



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

**BİR CERRAHİ YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE BASI YARASI GÖRÜLME  
SIKLIĞI VE BASI YARASI GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN RİSK  
FAKTÖRLERİNİN İRDELENMESİ**

**H. BANU KATRAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN  
Prof. Dr. DENİZ ŞELİMEN**

**İSTANBUL – 2008**

## SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

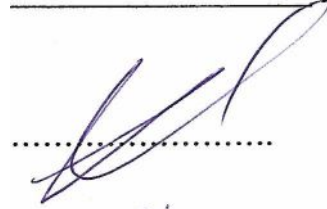
Hemşirelik programı Yüksek Lisans Öğrencisi H.Banu KA TRAN tarafından hazırlanan "**Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi**" konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 23.07.2008

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

imzası

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Deniz ŞELİMEN (Danışman)  
: Marmara Üni. Sağ. BiL. Fakültesi Dekanı  
(Danışmanı)



Jüri Üyesi : Prof. Dr. Necmiye SABUNCU  
: Haliç Üni./ Hemş. Y.O / Öğretim Üyesi



Jüri Üyesi : Yrd.Doç. Dr. Ükke KARABACAK :  
M.Ü.S.B.F. Hemşirelik Bölümü



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr.Tayyip ÇALIŞLAR  
Sağ. Bilim. Ens. Müdür V.



## ÖNSÖZ

*T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Bölümü'nde eğitimim boyunca desteğini ve yardımını esirgemeyen, her zaman örnek aldığım çok değerli hocam Sayın Prof. Dr. Deniz Şelimen'e saygı ve teşekkürlerimi borç bilirim.*

*Eğitimimin her aşamasında ilgisini esirgemeyen T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı Müdür Vekili ve Bölüm Başkanı Sayın Prof. Dr. Nemciye Sabuncu, Müdür Yardımcısı Sayın Öğr. Gör. Fatma Özhan ve Sayın Yard. Doç. Dr. Makbule Batmaz'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.*

*Yüksek Lisans dönemimiz boyunca desteği ile yanımızda olan T.C. Haliç Üniversitesi Genel Sekreteri Sayın Yard. Doç. Dr. Kürşat Özdielli'ye saygı ve teşekkürlerimi borç bilirim.*

*Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde görev alan ve çalışmama katkıda bulunan değerli sağlık çalışanlarına ve beni destekleyen tüm arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.*

*Eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan aileme, dostlarıma ve en büyük desteğim sevgili annem Nesrin Katran'a minnetlerimi sunarım.*

*Saygılarımla  
H. Banu Katran*

# İÇİNDEKİLER

<b>1. ÖZET</b>	<b>4</b>
<b>2. SUMMARY</b>	<b>5</b>
<b>3. GİRİŞ VE AMAÇ</b>	<b>6</b>
<b>4. GENEL BİLGİLER</b>	<b>8</b>
4.1. Bası Yaralarının Tanımı	8
4.2. Bası Yaralarının Tarihçesi	8
4.3. Bası Yaralarının Epidemiyolojisi	10
4.4. Bası Yaralarının Etiyolojisi ve Oluşumunu Etkileyen Risk Faktörleri	11
4.5. Bası Yaralarının Sınıflandırılması	15
4.6. Bası Yaralarının Sık Karşılaşıldığı Vücut Bölgeleri	18
4.7. Bası Yarası Risk Değerlendirme Skalaları	19
4.8. Bası Yaralarının Önlenmesi	21
4.9. Bası Yaralarının Tedavisi	24
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>27</b>
5.1. Araştırmanın Tipi	27
5.2. Araştırmanın Yeri	27
5.3. Araştırmanın Evreni	27
5.4. Araştırmanın Örneklemi	27
5.5. Veri Toplama Yöntemleri	27
5.6. Verilerin Değerlendirilmesi	28
<b>6. BULGULAR</b>	<b>29</b>
<b>7. TARTIŞMA</b>	<b>71</b>
<b>8. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>83</b>

<b>9. EKLER</b>	<b>92</b>
<b>10. KAYNAKLAR</b>	<b>100</b>
<b>11. ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>107</b>
<b>12. ETİK KURUL ONAYI</b>	<b>108</b>

## 1. ÖZET

Araştırma; İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi gören hastalarda, bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerini ve bası yarası görülme sıklığını belirleyerek, bası yarası gelişiminin önlenmesine ve bu konudaki çalışmalara bilimsel katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır.

Çalışma 01.01.2007 – 31.12.2007 tarihleri arasında İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi gören 948 hasta ile yapıldı.

Araştırmadan elde edilen bulguların değerlendirilmesinde SPSS for Windows 10.0 programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde; Ortalama Standart sapma, Student t testi, Mann Whitney U testi, Ki-Kare testi ve Fisher's Exact testi kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

Sonuçlardan elde edilen verilere göre; hastaların %20.56 (n=195)'sında bası yarası geliştiği saptandı. 75 yaş ve üzeri olan 191 hastanın %31.4 (n=60)'ünde bası yarası izlendi. 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan 122 hastada ise, %95.9 (n=117) oranında bası yarası geliştiği belirlendi.

Bası yarası gelişen 195 hastanın, %30.5 (n=29)'inin birden fazla sistemik hastalığa sahip oldukları, sistemik hastalığı bulunan hastalar arasında Diyabetes Mellitus ve hipertansiyonu olanlarda ise bası yarası gelişiminin daha fazla görüldüğü saptandı. Diyabetes Mellitus'ü olan hastaların %46.3 (n=19)'ünde ve hipertansiyonu olan hastaların %48.3 (n=14)'ünde bası yarası geliştiği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Bası Yarası, Risk Faktörleri, Yoğun Bakım.

## **2. SUMMARY**

**The research on the incidence of pressure sores in a surgical intensive care unit and the risk factors affecting the development of pressure sores.**

This research was conducted to offer an academic contribution to the studies on “Prevention and Treatment of Pressure Sores” through the determination of the risk factors affecting the development of pressure sores and the identification of the incidence of pressure sores at the Surgical Intensive Care Unit of Istanbul Education and Research Hospital.

The study was conducted with 948 patients at the Surgical Intensive Care Unit of Istanbul Education and Research Hospital between 01.01.2007 and 31.12.2007.

SPSS for Windows 10.0 was used for the assessment of the findings derived from the research. Average Standard Deviation, Student’s T Test, Mann Whitney U Test, Chi-Square Test, and Fisher’s Exact Test are used for the evaluation of the data. The results were evaluated with 95 % confidence interval and at the level of  $p < 0.05$  suggestiveness.

The results of the research suggest that 20.56 % of the patients (n=195) were observed to have pressure sores. This percentage is higher for 191 of the patients who were aged 75 and older with 31.4 % (n=60). However, 95.9% (n=117) of 122 patients with 11 or more days of hospital stay were observed to have pressure sores.

It was detected that 30.5 % of 195 patients with pressure sores (n=29) have more than one systemic diseases. Among the patients having systematic disease, those with diabetes mellitus and those with hypertension were observed to have a bigger tendency to have pressure sores. It was identified that 46.3 % of the patients with diabetes mellitus (n=19) and 46.3 % of the patients with hypertension (n=14) are monitored to have a pressure sores.

**Key Words:** Pressure Sores, Risk Factors, Intensive Care.

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Dokuların uzun süre basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntılarının üzerinde gözlenen iskemik doku kaybı bası yarası olarak tanımlanır (1).

Bası yarası, hastalık ve ölüm riskini arttıran, hastanede kalış süresini uzatan ve maliyeti yüksek olan bir sağlık sorunudur. Deri üzerine aşırı ve uzun süreli bası sonucu deri, deri altı ve kemiklere kadar uzanan tahriş ve ülserasyonlardır. Yatan hastalarda daha sık görülen bası yaraları, basıya maruz kalan her vücut bölgesinde meydana gelebilir. Bası yaralarının etiyojisi, patolojisi, korunma, erken tanı ve tedavi yöntemleri çok iyi bilinmesine karşın, günümüzde halen ciddi bir klinik ve cerrahi sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (2-6).

Amerika Birleşik Devletler’inde bası yarası insidansı yılda 1.000.000 civarındadır. Hastanede tedavi gören hastalarda insidans %2.7 - %29 arasında değişmekte ve yoğun bakım ünitelerindeki hastalar da ise %33 oranında insidans olduğu kabul edilmektedir. Çeşitli çalışmalarda paraplejik hastalarda %24 – 85 arasında insidans verilmekte ve bu vakaların %7 – 8’inde ülser komplikasyonlarına bağlı ölüm bildirilmektedir (2).

Bası yaraları ve gelişimini etkileyen risk faktörleri, morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olmasına ve enfeksiyon, ağrı ve depresyon gibi komplikasyonların gelişmesine yol açabilir. Enfeksiyon en önemli komplikasyon olup, özellikle yaşlı, beslenmesi bozulmuş ve immün yetersizliği olan hastalarda, sepsis gelişmesi ile yaşamı tehdit edebilir. Bası yaraları, hastanın iyileşme sürecini uzatarak hastaya verdiği fiziksel ve psikolojik travmanın yanı sıra sorumluluklarını üstlenmede gecikmesine, ekonomik açıdan bakım masraflarının yükselmesine neden olan bir sorundur (2).

Son yıllarda, hasta bakımında sayısız ilerlemeler olmasına karşın, bası yaralarının tedavisinde halen zorluklarla karşılaşılmaktadır. Tedaviden sonra nüks etme oranları ise %90’ın üzerindedir (2).



Hemşirenin öncelikli rolü, risk altındaki bireyleri değerlendirerek bası yaralarına neden olan faktörleri ortadan kaldırmaya yönelik önlemleri almak, deri bütünlüğünü korumak, sürdürmek ve yara gelişimini önlemektir. Yara geliştiğinde ise, iyileşmeyi sağlayacak ve tekrarlamasını önleyecek hedeflere ulaşmada bireysel özellikler doğrultusunda birey ve/veya ailesi ile birlikte, birey için en uygun şekilde planlanan hemşirelik girişimlerinin uygulanmasına karar vermektir (7,8).

Araştırmanın amacı; İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi gören hastalarda, bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerini ve görülme sıklığını belirleyerek, bası yarası gelişiminin önlenmesine ve bu konudaki çalışmalara bilimsel katkı sağlamaktır.

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. BASI YARALARININ TANIMI

Bası yarası, herhangi bir vücut bölgesine, aralıksız ve uzun süren bası sonucu meydana gelen iskemi, hücre ölümü ve doku nekrozudur. Fiziksel bir basınç sonucunda vücut yüzeyindeki sıkışma, sürtünme, yırtılma veya bunların çeşitli derecelerde kombinasyonlarıyla ortaya çıkabilen iskemik doku kayıplarıdır. Bası yaralarının önlenmesi, bakımı, tedavisi ve araştırmalarına yönelik bir organizasyon olarak 1987’de kurulan Amerikan Ulusal Bası Yarası Danışmanlık Paneli (NPUAP) (*National Pressure Ulcer Advisory Panel*) bası yarasını, “sıklıkla bir kemik çıkıntı üzerinde olduğu gibi belirli bir alan üzerinde, iskemi, hücre ölümü ve doku nekrozuna yol açan, giderilemeyen basınç alanı” olarak açıklamaktadır (2,4,9-11,22-24).

Terminolojik olarak bası yaraları, günümüze kadar dekübit ülseri, dekübit yarası, yatak yarası gibi farklı şekillerde belirtilse de “*Dekübit*” terimi Latince’de “*Decumbere*” yani uzanmak, yatmaktan gelen bir terimdir ve mevcut klinik durumu her zaman tam olarak ifade edememektedir. Bası yaraları her zaman yatağa bağımlılıkla ilgili olmayabilir. Örneğin, paraplejili bir hastada tekerlekli sandalyeye bağlı görülebilmekte veya hastanın yatağa bağlı olmadığı halde, deri yüzeyindeki geçici bir sıkışma, ezilme sonucunda da ortaya çıkabilmektedir (2,4,8,12,17-28).

Bası yaralarının meydana gelmesi veya nüks etmesi, basıncın kaldırılmasıyla önlenbilmesine karşın, oldukça sık görülen bu klinik sorunun insidansı halen azaltılamamıştır ve hastanede kalış süresini uzattığı, büyük ekonomik ve iş gücü kayıplarına sebep olduğu bilinmektedir (13-16).

### 4.2. BASI YARALARININ TARİHÇESİ

Antik çağlardan bu yana sorun olmaya devam eden bası yaraları, özellikle duyu işlevi bozulmuş, uzun süreli immobil ve ileri yaştaki hastalar için başlıca morbidite ve mortalite nedeni olma özelliğini korumaktadır(23).

Yara bakımı insanlık tarihi kadar eskidir. Bası yaralarının klinik tarifleri ve tedavi ilkelerine ilişkin ilk yazılar M.Ö. 2200 yılına aittir. Eski Mısır mumyalarından birinde basınç yaralarına ait izlere ve beraberinde bulunan yazılarda da yaranın yıkama bandajlanması gerekliliğine ait ifadeler rastlanmıştır. İlk kez Ambroise Pare, 16. yüzyılda basınç yaralarında immobilizasyon ve basıncın önemine dikkat çekmiş ayrıca tedavide yumuşak bir yatak kullanılmasının ve yara bakımının öneminden söz etmiştir (<http://www.dermaneturk.com/Yaraiyileşmesindetarihselgelişmeler/10.02.2007>).

1749 – 1940 yılları arasında birçok teori üretilmiş ancak, tedavisi ile ilgili gelişmeler üzerinde pek durulmamıştır (24,25).

Bası yaralarının varlığı çok eskiden beri bilinmesine karşın, etiyojisine yönelik ilk görüşler 19.yy.'a aittir. 1853'de Brown-Seguard, paraplejik hayvanlar üzerinde yaptığı çalışmalarda, basınç önlemediğinde ve kuru tutulduğunda yara açılmadığını, açılmış olan yaraların da normal hızda iyileştiklerini gözlemiş ve basınç yaralarının gelişmesinde en önemli etkenlerin basınç ve nem olduğunu ileri sürmüştür. 1873'de Paget ise, basınç yarasında temel etkenin basınç olduğunu tekrarlamış ve basınç yaralarını, dokunun basınca bağlı olarak "*çürümesi ve dökülmesi*" olarak tanımlamıştır. 1897'de Charcot doku nekrozuna neden olan bir nörotrofik faktörün salınmasının sorumlu olduğunu ileri sürmüştür. 1874'te Leyden, 1940'da Munro, duyu kaybı ve atoninin de basınç yaralarının etiyojisinde önemli faktörler olduklarını açıklamışlardır. 1908'de Van Gehuchten kas istirahati ve duyu kaybının, Küster ise, bakterilerin basınç yarası gelişiminde önemli faktörler olduğunu iddia etmişlerdir (2,23,27,29).

Bu teorilerden sonra Laman, Alexandre ve Cannon 1950'lerde cerrahi girişimle yaraların kapatılmasını ve penisilin ile profilaksiyi yayınlamışlardır. Mulholland beslenme ve pozitif azot dengesine dikkatleri çekmiştir. Bugün basınç yaralarında uygulanan kas – deri flepleri 1971'den itibaren Ger, Mathes ve Nahai tarafından geliştirilip sınıflandırılmıştır (2,23,28).

1945'de profilaktik antibiyotik tedavisi ile cerrahi olarak kapatılan ilk basınç yarası olgusu bildirilmiştir. Colliere 1996'da basınç yarasını "*başka etkenlerle beraber basıncın neden olduğu cilt ülserasyonları*" olarak tanımlamıştır (23,28).

Zamanla cerrahi yöntemlerdeki gelişmelerin yanı sıra, bası yaralarının oluşmasına yol açan nedenler daha iyi anlaşılacak, risk altındaki hastalar tanımlanabilmiş ve korunma yöntemleri belirlenmiştir (2,4,28).

### 4.3. BASI YARALARININ EPİDEMİYOLOJİSİ

Bası yaraları çok geniş bir yelpazede karşımıza çıkabilmektedir. Akut ve kronik olarak farklı hastalıklara eşlik edebilen bu sorun, hastanede her servisin hastalarında gelişebildiği gibi, evde bakım hizmeti alan hastalarda da görülebilmektedir. Bu nedenle sağlıklı bir epidemiyoloji veya insidans çalışmasının yapılması oldukça zordur (4).

Bası yaraları vücudun her bölgesinde gelişebilir. Yaklaşık %95'i vücudun alt bölgesinde gelişmekte ve en sık iskiüm, sakrum, trokanterler ve topuk bölgelerinde yerleşmektedir (16,18,24).

A.B.D.'nde, genel popülasyon üzerinde yapılan çalışmalarda, popülasyonun %0.5-2.2'sinin bası yaralarından etkilendiği ve bunun yıllık maliyetinin yaklaşık 1.335 milyar dolar olduğu saptanmıştır (23-25).

Omurilik yaralanması olan hastalar, bası yarası gelişmesi açısından yüksek risk grubunda yer alırlar ve bu popülasyonda bası yarası insidansı %25-66 arasında değişmektedir. Omurilik yaralanması olan hastalarda omurilik hasarının düzeyi yükseldikçe, bası yarası gelişme olasılığı da aynı oranda artmaktadır. Paraplejik hastalar ile yapılan çeşitli çalışmalarda %24-85 arasında insidans verilmekte olup bu vakaların %7-8'inde ülser komplikasyonlarına bağlı ölüm bildirilmektedir (4,24,25).

Bası yarası gelişen hastalarda, enfeksiyon sebebi ile mortalite oranı ortalama 4.5 kat daha artmaktadır. En sık; *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus* türleri ve *Pseudomonas 'a* rastlanmaktadır. Bu durum özellikle; yaşlı, beslenmesi bozulmuş ve immün yetersizliği olan hastalarda gelişebilen sepsis ve bakteriyemi ile yaşamı yüksek oranda tehdit edebilir. Bası yaralarında genellikle aerobik patojenler mevcuttur, III. Evrede olan derin yaralarda ise, anaerobik patojenler görülür. Bu hastalarda lökositoz, ateş, hipotansiyon, taşikardi ve şuur değişiklikleri gibi sistemik enfeksiyon bulguları izlenmektedir (2,13,14,23,25).

#### **4.4. BASI YARALARININ ETİYOLOJİSİ VE OLUŞUMUNU ETKİLEYEN RİSK FAKTÖRLERİ**

Bası yaraları, çok sayıda etkene bağlı olarak gelişir. Bu etkenleri; patomekanik (dış ya da primer) ve patofizyolojik (iç ya da sekonder) faktörler olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür (15-20).

##### **4.4.1. Patomekanik ( Dış ya da Primer) Faktörler**

Patomekanik faktörler beş ana başlık altında incelenebilir. Bunlar: Basınç, Makaslama (Shearing force), Sürtünme, İmmobilite ve Isı artışıdır.

###### **a. Basınç**

Bası yarası gelişiminde en önemli etken önlenemeyen basınçtır. Basınca 30 dakika ya da daha kısa sürede maruz kalınmış ise, hiperemi (cilt kızarıklığı) oluşur ve ancak basınç ortadan kaldırılır ise ortalama 1 saat sonra kızarıklık kaybolur. Eğer basınç 2-6 saat boyunca devam etmiş ise, iskemi meydana gelir ve kızarıklık basıncın azaltılmasından 36 saat sonra ortadan kaybolur. Basınç 6-12 saat boyunca kesintisiz devam ederse, artık gerilemeyen mavi bir demarkasyon hattı oluşur ve nekrozdan iki hafta sonra, cilt hasarı yara ile sonuçlanır (21,27,34).

Bir kişide ortalama 60-70 mmHg basınç, yaklaşık 1-6 saat içinde bası yarası gelişmesi için yeterlidir. Genel olarak, süre ile basınç arasında ters bir oran vardır, yüksek basınç dokuyu kısa sürede etkiler. Bununla beraber, obezitesi olan kişiler hareket zorluğu ve doku hipoksisi nedeniyle, kaşektikler ise koruyucu tabakanın bulunmaması nedeniyle yüksek risk grubunda yer alırlar (2,3).

Sırtüstü yatış pozisyonunda, sakrum, kalçalar, topuklar ve oksipital bölge, 40 ve 60 mm Hg arasında değişen, oturma pozisyonunda, iskiüm 75 mm Hg'yi aşan ve yüzükoyun yatış pozisyonunda ise, dizler ve göğüs yaklaşık olarak 50 mm Hg'lik bir basıya maruz kalırlar. Uzun cerrahi girişimler için cerrahi pozisyon verme planlanırken bu değişkenleri göz önünde bulundurmamak oldukça önemlidir (21,27,30).

Günümüzde basıncı azaltma ya da gidermeye yönelik geliştirilen ürünlerin etkinliğini değerlendirmek için standart olarak “*interface basıncı*” kavramı kullanılmaktadır. “Vücut ile destek yüzeyi arasında birim alan başına düşen dik kuvvet” olarak tanımlanan bu basıncın 32 mmHg üzerinde olmasının kapiller yatakların kapanmasına yol açtığı ve doku iskemisine neden olduğu düşünülmektedir. Birçok klinisyen 32 mmHg altındaki basınçları güvenli kabul etmektedir. Ancak bu basıncın, vücut dokusunun sertliği, bileşimi ve geometrik şeklinden etkilendiği belirlenmiştir (21-23,27,34).

### **b. Makaslama (Shearing force) Etkisi**

Makaslama etkisi; düzleme paralel olarak yönlendirilen mekanik baskıdır. Birbiri üzerinde hareket eden yüzeylerin ters yöndeki kuvvet etkileri “*makaslama*”dır. Örneğin; yatakta döndürülürken sürtünmeye uğrayan deride böyle bir etki söz konusudur (2,21,22).

Makaslama etkisi, bir nesnenin düzlemleri boyunca ters yönlerde paralel kayma hareketi ile oluşur ve özellikle sakrumda bası yararı gelişiminde daha etkili olduğu ileri sürülmüştür. Aşağıya doğru açılabilir ya da dik etki eden makaslama hareketinin, yatakta eğimli olarak oturan hastada sakrum çevresindeki doku ve kan damarlarını ezip, bükmesi sonucunda, doku yıkımını arttırdığı düşünülmektedir. Patomekanik süreçte özellikle makaslama etkisi üzerinde durulmaktadır. Bader, deri yüzeyine teğet olarak etki eden kuvvetlerin kapiller damarlara hasar veren etkilerini mikroskopik olarak göstermiştir (2,22,27,30,34).

### **c. Sürtünme**

İlk defa Reichel, vasküler gerilmenin dış basıncın etkisiyle gelişen iskemiye arttırdığını göstermiştir (2,3,34).

Sürtünme iki yüzeyin birbirine ters yönlerde hareketi ile oluşur. Hastayı, yatak çarşafı ve diğer destek yüzeyleri üzerinde hareket ettirirken; sürtünme ile, mikroskopik ya da makroskopik doku travmasına neden olunabilir. Bu durum, nem,

maserasyon ve doku yıkımı ile, hem deri hem de destek yüzeyinin yüzey gerilimini arttıracığı için deri; basınç, makaslama ve sürtünmeye daha duyarlı hale gelir (22,23).

#### **d. İmmobilite**

Hareketsizlik, bası yarası oluşumu ile ilgili başlıca risk faktörlerinden biridir. Sağlıklı kişilerde, iskemiye yol açacak kadar uzun bir süre basınç altında kalan bölgede rahatsızlık hissi oluşur ve afferent sensorimotor feedback sistemi ile kişi pozisyonunu değiştirir. Gece boyunca 20'den az hareket olması, bası yarası gelişme riskini belirgin olarak artırır. Nörolojik olarak etkilenen hastalarda bu sistem bozulduğundan, risk altındaki bölgelerde aralıklı olarak basıncı giderecek olan normal pozisyon düzenlemeleri yapılamaz. Bu durumda gerekli önlemler alınmaz ise, bası yarası gelişimi kaçınılmaz olur (18, 20, <http://www.med.gazi.edu.tr/Basiyaralari/09.08.2007>).

#### **e. Isı Artışı**

Basınç altındaki bölgede ısı artışı hücrel metabolizmanın hızlanmasına ve bası yarası oluşma riskine yol açar. Isı, nem ile birlikte deride maserasyonu kolaylaştırır. Kişileri çıplak sünger bir yatak üzerinde oturttarak yapılan gözlemlerde deri ısısında 3 derecelik ısı artışı saptanmıştır. Her 1 derecelik ısı artışı doku metabolizmasında ve oksijen gereksiniminde %10'luk artışa yol açmakta ve doku iskemisi doku ısısında artışla birlikte olduğunda ise, iskemik durumdaki hücrelerin metabolizması daha büyük tehlike altında olmaktadır (18,20,34).

#### **4.4.2. Patofizyolojik ( İç ya da Sekonder) Faktörler**

Bası yaralarının oluşumunda rol alan etkenler içinde en çok üzerinde durulanlar patofizyolojik faktörlerdir. Byrne, omurilik yaralanması olan kişilerde bası yarası ile ilişkili olduğu ileri sürülen risk faktörlerini gözden geçirmiş ve başlıca patofizyolojik risk faktörlerini üç grupta sınıflandırmıştır (18-20,26,34).

### **a. Yaralanmanın Şiddeti İle İlişkili Olanlar**

Yaralanmanın şiddeti ile ilişkili olan faktörler; düşük aktivite düzeyi, immobilité, komplet yaralanma, idrar ve dışkı inkontinansı, nem, otonomik disrefleksi ve şiddetli spastisitedir (20).

### **b. Hasta Özellikleri**

Bası yarası oluşumunu arttıran hastaya ait özellikler; ileri yaş, sigara kullanımı, akciğer hastalığı, diabetes mellitus, renal hastalıklar, bilişsel işlev bozukluğu, bir bakımevi ya da hastanede kalmadır (20).

### **c. Beslenme Bozukluğu ve Anemi**

Beslenme bozukluğu bası yaraları için başlı başına bir risk faktörüdür. Bu nedenle hastanın yeterli beslenmesi, özellikle protein alımının yeterli olması gerekir. Beslenme ve immün sistemin durumunu değerlendirmek üzere kalori alımı, vücut ağırlığı, toplam lenfosit sayısı, transferrin, total albümin ve protein düzeyleri izlenmelidir (12,18,19,21,22,34).

Hemoglobin değeri 10 g/dl'nin altında olan hastalarda yara iyileşme süreci gecikir. Fuoco, sakralde bası yarası olan hastalarda anemi ve serum protein düzeyi değişikliklerini incelediği çalışmasında, tüm hastalarda düşük serum demir düzeyi, normal ya da artmış ferritin ile birlikte hafif veya orta şiddette anemi, hipoproteinemi ve hipotalbüminemi gözlemiştir. Bası yaraları iyileştikten sonra anemi ve hipoproteinemi düzelmiştir (23).

Potansiyel risk faktörleri olarak ileri sürülen diğer etkenler, erkek cinsiyet, yüksek deri sıcaklığı, kronik hastalık, kuru ve kepekli deri, sürekli üriner kateterizasyon, dolaşım bozukluğu, hipotansiyon, gaita inkontinansı, bası yarası öyküsü, akut kırık, alkolizm, ağrı, enfeksiyon, negatif azot dengesi, hipokolesterolemi, dehidratasyon, askorbik asit, çinko, kalsiyum, magnezyum, D ve E vitamini eksikliğidir. Bunların dışında önleyici girişimlerin uygulanmaması, emosyonel stres, depresyon, eğitim ve gelir düzeyi düşüklüğü gibi psikolojik ve sosyoekonomik risk faktörleri üzerinde de durulmaktadır (23,34).



#### 4.5. BASI YARALARININ SINIFLANDIRILMASI

Cilt lezyonları arasında en sık karşımıza çıkan, bası yaralarıdır ve tanımlamak oldukça zor ve karışıktır. Bası yaralarının önlenmesi ve zamanında tedavi edilebilmesi için tanımlanması, evrelendirilmesi anlaşılır ve belirgin olmalıdır. Erken dönemde bası yaralarının tanısını koymak hem hasta hem de kurum açısından çok önemlidir. Bu nedenle, 1989 yılında A.B.D.'nde ve 1996 yılında da Avrupa'da bası ülseri öneri panelleri yapılmıştır. 1998 yılında Avrupa'da yapılan Avrupa Bası Ülseri Öneri Paneli (*European Pressure Ulcer Advisory Panel*) (EPUAP)'nde, bir bası yarası rehberi hazırlanmıştır. Bu rehberin en önemli kısmını bası yarası sınıflandırması oluşturmuştur. Bası yarası EPUAP tarafından; gerilme, sürtünme, bası veya bunların herhangi bir kombinasyonunun cilt ve altındaki dokuda neden olduğu lokalize hasar alanı olarak tanımlanmıştır (19,21,23,31).

Bası yarası sınıflandırmasının hem avantajları hem de dezavantajları vardır. Avantajları; yaranın ciddiyetini, derinliğini, etkilenen cilt alanının büyüklüğünü ve cilt tabakalarının hasarını göstermesidir. Dezavantajları ise; skorlama sisteminin karışık olması, çok sayıda sınıflama sisteminin bulunması, farklı kullanıcıların (örneğin; hemşire, klinisyen) yaptığı hatalar ve cilt hasarını belirlemede zorluk olarak sayılabilir (2,4,8).

Bugüne kadar yapılan yaklaşık 16 adet bası yarası sınıflandırma sistemi vardır. İlk kez Shea tarafından 1975 yılında yapılmıştır. Shea sınıflandırma sistemi sayısaldir ve yumuşak doku hasarı, her evrede anatomik yapı ile sınırlandırılmıştır (Tablo 1.) (31).

1.	Epidermis ile sınırlı
2.	Deri altı yağ dokusu bileşimine kadar dermisin tüm katmanları
3.	Derin fasiya ile sınırlı, yağ dokusunun tamamen ortadan kalkması
4.	Ülserasyon tabanında kemik doku bulunması
5.	Küçük sinüse uzanan büyük kapalı kavite

**Tablo 1. Shea Bası Yarası Sınıflandırması (Akıncı, G., Yıldırım, G.: Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Gelişiminin Önlenmesi, Editörler: Prof.Dr. Dilek Arman, Prof.Dr. Semih Baksan; Bası Yaraları, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2007, s.63-71.)**

Torrance, 1983 yılında yeni bir sınıflandırma sistemi geliştirmiş ancak, ilk uygulandığında güvenilirliği test edilememiştir. Bu sınıflandırma sisteminde parmak basmak ile solan eritem Evre I olarak değerlendirilirken, bütünlüğü bozulmamış ciltte meydana gelen çürükler değerlendirilmemiştir. 1989'da Ulusal Bası Ülseri Öneri Paneli (*National Pressure Ulcer Advisory Panel*) (NPUAP) tarafından yeni bir sistem geliştirilinceye kadar bu sınıflandırma sistemi kullanılmıştır (8,22).

NPUAP 1989 yılında A.B.D.'nde yapılmıştır. Shea bası yarası sınıflandırması modifiye edilerek yeni bir sınıflandırma sistemi oluşturulmuştur. 1998 yılında Evre I'in tanımlanması tekrar gözden geçirilmiştir. 1989 yılında yapılan sınıflandırma gözleme dayanırken, 1998 yılında deri ısı (sıcak / soğuk), doku yoğunluğu (sert / yumuşak) ve duyarlılık (acı, kaşıntı) gibi belirtiler bu sınıflandırmaya eklenmiştir. Ayrıca, koyu tenli kişilerde mor renk, Evre I olarak değerlendirilmiştir. NPUAP, sınıflandırma sistemini aşağıdaki gibi oluşturmuştur (4,8,22,31).

**Evre I:** Sağlam derinin solmayan eritemi. Isı, ödem, endurasyon ve cilt renginin kaybolması gibi belirtiler koyu tenli bireyler için belirleyicidir.

**Evre II:** Epidermis, dermis ya da her ikisini içeren kısmi kalın cilt kaybı. Bu yüzeysel lezyon, aşınmayı ve su toplanmasını temsil eder.

**Evre III:** Tüm cilt kalınlığının, nekroze ya da hasarlı cilt altı dokusunda tamamen kaybolması. Alttaki fasiyayı içine almayacak şekilde bu lezyon aşağıya doğru ilerleyebilir. Bu derin lezyon bazen bağ dokusunu içerir.

**Evre IV:** Tüm cilt kalınlığının kaybolması ve yaygın nekrotik doku, kas, kemik ya da tendon veya bağlantı kapsülü gibi destekleyici yapıların destrüksiyonu. Sinüs yolu ya da zemininde oyulma olabilir (21-24,31).

Bası yarası sınıflandırma sisteminde en büyük karışıklık Evre I'in tanımlanması konusunda olmuştur. Dealey ve arkadaşları, hafif bası ile solan kırmızı alanı Evre I olarak tanımlarken, Yarkony ve arkadaşları ise, Evre I'i solmayan kalıcı kırmızı alan olarak tanımlamıştır (31).

