

**KARDİYOVASKÜLER CERRAHİ SONRASI BASINÇ YARASI
OLUŞUMUNU KOLAYLAŞTIRAN FAKTÖRLER**

**Ece ALTINTAŞ
1158206159**

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Dumrul GÜLEN**

**Tez No: 2019/77
2019- TEKİRDAĞ**

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KARDİYOVASKÜLER CERRAHİ SONRASI
BASINÇ YARASI OLUŞUMUNU
KOLAYLAŞTIRAN FAKTÖRLER**

**Ece ALTINTAŞ
1158206159**

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Dumrul GÜLEN**

**Tez No: 2019/77
2019- TEKİRDAĞ**

KABUL VE ONAY

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
çerçevesinde Doç. Dr. Dumrul GÜLEN danışmanlığında yürütülmüş bu çalışma,
aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi

10.09.2019



Doç. Dr. Tülin YILDIZ

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

Jüri Başkanı

Doç. Dr. Dumrul GÜLEN

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

Üye



Dr. Öğr.Üyesi Sacide YILDIZELİ TOPÇU

Trakya Üniversitesi

Üye



Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ece ALTINTAŞ'ın "Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Basınç Yarası Oluşumunu Kolaylaştıran Faktörler" başlıklı tezi 10.09.2019 günü saat 10:00'da Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Nilda TURGUT

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim süresince desteğini esirgemeyen ve deneyimleriyle yol gösteren değerli danışman hocam Doç. Dr. Dumrul GÜLEN'e, cerrahiyi daha da sevmemi sağlayan kıymetli hocalarım Doç. Dr. Tülin YILDIZ ve Dr. Öğretim Üyesi Ebru ÖNLER'e, tez yazma sürecinde manevi desteklerini her zaman hissettiren arkadaşlarıma, tuttukları kayıtlar sayesinde araştırmama katkıda bulunan özveri ile çalışan meslektaşlarıma, her zaman yanımda olan sevgilerini ve desteklerini asla esirgemeyen canım aileme sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

ALTINTAŞ, E. Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Basınç Yarası Oluşumunu Kolaylaştıran Faktörler, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, 2019. Basınç yaraları; morbidite ve mortaliteye neden olabilen, hastanede yatış süresini uzatan, maliyeti ve iş yükünü artıran bir sağlık sorunudur. Erken dönemde risk değerlendirme ile koruyucu bakım uygulanarak önlenebilen basınç yaraları, kaliteli hemşirelik bakımının göstergelerinden biri sayılmaktadır. Bu çalışma, kardiyovasküler cerrahi olan hastalarda basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran faktörleri incelemek amacı ile yapıldı.

Retrospektif yöntemle hazırlanan çalışmanın evrenini, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 1 Ocak 2015- 31 Aralık 2015 tarihleri arasında kardiyovasküler cerrahi operasyonu geçiren ve cerrahi yoğun bakıma alınan tüm hastalar, örneklemi ise yoğun bakımda basınç yarası gelişen 136 hasta ve kontrol grubu için randomize seçilmiş basınç yarası gelişmeyen 136 hasta oluşturdu. Analizlerde SPSS 23.0 programı kullanıldı. Elde edilen veriler ortalama, standart sapma, frekans, oran, minimum, maksimum, Student t Test, Mann Whitney U, Pearson Ki-Kare testi ile değerlendirildi.

Araştırma sonucunda; basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yaş, beden kitle indeksi, beslenme şekli, laboratuvar bulguları, Braden risk puanı, pozisyon değiştirme süresi açısından anlamlı fark bulundu. Basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmadı. Basınç yaraları hastaların %73,5'inde sacrum bölgesinde ve %57,4'ünde Evre II düzeyinde olduğu, ortalama $5,68 \pm 2,14$ günde geliştiği tespit edildi.

Sonuç olarak; ileri yaş, anemi, albümin düşüklüğü, nem, hareketsizlik gibi faktörler basınç yarası oluşumunu kolaylaştırmaktadır. Hemşirelik bakım uygulamaları kapsamında riski yüksek olan hastalara erken dönemde risk değerlendirme ile koruyucu bakım önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Basınç Yarası, Cerrahi Yoğun Bakım, Kardiyovasküler Cerr

ABSTRACT

ALTINTAŞ, E. Factors that facilitate pressure wound formation after cardiovascular surgery, Tekirdağ Namık Kemal University Institute of Health Sciences Department of Surgical Nursing Postgraduate Thesis, Tekirdağ, 2019.

Pressure wounds; It is a health problem that can cause morbidity and mortality, prolong hospital stay, increase cost and workload. Preventable pressure sores are considered as indicators of quality nursing care by applying risk assessment and preventive care in the early period. The aim of this study was to investigate the factors that facilitate pressure wound formation in patients with cardiovascular surgery.

The study population consisted of all patients who had undergone cardiovascular surgery between 1 January 2015 and 31 December 2015 at Kartal Koşuyolu High Specialization Training and Research Hospital. The study group consisted of 136 patients with pressure ulcers in intensive care unit and 136 patients who were not randomly selected pressure ulcers for the control group. SPSS 23.0 program was used in the analysis. The data obtained were evaluated with mean, standard deviation, frequency, ratio, minimum, maximum, Student t Test, Mann Whitney U, Pearson Chi-Square test.

As a result of the research; A significant difference was found between the patients with and without pressure sores in terms of age, body mass index, diet, laboratory findings, Braden risk score and time to change position. There was no significant gender difference between patients with and without pressure sores. Pressure sores were found in the sacrum region in 73,5% of the patients, and in Stage II in 57,4% of the patients, and developed on an average of $5,68 \pm 2,14$ days.

As a result; factors such as advanced age, anemia, low albumin, moisture, and immobility facilitate pressure wound formation. Within the scope of nursing care practices, early risk assessment and preventive care are recommended for patients at high risk.

Keywords: Pressure Wound, Surgical Intensive Care, Cardiovascular Surgery

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
GRAFİKLER DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Basınç Yarası Tanımı	3
2.2. Basınç Yarası Tarihçesi	3
2.3. Basınç Yaralarının Epidemiyolojisi	4
2.4. Basınç Yaralarının Fiziopatolojisi	4
2.5. Basınç Yarası Oluşumunu Kolaylaştıran Risk Faktörleri Ve Önleyici Bakım	5
2.5.1. Dış Faktörler	5
2.5.1.1. Basınç	5
2.5.1.2. Sürtünme	7
2.5.1.3. Makaslama- Yırılma	7
2.5.1.4. Nem	8
2.5.2. İç Faktörler	8
2.5.2.1. İleri Yaş	8
2.5.2.2. Yetersiz Beslenme	8
2.5.2.3. Albümin Düzeyi Düşüklüğü	9
2.5.2.4. Kaşeksi- Obezite	9
2.5.2.5. Anemi	9
2.5.2.6. Enfeksiyon	10
2.5.2.7. Sistemik Hastalık, İlaçlar ve Diğer Faktörler	10

2.6. Basınç Yaralarının Sınıflandırılması	10
2.7. Basınç Yaralarında Risk Değerlendirme İçin Kullanılan Ölçekler	12
2.7.1. Norton Ölçeği	12
2.7.2. Douglas Ölçeği	13
2.7.3. Gosnell Ölçeği	13
2.7.4. Waterlow Ölçeği	14
2.7.5. Braden Ölçeği	14
2.7.6. Jackson- Cubbin Ölçeği	15
2.8. Basınç Yaralarının Tedavisi	16
2.9. Kardiyovasküler Cerrahi Operasyonlarının Basınç Yarası Oluşumu Üzerine Etkisi	20
2.10. Hemşirelik Açısından Basınç Yaralarının Önemi	21
3.GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Tipi	23
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	23
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	23
3.4. Veri Toplama Yöntemi	24
3.4.1. Hasta Değerlendirme Formu	25
3.4.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	25
3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	25
3.6. Araştırmanın Etik Yönü	25
3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi	26
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	50
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	56
KAYNAKLAR	58
EKLER	
Ek 1- Hasta Değerlendirme Formu	
Ek 2- Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	
Ek 3- Etik Kurul İzni	
Ek 4- Kurum İzni	

SİMGELER VE KISALTMALAR

ATM	Atmosfer
BKİ	Beden Kitle İndeksi
C	Centigrade (Santigrat)
CO	Karbonmonoksit
CRP	C-reaktif protein
DNA	Deoksiribo Nükleik Asit
ECMO	Extracorporeal Membrane Oxygenation
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
HBOT	Hiperbarik Oksijen Tedavisi
HCT	Hematokrit
HGB	Hemoglobin
IABP	İntraaortik Balon Pompası
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KVC	Kardiyovasküler Cerrahi
M.Ö.	Milattan Önce
NBYT	Negatif Basıncılı Yara Tedavisi
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
PKVCYB	Pediyatrik Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım
PLT	Platelet, Trombosit
RBC	Red Blood Cell
ŞDH	Şüpheli Doku Hasarı
TDK	Türk Dil Kurumu
VAC	Vakum Yardımlı Kapama
WBC	White Blood Cell, Lökosit

ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 2.1. Supine Pozisyonu	6
Şekil 2.2. Prone Pozisyonu	7
Şekil 2.3. Lateral Pozisyon	7
Şekil 2.4. Basınç Yaralarının Evreleri	12

TABLULAR

	Sayfa
Tablo 2.1. Norton Ölçeği	13
Tablo 2.2. Braden Ölçeği	15
Tablo 4.1. Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı	27
Tablo 4.2. Basınç Yarası Gelişme Durumu, Beslenme Şekli ve Pozisyon Verilme Durumlarının Dağılımı	30
Tablo 4.3. Laboratuvar Bulgularının Dağılımı	32
Tablo 4.4. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puanının Dağılımı	32
Tablo 4.5. Tanımlayıcı Özelliklere Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Değerlendirilmesi	35
Tablo 4.6. Beslenme Şekli ve Pozisyon Verilme Durumlarına Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Değerlendirilmesi	38
Tablo 4.7. Basınç Yarası Gelişme Durumlarına Göre Laboratuvar Bulgularının Değerlendirilmesi	40
Tablo 4.8. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Braden Risk Ölçeğinin Değerlendirilmesi	43
Tablo 4.9. Basınç Yarası Gelişenlerde Yara Özelliklerine İlişkin Dağılımlar	45
Tablo 4.10. Basınç Yarası Gelişenlerde Basınç Yarasının Oluştuğu Gün ve Pozisyon Verilme Durumunun Değerlendirilmesi	49

GRAFİKLER

	Sayfa
Grafik 4.1. Yaş Dağılımı	28
Grafik 4.2. Cinsiyet Dağılımı	29
Grafik 4.3. Beden Kitle İndeksi Ölçümleri Dağılımı	29
Grafik 4.4. Beslenme Şekilleri Dağılımı	31
Grafik 4.5. Pozisyonların Dağılımı	31
Grafik 4.6. Braden Risk Düzeylerinin Dağılımı	34
Grafik 4.7. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Yaş Dağılımı	36
Grafik 4.8. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Cinsiyet Dağılımı	37
Grafik 4.9. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre BKİ Ölçümlerinin Dağılımı	37
Grafik 4.10. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Beslenme Şekillerinin Dağılımı	39
Grafik 4.11. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Pozisyon Verilme Sürelerinin Dağılımı	40
Grafik 4.12. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Hemoglobin Ölçümleri Dağılımı	41
Grafik 4.13. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Hematokrit Ölçümleri Dağılımı	42
Grafik 4.14. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Albümin Ölçümleri Dağılımı	42
Grafik 4.15. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Braden Risk Puanları Dağılımı	44
Grafik 4.16. Basınç Yarası Gelişenlerde Cilt Tipleri Dağılımı	47
Grafik 4.17. Basınç Yarası Gelişenlerde Basınç Yarası Yerleri Dağılımı	47
Grafik 4.18. Basınç Yarası Gelişenlerde Evrelerin Dağılımı	48
Grafik 4.19. Basınç Yarası Gelişenlerde Yara Yeri Dağılımı	48

1. GİRİŞ

Basınç yaraları “Tek başına basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntıları üzerinde ortaya çıkan deri ve/ veya deri altı doku hasarıdır” (Doğu 2015; NPUAP 2016).

Basınç yaraları sekonder sorunlar gibi gözükse de, kişinin yaşam kalitesini etkileyen, tedavi edilmezse sepsis gelişebilen mortalitesi yüksek sorunlardır. Risk faktörleri belirlenip önlenebilen problemler olması sebebiyle son yıllarda sağlık kuruluşları tarafından kalite hizmet standartları gereği daha çok çalışma yapılmaktadır. Hastanede yatış süresini uzatan ve tedavi maliyetleri yüksek problemlerdir (Özel 2014; Doğu 2015; Brito ve diğ. 2013).

Yapılan araştırmalar sonucunda en çok basınç yarası görülen yerin yoğun bakımlar olduğu saptanmıştır. Yoğun bakımlar hemodinamisi stabil olmayan, hayati fonksiyonlarında bozulmalar olan kişilerin takip ve tedavi edildiği birim olması sebebiyle, hastanın monitörizasyonu, inotrop ilaçlar, mekanik ventilasyon desteği gibi sebepler hasta mobilizasyonuna engel olmaktadır (Tanrıku ve Dikmen 2017; Kıraner ve diğ. 2016).

Kardiyovasküler hastalıklar insidansı yüksek, ileri yaşlarda sıklıkla görülen, temel desteğe ihtiyacı olduğu için hastanede yatış süresi uzun olan ve ‘dolaşım bozukluğuna’ sebep olan problemlerdir. Basınç yaralarının oluşmasındaki neden basınca bağlı deri ve doku perfüzyonunda azalmadır (Barutcu 2017). Araştırmalar sonucunda da kardiyovasküler hastalığı olan bireylerde basınç yarası riski yüksek bulunmuştur (Bakanoğlu 2010).

Basınç yaralarının hemşirelik bakımında birinci amaç ‘önlemek’ olmalıdır. Bu sebeple öncelikle risk değerlendirme yapılmalı ve koruyucu hemşirelik bakımı uygulanmalıdır. Risk altında olan veya basınç yarası mevcut bireylerin pozisyon takibi, basınç azaltıcı araç kullanımı, yeterli beslenme, doğru tedavi, ağrı kontrolü, kayıt tutmak vb. hemşirenin görevlerindedir (Adıbelli ve Korkmaz 2018; Doğu 2015).

Bu alışma; kardiyovasküler cerrahi girişim geçiren hastaların basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Basınç Yarası Tanımı

Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli 2016 yılındaki toplantısında basınç yarasını; “Basınç yaralanması, ciltte ve altta yatan yumuşak dokuda genellikle kemikli bir belirginlik veya tıbbi veya başka bir cihazla ilgili lokalize hasardır.” şeklinde tanımlamıştır. Tanımda belirtildiği gibi oluşumdaki temel neden basınçtır (NPUAP 2016).

Deri ve dokularda oluşan bu bozulmayı ifade etmek için birçok terim kullanılmaktadır. En çok kullanılanlardan biri dekübitustur. Dekübit kelimesi Latince’de “yatmak” anlamına gelir. Ancak bu hasarlar yalnızca yatmakla meydana gelmediği için bu tanım yetersiz kalmaktadır (Ünver ve diğ. 2014; Katran 2008).

Yatak yarası, bası ülseri, dekübit ülseri gibi tanımlar da yine eksik ifadelerdir. Ülser kelimesi Türkçe’de ‘sindirim organlarında görülen yara’ olarak kullanımı sebebiyle yerine daha geniş bir anlam içeren ‘yara’ kelimesini kullanmak daha doğru olmaktadır (TDK 2018; Püsküllüoğlu 2017; Ünver ve diğ. 2016). NPUAP tarafından Nisan 2016’da ‘basınç yaralanması’ teriminin kullanılmasına ilişkin bildiri yayımlanmıştır.

2.2. Basınç Yaralarının Tarihçesi

Yara bakımının tarihçesi M.Ö. 2000’lere dayanmaktadır. Mezopotamya’da yaşamış olan Babil kralının kitabelerinde ilaç reçetelerine rastlanmıştır (Köşlü 2012). Ancak basınç yaralarının etiyolojisine ilişkin teorilerin tartışılmaya başlanması 19. yüzyılı bulmuştur. 1853 yılında Brown-Sequard yara oluşumunda en önemli faktörlerin basınç ve nemlilik olduğunu öne sürmüştür. Sonraki dönemlerde bunu ispatlayacak çalışmalar yapılmaya devam etmiştir (Bakanoğlu 2010).

Birinci ve ikinci dünya savaşı sonrasında uygulanan hemşirelik bakımı ve antibiyotik kullanımıyla birlikte basınç yaralarının tedavisine ışık tutulmuştur (Bakanoğlu 2010).

Davis’in 1938 yılında debridman ve greftlemeyi önermesiyle basınç yaralarının cerrahi tedavisinde de çalışmalar başlamıştır (Bakanoğlu 2010).

2.3. Basınç Yaralarının Epidemiyolojisi

Basınç yarası prevalansını ölçmek için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Ancak her çalışmanın performansındaki farklılıklar nedeniyle karşılaştırma yapılamamaktadır. EPUAP bu sebeple; genel veriler, hasta verileri, risk değerlendirmesi, cilt gözlemi ve önleme başlıklı beş kategoriden oluşan bir veri toplama aracı geliştirilerek Belçika, İtalya, Portekiz, İngiltere ve İsveç'te çalışma yapmıştır. 5947 hasta üzerinde yapılan bu çalışmada basınç yarası prevalansı %18,1 bulunmuştur (Vanderwee ve diğ. 2007).

NPUAP verilerinde ABD'de basınç yarası prevalansı 1,3-3 milyon arasında olduğu belirtilmiştir (NPUAP 2014). ABD'de neme bağlı basınç yarası oluşumunu araştıran bir çalışmada ise prevalans %4,34 bulunmuştur (Werth ve Justice 2019). Ülkemizde Katran'ın (2008) yapmış olduğu çalışmada prevalans %20,56 olarak saptanmıştır. İnan'ın (2009) yaptığı çalışmada basınç yarası prevalansı %10,4 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada basınç yarasının en sık görüldüğü bölge %43,9 ile sakrum bölgesi olduğu belirlenmiştir. Kurtuluş (2010) bir hastanenin yoğun bakımında yapmış olduğu çalışmada basınç yarası prevalansını evre 1 dahil edildiğinde %39,5; evre 1 hariç tutulduğunda %26,3 olarak tespit etmiştir. Totur ve Dıramalı'nın (2011) belirttiğine göre Pınar'ın (1998) çalışmasında basınç yarası görülme insidansı cerrahi hastalarında %12-66, kardiyak cerrahi hastalarında %17-22,7, yoğun bakım hastalarında %17-56, hastaneye yatan yaşlı hastalarda %20-32 olarak saptanmıştır.

2.4. Basınç Yaralarının Fizyopatolojisi

Basınç yaralarının gelişimindeki temel faktör olan basıncın iki önemli noktası vardır: basıncın süresi ve basıncın şiddeti. Kapiller basınç arteriyel uçta 30-40 mmHg, venöz uçta 10-14 mmHg olarak ölçülmüştür. Normal kapiller basınç ortalama 12-32 mmHg arasındadır (Karabağ 2008; Özel 2014).

Supine pozisyonda sakrum, topuklar, oksipital bölge 40-60 mmHg; prone pozisyonda patella ve göğüs yaklaşık 50 mmHg; fawler pozisyonunda iskium 75 mmHg civarında bir basınca maruz kalır (Katran 2008). Uygulanan basınç kılcal tıkanmaya neden olur ve iskemi gelişir. Böylece hücrel metabolizma engellenir ve metabolik atık ürünler birikmeye başlar. Bu durum ödem ve hücrel sızmaya neden olur, hücrel nekroz ve inflamasyon reaksiyonları artar (Kottner ve diğ. 2009).

Kapiller kapanma basıncının normal kapiller basınçtan yüksek olması durumunda dokunun kanlanması azalır, oksijenasyon bozulur ve doku harabiyeti oluşmaya başlar. Hematokrit değeri, kanın viskozitesi, vücut sıcaklığı kapiller kapanma basıncını etkileyen faktörler arasındadır (Karabağ 2008). Aynı bölgeye 2-6 saat boyunca maruz kalınan basınç sonunda, doku iskemisi meydana gelir. Basıncın kaldırılmasından sonra dokunun düzelmesi için 36 saate ihtiyaç vardır. Ancak basınç 6 saatten uzun sürerse nekroz meydana gelir (Karabağ 2008).

Kas dokusu yüksek metabolik aktiviteye sahip olması sebebiyle basınca deriden daha duyarlıdır (Özel 2014; Gawlitta ve diğ. 2007). Basınca maruz kalan dokuda basıncın şiddeti ve süresine bağlı olarak sırasıyla solukluk, tepkisel kızarıklık, reperfüzyon hasarı, tepkisel olmayan kızarıklık, hipoksi ve doku nekrozu görülür (Karabağ 2008). Basınç yaralarını önlemek için cilt perfüzyon basıncını göz önünde bulundurmamak basit ve güvenilir bir yöntemdir (Suzuki ve diğ. 2017).

2.5. Basınç Yarası Oluşumunu Kolaylaştıran Risk Faktörleri Ve Önleyici Bakım

Basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran faktörler 2'ye ayrılır: dış faktörler (ekstresek) ve iç faktörler (intrensek).

2.5.1. Dış faktörler

Çevre ile ilişkili olan, derinin dış yüzeyinden etki eden faktörlerdir. Bunlar: basınç, sürtünme, makaslama ve nemdir.

