

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

**SAĞLIK YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BASINÇ ÜLSERLERİ TEDAVİ MALİYETLERİ  
ETKİLİLİK ANALİZİ; KONVANSİYONEL VE MODERN  
YARA BAKIM TEDAVİ MALİYETLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Zehra Esin GENCER**

**Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. Erdiñ ÜNAL**

**İSTANBUL, 2016**



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

**SAĞLIK YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BASINÇ ÜLSERLERİ TEDAVİ MALİYETLERİ**  
**ETKİLİLİK ANALİZİ; KONVANSİYONEL VE MODERN**  
**YARA BAKIM TEDAVİ MALİYETLERİNİN**  
**KARŞILAŞTIRILMASI**

**Zehra Esin GENCER**  
**112009383**

**Tez Danışmanı**  
**Yrd. Doç. Dr. Erdiñ ÜNAL**

**İSTANBUL, 2016**

T.C  
OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Y Ü K S E K L İ S A N S  
T E Z O N A Y I




**ÖĞRENCİNİN**

Adı ve Soyadı : Zehra Gencer  
Anabilim/Bilim Dalı : Sağlık Yönetimi  
Danışman : Yrd. Doç.Dr. Erdinç Ünal

Öğrenci No : 112009383  
Tez Savunma Tarihi : 25.03.2016  
Tez Savunma Saati : 14.00

Tez Konusu : "Basınç Ülserleri Tedavi Maliyetleri Etkililik Analizi; Konvansiyonel Ve Modern Yara Bakım Tedavi Maliyetlerinin Karşılaştırılması"

**TEZ SAVUNMA SINAVI**, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 33.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin Kabulüne ne OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Yrd. Doç.Dr. Erdinç Ünal	Kabul	
Prof. Dr. Mithat Kıyak	Kabul	
Prof. Dr. Semih Başgan	Kabul	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Yrd. Doç. Dr. Onur Yarar		

## ÖZET

Basınç ülseri, yataklı tedavi kurumları için önemli bir kalite indikatörü ve gözden kaçan bir maliyettir. Hastanede kalış süresi, tedavi süresinin uzaması ve özel bakım gerektirmesi maliyeti artıran başlıca nedenlerdir. Basınç ülseri, kolay önlenbilmesine rağmen önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Çalışmanın amacı, basınç ülserinin tedavi maliyetlerine etkisini analiz etmek; tedavi yöntemleri ve evrelerine göre maliyetleri hesaplayarak önleyici faaliyetlerin önemini vurgulamaktır.

Tanımlayıcı olarak yapılan araştırmanın evrenini, Mayıs 2012-Mayıs 2013 tarihleri arasındaki bir yıllık dönemde, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi klinikleri ve yoğun bakımlarında takip edilen basınç ülserli hastalar (N:569) oluşturmuştur. Hastalarla ilgili gerekli dokümanlar ve hastane arşivinden elde edilen veriler excel programında kaydedildi. Tedaviler ve maliyetlerle ilgili kullanılacak bilgiler sınıflandırıldı, hesaplamaları yapıldı. Veriler SPSS 16 Windows programına aktarıldı. Hastaların demografik özellikleri tanımlayıcı istatistik olarak analiz edildi. Ayrıca karşılaştırmalı analizler için t testi, varyans ve post hoc yöntemleri uygulandı.

Basınç ülserli vakalarda ortalama günlük yatış maliyeti 206 TL, günlük toplam maliyet 610 TL, vaka başına toplam maliyet 13.316 TL, 569 vakanın toplam maliyeti ise 7.577.043 TL olarak hesaplanmıştır. Modern yara bakım ürünleriyle tedavi maliyetinin (193 TL), konvansiyonel tedavi maliyetine (56 TL) göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hastanede kalış gün sayısı, modern yara bakım ürünleri kullanılanlarda konvansiyonel tedavi alanlara göre 2 gün daha kısadır. Başlangıç evrelerindeki maliyetin ileri evrelerdeki vakalara göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Çalışmadan elde edilen insidans oranına göre Türkiye’de yılda 308.796 hastada basınç ülseri gelişebileceği; maliyetinin ise yaklaşık 4 milyar 112 milyon TL olacağı tahmin edilmektedir. Önleyici faaliyetlerin geliştirilmesi, sağlık personelinde farkındalık yaratılması ve vakaların erken tespiti basınç ülserlerinden kaynaklanan mali kayıpları oldukça azaltacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Basınç ülserinde maliyetler, Basınç ülserinde konvansiyonel ve modern yara bakım maliyeti, Basınç ülseri prevelans–insidans.

## **ABSTRACT**

### **THE COST ANALYSE OF PRESSURE ULCER TREATMENT; THE COST COMPARISON OF CONVENTIONAL AND MODERN CARE TREATMENT**

Pressure ulcer is an important quality indicator and an overlooked cost burden for hospital. Prolongation of hospital stay duration of treatment and also the required special care are the main causes of increasing cost. Pressure ulcer continue being a major problem despite of the possibility of getting prevented by simple. The aim of this study is to analyse the impact of the pressure ulcer treatment costs and to emphasize the importance of the preventive actions by calculating costs.

The identifying universe of this research are patients (N:569) with pressure ulcer, who are followed up in clinics and intensive care units of Akdeniz University Hospital between May 2012 - May 2013. Information obtained from necessary documents related to the patients and hospital archives were recorded via Microsoft Excel. Information to be used associated to the treatment and costs were classified and calculations were made. Data was transferred from software Excel to SPSS 16 Windows. The demographic characteristics of the patients were analysed by descriptive statistics. In addition t-test, variance and post hoc methods were used for comparative analysis.

Calculations indicates that average daily cost of hospitalisation per patient with pressure sore was \$71, daily total cost was \$211 the total cost per case was \$4615 and for 569 cases it was \$2.630.917. The cost of treatment with modern wound care products (\$67) was found higher than the conventional treatment (\$19). The numbers of days of hospitalization for the patients treated with modern wound care products were 2 days shorter than the patients which have received conventional treatment. Treatment cost of early stage was found lower than the ones of advanced stage. According to the incidence rates obtained from this study, it is estimated that annually 308796 patients in Turkey are likely to develop pressure sore with a cost of 1 billion 425 million US Dollar. Development of preventive activities, raising awareness among the healthcare staff, and early detection of cases will substantially reduce the financial loss arising from pressure ulcer.

**Keywords:** Costs of pressure ulcer, The cost of conventional and modern wound care in pressure ulcer, Pressure ulcer prevalence-incidence.



## ÖNSÖZ

Basınç ülseri tedavi harcamaları sağlık bakım giderleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Basınç ülserinin tedavi maliyetine ilişkin Dünya’da birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen ülkemizde bu konuyla ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Basınç ülseri maliyet giderlerinin yüksek olması ülke ekonomilerine getirdiği yük, gelişmekte olan ülkemiz ekonomisi için de önemli bir sorundur.

Bu çalışmada amacımız, basınç ülserinin tedavi maliyet giderlerini hesaplamak, evrelerine göre maliyetleri hesaplayarak önleyici faaliyetlerin geliştirilmesinin önemini vurgulamak, modern tedavi yöntemleri ile konvensiyonel tedavi yöntemlerinin karşılaştırılmasını yapmaktır. Prevelans ve insidans hesaplamaları ile önleme ve tedavi etmenin etkinliğini değerlendirerek farkındalığı ortaya çıkarmaktır.

Bu çalışma, bir yıldan daha uzun bir sürede ve 4 aşamalı olarak hazırlanmıştır. Basınç ülserli hastaların tespiti ve durumunun saptanması ve tedavi süreci, istatistik dökümleri, hastane arşivinden maliyetlerin çıkarılması ve bunların hesaplanması aşamalarını içermektedir.

Bu tezin hazırlanmasında yardım ve desteğini esirgemeyen saygıdeğer hocam Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Erdinç Ünal’a, Okan Üniversitesi Yüksek Lisans Programı Öğretim Üyelerine, bu çalışmayı yaptığım ve bana bu ortamı sunan Akdeniz Üniversitesi Hastanesine ve Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Özlenen Özkan’a, çalışmalarından ve bilgilerinden yararlandığım Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ayşe Karadağ Hocama ve bugünlere gelmemde maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen anneme ve babama teşekkür ediyorum.

**Zehra Esin Gencer**



## **BEYAN**

Bu çalışmamın kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığım ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Bu çalışmamı hazırlarken hiçbir kurum kuruluştan mali yardım ve kişisel çıkar sağlamadığımı beyan ederim.

**Zehra Esin Gencer**

# İÇİNDEKİLER

## SAYFA NO

ÖZET .....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ .....	iiiv
BEYAN .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
TABLolar LİSTESİ .....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Basınç Ülserinin Tanımı .....	3
2.2. Basınç Ülserinin Tarihçesi.....	3
2.3. Basınç Ülserinin Etiyolojisi .....	4
2.4. Basınç Ülserine Yol Açan Risk Faktörleri .....	4
2.4.1. Basınç .....	4
2.4.2. Dışsal Faktörler .....	6
2.4.2.1. Yırtılma ( shear, makaslama ) .....	6
2.4.2.2. Sürtünme (Friksiyon) .....	7
2.4.2.3. Islaklık (Nem).....	8
2.4.3. İçsel Faktörler .....	8
2.4.3.1. Beslenme .....	8
2.4.3.2. Yaş.....	9
2.4.3.3. Mobilite ve Aktivite .....	9

2.4.3.4.	Hipotansiyon .....	10
2.4.3.5.	Deri Yüzeyinin Sıcaklığı (Hipotermi, Hipertermi).....	10
2.4.3.6.	Perfüzyon ve Kronik Hastalıklar .....	10
2.4.3.7.	Duyusal Algı-Motor Fonksiyonlarda Bozukluk .....	10
2.4.3.8.	İlaçlar .....	11
2.4.3.9.	Bilinç Durumundaki Değişiklikler .....	11
2.4.3.10.	Diğer Faktörler .....	11
2.5.	Basınç Ülserinde Değerlendirme .....	12
2.5.1.	Braden Risk Değerlendirme Ölçeği.....	12
2.5.2.	Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Sıklığı.....	14
2.6.	Basınç Ülserinde Evrelendirme .....	15
2.7.	Basınç Ülserinde İzlem ve Değerlendirme .....	19
2.8.	Basınç Ülserinin Önlenmesi .....	20
2.8.1.	Risk Değerlendirme .....	21
2.8.2.	Deri Değerlendirmesi.....	21
2.8.3.	Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi .....	22
2.8.4.	Pozisyon Değişimi .....	22
2.8.5.	Destek Yüzey Kullanımı.....	23
2.8.6.	Eğitim.....	25
2.8.7.	Kayıt Tutulması .....	25
2.9.	Basınç Ülserinde Yara Tedavisi ve İnfeksiyon .....	25
2.10.	Basınç Ülserinde Yara Yatağının Hazırlanması.....	26
2.11.	Basınç Ülserinde Tedavi Yöntemleri .....	27
2.12.	Basınç Ülserinde Modern (İnovatif) Yara Bakım Ürünlerinin Kullanımı .....	29
2.13.	Basınç Ülserinde Prevelans-İnsidans.....	30
2.14.	Basınç Ülserinde Maliyetler ve Önleme Gerekliği .....	34

<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM .....</b>	<b>37</b>
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1. Hastaların demografik özelliklere göre dağılımları.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2. Basınç Ülseri Tedavi Giderlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....</b>	<b>43</b>
<b>4.2.1. Tedavi Giderlerinin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması</b>	<b>48</b>
<b>4.2.2. Konvansiyonel Tedavi ile Modern Yara Bakım Ürünleri Tedavi Maliyetlerinin Karşılaştırılması .....</b>	<b>55</b>
<b>4.2.3. Tedavi Maliyetleri ve İyileşme Durumu .....</b>	<b>56</b>
<b>4.2.4. Tedavi Türleri Tedavi Etkililiğinin Karşılaştırılması .....</b>	<b>58</b>
<b>4.3. Prevelans - İnsidans Sonuçları.....</b>	<b>59</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>60</b>
<b>5.1. Demografik Özellikleri .....</b>	<b>60</b>
<b>5.2. Basınç Ülseri Tedavi Giderleri Tanımlayıcı İstatistikleri .....</b>	<b>61</b>
<b>5.2.1. Tedavi Giderlerinin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>63</b>
<b>5.2.2. Konvansiyonel Tedavi ile Modern Yara Bakım Ürünleri Tedavi Maliyetlerinin, İyileşme Durumu ve Tedavi Etkililiğinin Karşılaştırılması ...</b>	<b>64</b>
<b>5.3. Prevelans–İnsidans Tartışması.....</b>	<b>65</b>
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER .....</b>	<b>67</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>70</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>80</b>

## TABLolar LİSTESİ

SAYFA NO

<b>Tablo 1. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği.....</b>	<b>14</b>
<b>Tablo 2. Basınç Ülserini Önleme Faaliyetleri.....</b>	<b>21</b>
<b>Tablo 3. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gereken Faktörler .....</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 4. İdeal Destek Yüzeylerde Bulunması Gereken Özellikler .....</b>	<b>24</b>
<b>Tablo 5. Yara Bakım Tedavi Yöntemleri .....</b>	<b>28</b>
<b>Tablo 6. Pasif Kapama Örtülerinin Özellikleri Ve Kullanım Alanları .....</b>	<b>29</b>
<b>Tablo 7. Türkiye’de Basınç Ülseri İle İlgili Yapılmış Çalışmalar .....</b>	<b>33</b>
<b>Tablo 8. Basınç Ülseri Maliyetleri İle İlgili Yurtdışında Yapılmış Çalışmalar.....</b>	<b>36</b>
<b>Tablo 9. Cinsiyet Dağılımları.....</b>	<b>39</b>
<b>Tablo 10. Hastaların Yaş Grupları .....</b>	<b>40</b>
<b>Tablo 11. Basınç Ülseri Evresi.....</b>	<b>41</b>
<b>Tablo 12. Yatış Gün Sayısı.....</b>	<b>42</b>
<b>Tablo 13. Hastanın Yatışının Kaçınıcı Gününde Basınç Ülseri Olduğunun Değerlendirilmesi .....</b>	<b>43</b>
<b>Tablo 14. Toplam Yatış Günü Maliyeti Tanımlayıcı İstatistikleri.....</b>	<b>44</b>
<b>Tablo 15. Toplam Medikal Tedavi Maliyeti Tanımlayıcı İstatistikleri.....</b>	<b>45</b>
<b>Tablo 16. Yara Bakım Tedavi Ürünleri Maliyeti Tanımlayıcı İstatistikleri .....</b>	<b>45</b>
<b>Tablo 17. Cerrahi Yara Bakım Maliyeti Tanımlayıcı İstatistikleri .....</b>	<b>46</b>
<b>Tablo 18. Günlük Toplam Maliyet Tanımlayıcı İstatistikleri.....</b>	<b>46</b>
<b>Tablo 19. Toplam Tedavi Maliyeti Tanımlayıcı İstatistikleri.....</b>	<b>47</b>
<b>Tablo 20. Tedaviye İlişkin Ortalama Maliyetlerin Özet Tablosu .....</b>	<b>47</b>
<b>Tablo 21. Tedavi Giderlerinin Cinsiyet İle Karşılaştırılması .....</b>	<b>48</b>
<b>Tablo 22. Tedavi Giderlerinin Yaş İle Karşılaştırılması.....</b>	<b>50</b>

<b>Tablo 23. Basınç Ülseri Evreleri Ve Tedavi Giderleri.....</b>	<b>52</b>
<b>Tablo 24. Basınç Ülseri Maliyetleri Ve Evrelerine Göre Maliyet Dağılımı.....</b>	<b>55</b>
<b>Tablo 25. Konvansiyonel Tedavi İle Modern Yara Bakım Ürünleri Tedavi Maliyetlerinin Karşılaştırılması .....</b>	<b>56</b>
<b>Tablo 26. Tedavi Maliyetleri Ve İyileşme Durumu .....</b>	<b>56</b>
<b>Tablo 27. Tedavi Türlerine Göre Yatış Günlerinin Karşılaştırılması, İyileşme Durumu.....</b>	<b>58</b>
<b>Tablo 28. Basınç Ülseri Kişi Başına Ortalama Maliyetler Sonuç Tablosu.....</b>	<b>67</b>



## ŞEKİLLER LİSTESİ

SAYFA NO

Şekil 1. Basınç ülseri gelişimini etkileyen faktörler .....	6
Şekil 2. Basınç, sürtünme, yırtılma kuvvetleri .....	7
Şekil 3. Braden risk değerlendirme ölçeği puan tablosu .....	13
Şekil 4. Evre 1 deri kesiti.....	16
Şekil 5. Evre 2 deri kesiti.....	17
Şekil 6. Evre 3 deri kesiti.....	17
Şekil 7. Evre 4 deri kesiti.....	18
Şekil 8. Evrelendirilemeyen basınç ülseri deri kesiti.....	18
Şekil 9. Şüpheli derin doku hasarı deri kesiti.....	19

## GRAFİKLER LİSTESİ

SAYFA NO

<b>Grafik 1. Cinsiyet.....</b>	<b>39</b>
<b>Grafik 2. Yaş Grupları Dağılımları.....</b>	<b>40</b>
<b>Grafik 3. Basınç Ülseri Evresi .....</b>	<b>41</b>
<b>Grafik 4. Yatış Gün Süreleri.....</b>	<b>42</b>
<b>Grafik 5. Basınç Ülseri Gözlenme Süreleri .....</b>	<b>43</b>





## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>N</b>	: Hasta Sayısı
<b>NPUAP</b>	: Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli
<b>EPUAP</b>	: Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli
<b>EWMA</b>	: European Wound Management Association
<b>BÜRDÖ</b>	: Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçekleri
<b>B-BÜRDÖ</b>	: Braden Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği
<b>ŞDDH</b>	: Şüpheli Derin Doku Hasarı
<b>PUSH</b>	: Basınç Ülseri İyileşme Ölçeği
<b>BWAT</b>	: Bates-JensenWoundAssess
<b>RNAO</b>	: RegisteredNurses' Association of Ontario
<b>RCN</b>	: Royal College of Nursing
<b>NICE</b>	: National Institute for Health and Care Excellence
<b>NHS</b>	: National Health Service
<b>NaCl</b>	: Sodyum klorür
<b>WBP</b>	: Wound Bed Preperation
<b>TIME</b>	: Tissue, Infection-Inflammation, Moisture, Epithelization
<b>TNP</b>	: Topical Negatif Basınç
<b>VAC</b>	: Vacum Assisted Closure
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AWMA</b>	: Australian Wound Management Association
<b>TL</b>	: Türk Lirası
<b>\$</b>	: Dolar
<b>€</b>	: Euro
<b>£</b>	: Sterlin

## 1. GİRİŞ

Basınç ülseri tüm sağlık bakım kuruluşları için önemli bir kalite indikatörüdür. Tıptaki modern gelişmelere rağmen, hastanın sağlığını tehdit eden ikincil bir komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Basınç ülseri, hastanın fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden yaşam kalitesini düşürür. Hastanede kalış süresinin uzaması, tedavi süresinin uzun olması ve özel bakım gerektirmesi maliyeti artıran başlıca nedenlerdir.

Basınç ülseri, kolaylıkla ve ucuz yöntemler ile önlenbilmesine rağmen, yeterli önlemlerin alınmaması nedeniyle önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Basınç ülserinin maliyeti, kullanılan tedavi yöntemleri nedeniyle bir kalp ameliyatının maliyeti kadar yüksek rakamlara ulaşabilmektedir. Hastanın hastanede kalış süresi, kullanılan antibiyotikler, beslenme ürünleri ve laboratuvar tetkikleri basınç ülserinin temel giderlerini oluşturur. Maliyetin önemli bir kısmını ise sağlık personeli zaman ve işgücü oluşturmaktadır.

Basınç ülserinin önlenmesinde ilk adım hastanın risk değerlendirme ölçekleri ile değerlendirilerek risk düzeyinin belirlenmesi ve iyi bir kayıt sisteminin tutulmasıdır. Risk düzeyine göre önleyici bakımın uygulanması durumunda basınç ülseri görülme sıklığı azalmakta ve bakım maliyetinde önemli ölçüde düşüş görülmektedir. *“Bir gram önlem bir kilo tedaviden daha iyidir”* (İngiliz Atasözü) sözü belki de basınç ülseri vakaları için çok doğru ve yerinde kullanılmış bir sözdür.

Başarılı yara bakımı yönetimi için kanıta dayalı uygulamalarla desteklenmiş doğru bilgi edinme, eğitimli sağlık personeli, etkili, verimli ve uygulanabilir yöntemler olması gerekmektedir. Düşük maliyetle en kısa sürede en iyi sonuçlara ulaşmak temel hedefler arasında olmalıdır.

Basınç ülserini önleme ve tedavi etkinliğini ölçmek için kullanılan yöntemler prevelans ve insidans çalışmalarıdır. Dünya’da birçok hastanede prevelans ve insidans çalışmaları ulusal düzeyde yapılmakta ve sonuçları paylaşılmaktadır. Türkiye’de ulusal düzeyde basınç ülseri prevelans ve insidans çalışmalarına son yıllarda başlanmıştır. Sağlık kuruluşları ve araştırmacıların yaptığı çalışmaları ve gelişmiş ülkelerin göstergelerini dikkate aldığımızda basınç ülserinin ülkemiz için de önemli bir sağlık problemi olduğu kaçınılmazdır. Trafik kazaları sonucu genç yaşta, tekerlekli sandalye

ve yatağa bağımlı insan sayısının artması; gelecekte tüm dünya gibi ülkemizde de yaşlı nüfusun artacak olması basınç ülserinin ülkemiz için de ciddi bir problem olabileceğini düşündürmektedir.

Önleyici Tıp, gelişmiş ülkelerin sağlık sistemlerinin önemli bir özelliğidir. Sağlık sektöründe teknolojik gelişmelerin artması, ilaç sektöründeki gelişmeler, firmalar arası rekabet, sağlık bakım maliyetlerini de artırmıştır. Sağlık sisteminde karşılaşılan en önemli problem giderek artan maliyetler ve sigortası olmayan insan sayısının fazla olmasıdır.

Yapılan literatür çalışmasına göre Türkiye’de, basınç ülserinin toplam maliyetinin hesaplanması ile ilgili ulusal bir çalışma yoktur. Amacımız, basınç ülseri tedavi maliyetleri etkililik analizi yaparak, hastanede kullanılan tedavi yöntemlerinden hangisinin maliyet etkili olduğunun ölçülmesi ve evrelerine göre hasta başına ortalama birim maliyetinin değerlendirilmesidir. Prevelans ve insidans çalışmaları ile önleyici faaliyetlerin ve kanıta dayalı uygulamaların maliyet etkililik açısından analiz edilmesi de değerlendirme açısından önemlidir. Aynı zamanda, çalışmanın bir amacı da maliyet analizinin Türkiye’deki basınç ülseri toplam tedavi giderlerine yönelik tahminde bulunarak önleyici faaliyetlerin öneminin farkındalığının artırılmasıdır.

Basınç ülserinin erken evrede tespit edilmesi ve önleyici çalışmalara başlanması, iyi bir kayıt sisteminin geliştirilmesi, prevelans ve insidans çalışmalarına öncelik verilmesi, hem hastanın ağrı ve acısını hem de milyonlarca liralık sağlık bakım harcamasını azaltacaktır. Kaliteli ve konforlu sağlık bakımının hasta memnuniyetini artıracığı ve yaşam kalitesini yükselteceği unutulmamalıdır. Basınç ülserinde en büyük kayıp insan ve yaşam kalitesindeki kayıplardır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Basınç Ülserinin Tanımı

Basınç ülserinin günümüzde pek çok tanımı mevcuttur. En güncel tanımı Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (National Pressure Ulcer Advisory Panel-NPUAP) ve Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (Europe Pressure Ulcer Advisory Panel-EPUAP) tarafından 2009 yılında yapılmıştır. Bu tanıma göre basınç ülseri “tek başına basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarıdır” (1).