1998 yılında Avrupa’da yapılan bası ülseri öneri panelinde NPUAP sınıflandırma sisteminde küçük değişiklikler yapılmıştır. EPUAP sınıflandırma sistemi Tablo 2’de gösterilmiştir (Şekil 2) (26,28).

Evre	Kısa Tanımı
Evre I	Sağlam derinin solmayan eritemi
Evre II	Aşınma ya da su toplama
Evre III	Yüzeysel yara
Evre IV	Derin yara

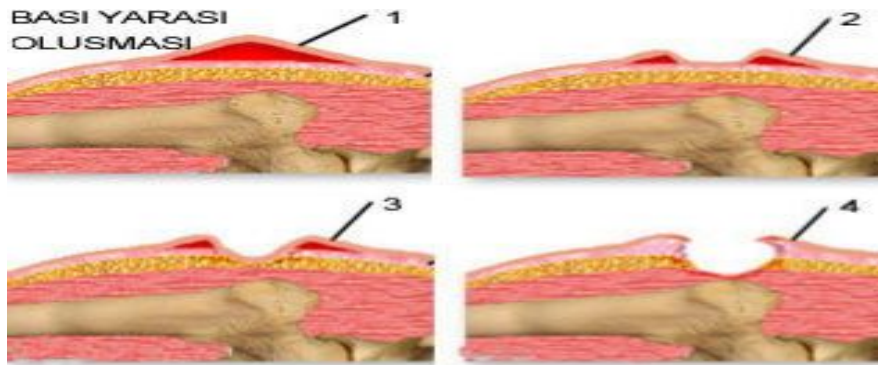
**Tablo 2. EPUAP sınıflandırma sistemi (Akıncı, G., Yıldırım, G.: Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Gelişiminin Önlenmesi, Editörler: Prof.Dr. Dilek Arman, Prof.Dr. Semih Baksan; Bası Yaraları, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2007, s.63-71.)**

**Evre I:** Sağlam derinin baskı ile rengi açılmayan eritemi. Özellikle daha koyu tenli olanlarda derinin renginin solması, sıcaklık, ödem, endürasyon veya sertlik de belirleyici olarak kullanılabilir.

**Evre II:** Epidermis, dermis veya ikisini birlikte tutan parsiyel kalınlıkta deri kaybı. Yara yüzeyledir ve klinik olarak yüzeysel aşınma veya su toplama göstermektedir.

**Evre III:** Derine doğru ilerleyebilen fakat fasiyayı geçmeyen cilt altı dokunun nekroz hasarını içeren tam kalınlıkta deri kaybı.

**Evre IV:** Tam kalınlıkta deri kaybıyla veya deri kaybı olmaksızın yaygın yıkım, doku nekrozu ve kas, kemik ya da destekleyici yapıların hasarı (21-24,31).



**Şekil 2. Bası Yaralarının Evreleri (<http://www.ofd.org.tr/BasiyaralariniOnlemek> (Erişim tarihi:17.04.2007))**

Ciddi bası yarası lezyonlarının gelişmesini engellemek için erken dönemde bası yaralarını tanımlamak, doğru sınıflandırmak ve diğer lezyonlarla ayırıcı tanısını yapmak gerekmektedir. Etkili önlemlerin zamanında alınması ve tedavisi; hem hemşirelerin hem de hekimlerin sorumluluğu altındadır. Hemşirelerin ve klinisyenlerin eğitimi oldukça önemlidir (22-26,31).

Sonuç olarak; gerek yapılacak bilimsel çalışmalar, gerekse eğitimler için günümüzde kabul edilen EPUAP ve NPUAP sınıflandırma sistemlerinin kullanılması tercih edilmelidir (31).

#### **4.6. BASI YARALARININ SIK KARŞILAŞILDIĞI VÜCUT BÖLGELERİ**

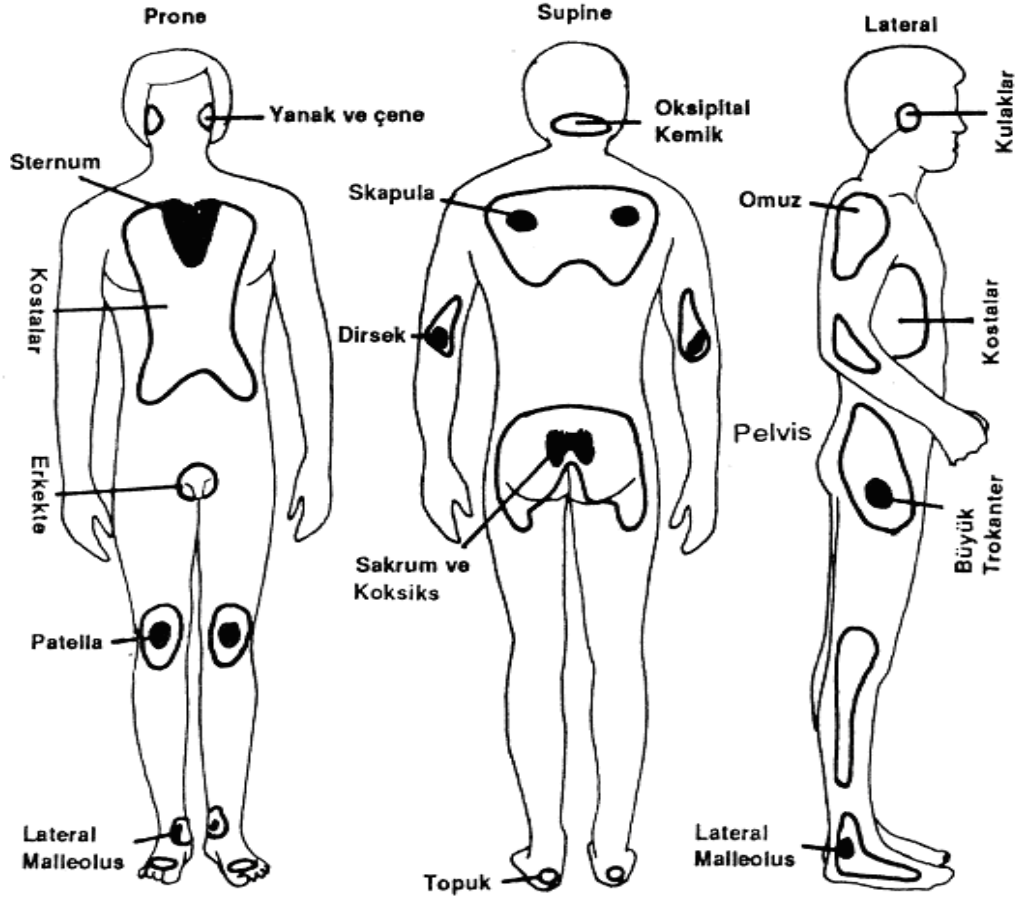
Hasta yatağa uzandığı veya sandalyeye oturduğu zaman, vücut ağırlığı büyük ölçüde kemik çıkıntılar üzerinde taşınır. Kişi yatağa yatırıldığı zaman, vücudun ağırlığını sakrum bölgesi, bacakların ağırlığını ise topuklar taşımaktadır. Bu yüzden bası yaraları en çok sakrum ve topukların üzerinde görülür. Basınç noktaları hastanın pozisyonuna göre değişmektedir

(17,<http://www.health.vic.gov.au/qualitycouncil/10.04.2007>).

Prone pozisyonunda basınç noktaları; yanak ve çene, omuz başları, kadında göğüsler, erkekte genital organlar, dizler ve ayak başparmağıdır.

Supine pozisyonunda; oksipital bölge, skapula, dirsekler, sakrum, topuklar ve yatak takımlarının basıncı sonucu ayak başparmağıdır.

Lateral pozisyonunda; kulaklar, omuz başları, dirsekler, kostaların yan kısımları, trokanterler, dizin, ayağın ve topuğun yan kısımlarıdır (Şekil 3) (17,29).



**Şekil 3. Bası Yaralarının Sık Karşılaşıldığı Vücut Bölgeleri**  
 (<http://www.aof.edu.tr/Kişiselhijyenvehastabakımı>(Erişim Tarihi:27.07.2007))

#### 4.7. BASI YARASI RİSK DEĞERLENDİRME SKALALARI

Basıncın yol açtığı doku bütünlüğündeki bozulmayı tanımlamak için bası yaraları riskini değerlendirmeye yönelik “*Risk Değerlendirme Ölçeği*” olarak adlandırılan çok sayıda değerlendirme aracı bulunmaktadır. Aynı zamanda günümüzde 17 adet risk değerlendirme ölçeğinin bulunduğu ancak çoğunun geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmadığı belirtilmektedir. Bu ölçeklerin en çok bilinenleri; Braden Ölçeği (1987), Norton Ölçeği (1962), Gosnell Ölçeği (1973) ve Waterlow Ölçeği (1985)’dir. Bunlar arasında Norton ve Braden Ölçekleri yoğun bir şekilde test edilmişlerdir (32).

#### **4.7.1. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği**

Barbara Braden ve Nancy Bergstorm tarafından geliştirilmiştir. Braden, Norton ve Waterlow skalaları yoğun bakım ünitelerinde kullanım için bilimsel olarak denenmiştir. Genel görüş hastane popülasyonu için Braden skalasının duyarlılık ve özgüllük yönünden diğer skalalardan daha güvenilir olduğu yönündedir. Braden Ölçeğinin altı risk faktörü vardır. Bunlar; duyuşsal algılama, nem, aktivite, hareketlilik, beslenme, sürtünme ve yırtılmadır. Braden Ölçeğinde toplam puan 6-23 arasında değişir. Değerlendirmede elde edilen toplam puanın düşük olması bası yarası gelişme riskinin yüksek olduğunu gösterir (19,32,33).

#### **4.7.2. Norton Risk Değerlendirme Ölçeği**

Norton tarafından geliştirilmiştir. Hastanede yatan yaşlı hastaların sistematik olarak değerlendirilmesine dayanır. Bu ölçekte beş risk faktörü değerlendirilir. Bunlar; fiziksel durum, mental durum, aktivite durumu, mobilite ve inkontinanstır. Toplam puanı 5-20 arasında değişir ve her bir risk faktörü 1-4 arasında puanlandırılır. 1993 yılında yapılan son çalışmalarda 14 ve altında puan alan hastalar risk grubu içerisinde kabul edilmiştir. Bu ölçekte hastanın beslenme ve ağrı düzeyi değerlendirilmediği için gerçeği tam olarak ortaya koymadığı gözlenmiştir (1,3,32).

#### **4.7.3. Waterlow Risk Değerlendirme Ölçeği**

Dahiliye ve cerrahi ünitelerinde çalışan hemşirelere rehber olması için, Judy Waterlow tarafından geliştirilmiş olup, vücut yapısı/kilo, cilt tipi, boşaltım sistemi risk faktörleri, beslenme durumu, yaş/cinsiyet ve bağımlılık derecesi olmak üzere altı risk faktörünü içermektedir. Ayrıca, nörolojik bozukluklar, kullanılan ilaçlar, doku malnütrisyonu ve geçirilen cerrahi girişimler de diğer özel risk faktörleri olarak hemşirenin değerlendirmesi için önerilmiştir. Ancak bu ölçeği kullanan bazı yerlerde hastalar, olması gerekenden daha riskli olarak bulunmuştur. Waterlow Ölçeğinin, bası yaralarına ilişkin araştırmaları incelenerek ve sağlık ekibi üyelerine danışılarak geliştirildiği bildirilmiştir. Puanlamada, toplam puan sayısı arttıkça hastanın bası yarası riski artmaktadır (32,33).

#### **4.7.4. Gosnell Risk Değerlendirme Ölçeği**

Davina Gosnell tarafından geliştirilmiştir. Mental durum 1-5, miksiyon ve defekasyonu kontrol edebilme durumu, hareket ve aktivite 1-4, beslenme ise 1-3 arasında puan almakta ve toplam puan 5-20 arasında değişmektedir. 12 puan altında alan hastaların riskli grupta olduğu kabul edilmektedir (1,3,19,32).

#### **4.8. BASI YARALARININ ÖNLENMESİ**

Korunma ve önlemenin en kolay ve ucuz tedavi olduğu bir gerçektir. Hastaların ve bakımlarında rol alan hemşirelerin bası yaralarının oluşumunun önlenmesi için yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle önleme ile ilgili eğitime erken dönemde başlanmalı, rehabilitasyon sürecinde de devam edilmelidir. Eğitim sürecine hasta aktif olarak katılmalıdır. Uygulanan girişim ve bakımın sonuçları belgelenmelidir. Sürekliliği sağlamak üzere, bakım planı açık ve anlaşılır olmalıdır. Beslenme desteği sağlamak üzere hastanın beslenme alışkanlığı değerlendirilmeli, ideal vücut ağırlığı saptanmalıdır. Albümin, total lenfosit sayımı, transferin düzeyi izlenmeli, gerektiğinde oral ya da parenteral destek sağlanmalı, vitamin desteği uygulanmalıdır. Kollajen sentezi için gerekli olan C vitamininin bölünmüş dozlarda 1 g/gün verilmesi ile bası yarası iyileşme hızının arttığı gösterilmiştir. Günde 1 litrenin üzerinde su, vücut ağırlığının her kilogramı için 1.5-2.0 g protein verilmeli, gerekli elektrolit ve mineraller eksiklik durumunda desteklenmelidir (1,3,7,11-13,19,31).

##### **4.8.1. Doku Basıncının İzlenmesi, Hastanın Çevrilmesi ve Pozisyon Verilmesi**

Etkili bir korunma programının temelini tıbbi bakım, iyi hemşirelik bakımı, uygun eğitim, hasta uyumunun güçlendirilmesi ve uygun basınç giderici cihazların uygulanmasından oluşan bütüncü bir ekip çalışması oluşturur. Hastaya rehabilitasyon sürecinde deri sağlığı, beslenme, kullanılabilecek malzemeler ve iletişim konusunda bilgilendirme sağlanmalıdır. Doku bütünlüğünün bozulma riskini azaltmada anahtar rol, hastaya uygun destek yüzeyler üzerinde dikkatli pozisyon verilmesidir (25,29,32-38).

Önleme girişimleri ve tedavi yöntemlerinin başarısı, deri bakımı, uygun pozisyon verilmesi ve iyi programlanmış zaman aralıkları içinde hastanın çevrilmesini içeren kapsamlı bir bakım planına bağlıdır. Hastanın başlangıçta 2 saat aralıklarla sırtüstü, yan ve durumu elverişli ise yüzüstü çevrilmesi gerekir. Kişide deri toleransı geliştikçe, çevirmeler arasındaki zaman aralığı 30 dakika sürelerle arttırılabilir. Tüm çevirme işlemleri büyük bir dikkatle, yatak yüzeyi ile hastanın derisi arasında makaslama ya da sürtünme oluşturmayacak biçimde yapılmalıdır. Hastalara, dikkatli hareketlerle yuvarlanarak ya da kaldırılarak ve yatak yüzeyi üzerinde çekilmeden pozisyon verilmelidir. Kemik çıkıntılar (dizler, ayak bilekleri gibi) ile direk teması önlemek üzere yastıklar, köpük destekler gibi pozisyonlama gereçleri kullanılmalıdır (35-39,44).

Sırtüstü yatar pozisyonda, en duyarlı bölgeler topuklar ve sakrum olup, yatağın baş kısmı kaldırılmadığında sakrum daha da duyarlı hale gelmektedir. Makaslama güçleri, yatağın baş kısmı kaldırılıp indirilirken, deri ile destek yüzey arasında sürtünme yaratarak; deri yüzeyinde doku hasarına yol açmaktadır. Bu nedenle yatağın baş bölümünün 45 dereceden daha az eğilimde tutulmasına dikkat edilmelidir (1,7,12,13,25).

Yana yatış pozisyonunda, deri hasarına en duyarlı bölge trokanterdir. Trokanterdeki basıncın en aza indirilmesi için en uygun pozisyon, alttaki ekstremitenin kalça ve dizden 20 derece fleksiyona, üstteki alt ekstremitenin ise kalçadan ekstansiyona, dizden 35 derece fleksiyona getirilmesi, ayağın orta hattın gerisinde tutulması ile sağlanır (1,7,12,13,25,42).

Yüzüstü yatar pozisyon, daha çok iskiüm, sakrum ya da trokanterik bası yaralarının cerrahi olarak onarılması sonrasında kullanılır. Bu pozisyonda, anterior iliak kristalar, tibia ön yüzleri, ayak sırtları ve parmakları da risk altında olmakla birlikte, dizler en duyarlı bölgeleri oluşturmaktadır. Uygun yüzüstü pozisyonlama için, yumuşak yastıklar, statik bir hava yaygısı ya da kateter ve kolostomi drenajına olanak sağlayan, duyarlı bölgelerde basıncı gideren köpük yastıklar kullanılması uygun olur (3,7,13,19,32).



Tekerlekli sandalye ile mobil olan kişiler için, köpük, jel, hava ya da bunların kombinasyonundan oluşan basınç azaltıcı yüzeyler kullanılmalıdır. Vücut ısısında değişikliğe yol açan bir enfeksiyon durumunda oturma süreleri ve aktivite düzeyleri azaltılmalı, çevirme süreleri tekrar düzenlenmelidir. İstemsiz kas spazmları ve spastisite kontrol altına alınmaya çalışılmalıdır (1,3,7,29).

Basınca duyarlılık açısından bireyler arasında büyük farklılıklar söz konusudur. Özellikle yaralanma düzeyi altında duyu bozukluğu olan omurilik yaralanmalı hastalarda basıncın düzenli aralıklarla giderilmesini sağlamak için ağırlık kaydırmaları yapılması çok önemlidir. Tekerlekli sandalye kullananlara basıncı gidermek üzere kendilerini üst ekstremitelerinin gücüyle kaldırma egzersizleri ve bir yandan diğer yana ağırlıklarını kaydırmaları öğretilmelidir. Kan akımı ve lenfatik sistem üzerinde yapılan çalışmalar yanında omurilik yaralanması olan hastaların klinik gözlemi ile kazanılan deneyimler sonucunda, ağırlık kaydırmalarının her 30 dakikada bir 15 saniye süre ile yapılması önerilmektedir. Ağırlık kaydırma için yardım gereken hastalarda ise saat başı 30 saniye olmak üzere de uygulanabilir (19,36,37).

#### **4.8.2. Derinin Değerlendirilmesi ve Bakımı**

Derinin rutin olarak günde iki kez, hasta ya da bakımını sağlayan hemşire tarafından değerlendirilmesi ile doku zedelenmesinin erken belirtileri görülebilir. Bu belirtiler deride renk değişikliği, bül oluşması, yanıklar, döküntüler, şişlikler, sivilce ya da kıl dönmesi, morluklar ve deri yüzeyi bütünlüğünün bozulması olarak sıralanabilir (5,11,13).

Deri bakımı ilkelerinin en önemlisi uygun kişisel temizliktir. Terleme ya da inkontinanstaki kaynaklanan nem, deriyi irrite edebilir ve basınç toleransını azaltabilir. Bu nedenle deri temiz ve kuru tutulmalıdır. Deri alerjik olmayan bir sabun ile temizlenmeli, kuru, çatlak ya da kepekli ise, etkilenen bölgelere nemlendirici bir losyon uygulanarak nem kaybı önlenmelidir. Sıcak su kullanmaktan kaçınılması, çarşafların kuru ve kırışksız tutulması, yeterli protein ve kalori alımının sağlanması, aktivite ve mobilitenin sağlanması alınabilecek diğer önlemler olarak sayılabilir. Uygun olmayan ateller, giyecek, cihaz, ortez, korse ya da bu gibi malzemeler yumuşak dokuya zarar verebileceğinden düzenli olarak kontrol edilmelidir (5,19,36,37,39,43).

### **4.8.3. Destek Yüzeyler ve Özel Yataklar**

Farklı özellikleri olan ve bası yarası oluşumunu azalttığı ileri sürülen çok sayıda ürün, bası yaralarının önlenmesi ve tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Amaç, kemik çıkıntılar üzerindeki basıncı kapiller kapanma basıncı (32 mmHg) altına indirmektir. Bir ürünü seçerken hastanın tedavi planı temel alınmalı ve bası yarası gelişimi ile ilgili bireysel risk faktörleri değerlendirilmelidir. Bu risk faktörleri izlenmeli, hastanın durumunda düzelme ya da kötüleşme oldukça kullanılan cihazlar yeniden değerlendirilmeli, maliyet ve hizmet desteği dikkate alınmalıdır (20,21,35-37,42).

### **4.8.4. Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Gelişiminin Önlenmesi**

Bası yaraları sağlık bakım sistemlerinin kalite göstergelerinden biri olarak ele alınmakta olup, önlenmesi ve tedavisi, bakım temelli multidisipliner ekip yaklaşımını gerektirmektedir. İyi planlanmış önleyici girişimlerin yapılması, yaraların bakım ve tedavisinden daha kolaydır ve maliyeti de daha düşüktür. Yoğun bakım ünitelerinde gelişen bası yaralarının, genel hastane hastalarından 2-3 kat daha yüksek olduğu bilinmekte ve insidansının %0.4-38 arasında değiştiği belirtilmektedir (19,25,32,42).

Bilindiği gibi, yoğun bakım ünitesinde solunum cihazına bağlı, sedasyon altında ya da bilinci kapalı, immobil, değişik kronik hastalığı olan kritik hastalarda bası yarası gelişme riski yüksektir. Bu nedenle ortak bir bası yarası derecelendirme sisteminin kullanılması gelecekte yapılacak çalışmalar için yararlı olacaktır (32,34,36,40,41).

## **4.9. BASI YARALARININ TEDAVİSİ**

### **4.9.1. Beslenmenin Düzenlenmesi**

Özellikle malnutrisyonu olan hastalarda, yara iyileşmesi için beslenmenin düzenlenmesi gereklidir. Hücresel düzeyde, besinlerin uygun bir şekilde dağıtılamamasından ve atık ürünlerin yeterli uzaklaştırılamamasından dolayı hücresel yıkım gerçekleşir ve bası yarasının açık yüzeyinden protein, vitamin ve mineral içeren sıvılar kaybedilir. Bu yüzden bası yarası bulunan hastalar, temel besinsel gereksinimlere

ek olarak protein, çinko ve özellikle vitamin C olmak üzere, vitamin ve mineral desteği almalıdır. Aynı zamanda anabolizmayı arttırmak için, yeterli kalori alımı da sağlanmalıdır. Tıbbi kısıtlama olmadığı sürece sıvı alımı arttırılmalıdır (Her 2 saatte 240 ml ya da en azından 1 lt/gün) (7,12,25,35,39,45).

#### **4.9.2. Aneminin Tedavisi**

Düşük hemoglobin düzeyi, kanın oksijen içeriğinin daha düşük olmasına ve oksijenizasyonun azalmasına neden olduğu için aneminin tedavisi önemlidir. Bası yarası gelişen hastalar, azalmış iştah, ülserden kaynaklanan serum ve elektrolitlerin kaybı ve enfeksiyonlar nedeniyle, çoğunlukla 10 g/dl veya daha az hemoglobin seviyesine sahiptirler. Cerrahi debridmandan kaynaklanan veya yaradan sızıntı yolu ile kaybedilen kan gibi beslenme ile ilişkili olmayan anemi, kan transfüzyonuyla tedavi edilebilir. Laboratuvar çalışmaları aneminin, besinsel eksikliğe bağlı olduğunu gösterdiği zaman tedavi; demir, folat, vitamin B12 ve B6 eksikliğinin giderilmesi olmak üzere dört şekilde düzenlenmelidir (12,35,43-47).

#### **4.9.3. Spastisite veya Spazmın Azaltılması**

İstemsiz hareketler sonucu, yatak demirlerinin, elbiselerin, cihazların veya yatak çarşafının vücudun bir kısmına sürtünmesi ile derinin bütünlüğü bozulabilir. Bu nedenle spastisite veya spazmın tedavisi önemlidir. Spastisite aynı zamanda uygun pozisyonlanmayı engelleyen kontraktürlere neden olabilir (21,25,39,45).

#### **4.9.4. Sistemik Antibiyotikler**

Sadece sistemik enfeksiyon bulgularının varlığında veya yarayı çevreleyen dokuda inflamasyon bulunduğu verilen antibiyotik tedavisi; osteomyelit varsa, osteotomi ile veya yumuşak dokudaki enfeksiyonun debridmanı ile kombine uygulanmalıdır. Osteomyelit için parenteral antibiyotikler genellikle en az 6-8 hafta boyunca verilmelidir (21).

#### **4.9.5. İnkontinans Bakımı**

Derinin korunmasında, bariyer sağlayıcı pomadlar veya kalın koruyucu kremler kullanılmalıdır. İnkontinanslı hastalar sık olarak kontrol edilmelidir. İdrar veya dışkı kaçakları hızlı bir şekilde temizlenmelidir. Yüksek emici özelliği olan bezler kullanılabilir ancak bez kullanımı hiçbir zaman derinin sürekli temiz tutulmasının ve sık olarak kontrolünün yerini almamalıdır. Erkek hastalar için bir eksternal kondom kateter kullanılabilir. Evre III veya IV bası yaraları için bir kateter yerleştirilebilir veya gaita çıkışını sağlamak için rektal tüpler kullanılabilir (21,34,35).

## **5. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **5.1. Araştırmanın Tipi:**

Bu araştırma, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde tedavi gören hastalarda bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerini ve bası yarası görülme sıklığını belirlemek amacıyla tanımlayıcı bir çalışma olarak yapılmıştır.

### **5.2. Araştırmanın Yeri:**

Araştırma, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde 2007 yılında yatan tüm hastalara; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulu'ndan izin alınarak yapılmıştır.

### **5.3. Araştırmanın Evreni:**

Araştırmanın evrenini; 01.01.2007 – 31.12.2007 tarihleri arasında, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatan 948 hasta oluşturmuştur.

### **5.4. Araştırmanın Örnekleme:**

Bu araştırmada, yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların tamamına ulaşmak hedeflenmiş olup, 948 hastanın tamamı, bası yaralarının görülme sıklığını belirlemek üzere örneklem kapsamına alınmıştır. 948 hasta içinde, bası yarası gelişen 195 hasta ise, bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin incelenmesi amacıyla ayrı bir örneklem kapsamına alınmıştır.

### **5.5. Veri Toplama Yöntemi:**

Çalışmada araştırmacı tarafından literatür taraması yapıldıktan sonra; kurumda kullanılan hasta izlem formu, hasta tanılama formu, bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerini belirlemede kullanılan, Glaskow Koma Skoru (Şekil 3) ve Waterlow Risk Değerlendirme Skalasını (Şekil 4) içeren bir anket formu (*EK1*) ve bası yarası görülme

sıklığını belirlemek amacıyla hazırlanan bir tanılama formu (EK2) olmak üzere iki adet form kullanılmıştır. Anket formlarının uygulanması Etik Kurul onayı alındıktan sonra 01.01.2007 – 31.12.2007 tarihleri arasında yapılmıştır.

Anket formları doldurulmadan önce hasta yakınlarının tamamına araştırma hakkında bilgi verilip, araştırmacı tarafından hazırlanan hasta bilgilendirme formu (EK3) ve hasta onay formu (EK4) imzalatılarak izin alınmıştır.

Anket formları birebir hasta izlenerek, araştırmacı ve yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşireler tarafından doldurulmuştur.

<b>Ciddi beyin hasarı</b>	3-8 Puan
<b>Orta derecede beyin hasarı</b>	9-13 Puan
<b>Beyin hasarı yok</b>	14-15 Puan

**Şekil 3. Glaskow Koma Skorlaması Puanları (<http://www.oztiryaki.com/gks.htm> Erişim tarihi:20.07.2008)).**

<b>Düşük risk</b>	0-9 Puan
<b>Riskli</b>	10-14 Puan
<b>Yüksek riskli</b>	15-19 Puan
<b>Çok yüksek riskli</b>	20 ve üzeri Puan

**Şekil 4. Waterlow Risk Değerlendirme Skalası Risk puanları (Pınar, R.: Bası Yaraları ve Önlenmesi, Merve Matbaası, İstanbul, 1998.**

## **5.6. Verilerin Değerlendirilmesi:**

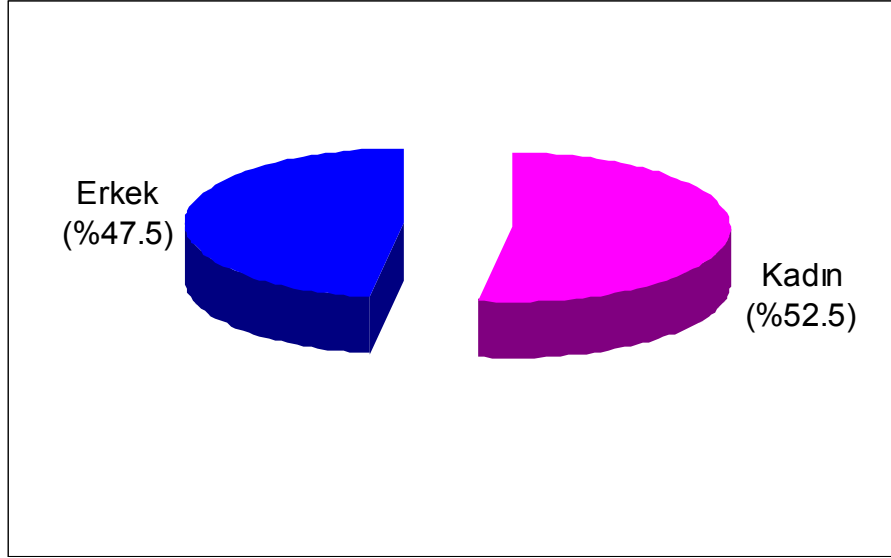
Araştırmada veriler SPSS for Windows 10.0 programına aktarılarak değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında student t testi veya Mann Whitney U testi, niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

## 6. BULGULAR

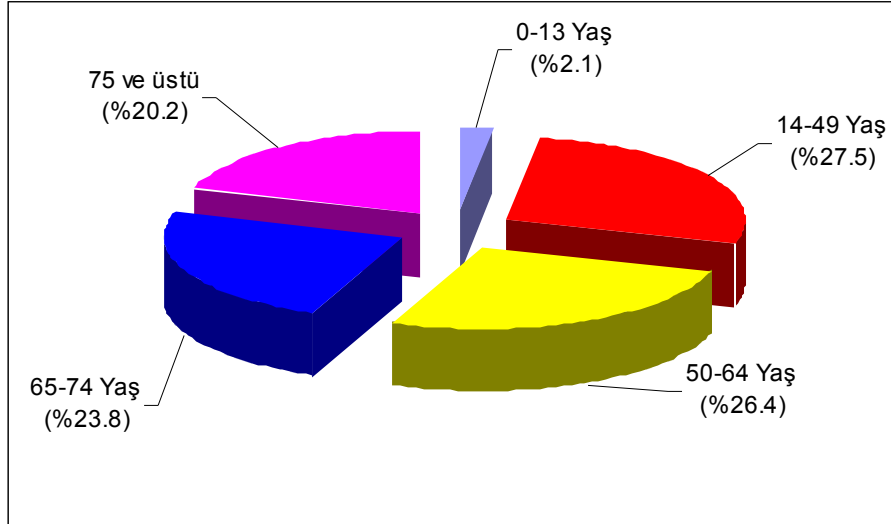
**Tablo 1. Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (N=948)**

<b>DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER</b>		<b>(N=948)</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>	<i>Kadın</i>	498	52.5
	<i>Erkek</i>	450	47.5
<b>Öğrenim Durumu</b>	<i>Okur-yazar değil</i>	30	3.2
	<i>İlkokul</i>	278	29.3
	<i>Ortaokul</i>	399	42.1
	<i>Lise</i>	220	23.2
	<i>Üniversite</i>	21	2.2
<b>Yaş</b>	<i>0-13</i>	20	2,1
	<i>14-49</i>	261	27,5
	<i>50-64</i>	250	26,4
	<i>65-74</i>	226	23,8
	<i>75 ve üstü</i>	191	20,2

Çalışmaya alınan 948 hastanın 498'inin (%52.5) kadın, 450'sinin (%47.5) erkek olduğu gözlenmiştir (Tablo 1) (Grafik 1). Öğrenim durumları incelendiğinde, olguların sırasıyla %42.1'i (n=399) ortaokul, %29.3'ü (n=278) ilkokul, %23.2'si (n=220) lise ve %2.2'si (n=21) üniversite mezunuydu ve %3.2'si okur yazar değildi (Tablo 1) (Grafik 3). Hastaların yaşları geniş bir aralıkta değişmekte olup, ortalama yaş  $59.19 \pm 19.05$ 'tir (Tablo 1) (Grafik 2).

