hastanın yattığı klinik gruplarına göre basınç yaralanması riski ölçek puanları arasında fark olduğu, yoğun bakım hastalarının basınç yaralanması riskinin diğer kliniklere göre yüksek olduğu, aynı zamanda beyin cerrahisi ve ortopedi kliniklerinde yatan hastaların genel cerrahi ve ürolojide yatan hastalara göre daha yüksek riskte olduğu,
- Hastanın ameliyat türü gruplarına göre basınç yaralanması riski ölçek puanları arasında fark olduğu, posterior segmental vertebra stabilizasyonu ameliyatı geçiren hastaların basınç yaralanması risklerinin kalça protezi ameliyatı geçiren hastalar haricindeki hastalardan daha yüksek olduğu, ayrıca

kalça protezi ameliyatı geçiren hastaların basınç yaralanması riskinin diğer ameliyatlara göre daha yüksek olduğu,

- Ameliyat gruplarına göre basınç yaralanması riski ölçek puanları arasında fark olduğu, A grubu ameliyat geçiren hastaların ölçek puanı ortalamasının diğer ameliyat gruplarına göre daha yüksek olduğu,
- Anestezi türüne göre basınç yaralanması riski ölçek puanları arasında fark olduğu, genel anestezi grubundaki hastaların basınç yaralanması risk değerlerinin spinal anestezi grubundaki hastalara göre daha yüksek olduğu
- Hemoglobin değeri düşük olan hastaların basınç yaralanması risk değerleri normal olan hastalara göre daha yüksek olduğu ( $t=2,986$ ,  $p=0,003$ ,  $p < 0.05$ ),
- Ortalama arter basıncına göre olan hastaların basınç yaralanması risk puan ortalamaları arasında fark bulunmadı ( $t=0,392$ ,  $p=0,695$   $p > 0.05$ ).

#### ➤ **Öneriler**

- Araştırma sonuçlarımıza dayanarak; ameliyathanede hastaların basınç yaralanması riskini belirlemek üzere hemşirelerin '3S Ameliyathane Basınç yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu' nu kullanmaları önerilmektedir.
- Ameliyat sonrası süreçte yoğun bakım kliniğinde tedavisi planlanan hastaların ve kadın hastaların basınç yaralanma riskinin diğer hastalara göre daha yüksek olması nedeniyle bu hastaların değerlendirilmesinde daha dikkatli olunması, ameliyat süresince uygun bakımın planlanması, ameliyata uygun pozisyon verilirken ameliyat ekibinin vücuttaki basınç noktalarına özen göstererek pozisyon vermesi basınç yaralanmasına neden olabilecek ekipmanların hasta ile temasının olabildiğince önlenmesi, tüm girişimleri hasta güvenliği açısından kayıt altına alması önerilmektedir.
- Hemşirelere basınç yaralanmasının önlenmesi için risk değerlendirmesinin yapılması konusunda farkındalıklarını arttırmaya yönelik eğitim yolu ile bilinçlendirmenin yapılması, ameliyathanede hastaların basınç yaralanması riskini değerlendirmek ve basınç yaralanması gelişimini önleyici uygulamalar hakkında eğitim verilmesi önerilmektedir.

- Hemşirelik eğitimi ve hizmet içi eğitim programlarında 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeğine yer verilmesi önerilmektedir.
- Kanıta dayalı uygulamalara yönelik olarak farklı hemşirelik bakım uygulamalarının basınç yaralarını azaltmaya yönelik etkisini değerlendiren klinik araştırmalarının planlanması önerilmektedir.



## 9. KAYNAKÇA

1. Karadağ A. Basınç Ülseri: Değerlendirme, Önleme ve Tedavi. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu;7(2):41-48, 2003
2. Tel H, Özden D, Çetin Güneş P. Yatağa Bağımlı Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme Riski ve Hemşirelerin Bu Hastalar Uyguladıkları Önleyici Bakım. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi;1(2):35-45, 2006
3. Çelik S ve ark. Hemşirelerin Bası Yaralanmasını Önleme ve Yönetme Bilgisi. Bakırköy Tıp Dergisi.13(3),2017
4. Jaul E., Calderon-Margalit R. Systemic factors and mortality in elderly patients with pressure ulcers. international Wound Journal Jun;12(3):254-9, 2015. doi: 10.1111/iwj.12086. Epub 2013 May 21
5. Bazaliński D., Wołkowicz M., Więch P., Kózka M. (Treatment of fulminant pressure sore using recommendations for pressure sore prophylaxis- case study) Leczenie Ran. 14(2):65-69. 2017
6. Kaptan Ş. Ameliyathanede Hastaların Basınç Yaralanması Riskinin Belirlenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2018.
7. Gül YG., Köprülü AŞ., Haspolat A., Uzman S., Toptaş M., Kurtuluş İ. Braden Risk Değerlendirme Skalası Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Gören 3. Düzey Hastalarda Basınç Ülseri Oluşumu Riskini Değerlendirmekte Güvenilir ve Yeterli mi? JAREM. 6: 98-104, 2016
8. Sönmez A. Bası yaraları. Türk Aile Hekimliği Dergisi.7(2): 57-62. 2003
9. Çınar F., Kula Şahin Ş., Eti Aslan F. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Basınç Yaralanmasının Önlenmeye Yönelik Türkiye'de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 7(1):42-50, 2018
10. European Pressure Ulcer Advisory Panel And National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention And Treatment Of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Washington Dc. National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev. Yara Ostomi



İnkontinans Hemşireleri Derneği). Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu. Ankara, Aralık 2010.