### 2.2. Basınç Ülserinin Tarihçesi

Basınç ülseri ve kronik yara, insanın varoluşundan beri önemli bir sorun olmuştur. Mısır'daki 5000 yıllık mumyalarda bile basınç ülserine rastlanmıştır. Hipokrat, İbni Sina, Ambrose Pare gibi hekim ve bilim insanları basınç ülseri ve kronik yara bakımı ile ilgili önemli çalışmalar yapmışlardır. Özellikle Savaşlar, yara ve yara bakımının gelişiminde, bugünkü modern yara tedavi yöntemlerinin gelişmesinde önemli rol oynamışlardır. Kırım Savaşında Florence Nightingale'nin, Çanakkale Savaşında Safiye Hüseyin Elbi'nin yaralı askerlerin yaralarını sarmaları ve tedavi etmeleri ülkemizde de yara bakımının gelişiminde etkili olmuştur. Dünya'da 1960'lı yıllarda, Türkiye'de ise 1996 yılında Yara Bakım ve Doku Onarım Derneği kurulmuştur. Türkiye'deki Yara Bakım Derneği, İngiltere ve Avrupa'daki derneklerin birleşimi konsey olan EWMA ( European Wound Management Association ) üyesidir (2).

Basınç ülseri, çok eskiden beri bilinmesine rağmen etiyojisine yönelik ilk görüşler 19. yüzyıla aittir. Paget, 1873 yılında temel etkenin “basınç” olduğu üzerinde durmuş ve dokuların basınca karşı verdiği tepkiyi, “dokuların çürümesi ve dökülmesi” olarak tanımlamıştır (2). Charcot 1897'de yaptığı çalışmalarda doku nekrozu oluşumuna sebep olan bir nörotrofik faktörün salınımının etken olduğunu, 1874'de Leyden, 1940'da Munro, his kaybı ve atoninin ülser gelişiminde önemli faktörler olduklarını açıklamışlardır. 1853'lerde Brown-Sequard, paraplejik hayvanlar üzerinde yaptığı çalışmalarda basınç önlendiğinde ve kuru tutulduğunda yara açılmadığını, açılmış olan yaraların normal hızda iyileştiklerini gözlemlemiş ve basınç yaralarının gelişmesinde en önemli etkenlerin basınç ve nem olduğunu ileri sürmüştür. 1908'de Van Gehuchten kas

istirahati ve duyu kaybının, Küster ve Ascher ise ülser oluşmasında ve ilerlemesinde infeksiyonun önemine dikkat çekmiştir (3). Colliere 1996’da basınç ülserini başka nedenlerle birlikte basıncın sebep olduğu cilt ülseri olarak ifade etmiştir (2).

### **2.3. Basınç Ülserinin Etiyolojisi**

Basınç ülserinin oluşumunda temel neden “basınç”tır. Basınç ülserinin gelişmesine, basıncın yanı sıra doku toleransını etkileyen sürtünme, yırtılma ve ıslaklık gibi “ekstrinsik (dışsal) faktörler” doku hasarı meydana getirmektedir. Bunların yanı sıra beslenme, yaş ve hareketsizlik gibi “intrinsik (içsel) faktörler” de basınç ülseri gelişme riskini artırmaktadırlar (4). Coleman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, “basınç ülserinin gelişme riskini artıran faktörlerin birbirleriyle etkileşim içinde olduğunu, tek bir sebebin basınç ülseri açılmasında etken olmadığı açıklanmıştır” (5).

İçsel faktörler; ülserin oksijenlenmesi, beslenme durumu, kortikosteroid kullanımı, yaş ve hastalık sürecini (diyabet, anemi, dolaşım bozukluğu ve ağrı) içerir. Yara iyileşmesi ile ilgili olan dışsal faktörler sağlıklı dokuyu koruma ve granülasyonun desteklenmesini içerir. Basınç ülseri oluşumunda bireyde farklı risk faktörleri hazırlayıcı rol oynamaktadır. Basınç, sürtünme, hareketsizlik, bakteriyel kontaminasyon, fekal/üriner inkontinans nedeniyle derinin nemli kalması gibi faktörler, duyu kaybı, motor kayıp, yaşlılık, yüksek ateş, periferik vasküler hastalıklar, malnütrisyon gibi hastadan kaynaklanan faktörler basınç ülserinin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır” (6).

### **2.4. Basınç Ülserine Yol Açan Risk Faktörleri**

#### **2.4.1. Basınç**

Basınç “bir yüzey üzerine etkide bulunan gücün yüz ölçümü birimine düşen miktarı” olarak tanımlanmaktadır (7).

$$\text{“Basınç (p)=Dik uygulanan güç(n)/Gücün uygulandığı alan (m²)”}$$

“Yüzey alan daralırsa basınç artar, yüzey alan genişletilirse basıncın etkisi azalır” (8).

Basınç ülserinin özellikle kemik çıkıntılarının olduğu bölgelerde daha sık rastlanması, basıncın kemik yüzeye paralel, deriye dik olarak etki etmesine bağlıdır.

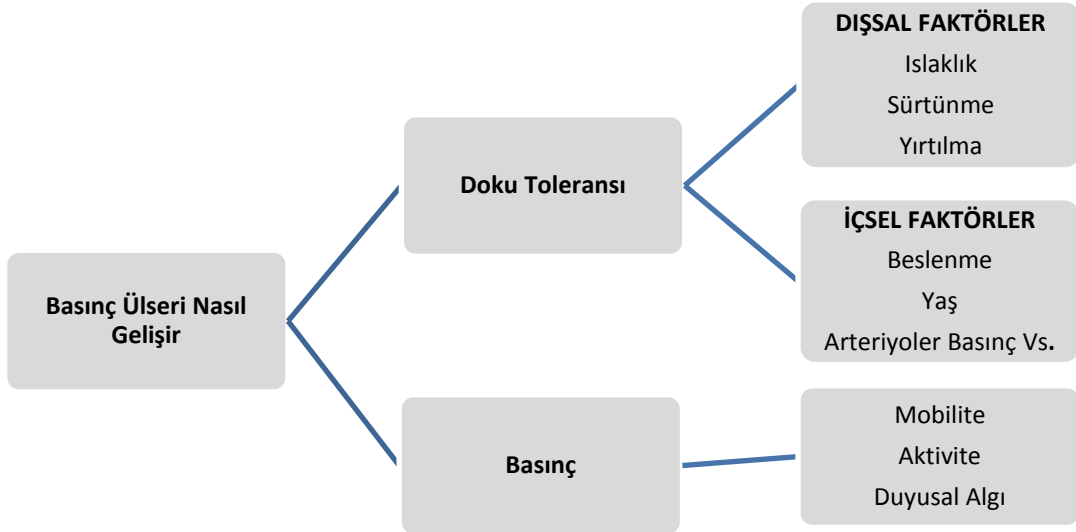
Landis, ortalama kapiller kapanma basıncı değerini arteryel uğta 32 mmHg, venöz uğta 12mmHg olarak tespit etmiştir. Dokuya uygulanan dış basınę, dokudaki kapiller kapanma basıncını aştığında kapiller damarlarda kan akımı engellendiğinden dokuda hipoksi, anoksi ve doku nekrozu (hücre ölümü) gelişmektedir (9).

Romenelli'ye göre McClemon, hastayı etkileyen basıncı, tepesi deride olan bir koniye benzetmiştir. Deriye uygulanan basınę yüzeyden kemiğe doğru yayılarak kemik yüzeyinde artmaktadır. Bu nedenle basınę derinin iç tabakalarına ve deri altı dokulara 3-5 kat daha fazla etkilemektedir (10). Örneğin dış yüzeye 50 mmHg'lık bir basınę uygulandığında, iskiyal tüberositler gibi kemik çıkıntılarında 200 mmHg'lık bir etki yaratmaktadır (10). Derin doku hasarlarında epidermis tabakasında hasar yoktur, ancak epidermis tabakası hasar gördüğünde kısa sürede alt dokularda hasar görmektedir. Basınę ülseri oluşumunda "basıncın yoğunluğu, süresi, şiddeti ile dokunun basınca toleransı" önemli rol oynamaktadır (11).

Kosiak, "bir saat süreyle 190mmHg'lık basınę altında kalan dokuda mikroskopik incelemelerde önemli bir değişiklik olmadığını ancak 2 saat süreyle 70 mmHg'lık bir basınę altında kalan dokuda mikroskopik değişiklik olduğunu bildirmiştir (12). Basıncın yoğunluğunu; kullanılan destek yüzey, hastanın pozisyonu ve hastanın kilosu (obez-kaşektik) belirleyici rol oynamaktadır. Basıncın süresi, hastanın ağrılı uyarını algılayabilme durumuna ve hareket ve aktivitesine göre değişmektedir (13).

Basınę ülseri oluşmasında diğer bir neden olan doku toleransı ise dışsal ve içsel faktörlerden etkilenebilir. Doku toleransı; "derinin kendisi üzerine uygulanan basıncı dağıtmasını etkileyen deri ve destek dokuların bütünlüğünü" ifade eder. Dolayısıyla doku toleransını etkileyen tüm faktörler basınę ülserinin gelişmesini de etkilemektedir (14).

Şekil 1. Basınç ülseri gelişimini etkileyen faktörler (9)



## 2.4.2. Dışsal Faktörler

### 2.4.2.1. Yırtılma ( shear, makaslama )

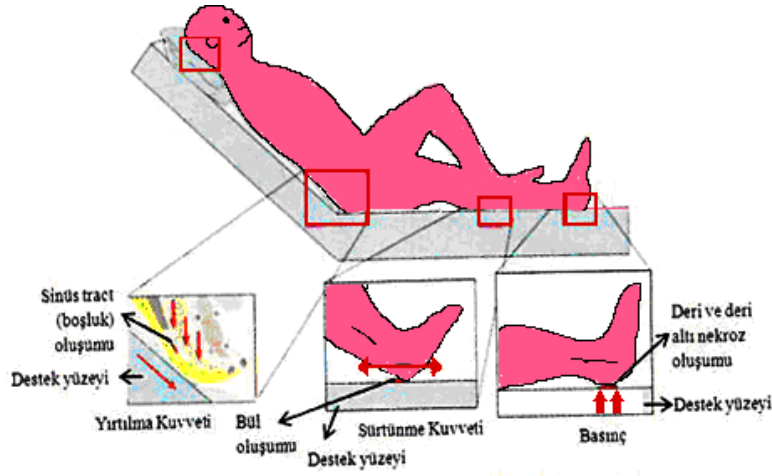
Yırtılma, “bir objenin tabanı sabit kalırken objenin yüzeyine paralel bir gücün uygulanması” sonucu oluşmaktadır (15). Deri ve deri altı dokularda alt dokuların yer değiştirmesi birbirini üzerine kayması sonucunda oluşur.

$$\text{Yırtılma} = \frac{\text{Paralel Uygulanan Güç (N)}}{\text{Gücün Uygulandığı Alan (m}^2\text{)}}$$

Dokuya dışarıdan kuvvet uygulandığı zaman, doku tabakalarının elastikiyet durumu ve kalınlıkları dokuların zarar görme derecesini de belirler. Sert dokular yumuşak dokulara göre daha az hasar görmektedir. En büyük yırtılma kuvveti kemik ile kas dokusu arasında oluşmaktadır. Yırtılma kuvveti o bölgedeki kan damarlarının sıkışması, kıvrılması ve tıkanmasına ve doku perfüzyonunun bozulmasına neden olur ve basınç ülseri gelişir (15).

Hasta yatakta semi-fowler pozisyonunda yattığında (90°’de), yerçekiminin etkisi ile iskelet vücudu aşağıya çekmeye eğilimlidir. Yatak ise vücudu sabit tutmaya çalışır, arada kalan cilt ve cilt altı dokularda yırtılma, gerilme, bükülme ve doku perfüzyonunda bozulmalar meydana gelmektedir (9).

Şekil 2. Basınç, sürtünme, yırtılma kuvvetleri (9)



Yırtılma kuvvetinin, basınç ile birlikte, deri ve derin dokularda hasar ve iskemi oluşturarak basınç ülserine neden olduğu belirtilmektedir (15). Hastanın 30°'lik açıyla yatması, 90°'lik açıyla yatmasına göre daha az yırtılma etkisi meydana getirir (9). Yatak başucu yüksekliği 45° olan bir yatakta yatan hastanın sakrum bölgesinde ve kalçalarında yırtılma kuvveti ve basınç kuvveti birleşerek yüksek bir basınç meydana getirmektedir (16, 17).

#### 2.4.2.2. Sürtünme (Friksiyon)

Türk dil kurumuna göre sürtünme; “yüzeyleri birbiri üstüne gelerek biri veya her ikisi ötekine göre ters doğrultuda kayan iki cismin durumudur (7).

Sürtünme kuvveti=Dik uygulanan güç x Sürtünme katsayısı

Sürtünme kuvveti arttıkça, hastayı hareket ettiren güç de artmaktadır (15). Sürtünme derinin epidermis tabakasında bül, sıyrık ve deri yırtıklarının oluşumuna sebep olmaktadır. Sürtünme sonucu en çok hasar gören vücut bölgeleri topuklar ve dirseklerdir (18).

Sürtünme, hastanın yerçekimi etkisi ile yataktan kayması sonucunda olduğu gibi yataktan sedyeye taşınması, tekerlekli sandalyeden yatağa alınırken tam kaldırılmaması, sürüklenerek taşınması durumlarında oluşur (18).

Hastanın, yatak içinde ya da taşınırken maruz kaldığı uygun olmayan çevirme, çekme ve kaldırma teknikleri sürtünme riskini artırmaktadır (18). Hastanın terleme ya



da inkontinans nedeniyle derisinin ıslak olması, çarşafların nemli ve ıslak olması sürtünme katsayısını artırmaktadır (19).

### **2.4.2.3. Islaklık (Nem)**

Üriner ya da fekal inkontinans, terleme, yara drenajı deride maserasyona neden olur. Derinin ıslak kalması, epiderminin stratum corneum tabakasının bozulmasına ve dermisteki kollejen sentezi yapımının azalmasına ve doku bütünlüğünün bozulmasına sebep olmaktadır (19, 20). Maserasyona maruz kalan derinin enfeksiyona direnci azalmaktadır (20). Nemli derinin sürtünme ve yırtılma kuvvetlerini artırarak ve maserasyona sebep olduğu ve basınç ülseri riskini 5 kat daha artırdığı bildirilmiştir (21). Hastanın basınç ülseri riskini değerlendirmek amacıyla kullanılan “Braden Risk Ölçeği” gibi ölçeklerin içerisinde deri nemi de objektif olarak değerlendirilmektedir. Nemin derecesine göre çarşaf değiştirme sıklığı da belirlenmektedir (20).

Bates–Jensen ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, subepidermal nemin miktarı ile görsel deri değerlendirmesi arasındaki anlamlı bir farklılık olduğunu, nem ölçüm değerleri yükseldikçe deri hasarının arttığını bildirmişlerdir (22).

### **2.4.3. İşsel Faktörler**

#### **2.4.3.1. Beslenme**

Yeterli ve dengeli beslenme basınç ülserlerinin önlenmesinde ve tedavisinde önemli bir faktördür. Yapılan çalışmalarda, malnütrisyon, kilo kaybı, günlük kalori ihtiyacından az besin alımı, düşük beden kitle indeksi, kaşeksi ve düşük serum albümin seviyesi gibi beslenme ile ilişkili faktörlerin basınç ülserlerinin riskini artırdığı belirtilmiştir (23, 24).

Coleman ve arkadaşları, yaptıkları çalışmaların sonucunda; albümin seviyesi düşük olan hastalarda basınç ülseri gelişme riskinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir (5).

Allman ve arkadaşları basınç ülserlerinin gelişiminde, malnütrisyonun bir risk faktörü olduğunu ifade etmişlerdir (25). Beslenme değerlendirilirken günlük alınan besinin yanı sıra, hastanın kilosunu, aldığı çıkardığı sıvı takibi, aldığı ilaçlarda göz ardı edilmemesi gerekir.

Total protein düzeyinin 6,4 g/dl ve serum alümin düzeyinin 3,5 g/dl'den az olması kritik risk faktörüdür (26). Basınç ülserli hastanın günlük diyeti kilogram başına 1-1,5 gr protein içerecek şekilde planlanmalıdır, günlük kalori ihtiyacı 30-35 kkal/kg/gün olacak şekilde karşılanmalıdır (18).

Yara iyileşmesi için gerekli olan karbonhidratlar, yağlar, proteinler, lif içeren besinler, Vitamin A, E, C, çinko, magnezyum, demir gibi minarellerin alınmasına özen gösterilmelidir (9).

#### **2.4.3.2. Yaş**

Yaşlılık, basınç ülserlerinin gelişiminin de önemli bir risk faktörüdür. Yaşlanmaya bağlı olarak deri altı yağ dokusunun miktarı azalır. Bağışıklık sistemi zayıflar, kollejen sentezi azalır, deride gevşeme, kırışma, sarkma görülür. Deri turgoru azalır. Ter bezlerinin sayısı azalır buna bağlı olarak hipotermi ve ateş riski artar. İnkontinans riskinin yüksek olması sürtünme ve yırtılma riskini artırır. Hareket kısıtlılığının artması, vücutta meydana gelen ortopedik değişiklikler, kan dolaşımının yavaşlaması, hücrelerin hipoksida kalma riskini artırır. Yaşlılık döneminde kronik hastalıkların da artması basınç ülseri riskini artırmaktadır (9, 27).

#### **2.4.3.3. Mobilite ve Aktivite**

Bireyin yatak içinde dönmesi, hareket etmesi, yataktan dışarı çıkabilmesi yürüyebilmesi mobilite ve aktivite kavramları içine girer. Mobilite ve aktivitede meydana gelen herhangi bir azalma, basınç ülserlerinin riskini artırır. Sağlıklı bir birey uyku esnasında her 15-20 dakikada bir pozisyon değiştirmektedir. Pozisyon değiştiremeyen bireylerde ya da gecede 20 kez den daha az pozisyon değiştiren bireylerde basınç ülseri gelişme riski yüksektir (9).

Spinalkord yaralanmaları, kafa travmaları, ameliyat, ortopedik sorunlar, yatağa ya da tekerlekli sandalyeye bağımlı olmak hastanın fiziksel aktivitesini sınırlayan durumlardır. Basınç noktalarında basıncın yoğunluğu ve süresinin artması basınç ülseri riskini oluşturmaktadır. Hareket kısıtlılığı bulunan hastalarda, düzenli pozisyon değişimi dokuların uzun süre basınç altında kalmasını önler ve basınç ülseri gelişme riskini azaltır. Hastanın genel durumu, konforu, kullanılan yüzey destek malzemeleri de göz önüne alınarak hastaya uygun bir pozisyon değişimi planı yapılması önemlidir.

Perry ve ark. (28), hastanın sık pozisyon değiştirmesinin kapiller basıncı azaltacağını ve dokudaki geçici iskemiye dzeltereği sonucuna varmışlardır.

#### **2.4.3.4. Hipotansiyon**

Kan basıncı değerinin, oksijen ve enerjinin dokulara taşınmasında önemi büyüktür. Hipotansiyon doku perfüzyonunu azaltır ve basınca toleransı olumsuz yönde etkiler. Sistolik kan basıncı değerinin 111,5 mmHg, diastolik kan basıncı 60 mmHg'nın altında olan hastalarda kapiller dolaşım bozulduğu için, düşük yoğunlukta bir basınç dahi kısa sürede basınç ülserleri oluşum riskini artırır (28).

#### **2.4.3.5. Deri Yüzeyinin Sıcaklığı (Hipotermi, Hipertermi)**

Hipertermide, periferik vazodilatasyon yoluyla deride terleme ve ısı kaybı meydana gelir. Hipotermide ise periferik vazokonstriksiyon deriden ısı kaybını engeller (9). Kosiak (12) vazodilatasyon ve vazokonstriksiyonun periferik kan akımını ve doku perfüzyonunu bozduğunu ve dışarıdan uygulanan basınç ya da perfüzyonu etkileyen diğer faktörlerin basınç ülserleri oluşumunu hızlandırdığını belirtmiştir. Vücut sıcaklığında meydana gelebilecek 1°C'lik ısı artışı dokuların oksijen ve enerji gereksinimini %10 artırır (19). Metabolik gereksinimlerin karşılanamaması durumunda dokuda iskemi gelişir (29). Sıcaklık, doku metabolizmasını hızlandırırken, terleme ve nem artışına bağlı inkontinans gelişimi ve basınç ülseri riskini artırır (30). Hipotermi durumunda, vazokonstriksiyon kan akımının azalmasına doku perfüzyonunun bozulmasına ve doku iskemisinin gelişmesine neden olur (12).

#### **2.4.3.6. Perfüzyon ve Kronik Hastalıklar**

Diyabet, vasküler sistem hastalıkları, hipertansiyon, sigara içmeye bağlı gelişen solunum sistemi hastalıkları ve ödem doku perfüzyonunu bozan kronik hastalıklardır. Kronik hastalıkları olan bireylerin doku perfüzyonu ve beslenmesindeki değişiklikler nedeniyle basınç ülseri riskinin arttığı, diyabeti olan hastaların üç kat daha fazla basınç ülseri riski taşıdığı belirtilmektedir (31).

#### **2.4.3.7. Duyusal Alęı-Motor Fonksiyonlarda Bozukluk**

Duyusal algılaması yetersiz olan bir hasta normal bir hastaya göre basıncın verdiği rahatsızlığı ve ağrıyı hissedemez ve pozisyonunu değiştiremez. Fel, spinalkord

yaralanmaları, doğuştan gelen anomaliler, diabetes mellituse bağlı gelişen nöropati, periferik dolaşım problemleri, kanser tedavisi ve ileri derece yanık vakalarında basınç ülseri riski artmaktadır. Hastada motor fonksiyonlarda oluşan bozukluklar, kasların yeterince çalışmamasına ve lenf ödem gelişimine neden olur. Lenf ödem ise basınç altındaki dokuda iskemiye artırır (28, 30).

#### **2.4.3.8. İlaçlar**

Kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan bazı ilaçlar derinin yapısını bozmaktadır. Kortikosteroidler, bazı antibiyotikler, analjezikler, antihistaminikler, steroid olmayan anti-inflamatuar ajanların kullanılması, beta-blokörler, kapiller rejenerasyon ve kollajen sentezi üretimini engelledikleri için basınç ülseri riskini artırmaktadırlar (27).

#### **2.4.3.9. Bilinç Durumundaki Değişiklikler**

Komada bulunan ya da yoğun bakımda sedasyonla uyutulan hastalarda genel his kaybı olduğundan, basıncı algılayamazlar ve pozisyon değişimi yapamazlar. Aynı şekilde, bilinci açık olduğu halde kooperasyon ve uyum bozukluğu bulunan hastalarda basıncın verdiği rahatsızlığı hissedebilmelerine rağmen bu rahatsızlığı nasıl ortadan kaldıracabileceklerini bilemezler (32). Bu tür sağlık problemleri olan hastalarda basınç ülseri riski yüksektir.

#### **2.4.3.10. Diğer Faktörler**

Hemoglobin değerinin 10g/dl'den az olması, Sigara içme, enfeksiyon, cerrahi girişimler, kan akışında artma, hematokrit değerinin artması bireyin doku perfüzyonunu etkilediği için basınç ülseri riski oluşturur (33). Coleman ve ark. (5) anemi ile basınç ülseri arasında bir ilişki olduğunu rapor etmişlerdir.

Bunların dışında tıbbi kaynaklı araç-gereçlere bağlı olarak da basınç ülseri oluşmaktadır. Örneğin; entübasyon tüpleri, nazogastrik sondalar, oksijen kanülleri, oksijen parmak problemleri, drenlerin hastaya değen kısımları, acil tahtası, boyunluk, bel fitiği için kullanılan kemerlerin sert kısımları, alçı, atel ve traksiyona bağlı olarak oluşan mekanik dış basınç ülser gelişme riskini artırmaktadır (34, 35).