2.5.1.1. Basınç: Basınç yarası oluşumunun temel nedeni olan basıncın önemli faktörleri basıncın yoğunluğu ve süresidir. Dışarıdan etki eden basıncın yara oluşumunu kolaylaştıran sebeplerinden biri de dokunun toleransıdır (Efteli 2017). Basınç arteryel uçta 30-40 mmHg; venöz uçta 10-14 mmHg arasında ölçülmüştür (Karabağ 2008). Normal kapiller basınç ortalama 12-32 mmHg arasındadır (Özel 2014). Dokuya uygulanan dış basınç kapiller basıncın üstüne çıktığında dokunun dolaşımı bozulmaya başlamaktadır. Bu açıdan basıncın yoğunluğu önemlidir. Basıncın yoğunluğu kadar önemli bir etken de basıncın süresidir. Deri basıncı arteryel basıncın yaklaşık 2 katı kadardır (70 mmHg). 2-6 saat uygulanan basınç iskemiyeye, 6 saatten

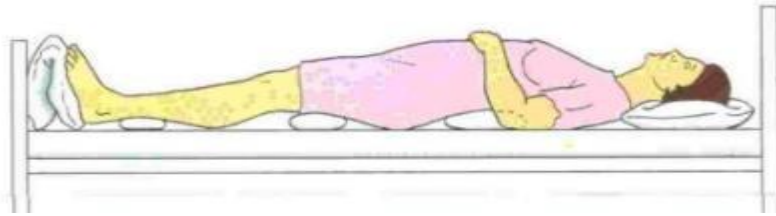
uzun süren basınç ise deride ülserasyona neden olmaktadır. Ancak aralıklı uygulanan 240 mmHg basıncın dokuda oluşturduğu etki çok azdır (Sönmez 2016; Tan 2015; Aslan 2014). Bu sebeple basıncın süresini azaltmak amacıyla mobilizasyon ve pozisyon takibi çok önemlidir. Supine pozisyonda oksipital bölge, topuklar ve sakrumun 40-60 mmHg arası, prone pozisyonda göğüs ve patellanın yaklaşık 50 mmHg basınca maruz kaldığı tespit edilmiştir (Beğer 2004; Aslan 2014).

Pozisyonlar

Basınç yarasını önlemek için hastaya uygun destek yüzeyi kullanılarak en az iki saatte bir pozisyon değiştirilmelidir (Uzun 2010; Akça Ay ve Süzen 2011).

Supine pozisyonu:

Basınca en çok maruz kalan bölgeler: oksipital bölge, skapula, sakrum, topuklardır.



Şekil 2.1. Supine pozisyon (www.megep.meb.gov.tr)

Prone pozisyonu:

Basınca en çok maruz kalan bölgeler: patella, göğüs, ayak başparmağı, yanak, çene.



Şekil 2.2. Prone pozisyonu (www.megep.meb.gov.tr)

Lateral pozisyon:

Basınca en çok maruz kalan bölgeler: kulaklar, omuz başları, dirsekler, trokanterler, patella, topuk.



Şekil 2.3. Lateral pozisyon (www.megep.meb.gov.tr)

2.5.1.2. Sürtünme: Sert bir yüzey üzerinde çekilen derinin üzerindeki mekanik güçtür. Derinin üst bölgesini etkiler. Tahriş ve yaralanmaya sebep olur (Efteli 2017). Özellikle pozisyon verirken hastayı çarşaf üzerinde çevirme, çekme sırasında meydana gelir (Aslan 2014).

2.5.1.3. Makaslama- yırtılma: Sürtünmenin yerçekimiyle birleşmesi durumunda oluşan ters kuvvetin etkisiyle derin dokularda yırtılma meydana gelmektedir. Deri sürtünme sırasında yatay bir doğrultuda ilerlerken iskeletin yer çekimi etkisiyle aşağı itme gücü durumuyla oluşur. Özellikle kemik çıkıntılarının olduğu bölgeler etkilenir (Mutlu 2012; Sönmez 2016).

2.5.1.4. Nem: Derinin uzun süre neme maruz kalması cildin elastikiyetini sağlayan yağı deri yüzeyinden uzaklaştırmaktadır (Ay 2012). Neme maruz kalan derinin epidermis tabakası yumuşamaya başlar ve basıncın etkisiyle doku bütünlüğünde bozulma görülür. Yara drenajı olan, çok terleyen, idrar bulaşan ciltlerde doku bütünlüğü bozulma riski vardır (Guy 2012; Tan 2015).

2.5.2. İç Faktörler

2.5.2.1. İleri yaş: Yaşlanma ile beraber damar yapısının elastisitesinde ve kapiller yatak dolaşımında azalma görülmektedir (Çakan 2017). Dolaşımdaki fizyolojik değişikliklerin dışında yaşlılıkta sık görülmeye başlanan bazı hastalıklarda kullanılan steroid kollajen sentezinde azalmaya ve derinin incelmeye neden olmaktadır (Akın ve Karan 2011). Bununla birlikte deri perfüzyonu da bozulur. Ayrıca ilerleyen yaşla birlikte beslenme problemlerinin meydana gelmesiyle birlikte görülen zayıflık, immün yanıtta azalma, mental durumda bozulmaların artması ile görülen hareketlerde azalma basınç yarası oluşumu için risk faktörleridir (İnan 2009).

Yapılan çalışmalarda da yaşla beraber basınç yarası gelişme riskinin de yükseldiği belirtilmektedir (Gencer ve Özkan 2015, Kıraner ve diğ. 2016, Katran 2015).

2.5.2.2. Yetersiz beslenme: Yeterli beslenme basınç yarası oluşumunu önlemek ve oluşan basınç yaralarının iyileşmesi için çok önemlidir (Efteli 2017). Dokuların ihtiyacı olan besin elemanlarının yetersizliği sonucu kardiyak ve respiratuar kas fonksiyonlarında, immünitede ve yara iyileşmesinde bozulma görülmektedir (Dumlu ve diğ 2013).

Yetersiz kalori, protein, vitamin, mineral alımı malnütrisyonu meydana getirmektedir. Vitamin A ve vitamin C kollajen sentezini artırarak yara iyileşmesine katkıda bulunurlar (Aslan 2014). Bireyin besin ihtiyacı yaş, beden ağırlığı, aktivite düzeyi gibi faktörlere bağlı olarak değişir. Yetersiz beslendiği tespit edilen hastaya daha kapsamlı bir değerlendirme yapılmalı, ekip çalışmasında (diyetisyen, doktor, hemşire) bulunularak sistematik bir süreç oluşturulmalıdır (Posthauer ve diğ 2015). Hasta alabiliyorsa oral, alamıyorsa nazo-orogastrik sonda veya parenteral yolla protein

ve kaloriden zengin besinlerle nütrisyona başlanması önerilmektedir (Özel 2014). Beslenme desteği yeterli miktarda elektrolit, mineral ve eser element içerecek şekilde 25-35 kcal/kg/gün enerji, 0,8-1,5 g protein ve 30-35 ml/kg sıvı olarak verilmelidir (Dumlu ve diğ 2013).

2.5.2.3. Albümin düzeyi düşüklüğü: Albümin düzeyindeki düşüklük hastanın yetersiz beslendiğini gösteren bir parametre olarak kabul edilmektedir (Efteli 2017). Ancak yapılan çalışmalarda sepsis ve enflamasyon durumlarında da albümin seviyesinin düştüğü gözlemlenip tek başına albümin düzeyinin beslenme durumunun değerlendirilmesinde yetersiz kaldığını göstermektedir (Dumlu 2013; Litchford ve diğ. 2014). Prealbümin değerleri diğer laboratuvar testlerine göre beslenme durumunu daha iyi yansıtmaktadır (Şahin ve diğ. 2017). Plazma albümin düzeyindeki azalma kolloid osmotik basıncın azalmasına, interstisyel ödeme neden olmaktadır. Ödem deri ve altındaki tabakaların basınç ve sürtünmeye karşı dayanıklılığını azaltır. Ödemle birlikte dokuların oksijenasyonunda azalma görülmektedir (Aslan 2014; Tan 2015).

2.5.2.4. Kaşeksi-Obezite: BKİ' nin düşük veya yüksek olması basınç yarısı riski açısından önemlidir. Yapılan çalışmaların bazılarında düşük olması daha önemli bir risk faktörü olarak bulunurken bazılarında ise yüksek olması önemli risk faktörü olarak bulunmaktadır (Tosun ve Bölüktaş 2015; Mollaoğlu ve diğ. 2008).

Ciddi kas atrofisi ve yağ dokusunda azalma olan kaşektik hastalarda kemik çıkıntılarının basınca maruz kalmasıyla yara oluşumu riski artar (Sönmez 2016; Bakanoğlu 2010). BKİ yüksek hastaların kemik çıkıntıları üzerindeki basınç vücut ağırlığıyla orantılı olarak fazladır (Lowe 2009). Obezitesi olan hastaların yağ dokusu damar yönünden de fakir olduğu için basınç yarısı riski fazladır (Aslan 2014). Ayrıca bu hastaların mobilizasyon ve pozisyon vermedeki zorlukları nedeniyle hareketleri kısıtlanabilmektedir. Yapılan bir çalışmada BKİ 40 ve üzerinde olan hastaların BKİ normal hastalara göre yaklaşık 3 kat fazla risk taşıdığı bulunmuştur (Lowe 2009).

2.5.2.5. Anemi: Hemoglobin düzeyinin 10 g/dl' nin altında olması, dokular arası oksijen düzeyini ve oksijen taşınma kapasitesini azaltır. Yeterince oksijenlenemeyen dokunun basınç yarısı oluşma riski vardır (İnan 2009).

2.5.2.6. Enfeksiyon: Patojen mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyon durumunda vücutta genellikle ısı artışı görülmektedir. Bu durum vücudun metabolik

ihtiyaçlarını artırarak doku hipoksisine neden olmaktadır (Aslan 2014). Her 1°C 'lık ısı artışı doku metabolizması ve oksijen gereksiniminde %10' luk artışa yol açmaktadır (Özel 2014). Vücut ısısının artmasıyla oluşan terleme sonucunda derideki nemlilik basınç yarasına neden olabilmektedir (Beğer 2004).

2.5.2.7. Sistemik hastalık, ilaçlar ve diğer faktörler: Kan basıncı düşük olan hastalarda periferik dolaşım yükünün değişmesi, KOAH gibi akciğer hastalığı bulunan kişilerin oksijen perfüzyon oranının değişmesine bağlı dokuların oksijen toleransının azalması, hareket kısıtlılığına sebep olan yatağa veya sandalyeye bağımlı felçli veya kalça kırığı olan hastaların dokulara oksijen taşınmasını etkileyen hastalıklar basınç yarası riski yönünden tehdit oluşturmaktadır (Aslan 2014; Tan 2015). Nöropati ve vaskülopatisi bulunan diyabet hastalarında basınç yarası oluşma riski yüksektir. Sigaradaki nikotinin vazokontrüksiyona sebep olması ile dokunun oksijenlenmesi azalarak doku iskemisi görülebilir. Bu sebeple sigara içen kişilerde basınç yarası oluşma riski yüksektir (Suriadi ve diğ. 2007). Sedatif ilaçlar olarak uyutulan, inotropik ilaçlar alan, steroid kullanan hastalarda da basınç yarası oluşumu riski yüksektir (Yıldırım ve diğ. 2014).

2.6. Basınç Yaralarının Sınıflandırılması

Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (NPUAP) ve Avrupa Basınç Yarası Danışma Paneli (EPUAP) uluslararası yürüttükleri çalışmalar sonucunda basınç yarası sınıflama sistemini geliştirmişlerdir. Bu sınıflama basınca maruz kalan deri ve dokuların derinliğine ve oluşan hasara göre yapılmıştır (Bakanoğlu 2010; NPUAP 2014). Sınıflandırılan dört evrenin dışında özellikle Amerika'da kabul gören iki evre daha eklenmiştir.

Evre 1: Genellikle kemik çıkıntısı üzerinde veya diğer yüzeylede basmakla solmayan kızarıklık mevcuttur. Çevresindeki dokulara göre daha sıcak veya daha soğuk, daha sert ya da yumuşak, ağrılı olabilir. Deri bütünlüğü bozulmamıştır.

Evre 2: Dermiste kısmi kalınlıkta doku kaybı gözlenir. Pembe-kırmızı renkte, nekrotik dokunun görülmediği doku hasarı şeklindedir. Büller görülebilir.

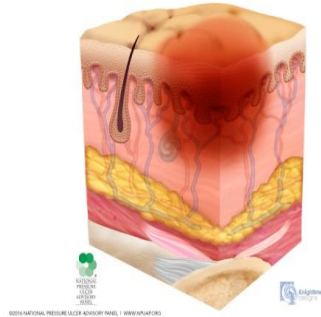
Evre 3: Epidermisten üst fasyaya uzanan tam derinlikte doku kaybı bulunur. Yağ dokusu görülebilir ancak kas, kemik, tendon açıkta değildir. Yağ dokusundan zengin bölgelerde daha derin gözlenebilir.

Evre 4: Deriden kemiğe doğru tam kat doku kaybı vardır. Bölgenin bazı kısımlarında nekrotik doku ve kabuklanma görülebilir.

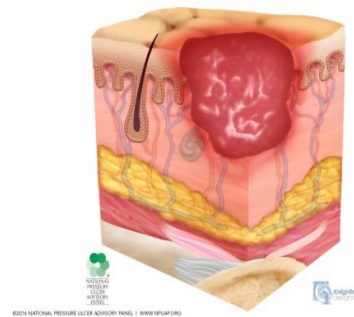
Evrelendirilemeyen Basınç Yarası: Yara yatağının tüm katmanlarında hasar olan ancak üstünde ölü doku olması sebebiyle gerçek derinliğin saptanamadığı yaralardır.

Şüpheli Derin Doku Hasarı: Ciltte mor ya da koyu kırmızı renkte gözlemlenen basınç ya da sürtünmeye bağlı gelişen kanlı bül şeklindedir (NPUAP 2014; Orhan 2017).

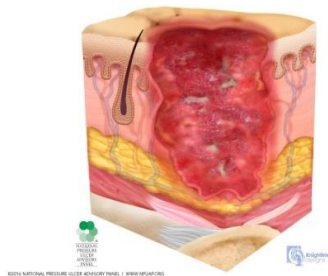
Stage 1 Pressure Injury - Lightly Pigmented



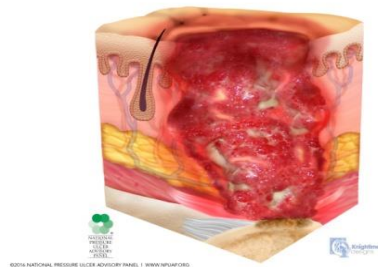
Stage 2 Pressure Injury



Stage 3 Pressure Injury



Stage 4 Pressure Injury





Şekil 2.4. Basınç yaralarının evreleri (<https://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/> erişim tarihi: 23.01.2019)

2.7. Basınç Yaralarında Risk Değerlendirme İçin Kullanılan Ölçekler

Basınç yaralarını önlemek için öncelikle yapılması gereken risk değerlendirmedir (NPUAP 2014). Günümüzde 40'tan fazla risk değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Ancak geliştirilen ölçüm araçlarının fayda sağlamasıyla ilgili tartışmalar mevcuttur (Kottner ve Balzer 2010). Balzer'in 2013 yılında yaptığı bir çalışmada risk değerlendirme ölçekleriyle ilgili güvenilir sonuçlar elde edilmediği öngörülmüştür (Balzer ve diğ. 2013).

Geçerlik ve güvenilirliği test edilen en sık kullanılan ölçeklerden bazıları şunlardır:

2.7.1. Norton Ölçeği

1962 yılında Norton, McLaren, Exthon-Smith tarafından geliştirilen ilk ölçektir. Geriatrik hastalar üzerinde geliştirilmiştir. 5 maddeden oluşur: fiziksel durum, mental durum, aktivite, hareketlilik, inkontinans. Türkçe'ye uyarlaması 1998 yılında Pınar ve Oğuz tarafından yapılmış ve geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu bildirilmiştir (Avşar 2012; Kılıç ve Sucudağ 2017). Ancak ölçekte beslenme durumu ve cilt durumunun değerlendirilmeye alınmaması bu ölçeğin kullanımına sınırlama getirmektedir (Adıbelli ve Korkmaz 2018).

Tablo 2.1. Norton Ölçeği

Fiziksel Durum	Puan	Mental Durum	Puan	Aktivite	Puan	Mobilite	Puan	İnkontinans	Puan
İyi	4	Açık	4	Yürüyor	4	Tam	4	Yok	4
Orta	3	Apatik	3	Yardımla Yürüyor	3	Hafif kısıtlı	3	Bazen	3
Zayıf	2	Konfüze	2	Sandalyeye Bağımlı	2	Çok kısıtlı	2	Genellikle/ idrar	2
Çok kötü	1	Stupor	1	Yatağa Bağımlı	1	immobil	1	İdrar ve gaita	1

Risk yok: 12 ve üzeri Yüksek risk: 1-11

2.7.2. Douglas Ölçeği

1986 yılında Pritchard V. tarafından geriatrik ve dahiliye hastalarının bulunduğu bir klinikte Norton ölçeğinin yetersiz kalması üzerine geliştirilmiştir. 7 maddeden oluşur: beslenme durumu ve hemoglobin düzeyi, aktivite, inkontinans, ağrı, cilt durumu, mental durum, özel risk faktörleri (kronik hastalıklar, ilaçlar vb.). Türkiye’de geçerlik-güvenirliliği üzerine çalışılmamıştır. Diğer ölçeklerden farklı olarak ağrı durumunu değerlendirmesi önemlidir (Adıbelli ve Korkmaz 2018).

2.7.3. Gosnell Ölçeği

1973 yılında Davina Gosnell tarafından geriatrik hastalar için, Norton’dan yola çıkılarak geliştirilmiştir. Norton ölçeğinden farklı olarak hastanın vital bulguları, sıvı dengesi, cilt görünümü, aldığı ilaçlar gibi bilgilere yer verilmiş ancak bunlar üzerinde bir puantaj yapılmamıştır. Mental durum, kontinans, aktivite, beslenme durumu pualandırılmış ve 5 puan düşük risk, 20 puan çok yüksek risk olarak hesaplanmıştır. Türkiye’de geçerlik- güvenirlilik çalışması yapılmamıştır (Adıbelli 2018; Katran 2008; Gosnell 1989).

2.7.4. Waterlow Ölçeği

1985 yılında Judy Waterlow tarafından dahiliye ve cerrahi kliniklerinde geliştirilmiştir (Waterlow 1985). 2005 yılında revize edilmiştir. Beden kitle indeksi, riskli bölgelerdeki deri tipi, cinsiyet-yaş, malnütrisyon, kontinans, hareket, doku malnütrisyonu, nörolojik bozukluk, majör cerrahi veya travma ile ilaç tedavisini değerlendiren faktörleri içermektedir (Waterlow 2005). Geçerlik ve güvenilirliği Avşar ve Karadağ tarafından yapılmıştır (Avşar ve Karadağ 2016). Bu ölçeğe göre puan arttıkça basınç yarası riski de artmaktadır (Waterlow 2005).

2.7.5. Braden Ölçeği

1987 yılında Braden ve Bergstrom tarafından geliştirilmiş, Türkçe uyarlaması 1997 yılında Oğuz tarafından yapılmıştır (Bergstrom ve diğ. 1987; Oğuz ve Olgun 1997). En çok kullanılan ölçektir. Bunun nedeni diğer ölçeklere göre duyarlılık yönünden daha güvenilir olduğu görüşüdür (Adıbelli 2018; Kottner ve Balzer 2010; O'tuathail ve Taqi 2011). 6 maddeden oluşmaktadır: duyuşsal algılama, nemlilik, aktivite, hareket, beslenme durumu, sürtünme ve yırtılma (Adıbelli ve Korkmaz 2018). Braden ölçeği diğer ölçeklere göre en güvenilir kabul edilmesine rağmen 2016 yılında Gül ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 3. basamak yoğun bakımda yatan hastaların risk değerlendirmesinde yetersiz kaldığı öngörülmüştür (Gül ve diğ. 2016).

Braden Q ölçeği: Yenidoğanlarda, bebeklerde ve çocuklarda dermis ve epidermis tabakalarındaki özellikler nedeniyle basınç yarası gelişme riski yüksektir (Murrey ve diğ. 2013; Düzkaya ve diğ. 2014). 1996 yılında Curley ve arkadaşları Braden ölçeğini çocuklara uyarlamışlardır. Braden Q adını verdikleri skalaya doku perfüzyonu ve oksijenasyon maddesini eklemiştirler. Braden Q ölçeği 5 yaş altı çocuklarda kullanılır (Quigley ve Curley 1996; Güneş ve Törüner 2014).

Tablo 2.2. Braden Ölçeği

	1	2	3	4
Duyusal Algılama	Tamamen yetersiz	Çok yetersiz	Biraz yeterli	Tamamen yeterli
Nemlilik	Sürekli nemli	Çok nemli	Ara sıra nemli	Nadiren nemli
Aktivite	Yatağa bağımlı	Sandalyeye bağımlı	Bazen yürüyebiliyor	Sıklıkla yürüyebiliyor
Hareket	Tamamen hareketsiz	Çok hareketsiz	Az hareketli	Hareketli
Beslenme	Çok kötü	Muhtemelen Yetersiz	Yeterli	Çok iyi
Sürtünme ve tahriş	Sorun	Olası sorun	Görünen Sorun yok	
Yüksek risk: ≤ 12 ; Orta risk: 13-14; Düşük risk: 15-16 (yaş>75 15-18); Risk yok: >16 ve >18 (yaş>75)				

2.7.6. Jackson- Cubbin Ölçeği

1991 yılında Jackson ve Cubbin tarafından geliştirilmiştir. Yoğun bakımda yatan hastalar üzerinde hazırlanan ölçekte 10 madde bulunmaktadır. 1999 yılında yeniden düzenlenerek 2 madde daha eklenmiştir. Yaş, vücut ağırlığı, doku canlılığı, tıbbi öykü, cilt durumu, mental durum, mobilite, hemodinamik faktörler, solunum, oksijen gereksinimi, beslenme, inkontinans, hijyen faktörleri sorgulanmaktadır. Türkçe'ye 2014 yılında Soyer tarafından uyarlanmıştır (Adıbelli 2018; Jackson 1999; Soyer 2014).