11. Gao XI, Hu Jj, Ma Q, Wu Hy, Wang Zy, Li Tt, Et Al. 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):291-294, 2015

12. Spruce L., Back To Basics: Perioperative Pressure Injuries. 105(1):92-99. 2017

13. Meehan A.J. Ve Ark. A Nurse-Intiated Perioperative Pressure Injury Risk Assessment And Prevention Protocol. Aorn Journal.104(6)554-565, 2016

14. Kim Jm Ve Ark. Perioperative Factors Associated With Pressure Ulcer Development After Major Surgery. Korean Journal Of Anesthesiology. 71(1):48-56, 2018

15. Gül Ş. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişimin Önlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 54-61, 2014

16. Shoemake S., Stoessel K. The Clinical Issue: Pressure Ulcers İn The Surgical Patient. Patient Outcome Improvements 2007. Erişim Tarihi19.05.2019 Erişim: [www.haiwatch.com/upload/tools/pressure\\_ulcer\\_study\\_guide.pdf](http://www.haiwatch.com/upload/tools/pressure_ulcer_study_guide.pdf)

17. Selçuk H. Ameliyathanede Basınç Yaraları. Ameliyata Bağlı Gelişen Basınç Yaraları. İçinde: 10 Ulusal 2.Uluslararası Ameliyathane Ve Cerrahi Hemşireliği Kongresi Bildiri Kitabı. Antalya, 2-5 Kasım 2017; S.104.

18. Tekin N.Palyatif Bakım Hastalarında Basınç Yaraları. Smyrna Tıp Dergisi. 48-53,2016

19. Gonzales D., Pick R.Too Much Pressure Reducing Intra-Operative Pressure Ulcers. Stanford Nurse;31(1):12-13, 2011

20. Kılıç Hf, Sucudağ G. Basınç Yaralanması Değerlendirilmesinde Sık Kullanılan Ölçekler. G.O.P. Taksim E.A.H. Jaren. 3(1):49.-54, 2017.

21. Eken A., Özdemir G. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bası Yaralanması Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Boğaziçi Tıp Dergisi*.5 (1):23-27, 2018.
22. Garcia-Fernandez Fp, Pancorbo Hidalgo Pl, Soldevilla Agreda Jj, Carmen M. Risk Assessment Scales For Pressure Ulcers İn İntensive Care Units: A Systematic Review With Meta-Analysis. *Ewma Journal*, 13(2): 7-13. 2013.
23. Pieper B. Pressure Ulcers: Impact, Etiology, And Classification:124-139
24. Adıbelli Ş. Ve Korkmaz F. Yetişkin Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme Riskini Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler.2018 Sdü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 9(2):136-140, 2018.
25. Orhan B., Basınç Yaralarını Önleme Kılavuzu: Kanıta Dayalı Uygulamalar.Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 26 (4):427-440, 2017.Erişim Tarihi:19.06.2019 <https://doi.org/10.17827/aktd.306004>
26. Karataş K. Robotik Cerrahi’de Hemşirenin Değişen Rolü. 2.Uluslararası 10.Ulusal Türk Ameliyathane Ve Cerrahi Hemşireliği Kongresi Bildiri Kitabı.S.92
27. Mikesh Lm, Aramadhaka Lr, Moskaluk C, Zigrino P, Mauch C, Fox Jv. Proteomic Anatomy Of Human Skin. *Journal Of Proteomics*;84:190-200, 2013.
28. Gökalp H. (2016) Derinin Anatomisi Ve Fیزیolojisi, (2016) Yara Bakım Kursu Notları, İstanbul: Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim Ve Araştırma Merkezi
29. Paulsen F., Waschke J. Sobotta İnsan Anatomisi Atlası Baş, Boyun, Üst Ekstremiteler.10. Türkçe Baskı. 22. Baskı. Sayfa;3 Çevirenler: Açar Hi., Apaydın N., Cömert A., Esmer Af., Kendir S., Şen T., Tekdemir İ., Tüccar E., Uz A.
30. Joey E., Lai-Cheong, John A., Mcgrath, Structure And Function Of Skin, Hair And Nails. *Medicine*. 37(5): 223-226, 2009.
31. Aksoy B., Derinin Doğal Bağışıklık Sistemi. *Archives Of The Turkish Dermatology & Venerology / Turkderm*. Sep2013 Supplement, P2-11. 10p. 2 Dagrams, 2 Charts. Doi:10.4274/Turkderm.47.S1. Erişim Tarihi: 01.05.201

[Http://Eds.A.Ebscohost.Com/Eds/Detail/Detail?Vid=0&Sid=6a9752a3-4614-4678-96008fa79309a3aa%40sessionmgr4006&Bdata=Jmxhbmc9dhmc2l0zt1lzhmtbgl2zq%3d%3d#Db=Asx&An=90614481](http://Eds.A.Ebscohost.Com/Eds/Detail/Detail?Vid=0&Sid=6a9752a3-4614-4678-96008fa79309a3aa%40sessionmgr4006&Bdata=Jmxhbmc9dhmc2l0zt1lzhmtbgl2zq%3d%3d#Db=Asx&An=90614481)

32. Kazancı A. Yaşlanmayla Deride Meydana Gelen Değişimlerin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.Malatya.2012

33. Ünver S., Yıldırım M., Akyolcu N., Kanan N. Basınç Yaralarına İlişkin Kavram Analizi. F.N. Hemşirelik Dergisi. 22 (3) : 168-171, 2014 Issn 2147-4923

34. National Pressure Ulcer Advisory Panel (Npuap). National Pressure Ulcer Advisory Panel (Npuap) Announces A Change İn Terminology From Pressure Ulcer To Pressure İnjury And Updates The Stages Of Pressure İnjury. Erişim Tarihi: 29.05.2019[Http://Www.Npuap.Org/National-Pressure-Ulcer-Advisory-Panel-Npuap-Announces-A-Change-İn-Terminology-From-Pressure-Ulcer-To-Pressure-İnjury-And-Updates-The-Stages-Of-Pressure-İnjury/](http://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/)

35. Coşkun Ö. Ve Ark. Kronik Yarada Tedavi Yaklaşımları. Gülhane Tıp Derg 58: 207-228, 2016.

36. Yücel, A. Bası Yaraları. Yoğun Bakım Dergisi. 6(2): 73-82, 2008.

37. Altındaş M. Bası Yaraları Ve Güncel Tedavisi. 5. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi Erişim Tarihi:19.03.2019

[Http://Www.Tihud.Org.Tr/Uploads/Content/Kongre/5/5.16.Pdf](http://www.tihud.org.tr/uploads/content/kongre/5/5.16.pdf)

38. Kurtuluş Z. Ve Pınar R. Braden Skalası İle Belirlenen Yüksek Riskli Hasta Grubunda Albümin Düzeyleri İle Bası Yaraları Arasındaki İlişki. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 7(2), 2003.