## 2.5. Basınç Ülserinde Değerlendirme

Basınç ülserinin gelişimini önlemek için yapılan faaliyetlerin planlamasında ilk adım risk değerlendirme ölçeklerinin kullanılması ve risk değerlendirmesi yapılmasıdır. Risk değerlendirmenin düzenli yapılması ve önleyici bakım faaliyetlerinin uygulanmasının basınç ülserlerini ve bakım maliyetlerini yarı yarıya azalttığı bildirilmektedir (36,37).

Basıncın yol açtığı doku bütünlüğündeki bozulmayı tanımlamak için “Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçekleri (BÜRDÖ) olarak adlandırılan ölçekler kullanılır (38,39). Hastadaki iyileşmenin düzenli olarak değerlendirilmesi ve bakım gereksinimlerinin kayıt edilmesi BÜRDÖ ölçeğinin faydalarındandır (40). Basınç ülseri gelişimine sebep olan primer ve sekonder faktörler baz alınarak oluşturulan BÜRDÖ risk ölçeği puanlanarak sıralanmış farklı risk faktörlerini kapsar. Her bir risk faktörüne verilen puanlar toplanarak hastanın risk puanı elde edilir (41,42).

NPUAP ideal bir BÜRDÖ'nün sahip olması gereken temel özellikleri; kullanımı kolay, iyi bir prediktif değere sahip olma, yüksek duyarlılık ve özgüllük olmalıdır (43). İlk BÜRDÖ, 1962 yılında geliştirilmiştir. Günümüzde en az 40 adet BÜRDÖ tanımlandığı belirtilmektedir (44). Bu ölçeklerin en çok bilinenleri; Norton, Braden, Waterlow, Gosnell, Knoll, Douglas ve Cubbin –Jackson Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçekleridir (36,45).

### 2.5.1. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği

Güvenilirlik ve geçerlilik bir ölçme aracında olması gereken temel özelliklerdir. Braden Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği (B-BÜRDÖ) ülkemizde geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan ilk ölçektir. İlk çalışma Oğuz tarafından 1997 yılında yapılmıştır (46). 1998 yılında, Pınar ve Oğuz tarafından Norton ve Braden risk değerlendirme ölçeklerinin tekrar güvenilirlik ve geçerliliği incelenmiştir (47). Kliniklerde uygulanabilir, güvenilirlik ve geçerliliği yüksek ve kullanımı pratik bir ölçek olarak tespit edilmiştir. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'nin altı farklı kategorisi vardır. Bunlar;

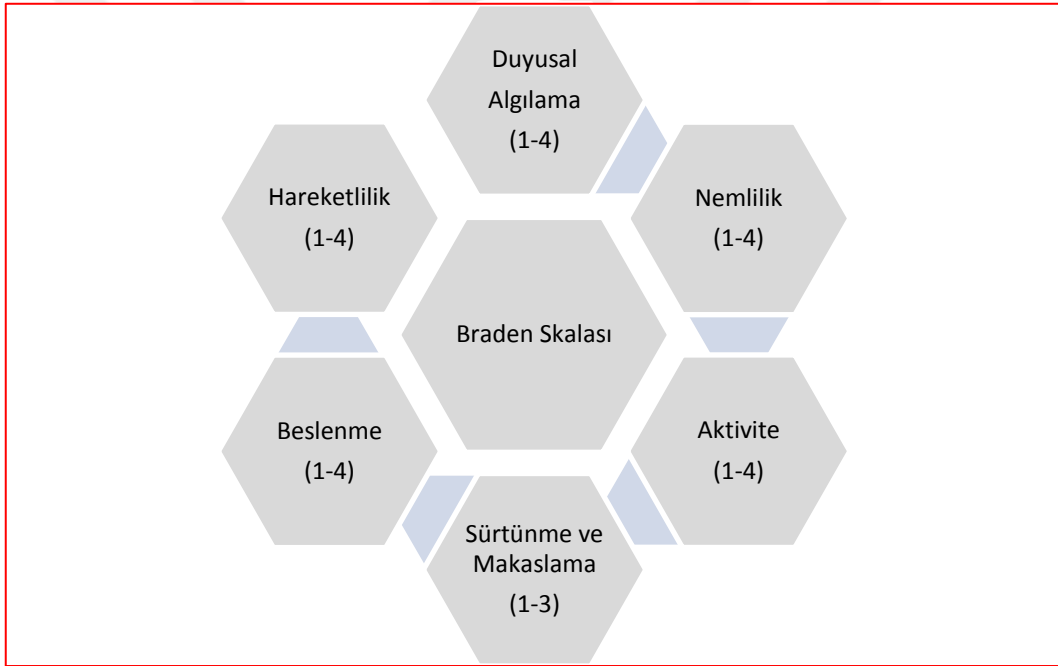
- Duyusal Algı (1-4puan ),
- Nem (1-4puan ),

- Aktivite (1-4puan ),
- Hareket (1-4puan ),
- Beslenme (1-4 puan ),
- Sürtünme ve Yırtılma (1-3 puan )'dır.

Toplam puan (19-23)' dır.

Puan düştükçe risk oranı artar.18 ve altı puan alan hastalar riskli hasta grubudur ve basınç ülseri riski her gün değerlendirilir.

**Şekil 3. Braden risk değerlendirme ölçeği puan tablosu (47)**



Braden risk değerlendirme ölçeğine göre hastanın durumu değerlendirilir ve puan tablosuna göre puanlama yapılır.

Her bölümde 1-4 arası puanlama yapılır. Toplam puanda

- 19-23 risk yok
- 15-18 riskli
- 13-14 orta derecede riskli
- 10-12 yüksek riskli

- 9- altı çok yüksek riskli

**Tablo 1. Braden risk değerlendirme ölçeği (48)**

<b>DUYUSAL ALGI</b>	1. Tamamen sınırlı	2. Çok sınırlı	3. Az sınırlı	4. Duyusal defisit yok
<b>NEM</b>	1. Sürekli nemli	2. Çok nemli	3. Bazen nemli	4. Nadiren nemli
<b>AKTİVİTE</b>	1. Yatağa bağımlı	2. Sandalyeye bağımlı	3. Bazen yürüyor	4. Tam
<b>HAREKET</b>	1. Tamamen hareketsiz	2. Çok sınırlı	3. Sınırlı	4. Tam
<b>BESLENME</b>	1. Çok zayıf	2. Yetersiz	3. Yeterli	4. Mükemmel
<b>SÜRTÜNME VE YIRTILMA</b>	1. Sorun	2. Olası sorun	3. Sorun yok	
<b>TOPLAM PUAN</b>				

### 2.5.2. Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Sıklığı

Bergstrom ve Braden yaptıkları çalışmalarda basınç ülserinin %80'inin hastaneye kabulden sonraki 2 hafta içinde ve %96'sının ise 3 hafta içinde geliştiğini saptamışlardır. Hastaneye kabul edilen yaşlıların %15'inde ilk birinci haftada basınç ülseri gelişebileceği tahmin edilmektedir (49). Literatüre göre, BÜRDÖ' nün hasta ile ilk karşılaşıldığında uygulanması ve daha sonra belirli aralıklarla tekrarlanması önerilmektedir (50).

**i. Akut bakım alanlarında:** Akut bakım alanlarında (yoğun bakım ünitesi vs.) hasta ilk kabul edildiğinde; daha sonra her 48 saatte bir ya da hastanın durumu değiştikçe değerlendirme yapılmalıdır.

**ii. Uzun süreli bakım alanlarında:** Uzun süreli bakım alanlarında (huzurevi vs.) ise hasta ilk kabul edildiğinde, sonraki 4 hafta boyunca haftada bir, 4 haftadan sonra ayda bir ya da üç ayda bir veya bireyin durumu değiştikçe değerlendirme yapılmalıdır.

**iii. Evde bakımda:** Hasta ile ilk karşılaşıldığında daha sonra her ziyarette değerlendirme yapılmalıdır (50, 51, 52).

## 2.6. Basınç Ülserinde Evrelendirme

Önleyici girişimlere rağmen bazen basınç ülseri kaçınılmazdır. Basınç ülseri, kronik bir yaradır, ülser oluştuğundan sonra tedavisi ve bakımı kronik yara yönetimi ilkelerine göre yapılmalıdır. Basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisinin başarılı olabilmesi için iyi bir tanımlama ve evrelendirme yapılmalıdır. Evrelendirme basınç ülserinin büyüklüğünü, derinliğini, derideki hasarı bize gösterir. Kayıt sistemi anlaşılır ve belirgin olmalıdır. Evre 1 ve Evre 2 basınç ülserinde koruyucu ve önleyici yöntemler uygulanırken, Evre 3 ve Evre 4 basınç ülserinde tıbbi ve cerrahi girişimler uygulanmaktadır (38).

İlk evrelendirme ölçeği Guttman tarafından 1955 yılında geliştirilmiştir. Günümüze kadar yaklaşık 16 adet basınç ülseri evrelendirme sistemi geliştirildiği bilinmektedir. En sık kullanılan evrelendirme sistemi ise Ulusal Basınç Ülseri Paneli'nin (National Pressure Ulcer Advisory Panel–NPUAP) geliştirdiği evrelendirme sistemidir (53).

NPUAP'ın 1989 yılında geliştirdiği evrelendirme sistemi dördü evrelendirme sistemidir. Yıllar içinde güncellenerek günümüze gelmiştir. NPUAP ve EPUAP'IN 2010 yılındaki ortak çalışmaları sonucu iki evre daha eklenmesi uygun görülmüştür (Şüpheli Derin Doku Hasarı, Evrelendirilemeyen Evre: Deri veya Dokuların Tüm Tabaklarında Kayıp) (1).

### Basınç Ülseri Evreleri

Evre 1: Basmakla solmayan kızarıklık

Evre 2: Dermis tabakasının kısmi kaybı

Evre 3: Deri ve subkutan doku tabakalarında kayıp

Evre 4: Tam kalınlıkta doku kaybı

Evre 5 (Evrelendirilemeyen evre): Deri veya dokuların tüm tabakalarında kayıp (Derinliği bilinmiyor).

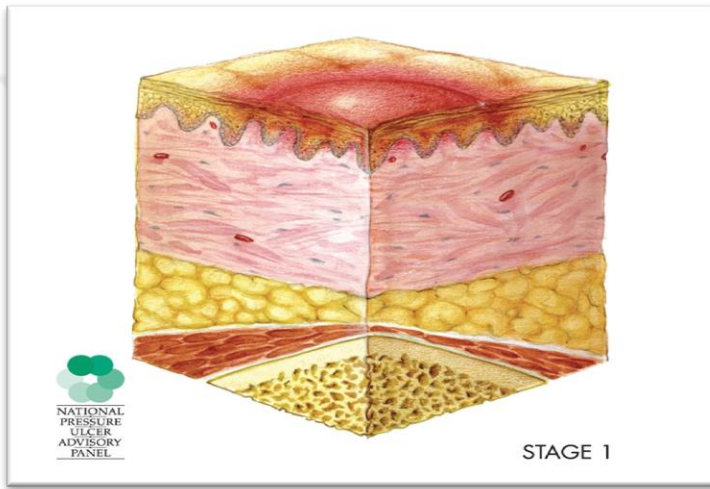
Evre 6 (Şüpheli Derin Doku Hasarı): Deri yüzeyi sağlam, deri mor, koyu kahverengi/bordo renktedir (Derinliği bilinmiyor) (1).



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

National Pressure Ulcer Advisory Panel'e göre (54) genellikle kemik çıkıntılar üzerindeki sınırlı bir alanda ortaya çıkan, deri bütünlüğü bozulmamış, parmakla basmakla solmayan kızarıklık görünümündedir. Bu alandaki renk çevresindeki derinin renginden farklı olabilir. Bu alan çevresindeki alanla karşılaştırıldığında ağrılı, sert, yumuşak daha sıcak ya da daha soğuk olabilir. Evre1'in tespit edilmesi koyu tenli kişilerde zor olabilir.

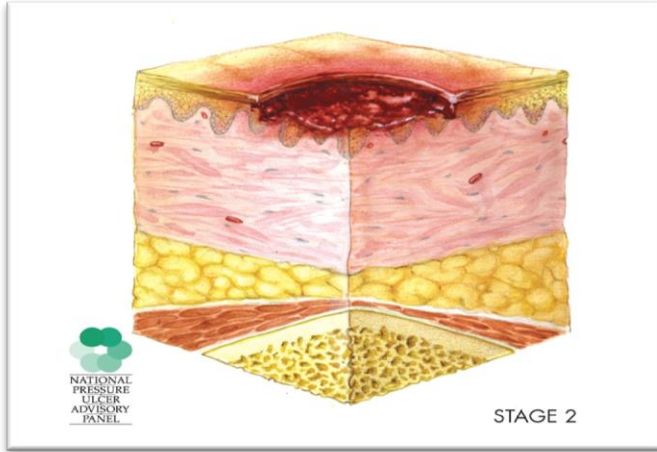
**Şekil 4. Evre 1 deri kesiti (54)**



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

Yüzeysel açık ülser şeklinde görülür, kısmi kalınlıkta dermiş kaybı vardır. Kırmızımsı, pembe yara yatağına sahiptir, sarı nekrotik doku bulunmaz. İçi serum ya da serö-anjinöz sıvı ile dolu veziküller şeklinde görülebilir. Deri travmaları, medikal bant yaraları, inkontinans ilişkili dermatit, maserasyon ya da sıyrılmaya hasarları Evre2 olarak tanımlanmaz.

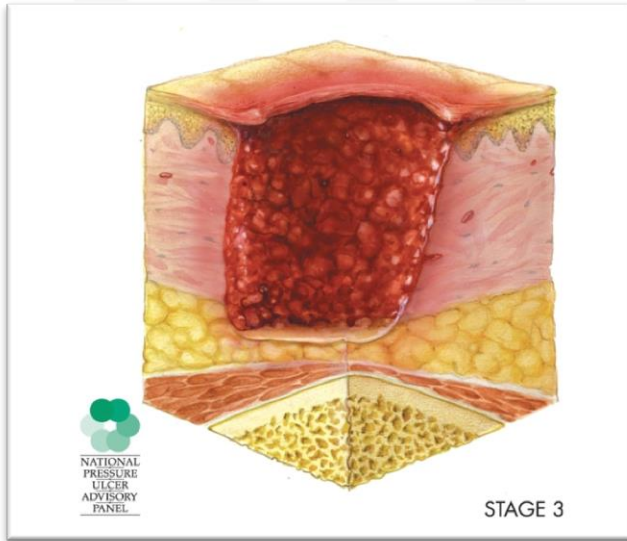
**Şekil 5. Evre 2 deri kesiti (54)**



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

Tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Yara yatağında deri altı yağ dokusu görülür, ancak kemik tendon ya da kaslar etkilenmemiştir. Sarı nekrotik doku bulunabilir, yarada cepler ve tüneller bulunabilir. Anatomik bölgeye göre basınç ülserinin derinliği değişebilir. Yara yatağında kemik / tendon görülmez ya da doğrudan palpe edilmez.

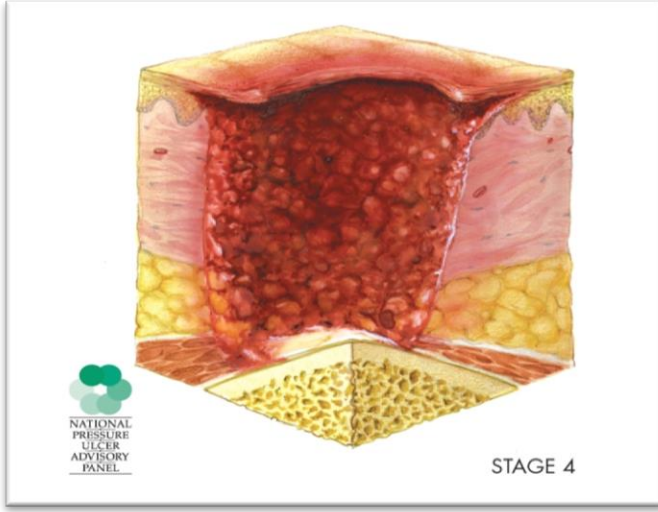
**Şekil 6. Evre 3 deri kesiti (54)**



### **iiii. Evre IV: Tam kalınlıkta Doku Kaybı**

Kemik, tendon ve kaslar etkilenmiştir. Tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Sarı nekrotik doku ya da eskar bulunabilir. Sıklıkla cepleşme ve tünelleşme vardır.

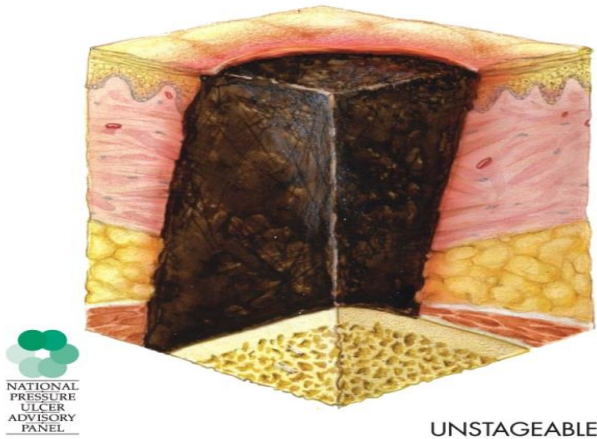
Şekil 7. Evre 4 deri kesiti (54)



#### vi. Evrelendirilemeyen Evre: Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp

Yara yatağı sarı nekrotik doku (sarı, sarımsı kahverengi, gri yeşil, kahverengi) veya eskar (sarımsı kahverengi, kahverengi, siyah) ile tamamen kapanmış olması nedeniyle ülserin gerçek derinliği görülemez. Tüm tabakalarda doku kaybı mevcuttur. Yara yatağındaki nekrotik ya da eskar doku temizlenmeden evresi ve derinliği saptanamaz. Bu yaralar genellikle Evre3 ya da Evre4 ülserlerdir. Genelde topuklarda çok belirgin olarak görülür. Topuklarda görülen eskar dokular, debridman yapılmaz, biyolojik örtü görevi görür.

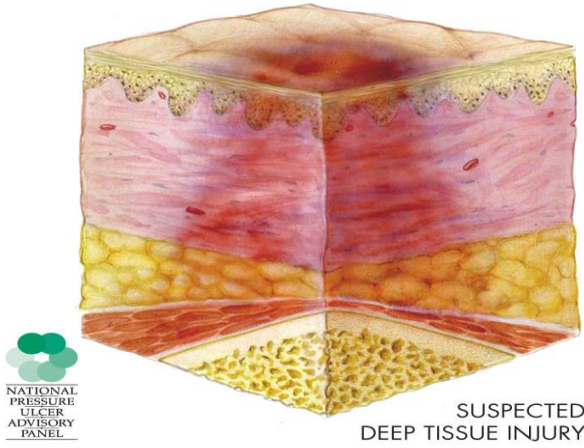
Şekil 8. Evrelendirilemeyen basınç ülseri deri kesiti (54)



## vii. Şüpheli Derin Doku Hasarı (ŞDDH)

Deri yüzeyi sağlamdır. Derinin rengi mor, koyu kahverengi / bordo olarak değişmiştir. Şüpheli olan bölgede, alttaki dokuların basınç veya yırtılma / sürtünme / ayrılma kuvvetleriyle hasar görmesine bağlı olarak gelişen içi kanla dolu veziküller oluşur. Çevresindeki doku ile karşılaştırıldığında ağrılı, sert, peltemsi, bataklık hissi veren, daha sıcak ya da daha soğuk bir doku olabilir. Koyu renkli kişilerde derin doku hasarını tespit etmek zor olabilir. Ülser gelişimi, koyu tenli kişilerde yara yatağında ince bir vezikül şeklinde olabilir.

Şekil 9. Şüpheli derin doku hasarı deri kesiti (54)



## 2.7. Basınç Ülserinde İzlem ve Değerlendirme

Basınç ülserinde, tedavinin başarılı olması için düzenli yara değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir. Yara iyileşmesinin takibi, uygun yara bakım ürününe karar verilmesi ve yara ile ilgili eğitim vermek için yaranın doğru ve kapsamlı değerlendirilmesi önemlidir. Basınç ülseri ile ilk karşılaşıldığında değerlendirme yapılmalı ve daha sonra ülser haftada en az bir kez değerlendirilmeli, bulgular kayıt edilmelidir. İyileşmeyi izlemek için başlangıçta ve her kontrolde fotoğraf çekimi yapılmalıdır. Haftalık değerlendirmede yaranın iyileşme durumuna göre tedavi planı gözden geçirilir ve gerekirse yaraya uygun yeni tedavi planlanır. İki hafta içerisinde beklenen iyileşme görülmezse tedavi planı yeniden değerlendirilir. Yarada gelişebilecek komplikasyonların erken teşhisi açısından yara değerlendirmesi önemlidir. Yarada enfeksiyon gelişmişse her pansuman değişiminde yara değerlendirilmelidir. Yara, yeri,

evresi, boyutları (en x boy x derinlik), doku tipi, yara yatağı, yara çevresinin durumu, yara kenarları, sinüs yolları, cepleşme, tünelleşme, eksüda, nekrotik doku, koku, granülasyon dokusunun varlığı ve epitelizasyon açısından değerlendirilmeli ve açık, anlaşılır bir şekilde kayıt tutulmalıdır (1).

Basınç ülserini değerlendirirken kabul görmüş, geçerli yara değerlendirme araçlarından yararlanılmalıdır. Basınç Ülseri İyileşme Ölçeği (Pressure Ulcer Scale for Healing –PUSH) ve Bates-Jensen Yara Değerlendirme Aracı (Bates-Jensen Wound Assessment Tool-BWAT) bunlardan bazılarıdır (1).

Basınç ülserinin önlenmesinde risk değerlendirme araçlarının kullanılması, yaranın doğru ve geniş kapsamlı değerlendirilmesi, objektif gözlem yapılması ve kayıt tutulması basınç ülseri maliyetinin düşürülmesi açısından önemlidir.

## **2.8. Basınç Ülserinin Önlenmesi**

Basınç ülseri %95'e varan oranlarda önlenebilir olarak nitelendirilmektedir. Basınç ülseri önleyici faaliyetlerin geliştirilmesinin temelini eğitim ve kuruma özgü önleme stratejilerinin oluşturur. Birçok ülkede basınç ülserini önlemeye yönelik, kanıta dayalı uygulamalar ışığında birçok rehber geliştirilmiştir. Bu rehberlerden yaygın olarak kullanılanları; Amerika'da Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (National Pressure Ulcer Advisory Panel-NPUAP), Avrupa Basınç Ülserleri Paneli (European Pressure Ulcer Advisory Panel –EPUAP), Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO), Royal College of Nursing (RCN), National Institute for Health and Care Excellence (NICE) ve National Health Service (NHS) tarafından geliştirmiş rehberlerdir (55,56). Bu rehberlere göre basınç ülserini önleme girişimleri aşağıdaki tabloda ana başlıklar halinde verilmiştir.

**Tablo 2. Basınç ülserini önleme faaliyetleri (55)**

√ Risk değerlendirmesi
√ Deri değerlendirmesi
√ Deri bakımı
√ Beslenme durumunun değerlendirilmesi
√ Pozisyon değiştirme
√ Destek yüzey kullanma
√ Sağlık Profesyonellerinin, hasta ve hasta yakınlarının eğitimi
√ Kayıt tutma

### **2.8.1. Risk Değerlendirme**

Basınç ülserini azaltmada ilk adım risk faktörlerinin belirlenmesidir. Perry ve arkadaşları hastaların kuruma ilk başvurduklarında geçerli bir risk değerlendirme aracı ile değerlendirilmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Karadağ ve Gül, İngiltere’de, NICE’in 2005 yılında RCN ile birlikte geliştirdiği rehberine göre kuruma kabul edilen hastaların ilk altı saatte basınç ülseri açısından risk değerlendirmesinin yapılması gerektiğini bildirmektedir. Risk değerlendirme kaydı ekip içerisinde iletişimi sağlar, bakım planının uygun olduğuna dair kanıt sağlar ve hastadaki gelişmeleri izlemek için temel ölçüt oluşturur. Bu kayıt aynı zamanda, hastanın bakımına, bakımın etkisine, bakımın sürekliliğine katkı sağlar ve sağlık personelinin gelecekteki bakım kararlarına yardımcı olur (55).

