

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AMELİYAT SIRASI BASINÇ YARALANMASI VE RİSK FAKTÖRLERİNİN
BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Büşra İPEK

Hemşirelik Anabilim Dalı

Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yazile SAYIN

TEMMUZ 2021

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AMELİYAT SIRASI BASINÇ YARALANMASI VE RİSK FAKTÖRLERİNİN
BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Büşra İPEK
(185324006)**

Hemşirelik Anabilim Dalı

Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yazile SAYIN

TEMMUZ 2021

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 185324006 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Büşra İPEK, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “AMELİYAT SIRASI BASINÇ YARALANMASI VE RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç. Dr. Yazile SAYIN**
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Dr. Öğr. Üyesi Tuluha AYOĞLU**
İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Temiz
Artvin Çoruh Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Teslim Tarihi : **07 Eylül 2021**
Savunma Tarihi : **07 Temmuz 2021**

*Bu tezdeki emeğimi bugüne gelinceye kadar beni her zaman motive eden,
destekleyen, sevgisini esirgemeyen sevgili ailem annem, babam ve kardeşime ithaf
ediyorum.*

*Eğitim, meyvenin kendisi değil, bilgi ağacından meyve toplamaya yarayan bir
merdivendir.*

Bernard Shaw

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışma sürecimde her zaman yardım ve katkılarını esirgemeyen, her durumda yanımda olan beni destekleyen, motive eden, cesaret veren, hoşgörü ve sabır ile yol gösterici olan danışman hocam Doç. Dr. Sayın Yazile SAYIN'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırma süresince, veri toplanması sürecinde ameliyathane ekibinin ve tüm cerrahi ekibin kabullenici yaklaşımı ile sağladıkları rahat çalışma ortamından dolayı Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi Ameliyathane Ekibine teşekkürlerimi sunuyorum.

Eylül 2021

Büşra İPEK
(Hemşire)

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Büşra İPEK

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
BEYAN.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR	vi
SEMBOLLER	vii
TABLO LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	1
2.1. Basınç Yaralanmasının Tanımı	1
2.3. Basınç Yaralanmasının Sınıflandırmalarında Evrelendirme.....	2
2.4. Basınç Yaralanması Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörleri.....	5
2.4.1. Hastaya ait olan faktörler	5
2.4.2. Hastaya ait olmayan faktörler	8
2.4.3. Ameliyata bağlı basınç yaralanması gelişimini etkileyen risk faktörleri	10
2.5. Basınç Yaralanması Riskinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler.	13
2.5.1. Braden risk değerlendirme ölçeği	13
2.5.2. Norton risk değerlendirme ölçeği.....	14
2.5.3. Waterlow risk değerlendirme ölçeği	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1 Araştırmanın Amacı ve Tipi	16
3.2 Araştırmanın Yeri ve Tarihi	16
3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	16
3.4 Araştırma Soruları	17
3.5 Araçlar ve Verilerin Toplanması.....	18
3.5.1 Sosyodemografik ve klinik özellikler formu.....	18
3.5.2 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği (3S-RTÖ)	18
3.5.3 Verilerin toplanması.....	19
3.6 Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistikî Yöntemler.....	20
3.7 Araştırma Planı ve Takvimi	21
3.8 Araştırmanın Etik Yönü	22
3.9 Araştırmanın Tamamlanmasında Karşılaşılan Durumlar.....	22
4. BULGULAR	23

5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	41
KAYNAKLAR	43
EKLER.....	49
ÖZGEÇMİŞ.....	58



KISALTMALAR

ASBY	: Ameliyat Sırası Basınç Yaralanması
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
EPUAP	: Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli
NPUAP	: Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli
Ort.	: Ortalama
SS	: Standart Sapma
3S	: Shou, shu and shi or strict, safe and satisfactory
3S-RTÖ	: 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği Türkçe Formu

SEMBOLLER

α	: Alfa
p	: p değeri
N	: Kişi sayısı
t	: t-istatistiği, parametrenin tahmini değerinin varsayılmış değerinden sapmasının standart hatasına oranıdır.



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1	: Ameliyat pozisyonlarında basınç yaralanması için riskli bölgeler.	12
Tablo 4.1	: Katılımcılara ait verilerin normallik testi.....	23
Tablo 4.2	: Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri (N=200).	23
Tablo 4.3	: 3S RTÖ'ye göre risk alanları (N=200).	26
Tablo 4.4	: ASBY ile yaş ortalaması arasındaki ilişki (N=200).	28
Tablo 4.5	: Cinsiyet ile basınç yaralanması gelişme durumu arasındaki ilişki (N=200).	28
Tablo 4.6	: Sigara/Alkol alışkanlığı ile ASBY arasındaki ilişki (N=200).	29
Tablo 4.7	: Kronik hastalık durumu ile ASBY gelişme durumu arasındaki ilişki (N=200).	29
Tablo 4.8	: Ameliyat öncesi ve sonrası kan basıncı ve nabız değerinin ASBY ile ilişkisi (N=200).....	30
Tablo 4.9	: Hastanın yattığı cerrahi klinik ile ASBY arasındaki ilişki (N=200)....	31
Tablo 4.10	: Cerrahi girişimin büyüklüğünün ASBY ile ilişkisi (N=200).....	31
Tablo 4.11	: Ameliyat sırası pozisyon destek aracı kullanma durumunun ASBY ile ilişkisi (N=200).....	32
Tablo 4.12	: ASBY ile ameliyat öncesi fiziksel aktivite durumu arasındaki ilişki (N=200).	32
Tablo 4.13	: Katılımcıların ASBY ile BKİ arasındaki ilişkisi (N=200).	33
Tablo 4.14	: ASBY durumu ile ameliyattaki kanama miktarı arasındaki ilişki (N=200).	33
Tablo 4.15	: Hastaların ASBY ile ameliyat süresi arasındaki ilişki (N=200).	34
Tablo 4.16	: Hastaların ameliyatta verilen pozisyonunun ASBY ile ilişkisi (N=200).	34
Tablo 4.17	: Hastaların Braden Skoru ile ASBY Arasındaki İlişki (N=200).....	35

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1	: I. Evre basmakla solmayan kızarıklık [33].....	2
Şekil 2.2	: II. Evre dermis tabakasının kısmi kaybı [33].	2
Şekil 2.3	: III. Evre deri ve subkutan doku tabakalarında kayıp [33].....	3
Şekil 2.4	: IV. Evre tam kalınlıkta doku kaybı [33].....	3
Şekil 2.5	: Evrelendirilemeyen/sınıflandırılmayan evre deri veya dokuların tüm tabakalarında kayıp [33].	4
Şekil 2.6	: Şüpheli derin doku hasarı [33].	5
Şekil 3.1	: Araştırma planı takvimi.....	21

AMELİYAT SIRASI BASINÇ YARALANMASI VE RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ

ÖZET

Bu çalışma, cerrahi alana özgü ameliyat sırası basınç yaralanması (ASBY) riski ve oluşumuna katkı sağlayan faktörlerin belirlenmesi amacıyla planlandı .

Araştırma tanımlayıcı kesitsel bir tasarımdır. Çalışma özel bir Üniversite hastanesinin ameliyathanelerinde cerrahi girişim geçiren 200 hasta üzerinde gerçekleştirildi. Çalışma verileri, “Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu” ile “3S Ameliyathane Basınç Yararı Risk Tanılama Ölçeği Türkçe Formu (3S-RTÖ)” hasta klinik kayıtları aracılığı ile elde edildi. Çalışma için etik kurul, kurum ve katılımcılardan gönüllü izni alındı.

Katılımcıların %53,5’i kadın, yaş ortalaması $50,26 \pm 17,30$, %40’ı kronik hastalık sahibiydi. Hastaların sadece %18’inde evre I ameliyat sırası basınç yaralanması görüldü. Basınç yaralanması gelişen 36 (%18,0) hastanın 3S-RTÖ risk puanı ($17,64 \pm 3,081$), basınç yaralanması gelişmeyen 164 (%82,0) hastanın 3S-RTÖ risk puanından ($15,55 \pm 2,570$) daha yüksek riskli olarak değerlendirildi ($p=0,001$). Ameliyat sırası basınç yaralanması; kadın ($p=0,013$) hastalarda, 57 yaş ortalaması üzerindeki (p=0,004) ve kronik hastalığı olanlarda (p=0,035), kan basıncı değişimi (hipo/hpertansiyon) olanlarda daha çok görüldü. Katılımcıların kanama miktarının 200 ml’den fazla olması, ameliyat süresinin üç saatten uzun sürmesi ve büyük cerrahi girişim geçirmesi ameliyat sırası basınç yaralanması görülmesinde önemliydi (p=0,001).

Ameliyat sırası basınç yaralanması riskinin belirlenmesinde hastaların ameliyat sırasına özgü risklerinin bilinmesi kadar bireysel özelliklerinin de bilinmesi önemlidir. Ameliyat sırası basınç yaralanması ameliyathane hemşirelerinin büyük cerrahi girişim geçiren hastalarda erken tanınması gereken ve önlem alması gereken önemli komplikasyondur.

Anahtar Kelimeler: Basınç yaralanması, ameliyat sırası basınç yaralanması, risk faktörü, ameliyathane hemşireliği, cerrahi girişim

INTRAOPERATIVE PRESSURE INJURY AND DETERMINATION OF RISK FACTORS

SUMMARY

This study was planned to determine the risk of intraoperative pressure injury (IPJ) specific to the surgical site and the factors contributing to its occurrence.

The research is a descriptive cross-sectional design. The study was carried out on 200 patients who underwent surgery in the operating rooms of a private university hospital. Data of the study were obtained through the patient clinical records of the "Sociodemographic and Clinical Characteristics Form" and the "3S Intraoperative Risk Assessment Scale of Pressure Sore, Turkish Form (3S-RTÖ)". Voluntary consent was obtained from the ethics committee, institutions, and participants for the study.

53.5% of the participants were female, average age was 50.26 ± 17.30 , and 40% had chronic diseases. Intraoperative pressure injury was seen only as Stage I in 18% of them. The 3S-RTÖ risk score of 36 (18.0%) patients who developed pressure injury ($17,64 \pm 3,081$) was evaluated as higher risk than the 3S-RTÖ risk score of 164 (82.0%) patients who did not develop pressure injury ($p=0,004$). Intraoperative pressure injury; was more common in female ($p=0.013$) patients, those over the average age of 57 years ($p=0.004$), and those with chronic diseases ($p=0.035$), and with blood pressure changes (hypo/hypertension). The fact that the amount of bleeding of the participants was more than 200 ml, the duration of the operation lasted longer than three hours, and the major surgical intervention were important in the occurrence of intraoperative pressure injury ($p=0.001$).

In determining the risk of intraoperative pressure injury, it is important to know the individual characteristics of the patients as well as the risks specific to the surgery. Intraoperative pressure injury is an important complication that operating room nurses need to detect early and take precautions in patients undergoing major surgery.

Keywords: Pressure injury, intraoperative pressure injury, risk factor, operating room nursing, surgical intervention.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (European Pressure Ulcer Advisory Panel) (EPUAP) ve Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (National Pressure Ulcer Advisory Panel) (NPUAP) 2016 yılında yaptığı tanımda basınç yaralanmasını 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 tanımlamıştır. NPUAP bu tanımla etyolojide basıncın oluşturduğu yaralanmaya dikkat çekmiştir.

Basınç yaralanması tüm dünyada sağlık bakım kurumlarının önemli bir problem olarak belirtilmektedir. Çünkü hastanın yaşam kalitesini etkilemekte ve sağlık bakım maliyetini arttırmaktadır [3-9].

Ameliyat sırası basınç yaralanması (ASBY), Amerika Ameliyathane Hemşireler Derneği (Association of Perioperative Registered Nurses (AORN)) tarafından ameliyat sırası gelişen ve sonrası ilk 48 ile 72 saat içinde gelişen basınç yaralanması olarak tanımlanmaktadır. ASBY çalışmalarında araştırmacıların farklı süreleri ele aldıkları görülmektedir. Primiano ve arkadaşlarının (2011) yaptıkları çalışma da ameliyat sonrası 72 saat içinde gelişen basınç yaralanmalarının ASBY olarak gösterirken, başka bir çalışmada Yoshimura ve arkadaşlarının (2016), ameliyat sırası ve 30 dakika sonrasına kadar süreyi dikkate almıştır.

İlk kez 1970'lerin başında Hicks, ameliyat süresi iki saatten uzun olan 100 hastanın 13'ünde ASBY geliştiğini belirterek cerrahi girişim sırasında hastalarda basınç yaralanması insidansını ortaya koymuştur. Böyle bazı araştırmacıların dikkati çekilerek ASBY için cerrahi hastaların da risk değerlendirmesi yapılmasının önemli olduğu rapor edilmiştir [12,14-17].

ASBY insidansı Avrupa'da %4-%38 arasında gösterilirken, Türkiye'de ise ASBY insidansı %54,8 olarak rapor edilmiştir [14,15,18-20].

ASBY da hastanın yaşı, cinsiyeti, kronik hastalıkları, beslenmesi gibi hastaya ait olan faktörlere ek olarak anestezi türü, ameliyatın türü, ameliyat süresi, ameliyat sırasında kullanılan pozisyon destek araçları, kullanılan ameliyat masası, ısıtıcılar gibi hastaya ait olmayan birçok risk faktörü olabileceği bildirilmektedir. Aslında çeşitli koşullarda gelişen basınç yaralanmaları için geçerli olabilen bazı risklerin ASBY için de

hazırlayıcı olabileceği bildirilmektedir: sigara/alkol alışkanlıkları, derinin nemlilik durumu, mobilizasyon ve hareketlilik durumu gibi [3,15,16,21,22].

Basınç yaralanmasını önlemede önemli girişimlerden biri risklerin tanınmasıdır. Bu amaçla hastalarda belirli ölçekler ile riskler belirlenmektedir [23,24]. Genellikle basınç yaralanması riskini değerlendirmek için Braden, Norton ve Waterlow Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçekleri kullanılsa da, bu ölçekler cerrahi girişimin sürecinin temel etki faktörlerini göstermede yeterli olmadığı için ASBY riskini belirleyemediği ileri sürülmektedir [25-27]. Bu nedenle ameliyat sırası risklerin tanınması ve önlenmesi konusunda cevap bulmak zorlaşmaktadır. ASBY riskini belirlemek için özellikle bu döneme ait risklere özgü bilgileri sorgulayan formların kullanılarak bu alandaki bilgilerin artırılmasının ASBY çözümüne ışık tutacağı bildirilmektedir. Günümüzde ameliyathane ortamına özgü risklere göre basınç yaralanması riski tanınmasının üzerinde durulmaktadır [4,5,15,17,26,28].

Bu çalışmada cerrahi alana özgü ASBY riski ve oluşumuna katkı sağlayan faktörler belirlenerek ameliyathane hemşirelerin sorumluluklarına dikkat çekilmesi hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Basınç Yaralanmasının Tanımı

Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) ve Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli'nin (NPUAP) 2016 yılında yaptığı tanıma göre basınç yaralanması; tek başına, basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve / veya deri altı doku hasarıdır [1,2].

2.2. Basınç Yaralanmasında Fizyopatolojisi

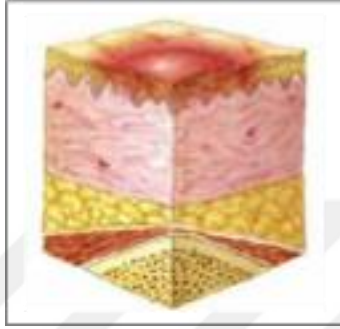
Duyu algısı, hareketliliği ve zihinsel durumu normal olan bireyler, uzun süreli basınç altında vücut pozisyonunda değişikliğe giderek dokulara uygulanan basınç ile baş edebilir. Uygulanan basınca geri bildirim yanıtı olmadığında sürekli basınç nedeniyle doku iskemisi, yaralanma ve nekroza yol açabilir.