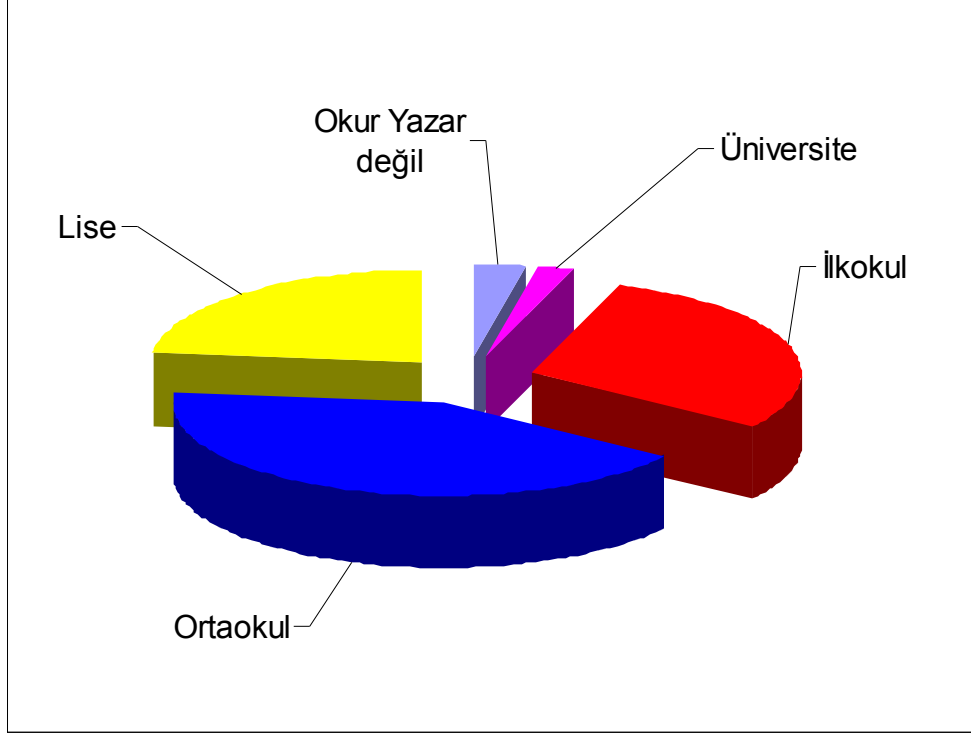


**Grafik 1. Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı (N=948)**



**Grafik 2. Hastaların Yaşlara Göre Dağılımı (N=948)**



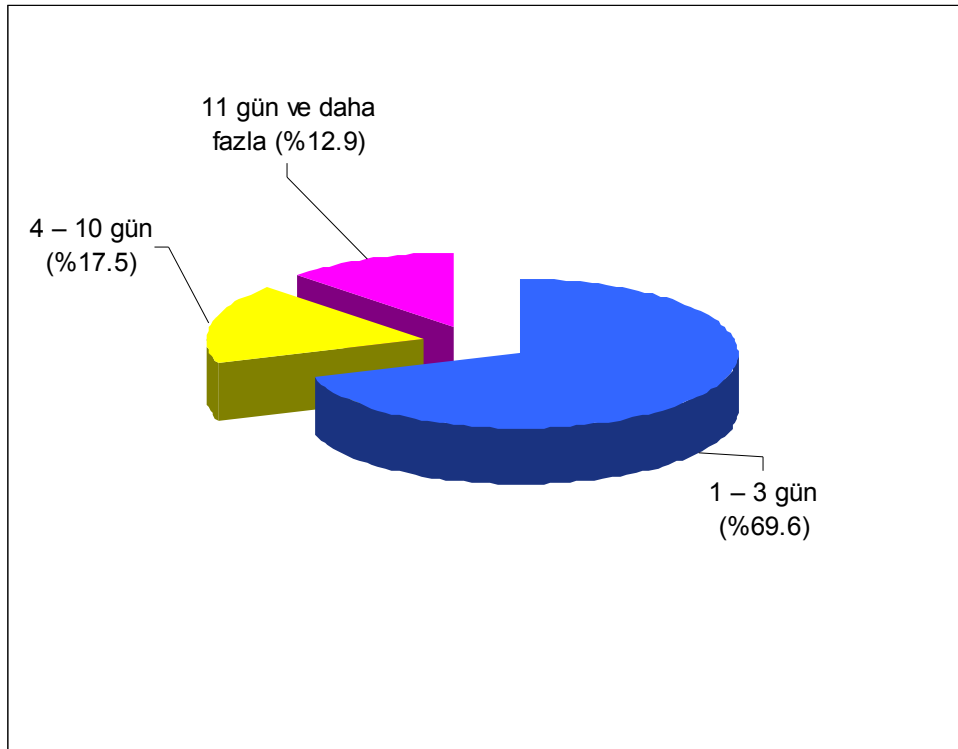


**Grafik 3. Hastaların Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı (N=948)**

**Tablo 2. Hastaların Yatış Sürelerine Göre Dağılımı (N=948)**

<b>Yatış Süresi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1 – 3 gün	660	69.6
4 – 10 gün	166	17.5
11 gün ve daha fazla	122	12.9
<b>TOPLAM</b>	<b>948</b>	<b>100</b>

Hastaların ortalama yatış süresi,  $10.68 \pm 10.85$  gün olarak belirlendi. Yatış süreleri üç grupta incelendiğinde, 1-3 gün arasında yatış süresi olan %69.6 (n=660) hasta, 4-10 gün yatış süresi olan %17.5 (n=166) ve 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan %12.9 (n=122) hasta olduğu tespit saptandı (Tablo 2) (Grafik 4).

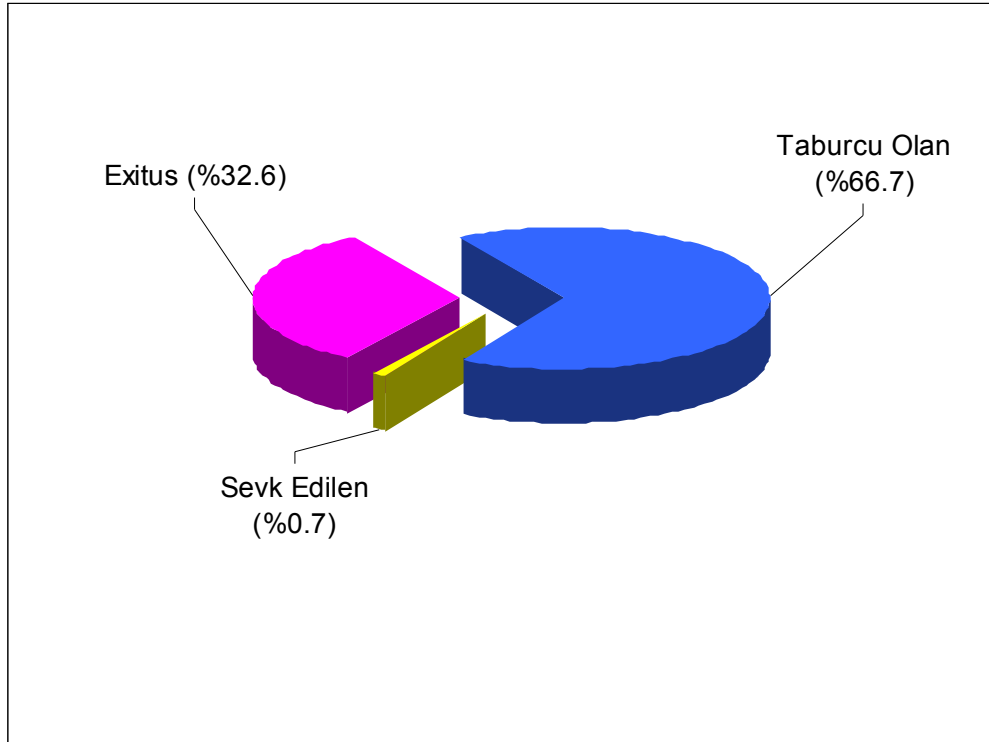


**Grafik 4. Hastaların Yatış Sürelerine Göre Dağılımı (N=948)**

**Tablo 3. Hastaların Taburculuk Durumlarına Göre Dağılımı (N=948)**

<b>Taburculuk Durumu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Taburcu Olan	632	66.7
Sevk Edilen	9	0.7
Exitus	309	32.6
<b>TOPLAM</b>	<b>948</b>	<b>100</b>

Hastaların taburculuk durumları incelendiğinde, %66.7 (n=632) hastanın taburcu edildiği, %0.7 (n=9) hastanın başka bir kuruma sevk edildiği ve %32.6 (n=309) hastanın da exitus olduğu belirlendi (Tablo 3) (Grafik 5).

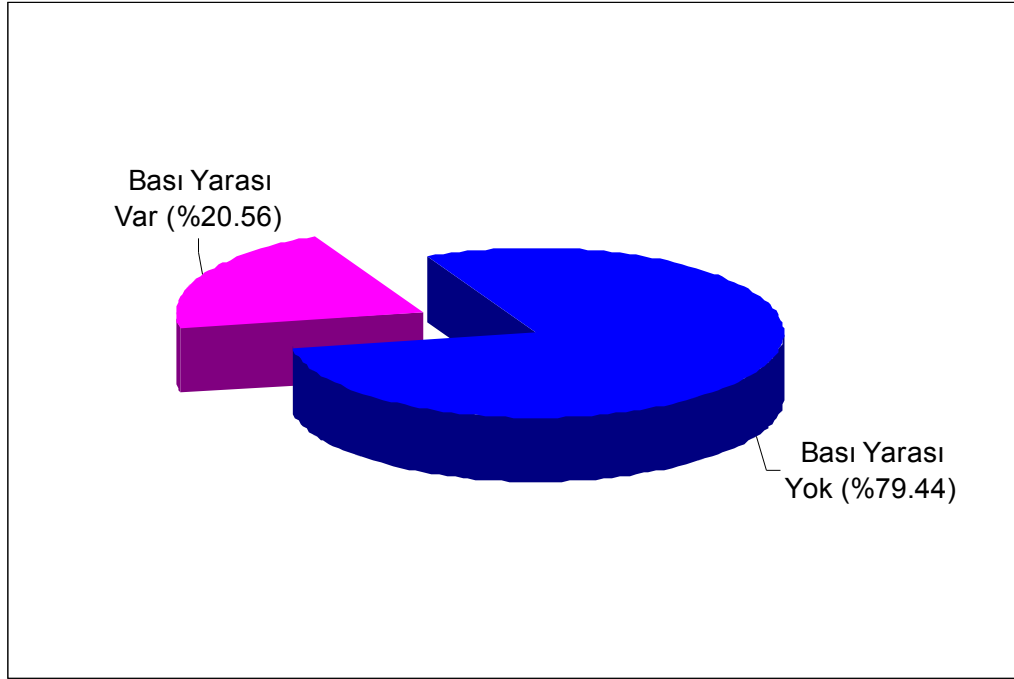


**Grafik 5. Hastaların Taburculuk Durumlarına Göre Dağılımı (N=948)**

**Tablo 4. Hastaların Bası Yarası Gelişme Durumuna Göre Dağılımı (N=948)**

<b>Bası Yarası Gelişme Durumu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Bası Yarası Gelişmiş	195	20.56
Bası Yarası Gelişmemiş	753	79.44
<b>TOPLAM</b>	<b>948</b>	<b>100</b>

Bası yarası gelişip gelişmediği izlendiğinde, hastaların %20.56 (n=195)'sında bası yarası geliştiği ve %79.44 (n=753)'ünde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 4) (Grafik 6).

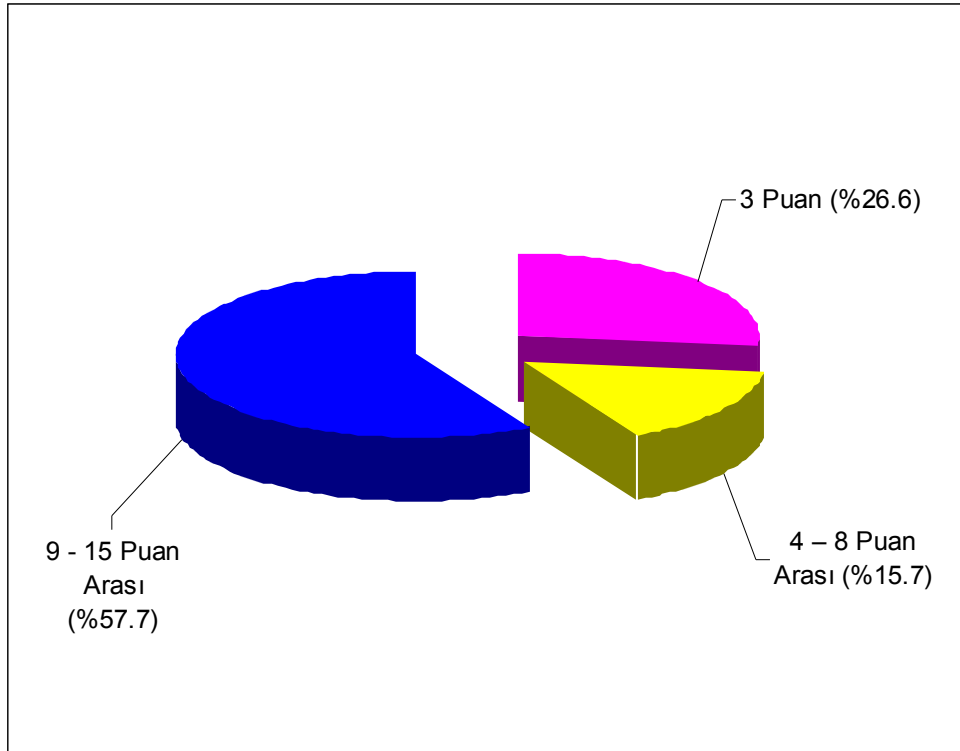


**Grafik 6. Hastaların Bası Yarası Gelişme Durumuna Göre Dağılımı(N=948)**

**Tablo 5. Hastaların Glaskow Koma Skalası Puanlarına Göre Dağılımı (N=948)**

<b>GKS Toplam Puanı</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
3 Puan	252	26.6
4 – 8 Puan Arası	149	15.7
9 – 15 Puan Arası	547	57.7
<b>TOPLAM</b>	<b>948</b>	<b>100</b>

948 hastanın Glaskow Koma Skalaları puanlandırıldığında; %26.6 (n=252) hastanın 3 puan, %15.7 (n=149) hastanın 4-8 puan arasında ve %57.7 (n=547) hastanın da 9-15 puan arasında puan aldıkları belirlendi (Tablo 5) (Grafik 7).



**Grafik 7. Hastaların Glaskow Koma Skalası Puanlarına Göre Dağılımı (N=948)**

**Tablo 6. Hastaların Geldikleri Servise Göre Dağılımı (N=948)**

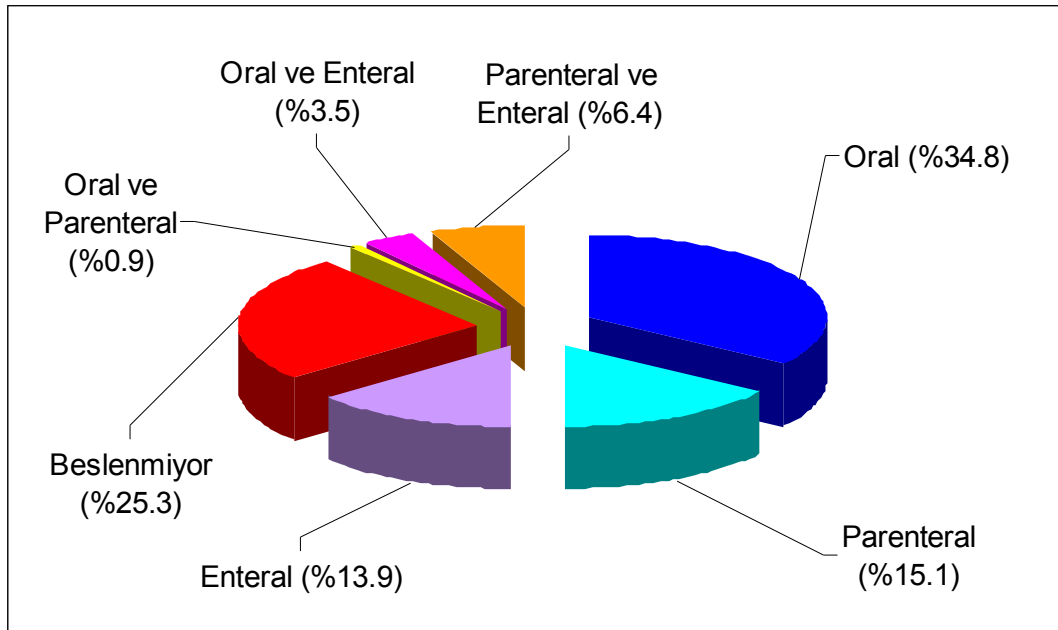
<b>Geldikleri Servisler</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Dahiliye	284	30
Cerrahi	271	28.6
Nöroloji	64	6.8
Beyin Cerrahisi	98	10.3
Kulak Burun Boğaz	35	3.7
Üroloji	21	2.2
Kadın Doğum	22	2.3
Enfeksiyon	18	1.9
Ortopedi	134	14.1
Göz	1	0.1
<b>TOPLAM</b>	<b>948</b>	<b>100</b>

Hastaların Yoğun Bakım Ünitesi'ne geldikleri servislere göre dağılımı incelendiğinde, sırasıyla, %30 (n=284) hastanın Dahiliye Servisinden, %28.6 (n=271) hastanın Cerrahi Servisinden, %14.1 (n=134) hastanın Ortopedi, %10.3 (n=98) hastanın Beyin Cerrahisi, %6.8 (n=64) hastanın Nöroloji, %3.7 (n=35) hastanın Kulak Burun Boğaz Servisinden, %2.3 (n=22) hastanın Kadın Doğum, %2.2 (n=21) hastanın Üroloji, %1.9 (n=18) hastanın Enfeksiyon ve %0.1 (n=1) hastanın Göz Servisinden Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatırıldığı saptandı (Tablo 6).

**Tablo 7. Hastaların Beslenme Şekillerine Göre Dağılımı (N=948)**

Beslenme Şekli	N	%
Oral	330	34.8
Parenteral	143	15.1
Enteral	132	13.9
Beslenmiyor	240	25.3
Oral ve Parenteral	9	0.9
Oral ve Enteral	33	3.5
Parenteral ve Enteral	61	6.4
<b>TOPLAM</b>	<b>948</b>	<b>100</b>

Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan 948 hastanın beslenme şekillerine göre dağılımına bakıldığında, %34.8 (n=330) hastanın oral beslenmesini sürdürdüğü, %15.1 (n=143) hastanın sadece parenteral beslendiği, %13.9 (n=132) hastanın sadece enteral beslendiği, %25.3 (n=240) hastanın hiç beslenmiyor olduğu, %0.9 (n=9) hastanın oral beslenmesinin yanında parenteral beslenme alıyor olduğu, %3.5 (n=33) hastanın hem oral hem enteral yoldan beslendiği ve %6.4 (n=61) hastanın hem parenteral hem de enteral yoldan besleniyor olduğu saptandı (Tablo 7) (Grafik 8).



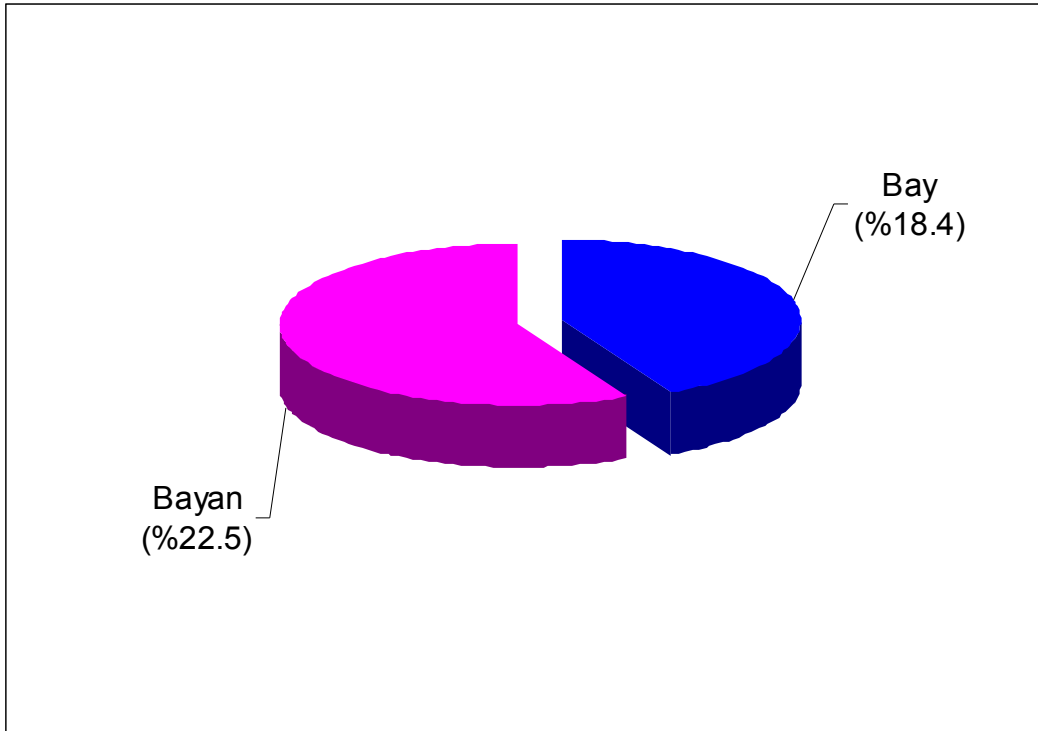
**Grafik 8. Hastaların Beslenme Şekillerine Göre Dağılımı (N=948)**

**Tablo 8. Bası Yarası Gelişme Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı (N=948)**

CİNSİYET	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Bay	83	18.4	367	81.6	450	47.5	$\chi^2:2.36$ $p:0.124$
Bayan	112	22.5	386	77.5	498	52.5	

Cinsiyete göre bası yarası gelişme durumu incelendiğinde, bası yarası gelişmiş olan 195 hastanın %18.4 (n=83)'ünün bay ve %22.5 (n=112)'inin bayan olduğu izlendi (Tablo 8) (Grafik 9).

Bası yarası gelişmemiş olan 753 hastanın %81.6 (n=367)'sının bay, %77.5 (n=386)'inin bayan olduğu saptandı (Tablo 8).



**Grafik 9. Bası Yarası Gelişen Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı (N=195)**

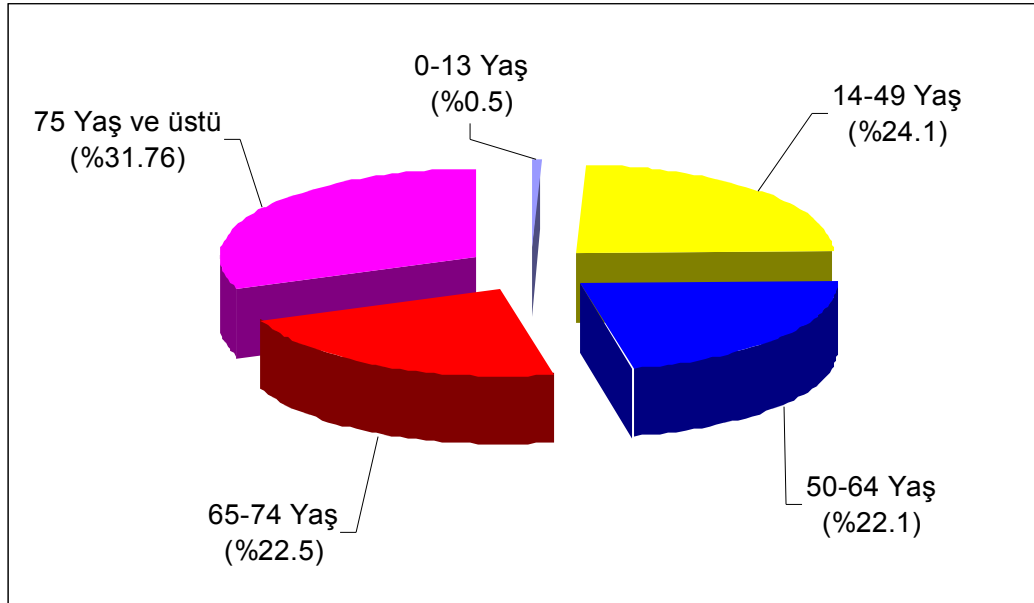


**Tablo 9. Bası Yarası Gelişme Durumunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (N=948)**

YAŞ	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
0-13	1	5.0	19	95.0	20	2.1	$\chi^2:19.66$ $p:0.001^{**}$
14-49	47	18.0	214	82.0	261	27.5	
50-64	43	17.2	207	82.8	250	26.4	
65-74	44	19.5	182	80.5	226	23.8	
75 ve üstü	60	31.4	131	68.6	191	20.1	

Hastaların yaş gruplarına göre bası yarası gelişme durumu incelendiğinde, 0-13 yaş grubunda %5 (n=1), 14-49 yaş grubunda %18 (n=47), 50-64 yaş grubunda %17.2 (n=43), 65-74 yaş grubunda %19.5 (n=44), 75 yaş ve üstü hastaların bulunduğu yaş grubunda %31.4 (n=60) hastada bası yarası gelişmiş olduğu saptandı (Tablo 9) (Grafik 10).

0-13 yaş grubunda %95 (n=19), 14-49 yaş grubunda %82 (n=214), 50-64 yaş grubunda %82.8 (n=207), 65-74 yaş grubunda %80.5 (n=182), 75 yaş ve üstü hastaların bulunduğu yaş grubunda ise %68.6 (n=131) hastada bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 9).



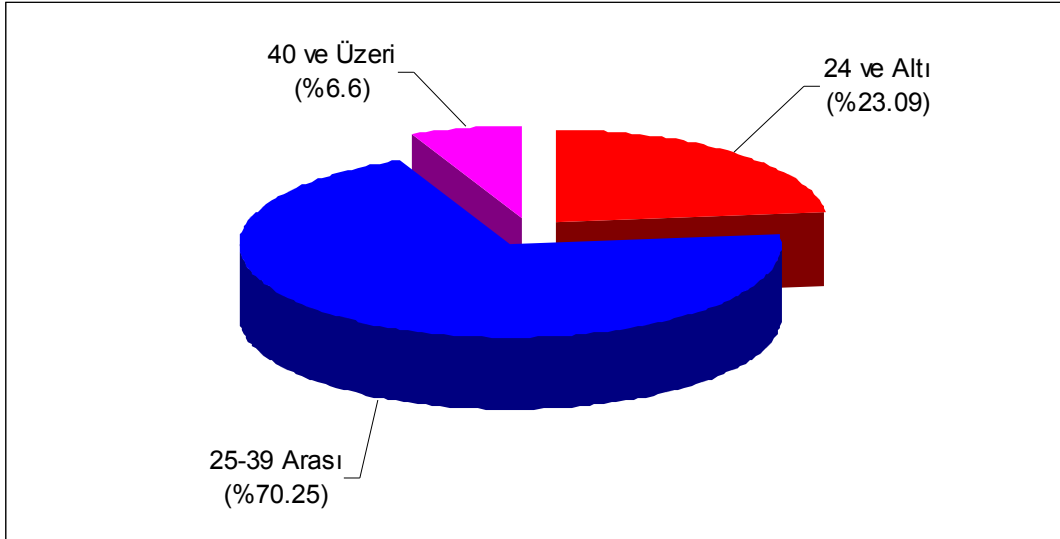
**Grafik 10. Bası Yarası Gelişen Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 10. Bası Yarası Gelişme Durumunun Beden Kütle İndeksine Göre Dağılımı (N=948)**

Beden Kütle İndeksi	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
24 ve Altı	45	20.5	174	79.5	219	23.1	$\chi^2:0.96$ $p:0.617$
25-39 Arası	137	20.2	542	79.8	679	71.6	
40 ve Üzeri	13	26.0	37	74.0	50	5.3	

Hastaların beden kütle indeksleri (BKİ) ile bası yarası gelişme durumu arasındaki dağılımları incelendiğinde, BKİ değeri 24 ve altında olan 219 hastanın %20.5 (n=45)'inde, 25-39 arası BKİ değeri olan 679 hastanın %20.2 (n=137)'sinde, BKİ değeri 40 ve üzeri olan 50 hastanın %26 (n=13)'sında bası yarası geliştiği saptandı (Tablo 10) (Grafik11).

BKİ değeri 24 ve altında olan 219 hastanın %79.5 (n=174)'inde, 25-39 arası BKİ değeri olan 679 hastanın %79.8 (n=542)'inde, BKİ değeri 40 ve üzeri olan 50 hastanın %74 (n=37)'ünde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 10).



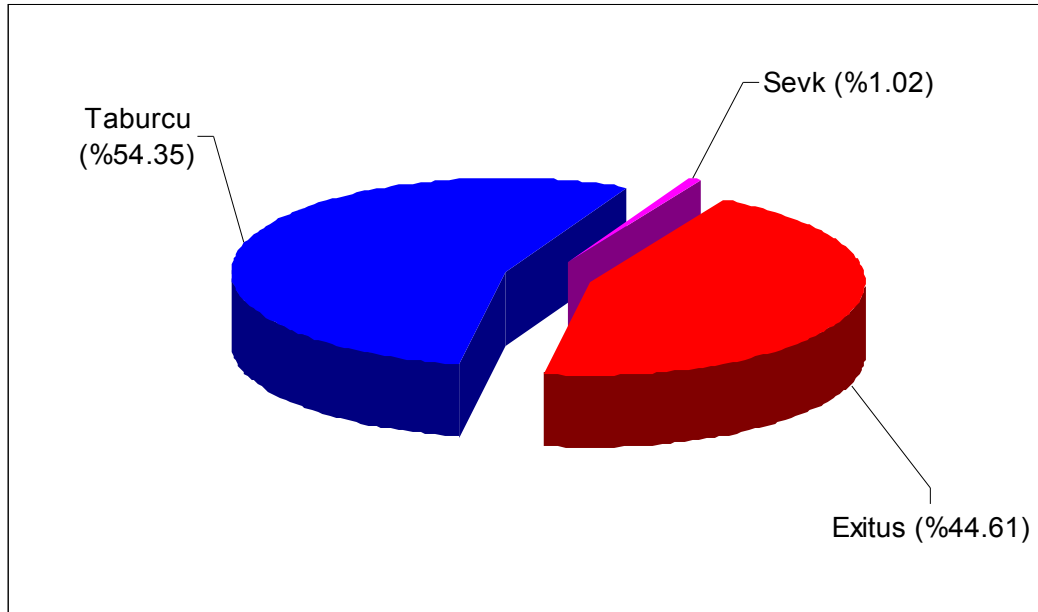
**Grafik 11. Bası Yarası Gelişen Hastaların Beden Kütle İndeksine Göre Dağılımı**

**Tablo 11. Bası Yarası Gelişmesinin Taburculuk Durumuna Göre Dağılımı (N=948)**

TABURCULUK DURUMU	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Taburcu	106	16.8	526	83.2	632	66.7	$\chi^2:19.35$ $p:0.000^*$ *
Sevk	2	28.5	5	71.5	7	0.7	
Exitus	87	28.2	222	71.8	309	32.6	

Hastaların taburculuk durumlarına göre bası yarası gelişimine bakıldığında, iyileşme göstererek taburcu olan 632 hastanın %16.8 (n=106)'inde, başka bir kuruma sevk edilen 7 hastanın %28.5 (n=2)'inde ve Exitus olan 309 hastanın %28.2 (n=87)'inde bası yarası geliştiği belirlendi (Tablo 11) (Grafik 12).

İyileşme göstererek taburcu olan 632 hastanın %83.2 (n=526)'sinde, başka bir kuruma sevk edilen 7 hastanın %71.5 (n=5)'inde ve Exitus olan 309 hastanın %71.8 (n=222)'inde bası yarası gelişimi olmadığı belirlendi (Tablo 11).