39. Agrawal K, Chauhan N. Pressure Ulcers: Back To The Basics. Indian Journal Of Plastic Surgery. 45(2): 244-252, 2012. Erişim Tarihi:05.06.2019

[Https://Doi.Org/10.4103/0970-0358.101287](https://doi.org/10.4103/0970-0358.101287)

40. Yücel A. Bası Yaraları Tanı Ve Tedavisi. Kartal Erdost Ş. Çetinkale O. Editörler. İçinde: Yara Bakımı Ve Tedavisi 1'nci Baskı, İstanbul, Hünkar Ofset. Kasım; S.37-57. 2008.

41. Çelik S., Dirimeşe E., Taşdemir N., Aşık Ş., Demircan S., Eyican S. Ve Ark. Hemşirelerin Bası Yaralanmasını Önleme Ve Yönetme Bilgisi. Bakırköy Tıp Dergisi.13:133-139, 2017.
42. Avşar P., Karadağ A. Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik-Güvenirlik Çalışması. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.3(3):1-15, 2016.
43. Bilik Ö., Çömez S. Basınç Yaraları Ve Hemşirelik Bakımı. Türkiye Klinikleri J Surg Nurs-Special Topics.3(3):164-75, 2017.
44. Gencer Ze. Ve Özkan Ö. Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi.13: 26-30, 2015.
45. Woodbury Mg., Houghton Pe. Prevalence Of Pressure Ulcers İn Canadian Healthcare Settings. Ostomy Wound Manage. Oct;50(10):22-38, 2004.
46. Lepistö M, Erikson E, Hictanen H, Asko Seljavaara S. Patients With Pressure Ulcers İn Finnish Hospitals. International Journal Of Nursing Practice. 7:280-287, 2001.
47. Pressure Ulcer Prevention An Evidence-Based Analysis. Ont Health Technol Assess Ser. 9(2): 1-104, 2009.
48. Gefen A. How Much Time Does It Take To Get A Pressure Ulcer? Integrated Evidence From Human, Animal, And İn Vitro Studies. Ostomy Wound Manage 2008;54:26-8
49. Primiano M, Friend M, Mcclure C, Nardi S, Fix L, Schafer M. Et Al. Pressure Ulcer Prevalence And Risk Factors During Prolonged Surgical Procedures. Aorn J. 94(6):555-566, 2011.
50. Gao L., Yang L., Li X., Chen J., Du J., Yang H. Risk Factors For İntraoperative Pressure Ulcers İn Surgical Patients. Int J Clin Exp Med. 11(7):7429-7435, 2018. [www.ijcem.com](http://www.ijcem.com) /Issn:1940-5901/ijcem0075226

51. Karadağ M, Gümüşkaya N. The Incidence Of Pressure Ulcer İn Surgical Patients: A Sample İn Turkey. Journal Of Clinical Nursing. 15: 413-421, 2005.
52. Atılğan Y., Karadeniz B. Bası Yaralanması Riski Erken Belirlenmiş Hastalarda Dekübit Önleme Girişimlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 11(2):62-66, 2007
53. Soyer Ö, Özbayır T. 3s Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. 2. Uluslararası 10. Ulusal Türk Cerrahi Ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, Antalya, 2-5 Kasım 2017.
54. Kıraner E., Terzi B., Uzun Ekinci A., Tunalı B. Yoğun Bakım Ünitemizdeki Basınç Yaralanması İnsidansı Ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi.20(2), 2016
55. Ersoy Eo, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A. Yoğun Bakım Hastalarında Bası Yaralanması Gelişiminde Rol Oynayabilecek Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi Yoğun Bakım Dergisi. 4:9-12, 2013.
56. Altunel Ct, Kartal Sp. Dekübit Ve Bası Ülserleri. Akgül A, Editör. Gerontolojik/65+ Deri Ve Sorunları. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 87-94, 2019.
57. Barış N. Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Araçlarının Kullanılması: Bir Meta-Analizi Çalışması Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul 2017
58. NPUAP ( <http://www.npuap.org/resources.htm>) Erişim Tarihi:20.05.2019
59. Shaw LF, Chang PC, Lee JF, Kung HY, Tung TH. Incidence And Predicted Risk Factors Of Pressure Ulcers İn Surgical Patients: Experience At A Medical Center İn Taipei, Taiwan Biomed Research International.1-9, 2014
60. Egemen O., Aksan T., Özkaya Ö., Üşçetin İ., Akan M. Pelvik Bölge Bası Yaraları Deneyimlerimiz Ve Yaklaşımımız. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 46(2):53-59, 2012 .