2.8. Basınç Yaralarının Tedavisi

Basınç yaralarının tedavisi zor, maliyeti yüksektir. Bu sebeple öncelikle yapılması gereken risk değerlendirme ve önlemedir. Oluşan basınç yaraları için ise tedavideki ilk amaç yarayı iyileştirmek ve başka yaraların oluşmasını önlemektir (Bozbaş ve Gürer 2011).

Pozisyon takibi: Yüzey basıncını azaltmak için pozisyon takibi çok önemlidir. Pozisyon verilirken basınç altında kalan noktalar risk açısından değerlendirilip desteklenmelidir (Bozbaş ve Gürer 2011).

Beslenmenin düzenlenmesi: Basınç yaralarının önlenmesi ve tedavisi için önemli adımlardan biri sistemik faktörleri ortadan kaldırmaktır. Hastanın yeterli kalori, protein, vitamin alımı sağlanmalı, malnütrisyon önlenmelidir. Yara iyileşmesinin sağlanabilmesi için hastanın yeterli kalori ve vitaminleri alması gerekmektedir (Bozbaş ve Gürer 2011; Kurtuluş 2010).

Destek yüzey sistemleri: Destek yüzey sistemleri belirli süre aralıklarında hastanın vücut ağırlığını dağıtarak basınç noktalarını değiştirmektedir. Destek yüzey sistemleri hem basınç yarası oluşumunu önlemek için hem de yaranın derecesinin ilerlemesini engellemek için önemli sistemlerdir (Kurtuluş 2010). Kurtuluş' un (2010) yaptığı bir çalışmada en çok kullanılan destek yüzeylerin havalı yatak örtüsü ve viskoelastik destek yüzeyler olduğu ve basınç yarası prevalansı açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna varılmıştır (Kurtuluş 2010).

Yara bakımı: Basınç yaralarının takibi için düzenli inspeksiyon yapılmalıdır. Yara temizliğinin serum fizyolojik ile yapılması önerilmektedir. Antiseptik amaçlı kullanılan povidone iyot, klorheksidin gibi kimyasalların dilüe edilerek kullanılması ve ardından yaranın serum fizyolojik ile yıkanması önerilmektedir (Bozbaş ve Gürer 2011).

Nekrotik dokular bakteriler için üreme fırsatı yaratmaktadırlar. Bu sebeple nekrotik dokuların debride edilmesi önemlidir. Farklı debridman türlerinden hastaya uygun olan seçilmelidir. Mekanik debridman, serum fizyolojik ile ıslatılmış gazlı bezin basınç yarası üzerinde kuruyana kadar tutulmasıyla uygulanmaktadır. Nekrotik doku, gazlı bezle beraber ayrılmış olur (Susan ve Garber 2005; Bozbaş ve Gürer 2011).

Enzimatik debridman, topikal ajanlar kullanılarak nekrotik dokunun ayrılmasını sağlayan kimyasal bir yöntemdir. Etkili olabilmesi için öncesinde yara temizlenip sonrasında nemlendirilmesi sağlanmalıdır (Ramundo ve Gray 2008). Cerrahi debridman, nekrotik dokunun cerrahi yöntemle çıkarılmasıyla uygulanan en etkili debridman yöntemidir. Canlı ve cansız doku ayrımı iyi yapılabildiği, kanama bozuklukları olan hastalarda dikkatli davranılmalıdır (Bozbaş ve Gürer 2011; Shiffman ve diğ 2009).

Yara örtüleri, bölgenin enfeksiyonlardan korunmasını sağlayan, nemliliği sürdüren ve granülasyon dokusunun oluşmasını sağlayarak iyileşme sürecine katkısı olan materyallerdir (Berk ve diğ 2015; Young ve Mcnaught 2011). Transparan film örtüler, hidrokolloid örtüler, kompozit yapılar, köpük örtüler, alginat örtüler, antibakteriyel örtüler sık kullanılan yara örtüleridir. Bu örtülerin yarayı dış etkenlere karşı koruma, eksüdayı absorbe edebilme, oksijen geçişini sağlayabilen yapıda olma, kolay uygulanabilme ve daha az değiştirme sıklığı içermesi gibi özelliklerinin olması gerekmektedir (Werdin ve diğ. 2009; Altay ve Başal 2010). Sık kullanılan yara örtülerinden biri gümüş içeren örtülerdir. Islatılınca gümüş salınımı meydana gelen örtü yara yerini bakteriyel kontaminasyondan korur, yara ortamının nemli kalmasını sağlar. Sık değişim gerektirmez (Koyutürk ve Soyaslan 2016). Deniz yosunlarından elde edilen alginat lif örtüleri de son yıllarda sık kullanılan yara örtülerindendir. Lifteki kalsiyum iyonlarıyla vücuttaki sodyum iyonlarının yer değiştirmesiyle aktifleşir. İyon değişimi lifi şişirerek yara üzerinde jel tabaka oluşturur. Yarayı nemli tutması sebebiyle tercih edilen bir yara örtüsüdür. Hidrojel örtülerin bakterilere karşı bariyer özelliği zayıf ancak yarayı nemli tutma kapasitesi yüksektir. Hidrokolloid örtüler fazla miktarda yara sıvısını absorbe edebilme özelliğine sahip, kullanımı kolay, az değişim gerektiren bir yara bakım örtüsüdür. Yara iyileşmesine olumlu sonuçlar getirmiştir (Altay ve Başal 2010; Koyutürk ve Soyaslan 2016).

Elektrik stimülasyon uygulaması: Elektrik stimülasyonu kollajen, protein ve DNA sentezini artırmaktadır. Nemli ortamda etkinliği artmaktadır. Basınç yarası tedavisinde düşük yoğunluklu direkt akım verilmektedir. Yara bölgesine verilen elektrik akımı ile kollajen matriks oluşumuna yardım eder ve epitelizasyonu artırır. Bu fizyoloji yara iyileşmesini hızlandırır. Yapılan çalışmalarda tedaviye önce negatif polarite ile başlanıp sonrasında negatif ve pozitif polaritelerin kullanımıyla devam

edilmesi önerilmektedir. Ayrıca tedavi süresi araştırıldığında günde 1 saat akım ile 24 saat devamlı akım arasında fark olmadığı saptanmıştır (Demir ve diğ. 2010; Bozbaş ve Gürer 2011). Demir ve diğ. (2010)' nin yaptığı bir çalışmada 10 gün boyunca günde 2 kez 1 saat boyunca elektrik stimülasyonu uygulanan hastalarda yara iyileşmesini hızlandırdığı belirtilmiştir (Demir ve diğ. 2010).

Hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT): Yüksek basınç altında % 100 oksijen verilen hastada dokulardaki oksijen difüzyonunun artması prensibine dayanır. Plazmanın deniz seviyesinde normal oksijen konsantrasyonu 3 ml/l dir. Hasta 3 ATM basınçlı odaya alınarak %100 oksijen solutulur. Bu işlem sonunda plazmadaki oksijen konsantrasyonu 60 ml/l olarak ölçülür. Bu fizyolojik değişiklik sonucunda plazmadaki oksijen konsantrasyonunun artırılmasıyla yara iyileşmesi hızlandırılmış olur (Özdemir 2018). Hiperbarik oksijen tedavisi aminoglikosit ve kinolonlar gibi bazı antibiyotikleri güçlendirir (Jones ve Coper 2019). Pnömotoraks, solunum yolu enfeksiyonları, toraks veya kulak operasyonu olanlar, nöbet öyküsü olanlar ve klostrifobisi olanlarda kontrendikedir (Özdemir 2018; Jones ve Coper 2019). Geçmiş yıllarda gebelikte kontrendike olarak bildirilirken son yıllarda CO zehirlenmelerinde HBOT önerilmektedir (Özdemir 2018; Işıkoğlu 2018).

Negatif basınç tedavisi (VAC): Yara bölgesine negatif basınç uygulanması prensibine dayanan girişimsel olmayan bir yara iyileştirme yöntemidir. Vakum yardımcı kapama yöntemi (VAC) olarak da bilinmektedir (Kaçmaz ve Ceyhan 2018). Negatif basınç tedavisi modern tıpta gelişme olarak görülmesine rağmen uygulama esası eski uygarlıklardan gelmektedir. Roma döneminde savaşlarda 'yara emici' olarak görevlendirilen kişiler zehirli yaraları ağız yoluyla emerek yara iyileşmesine katkı sağlamışlardır. Emme sisteminin bu başarısı 'bardak çekme' gibi farklı yöntemler kullanılarak günümüze kadar ilerlemiştir (Miller 2013). Negatif basınçlı yara tedavisi Fleischman ve arkadaşları tarafından geliştirilerek Amerikan Gıda İlaç İdaresi (Food Drug Administration) tarafından 1995 yılında kullanımı onaylanmıştır. 50-200 mmHg arasında negatif basınç uygulayabilen cihaz, 125 mmHg ile domuzlar üzerinde denenmiş ve yara yerindeki kan akımını normalden 4 kat fazla artırdığı saptanmıştır (Korkmaz 2011). Sistem poliüretan köpük sünger, bağlantı tüpü, toplama kabı ve emme basıncı ayarlanan bir vakumdan oluşmaktadır. Uygulama yapılmadan önce yaranın debridman ihtiyacı sorgulanmalı ve yara yüzeyi serum fizyolojik ile

yıkanmalıdır. Aseptik teknik uygulanmalıdır (Korkmaz 2011). Negatif basınçlı yara tedavisi sistemi yara iyileşmesini farklı yollarla desteklemektedir. Ödem yara bölgesinde mikrodolaşımı baskılayarak kan akımını engeller. Uygulanan negatif basınçla dokudaki ödem uzaklaştırılarak kan dolaşımı ve yara bölgesinin oksijenlenmesi sağlanır. Negatif basınçlı yara tedavisi ile ortamdaki eksüda uzaklaştırılarak bakteri miktarı azaltılmaktadır. Eksüdanın uzaklaştırılmasındaki bir başka fayda ise fibroblast ve endotelial hücrelerin aktivitesini azaltan maddelerin de uzaklaştırılmasıdır. Böylece granülasyon dokusunun oluşumu sağlanır. Ayrıca hücre çoğalması sağlanarak anjiyogenez hızlanır (Lambert ve diğ. 2005; Bojar 2007). Goss ve diğ. (2014)'nin yaptığı bir çalışmada NBYT' de instilasyon uygulanmasının bakteri oluşumu üzerine etkisi araştırılmıştır. İki gruba ayrılan hastalardan bir gruba yalnızca negatif basınç uygulanmış, diğer gruba Dakin solüsyonu (sodyum hipoklorit) ile instilasyon yapılarak negatif basınç uygulanmıştır. Uygulama sonucunda instilasyonla beraber negatif basınç tedavisi yapılan hasta grubunun yara yatağındaki bakteri miktarında %87 oranında azalma görülürken yalnızca negatif basınç tedavisi yapılan hasta grubunun yara yatağındaki bakteri miktarında %16 oranında artma meydana geldiği belirtilmiştir. İnstilasyon ile yapılan NBYT klinik çalışmalarda yeni kullanılmaya başlanan bir yöntemdir (Goss ve diğ. 2014).

Cerrahi tedavi: Konservatif tedavinin yetersiz kaldığı özellikle evre III ve evre IV basınç yaralarında son seçenek olarak uygulanmaktadır (Turgut 2015). Cerrahi onarım seçeneklerinden birincil kapama, deri grefti, lokal deri flepleri, kas flepleri, kas-deri flepleri vb. hastaya uygun olan seçilir (Aksu ve diğ. 2015). Enfeksiyon, pedikül rüptürü gibi riskleri bulunmaktadır (Aksu ve diğ. 2015; Bozbaş ve Gürer 2011).

Trombositten zengin plazma (platelet rich plasma- PRP): Yara iyileşmesi hemostaz, inflamasyon, fibroplazi, kollajen sentezi, epitelizasyon ve nedbe olgunlaşması olaylarından meydana gelmektedir. Bu olaydaki moleküler kontrol, büyüme faktörleri ve sitokinler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Trombositlerden yara iyileşmesine yardımcı büyüme faktörleri salınır. Ayrıca trombositler pıhtı oluşumunda önemli rol oynar. Trombositlerin hemostaz özelliği uzun yıllardır bilinmekte ancak yara iyileşmesi üzerine etkisi son yıllarda keşfedilmiştir. Trombositten zengin plazma trombosit seviyesi normalin üstünde olan plazmadır.

Normal kan pıhtısı %95 kırmızı kan hücreleri (RBC), %5 trombositler, %1 den az kısmı beyaz kan hücreleri (WBC) ve sayısız fibrin ağlarından oluşur. Trombositten zengin plazmada ise %4 RBC, %95 trombositler ve %1 WBC bulunmaktadır. Trombosit kümeleri yırtılmış damarları tıkayan bir pıhtı oluşturur. Bu süreç sırasında trombositlerde granüle olarak platelet kaynaklı büyüme faktörü (PDGF) ve transforming büyüme faktörü-beta (TGF-beta) gibi büyüme faktörlerini ortama salar. Bu büyüme faktörleri yara iyileşmesini hızlandırmaktadır (Gülsün 2014; Titirli 2016).

Stres ile yara iyileşmesi arasında negatif korelasyon olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda stres ile sitokinlerin glikokortikoidler tarafından baskılanması arasında güçlü bir ilişki görüldüğü ve yara iyileşmesi için gerekli olan sitokinlerin stres durumuyla azaldığından iyileşmenin yavaşladığı sonucuna varılmıştır (Charalambous ve diğ. 2018).

2.9. Kardiyovasküler Cerrahi Operasyonlarının Basınç Yarası Oluşumu Üzerine Etkisi

Cerrahi operasyonların basınç yarası oluşumuna yardımcı olan faktörleri arasında; kullanılan hasta yatağının türü, immobilizasyon, oral beslenmede yetersizlik, sedatif ilaçlar veya vazokonstriksiyona neden olan ilaçların kullanılması yer alır (Gül 2014).

Basınç yaraları; basıncın etkisiyle dolaşımın bozulmasından doku nekrozuna uzanan bir silsileyle meydana gelir (Karabağ 2008). Bu sebeple kardiyovasküler hastalığı bulunanlar cerrahi işlem, tanı prosedürü, destek cihazlarına bağlı kısıtlı hareket sebebiyle basınç yarası oluşumu açısından risk altındadırlar. Hastalar KVC sonrası basınç yaralarına oldukça duyarlıdır. Basınç yaraları en çok postoperatif birkaç saat içinde, özellikle de 1-3 gün sonrasında ortaya çıkar (Pokorny ve diğ. 2003).

Basınç yaraları sekonder problemler gibi gözükse de göz ardı edilemeyecek kadar büyük problemler meydana getirebilir. Basınç yarasına sahip bir hasta sepsis odağı bulunması sebebiyle cerrahi operasyon için iyi bir aday sayılamaz. Cerrahi

operasyonu başarılı geçmiş bir hastanın ise basınç yarası iyileşmeden sağlığına kavuştuğu söylenemez (Yenidünya ve Gündeşlioğlu 2009).

Yapılan araştırmalarda kardiyovasküler sistem hastalarında basınç yarası riski yüksek bulunmuştur (Kurtuluş 2010; Bakanoğlu 2010). Kardiyovasküler operasyon yapılan hastaların kalp akciğer makinesine bağlı olmaları ve vücut ısısının düşürülmesi doku oksijenasyonunda bozulmaya neden olur. Kardiyovasküler cerrahi hastalarının yoğun bakım sürecinde mekanik desteğinin uzun sürmesi, kan basıncındaki değişiklikler risk faktörlerindedir. Ayrıca KVC hastalarına özgü bir diğer durum da sternotomi ve ECMO, IABP gibi mekanik destek cihazlarının kullanılmasının hareket kısıtlılığına sebep olmasıdır (Mutlu 2012).

2.10. Hemşirelik Açısından Basınç Yaralarının Önemi

Basınç yaralarının hasta, sağlık çalışanı ve sağlık sistemleri ile ilgili olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bunlara enfeksiyon, ağrı, hastanede yatış süresinin uzaması, maliyetin artması örnek gösterilebilir. Basınç yaralarının önlenmesi sağlık kuruluşlarının temel amacı olarak kabul edilmektedir (Coyer ve Tayyib 2017).

Basınç yaralarının önlenmesinde en önemli sorumluluk hemşirelere düşmektedir. Basınç yarası oluşumu hemşirelik bakımında yetersizliğin, risk değerlendirme ve önleyici uygulamalarda eksikliğin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Hemşirelerin düzenli olarak risk değerlendirme yapması, önleyici bakımı geç kalmadan uygulaması gerekmektedir (Çınar ve diğ. 2018; Efteli ve Güneş 2014). Gelişen basınç yarasını iyileştirmek için hemşireler zamanının yaklaşık %50'sini, önleyici bakım için günde 29 ile 79 dakika arasında zaman harcadıkları bildirilmiştir (Takahashi ve diğ. 2004; Clarke ve diğ. 2005). Oluşan basınç yaralarının bakımını yapmak, hastaya uygun pozisyonu vermek, basınç yarasının takibini yapıp kayıt tutmak da hemşirenin görevleri arasındadır (Çınar ve diğ. 2018; Efteli ve Güneş 2014).

Hemşirelik bakımının kalite göstergesi sayılan basınç yaraları, erken dönemde risk değerlendirme yapıldığında, önemli oranda önlenmektedir. Yapılan

araştırmalar sonucunda kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin basınç yarası gelişme oranları yüksek bulunmuştur. Yoğun bakımlar hemşirelerin hasta bakımında en aktif rol aldıkları birimlerdir. Bu çalışma, günümüzde daha da önem kazanan koruyucu sağlık politikalarını uygulayabilmek amacıyla, önlenebilen bir sağlık sorunu olan basınç yaralarının oluşumunu kolaylaştıran risk faktörlerini irdelemek amacı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunun risk değerlendirme ağıısından hemşirelik bakımının önemini vurgulayacağı düşünölmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın tipi

Bu araştırma kardiyovasküler cerrahi girişim geçiren hastaların basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran risk faktörlerini belirlemek amacıyla retrospektif yöntemle hazırlanan bir vaka- kontrol çalışmasıdır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 1 Ocak 2015- 31 Aralık 2015 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde kardiyovasküler cerrahi operasyonu geçirip Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım (KVCYB) ve Pediyatrik Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım (PKVCYB) ünitelerinde yatmakta olan hastaların izlem ve bulgularından elde edilen sonuçlarla hazırlandı. Veriler alınan etik kurul ve kurum izni sonrası 2019 yılında araştırma yapılan hastanenin arşivindeki hasta dosyaları incelenerek elde edildi.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

1 Ocak 2015- 31 Aralık 2015 tarihleri arasında KVCYB ve PKVCYB'da yatan, kardiyovasküler cerrahi operasyon geçirmiş tüm hastalar araştırmanın evrenini oluşturdu. Bu hastalar içinde araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan, basınç yarası yoğun bakımda oluşan 136 hasta ve aynı şartları taşıyan, eşit sayıda randomize yöntemle seçilen, basınç yarası oluşmayan 136 hasta araştırmanın örneklemi oluşturdu.

Örneklem sayısını belirlemek amacıyla G*Power (v3.1.7) programı kullanılarak güç analizi yapıldı. Çalışmanın gücü $1-\beta$ (β = II. tip hata olasılığı) olarak ifade edilir ve genel olarak araştırmaların %80 güce sahip olmaları gerekir. Cohen'in etki büyüklüğü katsayılarına göre; iki bağımsız grup arası yapılacak olan değerlendirmelerin küçük etki büyüklüğüne ($d=0.35$) sahip olacağı varsayılarak yapılan hesaplama göre gruplarda en az 130 kişi olması gerektiğine ve çalışma sürecinde kayıplar olabileceği göz önünde bulundurularak bu sayının daha fazla alınmasına karar verildi.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Kardiyovasküler cerrahi operasyonu araştırma yapılan hastanede geçirmiş olması,
- Yoğun bakıma kabulünde basınç yarasının olmaması,
- Yoğun bakımda en az 10 gün yatışının bulunması,
- Basınç yarasının yoğun bakıma kabulünden itibaren 10 gün içinde gelişmiş olması,
- Hastanın 3 yaşın üzerinde olmasıdır.