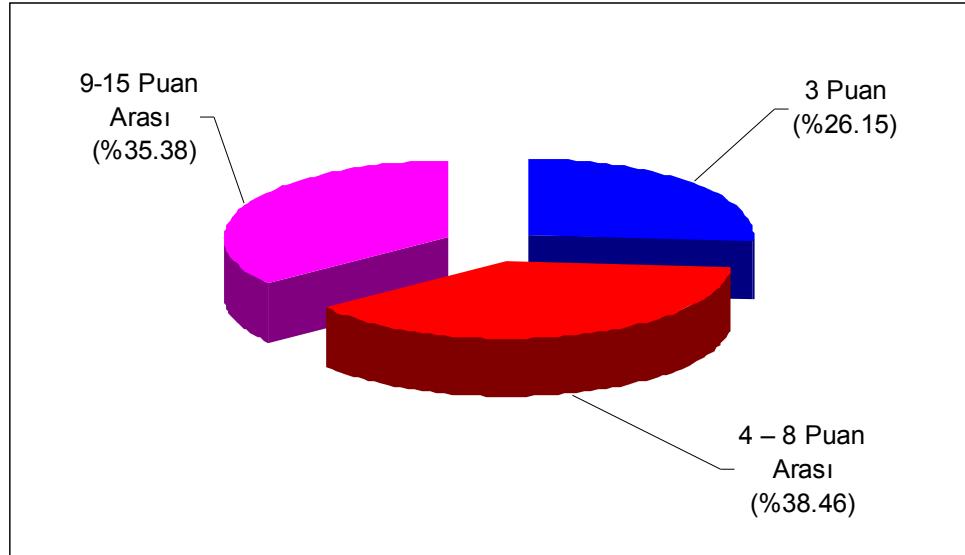
**Grafik 12. Bası Yarası Gelişen Hastaların Taburculuk Durumuna Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 12. Bası Yarası Gelişme Durumunun Glaskow Koma Skalası (GKS) Puanına Göre Dağılımı (N=948)**

GKS Toplam Puanı	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
3 Puan	51	20.2	201	79.8	252	26.6	$\chi^2:102.0$ $p:0.000$ **
4 – 8 Puan Arası	75	50.3	74	49.7	149	15.7	
9 – 15 Puan Arası	69	12.6	478	87.4	547	57.7	

Glaskow Koma Skoru (GKS) 3 puan olan 252 hastanın %20.2 (n=51)'sinde, GKS 4-8 puan arasında olan 149 hastanın %50.3 (n=75)'ünde, GKS 9-15 puan arası olan 547 hastanın %12.6 (n=69)'sında bası yarası geliştiği saptandı (Tablo 12) (Grafik 13).

Glaskow Koma Skoru (GKS) 3 puan olan 252 hastanın %79.8 (n=201)'inde, GKS 4-8 puan arasında olan 149 hastanın %49.7 (n=74)'sinde, GKS 9-15 puan arası olan 547 hastanın %87.4 (n=478)'ünde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 12).



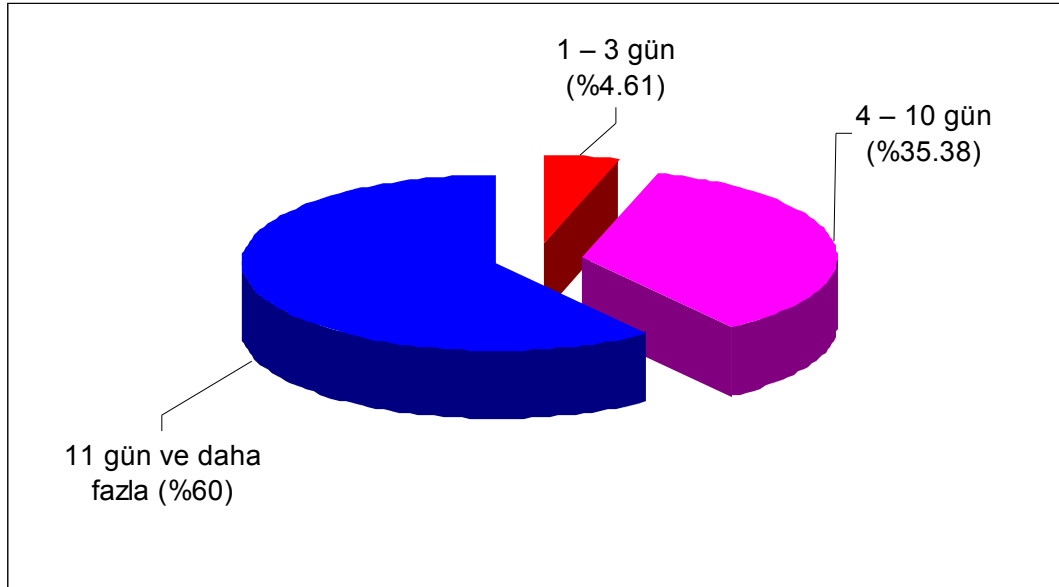
**Grafik 13. Bası Yarası Gelişen Hastaların Glaskow Koma Skalası Puanına Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 13. Bası Yarası Gelişme Durumunun Yatış Sürelerine Göre Dağılımı (N=948)**

Yatış Süresi	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
1 – 3 gün	9	1.4	651	98.6	660	69.6	$\chi^2:617.5$ $p:0.000^*$ *
4 – 10 gün	69	41.6	97	58.4	166	17.5	
11 gün ve daha fazla	117	95.9	5	4.1	122	12.9	

Bası yarası oluşma günü,  $5,43 \pm 3,80$  olarak belirlendi. Yatış süresi 1-3 gün arasında olan 660 hastanın %1.4 (n=9)'ünde, 4-10 gün arası yatış süresi olan 166 hastanın %41.6 (n=69)'sında, 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan 122 hastanın %95.9 (n=117)'unda bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 13) (Grafik 14).

Yatış süresi 1-3 gün arasında olan 660 hastanın %98.6 (n=651)'sında, 4-10 gün arası yatış süresi olan 166 hastanın %58.4 (n=97)'ünde, 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan 122 hastanın %4.1 (n=5)'inde bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 13).

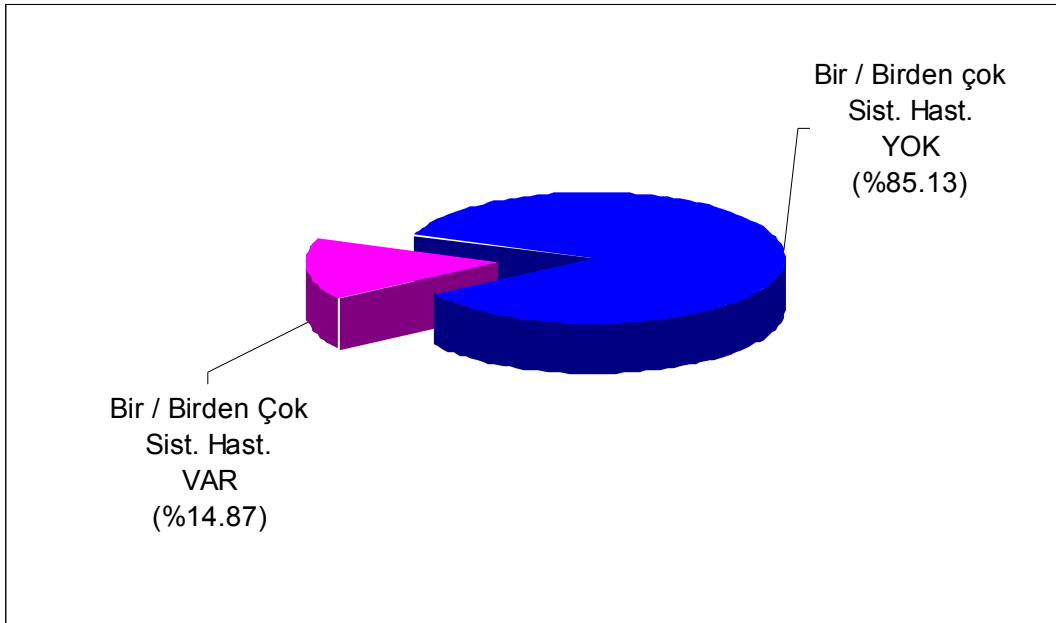


**Grafik 14. Bası Yarası Gelişen Hastaların Yatış Sürelerine Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 14. Bası Yarası Gelişme Durumunun Bir veya Birden Çok Sistemik Hastalığı Olan Hastalara Göre Dağılımı (N=948)**

	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Bir veya daha çok Sist. Hastalık							$\chi^2:6.40$ $p:0.011^*$
Yok	166	19.5	687	80.5	853	90.0	
Var	29	30.5	66	69.5	95	10.0	

Birden çok sistemik hastalığı olan 95 hasta, bası yarası gelişimi yönünden incelendiğinde; %30.5 (n=29)'inde bası yarası geliştiği ve %69.5 (n=66)'inde bası yarası gelişmediği belirlenirken, hiç sistemik hastalığı olmayan 853 hastanın %19.5 (n=166)'sında bası yarası geliştiği ve %80.5 (n=687)'sinde bası yarası gelişmediği belirlendi (Tablo 14) (Grafik 15).



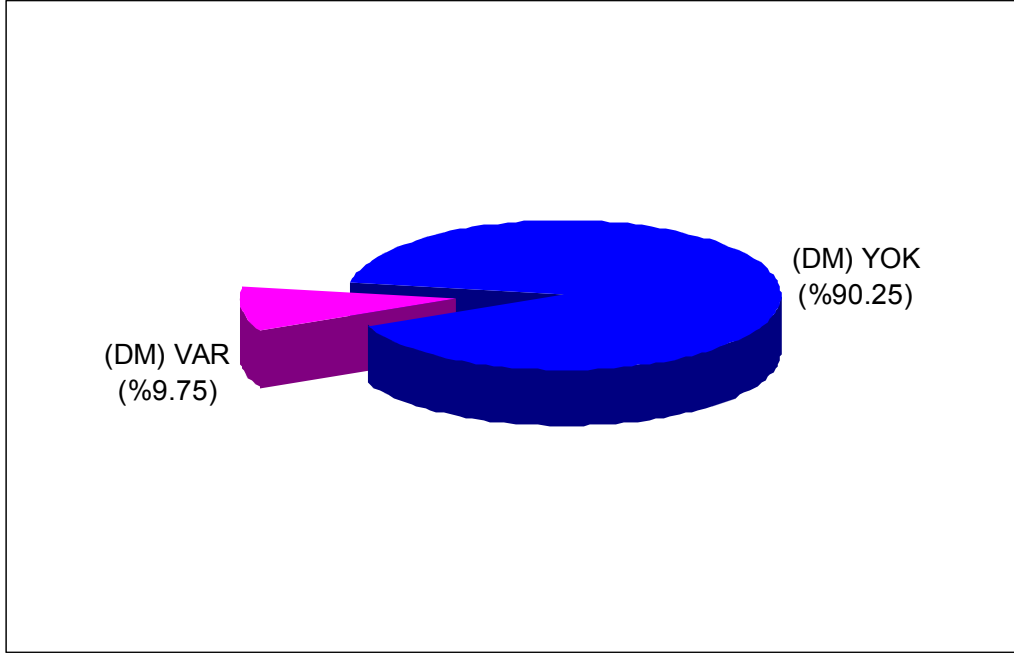
**Grafik 15. Bası Yarası Gelişen Hastaların Birden Çok Sistemik Hastalığı Olma Durumuna Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 15. Bası Yarası Gelişme Durumunun Sistemik Hastalıklara (Diyabetes Mellitüs (DM) ve Hipertansiyonu (HT) Olanlar) Göre Dağılımı (N=948)**

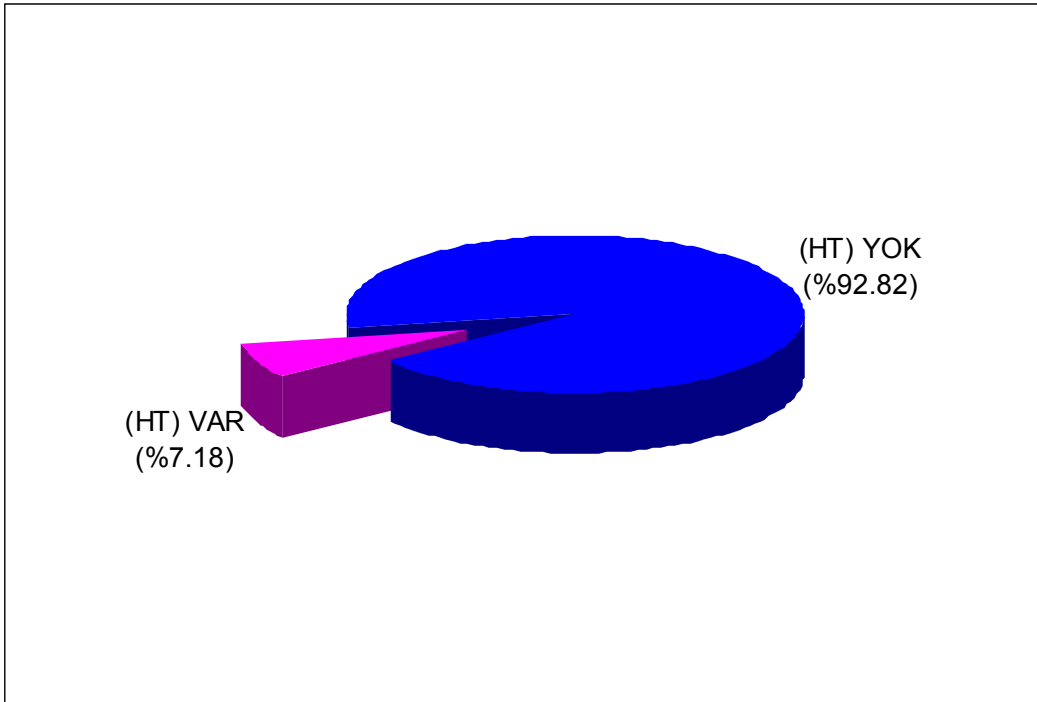
	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
<b>DM</b>							$\chi^2:17.42$ $p:0.000^{**}$
Yok	176	19.4	731	80.6	907	95.7	
<b>Var</b>	<b>19</b>	<b>46.3</b>	22	53.7	41	4.3	
<b>HT</b>							$\chi^2:14.05$ $p:0.000^{**}$
Yok	181	19.7	738	80.3	919	96.9	
<b>Var</b>	<b>14</b>	<b>48.3</b>	15	51.7	29	3.1	

DM’u olan 41 hastanın %46.3 (n=19)’ünde bası yarası geliştiği, %53.7 (n=22)’sinde bası yarası gelişmediği belirlendi. DM görülmeyen 907 hastanın %19.4 (n=176)’ünde bası yarası geliştiği ve %80.6 (n=731)’sında bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 15) (Grafik 16).

HT’u olan 29 hastanın %48.3 (n=14)’ünde bası yarası geliştiği, %51.7 (n=15)’sinde bası yarası gelişmediği belirlendi. HT görülmeyen 919 hastanın %19.7 (n=181)’sinde bası yarası geliştiği ve %80.3 (n=738)’ünde bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 15) (Grafik 17).



**Grafik 16. Bası Yarası Gelişen Hastaların Sistemik Hastalıklara (DM Olanlar) Göre Dağılımı (N=195)**



**Grafik 17. Bası Yarası Gelişen Hastaların Sistemik Hastalıklara (HT Olanlar) Göre Dağılımı (N=195)**

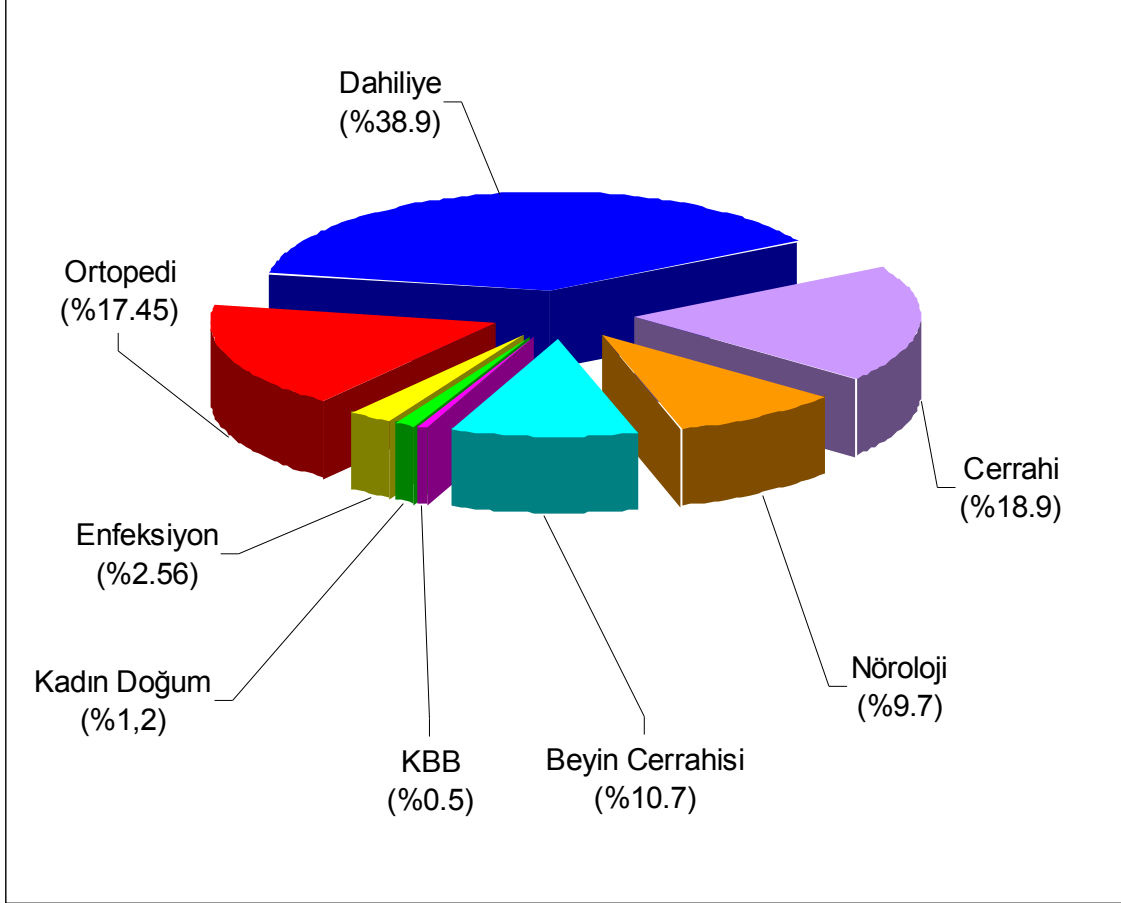


**Tablo 16. Bası Yarası Gelişme Durumunun Geldikleri Servise Göre Dağılımı (N=948)**

GELDİKLERİ SERVİS	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Dahiliye	76	26.8	208	73.2	284	30.0	$\chi^2:34.55$ $p:0.000^{**}$
Cerrahi	37	13.7	234	86.3	271	28.6	
Ortopedi	34	25.4	100	74.6	134	14.1	
B. Cerrahisi	21	21.4	77	78.6	98	10.3	
Nöroloji	19	29.7	45	70.3	64	6.8	
Enfeksiyon	5	27.8	13	72.2	18	1.9	
K. Doğum	2	9.1	20	90.9	22	2.3	
KBB	1	2.9	34	97.1	35	3.7	
Üroloji	0	0	21	100.0	21	2.2	
Göz	0	0	1	100.0	1	0.1	

Geldikleri servisler göz önünde bulundurulduğunda; Dahiliye servisinden gelen 284 hastanın %26.8 (n=76)'inde, Cerrahi servisinden gelen 271 hastanın %13.7 (n=37)'sinde, Nöroloji servisinden gelen 64 hastanın %29.7 (n=19)'sinde, Beyin Cerrahisi'nden gelen 98 hastanın %21.4 (n=21)'ünde, Kulak Burun Boğaz servisinden gelen 35 hastanın %2.9 (n=1)'unda, Kadın Doğum'dan gelen 22 hastanın %9.1 (n=2)'inde, Enfeksiyon servisinden gelen 18 hastanın %27.8 (n=5)'inde ve Ortopedi servisinden gelen 134 hastanın %25.4 (n=34)'ünde bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 16) (Grafik 18).

Dahiliye servisinden gelen 284 hastanın %73.2 (n=208)'sinde, Cerrahi servisinden gelen 271 hastanın %86.3 (n=234)'ünde, Nöroloji servisinden gelen 64 hastanın %70.3 (n=45)'ünde, Beyin Cerrahisi'nden gelen 98 hastanın %78.6 (n=77)'sında, Kulak Burun Boğaz servisinden gelen 35 hastanın %97.1 (n=34)'inde, Üroloji servisinden gelen 21 hastanın %100 (n=21)'ünde, Kadın Doğum'dan gelen 22 hastanın %90.9 (n=20)'unda, Enfeksiyon servisinden gelen 18 hastanın %72.2 (n=13)'sinde, Ortopedi servisinden gelen 134 hastanın %74.6 (n=100)'ünde ve Göz servisinden gelen 1 hastada ise bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 16)



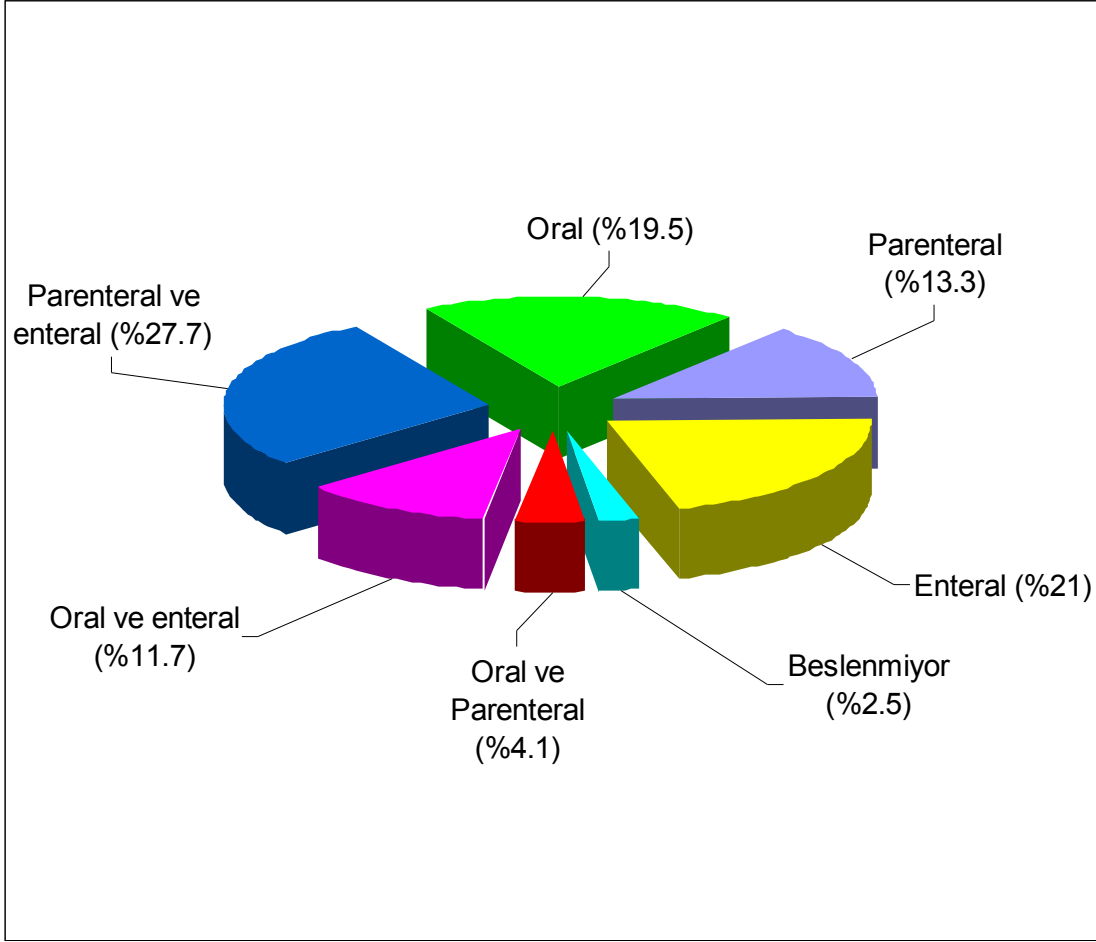
**Grafik 18. Bası Yarası Gelişen Hastaların Geldikleri Servise Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 17. Bası Yarası Gelişme Durumunun Beslenme Şekillerine Göre Dağılımı (N=948)**

BESLENME ŞEKLİ	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Oral	38	11.5	292	88.5	330	34.8	$\chi^2:323.01$ $p:0.000^{**}$
Parenteral	26	18.2	117	81.8	143	15.1	
Enteral	41	31.1	91	68.9	132	13.9	
Beslenmiyor	5	2.1	235	97.9	240	25.3	
Oral ve Parenteral	8	88.9	1	11.1	9	0.9	
Oral ve Enteral	23	69.7	10	30.3	33	3.5	
Parenteral ve Enteral	54	88.5	7	11.5	61	6.4	

Hastalar beslenme şekillerine göre incelendiğinde; oral beslenen 330 hastanın %11.5 (n=38)'inde, parenteral beslenen 143 hastanın %18.2 (n=26)'sinde, enteral beslenen 132 hastanın %31.1 (n=41)'inde, hiç beslenmeyen 240 hastanın %2.1 (n=5)'inde, oral ve parenteral beslenen 9 hastanın %88.9 (n=8)'unda, oral ve enteral beslenen 33 hastanın %69.7 (n=23)'sinde ve parenteral ile enteral beslenen 61 hastanın %88.5 (n=54)'inde bası yarası geliştiği belirlendi (Tablo 17) (Grafik 19).

Oral beslenen 330 hastanın %88.5 (n=292)'inde, parenteral beslenen 143 hastanın %81.8 (n=117)'inde, enteral beslenen 132 hastanın %68.9 (n=91)'unda, hiç beslenmeyen 240 hastanın %97.9 (n=235)'unda, oral ve parenteral beslenen 9 hastanın %11.1 (n=1)'inde, oral ve enteral beslenen 33 hastanın %30.3 (n=10)'ünde ve parenteral ile enteral beslenen 61 hastanın %11.5 (n=7)'inde de bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 17).



**Grafik 19. Bası Yarası Gelişen Hastaların Beslenme Şekillerine Göre Dağılımı  
(N=195)**

**Tablo 18. Bası Yarası Gelişmesinin Üriner Kateter Olma Durumuna Göre Dağılımı (N=948)**

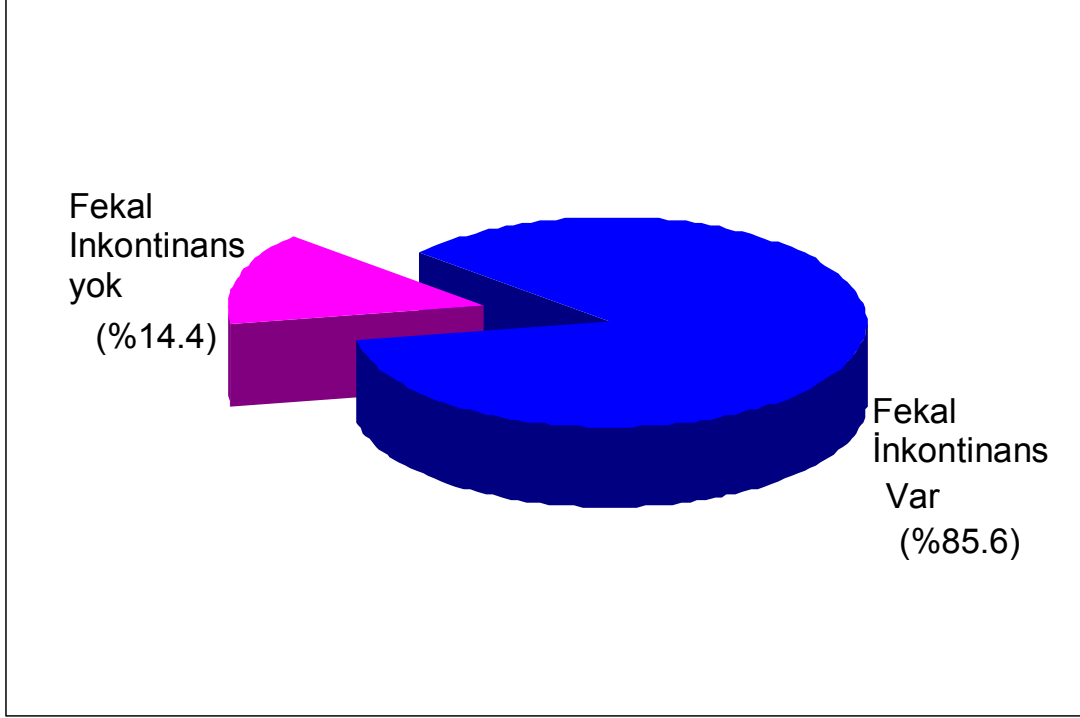
	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Üriner Kateter Olma Durumu							$\chi^2:1.82$ $p:0.177$
Üriner Kateter Var	195	20.7	746	79.3	941	99.3	
Üriner Kateter Yok	0	0	7	100.0	7	0.7	

Üriner kateter olma durumuna göre hastalar incelendiğinde; üriner kateteri olan 941 hastanın %20.7 (n=195)'sinde bası yarası geliştiği ve %79.3 (n=746)'ünde bası yarası gelişmediği saptandı. Üriner kateteri olmayan 7 hastanın %100 (n=7)'ünde bası yarası gelişmediği belirlendi (Tablo 18).

**Tablo 19. Bası Yarası Gelişmesinin Fekal İnkontinans Durumuna Göre Dağılımı (N=948)**

	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Fekal İnkontinans							$\chi^2:506.5$ $p:0.000^{**}$
Yok	28	3.9	691	96.1	719	75.8	
Var	167	72.9	62	27.1	229	24.2	

Fekal inkontinans olma durumuna göre hastalara bakıldığında; günde en az bir sefer defekasyona çıkan 229 hastanın %72.9 (n=167)'unda bası yarası geliştiği ve %27.1 (n=62)'inde bası yarası gelişmediği izlendi. Defekasyona hiç çıkmamış olan 719 hastanın %3.9 (n=28)'unda bası yarası geliştiği ve %96.1 (n=691)'inde bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 19) (Grafik 20).



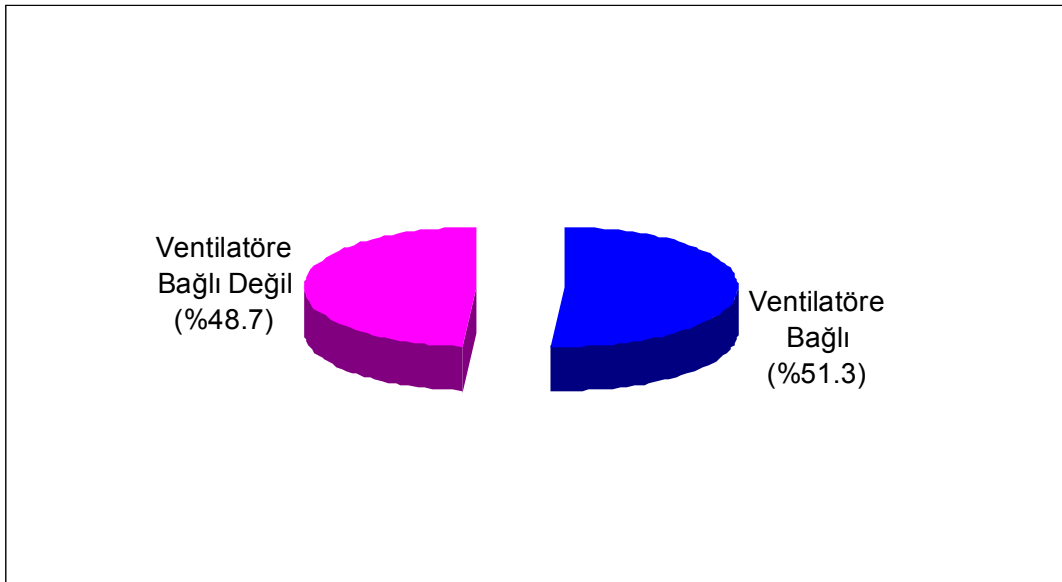
**Grafik 20. Bası Yarası Gelişen Hastaların Fekal İnkontinans Durumuna Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 20. Bası Yarası Gelişmesinin Ventilatöre Bağlı Olma Durumuna Göre Dağılımı (N=948)**

	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	n	%	n	%	n	%	
Ventilatöre Bağlı Olma							$\chi^2:31.05$ $p:0.000^{**}$
Ventilatöre Bağlı	100	30.7	226	69.3	326	34.4	
Ventilatöre Bağlı Değil	95	15.3	527	84.7	622	65.6	

Ventilatöre bağlı kalınan gün sayısı ortalama  $4.78 \pm 8.09$  gün olarak saptandı. Bası yarası gelişen hastalarda ventilatöre bağlı kalınan gün sayısı ortalama  $8.96 \pm 14.91$  gün olarak, bası yarası gelişmeyen hastalarda ventilatöre bağlı kalınan gün sayısı ise ortalama  $0.61 \pm 1.28$  gün olarak belirlendi.

Ventilatöre bağlı olma durumuna göre hastalar gruplandırıldığında, ventilatöre bağlı olan 326 hastanın %30.7 (n=100)'sinde bası yarası geliştiği ve %69.3 (n=226)'ünde bası yarası gelişmediği saptandı. Ventilatöre bağlı olmayan 622 hastanın %15.3 (n=95)'ünde bası yarası geliştiği ve %84.7 (n=527)'sinde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 20) (Grafik 21).