61. Beğer T. Yoğun Bakımda Dekübit Ülselerleri: Risk Faktörleri Ve Önlenmesi. Yoğun Bakım Dergisi.4(4):244-253, 2004.
62. İnan DG. Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde Yatan Hastalarda Basınç Ülseleri Prevelansı. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Adana; 2009.
63. Ülker E. Basınç Ülselerinin Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı Yüksek Lisans Tezi, İZMİR; 2012.
64. Ministry Of Health (MOH) (2001) Pressure Ulcers In Adults: Prediction And Prevention-Clinical Practice Guideline Number 3. [Www.Guideline.Gov](http://www.Guideline.Gov). Erişim Tarihi: 20.05.2019
65. Gray M . Incontinence-Related Skin Damage: Essential Knowledge. Ostomy Wound Manage.53(12),28-32, 2007.
66. Katran HB. Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde Bası Yaralanması Görülme Sıklığı Ve Bası Yaralanması Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi. G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN. 1(1):8-14. 24, 2015.
67. Baharestani M. Ve Ark. Pressure Ulcer Prevention: Pressure, Shear, Friction And Microclimate İn Context. A Consensus Document. London: Wounds International, 2010.
68. Black J, Baharestani M, Cuddigan J, Dorner B, Edsberg L, Langemo D, Posthauer ME, Ratliff C, Taler G; National Pressure Ulcer Advisory Panel National Pressure Ulcer Advisory Panel's Updated Pressure Ulcer Staging System. Dermatol Nurs. Aug;19(4):343-9; Quiz 350, 2007.
69. Kwon R. , Janis JE. Basınç Yaraları. Erişim Tarihi: 16.04.2019  
<https://Plasticsurgerykey.Com/Pressure-Sores/>
70. Coleman S., Gorecki C., Nelson A., Closs SJ., Defloor T., Halfens R., Farrin A., Brown J., Schoonhoven L., Nixon J. Patient Risk Factors For Pressure Ulcer

Development: Systematic Review. International Journal Of Nursing Studies, 50 (7): 974-1003, 2013.

71. Kutluay Köklü H., Uğar Çankal A. Yara İyileşmesini Etkileyen Faktörler İçerisinde Beslenmenin Yeri. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 7:135-141, 2013.

72. Lopes CMM, Haas VJ, Danimarka RAS, Oliveira CG, Galvão CM. Assessment Scale Of Risk For Surgical Positioning İnjuries. Latino-Am. Enfermagem. 24:E2704 2016. DOI: [Http://Dx.Doi.Org/DOI: 10.1590 / 1518-8345.0644.2704](http://dx.doi.org/doi:10.1590/1518-8345.0644.2704)

73. Suriadi, Sanada H, Sugama J, Kitagawa A, Thigpen B, Kinoshita S, Murayama S. Riskfactors İn The Development Of Pressure Ulcers İn An İntensive Care Unit İn Pontianak,Indonesia. International Wound Journal. 4, 208-215, 2007.

74. Russell L. Malnutrition And Pressure Ulcers: Nutritional Assesment Tools. Br J Nurs. 9:194-196, 2000.

75. Mutlu S. Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalarda Basınç Yaralanması Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, İzmir 2012.

76. AKSOY H., BİNGÖL ÖZAKPINAR Ö. Yara İyileşmesi Ve Oksidatif Stres. Marmara Pharmaceutical Journal 18: 153-158, 2014.

77. İnözü E, Rıfat Özakpınar H., Durgun M, Eryılmaz AT., Selçuk CT., Tellioglu AT., Geriatrik Hastalarda Bası Yaralarına Yaklaşım. Dicle Tıp Dergisi.39 (3): 408-412, 2012.

78. Kapıkıran G., Bülbüloğlu S., Eti Aslan F. Ameliyathanede Hasta Güvenliği, Hasta Güvenliği Kültürü, Medikal Hatalar Ve İstenmeyen Olaylar. Sağlık ve Hmeşirelik Yönetim Dergisi. ;5(2):132-140, 2018.

79. Efteli EÜ, Yapucu Günes Ü. A Prospective, Descriptive Study Of Risk Factors Related To Pressure Ulcer Development Among Patients İn Intensive Care Units. Ostomy Wound Management.59(7):22–27, 2013.

80. Vida Shafipour , Ensieh Ramezanpour , 2 Mohammad Ali Heidari Gorji , 1 Ve Mahmood Moosazadeh Prevalence Of Postoperative Pressure Ulcer: A Systematic Review And Meta-Analysis. .Electron Physician. 8(11): 3170–3176, 2016. Published Online 2016 Nov 25. Doi: 10.19082/3170
81. Ebru Ortaç Ersoy, Serpil Öcal, Asuman Öz, Perihan Yılmaz, Begüm Arsava, Arzu Topeli. Yoğun Bakım Hastalarında Bası Yaralanması Gelişiminde Rol Oynayabilecek Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi. Yoğun Bakım Dergisi. 4: 9-12, 2013.
82. Schoonhoven L, Defloor T, Grypdonck MHF. Incidence Of Pressure Ulcer Due To Surgery. Journal Of Clinical Nursing. 11(4):479-487, 2002.
83. Schultz A, Bien M, Dumond K, Brown K, Myers A. Etiology And Incidence Of Pressure Ulcers İn Surgical Patients. AORN Journal. 70(3):434-449, 1999.
84. Pinkney L., Nixon J., Wilson L., Et Al. Why Do Patients Develop Severe Pressure Ulcers? A Retrospective Case Study, BMJ. 4(1), 2014. Doi:10.1136/Bmjopen-2013-004303
80. Kring DL. Reliability And Validity Of The Braden Scale For Predicting Pressure Ulcer Risk. Journal Of Wound Ostomy Continence Nursing 34(4):399-406, 2007.
85. Selçuk H. Ameliyathanede Basınç Yaraları. Ameliyata Bağlı Gelişen Basınç Yaraları. İçinde: 10 Ulusal 2.Uluslararası Ameliyathane Ve Cerrahi Hemşireliği Kongresi Bildiri Kitabı. Antalya, 2-5 Kasım 2017; S.100.
86. Altunel CT., Kartal SP. Dekübit Ve Bası Ülserleri. Akgül A, Editör. Gerontolojik/65+ Deri Ve Sorunları.1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri. P.87-94,2019.
87. Webster J, Lister C, Corry J, Holland M, Coleman K, Marquart L. Incidence And Risk Factors For Surgically Acquired Pressure Ulcers: A Prospective Cohort Study Investigators. J Wound Ostomy Continence Nurs. Mar-Apr;42(2):138-44, 2015. Doi: 10.1097/WON.0000000000000092.