### **2.8.2. Deri Değerlendirmesi**

Basınç ülseri, risk değerlendirmesinin en önemli noktası iyi bir deri değerlendirmesidir. Günde en az bir kez başın arka kısmından ayak uçlarına kadar deri değerlendirilmesi yapılmalıdır. Deri, geçmeyen kızarıklık, morluk, büller, sıyrık ve zedelenmeler, lokalize sıcaklık ve lokalize ödem açısından değerlendirilmelidir. Hasta, hasta yakını ve bakım veren sağlık personeli deri değerlendirmesi açısından

eğitilmelidir. Basıncın sebep olduğu hasarın erken tespiti için derinin sık değerlendirilmesi önemlidir. Hastanın durumu değiştikçe her 8-24 saatte bir deri değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir (55).

Kemik çıkıntılar dışında tıbbi araçlara bağlı olarak gelişebilecek ülseri önlemek için, araçla temas eden deri bölgesinin de değerlendirilmesi gerekir. Örneğin; nazogastrik sonda ve oksijen kanülü ile temas eden burun delikleri, entübasyon tüpüne bağlı olarak dudak kenarları, oksijen kanülü ya da yastık ya da işitme cihazı ile temas eden kulaklar, drenaj tüpleri temas bölgeleri, kolostomi torbası temas bölgesi, idrar sondasına bağlı olarak uyluğun iç yüzü, yoğun bakımlarda oksijen parmak problemleri, kompresyon manşonu bölgesi, ortopedik cihazlar, atel, pozisyon verme araçlarının temas bölgeleri, anti-embolik çorabın olduğu bölgeler riskli bölgelerdir (14).

### 2.8.3. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Diyetisyenle işbirliği içinde hastanın beslenme durumunu değerlendirerek basınç ülseri riski bulunan hastaların günlük protein ve kalori ihtiyaçları hesaplanmalıdır (33, 56).

**Tablo 3. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken faktörler (56)**

<ul style="list-style-type: none"><li>•Kilosu</li><li>•Son zamanlarda görülen kilo kaybı ya da alımı; beden kitle indeksinin 19 ya da altında olması beslenme yetersizliğinin göstergesidir.</li><li>•İhtiyacına göre besin alım durumu, iştah durumu, çiğneme/yutma güclüğü, ağız, diş sağlığı</li><li>•Kişinin kendini besleyebilme durumu</li><li>•Beslenmesini etkileyen tıbbi ve cerrahi öykü</li><li>•İlaç besin etkileşimi</li><li>•Psikososyal faktörler, kültürel faktörler</li></ul>
--

Hastanın beslenme durumu ile ilgili bu faktörlerin değerlendirilmesi, uygun diyet programı için önemlidir.

### 2.8.4. Pozisyon Değişimi

Hastaya, düzenli aralıklarla pozisyon verilmesi, kemik çıkıntılar üzerindeki basıncın en aza inmesini sağlar; basıncın, süresini ve şiddetini azaltır; sürtünme ve yırtılmanın etkisini en aza indirir. Pozisyon değişimi hastanın genel durumuna göre ve kullanılan destek yüzeyin özelliğine göre değişir. İskemiye bağlı doku hasarının

önlenmesi için basıncın süresinin ve şiddetinin azaltılması gerekir. Kapiller üzerindeki basıncı azaltmak ve dokudaki geçici iskemiyi düzeltmek için hastanın pozisyonu sık sık değiştirilmelidir (14). Hastaların pozisyonun 1-2 saatte bir değiştirilmesi önerilmektedir. Eğer hasta hareket edemiyorsa ve yatağa bağımlı durumdaysa aktif pasif hareketler her 8 saatte bir yaptırılmalıdır.

Tekerlekli sandalyeye bağımlı hastalarda 15-30 dakikada bir pozisyon verilmelidir. Kendisi yapabiliyorsa bu konuda teşvik edilmelidir. Hastanın yatağı özel bir neden yoksa 90°'lik dik pozisyon verilmemelidir. Yatak başı 30°'den fazla yükseltilmemelidir. Yerçekiminin etkisiyle yatak içinde kayan hastanın sürtünme ve yırtılmaya maruz kalmaması için bu önemlidir. Yatak içinde kaymış olan hastayı çarşafı yukarı çekmek, topuk, dirsek, kalça (sakral bölge) ve kafanın arka kısmının sürtünmesini önler.

Dik yan yatış pozisyonunda bacağın üst yan kısmı üzerinde ve kalça kemiklerinin hemen altında (torakanterlerde) basınç yoğunlaşır ve basınç ülseri gelişme riski artar. Dizlerin ve ayak bileklerinin birbiri üzerine sürtünmesini önlemek için bacak araları yastıkla desteklenmelidir. Topukları basınçtan korumak için diz altı yastıkla yükseltilmelidir. Doğal koyun postu, topuk ve dizler için koruyucu pedler basınç ülserini önleyici malzemeler olarak kullanılmalıdır.

Pozisyon değişimi konusunda hasta ve yakınlarına eğitim verilmelidir. Hareket kısıtlılığı olmayan fakat basınç ülseri riski yüksek olan hastalar yatak içinde iki saatten fazla oturmaması konusunda bilgi verilmelidir. Sürtünme ve yırtılma kaynaklı basınç ülserini en aza indirmek ve Evre1 basınç ülserinden korunmak için çinko içerikli bariyer kremler, koruyucu transparan örtüler, koruyucu hidrokolloidler, köpük pansumanlar kullanılabilir. Ancak bu malzemelerin rutin kullanımına ilişkin kanıtlar yeterli düzeyde değildir (55).

#### **2.8.5. Destek Yüzey Kullanımı**

Basınç ülseri, oluşumunda sürtünme, yırtılma ve basınç önemli risk faktörleridir. Bu faktörlerin ortadan kaldırılması ya da etkilerinin minimuma indirilmesi için uygun destek yüzeylerin kullanımı önemlidir. Hastayı sık çevirmenin zorlukları nedeniyle basınç ülseri gelişimini önlemek için çok çeşitli destek yüzeyler geliştirilmiştir. Basıncı dağıtmada mutlaka destek yüzey kullanılması gereklidir. Reddy



ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, herhangi bir destek yüzeyin bir diğerine göre üstünlüğünün olmadığı, ancak destek yüzeylerin diğer yataklara göre basınç ülserlerini önlemede etkili olduğunu bildirmişlerdir (57).

Destek yüzeyler; basıncı giderici (basıncı 32 mmHg'ın altına düşürenler), basıncı azaltıcı (basıncı 32 mmHg'ın altına düşürmeyenler) olarak iki şekilde gruplanırlar. Yüksek riskli hastalarda (örneğin: ameliyat masasında 2 saatten fazla kalanlarda) ise basıncı giderici destek yüzeyler kullanılmalıdır. Riskli hastalarda (örneğin: postoperatif hastalarda) basıncı azaltıcı destek yüzeyler kullanılmalıdır. Diğer bir sınıflama sisteminde ise dinamik ve statik yüzeyler olarak iki şekildedir; dinamik destek yüzeyler (basınç dağıtıcı yataklar, düşük hava kaybı veya hava akışkanlı yataklar) yüksek ve orta düzey riske sahip bireyler için kullanılmalıdır. Tekerlekli sandalyeye bağımlı bireylerde jel köpük, sünger ve hava içeren minderler kullanılmalıdır. Simit şeklindeki minderler, kan akımını azaltacağından önerilmemektedir (55). İdeal bir destek yüzeyde bulunması gereken özellikler tablo 4'de gösterilmiştir (58).

Yüksek riskli hastalarda, dünyanın en iyi destek yüzeyi kullanılsa dahi mutlaka deri değerlendirmesi günlük yapılmalıdır. Hiç bir destek yüzeyin basınç ülseri önlenmesinde tek başına etkili olmadığı göz ardı edilmemesi gereken önemli bir durumdur.

**Tablo 4. İdeal destek yüzeylerde bulunması gereken özellikler (58)**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Dokudaki basınç dağılımını kontrol edebilmeli</li><li>• Kemik yüzeyler arasındaki basıncı düşürmeli</li><li>• Sürtünme ve yırtılma kuvvetini azaltmalı</li><li>• Hareketleri sınırlamalı, transferlerde kolaylık sağlamalı</li><li>• Bakım hizmetlerini engel olmamalı</li><li>• Dokunun havalanmasına izin vermeli, doku sıcaklığını ölçebilmeli</li><li>• Cilt yüzeyindeki nemi ölçebilmeli</li><li>• Ergonomik olmalı, kullanım kolaylığı sağlamalı</li><li>• Kardiyo-pulmoner resüsitasyon için kullanımı uygun olmalı.</li><li>• Maliyet etkili olmalı</li></ul>
---

### **2.8.6. Eğitim**

Basınç ülserinin önlenmesinde hiç şüphesiz eğitimin rolü çok büyüktür. Sağlık profesyonelleri öncelikli olarak eğitilmelidir. Gelişen teknoloji ile birlikte, önleme ve tedavi yöntemleri, modern pansuman ürünlerinin kullanımı öğretilmeli ve uygulamaya yansıtılmalıdır.

Sağlık profesyonelinin bilinçli olması hastaya yaklaşımı, hasta ve hasta yakınlarını da bu konuda eğitime ve uygulamaya hazır ve istekli duruma getirecektir. Hasta ve hasta yakınlarına verilen eğitim görsel ve anlaşılabilir olmalıdır. Hasta ve hasta yakınlarına yönelik eğitim broşürleri hazırlanmalıdır. Önleyici faaliyetlerin geliştirilmesi, prevelans ve insidansın düşürülmesi aynı zamanda bunların maliyete yansması açısından da eğitim çok önemlidir.

### **2.8.7. Kayıt Tutulması**

İyi bir kayıt, başarılı bir tedavinin en önemli parçasıdır. Hastanın sürekli değerlendirilmesi ve diğer ekip üyeleri ile iletişim halinde olması için gerekli olan resmi belgedir. Kayıt sürekliliği sağlar, geriye yönelik kontrolü ve tedavinin değerlendirilmesi için önemlidir. Basınç ülserlerinde, hasta hastaneye ilk yattığında doldurulması gereken “Basınç Ülserini Önleyici Faaliyetler Formu ve Risk Skalası”, “Yara Değerlendirme Formu” gibi önemli kayıt formlarının düzenlenmesi ve kayıtların tutulması, sağlık bakım kalitesi açısından da gereklidir. Günümüzde, hasta haklarının ön planda olması, hasta sağlığında yaşanan bir komplikasyon ve tıbbi hatada sağlık personelinin yargılanması hususu, kayıt sisteminin önemini bir kat daha vurgulamaktadır.

## **2.9. Basınç Ülserinde Yara Tedavisi ve İnfeksiyon**

Basınç ülserinin tedavisinde hiç şüphesiz yara yönetimi çok önemlidir. Yarada infeksiyonun varlığı yara iyileşmesini geciktirir. Yarada ağrının artması, ateş, kötü koku, aşırı pürülan akıntı, yeterli granülasyon dokusunun oluşmaması, yara kenarlarında ödem, eritem ve yara kenarlarının genişlemesi, yara kenarlarında tünel cep oluşumu, yarada infeksiyon varlığını gösterir (59). Yarada kızarıklık, hassasiyet ya da yara kenarlarında şişlik belirtilerinden ikisi varsa, iğne aspirasyonu ile alınan sıvı veya ülser kenarlarından alınan doku biyopsisi, kan kültüründe üreme olması başlıca tanı kriterleridir. Sürüntü kültürü sadece yüzey kolonizasyonları ile ilgili bilgi verir. Bir

yarada bakteri varlığından çok onun dokudaki miktarı önemlidir. Bakteri sayısının  $10^6$ /gr üzerinde olduğu yaralarda yara iyileşmesinin olumsuz olduğu bildirilmiştir (2).

Yarayı takip ederken; kontaminasyon, kolonizasyon ve infeksiyon açısından değerlendirmek gerekir.

**Kontaminasyon:** Tüm açık yaralar kontaminedir, fakat infeksiyon olmayabilir. Yara iyileşmesi gecikmez.

**Kolonizasyon/Kritik Kolonizasyon:** Mikroorganizmalar çoğalır. Doku hasarı oluşmaz. Yara iyileşmesi olumsuz yönde etkilenmez.

**Enfeksiyon:** Mikroorganizmalar çoğalır. Enfeksiyon belirtileri vardır. Doku hasarı görülür. Yara iyileşmesi gecikir.

Yara tedavisinde genel olarak anti bakteriyel pomad ya da anti bakteriyel örtüler önerilmektedir. Genellikle 2 haftada iyileşmeyen lokal infeksiyon, sistemik antibiyotik kullanımını gerektirir. Basınç ülserinin en önemli komplikasyonları; lokal infeksiyon ve derin dokularda infeksiyondur (osteomyelit, sepsis vs.). Yara bakımı ve yönetiminde yara temizliği çok önemlidir. Açık yaradaki kolonizasyonun ve kontaminasyonun uygun şekilde giderilmesi için doğru temizlik ve debridman şarttır. Yara yıkama solüsyonu olarak %0,9 NaCL solüsyonu önerilmektedir. Yara temizliğinde antiseptik solüsyon kullanımı önerilmemektedir (Povidone iodine, iodofor, hidrojen peroksit, asetik asid, sodyum hipoklorit solüsyonu). Antiseptikler, belirli miktarda ve seyreltik olarak uygulandıklarında, doku hasarını azaltabilen, bakteriyostatik veya bakterisidal etkili kimyasal maddelerdir. Antiseptikler yara temizliğinde kullanılmazlar ancak topikal kullanımda bazıları antibiyotiklere tercih edilirler (59).

## **2.10. Basınç Ülserinde Yara Yatağının Hazırlanması**

Basınç ülseri kronik bir yaradır. Kronik yaralar 6-8 haftada tamamen iyileşmeyen ya da son 4 haftada iyileşme belirtisi göstermeyen yaralardır. Bu sürecin uzamasında hastanın diyabet, venöz yetmezlik, kronik hastalıklar, eksternal basınç ve yetersiz beslenme gibi nedenler hastanın iyileşmesini geciktirmektedir (59).

Kronik yaralarda genel tedavi prensibi, yaradaki temel gereksinimlerin karşılanmasıdır (59). Yara iyileşmesi için en uygun ortamın hazırlanması, yani Yara

yatağının hazırlanması-WBP (Wound Bed Preparation ) fizyolojik sürecin işleyişi açısından önemlidir. WBP'nin amacı, iyi damarlanmış, stabil, az eksudalı, optimum yara iyileşmesini sağlamaktır. WBP kavramı; sistemik etkenlerin kontrol altına alınması, nekrotik dokuların yaradan uzaklaştırılması, bakteri yükünün azaltılması, eksuda yönetimi ve hücrel fonksiyonların düzeltilmesini kapsamaktadır. EWMA'nın (European Wound Management Association) bildirimine göre; Uluslararası Yara Yatağı Hazırlama Öneri Kurulu (International Wound Bed Preparation Advisory Board), TIME (Tissue, Infection-Inflammation, Moisture, Epithelization) konseptini sunmuştur (60).

TIME'in içeriği;

- Dokunun (Tissue) değerlendirilmesi
- İnfeksiyon ve inflamasyon (Infection-Inflammation)
- Nem (Moisture) dengesinin değerlendirilmesi
- Epitelizasyon (Epithelization) açısından yarayı değerlendirmek önemlidir.

Uluslararası Yara Yatağı Hazırlama Öneri Kurulu, WPB için uygun ortam sağlanırken debridman yöntemlerinden yararlanır. Debridman; nekrotik dokuların, yara eksudasının, yabancı cisimlerin yaradan uzaklaştırılmasıdır. Çeşitli debridman yöntemleri vardır (2). Bunlar;

1-Cerrahi Debridman

2-Mekanik Debridman

3-Otolitik-Enzimatik Debridman

4-Maggot terapi, Larva Tedavisi

## **2.11. Basınç Ülserinde Tedavi Yöntemleri**

Basınç ülseri bir kez oluştuğundan sonra tedavisi uzun sürer ve maliyeti oldukça yüksektir. Hastanın yaşam kalitesini düşürür, bazen de cerrahi müdahale yapılmasını gerekli kılar, bu yaraların açılmasını önlemek en önemli tedavi yöntemidir. Basınç ülserlerinde tedavi, sistemik tedavi ve yerel tedavi olmak üzere iki şekilde tedavi edilir:

### **i-Sistemik Tedavi:**

- Beslenmesinin düzenlenmesi,
- Dolaşımın düzenlenmesi,
- Kansızlığın, tedavisi,
- İnfeksiyonun giderilmesi, gibi ekstrensek faktörlerin düzeltilmesi tedavinin temel taşlarıdır.

### **ii-Yerel Tedavi:**

Yerel tedavide üç grup tedavi şekli vardır:

- Konvansiyonel tedavi,
- Pasif kapama ürünleri ve
- Aktif kapama ürünleri (2).

Yara bakım ürünleri teknolojisinin son yıllarda hızla gelişmesi ile birlikte, konvansiyonel tedavi yerini, modern yara bakım ürünlerine bırakmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta; komplikasyonsuz, hızlı iyileşmeyi sağlayan ve maliyet etkili tedavi olmasıdır.

Aşağıdaki tabloda yara bakım tedavi yöntemleri gösterilmektedir.

**Tablo 5. Yara bakım tedavi yöntemleri (2)**

<b>1-Konvansiyonel Tedavi:</b>	
•Bariyer kremler •Skatrizanlar	•Kollajen •Anti bakteriyel kremler
<b>2-Pasif Kapama Ürünleri:</b>	
•Transparan yara örtüleri •Hidrojel •Hidrokolloid yara örtüleri	•Hidrofiberler yara örtüleri •Aktif karbon ve gümüş içerikli yara örtüleri •Alginatlar, sünger pansumanlar
<b>3-Aktif Kapama Ürünleri:</b>	
•Topikal Negatif Basınç •Elektrik Stimülasyonu •Işın tedavisi •Hiperbarik Oksijen Tedavisi •Topikal Oksijen Tedavisi	•Topikal Ozon Tedavisi •Larva (Maggot) Tedavisi •Jet Lavaj İrrigasyon Sistemleri •Kök Hücre Teknolojileri •Lazer Tedavisi •Ultrasound Tedavisi

İdeal bir pansuman malzemesinin özellikleri şunlardır; yarayı, bakteri ve yabancı maddelerden korumalıdır. Eksudayı absorbe etme yeteneği olmalıdır. Yara iyileşmesi için nemli ve ılık ve temiz bir ortam sağlamalıdır. Kompresyon sağlamalıdır. Toksik ve alerjik etkisi olmamalıdır. Yapışarak, çevresindeki sağlıklı dokulara zarar vermemelidir. Estetik olmalıdır, yapısı bozularak tiftiklenmemelidir. Maliyet etkili olmalıdır. Aşağıdaki tabloda pasif kapama örtülerinin özellikleri ve kullanım alanları gösterilmiştir (59).

**Tablo 6. Pasif kapama örtülerinin özellikleri ve kullanım alanları (59)**

MATERYEL	Absorbsiyon	Adezivite	Yaraya Uyum	Hidrasyon	Koku Kontrolü	Klinik Uygulama
<b>Filmler</b>	Yok	Tam adeziv	Yara yüzeyine uyumlu	Yavaşhidrasyon	Yok	Yüzeyleyalar, Hafif eksüda ikinci örtü
<b>Hidrojel Yapraklar</b>	Çok az	Nonadeziv veya adeziv kenarlı	Yara yüzeyine uyumlu	Orta derecede hidrasyon	Yok	Yüzeyleyalar Hafif/orta eksüda
<b>Amorf Jeller</b>	Hafif/orta	Nonadeziv	Kavitelere uyumlu	Çabuk Hidrasyon	Yok	Yüzeyley/derinyara Hafif/orta eksüda
<b>Hidrokolloidler</b>	Hafif/orta	Tam adeziv yüzey	Yara yüzeyine uyumlu	Orta/hızlı hidrasyon	Kokuyu artırabilir	Yüzeyleyalar Hafif /orta eksüda
<b>Köpükler</b>	Yüksek	Nonadeziv Tam adziv yüzey, Adeziv kenarlı	Kavitelere uyumlu	Hidrasyon yok	Hafif bazıları kömürlü	Yüzeyley/derin yara Orta /ağır eksüda
<b>Alginatlar</b>	Yüksek	Nonadeziv	Kavitelere uyumlu	Hidrasyon yok	Hafif bazıları kömürlü	Yüzeyley/derin yara Orta/ağır eksüda
<b>Kollajen</b>	Orta/yüksek	Nonadeziv	Kavitelere uyumlu	Hidrasyon yok	Yok	Yüzeyley/derin yara Hafif /orta eksüda
<b>Kontakt Tabakalar</b>	Yok	Nonadeziv	Yara yüzeyine uyumlu	Hafif hidrasyon	Yok	Her türlü eksüdalı yüzeyleyalar

## 2.12. Basınç Ülserinde Modern (İnovatif) Yara Bakım Ürünlerinin Kullanımı

Basınç ülseri, konvansiyonel tedavi yöntemleri ile tedavi edilebilir. Ancak yara yüzeyinin nekrotik hücreler ve biyofilm tabakası ile kaplanması yara iyileşmesini geciktirir. Nekrotik dokuların otolitik ya da kimyasal debridman vs. ile kaldırılmaları gerekir. Yaranın nazikçe temizlenmesi yara iyileşmesi için önemlidir. Yaranın dokulara zarar vermeden temizlenmesi ve uzun süre nemlendirilmesi inovatif yara bakım ürünleriyle mümkündür. İnfeksiyonun önlenmesi ve tedavisi, eksüda kontrolü, ağrının azaltılması, yaranın kozmetik olarak korunması, kapatılması, hasta psikolojisi açısından da bu ürünlerin kullanımı önemlidir. Modern yara bakım ürünlerinin, iş gücü kaybını ve

ekonomik kayıpları önlediği bildirilmektedir (61,62). Aynı zamanda zaman tasarrufu sağlar, kısa sürede yara iyileşir.

Ürün seçiminde, yaranın doğru değerlendirilmesi gerekir. Her yara için uygun bir yara bakım ürünü yoktur. Yaranın durumu değiştikçe, kullanılan yara bakım pansuman ürünlerinin de değişmesi gerekebilir. Önemli kural; doğru değerlendirilmiş bir yara için doğru yara bakım ürününün kullanılmasıdır.

Yarayı değerlendirirken özellikle dikkat etmemiz gereken hususlar şunlardır; yaranın tipi (yaranın evresi), yara dokusunun yapısı (nekrotik, sloughy, granülasyon dokusu, epitelizasyon), yaranın özellikleri (kuru, nemli, eksuda miktarı, kokusu, ağrı), bakteri profili (steril, kolonize, infekte, sistemik infeksiyon kaynağı). Yara bakım ürünlerini uygulamadan önce uygulayıcının cevaplaması gereken sorular şunlardır (59):

- Ürün hakkında yeterli bilgiye sahip miyim?
- Hangi tür yaralarda kullanmam gerekiyor?
- Kontrendikasyonları var mıdır, ya da ne gibi yararı var?
- Maliyet etkili mi?

### 2.13. Basınç Ülserinde Prevelans-İnsidans

Bir sağlık kuruluşunda basınç ülseri oranlarının takip, değerlendirme ve ölçümlerinin yapılması önemli bir kalite göstergesidir. Basınç ülseri ölçümleri prevelans ve insidans çalışmaları ile yapılır.