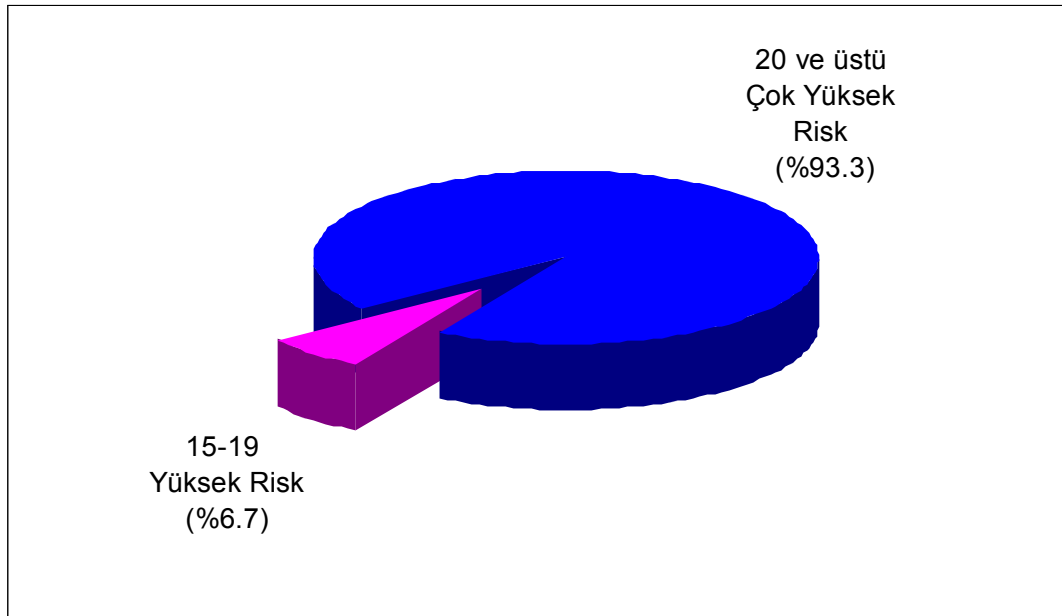


**Grafik 21. Bası Yarası Gelişen Hastaların Ventilatöre Bağlı Olma Durumuna Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 21. Bası Yarası Gelişme Durumunun Waterlow Bası Yarası Risk Puanına Göre Dağılımı (N=948)**

BASİ YARASI RİSK PUANI	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
0-9 Düşük Risk	0	0	11	100.0	11	1.2	$\chi^2:27.81$ $p:0.000$ **
10-14 Risk Var	0	0	38	100.0	38	4.0	
15-19 Yüksek Risk	13	9.6	123	90.4	136	14.3	
20 ve üstü Çok Yüksek Risk	182	23.9	581	76.1	763	80.5	

Waterlow risk değerlendirme skalasına göre hastalar değerlendirildiğinde; 0-9 düşük risk (n=11) ve 10-14 risk var (n=38) olarak değerlendirilen hastaların %100'ünde bası yarası gelişmediği izlendi. 15-19 yüksek risk grubunda olan 136 hastanın %9.6 (n=13)'sında bası yarası geliştiği ve %90.4 (n=123)'ünde bası yarası gelişmediği belirlendi. 20 ve üstü çok yüksek risk grubunda değerlendirilen 763 hastanın %23.9 (n=182)'unda bası yarası geliştiği ve %76.1 (n=581)'inde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 21) (Grafik 22).



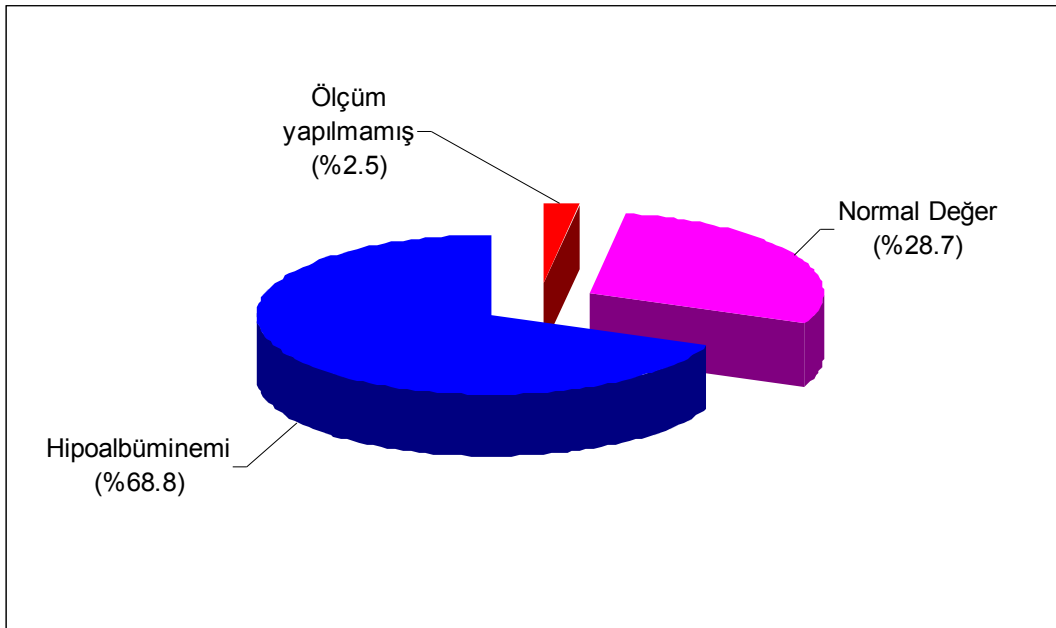
**Grafik 22. Bası Yarası Gelişen Hastaların Waterlow Bası Yarası Risk Puanına Göre Dağılımı (N=195)**



**Tablo 22. Bası Yarası Gelişme Durumunun Albümin Düzeylerine Göre Dağılımı (N=948)**

ALBÜMİN DÜZEYİ	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Ölçüm Yapılmamış	5	0.9	581	99.1	586	61.8	$\chi^2:437.7$ $p:0.000$ **
Normal Değer	56	33.1	113	66.9	169	17.8	
Hipoalbüminemi	134	69.4	59	30.6	193	20.4	

Albümin düzeylerine göre bası yarası gelişme durumuna bakıldığında; ölçüm yapılmamış 586 hastanın %0.9 (n=5)'unda bası yarası geliştiği ve %99.1 (n=581)'inde bası yarası gelişmediği izlendi. Albümin sonucu normal değerde gelen 169 hastanın %33.1 (n=56)'inde bası yarası geliştiği ve %66.9 (n=113)'unda bası yarası gelişmediği izlendi. Son olarak hipoalbüminemisi olan 193 hastanın %69.4 (n=134)'ünde bası yarası geliştiği ve %30.6 (n=59)'sında bası yarası gelişmediği belirlendi (Tablo 22) (Grafik 23).

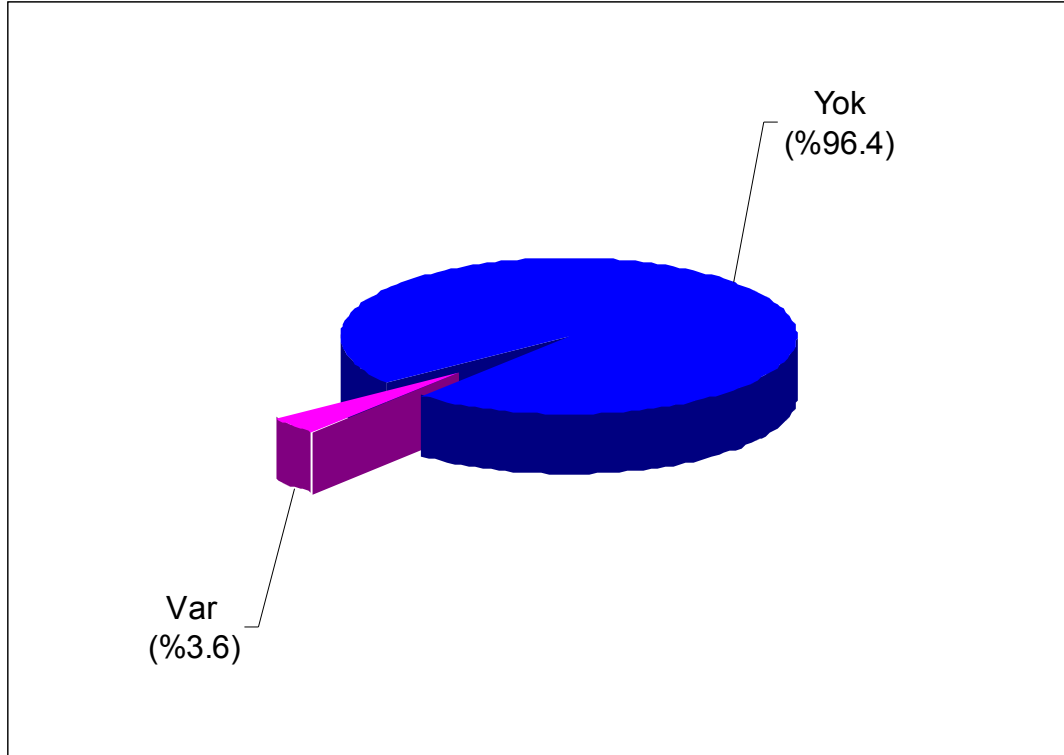


**Grafik 23. Bası Yarası Gelişen Hastaların Albümin Düzeylerine Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 23. Bası Yarası Gelişme Durumunun Önceden Bası Yarası Varlığına Göre Dağılımı (N=948)**

Önceden Bası Yarası Varlığı	Bası Yarası Gelişmiş (N=195)		Bası Yarası Gelişmemiş (N=753)		TOPLAM (N=948)		Test İst.; p
	N	%	N	%	N	%	
Var	7	100.0	0	0	7	0.7	$\chi^2:27.23$ $p:0.000^{**}$
Yok	188	20.0	753	80.0	941	99.3	

Daha önceden bası yarası gelişmiş olan hastaların bası yaralarının yineleme durumu incelendiğinde; daha önceden bası yarası olan 7 hastanın %100 (n=7)'ünde bası yarasının geliştiği izlendi. Daha önce bası yarası gelişmemiş olan 941 hastanın %20 (n=188)'sinde bası yarası geliştiği ve %80 (n=753)'inde bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 23) (Grafik 24).

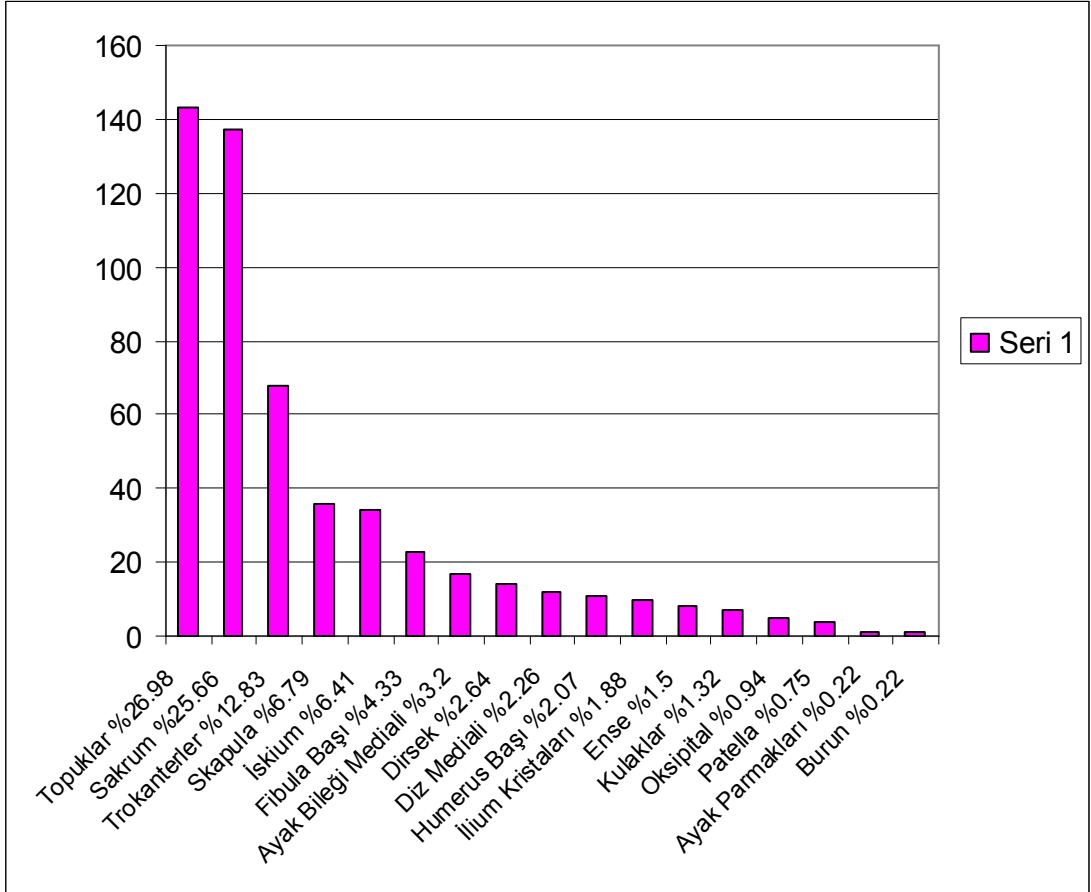


**Grafik 24. Bası Yarası Gelişen Hastaların Önceden Bası Yarası Varlığına Göre Dağılımı (N=195)**

**Tablo 24. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Bası Yarası Gelişme Sırasına Göre Bası Yaralarının Görüldüğü Vücut Bölümlerinin Dağılımı (N=195)**

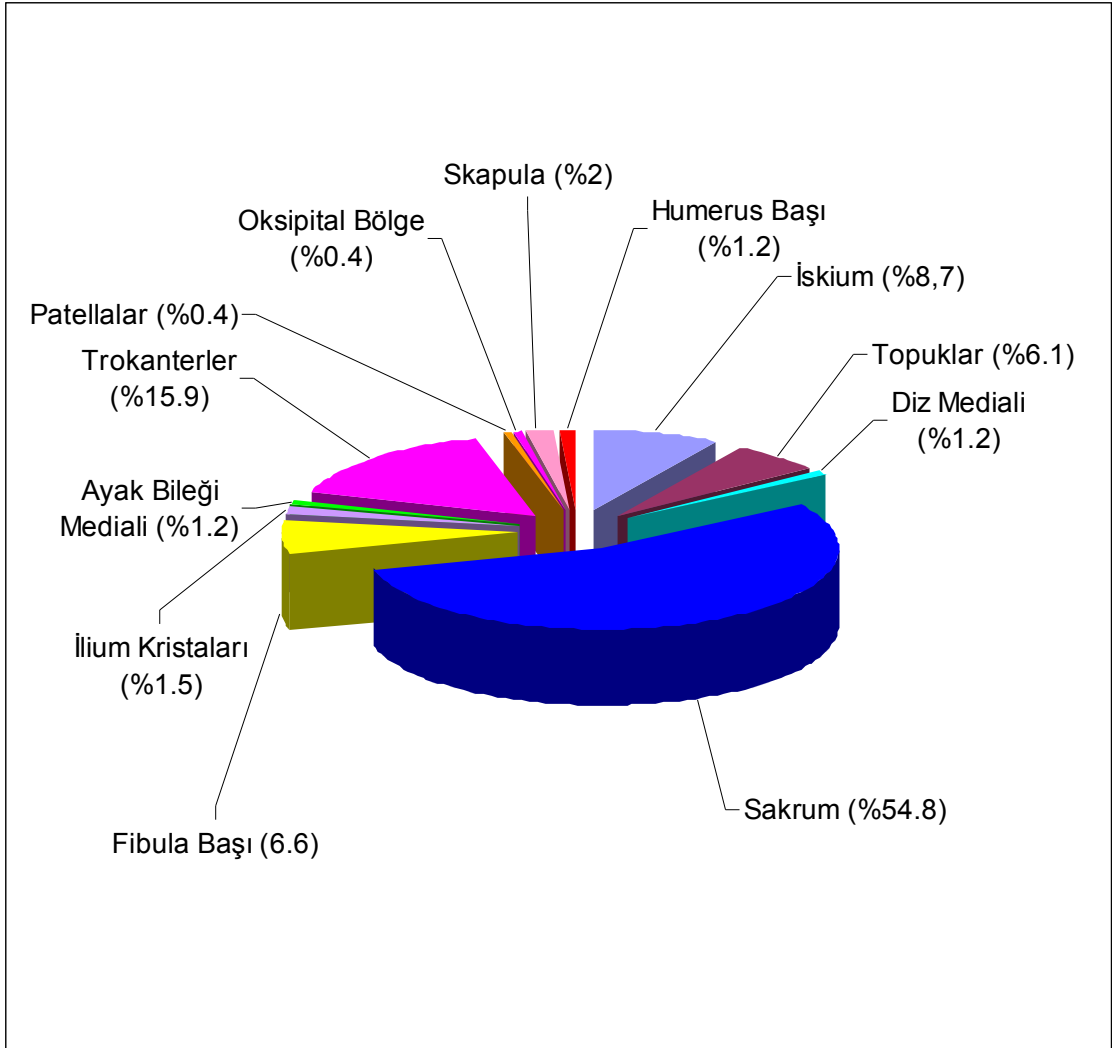
	Bası yarası gelişen birincil bölge		Bası yarası gelişen ikincil bölge		Bası yarası gelişen üçüncül bölge		Bası yarası gelişen dördüncül bölge		Bası yarası gelişen beşincil bölge	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
B.Y. Gelişmemiş	0	0	35	17.9	84	43.1	145	74.5	181	92.8
Topuklar	12	6.2	59	30.4	55	28.3	17	8.7	0	0
Sakrum	107	54.9	24	12.3	4	2.1	1	0.5	0	0
Trokanterler	31	15.9	26	13.3	9	4.6	2	1.0	0	0
Skapula	4	2.1	9	4.6	14	7.2	9	4.6	0	0
İskium	17	8.7	14	7.2	2	1.0	1	0.5	0	0
Fibula başı	13	6.7	9	4.6	0	0	1	0.5	0	0
Ayak bileği mediali	2	1.0	3	1.5	9	4.6	3	1.5	0	0
Dirsekler	0	0	1	0.5	7	3.6	4	2.1	2	1.0
Diz mediali	2	1.0	5	2.6	3	1.5	2	1.0	0	0
Humerus	2	1.0	3	1.5	2	1.0	4	2.1	0	0
İlium	3	1.5	5	2.6	2	1.0	0	0	0	0
Ense	0	0	0	0	1	0.5	1	0.5	6	3.1
Kulaklar	0	0	0	0	0	0	1	0.5	6	3.1
Oksipital bölge	1	0.5	1	0.5	0	0	3	1.5	0	0
Patella	1	0.5	1	0.5	2	1.0	0	0	0	0
Ayak parmakları	0	0	0	0	1	0.5	0	0	0	0
Burun	0	0	0	0	0	0	1	0.5	0	0
<b>TOPLAM</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>

948 hastanın 195'inde (%20.56) en az bir bölgede bası yarası geliştiği izlendi. 195 hastada toplam 530 bası yarası saptandı. En çok bası yarası izlenen vücut bölgeleri sırasıyla; Topuklar (%26.98), Sakral bölge (%25.66), Trokanterler (%12.83), Skapula (6.79), İskium (%6.41), Fibula Başı (%4.33), Ayak Bileği Mediali (%3.2), Dirsek (%2.64), Diz Mediali (%2.26), Humerus Başı (%2.07), İlium Kristalları (%1.88), Ense (%1.5), Kulaklar (%1.32), Oksipital bölgede (%0.94), Patellada (%0.75), Ayak parmakları (%0.22) ve Burunda (%0.22) oranlarında bası yarası izlendi (Tablo 24) (Grafik 25).



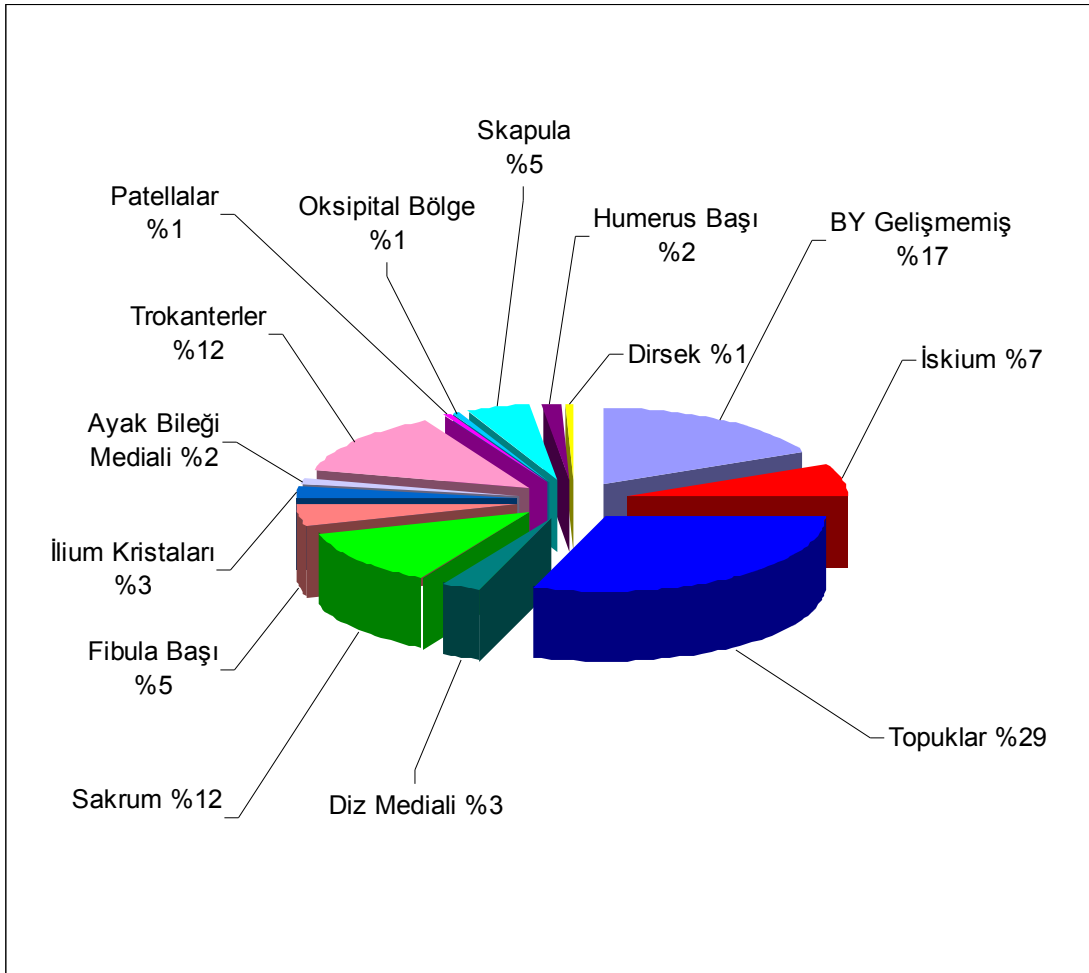
**Grafik 25. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Vücut Bölgelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Birincil Bölgede** sırasıyla; %54.9 (n=107) hastada Sakrumda, %15.9 (n=31) hastada Trokanterlerde, %8.7 (n=16) hastada İskiumda, %6.7 (n=13) hastada Fibula başında, %6.2 (n=12) hastada Topuklarda, %2.1 (n=4) hastada Skapulada, %1.5 (n=3) hastada İlium kristalarında, %1 (n=2) hastada Humerus başında, %1 (n=2) hastada Diz medialinde, %0.5 (n=1) hastada Patellada ve %0.5 (n=1) hastada Oksipital bölgede bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 26).



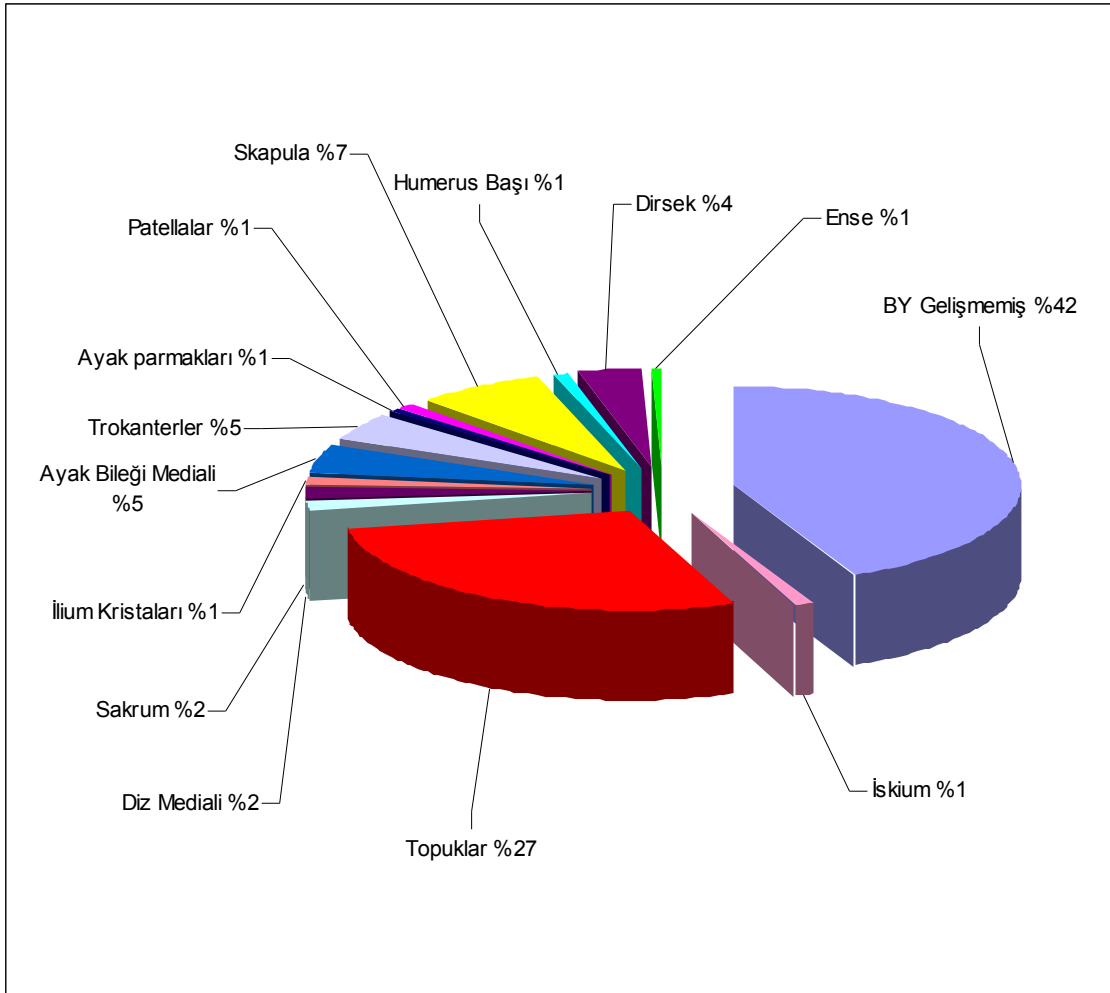
**Grafik 26. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Vücut Bölgelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Birincil Bölge) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen İkincil Bölgede** bası yarası gelişmeyen %17.9 (n=35) hasta ve bası yarası gelişen %82.1 (n=160) hasta izlendi. Bası yarası gelişen II. Bölgede sırasıyla; %30.3 (n=59) hastada Topuklarda, %13.3 (n=26) hastada Trokanterlerde, %12.3 (n=24) hastada Sakrumda, %7.2 (n=14) hastada İskiumda, %4.6 (n=9) hastada Fibula başında, %4.6 (n=9) hastada Skapulada, %2.6 (n=5) hastada İlium kristalarında, %2.6 (n=5) hastada Diz medialinde, %1.5 (n=3) hastada Humerus başında, %1.5 (n=3) hastada Ayak bileği medialinde, %0.5 (n=1) hastada Patellada, %0.5 (n=1) hastada Dirseklerde ve %0.5 (n=1) hastada Oksipital bölgede bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 27).



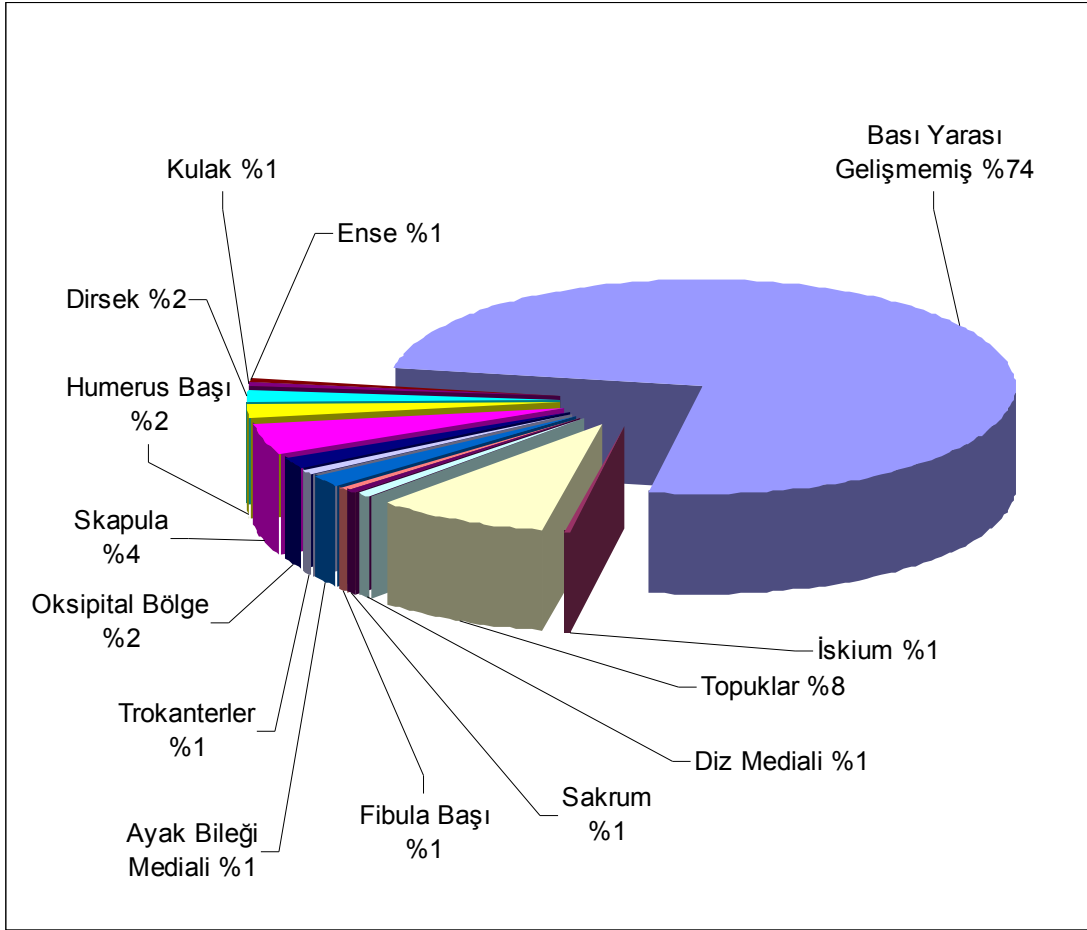
**Grafik 27. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Vücut Bölgelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen İkincil Bölge) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Üçüncül Bölgede** bası yarası gelişmeyen %43.1 (n=84) hasta ve bası yarası gelişen %56.9 (n=111) hasta izlendi. Bası yarası gelişen III. Bölgede sırasıyla; %28.2 (n=55) hastada Topuklarda, %7.2 (n=14) hastada Skapulada, %4.6 (n=9) hastada Trokanterlerde, %4.6 (n=9) hastada Ayak bileği medialinde, %3.6 (n=7) hastada Dirseklerde, %2.1 (n=4) hastada Sakrumda, %1.5 (n=3) hastada Diz medialinde, %1 (n=2) hastada İlium kristalarında, %1 (n=2) hastada Humerus başında, %1 (n=2) hastada Patellada, %1 (n=2) hastada İskiumda, %0.5 (n=1) hastada Ayak parmaklarında ve %0.5 (n=1) hastada kulaklarda bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 28).