3.4. Veri Toplama Yöntemi

Basınç yarasının risk faktörlerini belirleme, önleme, gözlemlene ve tedavisinde hemşirelerin üzerine düşen sorumluluğun önemi üzerine yapılan literatür araştırması sonucu tez konusu belirlendi. Araştırmanın yürütüldüğü hastaneden alınan etik kurul izni (Ek-3) ve kurum izni (Ek-4) sonrası geçmiş yıllarda basınç yarası oluşmuş hastalar tespit edilmeye başlandı. Araştırmanın sonucunu güçlendirmek ve fazla sayıda hasta inceleyebilmek için bir yıllık süreç incelemeye alındı. Bu tarih aralığı seçilirken, araştırma yapılan hastanede görev yapan yara bakım hemşiresinin faaliyette olduğu tarih göz önüne alındı. Bunun sebebi, oluşan basınç yaralarını bu konuda eğitim almış bir kişinin de değerlendirmiş olması ve elde edilen bulgularda hata payını düşürmeyi amaçlamaktı. Hastane kalite biriminden temin edilen bilgiler sonrasında arşiv araştırmasına başlandı. Basınç yarası oluşan ve oluşmayan toplam 272 hastanın dosyası incelendi.

Araştırma sırasında kullanılan Hasta Değerlendirme Formu (Ek-1) literatür bilgileri doğrultusunda basınç yarasını kolaylaştıran faktörler göz önüne alınarak hazırlandı. Post operatif dönemdeki ilk 10 günlük hasta verileri toplandı. Bu veriler hasta dosyasından ve laboratuvar bulguları gibi bilgiler hastane otomasyon sisteminden elde edildi. Değerlendirme bulgularından biri olan Braden Skalası Puanı ise hastayı takip eden hemşireler tarafından Braden Risk Değerlendirme Ölçeği (Ek-2) kullanılarak elde edildi.

3.4.1. Hasta Değerlendirme Formu (Ek-1)

Literatür bilgileri göz önüne alınarak hazırlanan form; hastanın yaşı, cinsiyeti, beden kitle indeksi, beslenme şekli, hemogram, hematokrit, albümin düzeyi gibi laboratuvar parametreleri, Braden risk puanı, basınç yarasının tespit tarihi, yeri, evresi, çapı, pozisyon değiştirme sıklığı, cilt durumu gibi faktörleri sorgulayacak şekilde araştırmacı tarafından hazırlandı.

3.4.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği (Ek- 2)

1987 yılında Braden ve Bergstrom tarafından geliştirilmiş ölçek duyuşsal algılama, nemlilik, aktivite, beslenme, hareket, sürtünme ve tahrişini inceleyen 6 faktörden oluşmaktadır. Sürtünme ve tahriş 1-3 puan arasında, diğer faktörler 1-4 puan arasında değerlendirilmektedir. 12 puan ve altı yüksek risk, 13-14 puan orta risk, 15-16 puan düşük risk (yaş>75; 15-18 düşük risk) olarak değerlendirilmektedir (Bergstrom ve diğ. 1987). Araştırmaya dahil edilen hastaların Braden risk puanı yoğun bakım hemşireleri tarafından değerlendirildi.

3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Yapılacak bu araştırmada uygun hasta sayısının elde edilebilmesi için bir yıllık sürenin öngörülmesi ve çalışmanın tamamlanması için süre sınırının bulunması sebebiyle ayrıca verilerin toplanacağı yoğun bakım birimine enfeksiyon vb. sebeplerle sürekli ziyaretin uygun olmadığı düşüncesiyle retrospektif bir araştırma yapılmasına karar verildi. Ancak çalışmanın retrospektif olması sebebiyle bazı bilgilerin elde edilmesinde problemler yaşandı. Bazı hastaların anamnezinde bulunan eksikliklerden dolayı değerlendirme formunda sistemik hastalıklara yer verilemedi. Ayrıca gözlem formlarının bazılarında boşaltım şekli ve sıklığının belirtilmemiş olması, hasta yatağında basınç azaltıcı destek yüzey kullanılıp kullanılmadığını belirtmede eksiklikler bulunmasından dolayı bu faktörler değerlendirmeye alınamadı.

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılan Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 22.08.2017 tarih ve 2017.6/3-

41 sayı ile etik kurul izni ve aynı hastaneden 05.07.2019 tarih ve 53838792-604.01.01 sayı ile kurum izni alındı.

Retrospektif bir çalışma olması sebebiyle verileri toplanan hastalardan onam alınmamış ancak hastanın kimliğini açıklayan hiçbir veriye yer verilmemiş ve kimseyle paylaşılmamıştır. Çalışma boyunca hasta mahremiyeti ilkesine sadık kalınmıştır.

3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için SPSS 23.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, frekans, oran, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk testi ve grafiksel değerlendirmeler ile sınıandı. Normal dağılım gösteren nicel verilerin iki grup karşılaştırmalarında Student t Test, normal dağılım göstermeyen verilerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi test kullanıldı. Anlamlılık en az $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

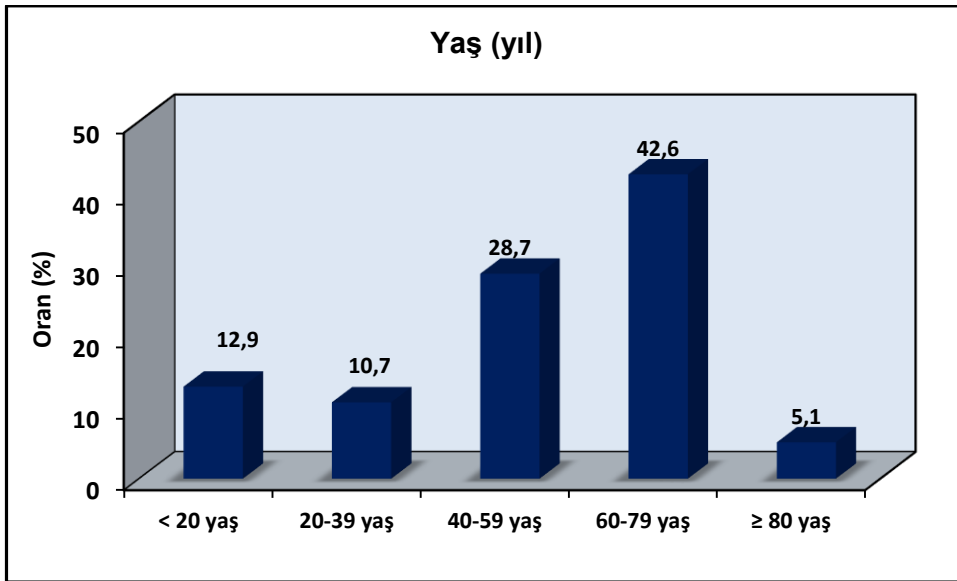
Çalışma, araştırma yapılacak hastaneden alınan izinlerin ardından 2019 yılında, 1 Ocak 2015- 31 Aralık 2015 tarihleri arasındaki hasta dosyaları incelenerek, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım ve Pediyatrik Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Kliniği'nde %49,3'ü (n=134) kadın, %50,7'si (n=138) erkek olmak üzere toplam 272 olgu ile yapıldı. Olguların yaşları 4 ile 85 arasında değişmekte olup, ortalama $53,10 \pm 21,73$ yıldır; %12,9'u (n=25) 20 yaşın altında, %10,7'si (n=29) 20-39 yaş aralığında, %28,7'si (n=78) 40-59 yaş aralığında, %42,6'sı (n=116) 60-79 yaş aralığında, %5,1'i (n=14) ise 80 yaş ve üzerindedir (Tablo 4.1).

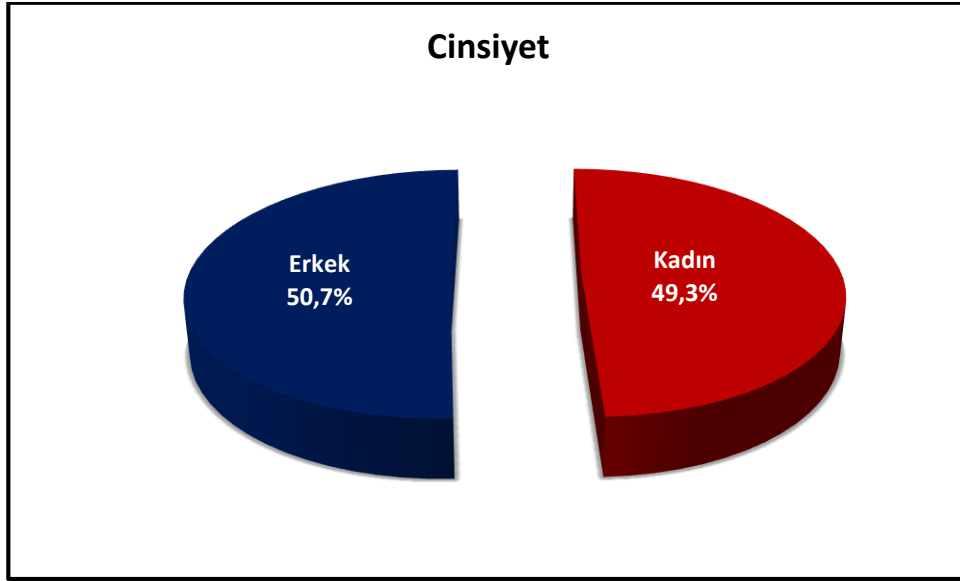
Tablo 4.1. Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

n=272		n (%)
Yaş (yıl)	Min-Mak	4-85
	Ort±Ss	53,10±21,73
	< 20 yaş	25 (12,9)
	20-39 yaş	29 (10,7)
	40-59 yaş	78 (28,7)
	60-79 yaş	116 (42,6)
	≥ 80 yaş	14 (5,1)
	Cinsiyet	Kadın
	Erkek	138 (50,7)
BKI (kg/m²)	Min-Mak	14,2-44,8
	Ort±Ss	25,41±4,34

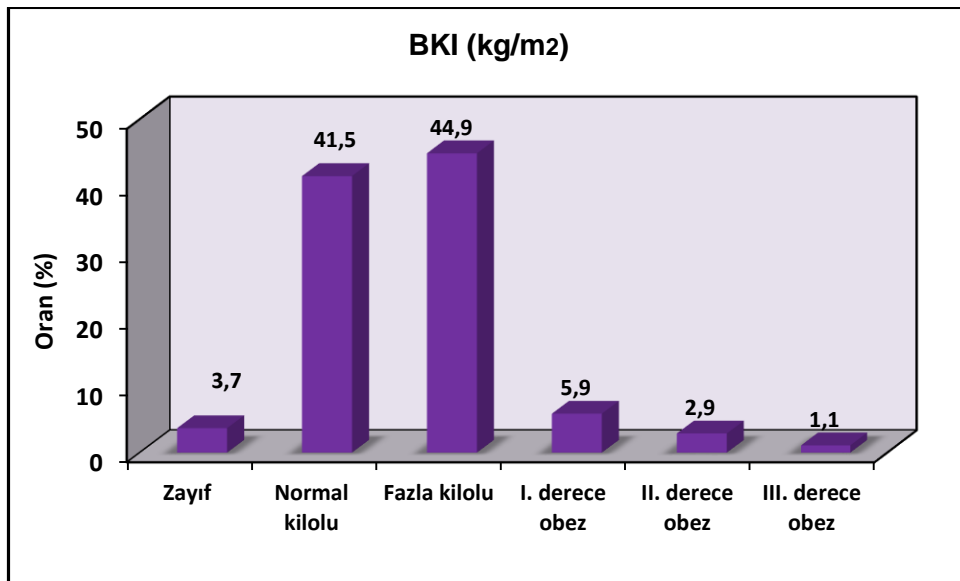
Zayıf (< 18 kg/m²)	10 (3,7)
Normal kilolu (18.5-24.9 kg/m²)	113 (41,5)
Fazla kilolu (25-29.9 kg/m²)	122 (44,9)
I. derece obez (30-34.9 kg/m²)	16 (5,9)
II. derece obez (35-39.9 kg/m²)	8 (2,9)
III. derece obez (≥40 kg/m²)	3 (1,1)

Grafik 4.1. Yaş Dağılımı



Grafik 4.2. Cinsiyet Dağılımı

Olguların BKİ ölçümleri 14,2 ile 44,8 kg/m² arasında değişmekte olup, ortalama 25,41±4,34 kg/m²'dir; %3,7'si (n=10) zayıf, %41,5'i (n=113) normal kilolu, %44,9'u (n=122) fazla kilolu, %5,9'u (n=16) I. derece obez, %2,9'u (n=8) II. derece obez ve %1,1'i (n=3) III. derece obezdir (Tablo 4.1).

Grafik 4.3. Beden Kitle İndeksi Ölçümleri Dağılımı

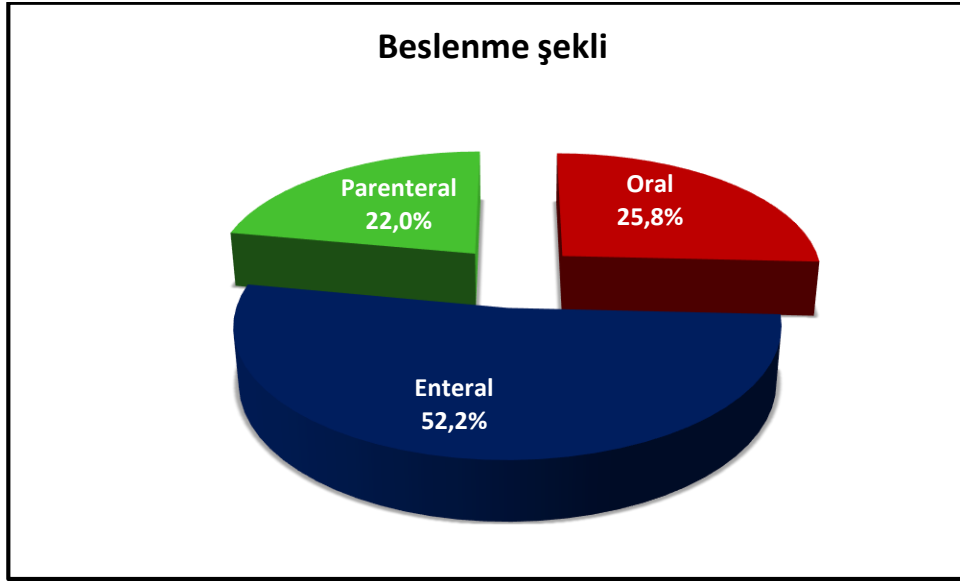
Tablo 4.2. Basınç Yarası Gelişme Durumu, Beslenme Şekli ve Pozisyon Verilme Durumlarının Dağılımı

n=272		n (%)
Basınç yarası gelişme durumu	Var	136 (50,0)
	Yok	136 (50,0)
•Beslenme şekli	Oral	83 (30,5)
	Enteral	168 (61,8)
	Parenteral	71 (26,1)
Pozisyon	Pozisyon verilemiyor	25 (9,2)
	Pozisyon verilebiliyor	247 (90,8)

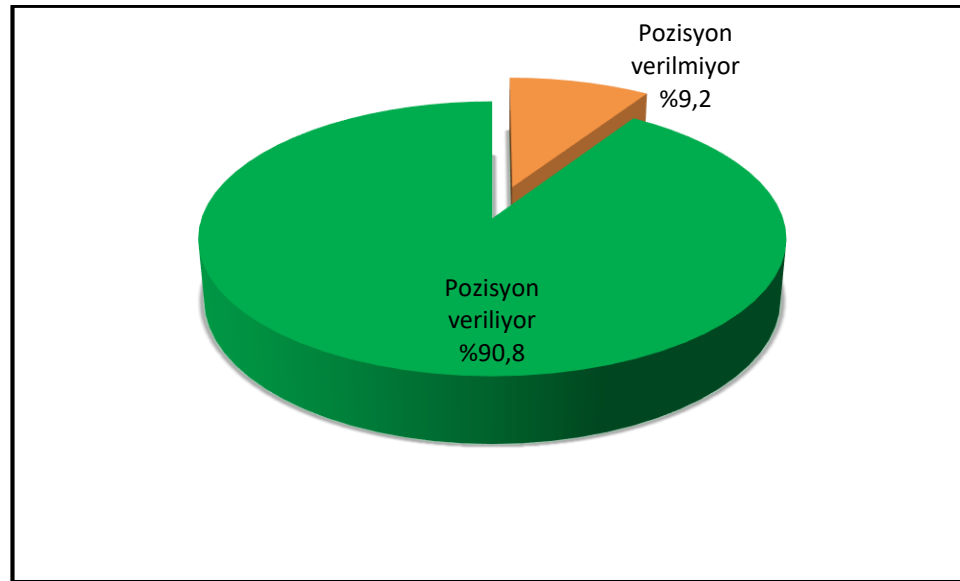
•Birden çok beslenme şekli görülmektedir.

Çalışmaya alınan olguların %50,0'sinde (n=136) basınç yarası gelişirken, %50,0'sinde (n=136) basınç yarası gelişmedi (Tablo 4.2).

Olguların %30,5'i (n=83) oral, %61,8'i (n=168) enteral ve %26,1'i (n=71) parenteral beslendiği saptandı (Tablo 4.2).

Grafik 4.4. Beslenme Şekilleri Dağılımı

Olguların %9,2'sine (n=25) pozisyon verilmezken, %90,8'ine (n=247) pozisyon verildiği saptandı (Tablo 4.2).

Grafik 4.5. Pozisyonların Dağılımı

Tablo 4.3. Laboratuvar Bulgularının Dağılımı

n=272		Laboratuvar bulguları
HGB	Min-Mak	7,1-13,7
	Ort±Ss	10,20±1,31
HCT	Min-Mak	24,7-38,2
	Ort±Ss	30,46±2,53
Albümin	Min-Mak	1,7-4,5
	Ort±Ss	3,09±0,54

Olguların hemoglobin değeri 7,1 ile 13,7 arasında değişmekte olup, ortalama $10,20 \pm 1,31$; hematokrit değeri 24,7 ile 38,2 arasında değişmekte olup, ortalama $30,46 \pm 2,53$; albümin değeri 1,7 ile 4,5 arasında değişmekte olup, ortalama $3,09 \pm 0,54$ tür (Tablo 4.3).

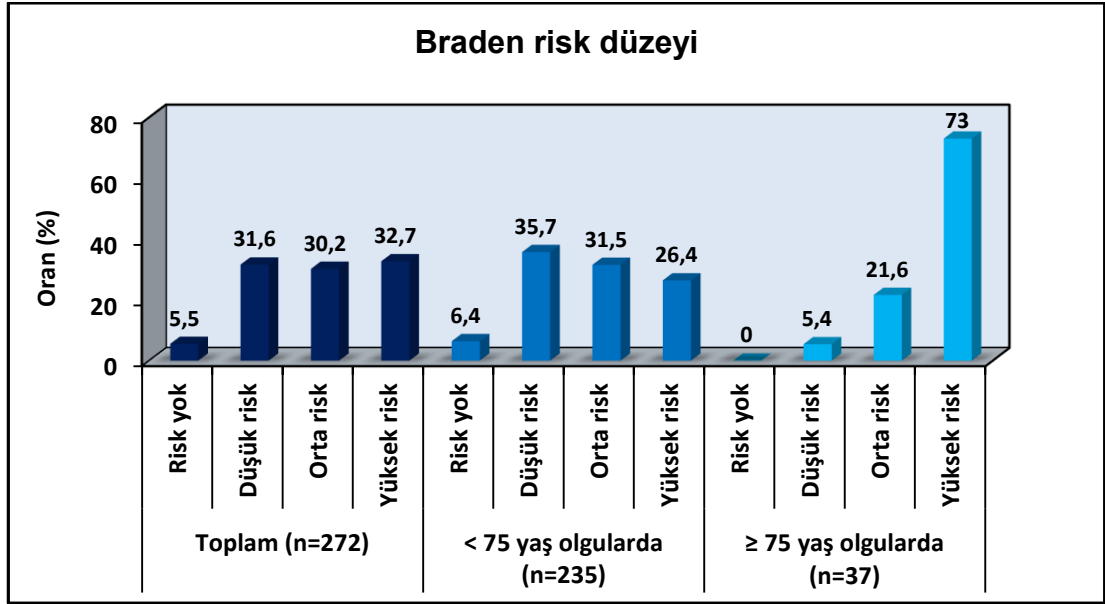
Tablo 4.4. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puanının Dağılımı

		Braden risk puanı
Toplam (n=272)	Min-Mak	7-18
	Ort±Ss	13,63±2,28
	Risk yok	15 (5,5)
	Düşük risk	86 (31,6)
	Orta risk	82 (30,2)
	Yüksek risk	89 (32,7)

< 75 yaş olgularda (n=235)	Min-Mak	7-18
	Ort±Ss	13,94±2,22
<hr/>		
	Risk yok (> 16 puan)	15 (6,4)
	Düşük risk (15-16 puan)	84 (35,7)
	Orta risk (13-14 puan)	74 (31,5)
	Yüksek risk (≤ 12 puan)	62 (26,4)
<hr/>		
≥ 75 yaş olgularda (n=37)	Min-Mak (Medyan)	8-15
	Ort±Ss	11,68±1,58
<hr/>		
	Risk yok (> 16 puan)	0 (0)
	Düşük risk (15-16 puan)	2 (5,4)
	Orta risk (13-14 puan)	8 (21,6)
	Yüksek risk (≤ 12 puan)	27 (73,0)
<hr/>		

Olguların Braden Risk Ölçeği puanları 7 ile 18 arasında değişmekte olup, 13,63±2,28 puandır. Olguların %5,5'inde (n=15) risk yokken, %31,6'sında (n=86) düşük risk, %30,2'sinde (n=82) orta risk ve %32,7'sinde (n=89) yüksek risk görülmektedir (Tablo 4.4).