88. Curley MA, Quigley SM, Lin M. Pressure Ulcers İn Pediatric İntensive Care: İncidence And Associated Factors. *Pediatr Crit Care Med.*;4(3):284-90, 2003.
89. I.G.P. Duimel-Peeters Et Al. The Effectiveness Of Massage With And Without Dimethyl Sulfoxide İn Preventing Pressure Ulcers: A Randomized, Double-Blind Cross-Over Trial İn Patients Prone To Pressure Ulcers. *International Journal Of Nursing Studies* 44;1285–1295, 2007.
90. Mollaoğlu M, Tuncay F, Fertelli T. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği İle Serebrovasküler Hastalığı Olan Hastalarda Bası Yaralanması Riskinin İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 16(63):150-156, 2008.
92. Dealey C. A Joint Collaboration: İnternational Pressure Ulcer Guidelines. *Journal Of Wound Care* 2009;18:368-72.
93. Ünal Y. Anestezi Uygulamalarında Monitörizasyon. Erişim Tarihi: 15.07.2019 <https://Docplayer.Biz.Tr/2454813-Dr-Yusuf-Unal-Anestezd-Uygulamalarindamondtordzasyon.Html>
94. Aloweni F. Ve Ark. A Prediction Tool For Hospital-Acquired Pressure Ulcers Among Surgical Patients: Surgical Pressure Ulcer Risk Score. *Int Wound J.*1–12, 2018.
95. Tisserand G Ve Ark. Prevalence And Severity Of Peripheral Arterial Disease Among Patient With Heel Pressure Ulcer: A Retrospective Study Of 42 Patients. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 1;15(3):242-246, 2017. Doi: 10.1684/Pnv.2017.0680.
96. Tokgöz O.S. Ve Demir O., Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yara İnsidansı Ve Risk Faktörleri Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi;26(3):95-98, 2010
97. Tschannen D, Bates O, Talsma A, Guo Y. Patient-Specific And Surgical Characteristics İn The Development Of Pressure Ulcers. *Am J Crit Care.* 21(2):116–25, 2012. Doi: 10.4037/Ajcc2012716.

98. The Association Of Perioperative Registered Nurses (Aorn), Aorn Position Statement On Perioperative Pressure Sores Prevention In The Care Of The Surgical Patient, 2016.
99. Terekeci H, Kucukardali Y, Top C, Onem Y, Celik S, Oktenli C. Risk Assessment Study Of The Pressure Ulcers In Intensive Care Unit Patients. *Eur J Intern Med.* 20;394-397, 2009.
100. Demirci Şahin A. Ve Ark. Evde Bakım Hastalarında Bası Yaraları ve Hastaların Demografik Özellikleri. *Konuralp Tıp Dergisi.*9(1):14-18, 2017.
101. Byrne DW, Salzberg CA. Major Risk Factors For Pressure Ulcers In The Spinal Cord Disabled: A Literature Review. *International Medical Society Of Paraplegia. Spinal Cord.* 34:255-263, 1996.
102. Nilsson UG. Intraoperative Positioning Of Patients Under General Anesthesia And The Risk Of Postoperative Pain And Pressure Ulcers. *Journal Of Perianesthesia Nursing.* 28(8):137-143, 2013.
103. Shah J. Postoperative Pressure Sores After Epidural Anaesthesia. *BMJ.* 321: 941-942, 2000.
104. Şahin S., Akçiçek F. Yaşlı Hastada Bası Yaraları Önleme, Tanı Ve Tedavisi. [http://www.akadgeriatri.org/Managete/Fu\\_Folder/2009-03/html/2009-1-3-139-146.htm](http://www.akadgeriatri.org/Managete/Fu_Folder/2009-03/html/2009-1-3-139-146.htm)# Erişim Tarihi: 07.05.2019
105. Lindgren M, Unosson M, Krantz AM, Ek AC. Pressure Ulcer Risk Factors In Patients Undergoing Surgery. *J Adv Nurs.*; 50 (6): 605-612, 2005
106. O'brien Dd, Shanks A.M., Talsma A.N., Brenner P.S., Ramachandran S.K. Intraoperative Risk Factors Associated With Postoperative Pressure Ulcers In Critically Ill Patients: A Retrospective Observational Study. *Critical Care Medicine.*42(1):40-47, 2019.
107. Gulnaz Tariq, Jassin Hamed, Beji George, Salvacion Cruz, Jasmine Jose. Pressure Ulcer Prevalence And Prevention Rates In Abu Dhabi: An Update. *Journal Of Wound Care.* 28(4);4, 2019. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.sup4.s4>