Basınç yaralanması gelişiminde birçok risk faktörü bulunsa da basınç, kesme kuvveti, sürtünme ve nem kritik öneme sahiptir. Basınç yaralanmaları biyomekanik bir sorun olarak görülsede, dış etkenler tek başına yaralanmaya neden olmak için yeterli değildir. İleri yaş, beslenme, inkontinans, hareketlilik ve mobilizasyon, cinsiyet gibi etyolojik faktörlerde bulunmaktadır. Normal arteriyel kapiller dolum basıncı 32 mmHg ve venöz kapiller dolum basıncı 12 mmHg'dır. Doku 32 mmHg kapiler basınç değerinin üzerinde bir basınca maruz kaldığında kan ve lenf dolaşımı yavaşlar. Periferdeki kan ve lenf dolaşımının yavaşlaması oksijen ve besin kaynağı girişine, artık madde ürünlerinin uzaklaştırılmasına engel olur ve doku iskemisi meydana gelir. Etkilenen doku iskemik hasarı azaltmak ve doku fonksiyonlarını korumak için metabolizmanın çalışma hızını yavaşlatır. Meydana gelen reperfüzyon sonucu geri dönüşü olmayan hücre hasarı oluşur. Basıncın kuvvetinin büyüklüğü ne kadar önemliyse basıncın süreside o kadar önemlidir. Kısa süreli büyük basınç ile uzun süreli küçük basınç arasında basınç yaralanması gelişimi açısından fark yoktur [7,22,29-32].

2.3.Basınç Yaralanmasının Sınıflandırmalarında Evrelendirme

Basınç yaralanması sınıflandırmalarında evrelendirme, I'den III'e veya IV'e doğru bir ilerleme olduğu anlamına gelmektedir. Basınç yaralanması sınıflandırmalarında evrelendirme de "I'den IV'e doğru ilerleyen" ve "IV'den I'e doğru gerileyerek iyileşen" evre sistemi tanımlanmıştır [1,2].

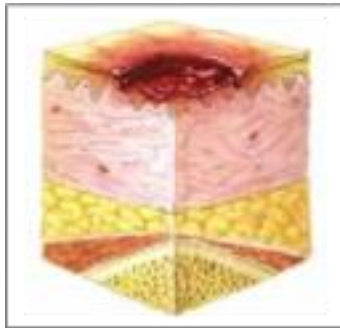
I. Evre: Basmakla Solmayan Kızarıklık



Şekil 2.1 : I. Evre basmakla solmayan kızarıklık [33].

I. evre: Genellikle kemik çıkıntılar üzerindeki sınırlı bir alanda ortaya çıkan, deri bütünlüğü bozulmamış olan, parmakla basmakla solmayan kızarıklıktır. Basmakla solmayan kızarıklık, koyu renkli deride görülmeyebilir; bu alandaki renk çevresindeki derinin renginden farklı olabilir. Bu alan, çevresindeki alanla karşılaştırıldığında ağrılı, sert, yumuşak, daha sıcak ya da daha soğuk olabilir. I. evrenin koyu renk derili kişilerde tespit edilmesi zor olabilir. Bu durum, kişilerin "risk altında" olduğunu gösterebilir [1,2].

II. Evre : Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı

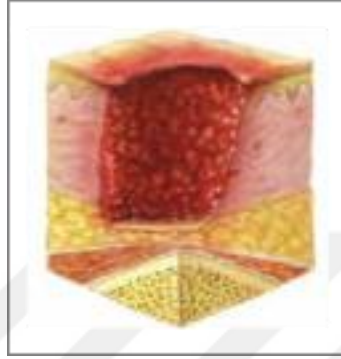


Şekil 2.2 : II. Evre dermis tabakasının kısmi kaybı [33].

II. evre yüzeysel açık yara şeklinde görünen, sarı nekrotik doku bulunmayan kırmızımsı pembe renkte yara yatağına sahip kısmi kalınlıkta dermis kaybıdır. Sağlam

ya da açık / rüptüre olmuş, serum ya da serö-sanjinöz sıvı ile dolu veziküller şeklinde de görülebilir. Sarı nekrotik doku ya da “derin doku hasarı” bulunmayan parlak veya kuru, yüzeysel doku kayıplı basınç yaralanması şeklinde görülebilir. Bu kategori deri travmaları, medikal bant yaraları, inkontinans ile ilişkili dermatit, maserasyon ya da sıyrılmaya hasarlarını tanımlamak için kullanılmamalıdır [1,2].

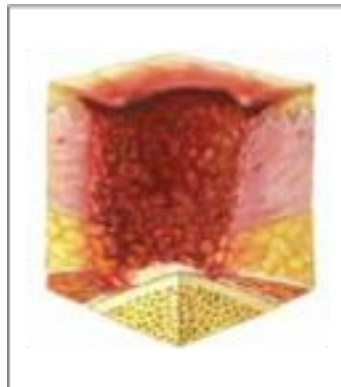
III. Evre : Deri ve Subkutan Doku Tabakalarında Kayıp



Şekil 2.3 : III. Evre deri ve subkutan doku tabakalarında kayıp [33].

III. evre tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Yara yatağında deri altı yağ dokusu görülebilir, fakat kemik, tendon ya da kaslar etkilenmemiştir. Sarı nekrotik doku bulunabilir, fakat doku kaybının derinliğini kapatacak şekilde değildir. Yarada cepler ve tüneller bulunabilir. III. evre basınç yaralanmasının derinliği anatomik yere göre değişiklik gösterir. Burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde subkutan yağ dokusu bulunmadığından, III. evre basınç yaralanması, derin olmayan doku kayıpları şeklindedir. Aksine, belirgin bir yağ dokusu bulunan yerlerde oldukça derin olabilir. Yara yatağında kemik / tendon görülmez ya da doğrudan palpe edilmez [1,2].

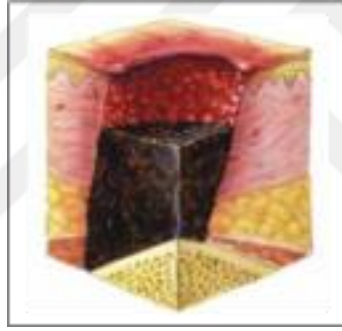
IV. Evre: Tam Kalınlıkta Doku Kaybı



Şekil 2.4 : IV. Evre tam kalınlıkta doku kaybı [33].

Bu evrede, kemik, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Sarı nekrotik doku veya eskar bulunabilir. Sıklıkla cepleşme ve tünelleşme vardır. IV. evre basınç yaralanmasının derinliği anatomik yere göre değişiklik gösterir. Burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde subkütan yağ dokusu bulunmadığından, IV. evre basınç yaralanması derin olmayan doku kayıpları şeklinde bulunabilir. IV. evre basınç yaralanması, muhtemelen osteomyelit ya da osteitin olduğu, kas ve/veya destek yapılarına (örn. fasya, tendon veya eklem kapsülü) kadar yayılabilir. Yara içinde etkilenmiş olan kemik / kas dokusu görülebilir ya da doğrudan palpe edilebilir [1,2]. Amerika Birleşik Devletleri basınç yaralanmasına iki ilave evreleme daha yapmıştır. Evrelendirilemeyen/sınıflandırılmayan evre adı altında deri veya dokuların tüm tabakalarında kayıp olması ve derinliğin bilinmediği şüpheli derin doku hasarı [1,2].

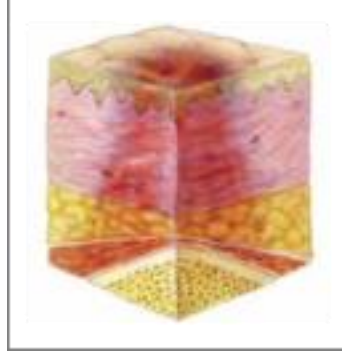
Evrelendirilemeyen / Sınıflandırılmayan Evre: Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Derinliği Bilinmiyor)



Şekil 2.5 : Evrelendirilemeyen/sınıflandırılmayan evre deri veya dokuların tüm tabakalarında kayıp [33].

Basınç yaralanmasının gerçek derinliğinin, yara yatağının sarı nekrotik doku (sarı, sarımsı kahverengi, gri, yeşil ya da kahverengi) ve / veya eskar (sarımsı kahverengi, kahverengi veya siyah) ile tamamen kapanmış olması nedeniyle bilinemediği, tüm tabakalardaki doku kaybının yer aldığı evredir. Yara yatağına ulaşmak için yeterli miktarda nekrotik doku ve / veya eskar temizleninceye kadar, gerçek derinlik saptanamaz; fakat bu yaralar III. ya da evre basınç yaralanması olabilir. Topuklarda görülen stabil (kuru, yapışık, bütünlüğü bozulmamış, eritemsiz ya da yerinden oynamamış) eskarlar “vücudun doğal, biyolojik örtüsü” olarak düşünülmelidir [1,2].

Şüpheli Derin Doku Hasarı (Derinliği Bilinmiyor)



Şekil 2.6 : Şüpheli derin doku hasarı [33].

Sağlam derili mor ya da koyu kahverengi/bordo olarak rengi değişmiş, lokalize alan veya alttaki dokuların basınç ve / veya yırtılma / sürtünme / ayrılma kuvvetleriyle hasar görmesine bağlı olarak gelişen içi kanla dolu vezikül. Bu alanda, daha önce çevresindeki alanla karşılaştırıldığında ağırlı, sert, peltamsi, bataklık hissi veren, daha sıcak ya da daha soğuk bir doku bulunabilir. Koyu renk derili kişilerde derin doku hasarını tespit etmek zor olabilir. Basınç yaralanmasının gelişimi, koyu renkli bir yara yatağında ince bir vezikül şeklinde olabilir. Yara giderek ilerler ve ince bir eskarla kaplanabilir. Basınç yaralanması, en uygun tedavi altındayken bile hızla ilerleyerek diğer doku tabakalarını da etkiler [1,2].

2.4. Basınç Yaralanması Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörleri

Genel basınç yaralanmasında olduğu gibi, ASBY'nın etiolojisinde de rol oynayan faktörler hastaya ait olan ve hastaya ait olmayan faktörler olarak iki grupta incelenmektedir. Hastaya ait olan faktörler; yaş, cinsiyet, beslenme, boy/kilo oranı, immobilizasyon ve kronik hastalıklar, hastaya ait olmayan faktörler; basınç, sürtünme, yırtılma, kullanılan destek materyalleri, ameliyat süresi, kullanılan ameliyat masası, ısıtıcı materyal kullanımıdır [1-3,6,7,10,14-16,21,34,35].

2.4.1. Hastaya ait olan faktörler

2.4.1.1. Yaş

İleri yaş, basınç yaralanması gelişiminde etkili ve önemli bir risk faktörüdür. İlerleyen yaş ile birlikte deri perfüzyonu ve deri turgorunun bozulması, kollajen sentezinde gerileme, albümin düzeyinin düşmesi, immün yanıtın azalması, zayıflık, doku

elastikiyeti kaybı, epidermis ve dermis arasındaki bağlantının zayıflaması ve duyu durum değişiklikleri gibi sorunların oluşması basınç yaralanması riskini artırmaktadır [3,11,34,36-39].

2.4.1.2. Cinsiyet

Cinsiyetin ile basınç yaralanması arasındaki ilişki tam olarak açıklanamamış olsa da araştırmalarda bu konuyla ilgili pek çok farklı görüşler bulunmaktadır. Primiano ve ark.nın 2011 yılında yaptıkları araştırmada 147 kadın hasta ile 108 erkek hasta katılım göstermiştir. Kadın hastaların 7'sinde erkek hastaların ise 13'ünde basınç yaralanması gözlenmiştir. Buna ek olarak Takahashi ve ark.nın 2011, Divita ve ark.nın 2015'te yaptıkları araştırmalarda erkeklerde basınç yaralanması gelişiminin kadınlara oranla daha fazla gözlendiğini bulmuşlardır [11,37,40,41].

Kadınlarda basınç yaralanması gelişiminin erkeklerden daha düşük olmasının sebebi kesin olarak bilinmemekle birlikte adipoz dokunun daha fazla olmasından kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Ancak, kadınların cilt yapısının daha hassas ve destek dokusunun daha az olmasından dolayı basınç yaralanması gelişiminin kadınlarda daha yüksek olduğunu gösteren araştırmalarda bulunmaktadır. Lindgren ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptıkları araştırmada katılım gösteren 129 kadın hastadan 29'u ve 157 erkek hastadan 12'sinde basınç yaralanması gözlendiği belirtilmiştir [37,42,43]. Bazı araştırmaların sonucunda ise basınç yaralanması oluşumunda cinsiyetin bir etkisi olmadığı belirtilmektedir [12,44,45].

2.4.1.3. Beslenme ve beden kitle indeksi (BKİ)

Beslenme basınç yaralanması gelişiminin önlenmesinde ve iyileşmesinde önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Yetersiz beslenme basınç yaralanması gelişiminde geri dönüşümlü bir risk faktörü olduğu için beslenme yetersizliğinin erken tanınması ve yönetimi çok önemlidir. Yetersiz ve dengesiz beslenme protein, vitamin, mineral ve kalori alımının yetersiz olmasına buna bağlı olarak kilo kaybına, kas atrofisine ve doku kütlelerinde azalmaya neden olmaktadır. Beslenme durumunun yeterliliğini kilo, beden kitle indeksi (BKİ) ve serum albümin düzeylerine bakarak değerlendirebiliriz [1,2,46,47,].

BKİ; vücut ağırlığı (kg)/ boy (cm)² şeklinde hesaplanır. Beden kitle indeksi $\leq 18,5$ zayıf, 18,5-24,9 normal kilolu, 25-29,9 fazla kilolu, 30-34,9 I. Derece obezite, 35-40 II. Derece obezite, >40 III. Derece obezite/ Morbid obezite olarak sınıflandırılmaktadır

(<https://www.dr.faki.com/vucut-kitle-indeks-hesaplama.php>). BKİ'si 18.50 kg/m²'nin altında olan hastalarda kemik çıkıntılarının daha fazla olmasına bağlı olarak o bölgelerdeki dokuya uygulanan basıncın artması basınç yaralanması riskini arttırmaktadır. BKİ'si 30 kg/m²'nin üstünde olan hastalarda ise vücut ağırlığının kemik çıkıntılar üzerine yapmış olduğu ağırlığın basıncı artmakta ve buna bağlı olarak basınç yaralanması riski yükselmektedir [46,49].

Albümin, karaciğerde sentezlenen ve kanda en bol bulunan visseral proteindir. Bu nedenle seviyelerinin protein sentezini yansıttığı düşünülmektedir ve ayrıca doku toleransını etkileyebilecek onkotik basıncın sürdürülmesi de dahil olmak üzere diğer fizyolojik rolleri üstlenmektedir. Hipoalbuminemi sonucu onkotik basınç azalmakta ve interstisyel ödem oluşmaktadır. Ödem dokulara giden oksijen ve besin miktarını azaltacağı için dokuda hipoksi ve hücre ölümü meydana gelir. Böylece albümin seviyelerinin düşmesi cilt perfüzyonunun azalmasından sorumlu olabilir [46,47,49,50].

2.4.1.4. Mobilizasyon ve hareketlilik

İnsan vücudundaki sinirler, bireye cilt üzerinde oluşan baskıyı azaltması için ne zaman hareket etmesi gerektiğini söyler. Bununla birlikte, cerrahi girişim geçiren bireyler girişim süresi boyunca sedasyon ve anestezi etkileri nedeniyle hareketsizdir ve vücudun belirli bölgelerin de uzun süreli basıncın neden olacağı rahatsızlığı hissedemezler [38,51].

Kemik çıkıntıları üzerindeki dokularda, hareketsizliğe bağlı olarak oluşan kısa süreli yüksek basınçla, uzun süreli düşük basınç eşit düzeyde hasar oluşturur. Hastada basınç ülseri gelişme riskini azaltmak için basıncın süresinin ve şiddetinin azaltılması önemlidir. Mobilizasyon ve hareketlilik ile dokuların basınç altında kalması ve dokuya giden kan akımının artması sağlanır [1,2,51]. Mobilizasyon ve hareketlilik dokuya giden kan akımının artması sağlanır. Doku beslenmesi ile doku dayanıklılığını arttırmaz [52,53].

2.4.1.5. Kronik hastalıklar

Kardiyovasküler, periferik vasküler ve diyabet gibi kronik hastalıkları olan bireylerde mikroanjyopati ve nöropati gibi durumlar, beslenme ve doku perfüzyonunda değişikliklere yol açarak basınç yaralanması riskini arttırmaktadır [56]. Corniello ve

arkadaşlarının 2014 yılında yaptığı çalışmada da kalp hastası olma durumunun basınç yaralanması gelişim riskini arttırdığı belirlenmiştir [53, 54].