Grafik 4.6. Braden Risk Düzeylerinin Dağılımı



Tablo 4.5. Tanımlayıcı Özelliklere Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Değerlendirilmesi

		Basınç yarası		Test değeri; p
		Gelişen (n=136)	Gelişmeyen (n=136)	
		n (%)	n (%)	
Yaş (yıl)	Min-Mak	4-85	4-78	Z: -3,624
	Ort±Ss	55,70±24,32	50,49±18,51	^a p: 0,001**
	< 20 yaş	21 (15,4)	14 (10,3)	
	20-39 yaş	12 (8,8)	17 (12,5)	
	40-59 yaş	23 (16,9)	55 (40,4)	
	60-79 yaş	66 (48,5)	50 (36,8)	
	≥ 80 yaş	14 (10,3)	0 (0)	
Cinsiyet	Kadın	65 (47,8)	69 (50,7)	χ^2 : 0,235
	Erkek	71 (52,2)	67 (49,3)	^b p: 0,628
BKI (kg/m²)	Min-Mak	14,2-44,8	17-33,8	t: 2,586
	Ort±Ss	26,09±5,53	24,74±2,50	^c p: 0,001**
	Zayıf	9 (6,6)	1 (0,7)	
	Normal kilolu	43 (31,6)	70 (51,5)	
	Fazla kilolu	61 (44,9)	61 (44,9)	
	Obez	23 (16,9)	4 (2,9)	

^aMann Whitney U Test

^bPearson Ki-kare Test

^cStudent t Test

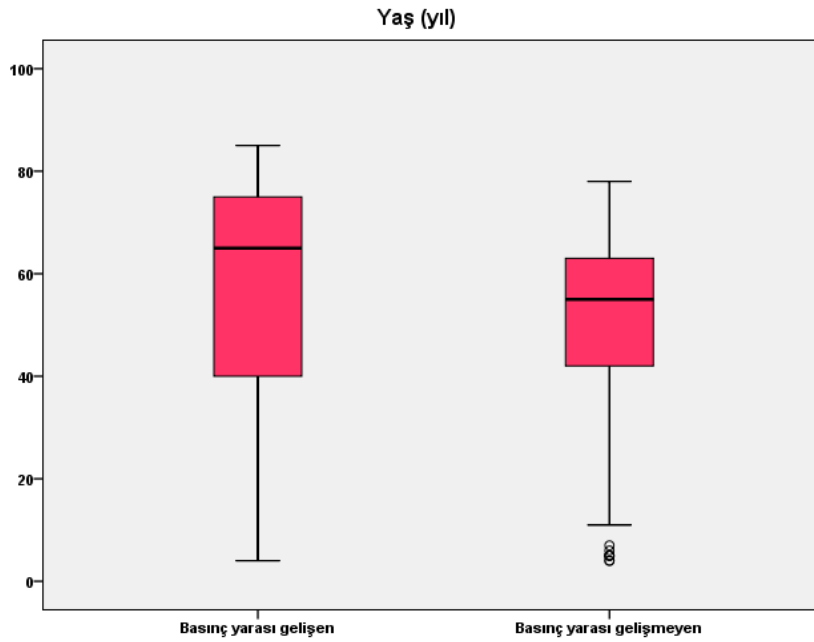
**p<0.01

Basınç yarası gelişen olguların yaşları ortalama 55,70±24,32 yıl iken, basınç yarası gelişmeyen olguların ortalama 50,49±18,51 yıldır. Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p=0,001; p<0,01); basınç yarası gelişen olguların yaşları, basınç yarası gelişmeyenlerden daha yüksektir (Tablo 4.5).

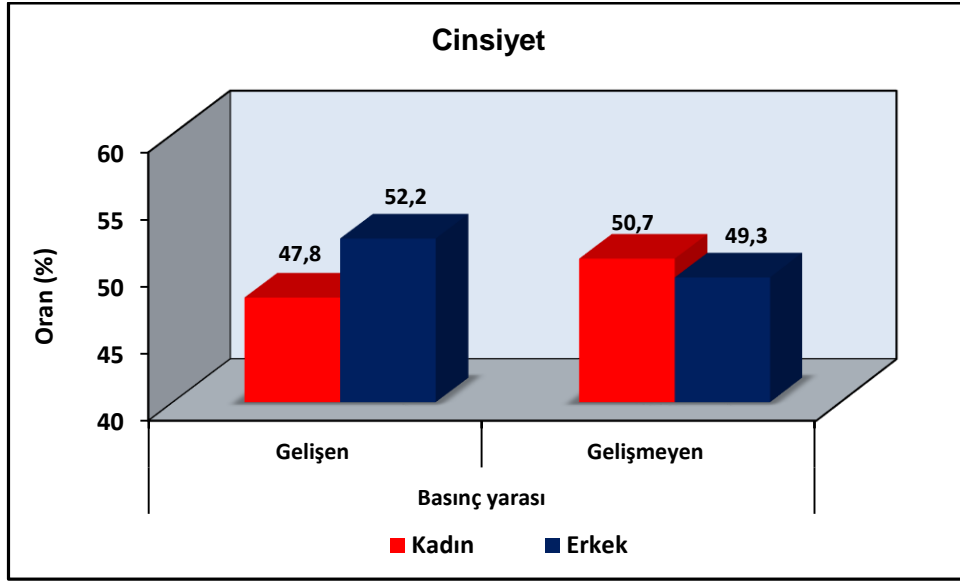
Basınç yarası gelişen olguların %47,8'i (n=65) kadın, %52,2'si (n=71) erkek iken; basınç yarası gelişmeyen olguların %50,7'si (n=69) kadın, %49,3'ü (n=67) erkektir. Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların cinsiyet dağılımları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.5).

Basınç yarası gelişen olguların BKİ ölçümleri ortalama $26,09\pm 5,53$ kg/m^2 iken; basınç yarası gelişmeyen olguların ortalama $24,74\pm 2,50$ kg/m^2 'dir. Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların BKİ ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); basınç yarası gelişen olguların BKİ ölçümleri, basınç yarası gelişmeyenlerden daha yüksektir (Tablo 4.5).

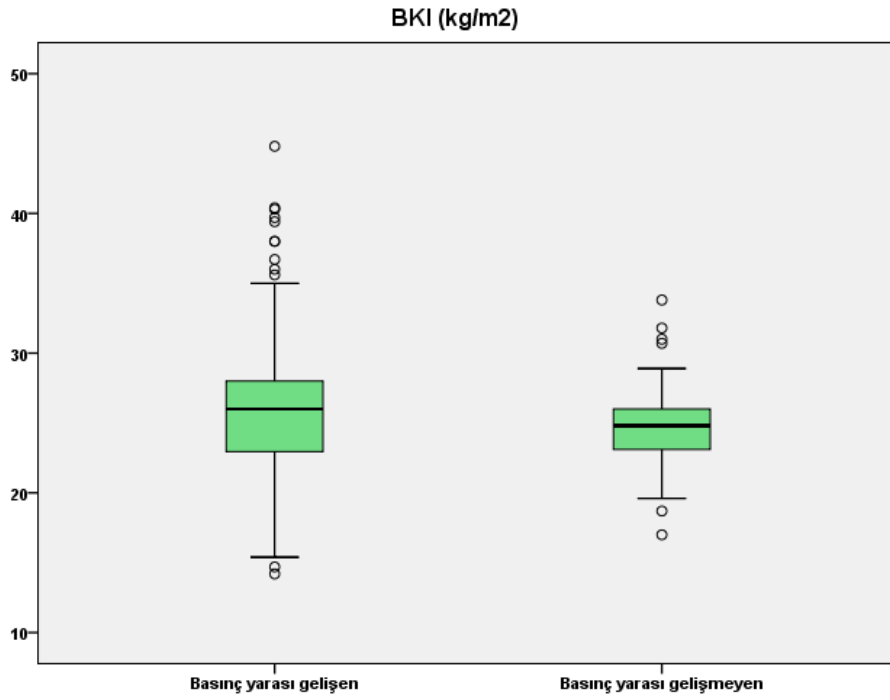
Grafik 4.7. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Yaş Dağılımı



Grafik 4.8. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Cinsiyet Dağılımı



Grafik 4.9. Basınç Yarası Gelişme Durumlarına Göre BKİ Ölçümlerinin Dağılımı



Tablo 4.6. Beslenme Şekli ve Pozisyon Verilme Durumlarına Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Değerlendirilmesi

		Basınç yarası		Test değeri; <i>p</i>
		Gelişen (n=136)	Gelişmeyen (n=136)	
		n (%)	n (%)	
Oral beslenme	Yok	122 (89,7)	67 (49,3)	$\chi^2: 52,451$
	Var	14 (10,3)	69 (50,7)	<i>p</i>: 0,001**
Enteral beslenme	Yok	33 (24,3)	71 (52,2)	$\chi^2: 22,480$
	Var	103 (75,7)	65 (47,8)	<i>p</i>: 0,001**
Parenteral beslenme	Yok	82 (60,3)	119 (87,5)	$\chi^2: 26,093$
	Var	54 (39,7)	17 (12,5)	<i>p</i>: 0,001**
Pozisyon verilemiyor	Pozisyon verilemiyor	21 (15,4)	4 (2,9)	$\chi^2: 14,740$
	Pozisyon verilebiliyor	115 (84,6)	132 (97,1)	<i>p</i>: 0,001**

^bPearson Ki-kare Test

***p*<0,01

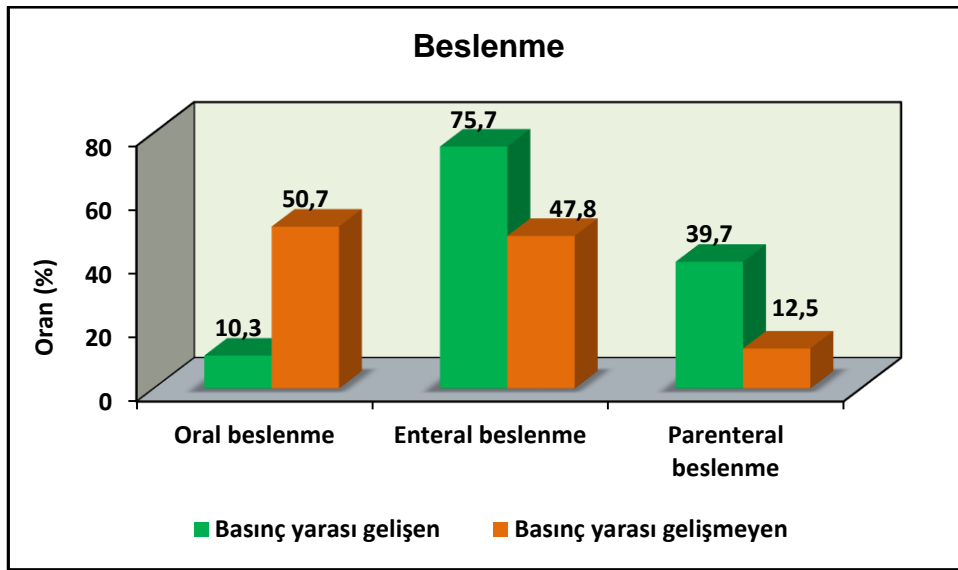
Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların oral beslenme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); basınç yarası gelişen hastalarda oral beslenme oranı düşük, basınç yarası gelişmeyen hastalarda oral beslenme oranı kısmen yüksek bulundu (Tablo 4.6).

Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların enteral beslenme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); basınç yarası

gelişen hastalarda enteral beslenme oranı yüksek, basınç yarası gelişmeyen hastalarda enteral beslenme oranı kısmen düşük bulundu (Tablo 4.6).

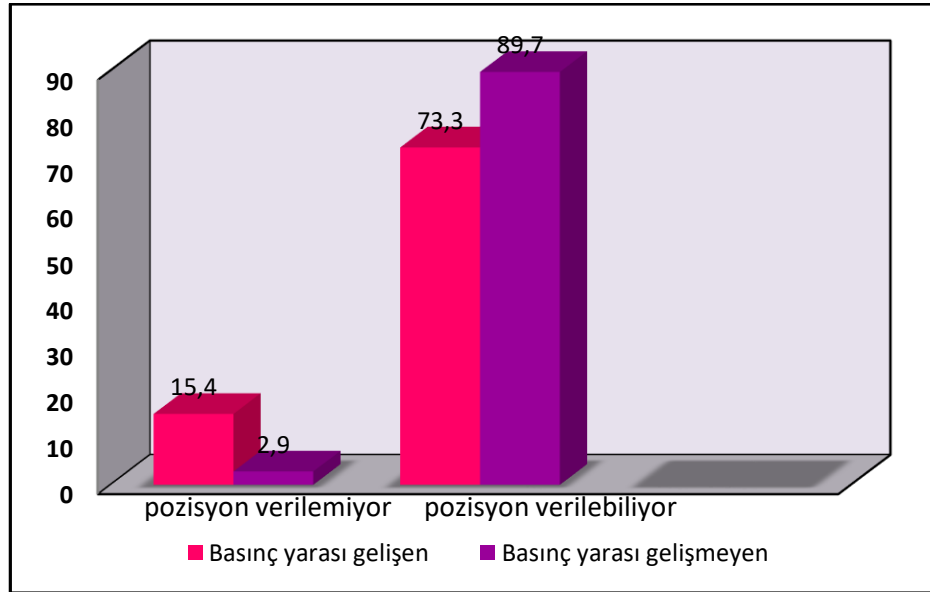
Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların parenteral beslenme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); parenteral beslenen olgularda basınç yarası gelişme oranı daha yüksektir (Tablo 4.6).

Grafik 4.10. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Beslenme Şekillerinin Dağılımı



Basınç yarası gelişme durumuna göre olgulara pozisyon verilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); pozisyon verilmeme oranı basınç yarası gelişen olgularda, pozisyon verilme oranları ise basınç yarası gelişmeyen olgularda daha yüksektir (Tablo 4.6).

Grafik 4.11. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Pozisyon Verilme Sürelerinin Dağılımı



Tablo 4.7. Basınç Yarası Gelişme Durumlarına Göre Laboratuvar Bulgularının Değerlendirilmesi

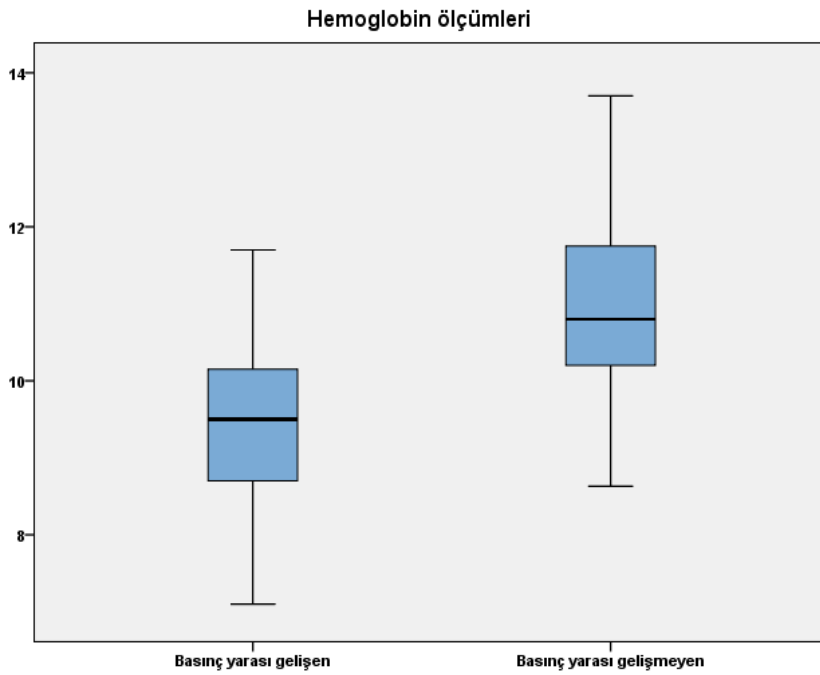
		Basınç yarası		
		Gelişen (n=136)	Gelişmeyen (n=136)	Test değeri; p
HGB	Min-Mak	7,1-11,7	8,6-13,7	t: -12,034
	Ort±Ss	9,43±0,94	11,97±1,16	^c p: 0,001**
HCT	Min-Mak	24,7-33,7	26,2-38,2	t: -10,244
	Ort±Ss	29,13±1,95	33,80±2,33	^c p: 0,001**
Albümin	Min-Mak	1,7-4,1	2,3-4,5	t: -14,504
	Ort±Ss	2,76±0,36	3,43±0,48	^c p: 0,001**

^cStudent t Test

**p<0,01

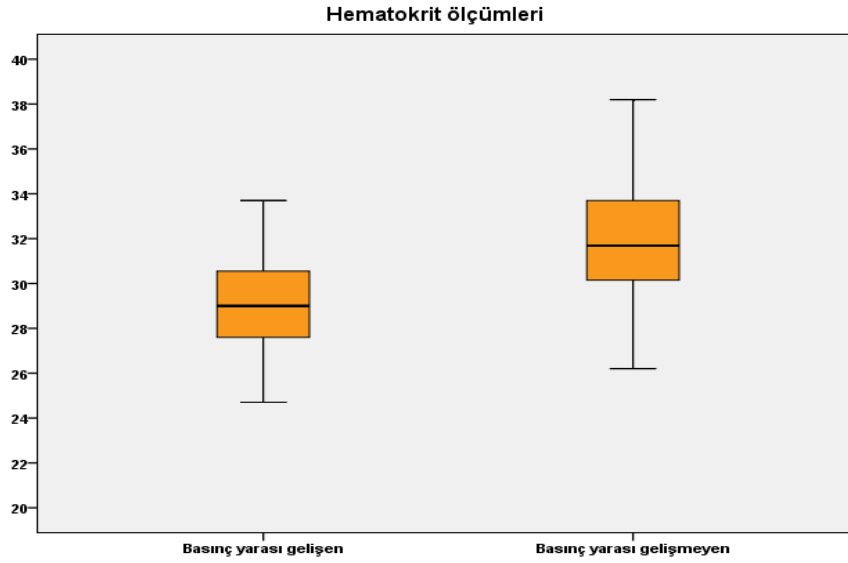
Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların hemoglobin ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); basınç yarası gelişen olguların hemoglobin ölçümleri, basınç yarası gelişmeyenlerden daha düşüktür (Tablo 4.7).

Grafik 4.12. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Hemoglobin Ölçümleri Dağılımı



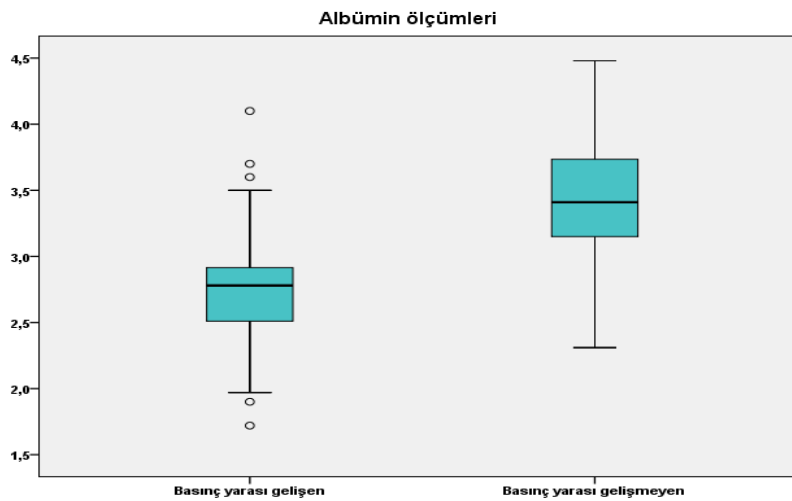
Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların hematokrit ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); basınç yarası gelişen olguların hematokrit ölçümleri, basınç yarası gelişmeyenlerden daha düşüktür (Tablo 4.7).

Grafik 4.13. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Hematokrit Ölçümleri Dağılımı



Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların albümin ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); basınç yarası gelişen olguların albümin ölçümleri, basınç yarası gelişmeyenlerden daha düşüktür (Tablo 4.7).

Grafik 4.14. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Albümin Ölçümleri Dağılımı



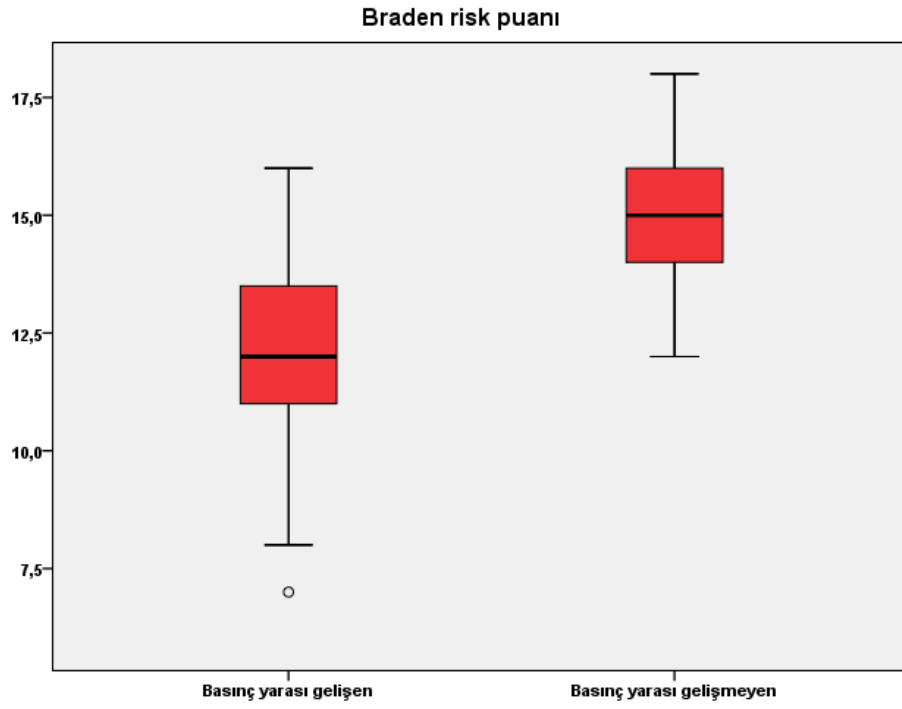
Tablo 4.8. Basınç Yarası Gelişme Durumuna Göre Braden Risk Ölçeğinin Değerlendirilmesi

		Basınç yarası		
		Gelişen (n=136)	Gelişmeyen (n=136)	Test
		n (%)	n (%)	değeri; p
Braden risk puanı	Min-Mak	7-16	12-18	<i>t</i> : -14,504
	Ort±Ss	12,13±1,89	15,14±1,52	<i>p</i> : 0,001**
	Risk yok	0 (0)	15 (11,0)	
	Düşük risk	13 (9,6)	73 (53,7)	
	Orta risk	44 (32,4)	38 (27,9)	
	Yüksek risk	79 (58,1)	10 (7,4)	

^cStudent t Test ***p*<0,01

Basınç yarası gelişen olguların Braden risk puanları ortalama 12,13±1,89 iken, basınç yarası gelişmeyen olguların ortalama 15,14±1,52'dir. Basınç yarası gelişme durumuna göre olguların Braden risk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (*p*=0,001; *p*<0,01); basınç yarası gelişen olguların Braden risk puanları, basınç yarası gelişmeyenlerden daha düşüktür (Tablo 4.8).