108. Ünver S, Fındık Üy, Kızılcık Özkan Z, Sürücü Ç. Attitudes Of Surgical Nurses Towards Pressure Ulcer Prevention. *Journal Of Tissue Viability*. 26:277-281, 2017.
109. Acar D., Karakaş Erkılıç E.,Gümüş T., Şahin D.,Sepici Dinçel A., Kanbak O., İnguinal Herni Cerrahisinde Farklı Anestezi Tekniklerinin Cerrahi Stres Yanıt Üzerine Etkisi. *Turk Journal Anaesth Reanim*. 43: 91-9, 2015.
110. Bulut E. İç Hastalıkları Yoğun Bakım Kliniklerinde Yatan Yaşlı Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişimini Etkileyen Faktörler, Sıklığı Ve Arayüz Basıncının Yordayıcı Değeri. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Aydın 2019.
111. Kottner J, Wilborn D, Dassen T, Lahmann N. The Trend Of Pressure Ulcer Prevalence Rates İn German Hospitals: Results Of Seven Crosssectional Studies. *J Tissue Viability*;18(2):36-46, 2009.
112. Zuo Xl, Meng Fj. A Care Bundle For Pressure Ulcer Treatment İn İntensive Care Units. *International Journal Of Nursing Sciences*;2(4):340-347, 2015.
113. Karayurt Ö., Çelik B. Ameliyata Bağlı Basınç Yaralanması Ve Hemşirelik Bakımı. *Turkiye Klinikleri J Surg Nurs-Special Topics.*;3(3):176-82, 2017
114. Strauss R, Preston A, Zalman DC, Rao AD. Silicone Foam Dressing For Prevention Of Sacral Deep Tissue Injuries Among Cardiac Surgery Patients. *Adv Skin Wound Care*. Mar;32(3):139-142, 2019. Doi:10.1097/01.Asw.0000553111.55505.84.
116. Özgenel Gy. Ve Ark. Bası Yaralarında Tedavi Prensiplerimiz ve Sonuçlarımız. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*;28(2)27-32. 2002
117. Serpa FL, Gouveia Santos VLC, Gonçelvas TC, Et Al. Predictive Validity Of Braden Scale For Pressuer Ulcers Risk İn Critical Care Patients.Rev. Latino-Am. Enfermagem.19:50-7,2011.
118. Mert Demirel, Cemil Özerk Demiralp, Erdem Yormuk. 2000-2005 Yılları Arası Bası Yaraları: Klinik Deneyimler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*.60(2),2007.

## 10. EKLER

### EK-1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırma öncesinde araştırma kapsamına alınan tüm hastalardan sözel ve yazılı onam alınacaktır. Bu amaçla onam formu, katılımcıyı araştırma hakkında bilgilendirmek, araştırmaya katılıp-katılmama isteklerini sorgulamak ve kendilerinden yazılı izin almak amacıyla hazırlanmıştır.

Sayın Bay/Bayan

Bu çalışma, cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin incelenmesi amacıyla yapılmaktadır. Araştırma İstanbul ilinde Beylikdüzü Devlet Hastanesi'nde ameliyat olması planlanan ve uygulanan ve araştırmaya katılmak isteyen siz gönüllüler tarafından yürütülmektedir. Araştırma 1 Mayıs 2019 ve 1 Temmuz 2019 tarihlerinde yapılacaktır ve sizlerden sosyo-demografik özelliklerinizi, klinik bilgilerinizi, basınç Yaralanması oluşma riskinizi ölçmemiz için formları doldurmanız istenmektedir. Formun doldurması yaklaşık olarak 10 dakika sürecektir. Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel veri oluşturmak amacıyla kullanılacaktır. Bu araştırma kapsamında sizlere hiçbir girişim yapılmayacaktır. Sorulara doğru veya yanlış cevap verme durumu söz konusu değildir. Araştırmaya katılmak zorunlu değildir. Çalışma herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacaktır. Verdiğiniz bilgilerin gizliliği sağlanacak, bilgileriniz üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır. Araştırmaya katılmaktan dolayı herhangi bir ödül, ücret ya da ceza verilmeyecek sizden de herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Araştırmadan doğacak herhangi bir risk bulunmamakta olup olası riskler araştırmacının sorumluluğundadır. Araştırma sonunda elde edilen veriler doğrultusunda ameliyat sırasında basınç yaralanması oluşma riskinin tanımlanması ile ameliyat sırasında basınç yaralanması oluşabilecek hastaların değerlendirilmesi sağlanacak ve hastaların sağlığına olumsuz etki gösteren, hastane yatış süresini ve hastane maliyetini arttıran basınç yaralanmasının tanımlanması konusunda katkı sağlayacaktır.

Araştırmacı  
Hemşire Ema şule KONAK  
sule.konak@gmail.com

Bireyin Adı Soyadı:..... İmzası:

Araştırmacının Adı-Soyadı:..... İmzası:.....

Öğrenci Danışmanının Adı-Soyadı:.....

Adresi Telefon No:.....

Tarih.....

Onam alma işlemine tanık olan kişinin Adı- Soyadı:.....

İmzası:..... Adresi (Telefon No, varsa Faks No): .....

## EK-2. VERİ TOPLAMA FORMU

Bu çalışma, cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin incelenmesi amacıyla yapılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları bilimsel amaçlı kullanılacaktır, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Ayırdığınız zaman ve değerli katkılarınız için teşekkür ederim. Saygılarımla.

Araştırmacı  
Hemşire Esmâ Şule KONAK

**Yaş:**

**Cinsiyet :** Kadın ( ) Erkek ( )

**Boy:**

**Kilo:**

**Medeni Durum:** Evli( ) Bekar ( )

**Sosyal Güvence:** Özel Sigorta( ) SGK ( ) Yok( )

**Eğitim Durumu:** Okur-yazar değil( ) İlkokul/Ortaokul mezunu( )

Lise mezunu( ) Üniversite ( )

**Mesleği:** Çalışıyor ( )..... Çalışmıyor ( ) Emekli ( )

**Gelir Düzeyi:** Gelir Düzeyi Gider Düzeyi Eşit

Gelir Düzeyi Gider Düzeyinden Az

Gelir Düzeyi Gider Düzeyinden Fazla

**Yaşama ortamı:** Tek başına( ) Ailesiyle ( ) Bakıcı ile ( )

**Sigara Kullanımı:** Yok( ) Var( )

**Kronik Hastalıklar:** Yok( ) Var( ).....

**Geçirmiş Olduğu Ameliyat :** Yok( ) Var( ).....

**Ekstremitte Protez:** Yok( ) Var( )

**Yürümeye Yardımcı Araç:** Yok ( )

Baston ( )