**Grafik 28. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Vücut Bölgelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Üçüncül Bölgede) (N=195)**

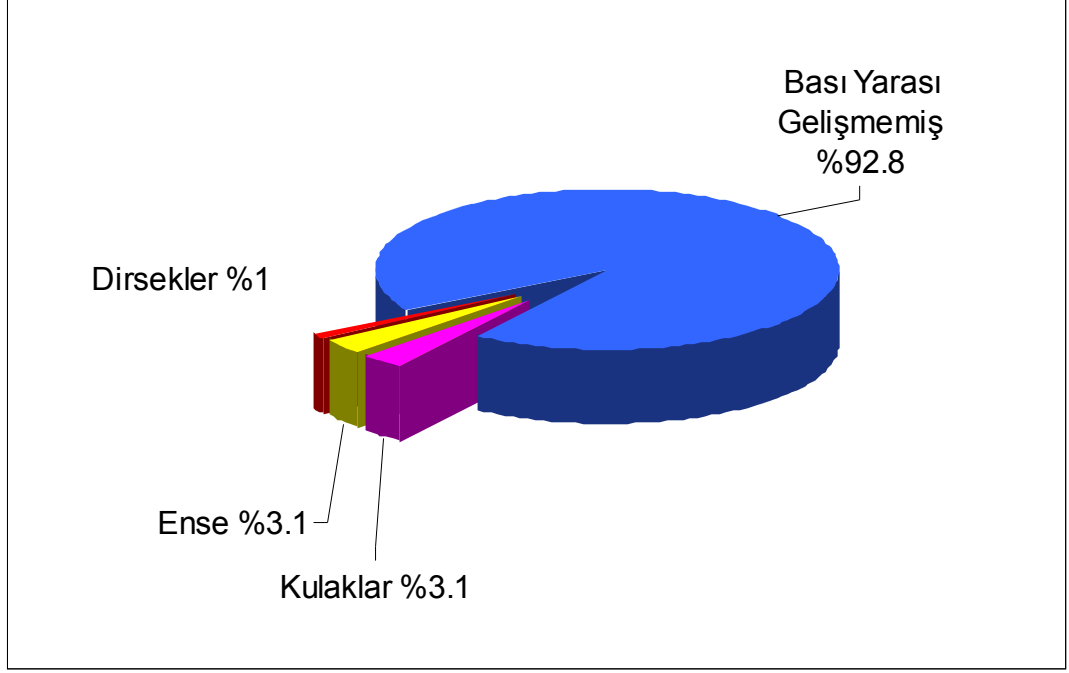
**Bası Yarası Gelişen Dördüncül Bölgede** bası yarası gelişmeyen %74.4 (n=145) hasta ve bası yarası gelişen %25.6 (n=50) hasta izlendi. Bası yarası gelişen IV. Bölgede sırasıyla; %8.7 (n=17) hastada Topuklarda, %4.6 (n=9) hastada Skapulada, %2.1 (n=4) hastada Humerus başında, %2.1 (n=4) hastada Dirseklerde, %1.5 (n=3) hastada Ayak bileği medialinde, %1.5 (n=3) hastada Oksipital bölgede, %1 (n=2) hastada Trokanterlerde, %1 (n=2) hastada Diz medialinde, %0.5 (n=1) hastada Sakrumda, %0.5 (n=1) hastada Fibula başında, %0.5 (n=1) hastada İskiumda, %0.5 (n=1) hastada Ensede, %0.5 (n=1) hastada Kulaklarda ve %0.5 (n=1) hastada Burunda bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 29).



**Grafik 29. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Vücut Bölgelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Dördüncül Bölgede) (N=195)**



**Bası Yarası Gelişen Beşincil Bölgede** bası yarası gelişmeyen %92.8 (n=181) hasta ve bası yarası gelişen %7.2 (n=14) hasta izlendi. Bası yarası gelişen V. Bölgede sırasıyla; %3.1 (n=6) hastada Ensede, %3.1 (n=6) hastada Kulaklarda ve %1 (n=2) hastada Dirseklerde bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 30).

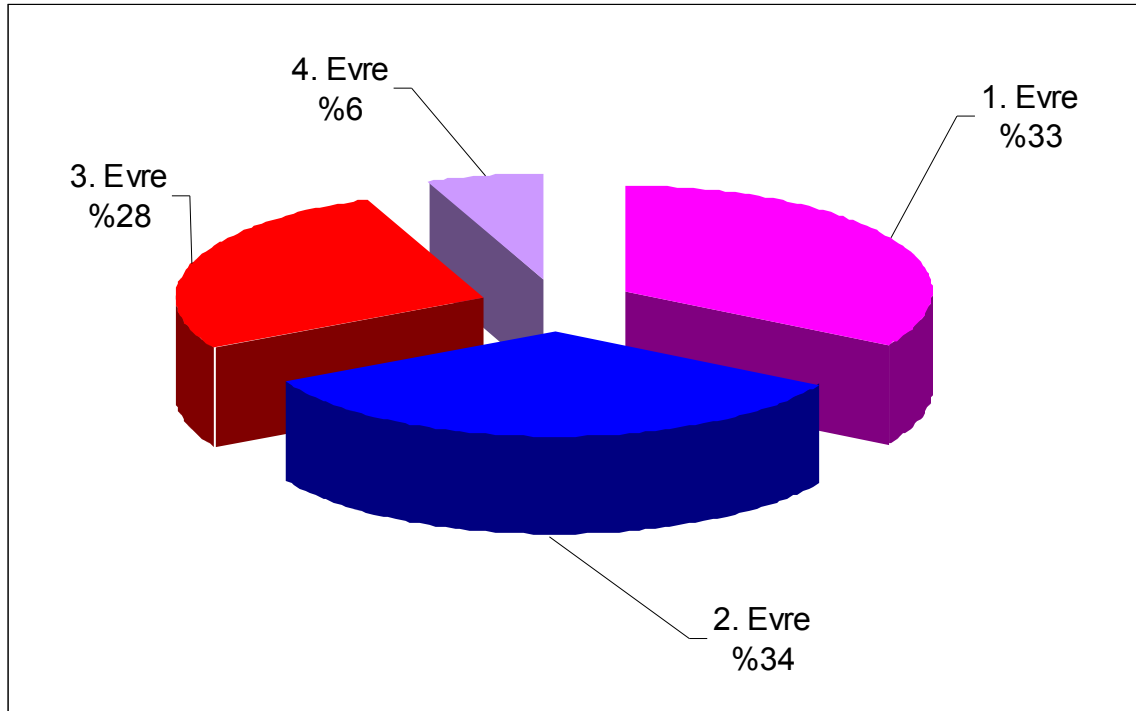


**Grafik 30. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Vücut Bölgelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen İkincil Bölgede) (N=195)**

**Tablo 25. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Bası Yarası Gelişme Sırasına Göre Bası Yarası Evrelerinin Dağılımı (N=195)**

	Bası yarası gelişen birincil bölge		Bası yarası gelişen ikincil bölge		Bası yarası gelişen üçüncül bölge		Bası yarası gelişen dördüncül bölge		Bası yarası gelişen beşincil bölge	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
BY Gelişmemiş	0	0	35	17.9	84	43.1	145	74.5	181	92.8
I. Evre	66	33.8	59	30.3	57	29.2	31	15.9	10	5.1
II. Evre	65	33.3	85	43.6	51	26.2	19	9.6	4	2.1
III. Evre	52	26.7	16	8.2	3	1.5	0	0	0	0
IV. Evre	12	6.2	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOPLAM</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>

**Bası Yarası Gelişen Birincil Bölgede** sırasıyla; %33.8 (n=66) hastada I. evrede, %33.3 (n=65) hastada II. evrede, %26.7 (n=52) hastada III. evrede ve %6.2 (n=12) hastada IV. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 31).



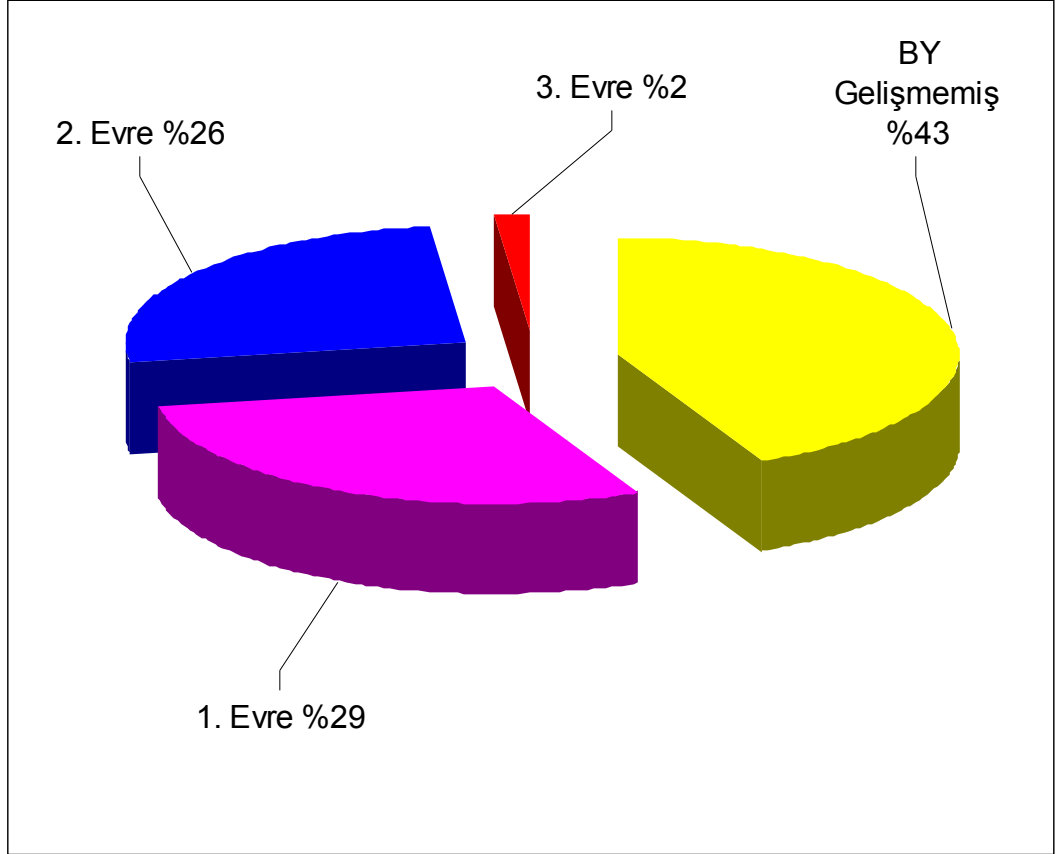
**Grafik 31. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Evrelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Birincil Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen İkincil Bölgede** bası yarası gelişmeyen %17.9 (n=35) hasta ve bası yarası gelişen %82.1 (n=160) hasta belirlendi. Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen II. bölgede sırasıyla; %30.3 (n=59) hastada I. evrede, %43.6 (n=85) hastada II. evrede, %8.2 (n=16) hastada III. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 32).



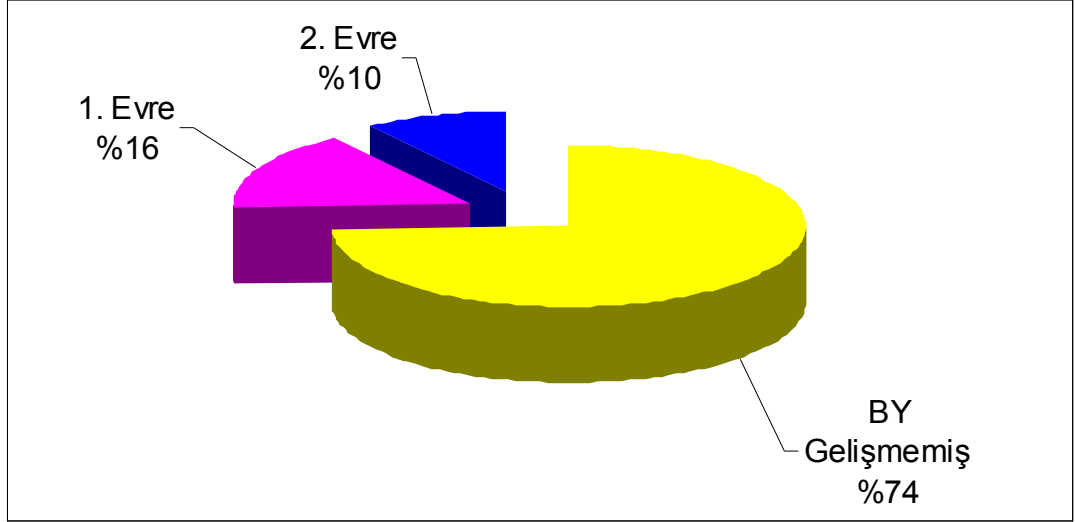
**Grafik 32. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Evrelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen İkincil Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Üçüncül Bölgede** bası yarası gelişmeyen %43.1 (n=84) hasta ve bası yarası gelişen %56.9 (n=111) hasta belirlendi. Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen III. bölgede sırasıyla; %29.2 (n=57) hastada I. evrede, %26.2 (n=51) hastada II. evrede, %1.5 (n=3) hastada III. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 33).



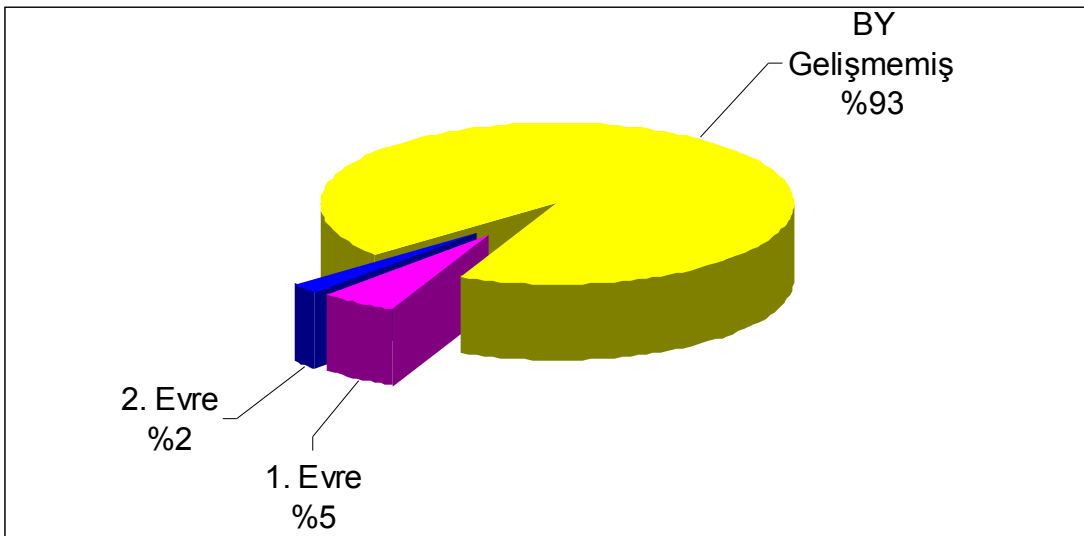
**Grafik 33. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Evrelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Üçüncül Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Dördüncül Bölgede** bası yarası gelişmeyen %74.4 (n=145) hasta ve bası yarası gelişen %25.6 (n=50) hasta belirlendi. Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen IV. bölgede sırasıyla; %23.1 (n=45) hastada I. evrede, %2.6 (n=5) hastada II. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 34).



**Grafik 34. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Evrelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Dördüncül Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Beşincil Bölgede** bası yarası gelişmeyen %92.8 (n=181) hasta ve bası yarası gelişen %7.2 (n=14) hasta belirlendi. Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen V. bölgede sırasıyla; %5.1 (n=10) hastada I. evrede, %2.1 (n=4) hastada II. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 35).

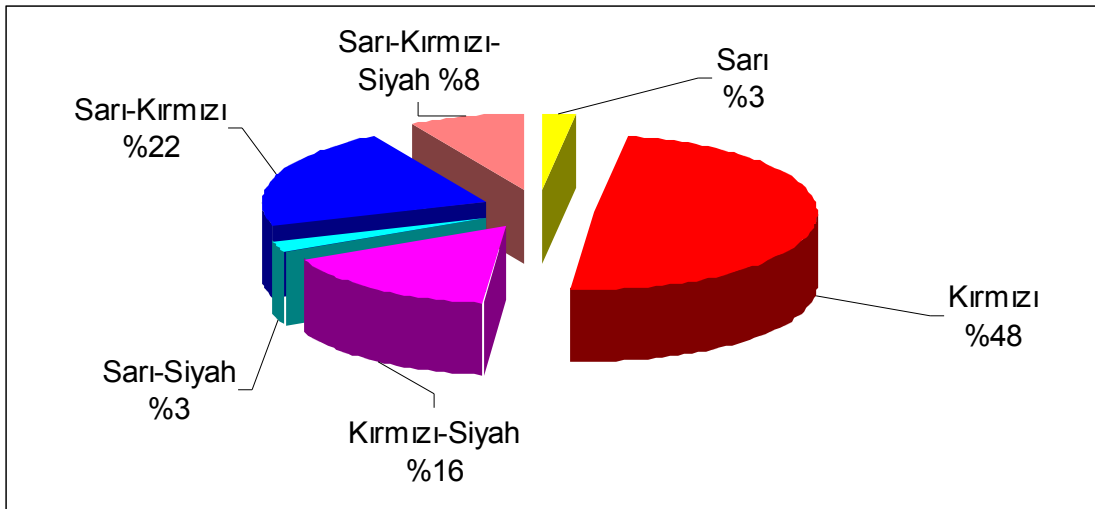


**Grafik 35. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Evrelerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Üçüncül Bölgede) (N=195)**

**Tablo 26. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Bası Yarası Gelişme Sırasına Göre Bası Yarası Renklerinin Dağılımı (N=195)**

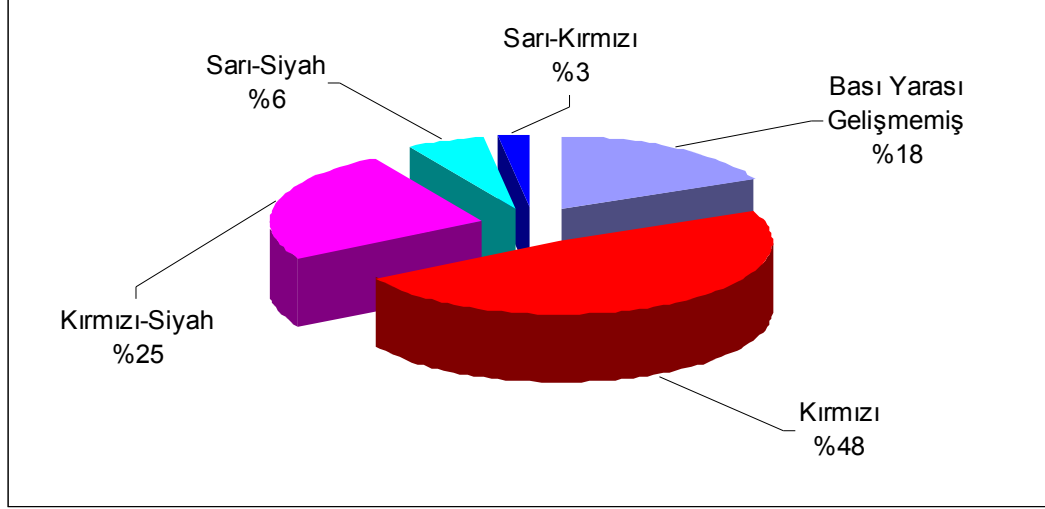
	Bası yarası gelişen birincil bölge		Bası yarası gelişen ikincil bölge		Bası yarası gelişen üçüncül bölge		Bası yarası gelişen dördüncül bölge		Bası yarası gelişen beşincil bölge	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
B.Y. Gelişmemiş	0	0	35	17.9	84	43.1	145	74.5	181	92.8
Sarı	5	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Kırmızı</b>	<b>96</b>	<b>49.2</b>	<b>95</b>	<b>48.7</b>	<b>91</b>	<b>46.7</b>	<b>45</b>	<b>22.9</b>	<b>10</b>	<b>5.1</b>
Kırmızı-Siyah	31	15.9	49	25.2	16	8.2	5	2.6	4	2.1
Sarı-Siyah	5	2.6	11	5.6	2	1.0	0	0	0	0
Sarı-Kırmızı	42	21.5	5	2.6	2	1.0	0	0	0	0
Sarı-Kırmızı-Siyah	16	8.2	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOPLAM</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>

**Bası Yarası Gelişen Birincil Bölgede** sırasıyla; %49.2 (n=96) hastada kırmızı renkte, %21.5 (n=42) hastada sarı-kırmızı renkte, %15.9 (n=31) hastada kırmızı-siyah renkte, %8.2 (n=16) hastada kırmızı-sarı-siyah renkte, %2.6 (n=5) hastada sarı-siyah renkte ve yine %2.6 (n=5) hastada da sarı renkte bası yarası izlendi (Tablo 26) (Grafik 36).



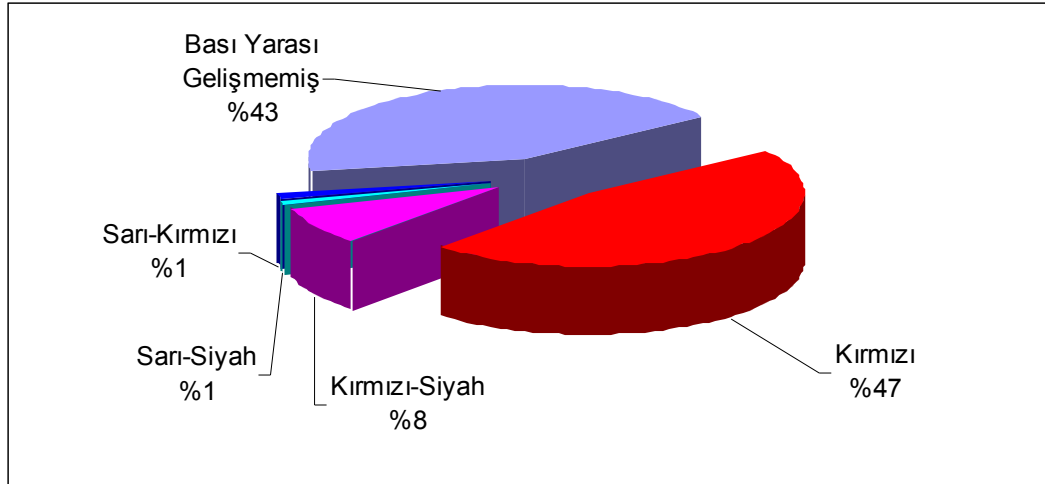
**Grafik 36. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Renklerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Birincil Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen İkincil Bölgede** bası yarası gelişmeyen %17.9 (n=35) hasta ve bası yarası gelişen %82.1 (n=160) hasta belirlendi. II. bölgede sırasıyla; %48.7 (n=95) hastada kırmızı renkte, %25.1 (n=49) hastada kırmızı-siyah renkte, %5.6 (n=11) hastada sarı-siyah renkte, %2.6 (n=5) hastada sarı-kırmızı renkte bası yarası izlendi (Tablo 26) (Grafik 37).



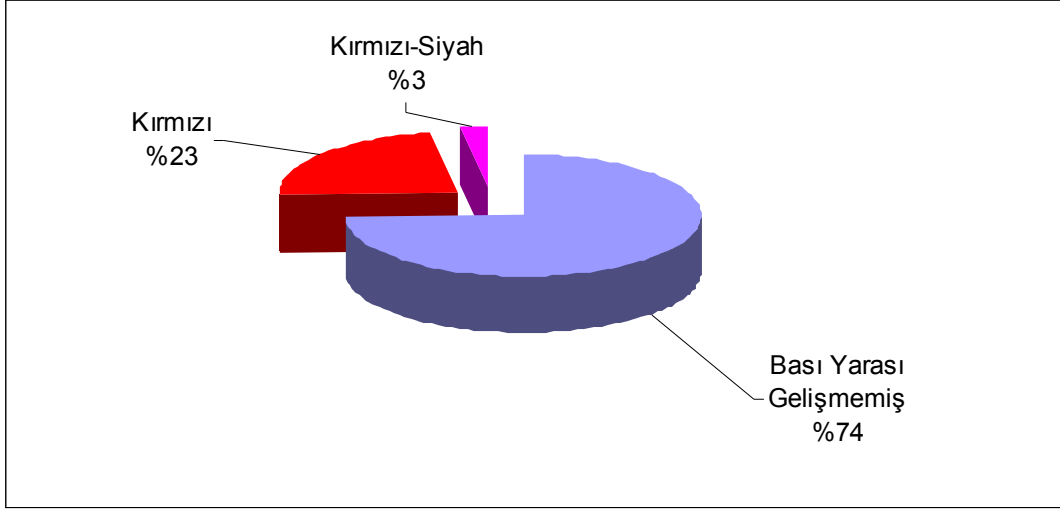
**Grafik 37. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Renklerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen İkincil Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Üçüncül Bölgede** bası yarası gelişmeyen %43.1 (n=84) hasta ve bası yarası gelişen %56.9 (n=111) hasta belirlendi. III. bölgede sırasıyla; %46.7 (n=91) hastada kırmızı renkte, %8.2 (n=16) hastada kırmızı-siyah renkte, %1 (n=2) hastada sarı-siyah renkte, %1 (n=2) hastada sarı-kırmızı renkte bası yarası izlendi (Tablo 26) (Grafik 38).



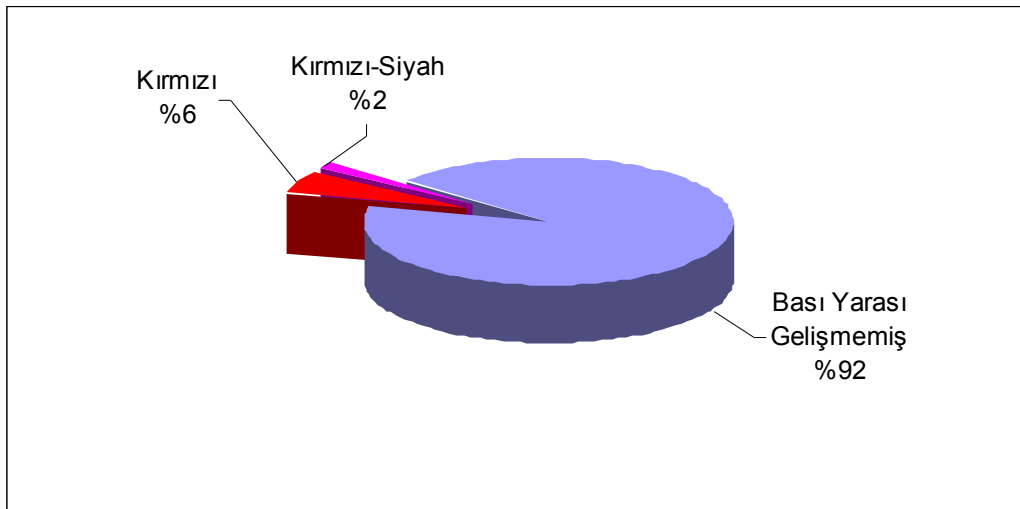
**Grafik 38. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Renklerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Üçüncül Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Dördüncül Bölgede** bası yarası gelişmeyen %74.4 (n=145) hasta ve bası yarası gelişen %25.6 (n=50) hasta belirlendi. IV. bölgede sırasıyla; %23.1 (n=45) hastada kırmızı renkte, %2.6 (n=5) hastada kırmızı-siyah renkte bası yarası izlendi (Tablo 26) (Grafik 39).



**Grafik 39. Bası Yarası Gelişen Hastalarda Renklerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Dördüncül Bölgede) (N=195)**

**Bası Yarası Gelişen Beşincil Bölgede** bası yarası gelişmeyen %92.8 (n=181) hasta ve bası yarası gelişen %7.2 (n=14) hasta belirlendi. V. bölgede sırasıyla; %5.2 (n=10) hastada kırmızı renkte, %1.5 (n=) hastada kırmızı-siyah renkte ve %0.5 (n=1) hastada sarı renkte bası yarası izlendi (Tablo 26) (Grafik 40).



**Grafik 40. V. Bölgede Bası Yarası Gelişen Hastalarda Renklerine Göre Bası Yaralarının Dağılımı (Bası Yarası Gelişen Beşincil Bölgede) (N=195)**



## 7. TARTIŞMA

Bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen veriler literatür bilgisi ışığında tartışılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan hastaların bası yarası gelişimleri izlendiğinde, %20.56 (n=195)'sında bası yarası geliştiği ve %79.44 (n=753)'ünde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 4).

Schoonhoven ve ark.(2002) 209 hasta ile yaptıkları çalışmada, 44 (%21.2) hastada bası yarası gelişimi izlemişlerdir (49). Karadağ ve Gümüşkaya (2006), 84 hastada yaptıkları çalışmada, hastaların 46'sında (%54.8) ameliyat sonrasında bası yarası oluşumu gözlemişlerdir (50). Tel, Özden ve Çetin'in (2006) yaptıkları çalışmada bası yarası görülme sıklığını %41.3 olarak saptamışlardır (41).

Stordeur ve ark. (1998) 163 hasta ile yaptıkları çalışmalarında, hastaların %30'unda bası yarası geliştiğini bildirmişlerdir (57). Kurtuluş ve Pınar (2003) nöroloji yoğun bakım ünitesindeki hastalarda bası yarası gelişme oranını %18.3 olarak saptamışlardır (32).

Hiser ve ark. (2006), 2002-03'te Amerika'da hastane kaynaklı bası yarası prevalansını ortalama %9.3 olarak (prevalans %3,5 ile %29,5 arasında değişiyor) saptamışlardır. En fazla payı yoğun bakım ünitelerinin oluşturduğunu izlemişler ve cerrahi yoğun bakım ünitelerinde bası yarası görülme sıklığını %21 olarak belirlemişlerdir (51).

Yapılan çalışmalar araştırmamızın sonuçlarını desteklemektedir.

Hastaların yaşları 2 ile 108 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 59,19±19,05'dir. Hastaların yaş gruplarına göre bası yarası gelişme durumu incelendiğinde, 0-13 yaş grubunda %5, 14-49 yaş grubunda %18, 50-64 yaş grubunda %17.2, 65-74 yaş grubunda %19.5, 75 yaş ve üstü hastaların bulunduğu yaş grubunda %31.4 hastada bası yarası gelişmiş olduğu saptandı (Tablo 9) (p<0.05).

Hastaların cinsiyetlerine bakıldığında, kadınların oranı %52.5, erkeklerin oranı ise %47.5'dir (Tablo 1). Cinsiyete göre bası yarası gelişme durumu incelendiğinde ise, bası yarası gelişmiş olan 195 hastanın %18.4'ünün bay ve %22.5'inin bayan olduğu ve bası yarası gelişmemiş olan 753 hastanın %81.6'sının bay, %77.5'inin bayan olduğu belirlendi (Tablo 8) ( $p>0.05$ ).

EPUAP'ın (2006) 2002-2004 yılları arasında uyguladığı bası yarası prevalans araştırmasında araştırılan gruplar arasında yaş ve cinsiyet bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır (48).

Karadağ ve Gümüşkaya (2006) çalışmalarında, bası yaraları ve cinsiyet arasında farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmişlerdir. Bası yarası gelişen hastaların %81'inin 70 yaş ve üzerinde olduğunu saptamışlardır (50).

Kurtuluş ve Pınar (2003) yaptıkları çalışmada, 65 yaş ve üzerindeki bireylerde ve erkeklerde bası yarası gelişiminin daha fazla olduğunu ancak bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirlemişlerdir (32).

Çalışmamızda literatür bilgisi ile paralel olarak cinsiyet ile bası yarası gelişimi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanırken, yapılan çalışmalardan farklı olarak yaş ile bası yarası gelişimi arasında anlamlı bir ilişki saptandı.

Hastaların öğrenim durumları incelendiğinde; %3.2'si okur yazar değil, %29.3'ü ilkokul, %42.1'i ortaokul, %23.2'si lise ve %2.2'si üniversite mezunudur (Tablo 1).

948 hastanın bası yarası gelişme durumunun öğrenim durumuna göre dağılımı incelendiğinde, okur yazar olmadığı tespit edilen 30 hastanın %16.7'sinde, ilkokul mezunu olan 278 hastanın %22.7'sinde, ortaokul mezunu olan 399 hastanın %20.1'inde, lise mezunu olan 220 hastanın %20.5'inde ve üniversite mezunu olan 21 hastanın %9.5'inde bası yarası geliştiği izlendi ( $p>0.05$ ).

Hug ve ark. (2001) çalışmalarında, düşük eğitim düzeyinin bası yarası gelişimi ile arasında anlamlı bir ilişki saptamamışlardır (39).

Bulgularımız literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Hastaların yatış süreleri incelendiğinde, ortalama yatış süresi  $10.68 \pm 10.85$  gün olarak saptanmıştır. Bası yarası oluşma günü ise  $5,43 \pm 3,80$  olarak belirlenmiştir. Hastaların yatış süreleri üç grupta incelendiğinde ise, 1-3 gün arasında yatış süresi olan %69.6 hasta, 4-10 gün yatış süresi olan %17.5 ve 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan %12.9 hasta olduğu tespit edildi (Tablo 2).

Yatış süresi 1-3 gün arasında olan 660 hastanın %1.4'ünde, 4-10 gün arası yatış süresi olan 166 hastanın %41.6'sında, 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan 122 hastanın %95.9'unda bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 13) ( $p < 0.05$ ).

Carlson ve ark. (1999) yaptıkları çalışmada, bası yarasının hastaneye yatışın ilk iki haftası içinde geliştiği ve %90'nın umbilikus altında olduğu bildirilmişlerdir (55). Stordeur ve ark. (1998) 163 hasta ile yaptıkları çalışmada, hastalarda ortalama beşinci günden sonra bası yaralarının oluştuğunu saptamışlardır (57).