2.4.2. Hastaya ait olmayan faktörler

2.4.2.1. Basınç

Basınç yaralanması oluşumundaki en önemli etken basınç olarak gösterilmektedir [55]. Cilde karşı uygulanan basınç o bölgeye giden kan akımını azaltır ve etkilenen bölgede, hücre nekrozu, iskemi, hipoksi ve doku hasarına neden olabilmektedir. Kapiller basınç arteryel ucunda 32mmHg, ven ucunda ise 12mmHg'dır. Arteriol uçtaki basıncın 32mmHg'dan daha büyük olması, kapiller dolaşımı bozarak hipoksi, anoksi, iskemi ve nekroza neden olabilmektedir. Basınç kaynaklı iskemide en çok etkilenen doku kas dokusu olduğu için basınç, derinin iç tabakalarına ve deri altı dokulara daha fazla etki etmekte; epidermis tabakasında hasar olmaksızın derin dokularda hasar oluşabilmektedir [3,10,14,43,51,56].

Basınç yaralanmasının ortaya çıktığı en yaygın yerler; topuklar, ayak bilekleri, kalçalar, dirsekler, sırt, omuzlar ve başın arkası gibi kemik çıkıntıları üzerindeki dokulardır.

Basınç yaralanması oluşumunda basıncın yoğunluğu kadar süresi ve şiddeti de etkilidir. 60 – 70 mmHg bir basınç dokuya 2 saat süreyle uygulandığında küçük iskemik değişikliklere neden olurken, aynı basınç 6 saat uygulandığında basınç yaralanması gelişebilir. Basınç yoğunluğu ile süresi arasındaki ters orantıdan dolayı, düşük basınç uzun sürede, yüksek basınç ise kısa sürede dokuda hasar oluşturup basınç yaralanmasını geliştirebilir [3,38,57,58].

2.4.2.2.Makaslama/kesme kuvveti

Birbiri üzerinde hareket eden yüzeylerin ters yöndeki kuvvet etkileri “makaslayıcı” olarak tanımlanmaktadır. Hastanın yattığı düzleme karşı paralel olarak yönlendirilen kuvvet makaslama kuvvetidir. Makaslama kuvveti, kemik ve deri tabakalarının birbiri üzerinde ters yönde kaymasıdır. Vücut yer çekiminin uyguladığı etki ile aşağıya doğru kayarken yatak ile temas noktasında bulunduğu yerde kalmaya çalışacaktır [4,10,11,56].

Makaslama kuvveti, derin dokularda yırtılmalara neden olur, doku perfüzyonu bozulur ve doku hasarı gelişir. Yırtılmanın asıl etkisi kemik çıkıntılarının üzerindeki derin dokularda görülmektedir [4,11,38,56].

2.4.2.3.Sürtünme

Sürtünme deri ve temas yüzeyi arasında direnç oluşturarak epidermis ve dermisin üst tabakasına zarar veren bir faktördür ve cildi basınç yaralanması oluşumu için daha yatkın hale getirir. Sürtünme epidermise dikey mekanik basınç uygulandığı zaman ortaya çıkar. Basınç yaralanması gelişiminde sürtünme birincil faktör değildir. Epidermis tabakası yırtıldığında basınç ve kesme kuvveti ile sürtünme kuvveti birleştiğinde etkisi ortaya çıkmaktadır. Ayrıca hastanın yüzeye değen cildinde bir de nem varsa sürtünme katsayısı yükselecek ve sürtünmenin etkisini arttıracaktır. Sürtünme kaynaklı basınç yaralanmalarına en fazla topuk ve dirsek bölgelerinde rastlanmaktadır [10,38,59,60].

2.4.2.4.Yırtılma

Yırtılmanın oluşmasındaki temel etken makaslama kuvvetidir. Kapiller damarlar deride dikey konumlanmış şekilde bulunur ve bu özellik derinin daha dirençli olmasını sağlamaktadır. Deri sürekli olarak vücudu temas ettiği yüzeyde sabit tutmaya çalıştığı için makaslama kuvveti ve basıncın etkisi ile kapiller damarlar gerilir ve kıvrılır. Buna bağlı olarak fasyaya tutunmuş olan kan damarlarının sıkışmasına ve/veya kıvrılmasına neden olarak doku perfüzyonunu bozar ve basınç yaralanması riskini artırır [4,60].

2.4.2.5.Nem ve ısı artışı

Nem, deriye uygulanan basınç, sürtünme ve yırtılma kuvvetlerini artırarak ve maserasyona neden olarak doku toleransını azaltmaktadır. Hastanın terlemesi, idrar ve gaita çıkışı basınç yaralanması gelişiminde risk oluşturabilmektedir. Beden sıcaklığının artmasıyla paralel oranda artan metabolizma hızına bağlı olarak hastada terleme meydana gelmekte ve buna bağlı olarak nemli bir cilt olabilmektedir. Artmış beden sıcaklığı ile fazla neme maruz kalan epidermis tabakasında zaman içerisinde yumuşama meydana gelebilir ve dokular fazla nemle beraber basınca maruz kalır ise kan akımında azalma ve bunun sonucu olarak da dokuda deformasyon oluşabilmektedir. Ameliyat sırasında cilt hazırlığında sıvıların deri altında göllenmesi ve ameliyat bölgesinde kanamanın olması deride ıslaklık olmasına, dolayısıyla

epidermis tabakasının yumuşayıp basınç yaralanması riski taşımaya neden olabilmektedir [24,57,61,62,63].

2.4.2.6.Doku toleransı

Karadağ 2003 yılındaki çalışmasında doku toleransını, “derinin kendisi üzerine uygulanan basıncı dağıtmasını etkileyen cilt ve destek dokuların bütünlüğü” şeklinde ifade etmiştir. Doku dayanıklılığı mobilizasyon ve hareketlilik miktarı ile ilişkilidir. Genç bireyler daha fazla hareketli bir yapıya sahip olduğu için derinin yapısı elastik ve turgoru da güçlüdür. Yaşı ilerleyen bireylerde ise hareketlilik azalmakta olup derinin elastikiyeti ve turgoru azalmaktadır. Doku toleransı, basınç yaralanması gelişimi için tek başına bir anlam ifade etmez. Basınç ve makaslama/kesme kuvvetinin doku toleransını etkilemesi gerekmektedir. Basınç yaralanması oluşumunda basınç ile beraber süreside önemlidir. Basınç yaralanması oluşumunda basıncın yoğunluğunu ve süresini bireyin doku toleransı belirlemektedir. Aynı durum makaslama/kesme kuvveti varlığında da geçerlidir. Makaslama/kesme kuvvetinin varlığında daha düşük basınç kişinin doku toleransına göre basınç yaralanmasına neden olabilmektedir [3,11].

2.4.3. Ameliyata bağlı basınç yaralanması gelişimini etkileyen risk faktörleri

Ameliyat olan hastalarda basınç yaralanması gelişme riski diğer hasta gruplarına göre daha fazladır. Anestezi ve sedasyon etkisinde olan hastalar hareketsizdirler, pozisyon değiştiremezler ve basıncın neden olabileceği rahatsızlığı hissedemedikleri için basınç yaralanması gelişimi açısından risk altındadırlar [3,15,25,35,36].

Cerrahi girişim geçirecek hastalarda ameliyata bağlı basınç yaralanması gelişimini etkileyen pek çok risk faktörleri bulunmaktadır. Bunlar; ameliyatın tipi, anestezi türü, ameliyat süresi, ameliyat pozisyonu, kan basıncı, destek yüzey kullanımınıdır [3,15,25,36].

2.4.3.1.Ameliyatın tipi

Ameliyat olan hastalar anestezi ve sedasyon etkisindeyken duyuşsal algıları kapalı olduğu için basıncı hissedemezler. Bunun sonucu olarak basınç yaralanması gelişimi açısından daha çok risk altındadırlar. Yapılan araştırmalarda abdominal cerrahi, kalp cerrahisi, göğüs cerrahi, ortopedik cerrahi ve vasküler cerrahi geçiren hastalarda basınç yaralanması gelişiminin arttığı belirtilmektedir. Yapılan ameliyatın tipi hem ameliyatın süresini hemde basınç uygulanan bölgeleri belirtmektedir. Ayrıca yapılan

ameliyat hastaya verilen ameliyat pozisyonunu ve hastanın ameliyatta hareketsiz kalma süresinde etkilemektedir [35,51,56].

2.4.3.2.Anestezi türü

Anestezinin neden olduğu hareketsizlik ve duyuşsal algılamada azalma, basınç yaralanması gelişiminde önemli bir rol oynar [6,38,51,64].

Anestetik ajanlar, otonomik sinir sisteminin baskılanmasına bağılı olarak meydana gelen vazodilatasyon sonucu kan akımını ve doku perfüzyonunu azaltarak hipotansiyona neden olmaktadır. Ayrıca, koruyucu kas mekanizmasının bozulmasına ve vasküler yapıda değışimlere sebep olduğu için ağırı ve basıncın algılanmasını engellemektedir. Hasta bu sebeplerle anestezi etkisindeyken hareket edemediğı ve basıncın vücutta oluşturduğu rahatsızlığı hissedemediğı için pozisyon değıştiremez. Anestezinin neden olduğu bu hemodinamik değışimler sonucunda doku hasarları oluşabilmektedir [10,51,56,60].

Ek ve arkadaşlarının (1991) yaptığı çalışmada kan basıncı düşüklüğü olan hastalarda basınç yaralanması geliştiğı belirtilmiştir. Literatüre bakıldığında da hemoglobinin ve hematokrit değerlerinin düşük olması, anemi ve kan kaybının ameliyat sırası basınç yaralanması gelişimi ile ilişkisi olduğu belirtilmektedir [56,64].

Anestezi türünün basınç yaralanması gelişimine etkisi ile ilgili yapılan araştırmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur [37,65]. Bu konuda yapılan araştırmaların sonuçlarına bakıldığında; epidural anestezi alan hastalarda, genel anestezi alan hastalara göre daha fazla basınç yaralanması gelişimi gözlemlendiğı gibi genel anestezi alan hastaların daha fazla ve daha uzun süre anestetik ajana maruz kalması nedeniyle epidural anestezi alan hastalardan daha fazla basınç yaralanması gelişimi gözlemlendiğı belirtilmiştir [51].

2.4.3.3.Ameliyat süresi

Ameliyat süresince hastalar anestezinin etkisiyle bilinçsiz ve hareketsizdir. Bu nedenle hastalar, oluşan basıncı algılayamamakta ve pozisyon değıştirememektedir. Bu hareketsizlik, periferal doku hasarını hızlandırarak ameliyat sırası basıncın algılanmasına engel olmaktadır. Uzayan ameliyat süresi gibi durumlarda kemik dokular üzerindeki yumuşak dokular daha fazla basınca maruz kalmakta ve bu durum hastada basınç yaralanması gelişim riskini arttırmaktadır [14,35,66,67,68].

Yapılan çalışmalara bakıldığında ASBY'nın ameliyat süresi 3 saat 42 dakika, 4saat 48 dakika ve 12 saat üzeri ameliyatlarda geliştiği belirtilmiştir. Basınç yaralanması gelişiminin de her 30 dakikada yaklaşık %33 arttığı saptanmıştır [14,66,67,68].

2.4.3.4.Ameliyat pozisyonu

Hastaya ameliyat için verilecek pozisyon; yapılacak ameliyata, cerrahın tercihine, anestezinin işlemlerini yapabilmesine göre ve hastanın durumuna bağlı olarak değişmektedir. Pozisyon verme sırasında oluşabilecek sürtünme ve makaslama gibi hareketler hastada basınç yaralanması oluşumunu arttırmaktadır. Hastaya pozisyon verirken olabilecek cilt ve sinir yaralanmaları da göz önünde bulundurulmalı ve uygun pozisyon verilmelidir. Hastaya verilen pozisyonda, doku hasarına neden olabilecek bir basıncın oluşmaması amaçlanmalıdır [11,60,69,70,71]. Aşağıda ameliyat pozisyonuna bağlı basınç yaralanması için riskli bölgeler özetlenmiştir.

Tablo 2.1: Ameliyat pozisyonlarında basınç yaralanması için riskli bölgeler.

Pozisyon	Riskler
Supine	Oksiput, vertebra, skapula, olekranon(dirsek) çıkıntısı, sakrum/kuyruk sokumu, kalkaneus(topuk), dizler ve cerrahi örtü altında ayak parmakları.
Prone	Baş, gözler, burun, göğüs kafesi, iliak krestler, kadın göğüsü, erkek cinsel organı, dizler ve ayaklar
Lateral	Bağımlı tarafta kemik çıkıntısı, kulak, humerus, diz, ayak bilekleri ve ayak parmakları.
Litotomi	Kalça ve diz eklemi yaralanması, lomber ve sakral basınç, damar tıkanıklığı,

2.4.3.5.Kan basıncı

Kan basıncı ve nabız risk değerlendirme ölçeklerinde yer almayan, ancak literatürde basınç yaralanması gelişme riski faktörü olarak bilinen bir parametredir. Dolaşımın azalması veya yetersiz olması durumu dokularda hipoksi gelişmesine neden olmakta ve buna bağlı olarak iskemik hasar meydana gelmektedir. Diyastolik kan basıncı 60

mmHg'nın altındayken kapiller kapanma basıncı azaldığı için az yoğunlukta kısa süreli bir basınçta basınç yaralanmasına yol açabilmektedir [43,57].

2.4.3.6. Destek yüzey kullanımı

Basınç yaralanmalarının önlenmesinde, hastanın belirli bir bölgedeki basınç kuvvetini mümkün olan geniş bir alana dağıtarak basıncı azaltmak veya gidermek amacıyla kullanılan tüm araçlar “destek yüzey” olarak adlandırılmaktadır (Anders ve ark. 2010; Rae 2018; AORN 73(1) 2012). Ameliyat sırasında hastalara destek yüzeylerin kullanılması basıncın daha geniş bir alanda yayılmasını, kılcal dolaşımın sürdürülmesini ve doku bütünlüğünün korunmasını sağladığından dolayı; jelli, aktif hava akımlı ve köpüklü destek yüzeylerinin ameliyat süresince hastalarda basınç yaralanması riskini azaltmak için kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Aktif hava akımlı, jel ve köpük olmak üzere üç farklı destek yüzeyin topuk ve sakrumdaki etkilerinin değerlendirildiği bir çalışmada köpük şiltenin dokularda daha fazla hasar oluşturduğu belirlenmiştir [8,11,56,70,73,74].

Destek materyalleri hastaya uygun ölçülerde olmalı, kılçak basıncı azaltırken aynı zamanda hastanın ameliyat sırasında hareket etmesine izin vermemelidir. Jel destek materyalleri doku benzeri bir bileşime sahip olduğu için cildi kesmez, bu sebeple hastanın dokusunda basınca neden olabilecek topuk, iskium, sakrum ve diz gibi çıkıntılı kemik alanları yükseltici yastık, jeller ve basıncı dağıtan botlar gibi destek materyalleri ile desteklenmelidir [11,56,57,75].

McInnes ve arkadaşları (2012) yaptığı bir çalışmada köpük bazlı, düşük basınçlı şiltelerin ve sentetik olmayan koyun derilerinin cerrahi girişim geçiren hastalar için kullanılmasının basınç yaralanmalarının önlenmesinde etkili olduğunu belirlemiştir.

2.5. Basınç Yaralanması Riskinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler

2.5.1. Braden risk değerlendirme ölçeği

Braden Ölçeği, Barbara Braden ve Nancy Bergstorm tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir. Hasta bireye uygulanan yoğun ve uzun süreli basıncın (aktivite, hareketlilik, duyuşsal algılama) veya hastanın doku toleransının (beslenme, nem, sürtünme ve kesme) klinik belirleyicilerini ölçmeyi amaçlayan altı alt ölçekten oluşan özet bir risk derelendirme ölçeğidir. Tüm alt ölçekler (duyuşsal algı, hareketlilik, aktivite, nem ve beslenme) 1'den (en düşük) 4'e (en yüksek) kadar derecelendirilir.