Grafik 4.15. Basınc Yarası Gelişme Durumuna Göre Braden Risk Puanları Dağılımı



Tablo 4.9. Basınç Yarası Gelişenlerde Yara Özelliklerine İlişkin Dağılımlar

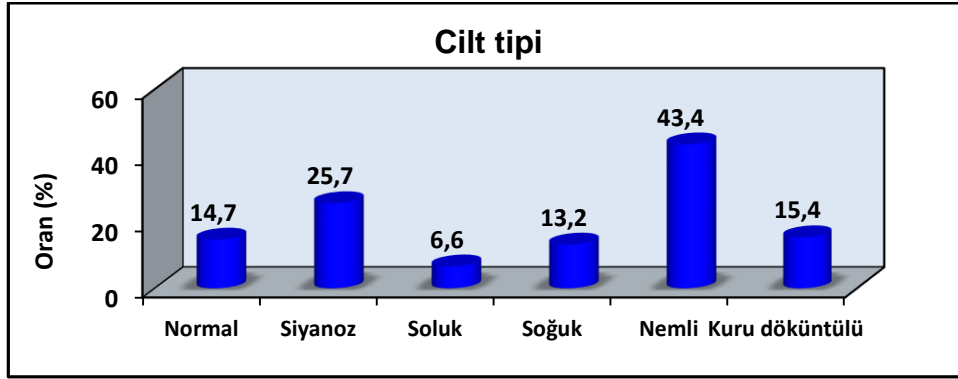
n=136		n (%)
Basınç yarası post-op kaçınıcı günde oluştu	Min-Mak	1-10
	Ort±Ss	5,68±2,14
•Cilt tipi	Normal	20 (14,7)
	Siyanoz	35 (25,7)
	Soluk	9 (6,6)
	Soğuk	18 (13,2)
	Nemli	59 (43,4)
	Kuru döküntülü	21 (15,4)
•Basınç yarasının yeri	Sacrum	100 (73,5)
	Gluteal	31 (22,8)
	Topuk	18 (13,2)
	Scapula	8 (5,9)
	Oksipital	3 (2,2)
	Kulak	3 (2,2)
	Patella	4 (2,9)
	Diğer	12 (8,8)
•Evre	Evre 1	37 (27,2)
	Evre 2	78 (57,4)
	Evre 3	8 (5,9)
	Evre 4	2 (1,5)

	Evrelendirilemeyen basınç yarası	19 (14,0)
	Şüpheli derin doku hasarı	5 (3,7)
Eksüda	Yok	101 (74,3)
	Var	35 (25,7)
•Yara rengi	Nekrotik (siyah/kahverengi)	22 (16,2)
	Yumuşak, nekrotik doku (mat sarı)	25 (18,4)
	Granülasyon dokusu (pembe)	29 (21,3)
	Epitelyal doku (pembe)	45 (33,1)
	Enfekte (Yeşil- mikst renk)	18 (13,2)

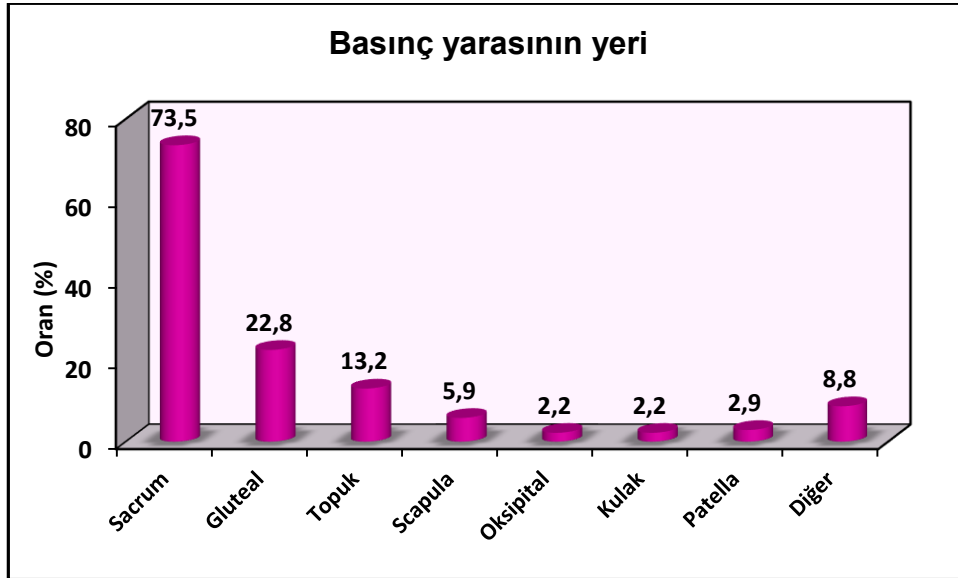
•Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

Olguların basınç yaraları post-op 1. ile 10. gün arasında değişmekte olup, ortalama $5,68 \pm 2,14$ günde gelişti (Tablo 4.9).

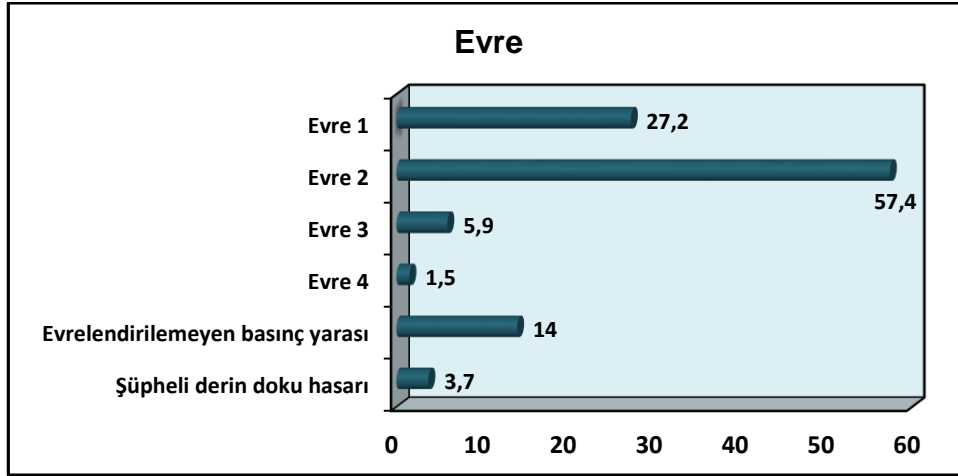
Basınç yarası gelişen olguların %14,7'sinin (n=20) cilt tipi normalken, %25,7'sinin (n=35) siyanoz, %6,6'sının (n=9) soluk, %13,2'sinin (n=18) soğuk, %43,4'ünün (n=59) nemli, %15,4'ünün (n=21) ise kuru döküntülüdür (Tablo 4.9).

Grafik 4.16. Basınç Yarası Gelişenlerde Cilt Tipleri Dağılımı

Basınç yarası gelişen olguların yara yerleri incelendiğinde; %73,5'inin (n=100) sacrum, %22,8'inin (n=31) gluteal, %13,2'sinin (n=18) topuk, %5,9'unun (n=8) scapula, %2,2'sinin (n=3) oksipital, %2,2'sinin (n=3) kulak, %2,9'unun (n=4) patella ve %8,8'inin (n=12) diğer yerlerde olduğu görülmektedir (Tablo 4.9).

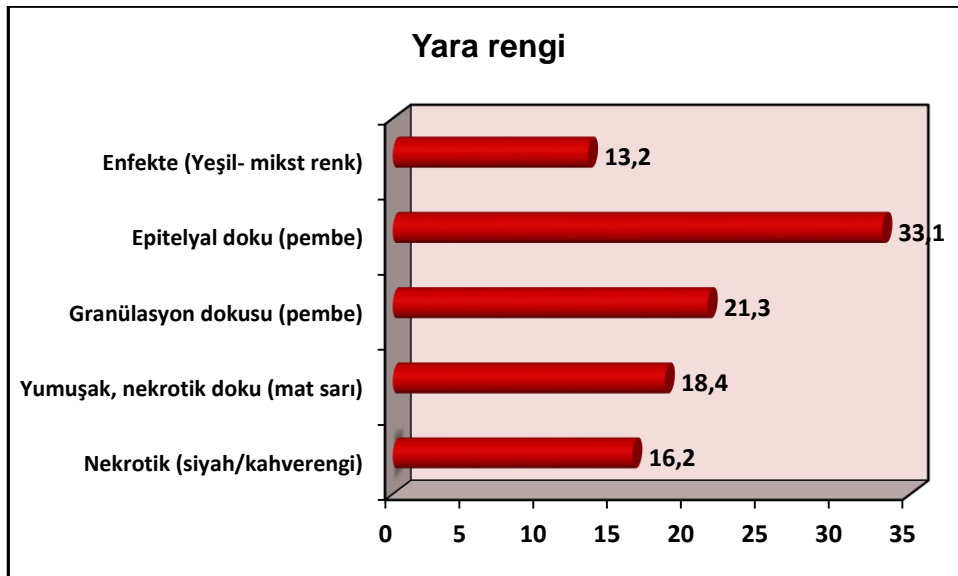
Grafik 4.17. Basınç Yarası Gelişenlerde Basınç Yarası Yerleri Dağılımı

Basınç yarası gelişen olguların evreleri incelendiğinde; %27,2'sinin (n=37) evre 1, %57,4'ünün (n=78) evre 2, %5,9'unun (n=8) evre 3, %1,5'inin (n=2) evre 4 %14,0'ünün (n=19) evrelendirilemeyen basınç yarası ve %3,7'sinin (n=5) ise şüpheli derin doku hasarı olduğu görülmektedir (Tablo 4.9).

Grafik 4.18. Basınç Yarası Gelişenlerde Evrelerin Dağılımı

Olguların %25,7'sinde (n=35) eksüda görülmektedir (Tablo 4.9).

Basınç yarası gelişen olguların yara renkleri incelendiğinde; %16,2'sinin (n=22) nekrotik (siyah/kahverengi), %18,4'ünün (n=25) yumuşak, nekrotik doku (mat sarı), %21,3'ünün (n=29) granülasyon dokusu (pembe), %33,1'inin (n=45) epitelyal doku (pembe) ve %13,2'sinin (n=18) ise enfekte (yeşil- mikst renk) olduğu görülmektedir (Tablo 4.9).

Grafik 4.19. Basınç Yarası Gelişenlerde Yara Yeri Dağılımı

Tablo 4.10. Basınç Yarası Gelişenlerde Basınç Yarasının Oluştuğu Gün ve Pozisyon Verilme Durumunun Değerlendirilmesi

		Basınç Yarasının	
		Oluştuğu Gün	Test değeri;
		Ort±s.s.	p
Pozisyon	Pozisyon	3,52±1,86	<i>t: -13,205</i>
	verilemiyor	6,24±2,88	<i>p: 0,001**</i>
	Pozisyon		
	verilebiliyor		

^c*Student t Test*

****p<0,01**

Basınç yarası gelişen hastalar basınç yarasının oluştuğu gün ve pozisyon verilme durumuna göre incelendiğinde; pozisyon verilmeyen hastaların basınç yaralarının ortalama 3,52±1,86 günde geliştiği, pozisyon verilen hastaların ise basınç yaralarının ortalama 6,24±2,88 günde geliştiği saptandı ve pozisyon verilmeyen hastaların ortalamasının anlamlı olarak düşük olduğu tespit edildi (Tablo 4.10).

5. TARTIŞMA

Kardiyovasküler cerrahi girişim geçiren hastaların basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran risk faktörlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış bu çalışmada elde edilen veriler literatür bilgileri ile karşılaştırılarak değerlendirildi.

Örneklem grubuna alınan hastalar 4-85 yaş aralığındadır. Basınç yarası gelişen hastalar en çok 60-79 yaş aralığında olup, ortalamaları $55,70 \pm 24,32$ olarak bulundu. Basınç yarası gelişmeyen hastaların en çok 40-59 yaş aralığında ve ortalamalarının $50,49 \pm 18,51$ olduğu saptandı (Tablo 4.5).

Mutlu (2012) açık kalp ameliyatı uygulanan hastalarda basınç yarası oluşumunu etkileyen faktörleri incelediği çalışmada; basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamasını $63,39 \pm 10,38$; gelişmeyen hastaların ortalamasını ise $56,62 \pm 13,15$ bulmuştur. Çalışmanın sonucunda, basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamasının basınç yarası gelişmeyen hastalara göre anlamlı olarak yüksek olduğunu belirtmiştir. Bakanoğlu'nun (2010) risk faktörleri ile basınç yarası arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında örneklem grubundaki hastaların yaş ortalamasını $59,5 \pm 15,6$ yıl, %67,7'sinin (n=154) 55 yaş ve üstü yaş grubunda olduğunu saptamıştır. Kurtuluş (2010) basınç yarası gelişmesinde ileri yaşın önemli bir risk faktörü oluşturduğunu belirtmektedir. Araştırma sonucu literatür bilgilerini desteklemektedir.

Örneklem grubundaki basınç yarası gelişen hastalar %47,8 (n=65) kadın, %52,2 (n=71) erkek cinsiyetten, basınç yarası gelişmeyen hastalar %50,7 (n=69) kadın, %49,3 (n=67) erkek cinsiyetten oluşmaktadır. Araştırmamız sonucunda cinsiyet dağılımı anlamlı farklılık göstermedi (Tablo 4.5).

Tan (2015) yaptığı çalışmada; risk sınırında (%80,8), orta risk grubunda (%59,1) ve çok yüksek risk grubundaki (%64,3) hastaların çoğunluğunun erkek olduğunu saptamıştır. İnan'ın (2009) yatan hastalardaki basınç yarası gelişimi prevalans çalışmasında cinsiyet bakımından istatistiksel fark bulunmamıştır. Aygör ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmada cinsiyet bakımından fark bulunmamıştır. Eren'in (2017) evde sağlık hizmeti alan hastalarda bası yarası evresi üzerine yaptığı çalışmada cinsiyet bakımından anlamlı sonuç bulunamamıştır. Araştırmamızın sonucu literatür bilgilerini desteklemektedir.

Hastaların beden kitle indeksine göre durumları incelendiğinde; basınç yarası gelişen hastalar en çok fazla kilolu (n=61, %44,9), basınç yarası gelişmeyen hastalar en çok normal kilolu (n=70, %51,5) olarak bulundu. Basınç yarası gelişen olguların BKİ ölçümleri ortalama $26,09 \pm 5,53 \text{ kg/m}^2$ iken; basınç yarası gelişmeyen olguların BKİ ortalama $24,74 \pm 2,50 \text{ kg/m}^2$ olarak saptandı. Basınç yarası gelişen olguların BKİ ölçümleri, basınç yarası gelişmeyenlerden anlamlı olarak daha yüksek bulundu (Tablo 4.5).

Zayıf hastalarda yağ dokusu kaybından dolayı kemik çıkıntıları olan bölgelerin basınca fazla maruz kaldığı, beden kitle indeksi yüksek hastaların ise yağ dokusunun damar yönünden zayıf olması ve mobilizasyon veya pozisyon vermedeki zorluklar nedeni ile basınç yarası riskinin arttığı literatürde belirtilmektedir (Sönmez 2016, Aslan 2014, Lowe 2009). Terekeci ve diğ. (2009) ile Uzun ve Tan'ın (2007) basınç yarası risk değerlendirme ve prevalans ile ilgili yapmış oldukları çalışmalarda BKİ'nin basınç yarası oluşumu üzerine anlamlı sonuç bulunamamıştır. Mollaoğlu ve diğ. (2008) Braden risk değerlendirme ölçeği ile serebrovasküler hastalığı olan hastalarda basınç yarası riskini inceledikleri çalışmada basınç yarası oluşan hastaların çoğunluğunun obez olduğunu saptamışlardır. Bakanoğlu'nun (2010) basınç yarası oluşumundaki risk faktörlerini araştırdığı çalışmasında hastaların %49,2'sinin (n=117) pre-obez, %23,9'unun (n=57) I. derecede obez olduğunu tespit etmiştir. Bakanoğlu'nun (2010) belirttiğine göre Shahin ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında, doku bütünlüğü bozulan hastalarda obezitenin sıklıkla görülen bir risk faktörü olduğu tespit edilmiştir. Araştırma literatür bilgilerini desteklemektedir.

Araştırmada basınç yarası gelişen hastaların en çok %75,7 (n=103) oranla enteral beslendiği, basınç yarası gelişmeyen hastaların ise en çok %50,7 (n=69) oranla oral beslendiği tespit edildi. Oral yoldan beslenmenin basınç yarası gelişenlerde gelişmeyenlere göre anlamlı olarak düşük, enteral ve parenteral yoldan beslenmenin ise anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı (Tablo 4.6).

Katran'ın (2010) basınç yarası oluşumunu etkileyen risk faktörlerini araştırdığı çalışmasında enteral beslenen 132 hastanın %31,1'inde basınç yarası oluşmuştur. Bulut'un (2019) yaptığı çalışmada oral beslenen hastalarda basınç yarası oluşumu gözlenmezken enteral beslenen, parenteral beslenen veya enteral ve parenteral beslenen hastaların %30,7'sinde basınç yarası geliştiği saptanmıştır. Enteral veya

parenteral beslenmede oral beslenmeye göre vücudun gereksinimi olan bazı temel besin öğelerinin sağlanamadığı belirtilmiştir (Saghaleini ve diğ. 2018). Beslenme yetersizliği durumunda kollajen sentezi ve gerilim gücü azalmakta, ani kilo kayıpları basınç yarası oluşumu açısından risk oluşturmaktadır (Saghaleini ve diğ. 2018). Araştırma literatür bilgileri ile desteklenmektedir.

Araştırmada basınç yarası gelişen hastalardan %84,6'sına (n=115) pozisyon verildiği, %15,4'üne (n=21) pozisyon verilmediği saptandı. Basınç yarası gelişmeyen hastalardan %97,1'ine (n=132) pozisyon verilebildiği, %2,9'una (n=4) pozisyon verilemediği saptandı (Tablo 4.6).

Basınç yarası oluşumunu önlemek için yapılacak en önemli adım riskli bölgelerde uzun süreli basıncı engellemektir. Bu sebeple pozisyon değişimi çok önemlidir. Hastalara pozisyon takibi yapılamamasının en önemli sebebi kardiyovasküler cerrahi operasyonu geçiren hastaların sternotomi yapılması, yoğun bakımda sternumu açık takip edilmesi gerekliliği, intraaortik balon pompası (IABP) desteği veya ekstrakorporal membran oksijenasyonu (ECMO) desteğinin gerekliliğidir. Tan'ın (2015) yaptığı çalışmada hareket kısıtlılığı olan hastalarda basınç yarası oluşumu yüksek bulunmuştur.

Araştırmada basınç yarası gelişen hastaların ortalama HGB değeri $9,43 \pm 0,94$; HCT değeri $29,13 \pm 1,95$ olarak saptandı. Basınç yarası gelişmeyen hastaların ortalama HGB değeri $11,97 \pm 1,16$; HCT değeri $33,80 \pm 2,33$ olarak saptandı (Tablo 4.7).

Hemoglobin değerinin 10 g/dl nin altında olması durumunda dokulara oksijen taşıma kapasitesi az olacağından dolayı basınç yarası riskine sebep olmaktadır (İnan 2009). Hanönü (2014) yapmış olduğu çalışmada basınç yarası oluşan hastaların hemoglobin değerlerini ortalama $9,76 \pm 1,71$ g/dl olarak saptamıştır. Bakanoğlu (2010) risk faktörleri ile basınç yarası arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmada basınç yarası olmayan hastalarda hemoglobin düzeyini ortalama $11,39 \pm 1,29$ g/dl, basınç yarası olan hastalarda ise $10,57 \pm 1,18$ g/dl olarak bulmuştur. Kıraner ve diğ. (2016) basınç yarası insidansı ve risk faktörlerini belirlemek amaçlı yaptıkları çalışmada basınç yarası gelişen hastalarda hemoglobin düzeyini ortalama 7,6 g/dl olarak saptamışlardır. Neiva ve diğ. (2014) yaptıkları çalışmada basınç yarası gelişen hastaların hemoglobin değerlerini ortalama $10,5 \pm 1,3$ g/dl olarak tespit etmişlerdir. Kurtuluş (2010) basınç

yarası prevalansı ile basınç azaltıcı araç kullanımına ilişkin yaptığı çalışmada basınç yarası olan hastalarda hemoglobin ve hematokrit değerlerini anlamlı olarak düşük tespit etmiştir. Araştırma literatür bilgileri ile paralellik göstermektedir.