**a) Prevelans:** Çalışmanın yapıldığı zamanda, vaka sayısının araştırılan topluma oranıdır.

*Prevelans oranı: Vaka sayısı / Çalışılan Popülasyon x 100 ya da 1000*

**b) İnsidans:** Yeni ortaya çıkan vaka sayısının araştırılan topluma oranıdır.

İki şekilde yapılır:

**i. Kümülatif İnsidans:** Yeni ortaya çıkan vaka sayısının başlangıçtaki risk altındaki popülasyona oranı ise bize kümülatif insidansı verir.

*Kümülatif insidans: Yeni ortaya çıkan vaka sayısının/Başlangıçtaki risk altındaki popülasyona oranı x 100 ya da 1000 (sıklıkla yüz ile çarpılarak yüzde kullanılır).*

**ii. İnsidans hızı:** Yeni ortaya çıkan vaka sayısının, aynı süre içindeki risk altındaki toplam nüfusa bölümüdür (63).

Tüm dünyada yapılan çalışmalarda, basınç ülserinin yaygın bir sorun olduğu görülmektedir. Amerikan Ulusal Basınç Ülseri Danışmanlık Paneli'nden (NPUAP) alınan veriler akut bakım ünitelerinde insidansın %0.4-38, uzun dönem bakım ünitelerinde %2.2-23.9 ve evde bakım birimlerinde %0-17 olduğunu; prevelans oranlarının ise akut bakım ünitelerinde %10-18, uzun dönem bakım ünitelerinde %2.3-28 ve evde bakım birimlerinde ise %0-29 arasında değiştiğini göstermektedir (64, 65).

Vangilder ve arkadaşlarının (66) 2008-2009 yıllarında Amerika Birleşik Devleti (ABD)'de toplam 96068 hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarda; genel prevelans %12.3, Evre1 basınç ülseri hariç tutulduğunda prevelans %9 olarak tespit edilmiştir. Prevelans oranları akut bakımda %11.9, uzun süreli akut bakımda %29.3, uzun süreli akut bakımda %11.8 ve rehabilitasyon merkezlerinde %19 olarak saptanmıştır (66).

Whittington ve arkadaşları, 6 yıl boyunca dâhiliye, cerrahi yoğun bakım ünitelerinde 17.560 hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarda; prevelans 1999 yılında %17 iken 2001 ve 2002 yıllarında %14 olarak hesaplamışlardır. Basınç ülseri prevelansı 2003 yılında %15, 2004 yılında %16'ya yükselmiştir. Evre1 ve Evre2, basınç ülseri prevelans oranını yüzde %74 olarak saptamışlardır. İnsidans oranı 2009 yılında %9 iken 2004 yılında %7 olarak hesaplanmıştır. Vakaların %73'ünün 65 yaş ve üzerinde bulunduğu Evre1 ve Evre2 basınç ülseri insidans oranının %9'a ulaştığı belirtilmiştir (65,67).

Gunningberg ve arkadaşlarının (68) İsveç'te yaptıkları çalışmada, prevelans hastanelerde %16.6, bakım evlerinde ise %14.5 olarak tespit edilmiştir. Ürdün'de 302 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada Tubaihat ve arkadaşları (69), prevelansı %12 olarak tespit etmişlerdir. Evre1 dışında ise %7'dir.

Lepistö ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, basınç ülseri prevelansı %6.4 olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada 164 hastada, toplam 257 basınç ülseri gelişmiş



olup, bu hastaların %68'inde 1, %18'inde 2, %9'unda 3 ve geri kalan %5'inde 4 ile 9 arasında basınç ülseri geliştiği belirtilmiştir. Ayrıca basınç ülseri gelişen hastaların hastanede kalış süresinin ortalama olarak 14.4 ay olduğu tespit edilmiştir. Hastanede kalış gün sayısı olarak oldukça uzun bir süredir (70).

Shain ve arkadaşlarının (71), basınç ülseri prevelans ve insidansını değerlendirmek amacıyla, yoğun bakımlarda yaptıkları çalışmalarda, basınç ülseri prevelansı Danimarka'da %4, Almanya'da %49 arasında değişmekte iken, insidansı %38 ile %124 arasında değişmektedir. İtalya'da Capon ve arkadaşlarının (72), uzun süreli bakım alanında yaptıkları çalışmada basınç ülseri prevelansı %27 olarak tespit etmişlerdir.

EPUAP'ın, yaptığı Avrupa'daki en son araştırmalarda 25 akut bakım hastanesinde 5947 hastanın ortalama prevelansı %18-20 olarak hesaplanmıştır. İngiltere, Belçika, İtalya, Portekiz ve İsveç'te bir veya daha fazla basınç ülseri gelişen 1078 hastada nokta prevelans %18.2, İngiltere'de %21.9 olarak tespit edilmiştir. Fransa'da akut bakım hastanelerinde %80, İrlanda'da üç eğitim hastanesinde %77 ve Almanya'da 87 Alman hastanesinde ve 21574 yatan hasta üzerinde %51 olarak nokta prevelans çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmaların amacı önceki tahminleri güncellemektir. Maliyet çalışmaları birim maliyet güncellemeleri ile sınırlı kalmıştır (73,74).

Japonya'da 2003 yılında tüm hastanelerde prevelans %6.4, 2006 yılında genel akut hastanelerde %2.2 iken 2012 yılında yapılan prevelans insidans çalışmasında ise uzun süreli bakım hastanelerinde basınç ülseri prevelansı %9.6 olarak daha yüksek tespit edilmiştir. Son bir ay içindeki basınç ülseri ortalama insidansı %1.9 olarak saptanmıştır (75).

Türkiye'de konu ile ilgili çalışmalarda; Hug'un Türkiye'de bir Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 922 yatan hasta üzerinde yaptığı bir çalışmada; basınç ülseri prevelansını %7.2 olarak belirtmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre basınç ülserinin evrelere göre dağılımı Evre1 %69.3, Evre2 %16.0, Evre3 %10.2 ve Evre4 %4.5 şeklindedir (76).

Bir üniversite hastanesinde, Karadağ ve arkadaşlarının (77) 508 hasta üzerinde yaptıkları nokta prevelans çalışmasında; basınç ülseri prevelansı %8.3, Evre1 dışındaki prevelans %5.1 olarak tespit edilmiştir.

İnan'ın (6), bir üniversite hastanesinde 404 hasta ile üzerinde yaptığı çalışmada; basınç ülseri prevelansı %10.4 olarak hesaplanmıştır. Basınç ülserinin %45.2'sinin Evre2 olduğu tespit edilmiştir. Akıl ve arkadaşlarının (78), bir üniversite hastanesinde 530 hasta üzerindeki yaptıkları çalışmada, prevelans %8.11 ve Evre1 dışındaki prevelans %5.8 olarak belirtilmiştir.

Katran (79), bir eğitim hastanesinin cerrahi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören 948 hastanın 195'inde (%20.5), 11 günden fazla yatış süresi olan 122 hastanın 117'sinde (%95.9) basınç ülseri geliştiğini belirtmişlerdir.

Karadağ ve Gümüşkaya (80), genel anestezi altında iki saat veya daha fazla süre ameliyatta kalan 20 yaş ve üzeri 84 hastada yaptıkları bir çalışmada Evre1 basınç ülseri oranını % 54.8 olarak saptamışlardır. Kurtuluş ve Pınar'ın (81) çalışmalarında ise basınç ülseri insidansı %18.3 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 7. Türkiye'de basınç ülseri ile ilgili yapılmış çalışmalar**

Çalışmayı Yürüten	Çalışma Yılı- Yeri	Hasta Sayısı	Prevelans- İnsidans	Sonuçlar
Hug (76)	2001-İstanbul	922	Prevelans- %7.2	Evre1-%69.3 Evre 2-%16 Evre 3-%10.2 Evre 4-%4.5
Karadağ ve ark. (77)	2013-Ankara	508	Prevelans- %8.3	Evre 1 dışı Prevelans %5.1 Nazokomiyal Prevelans %5.7 Evre 1 dışı Nazokomiyal Prevelans %3.7
İnan DG (6)	2009-Adana	404	Prevelans- %10.4	Evre 2 %45.2
Akıl ve ark. (78)	2008-Adana	530	Prevelans- %8.11	Evre 1 dışı Prevelans %5.8 Nazokomiyal Prevelans %3.77
Katran (79)	2008-İstanbul	948	-	195 hastada %20.5, 11 günden fazla yatışı olan 122 hastanın 117 sinde %95.9 basınç ülseri gelişmiştir.
Karadağ ve Gümüşkaya (80)	2003-Trabzon	84	-	Genel anestezi altında iki saatten fazla kalan 20 yaş ve üzeri hastada Evre 1 -%54.8 olarak saptanmıştır.
Kurtuluş ve Pınar (81)	2003-İstanbul	-	İnsidans- %18.3	-

## 2.14. Basınç Ülserinde Maliyetler ve Önleme Gerekliliği

Basınç ülseri tedavi harcamaları, sağlık bakım uygulamaları arasında oldukça önemli bir yer tutar. Basınç ülserleri maliyetini artıran birçok uygulama ve girişim vardır. Bunlar; kullanılan pansuman malzemeleri, personel sayısı, beslenme desteği, basınç giderici yataklar, hastanede kalış gün sayısı, laboratuvar testleri gibi uygulamalardır. Ancak maliyeti artıran bunun dışındaki en önemli sebep hastanın var olan primer hastalığıdır. İkinci bir komplikasyon olarak gelişen ve enfeksiyon kaynağı olan basınç ülserleri, kullanılan antibiyotik miktarını da artırmaktadır.

Hastane ortamında en fazla kullanılan tedavi şekli; konvansiyonel tedavi, pasif kapama yöntemleri ve aktif kapama yöntemlerinden Topikal Negatif Basınç (TNP) diğer ismi ile VAC (Vacum Assisted Closure) tedavisidir. Pasif kapama yöntemlerinden olan gazlı bez enfeksiyon oranını artırdığı için yara içinde ipliklerin kalması ve ağrının artması gibi nedenlerden dolayı dünyanın birçok bölgesinde sağlık personeli tarafından kullanılmamaktadır. Bunun yerine ileri düzey modern yara örtüleri kullanılmaktadır. Gazlı bezin çok sık değiştirilme ihtiyacı gerektirmesi profesyonel anlamda maliyetli bulunmuştur. Ancak kullanılması gereken diğer topikal yara örtülerinin maliyetlerinin yüksek olması ve her zaman reçete edilememesi, yarayı korumak için gazlı bez kullanımını gerekli kılmaktadır (1).

VAC, cerrahi girişim yapılmadan önce yara yatağının oluşumunu hazırlayan bir tedavi şeklidir. VAC'ın yara tedavi maliyetini düşürdüğü yapılan çalışmalarla bildirilmiştir. VAC'ın bilinen etkileri arasında; eksudayı kontrol altına aldığı, granülasyon ve epitelizasyonu hızlandırarak yara iyileşmesini hızlandırdığı, antiseptiklerle birlikte kullanımlarda onların bakteriyosidal etkilerini ve yaradaki büyüme faktörlerini artırdığı kanıtlanmıştır. VAC'ın dezavantajları ise kullanılan malzemelerin pahalı olması, aynı zamanda sağlık personeli iş gücü gerektirdiğinden ve hastanın makinaya bağımlı olması nedeniyle hastane ortamında tedavi almasını gerektirmektedir (60). VAC setlerinin sosyal güvenlik kurumu ödemesi sınırlı miktardadır. Tedavi süresinin uzaması ve birden fazla kullanımlarda maliyet yükselmekte ve neredeyse bir açık kalp ameliyatı maliyeti kadar maliyet karşımıza çıkmaktadır. Basınç ülseri dışında oluşan kronik cerrahi yaralarda hasta açısından iyileşme, ergonomik rahatlık, enfeksiyondan koruma gibi faydaları olmasına rağmen getirdiği mali külfet hastane ekonomisini sarsmaktadır.

Basınç ülserini önlemek için; basınç ülseri risk değerlendirme, önleyici hasta bakım faaliyetleri ve düzenli kayıt tutma, basınç ülseri maliyetlerinin yarı yarıya azaltılmasında önemlidir. Basınç ülserinin maliyeti ile ilgili yurtdışında yapılmış birçok çalışma vardır. Türkiye’de yapılan literatür taramasında basınç ülseri maliyeti ile ilgili hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) basınç ülseri toplam tedavi maliyetinin kişi başı 38.000 Dolar olduğu tahmin edilmektedir. Yıllık tedavi maliyeti ise 11 milyar dolardır. ABD’de yılda 2,5 milyon hastada basınç ülseri görüldüğü tahmin edilmektedir (82).

Kanada’da Garber ve arkadaşlarının (83) yaptığı çalışmada ise basınç ülseri maliyeti kişi başı 70.000 Dolar olarak hesaplanmıştır. Allen ve Houghton’ın (84) yaptıkları bir çalışmada ise Evre3 basınç ülseri için 3 aylık bakımda hasta başına 27.500 Dolar maliyet hesaplanmıştır. Kanada’daki sağlık sistemi, basınç ülseri için yılda 210 milyon Dolar harcamaktadır (85). Kanada’da 100 yataklı bir sağlık kuruluşunda, önleyici faaliyetlerle, nazokomiyal insidans oranları düşürülmüş, basınç ülseri oranı %35 azaltılmıştır. Basınç ülseri maliyet tasarrufu ise 240.000 Kanada Doları olarak hesaplanmıştır (86). Australian Wound Management Association (AWMA) Evre2 bir basınç ülseri tedavi etmenin maliyetinin yaklaşık olarak her ay 586 Avustralya Doları Evre4 basınç ülseri tedavi etmenin maliyetinin ise 40.000 Avustralya Doları olduğu belirtilmiştir (87). Franks (88), farklı basınç ülseri evrelerinin iyileşme maliyetini ortalama olarak Evre1’de 1489 Euro, Evre2’de 6.162 Euro, Evre3’de 10.238 Euro ve Evre 4’de 14.771 Euro olarak hesaplamıştır.

Brem ve arkadaşları (89), Evre4 basınç ülseri olan 19 hastanın 29 ay boyunca basınç ülseri tedavi masraflarını analiz ettikleri çalışmada; bir hasta için hastanede kalış maliyeti nazokomiyal basınç ülseri için 129.248 Dolar, nazokomiyal olmayan basınç ülseri için ise 124.327 Dolar olarak hesaplanmıştır.

İngiltere’de her yıl 412.000 kişide basınç ülseri gelişmektedir. İngiltere’de, basınç ülserlerinin tedavi maliyeti 1214 Euro (Evre1) ile 14108 Euro (Evre4) arasında değişir. Bütün İngiltere’de toplam maliyet yılda 1,4-210 milyon Euro arasındadır (toplam NHS harcamalarının %4). Bu maliyetin çoğu hemşirelerin iş gücü zamanını içermektedir. İngiltere’de 1993 yılında yapılan bir çalışmada ise toplam maliyet 180-321 milyon Euro arasındadır (sağlık harcamalarının %0.4-0.8). Tedavi maliyetleri, basınç ülseri evresinin büyüklüğüne göre değişir. Özellikle Evre3 ve Evre4 basınç

ülserlerinde iyileşme süresinin uzun olması ve komplikasyonların daha fazla görülmesi nedeniyle maliyeti daha yüksektir (90,91).

**Tablo 8. Basınç ülseri maliyetleri ile ilgili yurtdışında yapılmış çalışmalar**

Çalışmayı yapan Kişi- Ülke-Yıl	Kişi Başı Maliyet	Yıllık Maliyet	Hasta Sayısı	Ortalama Yatış Maliyeti	Evrelerine göre Maliyet Dağılımı
ABD (82)	38.000	11 milyar Dolar	2,5 milyon hasta	-	-
Kanada (83)	70.000 Dolar	-	-	-	-
Allen ve Houghton 2004 (84)	27.500 Dolar ( 3 aylık )	210 milyon Dolar (85)	-	-	-
AWMA (87)	-	-	-	-	•Evre 2 Basınç Ülseri Maliyeti 586 Avustralya Doları, •Evre 4 Basınç Ülseri 40.000 Dolar
Franks (2007) (88)	-	-	-	-	•Evre1 'de 1489 Euro •Evre2' de 6.162 Euro •Evre3' de 10.238 Euro •Evre4' de 14.771 Euro
Brem (89)	•129.248 Dolar, Nazokomiyal basınç ülseri •124.327 Dolar Nazokomiyal olmayan basınç ülseri	-	-	-	-
İngiltere - 2012 1993 (90,91)	-	1.4-210 milyon Euro 180-321 milyon Euro	412.000	-	Evre1-1214 Euro Evre4-14108 Euro

### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, bir üniversite hastanesi kliniklerinde meydana gelen basınç ülseri vakalarının maliyet etkililik analiziyle değerlendirilmesi ve hasta başına ortalama tedavi maliyetinin hesaplanması ile konvansiyonel ve modern yara bakım ürünleri maliyetlerinin karşılaştırılmasıdır. Bunun yanında, konvansiyonel ve modern yara bakım ürünleri maliyetleri ile hastanın hastanede kalış süresinin karşılaştırılarak ve bu iki yöntem arasında tercih yapma olanağının sağlanması ve bir yıllık prevelans-insidans oranlarının hesaplanması da amaçlanmaktadır.

Tanımlayıcı olarak yapılan araştırmada, Mayıs 2012 ile Mayıs 2013 arasındaki bir yıllık dönemdeki Akdeniz Üniversitesi Hastanesi klinikleri ve yoğun bakımlarında takip edilen N:569 basınç ülserli hasta evreni oluşturmaktadır. Bu hastalara ait veriler toplanırken, “Hasta Durum Formu”, “Basınç Ülseri Riski Önleme /Tedavi Formu (Braden Skalası)” ve hastane arşivinden temin edilen hasta hizmetleri dokümanlarından elde edilen veriler Excel programında kayıt edildi. Hasta ile ilgili aşağıda sıralanan bilgiler dokümante edildi ve N:569 vakanın kullanılan bilgileri çalışmanın sonunda ek olarak gösterildi.

- Hastanın yaşı
- Tanısı
- Basınç ülseri evresi
- Yatış gün sayısı
- Yatışının kaçınıcı günü basınç ülseri oluştuğu
- Yatış günü maliyeti
- Antibiyotik tedavisi maliyetleri
- Beslenme maliyetleri
- Konvansiyonel tedavi maliyetleri (kullanılan kremler, pomadlar... )
- Modern yara bakım ürünleri maliyetleri (pasif kapama ve aktif kapama ürünleri )
- Cerrahi yara bakım maliyetleri (debridman, flep, yara kültürü)
- Pansuman maliyetleri

Retrospektif olarak elde edilen hasta verileri SPSS 16 programı ve Excel programına aktarıldı. Çalışmaya alınan basınç ülserli N:569 hastanın demografik

özellikleri tanımlayıcı istatistik olarak analiz edildi. Vakaların evrelerine göre dağılımı, yatış gün sayısı, yatışının kaçınıcı günü basınç ülseri oluştuğu, yaş ve cinsiyet dağılımları çıkarıldı. Hastaların cinsiyeti, yaşı, uygulanan tedavi şekli (konvansiyonel-modern yara bakım ürünü) ile tedavi giderleri arasında bir farklılık olup olmadığının karşılaştırılması için t testi analizi uygulandı. Hastaların yaşları ile tedavi giderlerinin basınç ülserinin evreleri arasında bir farklılık olup olmadığının karşılaştırılması ve basınç ülserinin evrelerine göre tedavi giderlerinin değışim gösterip göstermediğinin araştırılması için varyans analizi uygulaması yapıldı. Post hoc analizi ile antibiyotik tedavi maliyeti, beslenme maliyeti, yara bakımı tedavi maliyetleri, cerrahi işlem maliyetleri ve pansuman maliyetlerinin evrelerine göre farklılık gösterip göstermediğı bulundu. Ayrıca bir yıllık süreçte takibi edilen N:569 hastanın prevelans ve insidans değerlendirmeleri yapıldı.

Basınç ülseri prevelansı: Bir yıllık süreçte kliniklerde tespit edilen basınç ülserli hasta sayısının / Toplam hasta sayısına bölümü x 100

Basınç ülseri insidansı ise kümülatif insidans olarak hesaplandı.

Kümülatif insidans: Hastanede yeni gelişen basınç ülserli hasta sayısının /Toplam hasta sayısına bölümü x 100

Bu çalışmada, bulunan insidans-prevelans değerlerinin yanında, Türkiye’de yapılmış olan diğer basınç ülseri prevelans-insidans çalışmalarına da dayanılarak, Türkiye’nin yıllık basınç ülseri maliyetinin hesaplanmasına yönelik tahminler yapıldı.

#### 4. BULGULAR

Çalışmamıza katılan N:569 hastaya ait demografik özelliklerin frekans ve tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir.

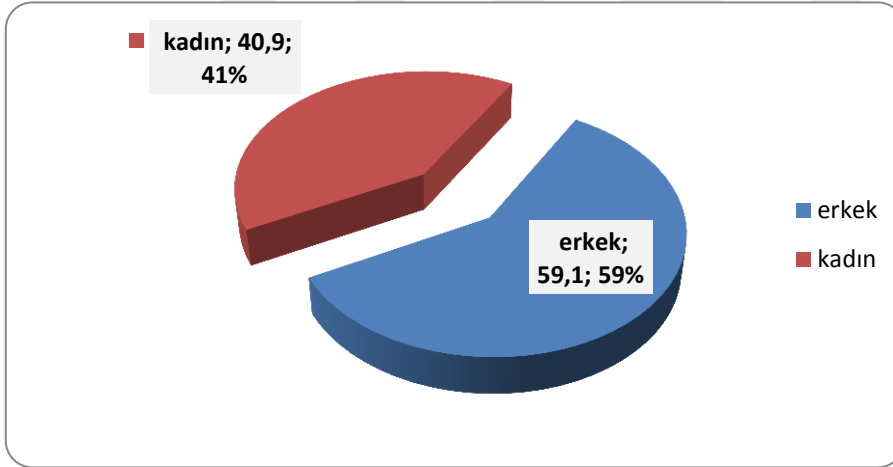
##### 4.1. Hastaların demografik özelliklere göre dağılımları

Tablo 9. Cinsiyet dağılımları

Cinsiyet	N	%
Erkek	336	59,1
Kadın	233	40,9
Toplam	569	100,0

Çalışmaya katılan hastaların yaklaşık %59'u erkek hastalardan, %41'i ise kadın hastalardan oluşmaktadır. Grafik 1'de hastaların cinsiyet dağılımları verilmiştir.

Grafik 1. Cinsiyet



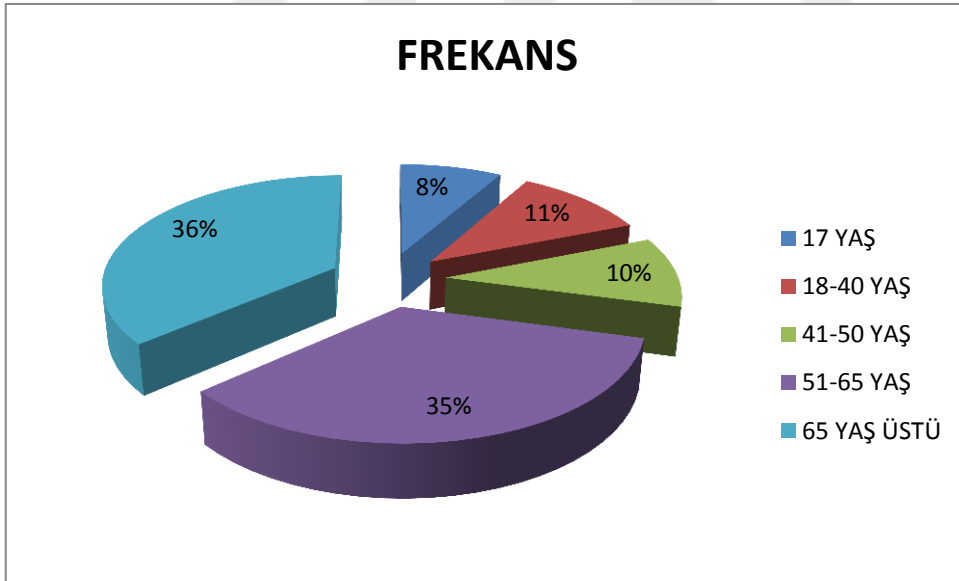


**Tablo 10. Hastaların yaş grupları**

Yaş Grubu	N	%
17 ve altı	47	8
18- 40 yaş	61	11
41-50 yaş	58	10
51-65 yaş	196	35
65 yaş üstü	207	36
Toplam	569	100,0

Çalışmamıza katılan N:569 hastanın yaş gruplarının dağılımı tablo 10'da verilmiştir. Buna göre hastaların yaklaşık %8'i 17 ve altında, yaklaşık %11'i 18 ile 40 yaş aralığında, yaklaşık %10'u 41 ile 50 yaş aralığında, yaklaşık %35'i 51-65 yaş aralığında ve yaklaşık %36'sı ise 65 yaş üstünde hastalardan oluşmaktadır. Toplamda %70'i 50 yaş üzerindedir. Grafik 2'de hastaların yaş gruplarının dağılımları verilmiştir.