Sürtünme/kesme ise 1 ile 3 arasında değişen bir derecelendirmeye sahiptir. Altı alt ölçek puanının her biri toplanarak Braden Ölçeği puanı elde edilir. Puanlar 6 ile 23 arasındadır. Braden ölçeği puanı düşükçe, öngörülen risk yükselir. Ölçek puanına göre; 18-15 puan düşük riskli, 14-13 orta riskli, 12-10 yüksek riskli, 9 puan ve altı çok yüksek riskli hasta olarak kabul edilmektedir. Braden Ölçeği ABD’de en yaygın olarak kullanılan ölçek olup geniş yaş aralığındaki hasta grupların için kullanılabilir en güvenilir ve geçerli ölçektir [3,4,5,28,79].

2.5.2. Norton risk değerlendirme ölçeği

Londra’da doktorlar ve hemşirelerden oluşan bir ekip 1950- 1960’larda basınç yaralanması risk tanımlama ölçeği geliştirmek için çalışıyordu. Exton-Smith ve Sherwin, uyku sırasında en az 20 kez hareket eden hastaların, daha az hareket eden hastalara göre basınç yaralanması gelişme olasılığının daha düşük olduğunu göstermiştir [80]. Hareketlilik ve mobilizasyonun basınç yaralanması gelişiminde bir risk faktörü olduğu açıkça ortadaydı. Norton (1962) hareketlilik ve mobilizasyona; inkontinans, aktivite, mental durum ve fiziksel durumu ekleyerek ilk basınç yaralanması risk tanımlama ölçeğini (Norton RAS) geliştirdi. Ölçekten alınan toplam puan ne kadar düşükse basınç yaralanması gelişme riski o kadar yüksek olacak şekilde tasarlanmıştır [28,81].

2.5.3. Waterlow risk değerlendirme ölçeği

Judy Waterlow (1985) dahili ve cerrahi alanlarda kullanılmak üzere Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğini (W-BÜRDÖ) geliştirilmiştir. Hemşirelik bakımına ilişkin bilgileri kapsamlı içermesi sebebiyle günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Dahili ve cerrahi alan için geliştirilen risk değerlendirme ölçeği diğer ölçeklerden farklı olarak cerrahiye bağlı basınç yaralanması risk faktörleri ve hastanın beslenmesinin ayrıntılı değerlendirmesini (malnütrisyon tarama aracı) yaparak hastanın basınç yaralanması risk düzeyini belirlemek ile kalmayıp basınç yaralanması sınıflandırması ve basınç yaralanmasını önlemeye dayalı hemşirelik bakım planı uygulanmasına olanak sağlıyor. Waterlow, W-BÜRDÖ’yü iki aşamalı olarak geliştirmiştir. Ön yüzünde basınç yaralanması risk düzeyini belirleyen skorlama sistemi bulunurken; arka yüzünde basınç yaralanmasının önlenmesinde, basınç yaralanmasının tedavisinde hemşirelik bakımı ve basınç yaralanması sınıflandırılması mevcuttur. Ölçek 2005 yılında beden kitle indeksi, riskli bölgelerdeki deri tipi,

cinsiyet-yaş, malnütrisyon tarama aracı, kontinans, hareket, doku malnutrisyonu, nörolojik bozukluk, majör cerrahi veya travma, ilaç tedavisi olmak üzere 10 alt boyuttan oluşacak şekilde revize edilmiştir. Her bir alt boyut 0-8 arasında değişen risk puanlarını içerir. Ölçekten elde edilen toplam basınç yaralanması risk puanı 10-14 arasında ise hasta basınç yaralanması riski altında, 15-19 arasında ise yüksek riskli, 20 ve üzerinde ise çok yüksek riskli olarak kabul edilir. Avşar ve Karadağ (2016) yaptıkları geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının sonucunda Cronbach $\alpha=0.95$ bulunmuştur [28,82,83].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma ASBY riski ve cerrahi süreç sırasında bunu etkileyen durumların belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı kesitsel bir araştırma olarak gerçekleştirildi.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Araştırma, Ekim 2019- Ocak 2021 tarihleri arasında İstanbul'daki Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi'nin genel cerrahi, beyin ve sinir cerrahi, ortopedi ve travmatoloji, üroloji, kadın hastalıkları ve plastik cerrahi ameliyathanelerinde gerçekleştirildi.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evreninin belirlenmesinde Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesinde, genel cerrahi, ortopedi, plastik cerrahi, beyin ve sinir cerrahi, kadın doğum ve üroloji ameliyathanesine ait haftalık ve aylık ameliyat yükü hesaplandı. Yaklaşık olarak 11 ay için ameliyat sayısının erişkin vakalar olarak **1832** olduğu belirlendi. Buna göre örneklem sayısının %5 kabul edilebilir hata ve %95 güven seviyesinde süreci için 318 olması gerekmektedir. Çalışmanın bir yüksek lisans tezi olması nedeniyle veri toplama süresi sınırlıydı. Bununla birlikte içerisinde olduğumuz COVID-19 pandemi süreci nedeniyle ameliyat yükü büyük değişiklik gösterdi. Dört aylık süre içinde 570 hastadan örneklem kriterlerine uyan **200** hasta çalışmanın örneklemini oluşturdu; genel cerrahi n= 54, beyin ve sinir cerrahi n= 15, ortopedi ve travmatoloji n=58, üroloji n= 30, kadın hastalıkları n= 21 ve plastik cerrahi n= 22. Her bir kliniği temsil eden örneklem sayısı o kliniklerin hasta sayısının ağırlığı ile orantılı idi.

Örnekleme seçilme kriterleri;

- 18 yaşın üzerinde olma,
- Planlanan ameliyat süresinin 60 dakikadan fazla olması,
- Gönüllü olarak katılma,

- Genel anestezi uygulanması,
- Örnekleme seçilmeme kriterleri;
- Herhangi bir yerinde basınç yaralanması olması
 - Duygu ve mental düzeyde rahatsızlık olması

3.4 Araştırma Soruları

Ameliyat sırası basınç yaralanması;

1. Önemli bir risk faktörü müdür?
2. Sosyodemografik özellikler ile ilişkili midir?
3. Klinik karakteristikler ile ilişkili midir?
4. Ameliyat öncesi risk düzeyi ile ilişkili midir?
5. Ameliyat sırasına özgü risk faktörleri ile ilişkili midir?
6. Oluşumunda ameliyat öncesi ve sırası risk düzeyi arasında ilişki var mıdır?

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

- Bağımlı değişken; Basınç yaralanması
- Bağımsız değişkenler; Yaş, cinsiyet, kronik hastalık durumu, beden sıcaklığı, alışkanlıkları, kan basıncı, cerrahi girişimin büyüklüğü, ameliyat öncesi beslenme yolu, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat sırası pozisyon destek araçları, ameliyat öncesi aktivite durumu, tüm vücut ödem durumu, BKİ, ameliyat sırası kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyat stresi, ameliyat pozisyonu.

Araştırma mevcut basınç yaralanması bulunmayan katılımcılarla yapıldığı için 3S Ameliyathane Basınç Yararı Riski Tanılama Ölçeğinde yer alan cildin stres durumu ASBY riski gelişimi açısından değerlendirilemedi.

Ameliyat süresince hastaların beden sıcaklığı ve oksijenlenme düzeyi (satürasyon) normal aralıkta tutulduğu için ASBY gelişme durumu ile ilişkisi için istatistiksel uygulama yapılamadı.

Basınç yaralanması gelişme riskinin fazla olduğu, büyük cerrahi girişim geçiren hastalarda pozisyon destek araçları kullanıldığı için ASBY gelişme durumu ilişki analizi anlamsız belirlendi.

3.5 Araçlar ve Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında literatür bilgilerine göre oluşturulan [1-3,14,15,16,21] “Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu” ve “3S-RTÖ Türkçe Formu) [15,25] kullanıldı.

3.5.1 Sosyodemografik ve klinik özellikler formu

Bu form literatür taraması [1-3,14,15,16,21] sonucunda hazırlandı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, tanısı, ameliyat öncesi açlık süresi, beslenme yolu (ameliyat öncesi), yaşam bulguları, kronik hastalıkları, ameliyat öncesi risk değerlendirme ölçeğine göre yüksek riskli olma, sigara/alkol alışkanlıkları, ameliyatın türü, ameliyat sırası pozisyon destek araçları ile ilgili bilgileri belirlemek için 12 sorudan oluşmaktadır.

3.5.2 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği (3S-RTÖ)

Gao ve ark. 2015 yılında “3S (Çince; Shou, shu and shi, ingilizce; strict, safe and satisfactory kelimelerine karşılık gelmektedir.) Intraoperative Risk Assessment Scale of Pressure Sore” [3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği (3S-RTÖ)] geliştirilmiştir [15]. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Soyer ve Özbayır tarafından 2018 yılında yapılmıştır. Yazarlar ölçeğin Cronbach α değerini 0,68 (orta) olarak göstermiştir [15]. Gao ve ark. 2015 yılında yaptıkları araştırmada ölçeğin Cronbach α değeri 0,71, sunulan araştırmada ise (N=200) Cronbach α değeri 0,741 olarak belirlendi.

3S-RTÖ toplamda dokuz alt boyut (tüm vücuttaki cildin durumu, ameliyat öncesi aktivite durumu, boy/kilo oranı, cildin stres durumu, ameliyat sırası kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyattaki stres, ameliyat sırası beden sıcaklığı, ameliyat sırası pozisyonu) ve her boyut dört maddeden oluşmaktadır. Bu boyutların;

- Dördü ameliyat öncesi değerlendirilmektedir. Bunlar cildin durumu, ameliyat öncesi aktivite durumu, BKİ, cildin stres durumudur.
- İki boyutu ameliyat sırası değerlendirilmektedir. Ameliyattaki beden sıcaklığı ve ameliyat pozisyonudur.
- Ameliyat sonu ise üç boyut değerlendirilmektedir. Bunlar, ameliyattaki kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyatın stresidir.

Dörtlü likert türü bir ölçektir. Ölçeğin her maddesinin bir ile dört puan arasında değerlendirme durumu bulunmaktadır. Ölçekten toplamda alınabilecek puan en az dokuz, en çok otuz altıdır. Ölçekten toplamda alınan puanı 23'ün üstü olan hastalar yüksek riskli grup, 23'ün altında olanlar ise düşük riskli grup olarak tanımlanmaktadır.

3.5.3 Verilerin toplanması

Verilerin toplanması için bir gün önceden elde edilen ameliyat listelerinden örnekleme uygun olan hastalar belirlendi. Yatan hastalara (n=139) hasta odasında, ameliyat sabahı gelen hastalara (n=61) ise ameliyathanenin bekleme odasında yüz yüze görüşme yapılarak araştırmanın amacı açıklandı, yazılı izinleri alındı (n=200). Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu hastalardan alınan bilgilere göre dolduruldu. Ölçekte (3S-RTÖ) bulunan dokuz boyuttan dördü (tüm vücuttaki cildin durumu, ameliyat öncesi aktivite durumu, boy/kilo oranı, cildin stres durumu) ameliyat öncesi ve beşi (ameliyattaki kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyattaki beden sıcaklığı, ameliyat pozisyonu) cerrahi girişim sırasında izlemler/gözlemler ile dolduruldu.

- Ameliyattaki kanama miktarı; aspiratör, gaz ve batındaki kan miktarı toplanarak, bu toplamdan cerrahi alana verilen sıvı miktarı çıkarılarak hesaplandı.
- Ameliyat süresi cerrahi kesinin ilk açıldığı andan itibaren cilt tamamen kapatılıncaya kadar geçen süre esas alınarak yazıldı.
- Ameliyattaki stres, cerrahi girişimin büyüklüğü ve ameliyat süresine göre kategorik olarak değerlendirildi (yok, hafif, orta, aşırı).
- Ameliyattaki beden sıcaklığı anestezi teknikerleri tarafından hastaya takılan prob ile ölçüldü. Ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası beden sıcaklığı kaydedildi. Bu çalışmada hasta beden sıcaklığı sabit kaldığı için araştırmada karşılaştırma sağlanamadı (ateş: 36.1°C- 37.2°C değerleri arasında tutuldu).
- Ameliyat pozisyonu izlenerek pozisyon sırasında kullanılan destek materyalleri kaydedildi. Ameliyat sonrasında pozisyona ve destek materyallerine bağlı basınç yaralanması gelişimi kontrol edildi. Basınç yaralanmasının tanınmasında kızarıklık ve renk değişimini tanılamada şeffaf ring kullanıldı ya da basmakla solma/solmama durumu değerlendirildi. Cilt bütünlüğü (sıyrık, abrazyon, kesik, bül vb.) değerlendirildi.

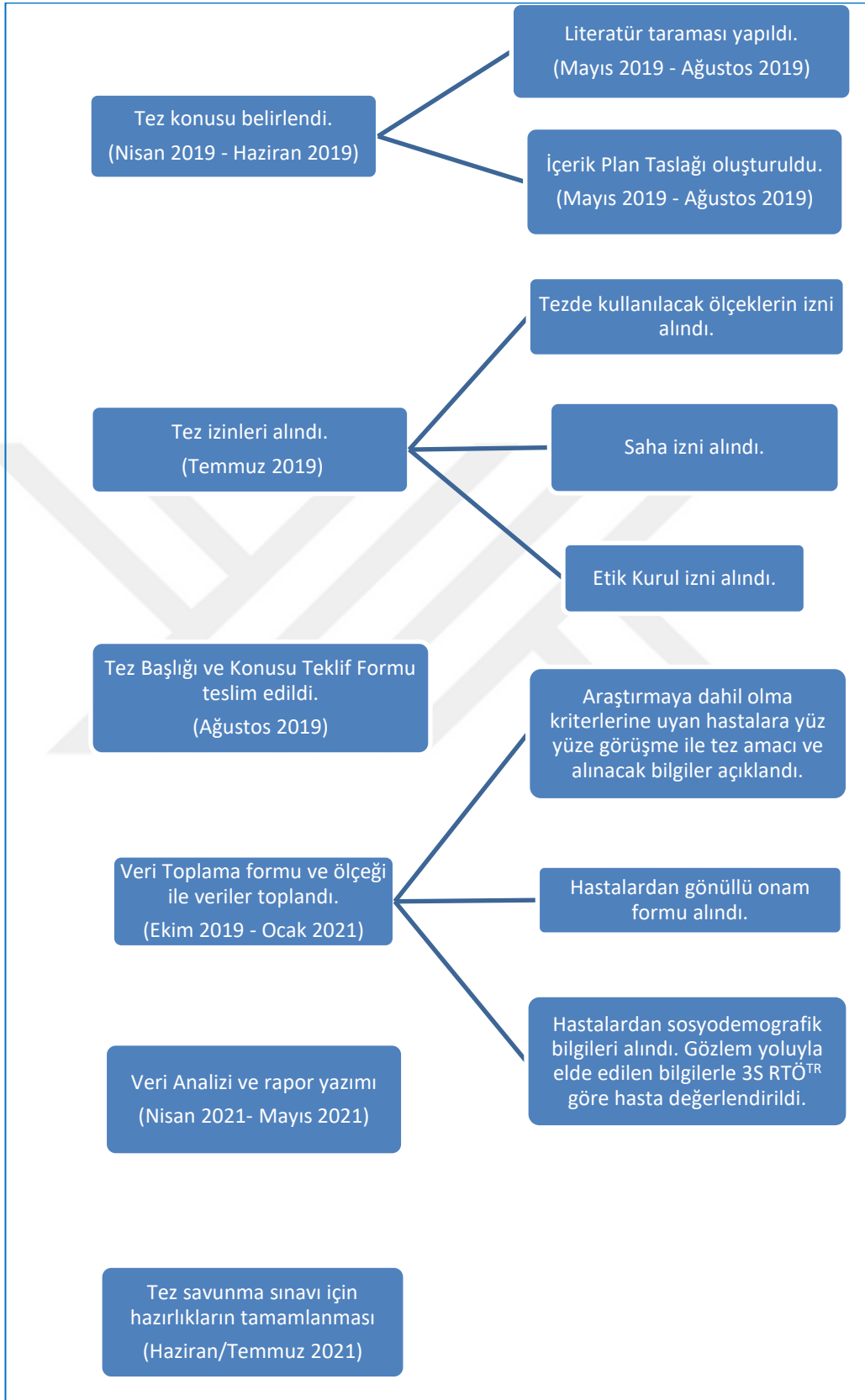
Tüm hastaların ASBY değerlendirmesi, ameliyat sonrası bakım ünitesinde tüm deri basınç yaralanması için gözlenerek yapıldı. Yaralanmanın sınıflanmasında NPUAP ve EPUAP'ın önerdiği evrelendirme sisteminden yararlanıldı [1,2].