Araştırmada basınç yarası gelişen hastalarda albümin düzeyi ortalama $2,76\pm 0,36$; basınç yarası gelişmeyen hastalarda ise ortalama $3,43\pm 0,48$ olarak bulundu (Tablo 4.7).

Kurtuluş (2010) yaptığı çalışmada serum albümin düzeyini basınç yarası olan hastalarda ortalama $2,41$ g/dl, basınç yarası olmayan hastalarda ortalama $2,83$ g/dl olarak saptamış ve basınç yarası olan hastalarda basınç yarası olmayan hastalara göre anlamlı olarak düşük bulunduğunu belirtmiştir. Özgen (2015) yapmış olduğu çalışmada basınç yarası olan hastalarda albümin değeri ortalamasını $2,7\pm 0,2$ g/dl olarak saptamış ve basınç yarası olmayan hastalardan anlamlı olarak düşük olduğunu belirtmiştir. Araştırma sonuçları literatür bilgisi ile desteklenmektedir.

Araştırmada basınç yarası gelişen hastalarda Braden risk puanı ortalama $12,13\pm 1,89$, basınç yarası gelişmeyen hastalarda ortalama $15,14\pm 1,52$ olarak bulundu ve basınç yarası gelişen hastalarda basınç yarası gelişmeyen hastalara göre anlamlı olarak düşük olduğu tespit edildi (Tablo 4.8).

Bakanoğlu (2010) yaptığı çalışmada basınç yarası gelişen hastaların %64'ünün (n=16) Braden ölçeği puanının 12 ve altı yüksek risk grubunda olduğunu saptamıştır. Shahin ve diğ. (2008) yaptıkları çalışmada Braden ölçeği puanı basınç yarası olanlarda ortalama $11,3$; basınç yarası olmayanlarda ise ortalama $14,3$ olarak bulmuştur. Kurtuluş'un (2010) çalışmasında Braden ölçeği puanı basınç yarası olanlarda ortalama $11,60\pm 2,46$, basınç yarası olmayanlarda ise ortalama $14,91\pm 4,29$ olarak saptanmıştır. Araştırma literatür bilgileri ile desteklenmektedir.

Araştırma basınç yaralarının tespit edildiği tarih yönünden incelendiğinde; basınç yaralarının post-op dönemde ortalama $5,68\pm 2,14$ günde geliştiği tespit edildi (Tablo 4.9).

Pokorny (2003) kalp ameliyatı geçiren hastalar üzerinde yaptığı çalışmada kalp cerrahisi hastalarının, cerrahi işlem ve kullanılan kardiyak yardımcı cihazlar ile ilgili kısıtlı hareket sebebiyle yüksek risk altında olduklarını ve çalışmanın sonucunda

oluşan basınç yaralarının %71'inin ameliyattan sonraki ilk 4 günde geliştiğini belirtmiştir. Araştırma literatür bilgileri ile desteklenmektedir.

Araştırma basınç yarası gelişen hastaların cilt tipleri yönünden incelendiğinde; %43,4'ünün (n=59) nemli, %25,7'sinin (n=35) siyanotik, %15,4'ünün (n=21) kuru döküntülü cilde sahip oldukları tespit edildi (Tablo 4.9).

Kurtuluş (2010) aşırı terlemenin, yara drenajının, inkontinansın nemliliğe sebep olduğunu ve nemli derinin hastanın kıyafet ve çarşaflara yapışarak mekanik aşınmaya neden olabileceğini belirtmiştir. Neme maruz kalan derinin epidermis tabakasının yumuşamaya başladığı ve basıncın etkisiyle doku bütünlüğünde bozulmaların görüldüğü literatürde belirtilmiştir (Tan 2015). Araştırma literatür bilgileri ile desteklenmektedir.

Araştırma oluşan basınç yarasının oluştuğu bölgeler yönünden incelendiğinde en çok %73,5 (n=100) oranla sacrum bölgesinde, ardından %22,8 (n=31) gluteal bölgede, %13,2 (n=18) topukta oluştuğu saptandı. Basınç yarası dereceleri yönünden incelendiğinde ise en çok %57,4 (n=78) oranla evre II, ardından %27,2 (n=37) evre I, %14 (n=19) Evrelendirilemeyen Basınç Yarası şeklinde olduğu tespit edildi (Tablo 4.9).

Kıraner ve diğ. (2016) basınç yarası insidansı ve risk faktörleri üzerine yaptıkları çalışmada en çok sacrum bölgesinde ve bu bölgedeki basınç yaralarının en çok evre II düzeyinde olduğunu saptamışlardır. Ersoy ve diğ. (2013) yaptıkları çalışmada basınç yaralarının %74,1 sacrumda, %14,8 gluteal bölgede bulunduğu ve %51,9'unun evre I, %44,4'ünün evre II derecesinde olduğunu tespit etmişlerdir. Tosun ve Bölüktaş'ın (2015) yaptığı çalışmada oluşan basınç yaraları %35,9 sakral bölgede, %28 topuklarda tespit edilmiştir. Aynı çalışmada yaraların %43,6'sının I. evre yaralar olduğunu saptamışlardır. Katran'ın (2008) yapmış olduğu çalışmada %26,98 topuklar, %25,66 sacrum, %12,83 trokanterlerde basınç yarası oluştuğu tespit edilmiştir. Oluşan basınç yaralarının %42,26'sının evre II, %42,07'sinin evre I, %13,39'unun evre III ve %2,28'inin evre IV olduğu saptanmıştır. Hastaların genellikle semi-fowler pozisyonunda yatmaları vücut ağırlığının sacrum, gluteal bölge, topuk gibi vücudun alt kısımlarına yüklenmesine ve bu bölgelerin daha çok basınca maruz kalmasına sebep olmaktadır. Araştırma literatür bilgisini desteklemektedir.

Araştırma basınç yarasının oluştuğu gün ve pozisyon verilme durumu yönünden incelendiğinde; pozisyon verilmeyen hastaların basınç yaralarının ortalama $3,52 \pm 1,86$ günde geliştiği, pozisyon verilen hastaların ise basınç yaralarının ortalama $6,24 \pm 2,88$ günde geliştiği saptandı ve pozisyon verilmeyen hastaların ortalamasının anlamlı olarak düşük olduğu tespit edildi (Tablo 4.10).

Pozisyon takibi yapılan hastalarda erken dönemde basınç yarası oluşumunun nedenlerinden biri pozisyon değişim süresidir. Dokunun 2 saatten uzun süre basınca maruz kalması sonucunda dokunun kanlanması azalır, oksijenasyon bozulur ve doku harabiyeti oluşmaya başlar. 2-6 saat uygulanan basınç iskemiye, 6 saatten uzun süren basınç ise deride ülserasyona neden olmaktadır (Karabağ 2008).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Basınç yaralarını önleyebilmek amacıyla kardiyovasküler cerrahi sonrası basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran faktörlerin araştırıldığı çalışmada şu sonuçlar elde edildi:

- 1 Ocak 2015- 31 Aralık 2015 tarihleri arasında kardiyovasküler cerrahi operasyonu geçirmiş, yoğun bakıma yatışında basınç yarası bulunmayan 3 yaş üzeri 136 hastada basınç yarası oluştuğu,
- Basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamasının yüksek olduğu,
- Basınç yarası gelişen ve basınç yarası gelişmeyen hastalar arasında cinsiyet yönünden aralarında istatistiksel bir fark bulunmadığı,
- Basınç yarası gelişen hastaların BKİ ortalamalarının basınç yarası gelişmeyen hastalara göre yüksek olduğu,
- Basınç yarası gelişen hastaların hemoglobin ortalamasının basınç yarası gelişmeyen hastalara göre düşük olduğu,
- Basınç yarası gelişen hastalarda hematokrit değerinin düşük olduğu,
- Basınç yarası oluşan hastalarda albümin değerinin düşük olduğu,
- Basınç yarası oluşan hastalarda Braden risk puanının düşük olduğu,
- Basınç yarası gelişmeyen hastaların çoğunun oral beslendiği,
- Basınç yarası gelişen hastaların çoğunlukla enteral ve parenteral beslendiği,
- Basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların çoğunun pozisyonunun değiştirilebildiği,
- Basınç yarası gelişen hastaların büyük çoğunluğunda sacrumda basınç yarası geliştiği,
- Oluşan basınç yaralarının çoğunun evre II olduğu,

- Pozisyon verilebilen hastalarda basınç yarasının pozisyon verilemeyenlere göre daha erken geliştiği saptandı.

Öneriler

- Hastalar yoğun bakıma alınmasının hemen ardından erken dönemde risk değerlendirilmesinin yapılması,
- Özellikle basınç yarası riski yüksek olan hastaların beslenme durumu, pozisyon takibi, basınç azaltıcı destek yüzey kullanımına ilişkin değerlendirilmesinin ilgili ekip üyeleri tarafından yapılması,
- Basınç yaralarının önlenmesinin hasta, hasta yakını, sağlık çalışanı ve kurum açısından önemini belirten hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi,
- Oluşan basınç yaralarının ilerlemesini engellemek ve tedavi etmek amacıyla uygulanacak tedavinin veya kullanılacak malzemelerin doğru kullanılabilmesi için yara bakım komitesi tarafından tedaviyi uygulayacak hemşirelere eğitim vermesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- ADIBELLİ, Ş. 2018. Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Araçlarının Karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- ADIBELLİ, Ş., KORKMAZ, F. 2018. Yetişkin Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riskini Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler. S.D.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi 9(2):136-140.
- AKÇA AY, F., SÜZEN, F. 2011. Hareket, Vücut Mekaniği ve Hastanın Hareket Ettirilmesi. Akça Ay, F. (Ed.). Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri.
- AKIN, S., KARAN, M.A. 2011. Bası Yaraları. İç Hastalıkları Dergisi. 18:83-90.
- AKSU, İ., AKIN, S., ERSEN, B., TUNALI, O., ŞAKI, M.C. 2015. Sakral Bası Yarası Onarımı: Superior Gluteal Arter Perforatör (SGAP) Flebi Deneyimlerimiz ve 9 Vakanın Analizi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 41(1):11-14.
- ALTAY, P., BAŞAL, G. 2010. Yara Örtüleri. Tekstil Teknolojileri Elektronik Dergisi 4(1):109-121.
- ASLAN, A. 2014. Hemşirelerin Basınç Yarasını Önlemeye Yönelik Tutumlarının ve Klinik Uygulamalarının Belirlenmesi. Ege Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- AVŞAR, P. 2012. Hemşirelerin Braden ve Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeklerine İlişkin Görüşleri. Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- AVŞAR, P., KARADAĞ, A. 2016. Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik-Güvenirlilik Çalışması. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 3(3):1-15.
- AY, F. 2012. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. İstanbul Nobel Tıp Kitabevi.
- AYGÖR, H.E., ŞAHİN, S., SÖZEN, E., BAYDAL, B., AYKAR, F.S., AKÇİÇEK, F. 2014. Hastanede Yatan Yaşlı Erişkinlerde Basınç Ülserlerinin Özellikleri. Adv Skin Yara Bakımı. 27(3):122-6.
- BAKANOĞLU, E. 2010. Braden Ölçeği İle Basınç Yarası Riski Belirlenen Hastalarda Risk Faktörleri İle Basınç Yarası Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.

- BALZER, K., KÖPKE, S., LÜHMANN, D., HAASTERT, B., KOTTNER, J., MEYER, G. 2013. Designing Trials For Pressure Ulcer Risk Assessment Research: Methodological Challenges. *Int J Nurs Stud.* 50(8):1136-50.
- BARUTCU, C.D. 2017. Kalp Yetersizliğinde Deri Bütünlüğünün Korunması. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 7(2):108-111.
- BEĞER, T. 2004. Yoğun Bakımda Dekübit Ülserleri: Risk Faktörleri ve Önlenmesi. *Yoğun Bakım Dergisi* 4(4):244-253.
- BERGSTROM, B., BRADEN, B., LAGUZZA, A., HOLMAN, A. 1987. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Association of Rehabilitation Nurses,* 36(4):205-210.
- BERK, A., DOKUMACI, A., KAYMAZ, H., BAHADIR, M. 2015. Yara İyileşmesi ve Diyabetik Yara Tedavisinde Kullanılan Tıbbi Bitkiler. *Derleme,* 24:185-192.
- BOJAR, R.M. 2007. Kalp Cerrahisinde Perioperatif Yaklaşım. Prof. Dr. Ali Sarıgül (Ed.) 587-609.
- BOZBAŞ, G., GÜRER, G. 2011. Bası Yaralarında Güncel Tedavi Yaklaşımları. *Sakarya Medical Journal* 4:118-125.
- BRITO, P.A., VASCONCELOS GENEROSO,S., CORREIA, M.I. 2013. Prevalence of Pressure Ulcers in Hospitals in Brazil and Association with Nutritional Status- A Multicenter, Cross-sectional Study. *Nutrition* 29:646-649.
- BULUT, E. 2019. İç Hastalıkları Yoğun Bakım Kliniklerinde Yatan Yaşlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişimini Etkileyen Faktörler, Sıklığı ve Arayüz Basıncının Yordayıcı Değeri. *Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.*
- CHARALAMBOUS, C., VASSILOPOULOS, A., KOULOİRİ, A., ELENİ, S., POPI, S., ANTONİS, F., PİTSİLİDOU, M., ROUPA, Z. 2018. The Impact of Stress on Pressure Ulcer Wound Healing Process and on the Psychophysiological Environment of the Individual Suffering from them. *Med. Arch.* 72(5):362-366.
- CLARKE, H.F., BRADLEY, C., WHYTOCK, S., HANDFIELD, S., VAN DER WAL, R., GUNDRY, S. 2005. Pressure Ulcers: Implementation of Evidence-based Nursing Practice. *J Adv Nurs.* 49(6):578-90.
- COYER, F., TAYYİB, N. 2017. Risk Factors for Pressure Injury Development in Critically Ill Patients in the Intensive Care Unit: a Systematic Review Protocol. *Syst Rev.* 6:58.
- ÇAKAN, F.Ö. 2017. İleri Yaşta Kardiyovasküler Fizyolojide Değişiklikler. *Türk Kardiyol Dern Ars.* 45(5):5-8.

- ÇINAR, F., ŞAHİN, S.K., ASLAN, F.E. 2018. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Basınç Yarasının Önlenmeye Yönelik Türkiye'de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi; Sistematik Derleme. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 7(1):42-50.
- DEMİR, A., KELAHEMETOĞLU, O., KELEŞ, M.K. 2010. Yara İyileşmesinde Elektrik Stimülasyonu Uygulaması. Deneysel ve Klinik Tıp Dergisi. 27:160-163.
- DOĞU, Ö. 2015. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bası Yarası, Bakımı ve Bakım Ürünleri Kullanımına İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. J hum rhythm. 1(3):95-100.
- DUMLU, E.G., BOZKURT, B., TOKAÇ, M., KIYAK, G., ÖZKARDEŞ, A.B., YALÇIN, S., KILIÇ, M. 2013. Cerrahi Hastalarda Malnütrisyon ve Beslenme Desteği. Ankara Medical Journal. 13(1):33-39.
- DÜZKAYA, D.S., TERZİ, B., YAKUT, T., KIZIL, N. 2014. Basınç Yarasında Ne Durumdayız?: Pediatri Yoğun Bakım Ünitemizdeki Son Bir Yıllık Veri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 17(4):239-244.
- EFTELİ, E. 2017. Basınç Yarası Gelişme Riskinin Değerlendirilmesinde Yeni Bir Risk Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi. Ege Üniversitesi Doktora Tezi.
- EFTELİ, E., GÜNEŞ, Ü. 2014. Basınç Yarası Gelişiminde Perfüzyon Değerlerinin Etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 17(3):140-144.
- EREN, T. 2017. Evde Sağlık Hizmeti Alan Hastalarda Bası Yarası Evresi ve Nötrofil Lenfosit Oranı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıpta Uzmanlık Tezi.
- ERSOY ORTAÇ, E., ÖCAL, S., YILMAZ, P., ARSAVA, B., TOPELİ, A. 2013. Yoğun Bakım Hastalarında Bası Yarası Gelişiminde Rol Oynayabilecek Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Dergisi. 4:9-12.
- GAWLITTA, D., LI, W., OOMENS, C.W., BAAIJENS, F.P., BADER, D.L., BOTEN, C.V. 2007. The Relative Contributions of Compression and Hypoxia to Development of Muscle Tissue Damage: an in Vitro Study. Ann Biomed Eng. 35(2):273-84.
- GOSNELL, D. 1989. Pressure Sore Risk Assessment a Critique Part I The Gosnell Scale. Advances in Skin & Wound Care. 2(3):32-9.
- GOSS, S.G., SCHWARTZ, J.A., FACCHIN, F., AVDAGIC, E., GENDICS, R.N., LANTIS, J.C. 2014. Negative Pressure Wound Therapy With Instillation (NPWTi) Better Reduces Post-debridement Bioburden in Chronically Infected Lower Extremity

- Wounds Than NPWT Alone. Journal of the American College of Clinical Wound Specialists 4:74-80.
- GENCER, Z.E., ÖZKAN, Ö. 2015. Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 13(1):26-30.
- GUY, H. 2012. Pressure Ulcer Risk Assessment. Nursing Times. 108(4):16-20.
- GÜL, Ş. 2014. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişiminin Önlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 54-61.
- GÜL, Y.G., KÖPRÜLÜ, A.Ş., HASPOLAT, A., UZMAN, S., TOPALAN, M., KURTULUŞ, İ. 2016. Braden Risk Değerlendirme Skalası Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Gören 3. Düzey Hastalarda Basınç Ülseri Oluşumu Riskini Değerlendirmekte Güvenilir ve Yeterli mi?. JAREM. 6:98-104.
- GÜLSÜN, N. 2014. Trombositten Zengin Plazma Uygulamasının Yara İyileşmesi Üzerine Etkisinin Araştırılması. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıpta Uzmanlık Tezi.
- GÜNEŞ, N.B., TÖRÜNER, E.K. 2014. Çocuk Hastalarda Braden Q Basınç Ülseri Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliği. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 17(1):6-14.
- HANÖNÜ, S. 2014. Yoğun Bakım Ünitelerinde Tıbbi Araçlara Bağlı Gelişen Basınç Ülserleri Görülme Oranının Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- İŞİKOĞLU, V. 2018. Acil Serviste Karbonmonoksit Zehirlenmesinde Hiperbarik Oksijen Tedavisi Endikasyonlarını Belirlemede Oksijen Saturasyon GAP'in Rolü. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uzmanlık Tezi.
- İNAN, D.G. 2009. Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde Yatan Hastalarda Basınç Ülseri Prevalansı. Çukurova Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- JACKSON, C. 1999. The Revised Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator. Intensive and Critical Care Nursing. 15(3):169-175.
- JONES, M.V., COOPER, J.S. 2019. Hyperbaric Therapy for Wound Healing. StatPearls. [Elektronik Dergi].<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459172/>.February.
- KAÇMAZ, H.Y., CEYHAN, Ö. 2018. Profilaktik Negatif Basınçlı Yara Tedavisinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Etkisi. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 27(3):299-310.
- KARABAĞ AYDIN, A. 2008. Hemşirelerin Derin Doku Hasarı ve 1. Evre Basınç Ülserlerinin Bakımına İlişkin Uygulamalarının Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.

- KATRAN, B. 2008. Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi. Haliç Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- KATRAN, B. 2015. Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi. JAREN. 1(1):8-14.
- KILIÇ, H.F., SUCUDAĞ, G. 2017. Basınç Yarası Değerlendirilmesinde Sık Kullanılan Ölçekler. JAREN. 3(1):49-54.
- KIRANER, E., TERZİ, B., UZUN EKİNCİ, A., TUNALI, B. 2016. Yoğun Bakım Ünitemizdeki Basınç Yarası İnsidansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği. 20(2):78-83.
- KORKMAZ, F. 2011. Basınç Yarası Bakımında Topikal Negatif Basınç Terapisi. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi. 93-102.
- KOTTNER, J., BALZER, K., DASSEN, T., HEINZE, S. 2009. Pressure Ulcers: a Critical Review of Definitions and Classifications. Ostomy Wound Manage. 55(9):22-9.
- KOTTNER, J., BALZER, K. 2010. Do Pressure Ulcer Risk Assessment Scales Improve Clinical Practice?. J Multidiscip Health. 3:103-111.
- KOYUTÜRK, A., SOYASLAN, D.D. 2016. Yara ve Yanık Tedavisinde Kullanılan Örtüler. Mehmet Akif Ersoy Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Özel Sayı. 1:58-65.
- KÖŞLÜ, A. Yara İyileşmesinde Tarihsel Gelişmeler.
[http://www.dermaneturk.com/yara_online.htm]. Güncelleme: 25.02.2012. Erişim Tarihi: 18.12.2018.
- KURTULUŞ, Z. 2010. Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Prevalansı ve Bası Azaltıcı Araç Kullanımına İlişkin Mevcut Durum. Marmara Üniversitesi Doktora Tezi.
- LAMBERT, K.V., HAYES, P., MCCARTHY, M. 2005. Vacuum Assisted Closure: a Review of Development and Current Applications. Eur J Vasc Endovasc Surg. 29(3):219-26.
- LITCHFORD, M.D., DORNER, B., POSTHAUER, M.E. 2014. Malnutrition as a Precursor of Pressure Ulcers. Adv Wound Care. 3(1):54-63.
- LOWE, J.R. 2009. Skin Integrity in Critically III Obese Patients. Crit Care Nurs Clin North Am. 21(3):311.
- MILLER, C. 2013. The History of Negative Pressure Wound Therapy (NPWT): from ‘lip service’ to the Modern Vacuum System. J Am Coll Clin Wound Spec. 4:61-2.