Oğuz ve Olgun (1997) Braden ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmalarında bası yarasının hastaların hastaneye yatışlarının 4. gününde en yüksek oranda ortaya çıktığını belirtmişlerdir (56). Carlson ve ark.(1999) Braden ölçeğini kullanarak yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda bası yarası gelişme durumunu değerlendirdikleri çalışmalarında ise, bası yarası gelişen vakaların %82'sinde yaranın üniteye yatıştan yaklaşık 72 saat sonra ortaya çıktığını belirlemişlerdir (55).

Hug ve ark. (2001) çalışmalarında, olguların ortalama yatış süresini  $22,47 \pm 36,7$  gün olarak saptamıştır (median 10). Bası yaralarının oluşma süresini ise, ortalama  $13,3 \pm 13,1$  gün olarak saptamışlardır (median 10). Bası yarası gelişmesi ile yatış süreleri arasında anlamlı ilişki olduğunu belirtmişlerdir (39).

Yapılan çalışmalar araştırmamızın sonuçlarını desteklemektedir.

Hastaların beden kütle indeksleri (BKİ) ile bası yarası gelişme durumu arasındaki dağılımları incelendiğinde, BKİ değeri 24 ve altında olan 219 hastanın %20.5'inde, 25-39 arası BKİ değeri olan 679 hastanın %20.2'sinde, BKİ değeri 40 ve üzeri olan 50 hastanın %26'sında bası yarası geliştiği saptandı (Tablo 10) ( $p > 0.05$ ).

Vangilder, Macfarlane ve Meyer (2001) çalışmalarında, bası yaralarının kilo dağılımıyla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Normal kiloda ve 80 yaş üzeri hastalarda bası yarası oluşumu yüzdesine ilişkin artış saptadıklarını belirtmişlerdir (52).

Bulgularımız literatür bilgisi ile paralellik göstermemektedir.

948 hastanın Glaskow Koma Skalaları puanlandırıldığında; %26.6 hastanın 3 puan, %15.7 hastanın 4-8 puan arasında ve %57.7 hastanın da 9-15 puan arasında puan aldıkları belirlendi (Tablo 5).

Glaskow Koma Skoru (GKS) 3 puan olan 252 hastanın %20.2'sinde, GKS 4-8 puan arasında olan 149 hastanın %50.3'ünde, GKS 9-15 puan arası olan 547 hastanın %12.6'sında bası yarası geliştiği saptandı (Tablo 12) ( $p<0.05$ ).

Sanioğlu (2007) yaptığı araştırmada, bilinç bozukluğu ile bası yarası gelişimi arasında anlamlı ilişki belirlemiştir (53). Hug ve ark. (2001) çalışmalarında, bilinç/kognitif durum bozukluğu saptadıkları hastalarda bası yarası gelişimi arasında anlamlı ilişki saptamışlardır (39). Braden ve ark. (2000) bilinç düzeyindeki değişimin bireyin uyarınları algılama, uyarana uygun tepki verme durumunu önlemekte ve bası yarası gelişimini arttırmakta olduğunu belirtmişlerdir (54).

Bulgularımız literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Ventilatöre bağlı olma durumuna göre hastalar gruplandırıldığında, ventilatöre bağlı olan 326 hastanın %30.7'sinde bası yarası geliştiği ve %69.3'ünde bası yarası gelişmediği saptanmıştır. Ventilatöre bağlı olmayan 622 hastanın %15.3'ünde bası yarası geliştiği ve %84.7'sinde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 20) ( $p<0.05$ ).

Ventilatöre bağlı kalınan gün sayısı ortalama  $4.78\pm 8.09$  gün olarak saptanmıştır. Bası yarası gelişen hastalarda ventilatöre bağlı kalınan gün sayısı ortalama  $8.96\pm 14.91$  gün olarak, bası yarası gelişmeyen hastalarda ventilatöre bağlı kalınan gün sayısı ise ortalama  $0.61\pm 1.28$  gün olarak hesaplandı.

Bu konuya ilişkin yapılan literatür çalışmasına rastlanılmamıştır.

Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan 948 hastanın beslenme şekillerine göre dağılımına bakıldığında, %34.8 hastanın oral beslenmesini sürdürdüğü, %15.1 hastanın sadece parenteral beslendiği, %13.9 hastanın sadece enteral beslendiği, %25.3 hastanın hiç beslenmiyor olduğu, %0.9 hastanın oral beslenmesinin yanında parenteral beslenme alıyor olduğu, %3.5 hastanın hem oral hem enteral yoldan beslendiği ve %6.4 hastanın hem parenteral hem de enteral yoldan besleniyor olduğu saptandı (Tablo 7).

Hastalar beslenme şekillerine göre incelendiğinde; oral beslenen 330 hastanın %11.5'inde, parenteral beslenen 143 hastanın %18.2'sinde, enteral beslenen 132 hastanın %31.1'inde, hiç beslenmeyen 240 hastanın %2.1 (n=5)'inde, oral ve parenteral beslenen 9 hastanın %88.9'unda, oral ve enteral beslenen 33 hastanın %69.7'sinde ve parenteral ile enteral beslenen 61 hastanın %88.5'inde bası yarası geliştiği belirlendi (Tablo 17) (p<0.05).

Beslenme bozukluğu kilo kaybına ve deri direncinin korunmasında rol alan bazı vitamin ve minerallerin eksikliğine yol açar. Çalışmamızda kilo kaybı ve hafif beslenme yetersizliği olan, ayrıca enteral ve parenteral yolla beslenen hastalarda bası yarası gelişiminin daha sık olduğu izlendi.

Hug ve ark. (2001) çalışmalarında, ağır kilo kaybı ya da beslenme bozukluğu ve normal yolla beslenememenin, sıklıkla genel durumu bozan ciddi bir hastalığa işaret ettiğini ve dolayısıyla bası yarası gelişimini arttırdığını belirtmişlerdir (39). Tel, Özden ve Çetin (2006) yaptıkları çalışmada, yeterli besin desteği sağlanamamasının bireylerde bası yarası gelişimini arttırdığını belirtmişlerdir (41). Sanioğlu (2007) çalışmasında, bası yarası ile beslenme yetersizliği arasında anlamlı ilişki saptandığını belirtmiştir (53).

Çalışmamız literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Albümin düzeylerine göre bası yarası gelişme durumuna bakıldığında; albümin sonucu normal değerde (3.5-5.5 gr/dl) gelen 169 hastanın %33.1'inde bası yarası geliştiği ve %66.9'unda bası yarası gelişmediği izlendi. Son olarak hipoalbüminemisi (3.5 gr/dl'nin altında) olan 193 hastanın %69.4'ünde bası yarası geliştiği ve %30.6'sında bası yarası gelişmediği belirlendi (Tablo 22) (p<0.05).

Bergstrom ve Braden'in (2000) çalışması gibi risk etmenlerini ortaya çıkarmaya yönelik birçok çalışmada, düşük protein düzeylerinin bası yarası varlığı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (54). Özellikle hipoalbuminemi önemli risk etmenlerinden biri olarak görünmektedir. Hug ve ark. (2001) çalışmalarında, serum albümin düzeyleri 3.5 gr/dl altında olan hastalarda bası yaralarının daha sık görüldüğünü saptamışlardır (39). Çalışmamızda da serum albümin düzeyi 3.5 gr/dl altında olan hastalarda bası yaralarının daha sık görüldüğü saptandı.

Çalışmamızın sonuçları literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Üriner kateter olma durumuna göre hastalar incelendiğinde; üriner kateteri olan 941 hastanın %20.7'sinde bası yarası geliştiği ve %79.3'ünde bası yarası gelişmediği saptanmıştır. Üriner kateteri olmayan 7 hastanın %100'ünde bası yarası gelişmediği belirlendi (Tablo 18) ( $p>0.05$ ).

Fekal inkontinans olma durumuna göre hastalara bakıldığında; günde en az bir defa defekasyona çıkan 229 hastanın %72.9'unda bası yarası geliştiği ve %27.1'inde bası yarası gelişmediği izlenmiştir. Defekasyona hiç çıkmamış olan 719 hastanın %3.9'unda bası yarası geliştiği ve %96.1'inde bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 19) ( $p<0.05$ ).

Hug ve ark. (2001) çalışmalarında, fekal inkontinans, üriner kateterizasyon ve üriner inkontinans ile bası yarası ilişkisini önemli ölçüde anlamlı olduğunu belirtmişlerdir ve bu hastaların çoğunun üriner inkontinans nedeniyle kateterize edildiğine dikkat çekilmiş, kateterize hastalar üriner inkontinansı olan hasta grubuyla birlikte "üriner kontinans bozukluğu" şeklinde ele alındığında; kateterizasyonun da önemli bir risk faktörü olmaktan uzaklaştığı belirtilmiştir (39). Salzberg (1996) çalışmasında, üriner inkontinansın bağımsız şekilde anlamlı bir risk faktörü olduğunu saptamıştır (58).

Çalışmamızda hastaların çoğunun üriner inkontinans nedeniyle kateterize edildiği saptanmıştır ve bu nedenle üriner inkontinans ile bası yarası arasındaki ilişkinin anlamlılığını yitirdiği düşünülmektedir.

Bulgularımız literatür bilgisi ile desteklenmektedir.

Waterlow risk değerlendirme skalasına göre hastalar değerlendirildiğinde; 0-9 puan düşük risk ve 10-14 puan risk var olarak değerlendirilen hastaların %100'ünde bası yarası gelişmediği izlendi. 15-19 puan yüksek risk grubunda olan 136 hastanın %9.6'sında bası yarası geliştiği ve %90.4'ünde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir. 20 ve üstü puan çok yüksek risk grubunda değerlendirilen 763 hastanın %23.9'unda bası yarası geliştiği ve %76.1'inde bası yarası gelişmediği saptandı (Tablo 21) ( $p<0.05$ ).

Moore ve Wise (1997) yaptıkları çalışmada, risk değerlendirme ölçeklerinin hastaların bası yarasını önleyici bakıma ne kadar gereksinimi olduğunu belirlemede yararlı olduğunu, bu ölçeklerin kullanımının bası yarası sayısının azaltılmasına katkı sağladığını belirtmişlerdir (61).

Stordeur ve Lavrent (1998) çalışmalarında, özellikle yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastaları, sağlık problemlerinin özelliği gereği yaygın sistemik etkilenmelere açık olmaları, uyarı algılama ve hareket yeteneğini kaybetmiş olmaları, kullanılan tedavi seçenekleri ve yoğun bakım ortamının özellikleri nedeniyle bası yarası riski yüksek olan bireyler olarak tanımlamışlardır (57).

Balzer ve ark.(2007) yaptıkları çalışmada, 754 hastanın 34'ünde en az bir basınç yarası belirtilmişlerdir. Üç risk skalasını karşılaştırdıklarında, Waterlow ölçeğinin en yüksek hassasiyete sahip olduğunu (0.86) belirtmişlerdir (59). Pang ve Wong (1998) çalışmalarında, Waterlow ölçeğinin %95 oranında yüksek duyarlılıkta olduğunu saptamışlardır (60). Pancorbo-Hidalgo ve ark. (2006) ise çalışmalarında, Waterlow ölçeğinin %82.4 oranında yüksek duyarlılıkta olduğunu saptamışlardır (64).

Bulgularımız literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Daha önceden bası yarası gelişmiş olan hastaların bası yaralarının yineleme durumu incelendiğinde; daha önceden bası yarası olan 7 hastanın %100'ünde bası yarasının geliştiği izlenmiştir. Daha önce bası yarası gelişmemiş olan 941 hastanın %20'sinde bası yarası geliştiği ve %80'inde bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 23) ( $p<0.05$ ).

Hug ve ark. (2001) çalışmalarında, daha önce bası yarası olan hastalarda yeniden yara görülme oranının fazla olmasının beklenen bir bulgu olduğunu ifade etmişlerdir ve bası yarası öyküsü olan hastaların, tekrar bası yarası gelişme durumu ile arasında anlamlı ilişki olduğunu belirtmişlerdir (39).

Yapılan çalışma araştırmamızın sonuçlarını desteklemektedir.

Birden çok sistemik hastalığı olan 95 hasta, bası yarası gelişimi yönünden incelendiğinde; %30.5'inde bası yarası geliştiği ve %69.5'inde bası yarası gelişmediği belirlenirken, hiç sistemik hastalığı olmayan 853 hastanın %19.5'sinde bası yarası geliştiği ve %80.5'sinde bası yarası gelişmediği belirlendi (Tablo 14) ( $p<0.05$ ).

DM'u olan 41 hastanın %46.3'ünde bası yarası geliştiği, %53.7'sinde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir. DM görülmeyen 907 hastanın %19.4'ünde bası yarası geliştiği ve %80.6'sında bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 15) ( $p<0.05$ ).

HT'u olan 29 hastanın %48.3'ünde bası yarası geliştiği, %51.7'sinde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir. HT görülmeyen 919 hastanın %19.7'sinde bası yarası geliştiği ve %80.3'ünde bası yarası gelişmediği izlendi (Tablo 15) ( $p<0.05$ ).

Çalışmamızda, bası yarası gelişimini sistemik hastalıklar ile ayrı ayrı karşılaştırarak elde ettiğimiz sonuçlara göre; hastanın bir veya daha fazla sistemik hastalığa birden sahip olması, sadece DM ve sadece HT hastası olması ile bası yarası gelişimi arasında anlamlı ilişki saptandı.

Tel, Özden ve Çetin (2006) yaptıkları çalışmada, başka bir sistemik hastalığın olması ile bası yarası gelişmesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamışlardır (41). Hug ve ark. (2001) ise çalışmalarında, hastanın tanısına eşlik eden bir sistemik hastalığının olması ile bası yarası gelişimi arasında anlamlı bir ilişki saptadıklarını belirtmişlerdir (39).

Bulgularımız literatür bilgisi ile desteklenmektedir.



Bası yarası gelişen 195 hastanın, vücut bölgelerindeki bası yarası gelişme sıklığı incelendiğinde; bası yarası gelişen birincil bölgede sırasıyla; %54.9 hastada Sakrumda, %15.9 hastada Trokanterlerde, %8.7 hastada İskiumda, %6.7 hastada Fibula başında, %6.2 hastada Topuklarda, %2.1 hastada Skapulada, %1.5 hastada İlium kristalarında, %1 hastada Humerus başında, %1 hastada Diz medialinde, %1 hastada Ayak bileği medialinde, %0.5 hastada Patellada ve %0.5 hastada Oksipital bölgede bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 26).

İkincil Bölgede bası yarası gelişen %82.1 hasta izlenmiştir. Bası yarası gelişen II. Bölgede sırasıyla; %30.3 hastada Topuklarda, %13.3 hastada Trokanterlerde, %12.3 hastada Sakrumda, %7.2 hastada İskiumda, %4.6 hastada Fibula başında, %4.6 hastada Skapulada, %2.6 hastada İlium kristalarında, %2.6 hastada Diz medialinde, %1.5 hastada Humerus başında, %1.5 hastada Ayak bileği medialinde, %0.5 hastada Patellada, %0.5 hastada Dirseklerde ve %0.5 hastada Oksipital bölgede bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 27).

Üçüncül Bölgede bası yarası gelişen %56.9 hasta izlenmiştir. Bası yarası gelişen III. Bölgede sırasıyla; %28.2 hastada Topuklarda, %7.2 hastada Skapulada, %4.6 hastada Trokanterlerde, %4.6 hastada Ayak bileği medialinde, %3.6 hastada Dirseklerde, %2.1 hastada Sakrumda, %1.5 hastada Diz medialinde, %1 hastada İlium kristalarında, %1 hastada Humerus başında, %1 hastada Patellada, %1 hastada İskiumda, %0.5 hastada Ayak parmaklarında ve %0.5 hastada kulaklarda bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 28).

Dördüncül Bölgede bası yarası gelişen %25.6 hasta izlenmiştir. Bası yarası gelişen IV. Bölgede sırasıyla; %8.7 hastada Topuklarda, %4.6 hastada Skapulada, %2.1 hastada Humerus başında, %2.1 hastada Dirseklerde, %1.5 hastada Ayak bileği medialinde, %1.5 hastada Oksipital bölgede, %1 hastada Trokanterlerde, %1 hastada Diz medialinde, %0.5 hastada Sakrumda, %0.5 hastada Fibula başında, %0.5 hastada İskiumda, %0.5 hastada Ensedede, %0.5 hastada Kulaklarda ve %0.5 hastada Burunda bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 28).

Beşincil Bölgede bası yarası gelişen %7.2 hasta izlenmiştir. Bası yarası gelişen V. Bölgede sırasıyla; %3.1 hastada Ensede, %3.1 hastada Kulaklarda ve %1 hastada Dirseklerde bası yarası geliştiği izlendi (Tablo 24) (Grafik 29).

Çalışmamızda bası yarası gelişiminin en fazla 5 bölgede birden izlendiği saptanmıştır. 948 hastanın 195'inde (%20.56) en az bir bölgede bası yarası geliştiği izlenmiştir. 195 hastada toplam 530 adet bası yarası saptanmıştır. En çok bası yarası izlenen vücut bölgesi, Topuklar (%26.98) olarak belirlenmiştir ve bunu Sakral bölge (%25.66) ile Trokanterler (%12.83) takip etti (Tablo 24) (Grafik 25).

Çalışmamızda, bası yaralarının en sık Topuklarda görülme nedeni olarak; olasılıkla topukların yatağa veya uygun olmayan ayak tahtasına dayanması ve Sakrumda görülme nedeni olarak ise; hastaların genellikle baş kısmı kaldırılmış yataklarda yatmaları sonucu oluştuğu düşünülmektedir.

Thoroddsen (1999) yaptığı çalışmada, bir hastada en fazla dört bası yarası birden izlediğini belirtmiştir. Bir bölgede bası yarası gelişen %58.7 (n=27), iki bölgede bası yarası gelişen %21.8 (n=10), üç bölgede bası yarası gelişen %17.4 (n=8) ve dört bölgede bası yarası gelişen %2.1 (n=1) hasta olduğunu izlemiştir (62).

Karadağ ve Gümüşkaya (2006) çalışmalarında, 46 hastada 75 adet bası yarası meydana geldiğini izlemişlerdir. Bunların % 37.4'ü (n=28) gluteal bölgede ve %18.7'si (n=14) skapüler bölgede gözlendi (50). Hug ve ark. (2001) yaptıkları çalışmada, Sakrum (%53,4) oranı ile en sık karşılaşılan yerleşim bölgesi olduğunu ve bunu daha sonra topuk, trokanter ve iskiumun takip ettiğini bildirmişlerdir (39).

Tel, Özden ve Çetin (2006) yaptıkları çalışmada, %71 oranında Koksiks, %21 oranında Skapula, %1 oranlarında dirsek ve kostalarda bası yarası geliştiğini belirtmişlerdir (41). Ortak ve ark. (2003) çalışmalarında, 476 hastanın 42'sinde multipl bası yarası izlemişlerdir ve bası yaralarının çoğunun Sakral bölgede izlendiğini belirtmişlerdir (63).

Schoonhoven ve ark. (2002) 209 hasta ile yaptıkları çalışmada, 44 (%21.2) hastada toplam 70 yara olmak üzere bası yarası gelişimi izlemişlerdir ve hastaların 11 tanesinde 2 bölgede yara gelişimi, 6 tanesinde 2'den fazla bölgede yara gelişimi olduğunu saptamışlardır. Bası yaralarının yarısından fazlasının %52.9 oranında topuklarda, %15.7 oranında Sakral bölgede geliştiğini izlemişlerdir (49).

Çalışmamızın sonuçları literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Bası yarası gelişen 195 hastanın, bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen Birincil Bölgede sırasıyla; %33.8 hastada I. evrede, %33.3 hastada II. evrede, %26.7 hastada III. evrede ve %6.2 hastada IV. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 31). İkincil bölgede sırasıyla; %30.3 hastada I. evrede, %43.6 hastada II. evrede, %8.2 hastada III. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 32).

Üçüncül bölgede sırasıyla; %29.2 hastada I. evrede, %26.2 hastada II. evrede, %1.5 hastada III. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 33). Dördüncül bölgede sırasıyla; %23.1 hastada I. evrede, %2.6 hastada II. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 34). Beşincil bölgede sırasıyla; %5.1 hastada I. evrede, %2.1 hastada II. evrede bası yarası izlendi (Tablo 25) (Grafik 35).

Bası yarası gelişen 195 hastada toplam 530 adet yara izlenmiştir. ve bası yaralarının evreleri incelendiğinde, 530 bası yarasının sırasıyla; %42.26'sinin II. Evre, %42.07'sinin I. Evre, %13.39'unun III. Evre ve %2.28'inin IV. Evrede olduğu saptandı.

Thoroddsen (1999) yaptığı çalışmada, en sık rapor edilen bası yarası evresinin I. Evre olduğunu belirtmiştir (62). Hug ve ark. (2001) yaptıkları çalışmada, bası yarası gelişen 66 hastada toplam 88 bası yarası tespit etmişlerdir ve bunların 61'inin I. Evrede (%69.3), 14'ünün II. Evrede (%16.0), 9'unun III. Evrede (%10.2) ve 4'ünün ise IV. Evrede (%4.5) olduğunu belirtmişlerdir (39).

Bulgularımız literatür bilgisi ile desteklenmektedir.

Bası yarası gelişen 195 hastanın, bası yarası renkleri incelendiğinde; bası yarası gelişen Birincil bölgede sırasıyla; %49.2 hastada kırmızı renkte, %21.5 hastada sarı-kırmızı renkte, %15.9 hastada kırmızı-siyah renkte, %8.2 hastada kırmızı-sarı-siyah renkte, %2.6 hastada sarı-siyah renkte ve yine %2.6 hastada da sarı renkte bası yarası izlendi (Grafik 36). İkincil bölgede sırasıyla; %48.7 hastada kırmızı renkte, %25.1 hastada kırmızı-siyah renkte, %5.6 hastada sarı-siyah renkte, %2.6 hastada sarı-kırmızı renkte bası yarası izlendi (Grafik 37). Üçüncül bölgede sırasıyla; %46.7 hastada kırmızı renkte, %8.2 hastada kırmızı-siyah renkte, %1 hastada sarı-siyah renkte, %1 hastada sarı-kırmızı renkte bası yarası izlendi (Grafik 38). Dördüncül bölgede sırasıyla; %23.1 hastada kırmızı renkte, %2.6 hastada kırmızı-siyah renkte bası yarası izlendi(Grafik 39). Beşincil bölgede sırasıyla; %5.2 hastada kırmızı renkte, %1.5 hastada kırmızı-siyah renkte ve %0.5 hastada sarı renkte bası yarası izlendi (Grafik 40).

Çalışmamızın sonucu olarak, bası yarası gelişen 195 hastanın toplam 530 adet yarasında en sık olarak %63.77 oranla kırmızı renkte bası yarası geliştiği saptanmıştır. Bunu sırasıyla; %19.62 ile kırmızı-siyah, %9.24 ile kırmızı-sarı, %3.39 ile sarı-siyah, %3.01 ile sarı-kırmızı-siyah ve son olarak %0.94 ile sarı renkte bası yaraları takip ettiği izlendi.

Karadağ ve Gümüşkaya (2006) yaptıkları çalışmada; %56.5 oranında basıya maruz kalan bölgede kırmızı renkte, %28.3 oranında kırmızı-siyah renkte ve %15.2 oranında da sarı-kırmızı-siyah renkte bası yaraları izlediklerini belirtmişlerdir (50).

Çalışmamızın sonuçları literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 8.1. Sonuç

Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde, bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada elde edilen veriler incelendiğinde, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Araştırma kapsamına alınan hastaların yaşları 2 ile 108 yaş arasında değişmekte olup, ortalama yaş  $59.19 \pm 19.05$ 'tir. 948 hastanın 498'inin (%52.5) kadın, 450'sinin (%47.5) erkek olduğu gözlenmiştir.
- Öğrenim durumları incelendiğinde, olguların sırasıyla %42.1'i ortaokul, %29.3'ü ilkokul, %23.2'si lise ve %2.2'si üniversite mezunu ve %3.2'si okur yazar değildir.
- Hastaların yatış süreleri üç grupta incelendiğinde, 1-3 gün arasında yatış süresi olan %69.6 hasta, 4-10 gün yatış süresi olan %17.5 ve 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan %12.9 hasta olduğu tespit edilmiştir.
- Hastaların taburculuk durumları incelendiğinde, %66.7 hastanın taburcu edildiği, %0.7 hastanın başka bir kuruma sevk edildiği ve %32.6 hastanın da exitus olduğu belirlenmiştir.
- Bası yarası gelişme durumu izlendiğinde, hastaların %20.56'sında bası yarası geliştiği ve %79.44'ünde bası yarası gelişmediği saptanmıştır.
- 948 hastanın Glaskow Koma Skalaları puanlandırıldığında; %26.6 hastanın 3 puan, %15.7 hastanın 4-8 puan arasında ve %57.7 hastanın da 9-15 puan arasında puan aldıkları belirlenmiştir.
- Hastaların Yoğun Bakım Ünitesi'ne geldikleri servislere göre dağılımı incelendiğinde, sırasıyla, %30.4 hastanın Cerrahi Servisinden, %27.2 hastanın Dahiliye Servisinden, %14.4 hastanın Ortopedi, %10.4 hastanın Beyin Cerrahisi, %7 hastanın Nöroloji, %3.8 hastanın Kulak Burun

Boğaz Servisinden, %2.6 hastanın Kadın Doğum, %2.2 hastanın Üroloji, %1.9 hastanın Enfeksiyon ve %0.1 hastanın Göz Servisinden Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatırıldığı saptanmıştır.

- Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan 948 hastanın beslenme şekillerine göre dağılımına bakıldığında, %34.8 hastanın oral beslenmesini sürdürdüğü, %15.1 hastanın sadece parenteral beslendiği, %13.9 hastanın sadece enteral beslendiği, %25.3 hastanın hiç beslenmiyor olduğu, %0.9 hastanın oral beslenmesinin yanında parenteral beslenme alıyor olduğu, %3.5 hastanın hem oral hem enteral yoldan beslendiği ve %6.4 hastanın hem parenteral hem de enteral yoldan besleniyor olduğu belirlenmiştir.
- Cinsiyete göre bası yarası gelişme durumu incelendiğinde, bası yarası gelişmiş olan 195 hastanın %18.4'ünün bay ve %22.5'inin bayan olduğu izlenmiştir. Bası yarası gelişmemiş olan 753 hastanın %81.6'sının bay, %77.5'inin bayan olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
- Hastaların yaş gruplarına göre bası yarası gelişme durumu incelendiğinde, 0-13 yaş grubunda %5, 14-49 yaş grubunda %18, 50-64 yaş grubunda %17.2, 65-74 yaş grubunda %19.5, 75 yaş ve üstü hastaların bulunduğu yaş grubunda %31.4 hastada bası yarası gelişmiş olduğu gözlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- 0-13 yaş grubunda %95, 14-49 yaş grubunda %82, 50-64 yaş grubunda %82.8, 65-74 yaş grubunda %80.5, 75 yaş ve üstü hastaların bulunduğu yaş grubunda ise %68.6 hastada bası yarası gelişmediği gözlenmiştir.
- Hastaların beden kütle indeksleri (BKİ) ile bası yarası gelişme durumu arasındaki dağılımları incelendiğinde, BKİ değeri 24 ve altında olan 219 hastanın %20.5'inde, 25-39 arası BKİ değeri olan 679 hastanın %20.2'sinde, BKİ değeri 40 ve üzeri olan 50 hastanın %26'sında bası yarası geliştiği saptanmıştır ( $p>0.05$ ).

- Hastaların taburculuk durumlarına göre bası yarası gelişme durumuna bakıldığında, iyileşme göstererek taburcu olan 632 hastanın %16.8'inde, başka bir kuruma sevk edilen 7 hastanın %28.5'inde ve Exitus olan 309 hastanın %28.2'sinde bası yarası geliştiği belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- Glaskow Koma Skoru (GKS) 3 puan olan 252 hastanın %20.2'sinde, GKS 4-8 puan arasında olan 149 hastanın %50.3'ünde, GKS 9-15 puan arası olan 547 hastanın %12.6'sında bası yarası geliştiği gözlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- Yatış süresi 1-3 gün arasında olan 660 hastanın %1.4'ünde, 4-10 gün arası yatış süresi olan 166 hastanın %41.6'sında, 11 gün ve daha fazla yatış süresi olan 122 hastanın %95.9'unda bası yarası geliştiği izlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- Birden çok sistemik hastalığı olan 95 hasta, bası yarası gelişimi yönünden incelendiğinde; %30.5'inde bası yarası geliştiği ve %69.5'inde bası yarası gelişmediği belirlenirken, hiç sistemik hastalığı olmayan 853 hastanın %19.5'sinde bası yarası geliştiği ve %80.5'sinde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- DM'u olan 41 hastanın %46.3'ünde bası yarası geliştiği, %53.7'sinde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir. DM görülmeyen 907 hastanın %19.4'ünde bası yarası geliştiği ve %80.6'sında bası yarası gelişmediği izlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- HT'u olan 29 hastanın %48.3'ünde bası yarası geliştiği, %51.7'sinde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir. HT görülmeyen 919 hastanın %19.7'sinde bası yarası geliştiği ve %80.3'ünde bası yarası gelişmediği izlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- Geldikleri servisler göz önünde bulundurulduğunda; Dahiliye servisinden gelen 284 hastanın %26.8'inde, Cerrahi servisinden gelen 271 hastanın %13.7'sinde, Nöroloji servisinden gelen 64 hastanın %29.7'sinde, Beyin

Cerrahisi'nden gelen 98 hastanın %21.4'ünde, Kulak Burun Boğaz servisinde gelen 35 hastanın %2.9'unda, Kadın Doğum'dan gelen 22 hastanın %9.1'inde, Enfeksiyon servisinde gelen 18 hastanın %27.8'inde ve Ortopedi servisinde gelen 134 hastanın %25.4'ünde bası yarası geliştiği saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

- Hastalar beslenme şekillerine göre incelendiğinde; oral beslenen 330 hastanın %11.5'inde, parenteral beslenen 143 hastanın %18.2'sinde, enteral beslenen 132 hastanın %31.1'inde, hiç beslenmeyen 240 hastanın %2.1'inde, oral ve parenteral beslenen 9 hastanın %88.9'unda, oral ve enteral beslenen 33 hastanın %69.7'sinde ve parenteral ile enteral beslenen 61 hastanın %88.5'inde bası yarası geliştiği belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- Üriner kateter olma durumuna göre hastalar incelendiğinde; üriner kateteri olan 941 hastanın %20.7'sinde bası yarası geliştiği ve %79.3'ünde bası yarası gelişmediği saptanmış ve üriner kateteri olmayan 7 hastanın %100'ünde bası yarası gelişmediği saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
- Fekal inkontinans olma durumuna göre hastalara bakıldığında; günde en az bir sefer defekasyona çıkan 229 hastanın %72.9'unda bası yarası geliştiği ve %27.1'inde bası yarası gelişmediği izlenmiştir. Defekasyona hiç çıkmamış olan 719 hastanın %3.9'unda bası yarası geliştiği ve %96.1'inde bası yarası gelişmediği izlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- Ventilatöre bağlı olma durumuna göre hastalar gruplandırıldığında, ventilatöre bağlı olan 326 hastanın %30.7'sinde bası yarası geliştiği ve %69.3'ünde bası yarası gelişmediği saptanmıştır. Ventilatöre bağlı olmayan 622 hastanın %15.3'ünde bası yarası geliştiği ve %84.7'sinde bası yarası gelişmediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ).



- Waterlow risk değerlendirme skalasına göre hastalar değerlendirildiğinde; 0-9 düşük risk ve 10-14 risk var olarak değerlendirilen hastaların %100'ünde bası yarası gelişmediği izlenmiştir. 15-19 yüksek risk grubunda olan 136 hastanın %9.6'sında bası yarası geliştiği ve %90.4'ünde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir. 20 ve üstü çok yüksek risk grubunda değerlendirilen 763 hastanın %23.9'unda bası yarası geliştiği ve %76.1'inde bası yarası gelişmediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
- Daha önceden bası yarası gelişmiş olan hastaların bası yaralarının yineleme durumu incelendiğinde; daha önceden bası yarası olan 7 hastanın %100'ünde bası yarasının geliştiği izlenmiştir. Daha önce bası yarası gelişmemiş olan 941 hastanın %20'sinde bası yarası geliştiği ve %80'inde bası yarası gelişmediği belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).
- 948 hastanın 195'inde (%20.56) en az bir bölgede bası yarası geliştiği izlendi. 195 hastada toplam 530 bası yarası saptanmıştır.
- En çok bası yarası izlenen vücut bölgeleri sırasıyla; Topuklar (%26.98), Sakral bölge (%25.66), Trokanterler (%12.83), Skapula (6.79), İskium (%6.41), Fibula Başı (%4.33), Ayak Bileği Mediali (%3.2), Dirsek (%2.64), Diz Mediali (%2.26), Humerus Başı (%2.07), İlium Kristaları (%1.88), Ense (%1.5), Kulaklar (%1.32), Oksipital bölgede (%0.94), Patellada (%0.75), Ayak parmakları (%0.22) ve Burunda (%0.22) oranlarında bası yarası izlenmiştir.
- Bası yarası gelişen 195 hastanın, vücut bölgelerindeki bası yarası gelişme sıklığı incelendiğinde; bası yarası gelişen I. Bölgede sırasıyla; %54.9 hastada Sakrumda, %15.9 hastada Trokanterlerde, %8.7 hastada İskiumda, %6.7 hastada Fibula başında, %6.2 hastada Topuklarda, %2.1 hastada Skapulada, %1.5 hastada İlium kristalarında, %1 hastada Humerus başında, %1 hastada Diz medialinde, %1 hastada Ayak bileği medialinde, %0.5 hastada Patellada ve %0.5 hastada Oksipital bölgede bası yarası geliştiği izlenmiştir.