3.6 Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiki Yöntemler

Bu çalışmada hastalarla yapılan ölçek uygulaması sonucunda elde edilen verilerin çözümlenmesinde aşağıdaki yöntemler kullanıldı:

- Normallik Testi: Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemede kullanıldı. Kolmogorov Smirnow ve Shapiro-Wilk değerlerinin p anlamlılık düzeyinin 0,05'ten küçük olması durumunda verilerin normal olmayan dağılıma sahip olduğu kabul edildi. Normal olmayan dağılımın olduğu durumda ise çalışmada nonparametrik test yöntemleri kullanıldı.
- Frekans Dağılımları: Hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin gösterilmesinde kullanıldı.
- Bağımsız Örneklem t-Testi: Ameliyathane basınç yaralanması risk düzeyinin ikili bazı bağımsız değişkenlerle ilişkisinin karşılaştırılmasında kullanıldı.
- Ki-Kare: Araştırmada kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konmasında kullanıldı.

3.7 Araştırma Planı ve Takvimi



Şekil 3.1 : Araştırma planı takvimi.

3.8 Araştırmanın Etik Yönü

- “Cerrahi Hastalarında Ameliyat Sırası Basınç Yaralanması ve Etkileyen Durumlar” adlı tez araştırması için Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinden saha izni alındı ve bu izin ile Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan tez izni alındı (EK1).
- 3S-RTÖ’nin kullanımı için Türkçe uyarlanmasını yapan yazarlardan izin alındı (EK2).
- Katılımcılardan isteklilik ve gönüllülük ilkesi çerçevesinde araştırmaya katılımları için yazılı izinleri “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)” (EK 4) ile alındı.
- Helsinki Deklarasyonu’na özen gösterildi.

3.9 Araştırmanın Tamamlanmasında Karşılaşılan Durumlar

Olumlu durumlar; ekip işbirliği sağlanması, çalışma süresince veri toplanması sürecinde ameliyathane ekibinin ve tüm cerrahi ekibin kabullenici yaklaşımı rahat çalışma ortamı sağladı.

Araştırmanın sınırlılıkları; hastalar üzerinde yapılan bu araştırmanın kapsamı, İstanbul ili Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi’ne başvuran hastalarla sınırlı kaldı.

COVID-19 pandemisinde Bezmialem Vakıf Üniversitesinin pandemi hastanesi ilan edilmesi nedeni ile planlı ameliyatlara durdurulduğu için veri toplamaya bir süre ara verildi. Çalışmanın tez olması nedeniyle tamamlanması gereken süre nedeniyle örneklem sayısında azalmaya yol açtı. Bu durum örneklemin temsil düzeyini pandemi öncesine göre azalttı.

Sayıtlar/Varsayımlar

Araştırmada ölçek parametrelerine doğru puan verilecek şekilde hastaların değerlendirildiği varsayıldı.

Araştırmada form parametrelerine uygun şekilde hastaların gözlenerek değerlendirildiği varsayıldı.

Ölçek formunda yer alan ölçüm aracının araştırmanın amacını karşılayacak nitelikte olduğu varsayıldı.

4. BULGULAR

Bu bölümde normallik test sonuçları doğrultusunda, hastaların sosyodemografik ve klinik karakteristiklerine ait frekanslar, 3S-RTÖ ile ilgili karşılaştırma test sonuçları yer almaktadır.

Normallik testi

Tablo 4.1: Katılımcılara ait verilerin normallik testi.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	df	p	İstatistik	df	p
Ameliyathane Basınç Yaralanması Riski	,141	200	,000	,958	200	,000

Tablo 4.1’de Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerine göre veriler normal olmayan bir dağılım göstermektedir.

Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler

Tablo 4.2: Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri (N=200).

Özellikler		
	n	%
Yaş (Ort.-+ SS)	50,26±17,308	
Cinsiyet		
Erkek	93	46,5
Kadın	107	53,5
Sigara/Alkol Kullanma		
Evet	59	29,5
Hayır	141	70,5

Tablo 4.2 (Devam): Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri (n=200).

Özellikler	n	%
Kronik Hastalık Durumu		
Var	80	40,0
Yok	120	60,0
Yaşam Bulguları		
Ateş		
Normotermik	200	100
Ameliyat öncesi nabıza göre durum		
Bradikardi ya da Taşikardi	13	6,5
Normal	187	93,5
Ameliyat öncesi kan basıncına göre durum		
Hipotansif	34	17
Hipertansif	40	20
Normotansif	126	63
Ameliyat sonrası nabıza göre durum		
Bradikardi ya da Taşikardi	19	9,5
Normal	181	90,5
Ameliyat sonrası kan basıncına göre durum		
Hipotansif	22	11
Hipertansif	21	10,5
Normotansif	157	78,5
Saturasyon (SpO ₂ %98 ve üzeri)	200	100
Ameliyathane Öncesi Açlık Durumu		
Gece yarasından sonra aç	200	100,0
Ameliyat öncesi beslenme yolu		
Oral	200	100,0

Tablo 4.2 (Devam): Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri (n=200).

Özellikler	n	%
Yapılan Ameliyat Türü		
Büyük	117	58,5
Orta	83	41,5
Ameliyat Sırası Pozisyon Destek Araçları*		
Kullanıldı	177	88,5
Kullanılmadı	23	11,5
Yatılan Klinik		
Beyin ve Sinir	15	7,5
Genel Cerrahi	54	27,0
Üroloji	30	15,0
Plastik Cerrahi	22	11,0
Ortopedi	58	29,0
Kadın Hastalıkları	21	10,5
Braden basınç yarası skoru		
Düşük Risk	40	20,0
Yüksek Risk	160	80,0
ASBY		
Var	36	18,0
Yok	164	80,0

*Baş altı jelli destek, kol altı şilte destekleri, sünger iç yapısına sahip bacaklıklar ve süngerli diz altı pozisyon destek araçları

Tablo 4.2’de hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri yer almaktadır. Hastaların %18’inde basınç yaralanması geliştiği tespit edildi. Gelişen basınç yaralanması I. evre basmakla solmayan yaralanmaydı.

Hastaların yaş ortalaması 50,2±17,308 idi; %46,5'i erkek, %53,5'i kadın, %29,5'inin sigara/alkol kullanma alışkanlığı vardı.

Hastaların %93,5'inin ameliyat öncesi ve %90,5'inin ameliyat sonrası nabız değerleri; %63,0'ünün ameliyat öncesi ve %78,5'inin ameliyat sonrası kan basıncı değerleri normaldi. Sadece %40'ının kronik hastalığı vardı. Tamamı (%100.0) gece yarısından sonra aç bırakılmıştı.

Hastaların %58,5'i büyük cerrahi girişim geçirdi. Ameliyat sırasında sadece %11,5'ine pozisyon destek aracı kullanılmadı. Hastaların çoğu %29 ortopedi ve %27 genel cerrahi hastasıydı.

Ameliyat öncesi Braden risk skoruna göre %80'i basınç yaralanması için riskli olarak belirlendi. Hastaların %18'nde ASBY gelişti.

3S Ameliyathane Basınç Yarası Riski Tanılama Ölçek (3S RTÖ) Verileri

Araştırmanın bu kısmında ölçek içerisindeki durumlara verilen cevapların dağılımı yer almaktadır.

Tablo 4.3: 3S RTÖ'ye göre risk alanları (N=200).

Alt gruplar	n	%
Cildin Ödem Durumu		
Normal	172	86,0
Hafif Ödem	28	14,0
Ameliyat Öncesi Aktivite Durumu		
Kısıtlılık yok	129	64,5
Hafif kısıtlılık	43	21,5
Kısmi kısıtlılık	28	14,0
BKİ		
Standart	53	26,5
Hafif şişmanlık	87	43,5
Şişmanlık	41	20,5
Aşırı şişmanlık	19	9,5
Cilt Stresi		
Normal	200	100,0

Tablo 4.3 (Devam): 3S RTÖ'ye göre risk alanları (N=200).

Alt gruplar	n	%
Kanama Miktarı (ml)		
200 ml den az	34	17,0
200-400 ml	105	52,5
400-1000 ml	61	30,5
Ameliyat Süresi		
1-3 saat	112	56
3 saatten fazla	88	44,0
Ameliyattaki Stres Durumları		
Yok	4	2,0
Hafif	96	48,0
Orta	89	44,5
Aşırı	11	5,5
Ameliyattaki Beden Sıcaklığı*		
36,1-37,20 °C	200	100,0
Ameliyat Pozisyonu		
Supin	112	56,0
Lateral	12	6,0
Litotomi	60	30,0
Prone	16	8,0
3S-RTÖ skoru **		
Düşük riskli	195	97,5
Yüksek riskli	5	2,5

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

**3S RTÖ göre toplam puanı 23'ün üstünde olan yüksek riskli hasta, toplam puanı 23'ün altında olan ise düşük riskli hasta olarak belirtildi.

Tablo 4.3'de 3S-RTÖ'ne göre risk alanları ve bu alanların ASBY ile ilişkisi gösterilmektedir. Hastaların sadece %14'ünün cildi hafif ödemliydi, %64,5'inin aktivite kısıtlılığı yoktu, %43,5'i hafif obezdi, %90,5'inin cilt stresi yoktu.

Hastaların ameliyat sırası %30'unun 400ml üzerinde kanaması vardı, %56'sının ameliyat süresi 1-3 saat arasıydı, %38'inin 3 saatten fazlaydı.

Cerrahi ekibin ameliyattaki stres durumlarına ilişkin elde edilen sonuçlarda %48’inde hafif stres, %44,5’inde orta stres olduğu belirlendi. Ameliyattaki beden sıcaklığına yönelik elde edilen sonuçlarda tüm hastaların beden sıcaklığının 36,10-37,20°C olduğu tespit edildi

Hastalar ameliyat sırasında en çok %56 supin ve %30 litotomi pozisyonu verildi. 3S-RTÖ skoruna göre hastaların %97,5’inde ASBY gelişme riski düşüktü.

Tablo 4.4: ASBY ile yaş ortalaması arasındaki ilişki (N=200).

		ASBY		Toplam N(%)	t	p
		Gelişmedi (Min.-Max.)	Gelişti (Min.-Max.)			
Yaş	%±SS	48,62±16,523 (18-82)	57,69±19,053 (18-86)	200 (100,0)	2,900	0,004
Toplam		164	36			

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

Tablo 4.4’de yaş ile ASBY arasındaki ilişki yer almaktadır. Yaş arttıkça basınç yaralanması artış göstermesi istatistiksel olarak anlamlıydı. Kadın hastalarda erkeklere göre daha fazla ASBY görüldü (p<0,05).

Tablo 4.5: Cinsiyet ile basınç yaralanması gelişme durumu arasındaki ilişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Cinsiyeti					
Erkek	83 (89,2)	10 (10,8)	93 (100,0)	6,186	0,013
Kadın	81 (75,7)	26 (24,3)	107 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

Tablo 4.5’de cinsiyet ile ASBY arasındaki ilişki yer almaktadır. Bulgulara göre kadın hastalarda erkeklere göre ASBY anlamlı bir farkla daha fazla görüldü (p<0,05).

Tablo 4.6: Sigara/Alkol alışkanlığı ile ASBY arasındaki ilişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Sigara/Alkol Alışkanlığı					
Var	53 (89,8)	6 (10,2)	59 (100,0)	3,477	0,062
Yok	111 (78,7)	30 (21,3)	141 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

Tablo 4.6’da katılımcıların sigara/alkol alışkanlıklarının ASBY ile ilişkisi yer almaktadır. Sigara ve alkol alışkanlığının ASBY ile ilişkisi anlamlı değildi (p=0,062).

Tablo 4.7: Kronik hastalık durumu ile ASBY gelişme durumu arasındaki ilişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Kronik Hastalık					
Var	60 (75,0)	20 (25,0)	80 (100,0)	4,426	0,035
Yok	104 (86,7)	16 (13,3)	120 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

Tablo 4.7’de kronik hastalık durumu ile ASBY arasındaki ilişki yer almaktadır. Kronik hastalık öyküsü olan hastalarda ASBY görülme sıklığı kronik hastalığı olmayanlara göre daha fazlaydı. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0,05).

Tablo 4.8: Ameliyat öncesi ve sonrası kan basıncı ve nabız değerinin ASBY ile ilişkisi (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Ameliyat öncesi					
Hipertansiyon	22 (55,0)	18 (45,0)	40 (100,0)	25,044	0,001
Hipotansiyon	29 (85,3)	5 (14,7)	34 (100,0)		
Normotansif	113 (89,7)	13 (10,3)	126 (100,0)		
Ameliyat sonrası					
Hipertansiyon	8 (36,4)	14 (63,6)	22 (100,0)	35,601	0,001
Hipotansiyon	18 (81,9)	4 (18,1)	22 (100,0)		
Normotansif	138 (88,5)	18 (11,5)	156 (100,0)		
Ameliyat öncesi					
Taşikardi	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (100,0)	4,142	0,085
Bradikardi	4 (57,1)	3 (42,9)	7 (100,0)		
Normal	156 (83,4)	31 (16,6)	187 (100,0)		
Ameliyat sonrası					
Taşikardi	4 (100,0)	0	4 (100,0)	8,179	0,090
Bradikardi	7 (53,9)	6 (46,1)	13 (100,0)		
Normal	153 (83,6)	30 (16,4)	183 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

Tablo 4.8’de ameliyat öncesi ve sonra kan basıncı ve nabız değerleri ile ASBY arasındaki ilişki yer almaktadır. Katılımcıların hem ameliyat öncesi hem de ameliyat sonrası kan basıncı değişimlerinin normotansif değerlere göre daha fazla ASBY ile ilişki gösterdi. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,05$). Hastaların nabız değerlerinin ASBY ile anlamlı bir ilişkisi yoktu ($p > 0,05$).

Tablo 4.9: Hastanın yattığı cerrahi klinik ile ASBY arasındaki ilişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Yattığı Klinik					
Beyin ve Sinir	11 (73,3)	4 (26,7)	15 (100,0)	8,903	0,113
Genel Cerrahi	43 (79,6)	11 (20,4)	54 (100,0)		
Üroloji	28 (93,3)	2 (6,7)	30 (100,0)		
Plastik Cerrahi	21 (95,5)	1 (4,5)	22 (100,0)		
Ortopedi	43 (74,1)	15 (25,9)	58 (100,0)		
Kadın Hastalıkları	18 (85,7)	3 (14,3)	21 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

Tablo 4.9'a göre hastaların yattığı cerrahi klinik ile ASBY arasındaki ilişki yer almaktadır. Hastanın tedavi ve bakım aldığı cerrahi kliniğin ASBY ile anlamlı bir ilişkisi yoktu ($p>0,05$).

Tablo 4.10: Cerrahi girişimin büyüklüğünün ASBY ile ilişkisi (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Yapılan Ameliyat					
Büyük Cerrahi Girişim	83 (71,0)	34 (29,0)	117 (100,0)	23,364	0,001
Küçük Cerrahi Girişim	81 (97,6)	2 (2,4)	83 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sonrası basınç yaralanması

Tablo 4.10'de cerrahi girişimin büyüklüğü ile ASBY arasında ilişki görülmektedir. Cerrahi girişimi büyük olan hastalarda daha fazla ASBY görüldü ve bu fark anlamlıydı ($p=0,001$).

Tablo 4.11: Ameliyat sırası pozisyon destek aracı kullanma durumunun ASBY ile ilişkisi (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Pozisyon Destek Aracı Kullanımı					
Kullanıldı	144 (81,4)	33 (18,6)	177 (100,0)	0,433	0,773
Kullanılmadı	20 (87,0)	3 (13,0)	23 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

Tablo 4.11’de Ameliyat sırası pozisyon desteği kullanma durumunun ASBY ile ilişkisi yer almaktadır. Pozisyon destek aracı kullanılması ASBY görülme durumu ile anlamlı bir ilişki göstermedi ($p>0,05$).