**Grafik 2. Yaş grupları dağılımları**

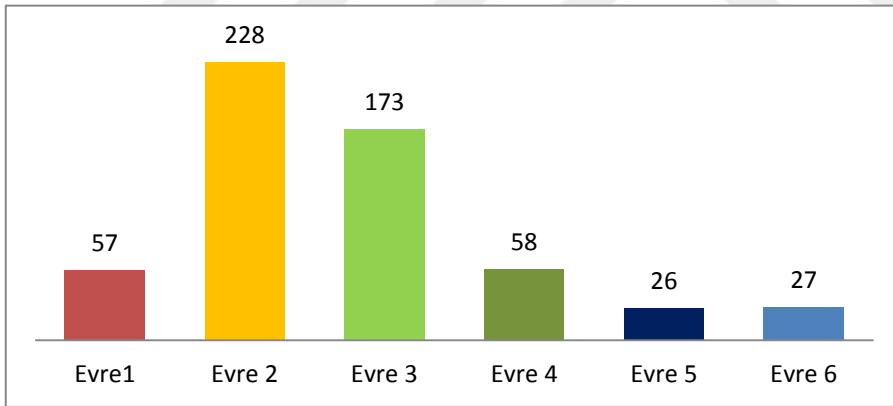


**Tablo 11. Basınc lseri evresi**

Evreler	N	%
Evre 1	57	10,0
Evre 2	228	40,1
Evre 3	173	30,4
Evre 4	58	10,2
Evre 5 (Evrelendirilemeyen)	26	4,6
Evre 6 (DDHŞ)	27	4,7
Total	569	100,0

Çalışmamızda Evre1 olan hastaların toplam hastaların %10'u, Evre2 olan hastalar, hastaların %40'ını, Evre3 olan hastalar toplam hastaların %30'luk kısmını, Evre4 olan hastalar toplam hastaların %10'unu ve Evre5, Evre6 ise toplam hastaların %9'luk kısmı oluşturmaktadır. Çalışmadaki hastaların büyük bir bölümünün (%70) Evre2 ve Evre3 hastaları olduğu görülmektedir. Grafik 3'de basınc ülseri evrelerinin dağılımları verilmiştir.

**Grafik 3. Basınc lseri evresi**



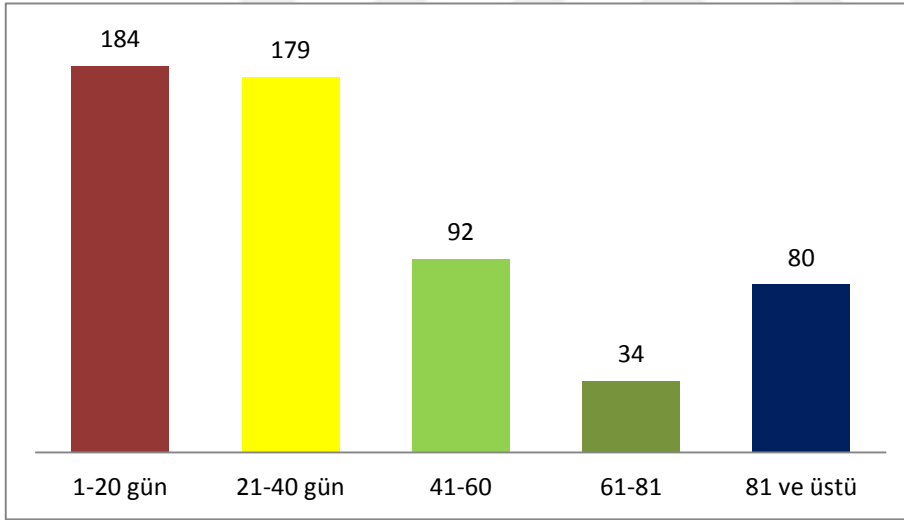
Hastaların aldıkları tedavi hizmeti süresince sağlık kuruluşunda ne kadar süre ile kaldıklarını saptanması için yapılan analizler sonucunda elde edilen değerler tablo 12'de verilmiştir.

**Tablo 12. Yatış gün sayısı**

Yatış günü	N	%	Ortalama Kalış günü	S. Sapma
1-20 gün	184	32,3	49,2	11,45
21-40 gün	179	31,5		
41-60 gün	92	16,2		
61-81 gün	34	6,0		
81 ve üstü	80	14,0		
Toplam	569	100,0		

Ortalama kalış gün sayısı  $49,2 \pm 11,45$  olarak tespit edilmiştir. Hastaların yaklaşık olarak %32'si 1 ile 20 gün arası, %31'i 21 ile 40 gün arasında, %16'sı 41 ile 60 gün arasında, %6'sı 61-81 gün arasında ve %14'ü ise 81 ve üstünde gün yatarak tedavi olmuşlardır. Grafik 4'de yatış gün süreleri verilmiştir.

**Grafik 4. Yatış gün süreleri**



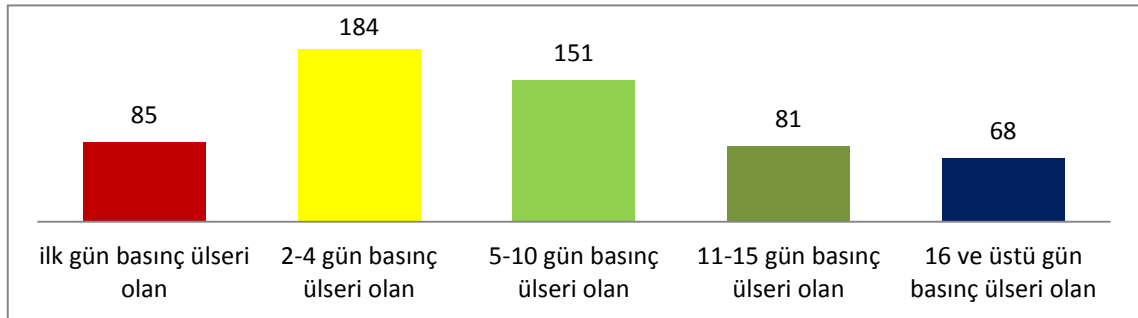
Hastaların yatışlarının hangi günü basınç ülseri tespit edildiğini belirlemek için yapılan çalışma sonucunda aşağıdaki tablo 13'deki değerlere ulaşılmıştır.

**Tablo 13. Hastanın yatışının kaçınıcı gününde basınç ülseri olduğunun değerlendirilmesi**

Basınç Ülseri Günü	N	%	Ortalama Basınç Ülseri Gelişimi gün	S. Sapma
İlk gün	85	14,9	6,35	3,15
2-4 gün	184	32,3		
5-10 gün	151	26,5		
11-15 gün	81	14,2		
16 ve üstü gün	68	12,1		
Toplam	569	100,0		

Servis veya yoğunbakımda yatan hastaların yaklaşık olarak; %15'i yatışlarının ilk günü basınç ülseri olurken, hastaların %32'si 2 ile 4 gün arasında, %27'si 5-10 gün, %14'ü 11-15 gün arasında ve %12'si ise 16 ve üstü günlerde basınç ülseri oldukları tespit edilmiştir. Hastalarda ortalama olarak 6. günden ( $\pm 3,15$ ) sonra basınç ülseri geliştiği tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların basınç ülseri tespit edilme sürelerine ait frekans değerleri Grafik 5'de verilmiştir.

**Grafik 5. Basınç ülseri gözlenme süreleri**



#### **4.2. Basınç Ülseri Tedavi Giderlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri**

Çalışmamız kapsamında çeşitli kliniklerde yatan N:569 hastaya verilen tedavi hizmetleri içerisinde sadece basınç ülseri tedavisi ile ilgili hasta faturalarına yansıyan bedeller hesaplanmaya dâhil edilmiş ve analizler bu bedeller üzerinden yapılmıştır. Bu yönüme göre;

- Yatış günü maliyeti
- Antibiyotik tedavi maliyeti
- Beslenme maliyeti
- Toplam medikal tedavi maliyeti
- Konvansiyonel tedavi maliyeti
- Modern yara bakım ürünleri maliyeti
- Debridman maliyeti
- Flep maliyeti
- Yara kültürü maliyeti
- Yara pansumanı maliyeti
- Toplam cerrahi yara bakım maliyeti, giderleri tespit edilmiştir. Elde edilen bu giderler Türk Lirası (TL) cinsinden kaydedilmiştir.

**Tablo 14. Toplam yatış günü maliyeti tanımlayıcı istatistikleri**

<b>Maliyet Kalemleri</b>	<b>N</b>	<b>Toplam Maliyet (TL)</b>	<b>Kişi Başına Toplam Yatış Maliyeti (TL)</b>	<b>Kişi Başına Günlük Yatış Maliyeti (TL)</b>
Yatış Günü Ücreti	569	5.766.294,40	10.134,08	206,8

Toplam yatış günü maliyeti N:569 basınç ülserli hasta için 5.766.294 TL, kişi başına toplam yatış maliyeti 10.134 TL'dir. Daha öncede gösterildiği üzere ortalama kalış günü 49±11 gündür. Hastaların klinikte ya da yoğun bakımda yatarak tedavi görmesi, yatış günü maliyetini etkilemektedir. Ortalama olarak ele aldığımızda günlük yatış maliyeti kişi başı 206 lira olmaktadır.

**Tablo 15. Toplam medikal tedavi maliyeti tanımlayıcı istatistikleri**

<b>Maliyet Kalemleri</b>	<b>N</b>	<b>Toplam Maliyet (TL)</b>	<b>Kişi Başına Maliyet (TL)</b>
Antibiyotik Tedavisi	545	1.305.440,5	2298,31
Beslenme Tedavisi	339	289.314,52	510,25
Toplam Medikal Tedavi	545	1.594.755	2.808,56

Antibiyotik tedavisi alan N:545 hasta için toplam maliyet 1.305.440 TL. kişi başına maliyet 2298 TL'dir. Beslenme tedavisi alan N:339 hasta için toplam maliyet 289.314 TL, kişi başına maliyet ise 510 TL'dir. Toplam medikal tedavi maliyeti (beslenme+antibiyotik) 1.594.755 TL, kişi başı medikal tedavi maliyeti ise 2.808 TL'dir.

**Tablo 16. Yara bakım tedavi ürünleri maliyeti tanımlayıcı istatistikleri**

<b>Maliyet Kalemleri</b>	<b>N</b>	<b>Toplam Maliyet (TL)</b>	<b>Kişi Başına Maliyet (TL)</b>
Modern Yara Bakım Ürünleri Ücreti	100	109.442,00	193,02
Konvansiyonel Tedavi	554	31.613,00	55,66

Modern yara bakım ürünleri kullanan hasta sayısı N:100'dür. Bunun nedeni, bu ürünlerin pahalı ürünler olması, hastane dışından temin ediliyor olması ve reçete edilememesidir. Modern yara bakım ürünlerinin N:100 hasta için toplam maliyeti 109.442 TL, kişi başına maliyet 193 TL'dir. Konvansiyonel tedavi gören hasta sayısı N:554'dür. Konvansiyonel ürünlerin N:554 hasta için toplam maliyeti 31.613 TL'dir. Kişi başına maliyet ise 55 TL'dir. Bazı hastalar hem modern yara bakım ürünleri ile hem de konvansiyonel yara bakım ürünleri ile tedavi edilmişlerdir.

**Tablo 17. Cerrahi yara bakım maliyeti tanımlayıcı istatistikleri**

Maliyet Kalemleri	N	Toplam Maliyet (TL)	Kişi Başına Maliyet (TL)
Flep	38	31.883,20	56,13
Yara Kültürü	103	545,35	0,96
Yara Pansumanı	484	32.851,00	57,94
Debridman	106	9.680,32	17,04
Toplam Cerrahi Yara Bakım Maliyeti	484	74.939, 87	132,07

Basınç ülserinde, cerrahi tedavi uygulanan hastalarda flep tedavisi gören hasta sayısı N:38'dir. Toplam maliyeti 31.883 TL, kişi başına maliyet 56 TL'dir. Yara kültürü N:103 hastadan alınmıştır. Toplam maliyeti 545 TL, kişi başına maliyeti 0,96 TL'dir. Yara pansumanı N:484 hastada uygulanmıştır. Toplam maliyeti 32.851 TL, kişi başına maliyeti ise 57 TL'dir. Debridman N:106 hastada uygulanmıştır. Toplam maliyet 9.680 TL, kişi başına maliyet ise 17,04 TL'dir. Cerrahi yara bakımı alan hasta sayısı N:484'dür. Toplam cerrahi yara bakım maliyeti 74.939 TL'dir. Kişi başına toplam maliyet ise 132 TL'dir.

**Tablo 18. Günlük toplam maliyet tanımlayıcı istatistikleri**

Tedavi giderleri	N	Kişi Başına Günlük Toplam Maliyet
Günlük Ortalama Maliyet	569	610,87 (TL)

Kişi başına günlük toplam maliyet 610 TL'dir. Hesaplamalar yapılırken;

Günlük Ortalama Maliyet = (Toplam maliyet/Kişi sayısı) / Kalış gün sayısı

Kalış gün sayısı her bir hasta için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Her hastanın aynı tedaviyi almaması ve yatak ücretlerinin klinik ya da yoğun bakımlarda farklı olmasından dolayı ortalama maliyet hesaplamaları da değişiklik göstermektedir.

**Tablo 19. Toplam tedavi maliyeti tanımlayıcı istatistikleri**

Maliyet Kalemleri	N	Toplam Maliyet (TL)	Kişi Başına Toplam Maliyet (TL)
Toplam Maliyet	569	7.577.043	13.316,95

Bir yıl boyunca takip edilen N:569 basınç ülserli hastanın yıllık toplam maliyeti 7.577,043 TL, hastanın taburcu oluncaya kadar geçen süredeki maliyeti yani kişi başına maliyet 13.316,95 TL olarak tespit edilmiştir. Toplam yatış günü maliyeti 5.766,294 TL'dir, toplam maliyetin yarısından fazlasını kapsamaktadır.

**Tablo 20. Tedaviye ilişkin ortalama maliyetlerin özet tablosu**

Maliyet Türü	Maliyet (TL)
Kişi başına antibiyotik maliyeti	2298 TL
Kişi başına beslenme maliyeti	510 TL
Kişi başına konvansiyonel tedavi maliyeti	55,6 TL
Kişi başına modern yara bakım ürünleri maliyeti	193 TL
Kişi başına debridman maliyeti	17 TL
Kişi başına flep maliyeti	56,1 TL
Kişi başına yara kültürü maliyeti	0,9 TL
Kişi başına yara pansumanı maliyeti	57,9 TL
Kişi başına günlük maliyet	610,8 TL
Kişi başına günlük yatış günü maliyeti	206,8 TL
Kişi başına toplam yatış maliyeti	10,134 TL
Kişi başı toplam maliyet	13.316 TL
Basınç ülserine bağlı toplam maliyeti (N:569)	7.577.043 TL

Basınç ülserine bağlı tedavi giderlerini incelediğimizde N:569 hastanın her biri için kişi başına toplam yatış maliyeti 10.134 TL, antibiyotik tedavi maliyeti 2.298 TL, beslenme maliyeti 510,2 TL, toplam medikal tedavi maliyeti 2.808,56 TL, konvansiyonel tedavi maliyeti 55,6 TL, modern yara bakım maliyeti 193 TL, debridman maliyeti 17 TL, flep maliyeti 56,1 TL, yara kültürü maliyeti 0,9 TL, yara pansumanı maliyeti 57,9 TL ve toplam cerrahi yara bakım maliyeti 131,8 TL olarak



hesaplanmıştır. Her bir hasta için kişi başına günlük toplam maliyetin 610,8 TL sağlık gideri olduğu görülmektedir.

#### 4.2.1. Tedavi Giderlerinin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

Hastaların cinsiyeti ile tedavi giderlerinin arasında bir farklılık olup olmadığının karşılaştırılması için t testi analizi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 21’de verilmiştir.

**Tablo 21. Tedavi giderlerinin cinsiyet ile karşılaştırılması**

Kişi Başı	Cinsiyet	Ortalama	P
Günlük Maliyet	erkek	559,03	0,086
	kadın	656,06	
Antibiyotik Tedavisi	erkek	2.664,21	<b>0,025</b>
	kadın	1.772,21	
Beslenme Tedavisi	erkek	562,34	0,128
	kadın	435,57	
Medikal Tedavi	erkek	3.214,87	<b>0,021</b>
	kadın	2.207,79	
Konvansiyonel Tedavi	erkek	59,44	0,256
	kadın	50,21	
Yara Bakım Ürünleri Ücreti	erkek	262,39	0,187
	kadın	92,84	
Debridman Ücreti	erkek	20,21	0,330
	kadın	12,42	
Fleb Ücreti	erkek	68,29	0,251
	kadın	38,63	
Yara Kültürü	erkek	1,19	<b>0,015</b>
	kadın	0,62	
Yara Pansumanı	erkek	64,22	<b>0,009</b>
	kadın	48,92	
Yara Bakım Cerrahi	erkek	153,25	0,079
	kadın	100,62	
Toplam Yatış Maliyeti	erkek	7.629,44	0,062
	kadın	5.415,89	

Kişi başına günlük maliyet, beslenme tedavisi, konvansiyonel tedavi, modern yara bakım ürünleri, debridman, flep, toplam cerrahi yara bakım, toplam yatış giderlerinin cinsiyete göre farklılıklar göstermediği, kadın ve erkek hastaların tedavi maliyetlerinin birbirinden oldukęa farksız olduğu görülmektedir ( $p>0,05$ ).

Antibiyotik tedavi giderinde ise hastaların cinsiyeti fark yaratan bir faktör olduğu ve farkın sebebinin erkek bireylerin ortalama antibiyotik tedavi maliyetinin yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir ( $p< 0,05$ ).

Toplam medikal tedavi giderlerinin hastaların cinsiyetine göre farklılıklar gösterdiği ve erkek hastaların medikal tedavi maliyetlerinin kadın hastaların medikal tedavi maliyetlerine göre önemli lde yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Yara kültürü giderleri kadın ve erkek hastalarda birbirinden oldukęa farklı olduğu ve farkın erkek hastaların ortalama maliyetinin kadın hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Yara pansumanı giderlerinde de erkek hastaların ortalama maliyetlerinin kadın hastalara göre yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Hastaların yaşları ile tedavi maliyetleri arasında bir farklılık olup olmadığının karşılaştırılması için varyans analizi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablo 22’de verilmiştir.

**Tablo 22. Tedavi giderlerinin yaş ile karşılaştırılması**

Maliyet Kalemleri	Yaş Aralığı	Ortalama	P	Post hoc
Antibiyotik Tedavisi	17 ve altı	3.291,03	<b>0,00</b>	<b>17ve altı&gt; 18- 40 yaş &gt;</b>
	18- 40 yaş	4.259,37		
	41-50 yaş	1.713,62		
	51-65 yaş	1.863,17		
	65 yaş üstü	2.053,42		
	Toplam	2.298,31		
Beslenme Tedavisi	17 ve altı	614,62	<b>0,03</b>	<b>18- 40 yaş &gt;</b>
	18- 40 yaş	864,62		
	41-50 yaş	354,42		
	51-65 yaş	453,13		
	65 yaş üstü	472,80		
	Toplam	510,25		
Toplam Medikal Tedavi	17 ve altı	3.905,66	<b>0,00</b>	<b>18-40 yaş&gt;</b>
	18- 40 yaş	5.123,99		
	41-50 yaş	2.068,04		
	51-65 yaş	2.316,30		
	65 yaş üstü	2.513,56		
	Toplam	2.802,48		
Konvansiyonel Tedavi	17 ve altı	56,05	<b>0,00</b>	<b>18- 40 yaş &gt;</b>
	18- 40 yaş	118,38		
	41-50 yaş	49,30		
	51-65 yaş	45,78		
	65 yaş üstü	48,42		
	Toplam	55,66		
Modern Yara Bakım Ürünleri Ücreti	17 ve altı	35,45	0,53	
	18- 40 yaş	393,55		
	41-50 yaş	127,65		
	51-65 yaş	295,13		
	65 yaş üstü	112,23		
	Toplam	193,02		
Debridman	17 ve altı	15,52	<b>0,04</b>	<b>41-50 yaş &gt;</b>
	18- 40 yaş	24,60		
	41-50 yaş	57,28		
	51-65 yaş	13,29		
	65 yaş üstü	11,11		
	Toplam	17,04		

Flep	17 ve altı	66,66	0,23	
	18- 40 yaş	129,79		
	41-50 yaş	58,65		
	51-65 yaş	24,17		
	65 yaş üstü	58,44		
	Toplam	56,13		
Yara Kültürü	17 ve altı	1,24	0,08	
	18- 40 yaş	1,39		
	41-50 yaş	1,68		
	51-65 yaş	0,76		
	65 yaş üstü	0,82		
	Toplam	0,96		
Yara Pansumanı	17 ve altı	53,45	0,165	
	18- 40 yaş	80,58		
	41-50 yaş	73,05		
	51-65 yaş	54,87		
	65 yaş üstü	52,83		
	Toplam	57,94		
Toplam Yara Bakım Cerrahi	17 ve altı	136,88	0,02	18- 40 yaş >
	18- 40 yaş	236,37		
	41-50 yaş	188,96		
	51-65 yaş	93,10		
	65 yaş üstü	122,62		
	Toplam	131,70		

Analizlerin sonuçlarına göre; antibiyotik tedavisinde yaş gruplarının tedavi giderine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu farkın 17 yaş altı grup ile 18-40 yaş arası grubun ortalama maliyetlerinin diğer yaş gruplarına göre yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Beslenme tedavisinde yaş gruplarının tedavi giderine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Fark, 18-40 yaş arası grubun ortalama maliyetlerinin diğer yaş gruplarına göre yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Toplam medikal tedavi maliyeti ile yaş gruplarının tedavi giderine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Fark, 18-40 yaş arası grubun ortalama maliyetlerinin diğer yaş gruplarına göre yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Konvansiyonel tedavi giderleri ile yaş gruplarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Fark, 18-40 yaş arası grubun ortalama maliyetlerinin diğer yaş gruplarına göre yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Debridman giderleri ile yaş gruplarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Fark, 18-40 ve 51-65 yaş arası grubun ortalama maliyetlerinin diğer yaş gruplarına göre düşük olmasından kaynaklanmaktadır.

Modern yara bakım ürünleri, flep işlemi, yara kültürü, yara pansumanı giderlerinin yaş gruplarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

Basınç ülserinin evrelerine göre tedavi giderlerinin değişim gösterip göstermediğinin araştırılması için varyans analizi uygulaması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar tablo 23'de verilmiştir.