Koltuk Değ./Walker ( )

Tekerlekli sandalye( )

**Hareket durumu/ Bağımlılık düzeyi:** Bağımsız( )

Yarı-bağımlı( )

Tam bağımlı( )

**Post-Op Süreçte Yattığı Klinik:**

**Klinik tanısı:**

**Ameliyat grubu:**

**Geçireceği operasyon:**

**Anestezi türü:** Genel( )

Spinal-Epidural( )

**Albümin düzeyi:**.....

**Kan Şekeri:**.....

**Hemoglobin düzeyi:**.....

	<b>Ameliyat Öncesi (Pre-operatif)</b>	<b>Ameliyat Süreci (intraoperatif)</b>	<b>Ameliyat sonrası (Post-operatif)</b>
<b>Kan basıncı</b>			
<b>Nabız</b>			
<b>O2 Satürasyonu</b>			

EK-3. 3S AMELİYATHANE BASINÇ YARASI RİSK DEĞERLENDİRME  
ÖLÇEĞİ

<b>3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği-Türkçe</b>					
	<b>1 puan</b>	<b>2 puan</b>	<b>3 puan</b>	<b>4 puan</b>	<b>Puan</b>
<b>Tüm Vücuttaki Cildin Durumu</b>	İyi	Hafif Ödem	Orta Ödem	Ciddi ödem	
<b>Ameliyat Öncesi Aktivite Durumu</b>	Kısıtlılık yok	Hafif sınırlılık	Kısmi sınırlılık	Tamamen kısıtlılık	
<b>Boy/Kilo Oranı</b>	Standart	Hafif şişmanlık ya da zayıflık	Şişmanlık ya da zayıflık	Aşırı Hafif şişmanlık ya da Zayıflık	
<b>Cildin Stres Durumu</b>	İyi	Kızarıklık ve Nemlilik	Ekimoz ve bül	Hasarlı cilt	
<b>Ameliyattaki Kanama Miktarı</b>	200 ml den az	200-400 ml arasında	400-800 ml Arasında	800 ml' nin üzerinde	
<b>Ameliyat Süresi</b>	1 saatten az	1-3 saat arasında	3-5 saat arasında	5 saatten fazla	
<b>Ameliyattaki Stres</b>	Stres yok	Hafif stres	Orta stres	Aşırı stres	
<b>Ameliyattaki Vücut Isısı</b>	36.1-37.2°C arasında	37.2- 37.7°C arasında	37.7-38.3°C arasında	38.3°C 'den fazla ya da 36.1°C'den az	
<b>Ameliyat Pozisyonu</b>	Supin pozisyon	Lateral pozisyon	Litotomi Pozisyonu	Prone pozisyonu	
					<b>Toplam Puan</b>



## 11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.8203  
Konu : Etik Kurulu Kararı

27/02/2019

Sayın Esmâ Şule KONAK

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin incelenmesi” isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 27.02.2019 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://cbys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 1CCECF33XB kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz  
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44  
İnternet: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)  
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto:bilgi@medipol.edu.tr)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin incelenmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Esmâ Şule KONAK			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşire			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR**  
**ETİK KURULU KARAR FORMU**

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	<b>Karar No: 160</b>	<b>Tarih: 22/02/2019</b>		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

**BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI** Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Keziban OLCAY	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL  
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ  
24/05/2019 15:08 - 16867222 - 604.01.01 - E.2023



Sayı : 16867222-604.01.01  
Konu : Esmâ Şule KONAK'ın Tez Çalışması

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)  
(Kavacık mah. Ekinçiler cad. No:19 Kavacık Kavşağı 34810 Beykoz/İstanbul)

İlgi : a) 06/05/2019 tarihli ve 71211201-14982 sayılı yazınız.  
b) 22/05/2019 tarihli ve 21277189-604.01.01-6678 sayılı yazısı.

İlgi a) sayılı yazınız ile Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Esmâ Şule KONAK'ın "**Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Yaralanması Riskinin İncelenmesi**" konulu tez çalışmasını, Beylikdüzü Devlet Hastanesi'nde yapma talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir.

Söz konusu araştırma hastanenin ilgi b) sayılı yazısına istinaden (tez sonucunun taraflarına iletilmesi kaydıyla) Müdürlüğümüzce onaylanmış olup, konunun çalışmada adı geçen öğrencinize tebliği hususunda;  
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALANMIŞ  
ASLI İLE AYNIYDIR  
24.05.2019

PERMİN GÖRECEK  
İstanbul Sağlık Müdürlüğü  
İlgin Geliştirilmesi Şubesi  
Birim Sorumlusu

e-İmzalıdır.  
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN  
Müdür a.  
Başkan

Ek:  
Beylikdüzü Devlet Hastanesi'nin Görüş Yazısı

Seyitnizam mahallesi Mevlana Caddesi No: 85 34015 Zeytinburnu/İstanbul

Telefon: Faks No: 0 212 638 33 99  
e-Posta: selmin.nazligul@saglik.gov.tr İnt.Adresi:  
selmin.nazligul@beyoglubirlik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 76f1ca65-18ca-4416-8f3a-266d3b2a6197 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Selmin NAZLIĞÜL

TIBBİ SEKRETER

Telefon No: 0 212 638 33 99



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Beylikdüzü Devlet Hastanesi

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BEYLİKDÜZÜ DEVLET  
HASTANESİ - T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BEYLİKDÜZÜ  
DEVLET HASTANESİ  
22/05/2019 16:57 - 21277189 - 604.01.01 - E.6678  
00094101025

Sayı : 21277189-604.01.01  
Konu : Esmâ Şule KONAK'ın Tez  
Çalışması Hk.