Tablo 4.12: ASBY ile ameliyat öncesi fiziksel aktivite durumu arasındaki ilişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Ameliyat Öncesi Aktivite Durumu					
Kısıtlılık yok	110 (85,3)	19 (14,7)	129 (100,0)	2,635	0,105
Kısıtlılık var	54 (76,0)	17 (24,0)	71 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

Tablo 4.12’de hastaların ASBY ile ameliyat öncesi aktivite arasındaki ilişkisi yer almaktadır. Hastaların ameliyat öncesi fiziksel aktivite durumu azaldıkça ASBY daha çok görülse de bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermedi ($p=0,105$).

Tablo 4.13: Katılımcıların ASBY ile BKİ arasındaki ilişkisi (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
BKİ					
Standart İçinde	44 (83,0)	9 (17,0)	53 (100,0)	0,051	0,822
Şişmanlık ya da zayıflık	120 (81,6)	27 (18,4)	147 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

BKİ: Beden Kitle İndeksi

Tablo 4.13’de katılımcıların BKİ ile ASBY arasındaki ilişkisi yer almaktadır. Bu çalışmada hastaların büyük çoğunluğu (%83) BKİ normal sınırlardaydı. ASBY ile BKİ arasında ilişki bulunamadı (p=0,822).

Tablo 4.14: ASBY durumu ile ameliyattaki kanama miktarı arasındaki ilişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Ameliyattaki kanama miktarı					
200 ml den az	30 (88,2)	4 (11,8)	34 (100,0)	16,074	0,001
200-400 ml	94 (89,5)	11 (10,5)	105 (100,0)		
400 ml üzerinde	40 (65,6)	21 (34,4)	61 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

Tablo 4.14’de ASBY ile ameliyattaki kanama miktarı arasındaki ilişki yer almaktadır. 200 ml den az kanaması olanların %11,8’inde basınç yaralanması gelişirken, 200-400 ml kanaması olanların ise %10,5’inde ve 400 ml üzerinde kanaması olanların %34,4’ünde ASBY yararı gelişti. Kanama miktarı arttıkça ASBY görülme durumu da anlamlı bir farkla artış gösterdi (p=0,001).

Tablo 4.15: Hastaların ASBY ile ameliyat süresi arasındaki ilişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Ameliyat süresi					
1-3 saat	104 (92,9)	8 (7,1)	112 (100,0)	20,329	0,001
3 saatten fazla	60 (68,2)	28 (31,8)	88 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

Tablo 4.15’da ASBY ile ameliyat süresi arasındaki ilişki yer almaktadır. ASBY, ameliyat süresi 1-3 saatte olanların %7,1’inde , 3 saatten fazla ameliyat süresi olanlarda ise %31,8’inde gelişti. Süre arttıkça ASBY görülme durumu da istatistiksel olarak anlamlı bir farkla arttı (p=0,001).

Tablo 4.16: Hastaların ameliyatta verilen pozisyonunun ASBY ile ilişkisi (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Ameliyattaki Pozisyon					
Supine	93 (83,0)	19 (17,0)	112 (100,0)	6,052	0,109
Lateral	7 (58,3)	5 (41,7)	12 (100,0)		
Litotomi	52 (86,7)	8 (13,3)	60 (100,0)		
Prone	4 (25,0)	12 (75,0)	16 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

Tablo 4.16’da hastaların ameliyat sırası verilen pozisyonunun ASBY ile ilişkisi gösterilmektedir. Hastaların cerrahi girişimlerinin daha çok prone ve litotomi pozisyonunda yapıldığı ve ASBY’nda bu pozisyonlarda daha çok görülmesine karşın pozisyonlar arasındaki farklar anlamlı değildi (p=0,109).

Tablo 4.17: Hastaların Braden Skoru ile ASBY Arasındaki İlişki (N=200).

	ASBY		Toplam N(%)	X ²	p
	Yok n(%)	Var n(%)			
Braden Skoru					
Yüksek Riskli	128 (80,0)	32 (20,0)	160 (100,0)	2,168	0,142
Düşük Riskli	36 (90,0)	4 (10,0)	40 (100,0)		
Toplam	164 (82,0)	36 (18,0)	200 (100,0)		

ASBY: ameliyat sırası basınç yaralanması

Tablo 4.17’de hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği skoruna göre risk düzeylerinin ASBY ile ilişkisi gösterilmektedir. Hastaların %80’i yüksek riskli gruptaydı. ASBY ile Braden skoru arasında ilişki bulunamadı ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada hasta karakterisitklerine ve ameliyat sırasına özgü bazı faktörlerin ASBY için önemi tartışıldı.

5.1. Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler

Bu çalışmada cerrahi girişim geçiren hastaların ASBY'nın %18,0 olması önemli, yüksek bir prevelansı değeridir (Tablo 4.2). Gao ve ark. 2015 çalışmasında bu oranı 135.3 olarak gösterirken Nilsson ve ark. 2013 çalışmasında %7-17,6 arasında göstermiştir. Sunulan çalışmada literatürden daha yüksek görülmesinin nedeni daha çok kurumsal hizmet olanakları ve hastalara ait karakteristikler etkili olabilir.

Literatürde ASBY hastaların bazı sosyodemografik özellikleri basınç yaralanması ile ilişkili olarak gösterilmiştir. Bunlardan biri yaştır. İlerleyen yaş ile birlikte deri perfüzyonu ve deri turgorunun bozulması, kollajen sentezinde azalma, doku elastikiyeti kaybı, immün sistemin gerilemesi gibi durumlar basınç yaralanması riskini arttırmaktadır [3,11,34,36,37,38,39]. Özden ve Güneş (2006) yaptıkları çalışmada yaş ilerledikçe basınç yaralanması arasında artan bir ilişki bildirmiştir. Sunulan çalışmada da hastalarda evre I ASBY gelişmesi yaşın (Tablo 4.4) ameliyat sırasında basınç yaralanması için önemli bir risk faktörü olabileceğini düşündürdü.

Literatürde cinsiyet ile basınç yaralanması arasındaki ilişki tam olarak açıklanamamıştır [84]. Konuyla ilgili araştırmalarda pek çok farklı görüş bulunmaktadır. Basınç yaralanması gelişiminin erkeklerde kadınlara oranla daha fazla görüldüğünü ileri süren çalışmalar vardır [11,40,41] Sunulan çalışmada ise kadın hastaların daha riskli olduğu söylenebilir (Tablo 4.5). Bunun nedeninin bu çalışma grubunda genel olarak hastaların hafifte olsa çoğunun obez grubunda olması ve bunların içinde kadınların da çoğunluk olarak yer alması ameliyat sırası diğer hareketsizlik ve ameliyat süresi ile birleştiğinde daha az vasküler olan yağlı dokunun bütünlüğünün daha kolay bozulabileceğini düşündürebilir.

Sunulan araştırmada hastanın sigara/alkol kullanma durumu, cerrahi klinik durumları ASBY için önemli değildi (Tablo 4.6). Bunun nedeni bu karakteristiklerin ameliyat sırası risklerle direk ilişkisi olmaması olabilir. Literatürde basınç yaralamalarının

gelişimde bu karakteristikler için sigara/alkol kullanma durumunun doku beslenmesi, dolaşım ve oksijenlenmeyi etkilediği klinikte yatan hastalarda basınç yaralanması gelişiminde riskini arttırdığı belirtilmektedir [49,85,86]. Literatür de ASBY gelişimi üzerinde ameliyat öncesi sigara/alkol alışkanlıklarının etkisinin incelendiği çalışmalara bakıldığında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır [87,88]. Bu çalışmalara çalışmamızın sonuçlarının benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Sunulan çalışmada (Tablo 4.7) kronik hastalığa sahip olan hastalarda ASBY görülmesi bu yapılan çalışmalarda da kronik hastalığı olan bireylerin basınç yaralanması riskinin yüksek olduğu gösterilmiştir [23,44,89]. Bu çalışmalar da basınç yaralanması gelişen hastaların diyabet, hipertansiyon, solunum hastalığı ve vasküler hastalıklara sahip oldukları, intraoperatif dönemde doku dolaşımını ve beslenmesinde bozulma, düşük hematokrit ve düşük hemogloblin değerleri gösterdikleri belirtilmiştir. Bu bulgular metabolik hastalıklar ve oksijen taşınmasında güçlük yaşanmasına neden olan hastalık öyküsü olan bireylerin doku dayanıklılığının düşük olabileceğini düşündürdü. Bu nedenle hemşirelerin sosyo demografik özellikler içinde hastanın geçmiş öyküsünü dikkate alması gerektiği söylenebilir.

Basınç yaralanmasında bir risk faktörü olarak kan basıncı ve nabız değerleri literatürde ASBY risk parametreleri içinde de gösterilmektedir [22,43,57]. Özellikle kan basıncındaki değişim üzerinde durulmaktadır. Dolaşımın azalması durumun da dokularda iskemik hasar meydana gelmektedir. Diyastolik kan basıncı 60 mmHg'nın altındayken kapiller kapanma basıncı azaldığı için az yoğunlukta kısa süreli bir basınçta basınç yaralanmasına yol açabilmektedir [43,57,91]. Sunulan çalışmada da hastaların ameliyat öncesi ve sonrası kan basıncının düşmesi ya da çıkmasının ASBY için bir risk faktörü olarak hemşirelerin ameliyat dönemi içinde bakım planlarına dahil etmeleri gereken bir sorunu işaret etmektedir (Tablo 4.8). Kan basıncının ameliyathane gibi hastanın hareketsiz olduğu durumlarda doku beslenmesini etkileyebileceği söylenebilir.

Sunulan çalışmada hastaların Braden basınç yaralanması riski yüksek olmasına karşın ASBY görülen hastalar ile ilişkisi düşük olması ameliyat sırası basınç yaralarının tanılanmasında yeterli olmadığını göstermektedir (Tablo 4.17). Bu konuda Akın ve Sayın (2020) yapmış oldukları çalışmada Braden'in ameliyat sırası basınç yaralanmalarının değerlendirilmesinde dikkatli kullanılması gerektiğini bildirmiştir. Bununla birlikte Braden Skalası ameliyat sırası riskleri değerlendirmeye özgü maddeler içermese de hastaya ait riskleri belirlemede kullanılabilirliği bildirilmektedir

[15,19,22]. Bu nedenle ameliyat öncesi değerlendirmede bu skoru ameliyathane hemşiresinin bilmesinde yararlı olabileceği bildirilmektedir [15,90] .

Hastaların ameliyat büyüklüğü (Tablo 4.10) ASBY için önemli olması cerrahi süre ile ilişkilendirilebilir. Hareketsizlik süresi arttıkça ameliyat masasındaki hastanın dokuları basınç altında kalmakta ve perfüyonu azalmaktadır. Bu da basınç yaralanmasına neden olmaktadır [19,22,90] .Gao ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada ameliyat süresi uzun olan hastaların büyük cerrahi girişim geçirdiği ve bu hastalarda ASBY gelişiminin daha fazla olduğu belirtilmiştir; ASBY gelişme durumunda ameliyat süresi ve ameliyat büyüklüğünün önemli bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Oliveira ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışmada ise büyük cerrahi girişimlerin ameliyat sürelerinin uzun olduğu belirtilmiştir. Büyük cerrahi girişimler de hastalara uygulanan düşük basıncın uzayan ameliyat süresi ile birlikte ASBY gelişme riskini arttırdığı gösterilmiştir.

Ameliyat süresi boyunca hastalar ameliyat pozisyonlarına bağlı olarak farklı vücut alanlarından ASBY gelişimi açısından risk altındadır. Bu alanlar destek yüzeylerinin kullanımı ile ASBY gelişme riskinden korunmalıdır. Literatüre bakıldığında sakral bölge, kemik çıkıntıları, topuk ve ayaklar ile ayak bileği üzerinde ASBY gelişiminin daha fazla olduğu ve bu çalışmalarda riskli alanlarda kullanılan destek yüzeylerinin basınç yaralanması gelişimi riskini azalttığı belirtilmiştir [19,22,77,90]. Sunulan çalışmada hastalara; baş altı jelli destek, kol altı şilte destekleri, sünger iç yapısına sahip bacaklıklar ve süngerli diz altı pozisyon destek araçları kullanıldığı gözlemlendi. Bu çalışmada ASBY görülme durumu ile pozisyon desteği kullanılma durumu arasında bir ilişki incelenemedi (Tablo 4.11). Hasta gruplarının çoğunlukla bir tarafta daha çok dağılım göstermesi olabilir. McInnes 2015, yaptığı çalışmada pozisyon desteği sağlanan hastalarda ASBY önlediği gösterilmiştir. Bir başka çalışmada da ameliyat sırası pozisyon desteği kullanılmasının ASBY önlediği bildirilmiştir [11].

5.2. Ameliyat Sırasına Ait Riskler

Basınç yaralanması riski immobilizasyon durumunda 4,7 kat arttırdığı gösterilmiştir [53]. Bu çalışmada basınç yaralanması görülen hastaların ameliyat öncesi %64,5'inin aktivite kısıtlılığı olmadığını ve %21,5'inin de hafif kısıtlılığı olduğunu bildirmiştir (Tablo 4.3). Bu bulgular sunulan çalışmanın bulgularına benzerlik göstermektedir. Hastaların büyük çoğunluğu ameliyat öncesi aktivite kısıtlılığı olmasa da ameliyat

sırasında büyük cerrahi girişim geçirmiş olmaları uzayan ameliyat süresi nedeniyle ASBY riskini artırmış olabilir (Tablo 4.15). Büyük cerrahi girişimlerde hasta üzerinde çalışan ekibinde zaman zaman hastaya dirsek ve kollarını koyması ek bir yük oluşturduğu bilinmelidir. Ayrıca büyük cerrahi girişimlerin oluşturduğu doku travmasının yarattığı cilt stresinin de basınç altında kalan dokularda dayanıklılığı azalttığı ileri sürülmektedir [11,56].

Fazla kiloya bağlı olarak hastalarda yağ ve kas dokusu artmaktadır. Bu durum belirli bölgelerde basınç yaralanması gelişme durumunu arttırmıştır. Zayıf hastalarda ise yağ ve kas dokusunun az olması nedeni ile çıkıntılı kemik alanları basınca daha fazla maruz kalmış ve basınç yaralanması gelişimi bu hastalarda daha fazla olmuştur [6,92]. Sunulan çalışmaların aksine ameliyat sırası bir risk faktörü olarak BKİ ASBY ile ilişkili değildi. ASBY gelişmesinde BKİ'nin anlamlı ilişki göstermemesi grupların dağılımının tek bir tarafa yoğunlaşmış olması da olabilir. (Tablo 4.13). İlişki daha çok BKİ normal olmayan hasta grupları içinde gizli kalmış olabilir.

Literatürde ameliyat sırasında hastanın kanama miktarı arttıkça basınç yaralanması riski arttığı belirtilmektedir [15,25]. Kanama miktarı hastalarda hemoglobinin düzeyi ve kan basıncı düzeyini etkilediği için ASBY gelişme riskini arttırmaktadır. Ameliyat bölgesinde kanamanın olması hastanın destek yüzeyleri ile temas halinde olan dokularında göllenmesine ve cildin nemliliğini artmasına, epidermin yumuşayıp basınca karşı dayanıklılığının azalmasına neden olabilmektedir (maserasyona) [31,37,60,93]. Kan kaybı yerine konulsa da her kayıp bir cerrahi stres yaratmakta ve doku dayanıklılığını azaltmaktadır [43]. Sunulan çalışmada da hastaların ameliyat sırasında kanaması arttıkça ASBY görülme sıklığının da artması (Tablo 4.14) literatürle uyumludur. Bulgulara ve literatüre göre ameliyat sırası kanama ASBY için önemli bir risk faktörü olabileceği söylenebilir. Hemşirelerin kan kayıplarını izlerken fazla kanamalı hastalarda ameliyat sonrası basınç yaralanması riski izlemi bildirmesi önemli olabilir. Ayrıca hemşirenin büyük cerrahi girişimlerde fazla kan kayıplarını ön görerek ASBY için hazır olması gerekmektedir.