- II. Bölgede bası yarası gelişmeyen %17.9 hasta ve bası yarası gelişen %82.1 hasta izlenmiştir.
- Bası yarası gelişen II. Bölgede sırasıyla; %30.3 hastada Topuklarda, %13.3 hastada Trokanterlerde, %12.3 hastada Sakrumda, %7.2 hastada İskiumda, %4.6 hastada Fibula başında, %4.6 hastada Skapulada, %2.6 hastada İlium kristalarında, %2.6 hastada Diz medialinde, %1.5 hastada Humerus başında, %1.5 hastada Ayak bileği medialinde, %0.5 hastada Patellada, %0.5 hastada Dirseklerde ve %0.5 hastada Oksipital bölgede bası yarası geliştiği izlenmiştir.
- III. Bölgede bası yarası gelişmeyen %43.1 hasta ve bası yarası gelişen %56.9 hasta izlenmiştir.
- Bası yarası gelişen III. Bölgede sırasıyla; %28.2 hastada Topuklarda, %7.2 hastada Skapulada, %4.6 hastada Trokanterlerde, %4.6 hastada Ayak bileği medialinde, %3.6 hastada Dirseklerde, %2.1 hastada Sakrumda, %1.5 hastada Diz medialinde, %1 hastada İlium kristalarında, %1 hastada Humerus başında, %1 hastada Patellada, %1 hastada İskiumda, %0.5 hastada Ayak parmaklarında ve %0.5 hastada kulaklarda bası yarası geliştiği belirlenmiştir.
- IV. Bölgede bası yarası gelişmeyen %74.4 hasta ve bası yarası gelişen %25.6 hasta izlenmiştir.
- Bası yarası gelişen IV. Bölgede sırasıyla; %8.7 hastada Topuklarda, %4.6 hastada Skapulada, %2.1 hastada Humerus başında, %2.1 hastada Dirseklerde, %1.5 hastada Ayak bileği medialinde, %1.5 hastada Oksipital bölgede, %1 hastada Trokanterlerde, %1 hastada Diz medialinde, %0.5 hastada Sakrumda, %0.5 hastada Fibula başında, %0.5 hastada İskiumda, %0.5 hastada Ensede, %0.5 hastada Kulaklarda ve %0.5 hastada Burunda bası yarası geliştiği saptanmıştır.

- V. Bölgede bası yarası gelişmeyen %92.8 hasta ve bası yarası gelişen %7.2 hasta izlenmiştir.
- Bası yarası gelişen V. Bölgede sırasıyla; %3.1 hastada Ense, %3.1 hastada Kulaklarda ve %1 hastada Dirseklerde bası yarası geliştiği gözlenmiştir.
- Bası yarası gelişen 195 hastada toplam 530 adet yara izlenmiştir ve bası yaralarının evreleri incelendiğinde, 530 bası yarasının sırasıyla; %42.26'sinin II. Evre, %42.07'sinin I. Evre, %13.39'unun III. Evre ve %2.28'inin IV. Evrede olduğu saptanmıştır.
- Bası yarası gelişen 195 hastanın, bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen I. Bölgede sırasıyla; %33.8 hastada I. evrede, %33.3 hastada II. evrede, %26.7 hastada III. evrede ve %6.2 hastada IV. evrede bası yarası izlenmiştir.
- Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen II. bölgede sırasıyla; %30.3 hastada I. evrede, %43.6 hastada II. evrede, %8.2 hastada III. evrede bası yarası izlenmiştir.
- Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen III. bölgede sırasıyla; %29.2 hastada I. evrede, %26.2 hastada II. evrede, %1.5 hastada III. evrede bası yarası belirlenmiştir.
- Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen IV. bölgede sırasıyla; %23.1 hastada I. evrede, %2.6 hastada II. evrede bası yarası gözlenmiştir.
- Bası yarası evreleri incelendiğinde; bası yarası gelişen V. bölgede sırasıyla; %5.1 hastada I. evrede, %2.1 hastada II. evrede bası yarası saptanmıştır.

- Bası yarası gelişen 195 hastanın toplam 530 adet yarasında en sık olarak %63.77 oranla kırmızı renkte bası yarası geliştiği saptanmıştır. Bunu sırasıyla; %19.62 ile kırmızı-siyah, %9.24 ile kırmızı-sarı, %3.39 ile sarı-siyah, %3.01 ile sarı-kırmızı-siyah ve son olarak %0.94 ile sarı renkte bası yaraları takip ettiği izlenmiştir.
- Bası yarası gelişen 195 hastanın, bası yarası renkleri incelendiğinde; bası yarası gelişen I. bölgede sırasıyla; %49.2 hastada kırmızı renkte, %21.5 hastada sarı-kırmızı renkte, %15.9 hastada kırmızı-siyah renkte, %8.2 hastada kırmızı-sarı-siyah renkte, %2.6 hastada sarı-siyah renkte ve yine %2.6 hastada da sarı renkte bası yarası saptanmıştır.
- II. bölgede sırasıyla; %48.7 hastada kırmızı renkte, %25.1 hastada kırmızı-siyah renkte, %5.6 hastada sarı-siyah renkte, %2.6 hastada sarı-kırmızı renkte bası yarası belirlenmiştir.
- III. bölgede sırasıyla; %46.7 hastada kırmızı renkte, %8.2 hastada kırmızı-siyah renkte, %1 hastada sarı-siyah renkte, %1 hastada sarı-kırmızı renkte bası yarası izlenmiştir.
- IV. bölgede sırasıyla; %23.1 hastada kırmızı renkte, %2.6 hastada kırmızı-siyah renkte bası yarası gözlenmiştir.
- V. bölgede sırasıyla; %5.2 hastada kırmızı renkte, %1.5 hastada kırmızı-siyah renkte ve %0.5 hastada sarı renkte bası yaraları izlenmiştir.
- Hasta yatağının ve karyolasının tipi standart olup karşılaştırma yapılamadığı için bası yarası gelişimi üzerine etkisi izlenememiştir.

## 8.2. Öneriler

Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde, bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada elde edilen sonuçlar incelendiğinde, aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Her kurum standartlara ve yeniliklere uygun bası yarası bakım protokolleri belirlemeli, uygun aralıklarla yenilenmesini sağlanmalı ve uygunluğunun denetlenmesini sağlamalıdır.
- Bası yarası gelişme riski yüksek olan yatağa bağımlı hastalarla çalışan hemşirelerin, bası yarası riskini değerlendiren ölçekleri kullanarak düzenli olarak risk değerlendirmesi yapmaları ve bası yarasını önleyici uygulamaları erken dönemde başlatmaları gerekmektedir.
- Hemşirelere belirtilen niteliklerde bakım sunabilmeleri için; bası yarası risk değerlendirme ölçeklerinin tanıtıldığı, bası yarasını önleyici girişimleri planlamanın ve düzenli olarak uygulamanın öneminin anlatıldığı hizmet içi eğitim programları ve sempozyumların düzenlenmesi gerekmektedir.

## 9. EKLER

### EK – 1

## HASTA TANILAMA FORMU

**Tarih:**

**Form Seri No:**

### Hastanın:

#### 1. Cinsiyeti:

1. Bayan ( )

2. Erkek ( )

2. Yaşı:.....

3. Boy:.....

4. Kilo:.....

#### 5. Öğrenim durumu:

1. Okur – yazar değil ( )

2. İlk okul ( )

3. Ortaokul ( )

4. Lise ( )

5. Üniversite ( )

6. Yatış tarihi:.....

7. Yatış süresi:.....

8. Tanısı:.....

9. Sistemik hastalıkları:.....

#### 10. Kullandığı

İlaçlar:.....

**11. Beslenme şekli:**

1. Oral ( )
2. Parenteral ( )
3. Enteral ( )
4. Beslenmiyor ( )

**12. Boşaltım şekli ve sıklığı:**

- İdrar:.....
- Dışkı:.....

**13. Glaskow Koma Skalası Puanı:.....**

**\*Not: Lütfen tablolardaki puanlarınızı daire içine alıp, toplam puanı bulunuz.**

<b>GÖZ</b>	Spontan olarak (4)	Sesli uyarma ile (3)	Ağrılı uyarma ile (2)	Cevap yok (1)
------------	--------------------	-------------------------	--------------------------	---------------

<b>KONUŞMA</b>	Anlamlı (5)	Konfüze (4)	Anlamsız kelimeler (3)	Anlamsız sesler (2)	Cevap yok (1)
----------------	-------------	-------------	------------------------------	------------------------	------------------

<b>MOTOR</b>	Emirlere uyar (6)	Ağrıya lokalize cevap (5)	Ağrıya fleksör cevap (4)	Ağrıya anormal fleksör cevap (3)	Ağrıya extensor cevap (2)	Cevap yok (1)
--------------	----------------------	---------------------------------	--------------------------------	---	---------------------------------	------------------

**14. Mekanik Ventilatöre Bağlı Olma Durumu:**

1. Ventilatöre bağlı ( )
2. Ventilatöre bağlı değil ( )

**\*Cevabınız “Ventilatöre bağlı” ise kaçınıcı günü olduğunu lütfen belirtiniz:.....**

## **Bası yarası durum cetveli**

**1. Bası yarası gelişme tarihi:.....**

**2. Bası yarası gelişen bölgenin;**

**Yeri:.....**

**\*Not: Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.**

- |                    |                            |                         |
|--------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. İskium ( )      | 5. Sakrum ( )              | 9. Trokanterler         |
| ( )                |                            |                         |
| 2. Topuklar ( )    | 6. Fibula Başı ( )         | 10. Ayak parmakları     |
| ( )                |                            |                         |
| 3. Kostalar ( )    | 7. İlium Kristaları ( )    | 11. Patellalar          |
| ( )                |                            |                         |
| 4. Diz mediali ( ) | 8. Ayak bileği mediali ( ) | 12. Oksipital bölge ( ) |

**Rengi:.....**

1. Sarı ( )
2. Siyah ( )
3. Kırmızı ( )

**3. Daha önce geçirilen bası yarası varlığı:**

1. Var ( )
2. Yok ( )

**Cevabınız “Var” ise;**

**Yeri:.....**

**Ne zaman geçirildiği:.....**

**4. Hasta yatağının tipi:**

1. Sünger ( )
2. Havalı yatak ( )
3. Ortopedik ( )
4. Diğer.....



## 5. Karyolanın Tipi:

1. Standart ( )
2. Mekanik ( )
3. Elektrikli ( )
4. Diğer.....

## 6. Pozisyon Verme sıklığı: .....

Bası yarası risk puanı: .....

**\*Not: Lütfen tablolardaki puanlarınızı daire içine alıp, toplam puanı bulunuz. Her bir kategori için birden fazla puan işaretlenebilir.**

### Waterlow risk değerlendirme skalası

Cinsiyet	Erkek (1)	Kadın (2)
<b>Büyük ameliyat/ travma</b>	Ortopedik – belden aşağı spinal (5)	Ameliyat masasında iki saatten fazla kalış (5)
<b>İlaçlar</b>	Sitotoksik (4)	Yüksek dozda steroidler ve antienflamatuvar (0)

<b>Boyuna Oranla vücut yapısı/kilosu</b>	Orta (0)	Ortanın üstü (1)	Aşırı şişman (2)	Ortanın altı (3)
<b>Cilt Tipi</b>	Sağlıklı (0)	Kuru (1), ince (1), Ödemli (1), Yapışkan (ateş) (1)	Renksiz (2)	Çatlak / sivilceli (3)
<b>Boşaltım</b>	Tam kontinans/ katater bağlı (0)	Ara sıra tutamıyor (idrar/dışkı) (1)	Katater bağlı /sadece dışkısını tutamıyor (2)	Hiç tutamıyor (dışkı ve idrar) (3)
<b>İştah</b>	Orta (0)	Az (1)	Nazogastrik tüp ya da sadece sıvı (2)	Anoreksik ya da oral almıyor (3)
<b>Nörolojik bozukluklar</b>	Örneğin diyabet, multipl skleroz (0)	CVA (serebrovasküler kaza) (4)	Motor/ duygusal (6)	Parapleji (0)

<b>Mobilite</b>	Tam (0)	Huzursuz/ Yerinde duramıyor (1)	Kayıtsız (Apati) (2)	Kısıtlı (3)	Traksiyonda/ hareketsiz (4)	Oturduğu yerden kalakamıyor (5)
-----------------	---------	---------------------------------	----------------------	-------------	-----------------------------	---------------------------------

**Bası yarası varsa dercesi:.....**

**\*Not: Lütfen bası yarası derecelendirmesini aşağıdaki tablo ile değerlendiriniz.**

<b>1. Derece</b>	Deride parmak basmakla solmayan ve 30 dakikada geçmeyen kızarıklık, endurasyon, epidermis sağlamdır.koruyucu önlemlerle reversibldir.
<b>2. Derece</b>	Deri kalınlığının bir kısmını, epidermis ve belki dermisin bir kısmını etkileyen yüzeysel ülser. Vesiküllerle birlikte eritem görüntüsünde olabilir.
<b>3. Derece</b>	Deri kalınlığının tamamını ve deri altı yağ dokusunu etkileyen, fakat kasa yayılmayan ülser.
<b>4. Derece</b>	Deri altı yağ dokusundan başka fasya, kas dokusu, kemik veya eklemi de tutan derin ülser.

EK – 2

**SERVİSE YATAN – SERVİSTEN ÇIKAN  
HASTALARA AİT GÜNLÜK KAYIT FORMU**

Form Seri No:.....

Tarih:.....

Beklenen Sonuç Hasta Sayısı	Bası Yarası Varlığı		Ventilatöre Bağlı Olma Durumu		TOPLAM
	Var	Yok	Bağlı	Bağlı Değil	
Dolu Yatak Sayısı					
Yeni Yatan					
Servise Çıkarılan					
Taburcu Olan					
Nakil Gelen					
Sevk Edilen					
Exitus					
TOPLAM					

## EK – 3

Sıra No:

Tarih:

### HASTA BİLGİLENDİRME FORMU

**Proje Adı:** “Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi’nde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi”

Bası Yarası; hastalık ve ölüm riskini arttıran, hastanede kalış süresini uzatan, sıklıkla yoğun bakım ünitelerinde görülen ve tedavi giderini arttıran bir sağlık sorunudur. Dokuların uzun süreli ve basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntıları üzerinde gözlenen doku kaybı bası yarası olarak tanımlanır. Bu çalışma; hastanemizin cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla yapılacaktır. Çalışmaya katılmanız halinde, toplanan bilgiler yalnızca araştırma için kullanılacak, hasta bilgileri gizli tutulacak, herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve tedavi süreci etkilenmeyecektir.

Saygılarımla

H. Banu KATRAN

**EK – 4**

Sıra No:

Tarih:

## **HASTA ONAY FORMU**

**Proje Adı:** “Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi’nde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi”

Hasta bilgilendirme formunu okudum, çalışma ile ilgili detaylı bilgi verildi. Çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.

Hasta/Hasta Yakını Adı Soyadı

İmza

Tanık Adı Soyadı

İmza

Araştırmacının Adı Soyadı

İmza

## 10. KAYNAKLAR

1. Sarper, B., Akyol, A.: Basınç Ülserlerinde Risk Değerlendirmesi ve Koruyucu Önlemler, Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, Cilt:8, Sayı:2, İstanbul, 2004, s.89-96.
2. Çizmeci, O., Emekli, U.: Bası Yaraları. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi. Cilt:45, Sayı:4,1999.
3. Beğer, T.: Yoğun Bakımda Dekübit Ülserleri: Risk Faktörleri ve Önlenmesi, Yoğun Bakım Dergisi, Cilt:4, Sayı:4, Ankara, 2004, s.244-253.
4. Aköz, T., Mısırlıoğlu, A.: Bası Yaraları, Editör: Dr. Nemci Kurt; Akut ve Kronik Yara Bakımı, İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi,2003, s.285-308.
5. Timby, B.K.: Introduction to the Integumentary System, Edit: Lisa Stead, Claudia Vaughn; Medical- Surgical Nursing, Williams & Wilkins Company, 7. Edition, U.S.A.,1999, p.1067-68.
6. Hampton, S., Collins, F.: Reducing Pressure Ulcer Incidence in a Long-term Setting, Br.J.Nurs., Aug11-Sep7, Volume:14, Number:15, 2005, p.6-12.
7. Thomas, DR.: Prevention and treatment of pressure ulcers, Am. Med. Dir. Assoc., Volume:7, Number:1, 2006, p.46-59.
8. Ermiş, İ.: Plastik Cerrahi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi, 2000, s.299-312.
9. Acaroğlu, R., Aştı, T., Şendir, M.: Dekübitüs Ülser Bakım Ürünlerinin Seçimi Ve Kullanımına İlişkin Bir Çalışma, Hemşirelik Dergisi, Cilt:12, Sayı:48, İstanbul, 2002, s.23-34.

10. Yava, A., Hatipoğlu, S.: Açık Kalp Cerrahisi Uygulanan Hastalarda Planlı Hemşirelik Bakımı Bası Yarası Gelişmesini Önleyebilir mi, Hemşirelik Forumu, Cilt:5, İstanbul, 2002, s.6-12.
11. Dramalı, A., Özbayır, T.: Bası Yaralarının Önlenmesi ve Oluşan Yarada Hemşirelik Bakımı, Hemşirelik Forumu, Haziran, Cilt:1, Sayı:3, 1998, s.116-118.
12. Karabacak, Ü., Sabuncu, N.: Basınç Ülserlerinin Önlenmesinde Beslenmenin Önemi, Hemşirelik Forumu, Haziran, Cilt:1, Sayı:3, İstanbul, 1998, s.113-115.
13. Pınar, R.: Bası Yaraları ve Önlenmesi, Merve Matbaası, İstanbul, 1998.
14. Cannon, B.C. and Cannon, J.P.: Management of Pressure Ulcers, American Journal of Health-System Pharmacy, Sep.15, Volume:61, 2004, p.1895-1905.
15. Birol, L., Akdemir, N., Bedük, T.: İç Hastalıkları Hemşireliği, Koç Vakfı Yayınları, 1993, s.24-31.
16. Yapucu, Ü.: Bası Ülserlerinin Tedavisinde Bal Pansumanının Etkisinin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, İzmir, 2004.
17. Uysal, A.: Bası Yaraları, Editör: Ali Haydar Şahinoğlu; Özel Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri, Türkiye Klinikleri Yayınevi, Ankara, 1992, s.827-832.
18. Maklebust, J., Sieggreen, M.: Pressure Ulcers Guidelines for Prevention and Management, Springhouse, 3. Edition, Michigan, 2001.
19. Öztaş, M.O.: Bası Yaralarında Epidemiyoloji ve Risk faktörleri, Editörler: Prof.Dr. Dilek Arman, Prof.Dr. Semih Baksan; Bası Yaraları, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2007, s.9-13.
20. Bergstorm, N.: Bası Yaraları. Çeviri Editör: Prof.Dr. Ömer Faruk Şendur; Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Pratik El kitabı. Güneş Tıp Kitabevi, 2. Baskı, İstanbul, 2008, s.465-480.

21. Berker, E.: Dekübitüs Ülserleri (Bası Yaraları), Editörler: Prof.Dr. Fuat Diniz, Doç.Dr. Ayşegül Ketenci; Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2000, s.219-225.
22. Sivrioğlu, K., Özcan, O.: Basınç Yaraları, Editörler: Hasan Oğuz, Erbil Dursun, Nigar Dursun; Tıbbi Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevi, Cilt:2, İstanbul,1999, s.711-722.
23. Yücel, A.: Bası Yaraları, İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Cilt Hastalıkları ve Yara Bakımı Sempozyumu, 18-19 Ekim, İstanbul, 2001, s.131-50.
24. Karadağ, A.: Basınç Ülserleri: Değerlendirme, Önleme ve Tedavi, C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, Cilt:7, Sayı:2, 2003, s.41-48.
25. Feldman, D.L.: Pressure Sores, Edit: M.D. Gregory S. Georgiade, M.D. Ronald Riefkohl, M.D. L. Scott Levin; Georgiade Plastic, Maxillofacial and Reconstructive Surgery, Williams & Wilkins Company, 3. Edition, U.S.A., 1997, p.1111-1123.
26. Lyder, C.H.: Pressure Ulceration, Edit: Mitchell P. Fink, Edward Abraham, Jean L. Vincent, Patrick M. Kochanek; Texbook of Critical Care, Elsevier Saunders, 5. Edition, Philadelphia, 2005, p.2053-2063.
27. Kurt, N.: Yara Tedavisinin Tarihçesi, Editör: Dr. Nemci Kurt; Akut ve Kronik Yara Bakımı, İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi,2003, s.285-308.
28. Totur, B.: Bası Yaralarının Önlenmesinde %100 Pamuklu Havlu İle Havalı Yatak Kullanımının Etkinliğinin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2006.
29. Culliford AT, Levine JP. Pressure Sores, Edit: Joseph G. McCarthy , Robert D. Galiano, Sean G. Boutros; Current Therapy in Plastic Surgery, Elsevier Saunders, 1. Edition, Philadelphia, 2006, p:383-389.



30. Yılmaz, F.: Bası Yaralarının Sınıflandırılması, Editörler: Prof.Dr. Dilek Arman, Prof.Dr. Semih Baksan; Bası Yaraları, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2007, s.13-18.
31. Akıncı, G., Yıldırım, G.: Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Gelişiminin Önlenmesi, Editörler: Prof.Dr. Dilek Arman, Prof.Dr. Semih Baksan; Bası Yaraları, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2007, s.63-71.
32. Kurtuluş, Z., Pınar, R.: Braden Skalası ile Belirlenen Yüksek Riskli Hasta Grubunda Albümin Düzeyleri ile Bası Yaraları Arasındaki İlişki, C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, Cilt:7, Sayı:2, 2003, s.1-10.
33. Börekçi, Ş., Gündoğdu, N. ve ark.: Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası Oluşumunu Etkileyen Faktörler, Yoğun Bakım Dergisi, Cilt:7, Sayı:3, Ankara, 2007, s.402.
34. Yapucu, Ü., Eşer, İ.: Bası Ülserlerinin Önlenmesi ve Tedavisi, Hemşirelik Forumu, İstanbul, 2004, s.9-20.
35. Çınar, N.D., Sevgi, F.: Basınç Yaralarının Önlenmesi ve Bakımında Hemşirenin Rolü, Yoğun Bakım Hemşireliği Derneği Yayın Organı, Cilt:5, Sayı:2, İstanbul, 2001, s.87-91.
36. Acaroğlu, R., Şendir, M.: Pressure ulcer prevention and management strategies in Turkey. Wound Ostomy Continence Nurs., Cilt:32, Sayı:4, İstanbul, 2005; s.230-237.
37. Sağnak, K.N., Çınar, S.: Bası Yaralarının Önlenmesinde Havalı Yatak ve Koyun Postu Uygulamalarının Etkinliği, Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, Cilt:9, Sayı:1-2, İstanbul, 2005, s.1-7.
38. Salcido, R., Hart, D., Smith, A.M.: The Prevention and Management of Pressure Ulcers, Edit: M.D. Randall L. Braddom; Physical Medicine & Rehabilitation, W.B. Saunders Company, U.S.A., 1996, p.630-647.

39. Hug, E., Ünalın, H., Karamemetoğlu, S.S. ve ark.: Bir Eğitim Hastanesinde Bası Yaraları Prevalansı ve Bası Yarası Gelişiminde Etkili Risk Faktörleri, Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, Cilt:47, Sayı:6, 2001, s.3-11.
40. Silvestri, D.L., Berman, R.S., Cropley, T.G.: Dermatologic Problems in the Intensive Care Unit, Edit: Richard S. Irwin, Frank B. Cerra, James M. Rippe; Intensive Care Medicine, Lippincott-Raven Publishers, 4. Edition, New York, 1999, p.2309-41.
41. Tel, H., Özden, D., Güneş Çetin, P.: Yatağa Bağımlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riski ve Hemşirelerin Bu Hastalara Uyguladıkları Önleyici Bakım, Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, Cilt:1, Sayı:2, 2006, s.35-45.
42. Özgenel, G.Y., Kahveci, R., Akın, S. ve ark.: Bası Yaralarında Tedavi Prensiplerimiz ve Sonuçlarımız, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Cilt:28, Sayı:2, 2002, s. 27-32.
43. Oymak, F., Özdemir, F.: Bası Yaralarının İyileşmesinde Lineer Polarize Polikromatik Işık Tedavisinin Etkinliği, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Cilt:23, Sayı:1, Edirne, 2006, s.14-18.
44. Dhanani, S., Norman, D.C.: Yaşlı Hastanın Bakımı, Çeviri Editörü: Muhammet Güven; Current Yoğun Bakım Tanı ve Tedavi, Güneş Kitabevi, 2. Baskı, Ankara, 2004, s.478-486.
45. Akça Ay, F.: Yara ve Yara Bakımı, Editör: Dr. Fatma Akça Ay;Temel Hemşirelik. İstanbul Medikal Yayıncılık, 1. Baskı, İstanbul, 2007, s.216-218.
46. Kelebek Girgin, N., Kurhan Erarı, G.: Bası Yarası Bakımı, Klimik Dergisi, Cilt:20, Özel Sayı:2, Trabzon, 2007, s.5-6.
47. Aydın, A., Kaplan, S. ve ark.: Bası Ülseri Tarama ve Risk Değerlendirme Çalışması, Yoğun Bakım Dergisi, Cilt:7, Sayı:3, Ankara, 2007, s.403.

48. Lena Gunninberg, RN.: The EPUAP Pressure Ulcer Prevalence Survey – A Comparison Between Data Collected In 2002 And 2004. *J. Wound Ostomy Continence Nurs.*, Volume:33, S.3, Abst.:258, 2006.
49. Schoonhoven, L., Defloor, T., Grypdonck, M.H.F.: Incidence of Pressure Ulcers Due to Surgery, *Journal of Clinical Nursing*, Volume:11, 2002, p. 479-487.
50. Karadağ, M., Gümüşkaya, N.: The Incidence of Pressure Ulcers in Surgical Patients: A Sample Hospital in Turkey, *Journal of Clinical Nursing*, Volume:15, 2006, p. 413-421.
51. Hiser, B., Rochette, J., Philbin, S.: Implementing a Pressure Ulcer Prevention Program and Enhancing the Role of the CWOCN: Impact on Outcomes, *J. Ostomy/Wound Management*, Volume:52, 2006, p.48-59.
52. Vangilder, C., Macfarlane, G., Meyer, S.: Demographics of Pressure Ulcers: An Analysis of the International Pressure Ulcer Prevalence Survey, *J. Advances in Skin & Wound Care*, Volume:14, 2001, p.297-301.
53. Sanioğlu, A.: Bası Yarası Gelişiminde Etkili Risk Faktörleri ve Hemşirelik Bakımının Önemi, 2. Ulusal Yara Bakım Kongresi Bildiri Özet Kitabı, İstanbul, 2007, s.46.
54. Braden, B., Bergstorm, N.: A Conceptual Schema for The Study of The Etiology of Pressure Sores, *Rehabilitation Nursing*, Volume:25, Number:3, 2000, p.105-110.
55. Carlson, E.V., Kemp, M., Shott, S.: Predicting The Risk of Pressure Ulcers in Criticall İll Patients, *American Journal of Critical Care*, Volume:8, Number:4, 1999, p. 262-269.
56. Oğuz, S., Olgun, N.: Braden Ölçeği ile Hastaların Risklerinin Belirlenmesi ve Planlı Hemşirelik Bakımının Bası Yaralarının Önlenmesindeki Etkisinin Saptanması, *Hemşirelik Forumu Dergisi*, Cilt:1, Sayı:3, 1997, s. 137-135.

57. Stordeur, S., Lavrent, S., D'Hoore, W.: The Importance of Repeated Risk Assessment for Pressure Sores in Cardiovascular Surgery, *Journal of Cardiovascular Surgery*, Volume:39, 1998, p. 343-349.
58. Salzberg, C.A., Byrne, D.W., Cayten, C.G.: A new pressure ulcer risk assesment scale for individuals with spinal cord injury, *Am J Phys Med Rehabil.*, Volume:75, Abst.:96, 1996.
59. Balzer, K., Pohl, C., Dassen, T., Halfens, R.: The Norton, Waterlow, Braden and Care Dependency Scales: Comparing Their Validity When Identifying Patients Pressure Sore Risk, *J. Wound Ostomy Continence Nurs.*, Volume:34, Number:4, Abst:38, 2007.
60. Pang, S.M., Wong, T.K.: Predicting Pressure Sore Risk With The Norton, Braden and Waterlow Scales in A Hong Kong Rehabilitation Hospital, *Nurs. Res.*, Volume:47, Number:3, Abst:47, 1998.
61. Moore, S., Wise, L.: Reducing Nosocomial Pressure Ulcers, *J. Nursing Administration*, Volume:27, Number:10, 1997, p.28-34.
62. Thoroddsen, A.: Pressure Sore Prevalence: A National Survey, *J. Clinical Nursing*, Volume:8, 1999, p.170-179.
63. Ortak, T., Özdemir, R., Taner, Ö.F., Ünlü, R.E., Şensöz, Ö.: Bası Yarası Bulunan 476 Hastanın Etiyolojik ve Cerrahi Olarak Değerlendirilmesi, *T Klin Tıp Bilimleri*, Cilt:23, 2003, s.18-22.
64. Pancorbo-Hidalgo, P.L., Garcia-Fernandez, F.P., Lopez-Medina, I.M., Alvarez-Nieto, C.: Risk Assessment Scales For Pressure Ulcer Prevention: A Systematic Review, *J. Advanced Nursing*, Volume:54, Number:1, 2006, p.94-110.

## 11. ÖZGEÇMİŞ

H. Banu Katran 29 Kasım 1982 tarihinde İstanbul'da doğdu. 1999 yılında Ataköy Lisesi'nden mezun olduktan sonra, aynı yıl burslu olarak kazandığı Kadir Has Üniversitesi Acil Bakım Teknikerliği bölümünde önlisans programını 2001 yılında başarı ile tamamladı. Mezuniyeti sonunda öğrenim bursunun karşılığı olarak, Florence Nightingale Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışma hayatına başladı ve bu kurumda beş buçuk yıl görev aldı. 2001 yılında Dikey Geçiş Sınavı ile girdiği Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu'ndan 2004 senesinde mezun oldu. 2006 yılında Devlet Memurluğu sınavı ile atandığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde çalışmaya başladı ve halen iş hayatına burada devam etmektedir.

İlgi alanları arasında, başta tiyatro olmak üzere müzik, sinema, opera ve bale yer almaktadır. Orta öğretim döneminde Bakırköy Belediyesi Yunus Emre Kültür Merkezi Çocuk Klubünde, çocuk oyunlarında rol almıştır. Evcil hayvan yetiştirmektedir.

Mesleki yaşantısı süresince çeşitli kongre, seminer, kurs ve toplantılara katılımcı ve konuşmacı olarak katılmış olup, Türk Yoğun Bakım Hemşireliği Derneği ve Türk Hemşireler Derneğine üyedir. Sağlık Bakanlığı tarafından verilen Travma Resüsitasyon Kursu ve Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikası bulunan Banu Katran, halen çalışmakta olduğu kurumda Yoğun Bakım Hemşireliği sertifika programının eğitici kadrosunda bulunmaktadır. Bekar ve orta derecede İngilizce bilmektedir. İleri derecede bilgisayar kullanmaktadır.

## 12. ETİK KURUL ONAYI

### MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ARAŞTIRMA ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.MAR.0.01.02/AEK/ **1046**

Konu:

Sayın Prof.Dr. Deniz ŞELİMEN

MAR-YÇ-2007-0092 protokol nolu “Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyene risk faktörlerinin irdelenmesi” isimli projeniz Fakültemiz Araştırma Etik Kurulu tarafından incelenerek onaylanmıştır.

Prof. Dr. Haner DİRESKENELİ  
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Araştırma Etik Kurul Başkanı