**Tablo 23. Basınç ülseri evreleri ve tedavi giderleri**

Maliyet Kalemleri	Evre	Ortalama	P	Post hoc
Antibiyotik Tedavisi	Evre 1	1243,86	<b>0,0000</b>	<b>3,4,5&gt;1,2,6</b>
	Evre 2	1582,30		
	Evre 3	2975,95		
	Evre 4	3086,92		
	Evre 5	5569,50		
	Evre 6	1409,78		
	Toplam	2298,31		
Beslenme Tedavisi	Evre 1	255,91	<b>0,0000</b>	<b>1,2&lt; 3.4.5.6</b>
	Evre 2	314,68		
	Evre 3	779,97		
	Evre 4	717,69		
	Evre 5	518,15		
	Evre 6	537,30		
	Toplam	510,25		
Toplam Medikal Tedavi	Evre 1	1499,77	<b>0,0000</b>	<b>3,4,5&gt;1,2,6</b>
	Evre 2	1896,36		
	Evre 3	3729,70		
	Evre 4	3804,61		
	Evre 5	6087,65		
	Evre 6	1947,07		
	Toplam	2802,48		
Konvansiyonel Tedavi	Evre 1	20,21	<b>0,0000</b>	<b>4&gt;1,2,3,5,6</b>
	Evre 2	29,29		
	Evre 3	71,07		
	Evre 4	166,59		
	Evre 5	40,12		
	Evre 6	31,59		
	Toplam	55,66		

Modern Yara Bakım Ürünleri Ücreti	Evre 1	0,00	<b>0,0000</b>	<b>3,4,5&gt;1,2,6</b>
	Evre 2	3,80		
	Evre 3	339,56		
	Evre 4	842,66		
	Evre 5	48,96		
	Evre 6	0,92		
	Toplam	193,02		
Debridman	Evre 1	0,00	<b>0,0000</b>	<b>3,4&gt;1,2,5,6</b>
	Evre 2	0,67		
	Evre 3	30,82		
	Evre 4	68,63		
	Evre 5	8,04		
	Evre 6	1,41		
	Toplam	17,04		
Flep	Evre 1	0,00	<b>0,0000</b>	<b>4&gt;1,2,3,5,6</b>
	Evre 2	0,00		
	Evre 3	20,94		
	Evre 4	457,61		
	Evre 5	66,92		
	Evre 6	0,00		
	Toplam	56,13		
Yara Kültürü	Evre 1	0,00	<b>0,0000</b>	<b>4&gt;1,2,3,5,6</b>
	Evre 2	0,31		
	Evre 3	1,18		
	Evre 4	4,36		
	Evre 5	0,65		
	Evre 6	0,10		
	Toplam	0,96		
Yara Pansumanı	Evre 1	1,39	<b>0,0000</b>	<b>1&lt;,2,3,4,5,6</b>
	Evre 2	34,70		
	Evre 3	90,58		
	Evre 4	127,64		
	Evre 5	49,62		
	Evre 6	23,11		
	Toplam	57,94		
Toplam Yara Bakım Cerrahi	Evre 1	1,39	<b>0,0000</b>	<b>1&lt;,2,3,4,5,6</b>
	Evre 2	35,52		
	Evre 3	142,57		
	Evre 4	658,23		
	Evre 5	125,23		
	Evre 6	24,62		
	Toplam	131,70		
Toplam Maliyet	Evre 1	541,86	<b>0,0043</b>	<b>3,4,5,&gt;1,2,6</b>
	Evre 2	592,69		
	Evre 3	735,00		
	Evre 4	852,00		
	Evre 5	733,00		
	Evre 6	531,00		
	Toplam	610,8726		

Elde edilen değerlere göre tüm tedavi giderlerinde evrelere göre önemli farklılıklar tespit edilmiştir ( $p<0,01$ ). Yapılan post hoc analizler sonucunda; antibiyotik tedavisinde Evre3, Evre4 ve Evre5 tedavi maliyetlerinin diğer gruplara göre önemli ölçüde yüksek olduğu grlmştir. Beslenme tedavisinde ise Evre1 ve Evre2'deki beslenme giderlerinin diğer evrelere göre oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Medikal tedavi giderlerinin Evre3, Evre4 ve Evre5 tedavi maliyetlerinin diğer evrelere göre daha yüksek olduğu grlmştir. Konvansiyonel tedavi giderlerinde Evre4 deki giderlerin diğer evrelere göre oldukça yüksek olduğu grlmştir. Modern yara bakımı ürünleri giderlerinde Evre3, Evre4 ve Evre5 tedavi maliyetlerinin diğer evrelere göre önemli ölçüde yüksek olduğu grlmştir. Debridman tedavi giderlerinde ise Evre3 ve Evre4 tedavi maliyetlerinin diğer evrelere göre önemli ölçüde yüksek olduğu grlmştir. Flep tedavi giderlerinde ise Evre4 tedavi maliyetlerinin diğer evrelere göre önemli ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yara pansumanı giderlerinde Evre1'deki giderlerin diğer evrelere göre oldukça düşük olduğu grlmştir. Yara bakımı toplam cerrahi tedavi giderleri Evre1'deki giderlerin diğer evrelerdeki tedavi giderlerine göre oldukça düşük olduğu grlmştir. Toplam maliyet olarak bakıldığı zaman Evre3, Evre4 ve Evre5'deki tedavi giderlerinin Evre1, Evre2 ve Evre6'da ki tedavi giderlerine göre oldukça yüksek olduğu grlmştir. Bunun sonucu olarak basıncı ülserinde erken evrelerde özellikle Evre1 ve Evre2 için yapılacak olan önleyici bir tedavinin, basıncı ülserinin ilerlemiş evreleri olan Evre3, Evre4, Evre5 ve Evre6'da ki maliyetlerinin azalmasına neden olacağı n görülebilir. Bu gibi önleyici tedaviler hastaların hem beşeri durumları için hem de tedavi maliyetleri için önem arz etmektedir. Aşağıdaki tablo 24'de basıncı ülseri maliyetlerinin evrelerine göre dağılımı verilmektedir.

**Tablo 24. Basınç ülseri maliyetleri ve evrelerine göre maliyet dağılımı**

<b>Basınç Ülserli Hasta Sayısı ( N )</b>	<b>Kişi Başına Günlük Toplam Maliyet</b>	<b>Kişi Başına Toplam Maliyet</b>	<b>Toplam Maliyet</b>	<b>Kişi Başına Toplam Yatış Maliyeti</b>	<b>Evrelerine göre Maliyet Dağılımı</b>
569 kişi Türk Lirası cinsinden	610 TL Günlük yatış maliyeti 206 TL	13.316,95 TL	7.577.043 TL	10.134 TL	Evre1, Evre2 İçin 567 TL Evre3, Evre4 İçin 773 TL
Dolar cinsinden (16.11.2015 Tarihi itibarı ile 1\$; 2.88 TL )	211,4 \$ Günlük Yatış Maliyeti 71 \$	4615 \$	2.630.917 \$	3512 \$	Evre1,Evre2 için 196,5 \$, Evre3, Evre 4 İçin 268 \$

Evre1 ve Evre2’de ortalama bir hastanın maliyeti günlük 567 TL iken, Evre3, Evre4’deki bir hastanın ortalama maliyeti 773 TL olarak tespit edilmiştir. Ayrıca evreler arttıkça tedavi giderlerinin de kümülatif olarak artacağı öngörülmektedir. Yani ortalama olarak Evre1’deki bir hastanın 542 TL olan gideri Evre2’de 1.134 TL, Evre3’de 1.869 TL, Evre4’de 2.721 olacağı görülebilir.

#### **4.2.2. Konvansiyonel Tedavi ile Modern Yara Bakım Ürünleri Tedavi Maliyetlerinin Karşılaştırılması**

Konvansiyonel tedavi ile modern yara bakım ürünleri tedavi maliyetlerinin karşılaştırılması için yapılan analizler sonucunda elde edilen değerler aşağıdaki tablo 25’de verildiği gibidir. Buna göre tedavi maliyetleri arasında önemli farklılıklar olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).



**Tablo 25. Konvansiyonel tedavi ile modern yara bakım ürünleri tedavi maliyetlerinin karşılaştırılması**

Tedavi Tipi	Ortalama Birim maliyet (TL )	P
Modern Yara Bakım Tedavi Maliyetleri	193,02 TL	0,00000
Konvansiyonel Tedavi	55,65 TL	

Modern yara bakım tedavi maliyetleri konvansiyonel tedavi maliyetlerine göre oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmada kişi başına düşen modern yara bakım tedavi hizmeti maliyeti yaklaşık olarak 193,02 TL olarak tespit edilirken, konvansiyonel tedavi giderleri ise 56 TL civarlarında olduğu görülmüştür.

#### 4.2.3. Tedavi Maliyetleri ve İyileşme Durumu

Tedavi maliyetleri ile hastaların iyilik halleri arasındaki farkın araştırılması için yapılan varyans analizi sonuçlarına göre elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablo 26'da verilmiştir.

**Tablo 26. Tedavi maliyetleri ve iyileşme durumu**

Tedavi Tipi	İyilik Durumu	N	Ortalama Tedavi Maliyeti	P	Post hoc
Antibiyotik Tedavisi	iyi	357	2.551,32	0,000	İyi > Kötü , değişiklik yok
	kötü	106	1.836,09		
	değişiklik yok	28	1.792,07		
	Toplam	491	2.353,61		
Beslenme Tedavisi	iyi	356	538,30	0,233	
	kötü	106	443,14		
	değişiklik yok	28	392,50		
	Toplam	490	509,38		
Toplam Medikal Tedavi	iyi	357	3.088,11	0,452	
	kötü	107	2.256,61		
	değişiklik yok	28	2.184,57		
	Toplam	492	2.855,86		

Konvansiyonel Tedavi	iyi	357	58,39	0,322	
	kötü	106	53,87		
	değişiklik yok	28	44,79		
	Toplam	491	56,64		
Modern Yara Bakım Ürünleri Ücreti	iyi	357	238,80	0,001	İyi > Kötü , değişiklik yok
	kötü	105	137,39		
	değişiklik yok	28	30,50		
	Toplam	490	205,17		
Debridman	iyi	357	20,63	0,000	İyi > Kötü , değişiklik yok
	kötü	106	9,33		
	değişiklik yok	28	15,71		
	Toplam	491	17,91		
Flep	iyi	357	52,39	0,000	İyi > Kötü , değişiklik yok
	kötü	106	23,42		
	değişiklik yok	28	8,93		
	Toplam	491	43,66		
Yara Kültürü	iyi	357	1,10	0,196	
	kötü	106	0,54		
	değişiklik yok	28	0,29		
	Toplam	491	0,94		
Yara Pansumanı	iyi	356	61,14	0,112	
	kötü	106	54,85		
	değişiklik yok	28	40,82		
	Toplam	490	58,62		
Toplam Yara Bakım Cerrahi	iyi	357	135,03	0,000	İyi > Kötü, değişiklik yok
	kötü	107	87,32		
	değişiklik yok	28	65,75		
	Toplam	492	120,71		

Çalışmada basınç ülseri olmuş hastalara uygulanan tedaviler sonucunda hastaların iyilik durumları gözlenmiş, basınç ülseri olan bölgede iyileşme görülmüş ise

durumu “iyi” olarak kaydedilmiş, bir önceki haline göre basınç ülseri ilerlemiş ise durumu “kötü” olarak ve basınç ülserinde değişiklik yoksa “değişiklik yok” şeklinde kaydedilmiştir. Tedavi maliyetleri ile hastaların iyilik halleri arasındaki farkın araştırılması için varyans analizi testi yapılmıştır. Tedavi için katılan maliyetin hastaların durumları üzerine etkisinin olup olmadığı araştırılmak istenmiştir.

Buna göre antibiyotik tedavisi, toplam yara bakım cerrahisi, flep, modern yara bakım ürünleri ve debridman giderleri hastaların iyilik hallerine göre farklılıklar göstermektedir ( $p<0,05$ ). Yapılan analizlere göre iyilik halleri iyi olarak belirtilen hastaların ortalama antibiyotik tedavisi, toplam yara bakım cerrahisi, flep, modern yara bakım ürünleri ve debridman giderleri durumu stabil ve kötü hastalara göre yüksektir ( $p<0,05$ ).

#### 4.2.4. Tedavi Türleri Tedavi Etkililiğinin Karşılaştırılması

Tedavi türleri sadece modern yara bakım ürünleri alan, modern ve konvansiyonel birlikte alan ve sadece konvansiyonel tedavi alan hastaların hastanede kalış gün süreleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını test edilmesi amacı ile varyans analizi uygulaması yapılmıştır elde edilen sonuçlar Tablo 27’de verilmiştir.

**Tablo 27. Tedavi türlerine göre yatış günlerinin karşılaştırılması, iyileşme durumu**

Tedavi türü	N	Ortalama kalış gün sayısı (Ortalama Maliyet İyileşme Durumu)	P
Sadece Modern Yara Bakım Ürünleri	17	48,22	0,881
Modern ve Konvansiyonel	337	48,28	
Sadece Konvansiyonel	215	50,21	
Toplam	569	49,22	

Yatış gün sayıları ile ilgili tedavi türleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırılması için ilk önce varyans analizi daha sonra ise boyut indirgeyerek

bağımsız t testi analizi uygulaması yapılmıştır. Varyans analizi sonuçlarına göre değişkenler arasında anlamlı bir fark yoktur kısacası tedavi türüne göre hastanın hastanede yattığı gün sayısı değişmemektedir ( $p>0,05$ ). Gruplar arası homojen dağılımın olmamasından dolayı 2'li grup için t testi analizi uygulanmıştır. Analizler sonucunda modern ve konvansiyonel tedaviyi beraber alan grupların ortalama yatış günleri ile sadece tek tedavi alan grupların ortalama kalış süreleri arasında önemli farklılıklar vardır ( $p<0,05$ ). Modern ve konvansiyonel tedaviyi bir alana grubun ortalama kalış günleri, sadece konvansiyonel tedavi alana gruba göre düşüktür.

### 4.3. Prevelans - İnsidans Sonuçları

Basınç ülserini önleme ve tedavi etme oranlarını ölçmenin en iyi yolu prevelans ve insidans çalışmalarıdır. Basınç ülserlerinin, yaygın görülen bir sağlık sorunu olduğu yapılan çalışmalarda ortaya çıkmaktadır. Prevelans ve insidans hesaplamaları hastanede görülen basınç ülserli hastaları kapsamaktadır. Basınç ülseri prevelans ve insidans hesaplamaları yapılırken aşağıdaki hesaplamalar yapılmıştır.

Basınç Ülseri Prevelansı: Bir yıllık süreçte kliniklerde tespit edilen basınç ülserli hasta sayısının / toplam hasta sayısına bölümüX100

Basınç Ülseri Prevelansı:  $569/22800 \times 100 = 0,02495614035$

Basınç Ülseri Prevelansı yaklaşık %2,5 olarak hesaplanmıştır.

Basınç ülseri insidansı ise kümülatif insidans olarak hesaplanmıştır.

Kümülatif İnsidans: Bir yıllık süreçte hastanede yeni gelişen basınç ülserli hasta sayısının ( N: 451 ) / toplam hasta sayısına bölümü (22800) X 100

Kümülatif İnsidans:  $451/22800 \times 100 = 0,01978070175$

Kümülatif İnsidans : %1,9 olarak (yaklaşık %2) hesaplanmıştır.

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Demografik Özellikleri

Basınç ülseri görülen hastaların %8'i 17 yaş ve altında, yaklaşık %11'i 18 ile 40 yaş aralığında, yaklaşık %10'i 41-50 yaş aralığında, yaklaşık %35'i 51-65 yaş aralığında ve yaklaşık %36'sı ise 65 yaş üstünde hastalardan oluşmaktadır. Karadağ ve Karabağ'a göre (9) yaşlılık, basınç ülserinin gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Yaşlanmaya bağlı olarak deride meydana gelen değişiklikler sürtünme ve basınca karşı direnci azaltır. Yaşlı bireylerde, gençlere göre nörolojik ve kardiyovasküler hastalıkların daha sık rastlanması basınç ülseri riskinin daha yüksek olmasına sebep olur. Bu çalışma kapsamındaki hastaların %36'sının 65 yaş ve üzeri hasta grubu olması hastane ortamında basınç ülseri gelişme açısından yüksek bir riske sahip olduklarını göstermektedir.

Hastaların %32'si 1-20 gün arası, %31'i 21-40 gün arası, %16'sı 41 ile 60 gün arasında, %6'sı 61-81 gün arasında ve %14'ü ise 81 ve üstünde gün fiziksel olarak yatarak tedavi olmuşlardır. Hastaların ortalama 49,2 gün hastanede kaldıkları tespit edilmiştir. Hastaların yatış gün sayısını, hastanın var olan primer hastalıkları etkilemektedir. Hastanın yoğun bakımda ya da klinikte tedavi görmesi yatış maliyetlerini etkilemektedir. Basınç ülserleri hastanın genel durumu ve mevcut hastalıkları sonucunda bakıma yönelik bir komplikasyon olarak ortaya çıkmaktadır. İleri evre basınç ülserinde hastanın primer hastalığının tedavisi tamamlansa bile basınç ülseri hastanede yatış süresini uzatan bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir.

NPUAP ve EPUAP'ın görüşüne göre, basınç ülseri tedavinin maliyetini yükseltmekte ve hastaların hastanede kalma sürelerini uzatmaktadır. Sağlık hizmetleri kalitesi, hasta konforu ve maliyeti açısından basınç ülserini önlemenin, tedaviden daha değerli ve ucuz olduğu belirtilmiştir ( 1).

Hastaların %15'inde yatışlarının ilk günü basınç ülseri oluşurken, hastaların yaklaşık %32'sinde 2-4 gün arasında, yaklaşık %27'sinde 5-10 gün, yaklaşık %14'ünde 11-15 gün arasında ve %12'sinde ise 16 gün ve üzeri günlerde basınç ülseri oluştuğu tespit edilmiştir. Hastalarda 6. günden sonra basınç ülseri geliştiği tespit edilmiştir. Yatışlarının ilk günü basınç ülseri oluşan hastalar bize bu hastaların dışarıdan basınç

ülserli geldiğini ya da basınç ülseri gelişme riski yüksek hastalar olduğunu göstermektedir.

Karadağ ve Avşar'ın aktardığına göre; Bergstom ve Braden çalışmalarında, basınç ülserinin %80'inin hastaneye kabulden sonraki 2 hafta içinde ve %96'sının ise 3 hafta içinde geliştiğini saptamışlardır. Yaşlı hastaların %15'inde hastaneye yatışlarının birinci haftasında basınç ülseri geliştiği tahmin edilmektedir (38). Bu çalışmada ise hastaneye yatan hastaların %87'sinde ilk 15 gün içinde %75'inde ilk 6. Günden itibaren basınç ülseri geliştiği tespit edilmiştir.

İlk 10 günlük süreçte bu kadar yüksek oranda basınç ülseri oluşması gerekli önleyici faaliyetlerin ve risk değerlendirmenin yeterli olmadığına işaret etmektedir. Sağlık kurumlarında hastanın hastaneye ilk kabulünde; risk değerlendirme ölçekleri kullanılmalıdır. Hastanın risk puanı belirlenmeli bakım ve önleyici faaliyetler etkin bir şekilde yapılmalıdır. Süreklilik kazandırılmış önleyici faaliyetler ile uzun vadede hem hasta hem de sağlık kurumlarının karşı karşıya kaldığı çok yüksek maliyetler engellenebilir. Etkili bir basınç ülseri önleyici faaliyetler programı multidisipliner ekip anlayışı ile sağlanabilir. Sağlık personeli, hasta ve ailenin eğitimi ile kuruma özgü önleyici faaliyetlerin geliştirilmesi etkili önleme programlarının temelini oluşturur.

Basınç ülserli hastaların, %10'u Evre1, %40'ını Evre2, %30'luk kısmını Evre3, %10'luk kısmını Evre4 ve %9'luk kısmını Evre5 ve Evre6 ülseler oluşturmaktadır. Çalışmadaki hastaların %70'lik kısmını Evre2 ve Evre3 basınç ülseri oluşturmaktadır. Basınç ülserinin %70'inin Evre1 aşamasını geçtikten sonra tespit edildiği görülmektedir. Bu sonuç bize önleyici faaliyetlerin geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. İnan ve Pınar, basınç ülserinin %95'e varan oranlarda önlenebilir olduğunu belirtmişlerdir (6,34).

## **5.2. Basınç Ülseri Tedavi Giderlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri**

Yatış günü maliyeti, antibiyotik tedavisi, beslenme, konvansiyonel tedavi, modern yara bakım ürünleri, debridman, flep, yara kültürü ve yara pansumanı maliyetleri tedavi hizmeti giderleri olarak tespit edilmiştir.

Beslenme ve antibiyotik tedavisi çoğu zaman primer hastalıkla birlikte sistemik tedavi olarak görüldüğünden, basınç ülseri beslenme ve antibiyotik maliyetlerini genel

maliyetlerden (yatak ücretleri, tetkikler, operasyonlar, girişimsel işlemler, laboratuvar tetkikleri, diğer ilaç tedavileri) ayırmak mümkün olmamaktadır.

Basınç ülserinde antibiyotik tedavisi uygulanmaz ancak, yapılacak cerrahi işlemlerde (debridman, flep) profilaktik olarak antibiyotik kullanılabilir. Bu çalışmada basınç ülserinin hastanın mevcut primer hastalığının devamında gelişmiş olması nedeniyle; zaten kullanılmakta olan antibiyotik tedavisi maliyet gideri hesaplanmıştır.

Basınç ülserinin iyileşmesinde hastanın beslenmesi önemli bir faktördür. Kaşektik hastalarda ve oral yolla beslenemeyen hastalarda enteral beslenme yöntemi uygulanır. Hazır mamalar ve enteral solüsyonlar her öğünde ve günlük kullanıldığında oldukça maliyetlidir. Japonya’da yapılan “basınç ülserlerinde beslenme müdahale maliyet etkililik” çalışmasında üç ay süre ile 60 hastanın kişi başı beslenme maliyetleri 3718 \$ ile 4603 \$ arasında tespit edilmiştir. Personel iş gücü, zaman, pansuman ücretleri, konvansiyonel tedavi ücretleri de bu maliyetler içerisinde. Kontrollü çalışmada kişi başı 542 \$ ve 881 \$ maliyet tasarrufu sağlanmıştır (92). Basınç ülserli hastalar için beslenme önemli bir tedavi yöntemidir. Bu çalışmada ise sadece beslenme için kişi başı 510 TL (16.11.2015 tarihi itibari ile Dolar kuru 1\$=2.88 TL) (176 \$) maliyet hesaplanmıştır. Toplam beslenme maliyeti ise 298.314 TL (103.401 \$)’dır. Diğer maliyet kalemleri ile karşılaştırdığımızda beslenme maliyeti de önemli bir giderdir.

Flep maliyeti ve yara bakım pansuman (günde 1 kez) maliyetleri de, konvansiyonel tedaviye yakın maliyetlerde tespit edilmiştir. Modern yara bakımı ürünleri kullanan hastalarda basınç ülseri maliyeti neredeyse 4 kat daha fazla bulunmuştur. Flep cerrahisi Evre4 basınç ülseri gelişen hastalarda radikal cerrahi çözüm olarak yapılan bir işlemdir. Ameliyat sonrası dönemde dikkatli bakım gerektirir, pozisyon değişiminin yetersiz olduğu durumlarda ve hastanın flepli dokunun bulunduğu tarafta uzun süre yatması durumunda flepli doku zarar görür ve yeniden işlemin yinelenmesi gerekebilir.

Bu çalışmada kişi başı basınç ülseri birim maliyeti 4615 \$, Kanada’da yapılan bir çalışmada ise kişi başı 70.000 \$ hesaplanmıştır (83). ABD’de kişi başı toplam tedavi maliyeti 38.000 \$’dır (82).

Bu çalışmada her bir hasta için ortalama günlük maliyet 211,4 \$ olduğu görülmektedir. Evre1, Evre2 basınç ülseri maliyeti 196,5 \$ Evre3, Evre4 basınç ülseri maliyeti 268 \$'dır.