Ameliyat süresince hastalar anestezi etkisi altında bilinçsiz ve hareketsiz olduğu için basıncı algılayamamakta ve pozisyon değiştirememektedir. Bu nedenle uzayan ameliyat süresi ASBY gelişim riskini arttırmaktadır [14,19,22,66-68,90]. Karadağ ve Gümüşkaya'nın (2006) yaptığı çalışmada iki saat ve üzeri ameliyat süresinin hastalarda ASBY geliştirdiğini belirtmiştir. Schoonhoven ve ark. (2002) yaptıkları çalışmada dört saatten uzun süren, Conner ve ark. (2010) dört saatten uzun,

Feuchtinger ve ark. (2016) üç saatten uzun, Wright ve ark. (2014) 12 saatten uzun cerrahi girişimleri basınç yaralanması gözlediklerini bildirmiştir. Sunulan çalışmada hastaların ameliyat süreleri arttıkça ASBY görülme durumu arttı (Tablo 4.15). Bu nedenle ameliyat süresinin önemli bir risk faktörü olduğu söylenebilir. Bu çalışmada örneklem seçim kriterleri nedeniyle ASBY risk faktörlerini belirlemede doku yaralanması olan hastalar seçilmediği için riski düşük hasta grubu seçilmiş oldu. Evre I basınç yaralanması gelişmesinde hastaların ameliyat süresinin ve kan kayıplarının, cerrahi girişimin büyüklüğünün önemine hemşirelerin dikkati çekilmesi önemlidir. ASBY risk faktörleri arasında hastaya verilen pozisyonunda önemli olabileceği gösterilmiştir. Literatürde özellikle litotomi ve supine pozisyon daha riskli gösterilmiştir [69,70,94,95]. Spruce (2017) yaptığı çalışmada ise %70 sakrum bölgesini supine pozisyonundan dolayı basınç yaralanması için riskli olarak tanımlamıştır. Sunulan çalışmada literatürün tersine ameliyat sırasında hastaya verilen pozisyonla ASBY arasında bir ilişki kurulamasa da prone ve supine pozisyonu verilen hastalarda ASBY daha çoktu (Tablo 4.16). ASBY ile pozisyon arasında ilişki görülmemesinde hastaların basınç bölgelerinin çok büyük çoğunluğunda desteklenmiş olmasıydı. Ayrıca cerrahi girişim geçiren hastalara verilen pozisyonların genelde belirli pozisyonlar üzerinde yoğunlaşması (özellikle supine) gruplar arası karşılaştırmayı engellemiş olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Sunulan çalışmada elde edilen bulgulara göre katılımcıların ;
- Yaş ortalaması (50,26± 17,308) genç bir popülasyonu göstermektedir.
- Çoğunluğunun (%53,5) kadın hastalar oluşturmaktadır.
- Kronik hastalık öyküsü olanların sayısı (%40,0) daha azdı.
- Çoğunluğu cerrahi girişimin büyüklüğü olarak riskli sayılan büyük cerrahi girişim geçiren (%58,5) hastalardı.
- Tüm hastalar ameliyat öncesi geceden aç bırakılarak ameliyata girdi, kısa süreli açlık protokolü uygulanmaması önemliydi.
- Tüm hastalar ameliyat öncesi normal sindirim sürecini kullanan bireylerdi; oral olarak beslenmekteydiler (%100,0).
- Araştırmaya katılan hastaların büyük çoğunluğu (%88,5) ameliyat sırası pozisyon desteği alarak ameliyat sırası pozisyon desteğine bağlı riskten uzaktı.
- Basınç yaralanması ile ilgili Braden skoru yüksek olmasına karşın 3S-RTÖ skoru düşük olması, ameliyat sırası risklerinin alana özgü bir ölçekle tanımlanmasının daha uygun olabileceğini gösterdi.
- Ameliyat öncesi cilt stresleri yoktu ancak cerrahi girişimlerin çoğunun büyük cerrahi girişim olması (%58,5) nedeniyle ameliyat sırası ve sonrası için ASBY riskini getirdi.
- BKİ büyük çoğunluğunun (%73,5) normal sınırların dışındaydı. Ancak ameliyat sırası için bir risk değildi. BKİ'nin normal sınırlarda olmayan hastalarda riskli alanların pozisyon destek araçları ile desteklenmesi ASBY riskini azalttı.
- Ameliyat öncesi ve sonrası kan basıncı değişiklikleri olan hastalarda doku beslenmesinde yetersizlik nedeniyle ASYB riski arttı.
- Fazla kanama miktarı doku beslenmesi ve doku dayanıklılığını azalttığı için ASBY riskini arttırdı.
- Büyük cerrahi girişimlerin genelinin ameliyat süresinin uzun olması düşük basıncın da zaman içerisinde ASBY riskini arttırdı. ASBY gelişen hastaların (%94,5) çoğunluğu büyük cerrahi girişim geçirdi.

- Sonuç olarak ASBY için cerrahi alana özgü risklerin tanılanması önemlidir. Ameliyathane hemşiresi ve cerrahi ekibin ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında basınç yaralanması riskini tanımlamalıdır. Bu riskler arasında özellikle ameliyat süresinin belirleyici olduğu cerrahi girişimin büyüklüğü ve kanama miktarı da önemlidir. Bununla birlikte cerrahi alana özgü olmasa da hastanın yaşı ve kronik hastalıklarının da ASBY kolaylaştırabileceği söylenebilir.
- Ameliyathane hemşirelerinin ASBY riskini değerlendirmesi ve hastanın cerrahi süreç hazırlığını planlaması ve uygulaması basınç yaralanmasının önlenmesinde önemli olduğu söylenebilir.
- ASBY riski tanılama, önleme ve gelişme durumu değerlendirilirken güncel ve tercihen kanıta dayalı kılavuzlar ve ölçekler kullanılması önerilebilir.
- ASBY riski, önlenmesi ve gelişme durumları hakkında ameliyathane hemşirelerine ve diğer ekip arkadaşlarına eğitim planlanması ve uygulanması önerilebilir.
- 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği (3S-RTÖ) ve geçerli diğer ASBY risk tanılama ölçekleri kullanılarak daha geniş örnekleme sahip çalışmalar yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- [1] **Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) VE Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP).** (2016). *Basınç Ülserlerinin Önlenmesi Hızlı Başvuru Kılavuzu.*
- [2] **Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) VE Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP).** (2016). *Basınç Ülserlerinin Tedavisi Hızlı Başvuru Kılavuzu.*
- [3] **Karadağ, A.** (2003). Basınç Ülserleri: Değerlendirme, Önleme ve Tedavi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu*, 7(2).
- [4] **Özyürek, P., Yavuz, M., Yıldız, Ö.** (2016). Investigation of the risk factors of pressure ulcers in intensive care unit patients: According to the Braden Scale. *Eastern Journal of Medicine*. 21(1), 1-9.
- [5] **Kılıç, H., F., Sucudağ, G.** (2017). Basınç Yarası Değerlendirilmesinde Sık Kullanılan Ölçekler. *JAREN*. 3(1), 49-54.
- [6] **Fred, C., Ford, S., Wagner, D., Vanbrackle, L.** (2012). Intraoperatively Acquired Pressure Ulcer and Perioperative Normothermia: A Look at Relationships. *AORN Journal*. 96(3), 251-260.
- [7] **Yücel A.** (2008). Bası Yaraları Tanı ve Tedavisi. In *Yara Bakımı ve Tedavisi 1'nci Baskı* (pp. 37-57). İstanbul, Hünkar Ofset.
- [8] **Kirkland-Walsh, H., Teleten, O., Wilson, M., Raingruber, B.** (2015). Pressure Mapping Comparison of Four OR Surfaces. *AORN Journal*. 102(1), 61.e1-9.
- [9] **Demarre, L., Van, L., A., Van, H., A., Verhaeghe, S., Gryndonck, M., Lemey, J., Annemans, L., Beeckman, D.** (2015). The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 52(11), 1754-1774.
- [10] **AORN.** (2012). Recommended Practices for Positioning the Patient in the Perioperative Practice Setting. *AORN Journal*. 73(1), 231-238.
- [11] **Primiano, M., Friend, M., McClure, C., Nardi, S., Fix, L., Schafer, M., Savochka, K.,** (2011). Pressure Ulcer Prevalence and Risk Factors among Prolonged Surgical Procedures in the OR. *AORN J*. 94(6), 555-556.
- [12] **Yoshimura M., Iizaka S., Kohno M., Nagata, O., Yamasaki, T., Mae, T., Haruyama, N., Sanada, H.** (2016). Risk factors associated with intraoperatively acquired pressure ulcers in the park-bench position: a retrospective study. *Internatinal Wound Journal*. 13(6), 1206-1213.
- [13] **Gefen, A.** (2008). How Much Time Does It Take to Get A Pressure Ulcer? Integrated Evidence from Human, Animal, and In Vitro Studies. *Ostomy Wound Management*. 54(10), 26-28.
- [14] **Karadağ, M., Gümüşkaya, N.** (2006). The incidence of pressure ulcers in surgical patients: a sample hospital in Turkey. *Journal of Clinical Nursing*. 15, 413-421.

- [15] **Soyer Ö., Özbayır, T.** (2018). 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*. 13, 46-64.
- [16] **Gül, Y., G., Köprülü, A., Ş., Haspolat, A., Uzman, S., Toptaş, M., Kurtuluş, İ.** (2015). 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.
- [17] **He, W., Liu, P., Chen, H.** (2012). The braden scale Cannot be used alone for assessing Pressure ulcer risk in surgical Patients: a meta-analysis. *Ostomy wound management*. 58(2), 34-40.
- [18] **Pokorny, M. E., Koldjeski, D., Swan- Son, M.** (2003). Skin Care Intervention for Patients Having Cardiac Surgery. *American Journal of Critical Care*. 12(6), 535-44.
- [19] **Gao, L., Yang, L., Xiaoqin, L., Chen, J., Du, J., Yang, H.** (2018). Risk factors for intraoperative pressure ulcers in surgical patients. *Journal of Clinical Nursing*. 11(7), 7429-7435.
- [20] **Acaroğlu, R., Sendir, M.** (2005). Pressure Ulcer Prevention and Management Strategies in Turkey. *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*. 32(4), 230-237.
- [21] **Sönmez, A.** (2003). Bası Yaraları. *Türk Aile Hekimleri Dergisi*. 7(2), 57-62.
- [22] **Çelik, B., Karayurt, Ö., Oğce, F.** (2019). The Effect of Selected Risk Factors on Perioperative Pressure Injury Development. *AORN Journal*. 110(1), 29-38.
- [23] **Katran, H., B.** (2015). Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi. *JAREN*. 1(1), 8-14.
- [24] **Gray, M., Beekman, D., Bliss, D., Z., Fader, M., Logan, S., Junkin, J., Selekof, J., Doughty, D., Kurz, P.** (2012). Incontinence-Associated Dermatitis: A Comprehensive Review and Update. *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*. 39(1), 61-74.
- [25] **Gao, X., Hu, J., Ma, Q., Wu, H., Wang, Z., LI, T., Shen, J., Yang, Y.** (2015). Design and Research on Reliability-validity for 3S Intraoperative Risk Assessment Scale of Pressure Sore. *Huazhong University of Science and Technology and Spring*. 35(2), 291-294.
- [26] **Pancorbo-Hidalgo, P. L., Garcia-Fernandez, F. P., Lopez-Medina, I. M., & Alvarez-Nieto, C.** (2006). Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 54(1), 94–110.
- [27] **Mert, Ö., Alpar, Ş. E.,** (2014). Suriadi ve Sanada Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 16(1), 1-11.
- [28] **Anthony, D., Parboteeah, S., Saleh, M., Papanikolaou, P.** (2008). Norton, Waterlow and Braden scores: a review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement. *Journal of Clinical Nursing*. 17(5), 646-653.
- [29] **Mervis, J. S., Phillips, T. J.** (2019). Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *Journal American Academy Dermatology*. 81, 881-890.
- [30] **Hajhosseini, B., Longaker, M. T., Gurtner, G. C.** (2020). Pressure Injury. *Annals of Surgery*. 271(4), 671-679.

- [31] **Nixon, J., Cranny, G., Bond, S.** (2007). Skin alterations of intact skin and risk factors associated with pressure ulcer development in surgical patients: A cohort study. *International Journal of Nursing Studies*. 44, 655-663.
- [32] **Rızalar, S.** (2020). Ameliyat Geçiren Hastalarda Basınç Yaralanmalarının Önlenmesi. *SAUHSD*. 3(1), 88-97.
- [33] **European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel.** (2010). *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.
- [34] **Atılğan, Y., Karadeniz, B.** (2007). Bası Yarası Riski Erken Belirlenmiş Hastalarda Dekübit Önleme Girişimlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 11(2), 62-66.
- [35] **Rao, A. D., Preston, A. M., Strauss, R., Stamm, R., Zalman, D. C.** (2016). Risk Factors Associated With Pressure Ulcer Formation in Critically Ill Cardiac Surgery Patients. *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*. 43(3), 242-247.
- [36] **Lindgren, M., Unosson, M., Krantz, A., Ek, A.** (2002). A risk assessment scale for the prediction of pressure sore development: reliability and validity. *Journal of Advanced Nursing*, 38(2), 190–199.
- [37] **Lindgren, M., Unosson, M., Krantz, A., Ek, A.** (2005). Pressure ulcer risk factors in patients undergoing surgery. *Issues and Innovations in Nursing Practice*. 50(6), 605-612.
- [38] **Zuo, X. L., Meng, F. J.** (2015). A Care Bundle for Pressure Ulcer Treatment in Intensive Care Units. *International Journal of Nursing Sciences*. 2(4), 340-347.
- [39] **Şahin, G., Başak, T.** (2020). Ortopedik Cerrahi Geçiren 65 Yaş Üstü Hastaların İntraoperatif Basınç Yaralanması Risk Değerlendirmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*. 2(2), 55-62.
- [40] **Takahashi, P. Y., Chandra, A., Cha, S.** (2011). Risk Factors for Pressure Ulceration in an Older Community-Dwelling Population. *Advances in Skin & Wound Care*. 24(2), 72-7.
- [41] **DiVita, M. A., Granger, C. V., Goldstein, R., Niewczyk, P., Freudenheim, J. L.** (2015). Risk Factors for Development of New or Worsened Pressure Ulcers Among Patients in Inpatient Rehabilitation Facilities in the United States: Data from the Uniform Data System for Medical Rehabilitation. *PM&R Journal*. 7(6), 599-612.
- [42] **Howard, D., Taylor, Y.** (2009). Racial and Gender Differences in Pressure Ulcer Development Among Nursing Home Residents in the Southeastern United States. *Journal of Women & Aging*. 21, 266-278.
- [43] **Efteli, E., Ü., Güneş, Ü.** (2014). Basınç Yarası Gelişiminde Perfüzyon Değerlerinin Etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 17(3).
- [44] **Nilsson, U. G.** (2013). Intraoperative Positioning of Patients Under General Anesthesia and the Risk of Postoperative Pain and Pressure Ulcers. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 28(3), 137-143.
- [45] **Shen, W. Q., Chen, H. G., Xu, Y. H., Zhang, Q., Wu, J.** (2015). Perioperative corticosteroid administration as a risk factor for pressure sores in cardiovascular surgical patient: a retrospective study. *International Wound Journal*. 12, 581-585.
- [46] **Athlin, E., Idvall, E., Jernfalt, M., Johansson, I.** (2009). Factors of importance to the development of pressure ulcers in the care trajectory: perceptions of