- MOLLAOĞLU, M. , TUNCA, F. Ö. ve FERTELLİ, T. K. 2008. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ile Serebrovasküler Hastalığı Olan Hastalarda Bası Yarası Riskinin İncelenmesi. İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 16(63):150-156.
- MURRAY, J.S., NOONAN, C., QUIGLEY, S., CURLEY, M.A. 2013. Medical Device-related Hospital-acquired Pressure Ulcers in Children: an Integrative Review. J Pediatr Nurs. 28(6):585-95.
- MUTLU, S. 2012. Açık Kalp Ameliyatı Uygulanan Hastalarda Basınç Yarası Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). 2016. [<https://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>]. Erişim Tarihi: 12.01.2019.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) and European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). 2014. [<https://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline/>]. Erişim Tarihi: 12.01.2019.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). [<https://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/>]. Erişim Tarihi: 03.02.2019.
- NEIVA, G.P., CARNEVALLI, J.R., CATALDI, R.L., FURTADO, D.M., FABRI, R.L., SILVA, P.S. 2014. Hematological Change Parameters in Patients with Pressure Ulcer at Long-term Care Hospital. Einstein (Sao Paulo). 12(3):304-309.
- OĞUZ, S., OLGUN, N. 1997. Braden Ölçeği ile Hastaların Risklerinin Belirlenmesi ve Planlı Hemşirelik Bakımının Bası Yaralarının Önlenmesindeki Etkisinin Saptanması. Hemşirelik Forum Dergisi. 2(1):131-5.
- ORHAN, B. 2017. Basınç Yaralarını Önleme Kılavuzu: Kanıta Dayalı Uygulamalar. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 26(4):427-440.
- O'TUATHAIL, C., TAQI, R. 2011. Evaluation of Three Commonly Used Pressure Ulcer Risk Assessment Scales. Br J Nurs. 20(6):27-8,30,32.
- ÖZDEMİR, Ü. 2018. Kısmi Kalınlıkta Dermal Yanıklarda Hiperbarik Oksijen Tedavisinin İyileşme Sürecine Katkısı. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Tıpta Uzmanlık Tezi.
- ÖZEL, B. 2014. Bası Yarası Olan Hastaların Yönetimi. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 23(3):492-505.
- ÖZGEN, R. 2015. Çocuklarda Basınç Yarası Prevalansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Acıbadem Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.

- POKORNY, M., KOLDJESKI, D., SWANSON, M. 2003. Skin Care Intervention for Having Cardiac Surgery. *Amerikan Journal of Critical Care*. 12:535-544.
- POSTHAUER, M.E., BANKS, M., DORNER, B., SCHOLS, J.M. 2015. The Role of Nutrition for Pressure Ulcer Management: National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressureinjury Alliance White Paper. *Adv Skin Wound Care*. 28(4):175-88.
- Pozisyon resimleri, Erişim Yeri:
[http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Pozisyonlar%20(hem%C5%9Firelik).pdf]. Erişim Tarihi: 23.02.2019.
- PÜSKÜLLÜOĞLU, A. 2017. Türkçe Sözlük. Arkadaş Yayınevi. 2. Baskı. Ankara. S: 888.
- QUIGLEY, S.M., CURLEY, M.A. 1996. Skin Integrity in the Pediatric Population: Preventing and Managing Pressure Ulcers. *J Soc Pediatr Nurs*. 1(1):7-18.
- RAMUNDO, J., GRAY, M. 2008. Enzymatic Wound Debridement. *J Wound Ostomy Contenance Nurs*. 35(3):273-80.
- SAGHALEINI, S.H., DEHGHAN, K., SHADVAR, K., SANAIE, S., MAHMOODPOOR, A., OSTADI, Z. 2018. *Indian J Crit Care Med*. 22(4):283-289.
- SCHIFFMAN, J., GOLINKO, M.S., YAN, A., FLATTAU, A., TOMIC CANIC, M., BREM, H. 2009. Operative .Debridement of Pressure Ulcers. *World J Surg*. 33(7):1396-402.
- SHAHIN, E., DASSEN, T., HALFENS, R.J. 2008. Pressure Ulcer Prevalence and Incidence In Intensive Care Patients:A Literature Review, *Nursing in Critical Care*. 2(13):71-79.
- SOYER, Ö. 2014. Yoğun Bakım Hastalarında Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının Duyarlılık, Özgüllük, Tahmin Etme Değerinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- SÖNMEZ, M. 2016. Basınç Yarasının Önlenmesinde Zeytinyağının Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Doktora Tezi.
- SURIADI, SANADA, H., SUGAMA, J., KITAGAWA, A., THIGPEN, B., KINOSITA, S., MURAYAMA, S. 2007. Risk Factors in the Development of Pressure Ulcers in an Intensive Care Unit in Pontianak, Indonesia. *Int Wound J*. 4(3):208-15.
- SUSAN, L., GARBER, T.A. 2005. Bası Yaraları. Garrison S.J. (Ed.), Kavuncu V. (çeviri editörü). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı*. 2. Baskı. Güneş Kitabevi, Ankara. 241-60.

- SUZUKI, K., BIRNBAUM, B.S., LOCKHART, B.S. 2017. Skin Perfusion Pressure and Wound Closure Time in Lower Extremity Wounds. *Journal of the American College of Clinical Wound Specialists*. 9:14-8.
- ŞAHİN A.D., SEYREK, S., ERTÜRK, A., ARTANTAŞ, A.B. 2017. Evde Bakım Hastalarında Bası Yaraları ve Hastaların Demografik Özellikleri. *Konuralp Tıp Dergisi*. 9(1):14-18.
- TAKAHASHI, P.Y., KIEMELE, L.J., JONES, J.P. 2004. Wound Care for Elderly Patients: Advances and Clinical Applications for Practicing Physicians. *Mayo Clin. Proc.* 79: 260–267.
- TAN, A. 2015. Cerrahi Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yarası Gelişme Riski. İnönü Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- TANRIKULU, F., DİKMEN, Y., 2017. Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaraları: Risk Faktörleri ve Önlemler. *Journal of Human Rythm*. 3(4):177-182.
- TEREKECİ, H., KÜÇÜKARDALI, Y., TOP, C., ÖNEM, Y., ÇELİK, S., ÖKTENLİ, C. 2009. Risk Assessment Study of the Pressure Ulcers in Intensive Care Unit Patients. *Eur J Intern Med*. 20(4):394-7.
- TİTİRİNLİ, K. 2016. Standart Kemik Defektlerinde Yeni Nesil Trombosit Konsantrasyonunun Kemik Oluşumu Üzerine Etkisi. Kırıkkale Üniversitesi Uzmanlık Tezi.
- TOKGÖZ, O.S., DEMİR, O. 2010. Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası İnsidansı ve Risk Faktörleri. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*. 26(3):95-98.
- TOSUN, Z.K., BÖLÜKTAŞ, R.P. 2015. Yoğun Bakım Ünitelerindeki Yaşlı Hastalarda Bası Yarası Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 19(2):43-53.
- TOTUR, B., DIRAMALI, A. 2011. Basınç Yaralarının Önlenmesinde %100 Pamuklu Havlu ile Havalı Yatak Kullanımının Etkinliği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 27(3):35-44.
- TURGUT, P. 2015. Cerrahi Yoğun Bakım Hemşirelerinin Basınç Yaralarına İlişkin Bilgi ve Uygulamaları. Haliç Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- Türk Dil Kurumu (TDK).
[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c8a49ddf20ff1.92151648]. Erişim Tarihi: 10.11.2018.

- UZUN, Ö. 2010. Cerrahi Hastalarda Basınç Ülserlerinin Önlenmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 5(15):114-127.
- UZUN, Ö., TAN, M.A. 2007. Prospective, Descriptive Pressure Ulcer Risk Factors and Prevalence Study at a University Hospital in Turkey. Ostomy Wound Management. 53(2): 44-56.
- ÜNVER, S., YILDIRIM, M., AKYOLCU, N., KANAN, N. 2014. Basınç Yaralarına İlişkin Kavram Analizi. F. N. Hem. Derg. 22(3):168-171.
- ÜNVER, S., YILDIRIM, M., AKYOLCU, N., KANAN, N. 2016. Doğru Sözcüklerden Doğru Bakıma: Hemşireler Arasında ‘‘Basınç Yarası’’ Teriminin Kullanılma Durumu. F.N. Hem. Derg. 24(3):127-132.
- VANDERWEE, K., CLARK, M., DEALEY, C. 2007. Pressure Ulcer Prevalence in Europe: A Pilot Study . Journal of Evaluation of Clinical Practice.13:227-235.
- WATERLOW, J. 1985. Pressure Sores: a Risk Assessment Card. Nursing Times. 81(48):49-55.
- WATERLOW, J. "Waterlow Score Card". 2005. [<http://www.judy-waterlow.co.uk/downloads/Waterlow%20Score%20Card-front.pdf>]. Erişim Tarihi: 06.02.2019.
- WERTH, S.L., JUSTICE, R. 2019. Prevalence of Moisture-Associated Skin Damage in an Acute Care Setting: Outcomes From a Quality Improvement Project. J Wound Ostomy Continence Nurs. 46(1):51-54.
- WERDIN, F., TENNENHAUS, M., SCHALLER, H.E., RENNEKAMPFF, H.O. 2009. Evidence-based Management Strategies for Treatment of Chronic Wounds. Eplasty. 9:19.
- YENİDÜNYA, M.O., GÜNDEŞLİOĞLU, Ö.A. 2009. Kalp ve Damar Cerrahisi Uygulamalarında Plastik Cerrahi Yardımı Gerektirebilen Komplikasyonlar. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi. 17(3):128-133.
- YILDIRIM, S., ÇEVİK YÖNTEM, S., YILDIRIM SARI, H., KAPLAN, T., BEKTAŞ, M. 2014. Buçh Pediatrik Bası Yarası Risk Tanılama Aracının Geliştirilmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 1(1):57-66.
- YILMAZ, Y., ÖNGEN, Z. 2009. Lipit Dışı Risk Faktörlerinin Aterosklerozda Önemi: C-Reaktif Protein Odaklı Bir Değerlendirme. Türk Kardiyol Dern Araş. 37(4):7-13.

YOUNG, A., MCNAUGHT, C.E., 2011. The Physiology of Wound Healing. *Surgery*.
29(10):475-479

EKLER**EK-1****HASTA DEĞERLENDİRME FORMU****Form No:****Demografik Bilgiler****Cinsiyet :**

1. Kadın

2. Erkek

Yaş:**Antropometrik ölçümler:**

Kilo: Boy: BKİ:

1. < 18.5 2. 18.5-24.9 3. 25- 29.9 4. 30-39.9 5. > 40

Beslenme Şekli:

1. Oral

2. Enteral

3. Parenteral

Laboratuvar Parametreleri:

HGB:

HCT:

Albümin:

Braden Risk Puanı:

- 1) ≤ 12 2) 13-14 3) 15-16 4) > 16
>75 yaş ise; 1) ≤ 12 2) 13-14 3) 15-18 4) > 18

Pozisyon sıklığı:

1. 2 saatte bir
2. 2 saatten fazla
3. Pozisyon verilmiyor

Basınç Yarası Gelişimine İlişkin Bulgular**Basınç Yarası Post-Op Kaçınıcı Gün Tespit Edildi:****Basınç Yarası Sayısı:**

- 1 2 3 4 5 6

Basınç Yarasının Yeri:

1. Sacrum 2. Gluteal 3. Topuk 4. Scapula 5. Oksipital
6. Kulak 7. Patella 8. Crista iliaca 9. Diğer

Basınç Yarasının Evresi:

1. Evre I
2. Evre II
3. Evre III
4. Evre IV

5. Evrelendirilemeyen Basınç Yarası

6. Şüpheli Derin Doku Hasarı

Çapı:

Eksüda: var () yok ()

Yara Rengi:

1. Nekrotik/ siyah, kahverengi
2. Yumuşak, nekrotik doku/ mat sarı
3. Granülasyon dokusu/ pembe
4. Epitelyal doku/ pembe
5. Enfekte/ yeşil- mikst renk

Cilt durumu:

1. Normal
2. Soluk
3. Siyanoz
4. Soğuk
5. Nemli
6. Kuru Döküntülü

Ek 2: Braden Risk Değerlendirme Ölçeği

DUYUSAL ALGI	TAMAMEN SINIRLI Bilinç veya sedasyon seviyesinde azalma nedeniyle ağrılı uyaranlara karşı tepkisziz (inleme, ürkme, yakalama hareketleri yok) veya vücudunun çoğu yerinde acıyı hissetme durumu sınırlı.	ÇOK SINIRLI Sadece ağrılı uyaranlara yanıt veriyor. önleme veya huzursuzluk dışında yanıt vermiyor veya vücudunun yarısından fazlasında ağrı veya rahatsızlığı hissetmesini sınırlayan duyuşsal bozukluğu var.	AZ SINIRLI Sözel emirlere yanıt veriyor fakat her zaman rahatsızlığını veya yana döndürölme ihtiyacını iletmiyor. Bir ya da 2 ekstremitesinde ağrı/rahatsızlıkları hissedebilmesini kısıtlayan	DUYUSAL DEFİSİT YOK Sözel yanıtlara emir veriyor. Hissetmesine, ağrıyı veya rahatsızlığı dile getirmesine engel duyuşsal bozukluğu yok
NEM	SÜREKLİ NEMLİ Deri terleme, idrar gibi nedenlerle neredeyse sürekli nemli kalıyor. Hasta her hareket ettiğinde veya döndürölüğünde nemlilik tespit ediliyor.	ÇOK NEMLİ Deri her zaman olmamakla birlikte ara sıra nemli kalıyor. Günlük bakımın dışında 3-4 kez ekstra çarşaf değiştirilmesi gerekiyor.	BAZEN NEMLİ Deri bazen nemli kalıyor. Günlük bakımın dışında en az iki kez çarşaf değiştirilmesi gerekiyor	NADİREN NEMLİ Deri genelde kurudur. Çarşafın günlük olarak değiştirilmesi gerekiyor
AKTİVİTE	YATAĞA BAĞIMLI Yatağa bağımlı.	SANDALYEYE BAĞIMLI Çok kısıtlı şekilde yürüyebiliyor veya hiç yürüyemiyor. Kendi ağırlığını taşıyamıyor ve/veya sandalye/tekerlekli sandalyeye giderken yardımcı olunması gerekiyor.	BAZEN YÜRÜYÖR Gün içerisinde yardım alarak veya almaksızın bazen yürüyebiliyor, fakat bu çok kısa mesafelerde oluyor. Günün büyük çoğunluğunu yatakta veya sandalyede geçiriyor	TAM Günde en az iki defa odasından dışarı yürüyor ve yürüme saatleri içerisinde en az her iki saatte bir odasının içerisinde yürüyor.
MOBİLİTE	TAMAMEN HAREKETSİZ Yardım olmaksızın vücut veya ekstremitte pozisyonunda en ufak bir değişiklik yapamıyor.	ÇOK SINIRLI Vücut veya ekstremitte pozisyonunda bazen ufak değişiklikler yapabiliyor, fakat sıklıkla bağımsız bir şekilde önemli değişiklikler yapamıyor.	SINIRLI Vücut veya ekstremitte pozisyonunda sıklıkla bağımsız bir şekilde fakat hafif değişiklikler yapabiliyor.	TAM Yardım olmaksızın pozisyonunda önemli ve sık değişiklikler yapabiliyor.
BESLENME	ÇOK ZAYIF Asla tam bir yemek yemiyor. Verilen yemeğin 1/3'ünden fazlasını nadiren yiyor. Günde 2 porsiyon veya daha az protein (et veya süt ürünleri) yiyor. Sıvıları az alıyor. Sıvı besin takviyesi alamıyor veya oral beslenemiyor ve /veya 5 günden fazla bir süredir tam sıvı veya IV sıvılarla destekleniyor.	YETERSİZ Nadiren yemeğinin tamamını yiyebiliyor ve genelde verilen yemeğin sadece ½'sini yiyebiliyor. Protein alımı günde sadece 3 porsiyon et veya süt ürünü içermektedir. Bazen besin takviyesi alıyor veya alması gerekenden daha az miktarda sıvı diyet alıyor veya sonda ile besleniyor.	YETERLİ Çoğunlukla yemeğinin yarısını yiyebiliyor. Günde toplam 4 porsiyon protein alıyor(et, süt ürünleri). Bazen bir yemeği reddediyor, fakat genelde verildiğinde besin takviyesini alıyor veya çoğunlukla besin ihtiyacını karşılayacak şekilde sonda ya da TP besleniyor.	MÜKEMMEL Her yemeğinin çoğunu yiyor. Bir yemeği asla reddetmiyor. Genelde toplamda 4 veya daha fazla porsiyon et ve süt ürünü yiyor. Bazen öğün aralarında yiyor. Takviyeye ihtiyacı yok.
SÜRTÜNME/MAKASLAMA	SORUN Hareket için maksimum yardım talebi orta düzeydedir. Çarşafı doğru kaydırmadan tamamen kaldırılması imkansızdır. Sıklıkla yatak veya sandalyeden kayıp düşmekte, maksimum yardımla beraber tekrar pozisyon verilmesi gerekmektedir. Kasılmalar veya sallanmalar neredeyse devamlı olarak kaymasına neden olmaktadır.	OLASI SORUN Zayıf bir şekilde hareket etmektedir veya asgari yardım talep etmektedir. Bir hareket sırasında deri, çarşaf, sandalye, kısıtlayıcılar veya diğer cihazlara doğru bir miktar kayıyor. Yatakta, sandalyede çoğu zaman, nispeten iyi bir şekilde duruyor, fakat kayıp düşüyor.	BARİZ BİR SORUN YOK Yatak ve sandalyede bağımsız bir şekilde hareket ediyor. Hareket sırasında tamamen kendini kaldıracabilecek kas gücü var. Yatak ve sandalyede iyi bir şekilde duruyor.	



Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Etik Kurul
2016

SAYI:2017.61/3-44
KONU:Etik kurul kararı

Sayın Ece ALTINTAŞ
Sorumlu Araştırmacı

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na sunmuş olduğunuz "Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Basınç Yararı Oluşumunu Kolaylaştıran Faktörler" konulu çalışmanız 22.08.2017 tarihli etik kurul toplantısında görüşülmüş, başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.22.08.2017

Prof.Dr.Hasan Sunar

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Etik
Kurul Başkanı

Etik Kurul

Tel:(0216)5001500(1176) Fax:(0216)5001537

Adres: Cevizli Mah., Denizler Cad. Cevizli Kavşağı, Kartal/İstanbul No:1

Elektronik Ağ Adresi: www.kosuyolu.gov.tr



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
09/07/2019 09:34 - 16867222 - 604.01.01 - E.2390



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Ece ALTINTAŞ (Tez Çalışması)

KOŞUYOLU YÜKSEK İHTİSAS EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE

İlgi : a) 27/06/2019 tarihli ve 71211201-7782 sayılı yazı.
b) 05/07/2019 tarihli ve 53838792-604.01.01-5969 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazıda yer alan Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi Ece ALTINTAŞ'ın " Kardiyovasküler cerrahi sonrası basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran faktörler" başlıklı tez çalışmasını, Hastanenizde yapma talebi Birimimize iletilmiştir.

Söz konusu araştırma ilgi b) de kayıtlı uygun görüşlerinize istinaden Müdürlüğümüzce onaylanmıştır.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Başkan

Seyitnizam Mah. Mevlana Cad.No:85 Zeytinburnu-İstanbul Sağlıkın Geliştirilmesi
Birimi
Telefon: Faks No:
e-Posta:sinan.kavzan@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbulsaglik.gov.tr

Bilgi için:Sinan KAVZAN

SÜREKLİ İŞÇİ

Telefon No:0212 638 33 99-3059

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 74ef57bd-29e1-4169-ab25-54c006b14760 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
09/07/2019 09:34 - 16867222 - 604.01.01 - E.7391



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Ece ALTINTAŞ (Tez Çalışması)

TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)
(Namık Kemal Mah.Kampüs Cad.Süleymanpaşa /Tekirdağ)

İlgi : a) 27/06/2019 tarihli ve 71211201-7782 sayılı yazı.
b) 05/07/2019 tarihli ve 53838792-604.01.01-5969 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazıda yer alan Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi Ece ALTINTAŞ'ın " Kardiyovasküler cerrahi sonrası basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran faktörler" başlıklı tez çalışmasını, Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde yapma talebi Birimimize iletilmiştir.

Söz konusu araştırma hastanesinin ilgi b) de kayıtlı yazı ile uygun görülmüş olup, çalışmanın sonrasında elektronik ortamda ve döküman halinde müdürlüğümüze teslim edilmesi ve konunun çalışmada adı geçen kişiye tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

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

Seyitnizam Mah. Mevlana Cad.No:85 Zeytinburnu-İstanbul Sağlık Geliştirilmesi
Birimi
Telefon: Faks No:
e-Posta:sinan.kavzan@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbulsaglik.gov.tr

Bilgi için:Sinan KAVZAN

SÜREKLİ İŞÇİ

Telefon No:0212 638 33 99-3059

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden e1f800ad-0905-4dec-894c-89ca999b9187 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.