İSTANBUL  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ

İlgi : 10/05/2019 tarihli ve 16867222-604.01.01-1825 sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazı ile Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Esmâ Şule KONAK'ın "**Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Yaralanması Riskinin İncelenmesi**" konulu tez çalışmasını, hastanemizde yapma talebi birimimize iletilmiştir.

Söz konusu araştırmanın hastanemizde yapılması uygun görülmüş olup, çalışma sonuçlandırıldığında sonuçların kurumumuzla paylaşılması istenmektedir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Op.Dr. Ali KALYONCU  
Başhekim

Eğitim Hizmetleri Birimi  
Pınarstepe Mah.Yavuz Sultan Selim Bulvarı 253 Sk. No:8  
Büyükdere / İSTANBUL

Bilgi için: Özlem KOCA

Telefon: Faks No: 0(212)8562766

SÜREKLİ İŞÇİ

e-Posta: ozlem.koca@saglik.gov.tr İnternet Adresi: e-posta : havvatuna8@gmail.com

Telefon No: 0(212)8562740-42/1741

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 76f1ca65-18ca-44f6-8f3a-266d3b2a6197 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

**Sayın Şule Konak,**

Türkçe'ye uyarladığımız “3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği”ni çalışmanızda kullanma isteğiniz bizi çok memnun etti, öncelikle teşekkür eder çalışmanızda başarılar dileriz.

“3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği”nin Türkiye’de geçerlik ve güvenilirlik çalışması bir üniversite hastanesi genel cerrahi ameliyathanesinde ameliyat olan hastalarda akademik bir çalışma olarak yapılmıştır. Ölçeğin ülkemizde ameliyat olan hasta gruplarında, daha geniş popülasyonda tekrar test edilmesi amacıyla bir veri havuzu oluşturmak; geçerlik ve güvenilirliğini yeniden test etmek için çalışma verilerinizi göndermek koşuluyla ölçeği kullanabilirsiniz. Aynı zamanda ölçeğin performansını ve yaygın etkisini değerlendirmek için çalışma sonuçlarınızı yayınladığımız makalenin bir örneğini göndermeniz, gelecek iyileştirmeleri yapabilmemiz için önemlidir.

Çalışma verilerinizi göndermenizde; yasal ve etik açıdan sizin yayın hakkınızın güvence altında olduğunu, buna paralel olarak ölçeği kullanma izni veren tarafın haklarının saklı kaldığını kabul ve beyan ederiz **01.01.2019**.

Araştırmacıların güncel adresleri aşağıda sunulmuştur.

**Prof. Dr.**

**Türkan ÖZBAYIR**

Ege Üniversitesi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği/İzmir

[turkanozbayir@gmail.com](mailto:turkanozbayir@gmail.com)

**Araş. Gör.**

**Özlem SOYER**

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Hemşirelik Bölümü/Afyonkarahisar

[ozlemm\\_soyer@hotmail.com](mailto:ozlemm_soyer@hotmail.com)

**EK 1. 3S Ameliyathane Basınc Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu**

<b>3S Ameliyathane Basınc Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği-Türkçe</b>				
<b>Tüm vücuttaki cildin durumu</b>	1-İyi	2-Hafif Ödem	3-Orta Ödem	4-Ciddi ödem
<b>Ameliyat öncesi aktivite durumu</b>	1-Kısıtlılık yok	2-Hafif sınırlılık	3-Kısmi sınırlılık	4-Tamamen kısıtlılık
<b>Boy/kilo oranı</b>	1-Standart	2- Hafif şişmanlık ya da zayıflık	3- Şişmanlık ya da zayıflık	4-Aşırı Hafif şişmanlık ya da zayıflık
<b>Cildin stres durumu</b>	1- İyi	2-Kızarıklık ve nemlilik	3-Ekimoz ve bül	4- Hasarlı cilt
<b>Ameliyattaki kanama miktarı</b>	1- 200 ml den az	2- 200-400 ml arasında	3- 400-800 ml arasında	4- 800 ml'nin üzerinde
<b>Ameliyat süresi</b>	1- 1 saatten az	2- 1-3 saat arasında	3- 3-5 saat arasında	4- 5 saatten fazla
<b>Ameliyattaki stres</b>	1-Stres yok	2- Hafif stres	3- Orta stres	4- Aşırı stres
<b>Ameliyattaki vücut ısısı</b>	1- 36.1- 37.2°C arasında	2- 37.2- 37.7°C arasında	3- 37.7 and 38.3°C arasında	4- 38.3°C 'den fazla ya da 36.1°C'den az
<b>Ameliyat pozisyonu</b>	1-Supin pozisyon	2- Lateral pozisyon	3- Litotomi pozisyonu	4- Prone pozisyonu

## 12.ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Esmâ Şule	<b>Soyadı</b>	KONAK
<b>Doğum Yeri</b>	SİNOP	<b>Doğum Tarihi</b>	04/01/1994
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>TC. Kimlik No</b>	
<b>E-mail</b>	sule.konak@gmail.com	<b>Tel. No.</b>	

### Eğitim Düzeyi

	<b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
Lisans	İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2016
Lise	Özel İhlas Anadolu Lisesi	2012

### İş Deneyimi (Sondan Geçmişe Doğru)

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (Yıl-Yıl)</b>
Hemşirelik	Bağcılar Medipol Mega Üniversite Hastanesi	2016-2017
Hemşirelik	Denizli Özel Denipol Hastanesi	2017-2018
Hemşirelik	İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Beylikdüzü Devlet Hastanesi	2018-

	<b>Sayısal</b>	<b>Eşit Ağırlık</b>	<b>Sözel</b>
<b>ALES Puanı</b>	64,96623	65,18768	77,54893

### Bilgisayar Bilgisi

<b>Program</b>	<b>Kullanma Becerisi</b>
Windows Office Programları	İyi