- hospital and community care nurses. *Journal of Clinical Nursing*. 19, 2252-2258.
- [47] **Molnar, J. A., Vlad, L. G., Gumus, T.** (2016). Nutrition and Chronic Wounds: Improving Clinical Outcomes. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 138(3), 71-81.
- [48] **Vücut Kitle İndeksi Hesaplaması.** (2019). Retrieved August 16, 2019, from <https://www.drufaki.com/vucut-kitle-indeks-hesaplamasi.php>.
- [49] **Norton, L., Parslow, N., Johnston, D., Ho, C., Afalavi, A., Mark, M., O'Sullivan-Drombolis, D., Moffatt, S.** (2018). Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Pressure Injuries. *Canadian Association of Wound Care*.
- [50] **Serra, R., Caroleo, S., Buffone, G., Lugara, M., Molinari, V., Tropea, F., Amantea, B., Franciscis, S.** (2012). Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients. *International Wound Journal*.
- [51] **Allen, G.** (2006). Pressure Ulcer Risk Factors; Infections in Foot and Ankle Surgery; Skin Prep Techniques; Wound Infection Predictors. *Evidence for Practice*. 83(3), 750-751.
- [52] **Alberti, A., PICU, CNS.** (2019). Pressure injury prevention and management. *The Royal Children's Hospital Melbourne*. Retrieved September 10, 2019, from https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Pressure_injury_prevention_and_management/.
- [53] **Delmore, B., Lebovits, S., Suggs, B., Rolnitzky, L., & Ayello, E. A.** (2015). Risk Factors Associated With Heel Pressure Ulcers in Hospitalized Patients. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 42(3), 242–248.
- [54] **Corniello, A. L., Moyse, T., Bates, J., Karafa, M., Hollis, C., Albert, N. M.** (2014). Predictors of pressure sores development in patients with vascular disease. *Journal of Vascular Nursing*. 32(2), 55-62.
- [55] **Ersoy, E., O., Öcal, S., Öz, A., Yılmaz, P., Arsava, B., Topeli, A.** (2013). *Yoğun Bakım Hastalarında Bası Yarası Gelişiminde Rol Oynayabilecek Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi*. 8. Dahili Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Kongresi. Ankara.
- [56] **Armstrong, D., Bortz, P.** (2001). An Integrative Review of Pressure Relief in Surgical Patients. *AORN Journal*. 73(3), 645-8, 650-8, 656-7.
- [57] **Perry, A. G., Potter, P. A., Ostendorf, W.** (2014). *Pressure Ulcer Care. In: Clinical Nursing Skills & Techniques*. Elsevier Mosby.
- [58] **Beğer T.** (2004). Yoğun Bakımda Dekübit Ülserleri: Risk Faktörleri ve Önlenmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*. 4(4), 244-253.
- [59] **Gencer, Z., E., Özkan, Ö.** (2016). Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. 13, 26-30.
- [60] **Gül, Ş.** (2014). Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişiminin Önlenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 1(3), 54–61.
- [61] **Beeckman, D., Lancker, A., V., Hecke, A., V., Verhaeghe, S.,** (2014). A Systematic Review and Meta-Analysis of Incontinence-Associated Dermatitis, Incontinence, and Moisture as Risk Factors for Pressure Ulcer Development. *Research in Nursing & Health*. 37, 204-218.
- [62] **Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N.** (2012). *Cerrahi Hemşireliği I. İçinde: Yara İyileşmesi ve Hemşirelik Bakımı*. Nobel Tıp Kitapevleri.

- [63] **Kring, D. L.** (2007). Reliability and Validity of the Braden Scale for Predicting Pressure Ulcer Risk. *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*. 34(4), 399-406.
- [64] **Chen, Y., He, L., Qu, W., Zhang, C.** (2017). Predictors of Intraoperative Pressure Injury in Patients Undergoing Major Hepatobiliary Surgery. *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*. 44(5), 445-449.
- [65] **Shaw, L. F., Chang, P. C., Lee, J. F., Kung, H. Y., Tung, T. H.** (2014). Incidence and Predicted Risk Factors of Pressure Sores in Surgical Patients: Experience at a Medical Center in Taipei, Taiwan. *BioMed Research International*.
- [66] **Schoonhoven, L., Defloor, T., Tweel, I., Buskens, E., Grypdonck, M. H.** (2002). Risk Indicators for Pressure Sores During Surgery. *Applied Nursing Research*. 16(2), 163-173.
- [67] **Feuchtinger, J., Bie, R. D., Dassen, T., Halfens, R.** (2006). A 4-cm thermoactive viscoelastic foam pad on the operating room table to prevent pressure sores during cardiac surgery. *Journal of Clinical Nursing*. 15, 162-167.
- [68] **Wright, K. M., Netten, Y. V., Teaching, D., Dorrington, C. A., Hoffman, G. R.** (2014). Pressure Injury Can Occur in Patients Undergoing Prolonged Head and Neck Surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 72, 2060-2065.
- [69] **Berry, P., N., Kohn's.** (2013). Operating Room Technique. 12th Edition. In *Positioning, Prepping, and Draping the Patient* (pp. 489-492). Kirtland, Ohio.
- [70] **Peixoto, C., Ferreira, M., Felix, M., Pires, P., Barichello, E., Barbosa, M.** (2019). Risk Assessment for Perioperative Pressure Injuries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 27(3), 3117.
- [71] **Tanrikulu, F., Dikmen, Y.** (2017). Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaraları: Risk Faktörleri ve Önlemler. *Dergi Park*. 3(4), 177-182.
- [72] **Hanson, D., Langemo, D. K., Anderson, J., Thompson, P., Hunter, S.** (2010). Friction and shear considerations in pressure ulcer development. *Advanced Skin Wound Care*. 23(1), 21-4.
- [73] **Tomova-Simitchieva, T., Lichterfeld-Kottner, A., Blume-Peytavi, U., Kottner, J.** (2018). Comparing the Effects Of 3 Different Pressure Ulcer Prevention Support Surfaces on The Structure and Function of Heel and Sacral Skin: An Exploratory Cross-Over Trial. *International Wound Journal*. 15(3), 429-437.
- [74] **Oliveira, K., Nascimento, K., Nicolussi, A., Chavaglia, S., Araujo, C., Barbosa, M.** (2017). Support surfaces in the prevention of pressure ulcers in surgical patients: An integrative review. *International Journal of Nursing Practice*. 23, 1-12.
- [75] **Gage, W.** (2015). Preventing Pressure Ulcers in Patients in Intensive Care. *Art&science tissue viability supplement*. 29, 53-61.
- [76] **McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Bell-Syer, S., Dumville, J., Cullum, N.** (2012). Preventing pressure ulcers-Are pressure-redistributing support surfaces effective? A Cochrane systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 49, 345-359.
- [77] **McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Bell-Syer, S., Dumville, J., Middleton, V., Cullum, N.** (2015). Support surfaces for pressure ulcer prevention (review). Cochrane Library.
- [78] **Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne, M., Ruby, E.,** (1996). Multi-site Study of Incidence of Pressure Ulcers and the Relationship Between

- Risk Level, Demographic Characteristics, Diagnoses, and Prescription of Preventive Interventions. *American Geriatrics Society*. 44, 22-30.
- [79] **Ayello, E., A., Braden, B.** (2002). How and Why to Do Pressure Ulcer Risk Assessment. *Advances in Skin & Wound Care*. 15(3).
- [80] **Exton-Smith, A. N., Sherwin, R. W.** (1961). The Prevention of Pressure Sores Significance of Spontaneous Bodily Movements. *The Lancet*. 278(7212), 1124-1126.
- [81] **Satekova, L., Ziakova, K., Zelenikova, R.** (2015). Predictive validity of the Braden scale, Norton scale and Waterlow scale in Slovak Republic. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*. 6(3), 283-290.
- [82] **Avşar, P., Karadağ, A.** (2016). Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması, Geçerlilik-Güvenirlilik Çalışması, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 3(3), 1-15.
- [83] **Waterlow, J.** (2005). Pressure Ulcer Prevention Manual. *Wound Care Society*.
- [84] **Tel H, Özden D, Çetin Güneş P.** (2006). Yatağa Bağımlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riski ve Hemşirelerin Bu Hastalar Uyguladıkları Önleyici Bakım. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 1(2), 35-45.
- [85] **Sanada, H., Sugama, J., Kitagawa, A., Thigpen, B., Kinoshita, S., Murayama, S.** (2007). Risk factors in the development of pressure ulcers in an intensive care unit in Pontianak, Indonesia. *International Wound Journal*. 4(3), 208-215.
- [86] **Bly, D., Schallom, M., Sona, C., & Klinkenberg, D.** (2016). A Model of Pressure, Oxygenation, and Perfusion Risk Factors for Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit. *American Journal of Critical Care*. 25(2), 156-164.
- [87] **Scott, E. M., Leaper, D. J., Clarke, M., Kelly, P.** (2001). Effects of warming therapy on pressure ulcers — a randomised trial. *AORN J*. 73(5), 921-38.
- [88] **Papantonio, C., Wallop, J. M., Kolodner, K. B.** (1994). Sacral ulcers following cardiac surgery: Incidence and risks. *Ad Wound Care*. 7, 24-36.
- [89] **Lumbley, J. L., Ali, S. A., Tchokouani, L. S.** (2014). Retrospective review of predisposing factors for intraoperative pressure ulcer development. *Journal of Clinical Anesthesia*. 26, 368-374.
- [90] **Akın C, Sayın Yazıcı Y.** (2021). Prevalence of Pressure Injuries and Risk Factors in Long-Term Surgical Procedures. *Bezmialem Science*. 9(1), 73-81.
- [91] **Kim, J., M., Lee, H., Ha, T., Na, S.** (2018). Perioperative factors associated with pressure ulcer development after major surgery. *Korean Journal of Anesthesiology*. 71(1), 48-56.
- [92] **Engels, D., Austin, M., McNichol, L., Fencl, J., Gupta, S., Kazi, H.** (2016). Pressure ulcers: factors contributing to their development in the OR. *AORN J*. 103, 271-281.
- [93] **O'Brien, D. D., Shanks, A. M., Talsma, A. N., Brenner, P. S., Ramachandran, S. K.** (2019). Intraoperative Risk Factors Associated with Postoperative Pressure Ulcers in Critically III Patients: A Retrospective Observational Study. *Critical Care Medicine*. 42(1), 40-47.
- [94] **İnan, D., G., Öztunç, G.** (2012). Pressure Ulcer Prevalence in Turkey A Sample From a University Hospital. *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*. 39(4), 409-413.
- [95] **Dowsett, C.** (2001). Clinical governance and pressure ulcer management, *Art&Science. Nursing Standard*. 15(22), 48-52.
- [96] **Spruce, L.** (2017). Back to Basics: Preventing Perioperative Pressure Injuries. *AORN Journal*. 105(1), 92-99.

EKLER

EK A: Sosyo-Demografik Özellikler Formu

EK B: 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği Türkçe Formu

EK C: Etik kurul onayı

EK D: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)



EK A**SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER FORMU****Hastanın Adı/Soyadı:**

1. Hastanın Yaşı		
2. Cinsiyeti		
3. Yattığı Klinik		
4. Tanısı		
5. Yaşam Bulguları (*)	Ameliyat öncesi (***)	Ameliyat sonrası (****)
6. Kronik Hastalıkları (**)		
7. Ameliyat Öncesi Açlık Süresi		
8. Ameliyat Öncesi Beslenme Yolu		
9. Braden Basınç Yarası Skoru		
10. Sigara/Alkol Alışkanlıkları		
11. Yapılan Ameliyatın Türü		
12. Ameliyat Sırası Pozisyon Destek Araçları		

*Ateş (A), Nabız (N), Tansiyon (TA), Saturasyon (SPO₂), Solunum Sayısı (SS)

**Hipertansiyon (HT), Diyabetes Mellitus (DM) ve Diğer

***Ameliyata alınmadan hemen önce

****Ameliyattan hemen sonra

EK B

Sayın Büşra İPEK,

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 göndermeniz; 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 **02.07.2019**.

Araştırmacıların güncel adresleri aşağıda sunulmuştur.

Prof. Dr.

Türkan ÖZBAYIR

Ege Üniversitesi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği/İzmir

turkanozbayir@gmail.com

Araş. Gör.

Özlem SOYER

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Hemşirelik Bölümü/Afyonkarahisar

ozlemm_soyer@hotmail.com

Hastanın Adı/Soyadı:

3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği Türkçe Formu

3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği-Türkçe				
Cildin ödem durumu	1-Normal	2-Hafif Ödem	3-Orta Ödem	4-Ciddi ödem
Ameliyat öncesi aktivite durumu	1-Kısıtlılık yok	2-Hafif sınırlılık	3-Kısmi sınırlılık	4-Tamamen kısıtlılık
BKİ	1-Standart	2- Hafif şişmanlık ya da zayıflık	3- Şişmanlık ya da zayıflık	4-Aşırı Hafif şişmanlık ya da zayıflık
Cildin stresi	1- Normal	2- Kızarıklık ve nemlilik	3-Ekimoz ve bül	4- Hasarlı cilt
Ameliyattaki kanama miktarı	1- 200 ml den az	2- 200-400 ml arasında	3- 400-800 ml arasında	4- 800 ml'nin üzerinde
Ameliyat süresi	1- 1 saatten az	2- 1-3 saat arasında	3- 3-5 saat arasında	4- 5 saatten fazla
Ameliyattaki stres	1-Stres yok	2- Hafif stres	3- Orta stres	4- Aşırı stres
Ameliyat taki vücut ısı	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
Ameliyat pozisyonu	1- Supin pozisyon	2- Lateral pozisyon	3- Litotomi pozisyonu	4- Prone pozisyonu

TOPLAM PUAN:

EK C

Evrak Tarih ve Sayısı: 31/07/2019-12692



T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : 54022451-050.05.04-
Konu : Etik Kurul Kararı

Sayın Doç.Dr. Yazile SAYIN

16.07.2019 tarihinde yapılan Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında "Cerrahi Hastalarında Ameliyat Sırası Basınç Yaralanması ve Etkileyen Durumlar" başlıklı başvurunuz değerlendirilmiş olup karar yazısı ektedir.
Bilgilerinize.

e-İmzalıdır
Prof.Dr. İsmail MERAL
Başkan

31/07/2019 Sek. V.

Bilgihan BAŞTUĞ

Adres Bezmialem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Caddesi) Fatih / İstanbul
Telefon 0 (212) 523 22 88 Faks0 (212) 533 23 26
e-Posta info@bezmialem.edu.tr Elektronik Ağ www.bezmialem.edu.tr

Bilgi için Bilgihan BAŞTUĞ (Elif Gamze
POLAT Vekaletyle)
Unvanı Sekreter

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

EK D

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)

ÇALIŞMANIN ADI: Cerrahi Hastalarında Ameliyat Sırası Basınç Yaralanması ve Etkileyen Durumlar

*Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirsiniz, **Çalışmaya Katılma Onayı Formu** 'nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir./ Araştırmada kullanılacak tüm malzemeler ve yapılabilecek tüm harcamalar araştırmacı tarafından karşılanacaktır (iki cümleden biri olabilir)*

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Bu çalışma cerrahi girişim sırasında gelişebilecek Ameliyat Sırası Basınç Yaralanması (ASBY) oluşumuna katkı sağlayan faktörlerin (yaş, cinsiyet, kronik hastalık durumu, yaşam bulguları, beden sıcaklığı, ameliyat süresi, ameliyat pozisyonu, ameliyatta kullanılan destek materyalleri ve bu materyallerin özellikleri vb.) belirlenmesi ve önlenmesinde ameliyathane hemşirelerin sorumluluklarına dikkat çekmek amacıyla planlanmıştır.

Çalışmaya kaç kişinin alınmasının planlandığı (tek ya da çok merkezli ise belirtilmesi)

CALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu çalışma kapsamında gönüllü olan hastalara Bezmialem Vakıf Üniversite Hastanesinde uygulanan prosedürden daha farklı bir uygulama yapılmayarak 3S RTÖ ve Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu doğrultusunda veri toplanacaktır.

CALIŞMADA YER ALMAMIN YARARLARI NELERDİR?

Bu çalışmaya katılan gönüller ameliyathane basınç yaralanmasında geçerliliği yüksek olan 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği ile yapılan ilk çalışmaya katkı sağlamış olacaklar. Bu çalışmadan elde edilen veriler ile ameliyathanede hastaların basınç yaralanması risklerini arttıran faktörlere dikkat çekilmiş olacaktır.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

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

CALIŞMAYA KATILMALI MIYIM?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Sorumlu ve yardımcı araştırmacılar kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar

inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:

ADI : Büşra İPEK
GÖREVİ : Yardımcı Araştırmacı
TELEFON : 0(552)-388-6277

CALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Vasi (var ise) Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Görüşme Tanığı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
--------------------------------	--	-----------------------

<i>Telefon:</i>	
-----------------	--

- 1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi
- 2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Büşra İPEK

Doğum Tarihi ve Yeri :

E-posta :

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2018, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2018 Ameliyathane Hemşiresi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi
- 2020'den beri Ameliyathane Hemşiresi, Acıbadem Sağlık Grubu