İngiltere'de yapılan maliyet çalışmalarının sonucunda Evre1, Evre2 ülserler için günlük tedavi maliyeti her gün için 43 £ ile 347 £ arasında, Evre3 ve Evre4 ülserleri için ise 57 £ ile 374 £ arasında değişmektedir. Bu hesaplamalarda sağlık personeli zaman-hizmet maliyeti, antibiyotikleri, diagnostik testleri, basıncı azaltıcı yatakların maliyeti, debridman işlemleri, hasta yatış gün sayısı ele alınmıştır. Destek yüzeyler satın alınmış olarak kabul edilmiştir (Kiralınmasının daha pahalıya geleceği düşünülmektedir) (91). Amerika'da yapılan bir çalışmada ise Evre2, Evre3 ülserli bir hastanın günlük tedavi maliyeti her gün için 2770 \$, Evre3, Evre4 ülserli bir hastanın günlük tedavi maliyeti her gün için 5630 \$, olduğu tahmin edilmektedir (86).

Avrupa'daki diğer kronik yaraların tedavi maliyeti tahmini 6650€ (venöz ülserleri) ile 10000 € (ayak ülserleri) arasında değişmektedir. İngiltere'de basınç ülserleri tedavisinin ortalama ağırlıklı maliyeti her bir vaka için 5600£'dir (yaklaşık 6900€) (91).

Birinci basamak sağlık kurumunda tedavi gören hastaların hastanede kalış süresinin uzaması ve basınç ülseri tedavisi için zorunlu olarak hastaneye yatış basınç ülseri maliyetini artıran başlıca nedenlerdir. Tedavi maliyetinin başında bakım / hemşire, bakım-zaman maliyeti gelir. Hemşire ve sağlık bakım asistanının zamanı toplam maliyetin neredeyse %90'ını ve EvreI ve Evre2'deki ülserlerin maliyetinin %96'sını oluşturur. Evre3 ve Evre4 ülserler için maliyetin ana belirleyici unsuru gecikmeli iyileşme ve hastanede yatan hasta ücretine neden olan infeksiyon gibi yara komplikasyonlarının tekrar oranıdır. Bunların yanı sıra, antibiyotik, beslenme, basıncı azaltıcı malzemeler ve diğer tedavi unsurlarının maliyeti %3,3'lük kısmını oluşturur (90).

### **5.2.1. Tedavi Giderlerinin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması**

Yapılan analizler sonucunda; antibiyotik tedavisinde Evre3, Evre4 ve Evre5 tedavi maliyetlerinin diğer gruplara göre önemli ölçüde yüksek olduğu görülmüştür. Beslenme tedavisinde ise Evre1 ve Evre2 beslenme giderlerinin diğer evrelere göre oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Evreler arttıkça yatış gün sayısı da artmaktadır.



Konvansiyonel tedavi giderlerinde, Evre4'deki giderlerin diğer evrelere göre oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Modern yara bakım ürünleri giderlerinde Evre3, Evre4 ve Evre5 tedavi maliyetlerinin diğer evrelere göre önemli ölçüde yüksek olduğu görülmüştür.

Toplam maliyet olarak bakıldığında zaman Evre3, Evre4 ve Evre5'deki ortalama tedavi giderlerinin Evre1, Evre2 ve Evre6'da ki tedavi giderlerine göre oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bunun sonucu olarak basınç ülserinde erken evrelerde özellikle Evre1 ve Evre2 için yapılacak olan önleyici bir tedavinin, basınç ülserinin ilerlemiş evreleri olan Evre3, Evre4, Evre5 ve Evre6'daki maliyetlere göre daha düşük olacağı ön görülebilir. Bu gibi önleyici tedaviler hastaların hem beşeri durumları için hem de tedavi maliyetleri için önem arz etmektedir. Orsted'in (86) Kanada'da 100 yataklı bir hastanede yaptığı çalışmada; önleyici faaliyetler ile basınç ülserinde %35 azalma sağlanırsa, yıllık maliyet kazançları travma ve komplikasyonların derecesine bağlı olarak 240.000 ile 1.2 milyon Kanada \$ arasında olacağını tespit etmiştir. Orsted ve arkadaşları (93) basınç ülseri prevelansında %57'lik azalma, insidansında %71'lik bir azalma ile sonuçlanan bir önleme programı hazırlamışlardır.

Evreler arttıkça tedavi giderlerinin de kümülatif olarak artacağı öngörülmektedir. Yani ortalama olarak Evre1'deki bir hastanın 187 \$ olan gideri Evre2'de 393 \$, Evre3'de 647 \$, Evre4'de 943 \$ olacağı görülebilir. İngiltere'de basınç ülserinin tedavi maliyeti 1.214 £ (Evre1) ile 14.108 £ (Evre 4) arasında değişmektedir. Maliyet ülserin ciddiyetine göre artmaktadır (91). Franks (88) basınç ülseri evreleri büyüdükçe iyileşme maliyetinin de artacağını belirtmiştir. Evre1'de 1.489 Euro, Evre2'de 6.162 Euro, Evre3'de 10.238 Euro ve Evre4'de 14.771 Euro olarak hesaplamıştır.

### **5.2.2. Konvansiyonel Tedavi ile Modern Yara Bakım Ürünleri Tedavi Maliyetlerinin, İyileşme Durumu ve Tedavi Etkililiğinin Karşılaştırılması**

Modern yara bakım ürünleri tedavi giderlerinin konvansiyonel tedavi giderlerine göre oldukça yüksek maliyetli olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Çalışmada kişi başına düşen ortalama modern yara bakım ürünleri tedavi hizmeti giderleri yaklaşık olarak 193 TL (67 \$) olarak tespit edilirken, konvansiyonel tedavi giderleri ise ortalama 56 TL

(19 \$) civarlarında olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada sadece konvansiyonel tedavi alan hastaların yatış günleri (ortalama 50 gün) ya da sadece modern yara bakım ürünleri kullanan hastaların yatış günleri (ortalama 48 gün) arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ). Modern yara bakım ürünlerinin doğru yarada kullanılması ve profesyonel sağlık personeli tarafından değerlendirilmesi maliyet giderlerinin düşürülmesi açısından önemlidir.

Basınç ülserinin sürtünme, yırtılma ve infeksiyondan korumak amacıyla anti bakteriyel örtü ile kapatılması önerilmektedir. Antibiyotikli pomadların yaraya direk uygulanması önerilmemektedir. Anti bakteriyel örtülerin pansuman değiştirme sayısını azalttığı, ucuz ve uzun süreli saklanabildiği belirtilmiştir (60). Yapılan çalışmalarda, gümüşlü örtülerin anti bakteriyel etkilerinin fazla olduğu, ancak yara iyileşme süresine doğrudan etki etmediği sonuçları çıkmıştır. Gümüşlü örtüye karar verirken yaranın ve hastanın ihtiyacına göre seçim yapılmalıdır. Bu örtülerin kullanımında maliyet faktörü çok önemlidir. Yapılan çalışmalarda; daha kısa yatış süresi, daha az pansuman değişimi, kullanılan ağrı kesici ve diğer yardımcı ilaçların azalması nedeniyle gümüşlü örtülerin fazladan maliyet getirmediği sonucuna varılmıştır. Gümüşlü yara örtüleri doğru kullanıldığı takdirde yara bakımı için çok değerlidir (94). Topikal negatif basınç tedavisi (vakum yardımcı kapama, vacuum-assisted closure, VAC) ile ilgili yapılmış çalışmalarda, VAC tedavisinin yara tedavi maliyetini düşürdüğü sonucuna varılmıştır. Smith (95)'in yaptığı çalışmada VAC tedavisi, alginat pansumanı veya hidrokolloid pansuman uygulanmış 281 basınç ülserli hastadan VAC ile tedavi oranı %93 iken, hidrokolloid grubunda %63 olduğu görülmektedir. Smith, tüm gruplarda ilerleme olduğunu ancak tüm kriterlerde VAC tedavisinin diğerlerine göre daha üstün olduğunu belirtmiştir. Basınç ülserli hastalarda VAC tedavisi ile sağlanan hızlı iyileşme, hastanede kalma süresinin daha kısa olmasını sağlamaktadır (96).

### **5.3. Prevelans–İnsidans Tartışması**

Basınç ülserini önleyici faaliyetler kapsamında N:569 basınç ülserli hasta üzerinde yapılan basınç ülseri prevelans ve insidans çalışmamızda; Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde yatan hastalar içinde basınç ülseri prevelans oranı %2.5, insidans % 1,9 olarak bulunmuştur. Bu sonuç önleyici faaliyetlerin geliştirilmesi

açısından önemlidir. Türkiye’de yapılan çalışmalardan ise İnan ve Öztunç, Çukurova Üniversitesi Hastanesinde yaptıkları nokta prevelans çalışmasında basınç ülseri prevelansını %10,4 olarak saptamışlar ve basınç ülserlerinin %45,2’sinin Evre 2 olduğunu belirtmişlerdir (6). Akıl ve arkadaşları yine Çukurova Üniversitesinde yaptıkları nokta prevelans çalışmasında prevelansı %8,11 olarak tespit etmişlerdir (78). Kurtuluş ve Pınar, Marmara Üniversitesi Hastanesinde nöroloji kliniğinde yaptıkları araştırmada basınç ülseri insidansını ise %18,3 olarak saptamışlardır (81). Japonya’da tüm hastanelerde yapılan prevelans- insidans çalışmalarında genel akut hastanelerde prevelans %2.2 iken, 2012 yılında yapılan prevelans insidans çalışmasında uzun süreli bakım hastanelerinde %9.6, bir aylık insidans ise %1.9 olarak hesaplanmıştır (75).

Diğer çalışmaların, nokta prevelans çalışması olması ya da tek bir klinikte yapılmış olması basınç ülseri prevelans oranlarını daha yüksek göstermektedir. Bu çalışma da bir yıllık süreçte N:569 basınç ülserli hasta tespit edildi ve basınç ülseri görülen tüm kliniklerin bir yıllık yatan hasta sayısı (22.800 kişi) oranları alındı.

Sağlık Bakanlığı verilerinde 2013 yılında Türkiye’deki tüm hastanelerde bir yıl içerisinde 12.373.557 hastanın yatarak tedavi gördüğü bildirilmiştir (97). Bu çalışmada elde ettiğimiz verilerin genellemesinden yola çıkarak (basit bir doğru orantı ile hastanede yatan 22800 hasta içinden 569 hastada basınç ülseri geliyorsa 12.373.557 hastadan kaçında basınç ülseri gelişir?  $12.373557 \times 569 / 22800 = 308.796$  ) tüm Türkiye’de 308.796 basınç ülserli vakanın gelişebileceği tahmin edilmektedir. Bu çalışmada kişi başı ortalama maliyet 13.316 TL olduğuna göre, Türkiye’de yaklaşık  $(308.796 \times 13.316 = 4.111.927.536)$  4 milyar 112 milyon TL ( 1 milyar 425 milyon dolar) sadece basınç ülseri maliyeti olabileceği öngörülebilir.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye’de, basınç ülseri hem hastalar hem de sağlık bakımı sağlayan kuruluşlar için gözden kaçan önemli bir maliyet yüküdür. Buradaki maliyet temel olarak uzamış yatış süresi, iş gücü, kullanılan malzeme ve tedaviye ilişkin diğer maliyetlerdir.

Çalışmamızda, incelenen 569 basınç ülserli hastanın %60’ının erkek hasta olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %36’sı 65 yaş ve üzerinde, riski yüksek hastalardır. Hastanede ortalama kalış günü 49,2 gündür. Basınç ülserli hastaların %10’u Evre1 iken; Evre2 ve Evre3 aşamasında olan hastalar vakaların büyük kısmını (%70) oluşturmuştur. Bu hastalarda ortalama olarak 6. günden sonra basınç ülseri geliştiği tespit edilmiştir. Maliyetler ile ilgili sonuçlar Tablo 28’de özetlenmiştir.

**Tablo 28. Basınç ülseri kişi başına ortalama maliyetler sonuç tablosu (n: 569)**

<p>(16.11.2015 tarihi itibari ile Dolar kuru 1 \$= 2.88 TL)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kişi başı antibiyotik maliyeti 2298 TL (796 \$),</li><li>• Kişi başı beslenme maliyeti 510 TL (176 \$),</li><li>• Kişi başı toplam medikal tedavi maliyeti 2.808 TL (973 \$),</li><li>• Kişi başı debridman maliyeti 17 TL (5,8 \$),</li><li>• Kişi başı flep maliyeti 56 TL (19 \$),</li><li>• Kişi başı yara kültürü maliyeti 0,9 TL (0,3 \$),</li><li>• Kişi başı yara pansumanı maliyeti 58 TL (20,1 \$),</li><li>• Kişi başı cerrahi yara bakım maliyeti 131 TL ( 45,4 \$ ),</li><li>• Kişi başı günlük yatış maliyeti 206 TL (71 \$),</li><li>• Kişi başı günlük toplam maliyet 610 TL (211,4 \$),</li><li>• Kişi başı toplam yatış maliyeti 10.134 TL (3512 \$),</li><li>• Kişi başı toplam maliyet 13.316 TL (4615 \$)</li></ul> <p><b>Toplam maliyet (569 hasta) 7.577.043 TL. ( 2.630.917 \$ )</b></p>
--

Tedavi giderlerini cinsiyete göre değerlendirdiğimizde erkek hastaların antibiyotik, toplam medikal tedavi, yara kültürü ve yara pansumanı giderlerinin kadın hastalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tedavi giderlerini yaş ile karşılaştırdığımızda; antibiyotik tedavisinin 40 yaş ve altı grupta daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Beslenme tedavisi, toplam medikal

tedavi ve konvansiyonel tedavi giderleri 18-40 yaş arası grupta daha yüksektir. Debridman giderlerinin ise 41-50 yaş grubunda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Basınç ülseri evrelerine göre tedavi giderlerini değerlendirdiğimizde; Evre1, Evre2, Evre6'daki tedavi giderlerinin Evre3, Evre4 ve Evre5'deki ortalama tedavi giderlerine göre düşük olduğu görülmüştür. Evre1 ve Evre2'de bir hastanın ortalama günlük maliyeti 567 TL (196,5 \$) iken; Evre3, Evre4 deki bir hastanın ortalama günlük maliyeti 773 TL (268 \$) olarak tespit edilmiştir. Evreler arttıkça tedavi giderleri de artmaktadır. Evre1'deki bir hastanın 542 TL (187 \$) olan günlük ortalama maliyeti, Evre2'de 1134 TL (393 \$); Evre3'de 1869 TL (647 \$); Evre4'de 2721 TL (943 \$) olduğu tespit edilmiştir.

Modern yara bakım ürünleri tedavi giderlerinin konvansiyonel tedavi giderlerine göre oldukça yüksek maliyetli olduğu görülmüştür. Kişi başına düşen ortalama modern yara bakım ürünleri tedavi hizmeti giderleri yaklaşık olarak 193 TL (67 \$) iken, konvansiyonel tedavi giderleri ise ortalama 56 TL (19 \$) civarındadır. Ortalama yatış günü sayısının modern tedavi ürünleri kullananlarda konvansiyonel tedavi alanlara göre 2 gün daha kısa olduğu tespit edilmiştir. Modern yara bakım ürünlerinin doğru yarada, doğru tedavi yöntemi ile doğru zamanda ve gerektiğinde kullanılması mali tasarruf sağlamak açısından önemlidir.

Tedavi maliyetleri ile tedaviye bağlı iyilik durumu ilişkisini değerlendirdiğimizde; iyilik durumu "iyi" olarak belirtilen hastaların ortalama antibiyotik tedavisi, modern yara bakım ürünleri, flep, debridman giderleri ve toplam yara bakım cerrahisi giderleri, durumu stabil ve kötü olan hastalara göre daha yüksektir.

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi kliniklerinde bir yıl boyunca N:22.800 hasta taburcu edilmiş 569 hastada basınç ülseri görülmüştür. Yıllık prevelans oranı % 2.5, insidans oranı ise %1.9 olarak hesaplanmıştır. Bu orandan yola çıkarak Türkiye için bir genelleme yapıldı; tahmini basınç ülseri vaka sayısı ve maliyeti hesaplandı. Sağlık Bakanlığı verilerine (97) göre 2013 yılında 12.373.557 hastanın yatarak tedavi gördüğü bildirilmiştir. Bu çalışmada elde edilen insidans oranıyla hesaplama yapıldığında, yaklaşık 308.796 basınç ülserli hasta olabileceği tahmin

edilmektedir. Buna göre, Türkiye’de basınç ülseri yıllık toplam maliyetinin 4 milyar 112 milyon TL (1 milyar 425 milyon \$) olduğu öngörülmektedir.

Bu çalışma ulusal düzeyde basınç ülserleri maliyetlerinin hesaplanmasında küçük bir adımdır. Basınç ülseri önleme faaliyetlerinin geliştirilmesi, ileriki dönemlerde gözden kaçan ama önemli büyüklükteki maliyet kayıplarını önleyecektir.

Prevelans ve insidans çalışmaları ulusal düzeyde arttıkça basınç ülserinin önemi ve mali açıdan ülke ekonomisine zararı konusunda farkındalık artacaktır. Önleyici faaliyetlerin geliştirilmesindeki önemin anlaşılması açısından oldukça yararlı olacaktır. Süreklilik kazandırılmış önleyici faaliyetler ile uzun vadede hem hasta, hem de sağlık kurumlarının karşı karşıya kaldığı yüksek maliyetler engellenebilir. Basınç ülserinin Evrel aşamasında tespit edilmesi ve gereken bakım tedbirlerinin alınması tedavi maliyetini büyük ölçüde düşürecektir.

Öncelikle büyük hastanelerde yara bakımı eğitimi almış ve bu konu ile ilgili farkındalık geliştirebilecek personel bulundurulmalıdır. Hastane, bakımevleri ve kırsal alanda çalışan sağlık personeli için basınç ülserinin önlenmesi konusunda farkındalık eğitim programları uygulanmalıdır. Farkındalık programları, basınç ülseri hakkında standart bakım ve tedavi yöntemleri, doğru tanılama, ikincil bir komplikasyon olarak görülmesi ve önlemler alınması yönünde sağlık bakım kuruluşlarını uyarıcı olacaktır. Basınç ülserinin önlenmesinde, risk değerlendirme ölçeklerinin kullanımı, basınç ülseri gelişimini azaltacaktır.

Basınç ülseri farkındalık ve önleme faaliyetleri kapsamında ülkemizde Sağlık Bakanlığı ve Yara Derneği son yıllarda önemli çalışmalar yapmaya başlamıştır. Bu çalışmalar geliştirilebilir. Ulusal kampanyalar, afiş, broşür, küçük kitapçıklar hazırlayıp riskli hasta gruplarına ulaşılabilir. Sağlık kuruluşlarında personelin ve hasta yakınlarının görebileceği alanlara reklam afişleri geliştirilip asılması (örneğin ‘beni döndürdün mü?’ ya da hasta yatak başlarına pozisyon değişim kartları vs.) daha çok kişinin bu konuda farkındalık kazanmasını sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev. Yara ostomi inkontinans hemşireleri derneği). Basınç ülserlerini önleme: Hızlı Başvuru Klavuzu, Ankara, 2010. (www.npuap.org) (www.epuap.org) Erişim: 28.8.2014.
2. Türkbey EE, Köse T, Saygın H. “Basınç Yarası Hemşirelik Bakım Kılavuzu”, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhemşirelik*, Ankara, 2006:18-38.
3. Çizmecı O, Emekli U. “Bası Yaraları”, *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2002, 28(2);27-32.
4. Loerakker S. “Aetiology of pressure ulcers”. Eindhoven University of Technology Department of Biomedikal Engineering Section Materials Technology Division Biomechanics and Tissue Engineering, 2007, <http://www.mate.tue.nl/mate/pdfs/8628.pdf>, Erişim:21 Ocak 2014.
5. Coleman S, Gorecki C, Nelson EA. “Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review,” *International Journal of Nursing Studies*, 2013, 50: 974-1003.
6. İnan DG. *Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi’nde yatan hastalarda basınç ülseri Prevelansı (Tez)*. Adana, Çukurova Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi; 2009:4-57
7. Türk Dil Kurumu, [www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_bts&view=bts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts). Erişim: 21 Ocak 2014.
8. Takahashi M, Black J, Dealey C, Gefen A. “Pressure in context In: International review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context,” *A Consensus document*. London: Wounds International,2010. <http://www.woundsinternational.com/clinical-guidelines/international-review-pressure-ulcer-prevention-pressure-shear-friction-and-microclimate-in-context>.Erişim Tarihi: 16.12.2014.

9. Karadağ A, Karabağ Aydın A. "Basınç ülserlerinde etyoloji ve fizyopatoloji". Baktıroğlu S, Aktaş Ş. *Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar*, İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi, İstanbul, 2013:116-137.
10. Romanelli M. "Science and practice of pressure ulcer Management", 2006. <http://www.epuap.org/pressure-ulcer-research/pressure-ulcer-management-book/> Erişim:17.12.2014.
11. Mitchell H. "A review of the lowthian pressure sore prediction score for risk assessment in the orthopaedic setting." *Journal of Orthopaedic Nursing*, 2004, 8:142-150.
12. Rapp MP. Contribution of Activity and Skin Temperature to the risk of Developing Pressure Ulcers in Nursing Facility Residents. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Science in Nursing. The University of Texas Health Science Center at Houston School of Nursing; 2006:5-21
13. Paul JB, Keller A, Wille J, Ramshorst B, Werken C. "Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention", *Intensive Care Med*, 2002, 28: 1379-1388.
14. Perry AG, Potter PA. "Clinical nursing skills and techniques", Çeviri Editör: Atabek Aştı T, Karadağ A. *Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri*, Nobel Tıp Kitabevi, Adana, 2011: 435-444.
15. Reger SI, Ranganathan VK, Orsted HL. " Shear and friction in context. In: International review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context." A consensus document. London: Wounds International,2010.<http://www.woundsinternational.com/clinicalguidelines/international-review-pressure-ulcer-prevention-pressure-shear-friction-and-microclimate-in-context>, Erişim: 16.12.2014.
16. Gefen A. "Risk factors for a pressure-related deep tissue injury: a theoretical model", *Med Biol Eng Comput* 2007, 45:563-573.



17. Linder-Ganz E, Gefen A. “ Mechanical compression –induced pressure sores in rat hindlimb: muscle stiffness, histology, and computational models,” *Journal Appl Physiol*, 2004, 96(6):2034-2049.
18. RNAO Nursing Best Practice Guidelines Program. Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers, 2013. [http://www.rnao.org/Storage/12/638\\_BPG\\_Pressure\\_Ulcers\\_v2.pdf](http://www.rnao.org/Storage/12/638_BPG_Pressure_Ulcers_v2.pdf) Erişim: 15.7.2013.
19. Clark M, Romanelli M, Reger SI, “Microclimate in context In: International review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context”. A consensus document. London: Wounds International, 2010. <http://www.woundsinternational.com/clinical-guidelines/international-review-pressure-ulcer-prevention-pressure-shear-friction-and-microclimate-in-context> Erişim: 16.12.2014.
20. Sönmez A. “Bası Yaraları”, *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, 2003,7(2):57-62.
21. Halil MG. “Bası yaraları-medikal perspektif,” *Arioğul S. Geriatri ve Gerontoloji*, MN Medical Nobel, Ankara, 2006: 317-325.
22. Bates-Jensen BM, McCreath HE, Kono A. “Subepidermal moisture predicts erythema and stage 1 pressure ulcers in nursing home residents: a pilot study,” *Journal Compilation The American Geriatrics Society*, 2007,55:1199-1205.
23. Shahin ESM, Meijers JMM, Schols JMGA. “The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes,” *Nutrition*, 2010, 26:886-889.
24. Fisher AR, Wells G, Harrison MB. “ Factors associated with pressure ulcers in adults in acute care hospitals”, *Holistic Nursing Practice*, 2004, 242-253.
25. Posthauer ME. “Nutrition: Fuel for pressure ulcer prevention and healing”, *Wound and Skin Care Nursing*, 2014, 67-69.
26. Erhan B. “Bası Yaraları”, *FTR Bil. Dergisi*, 2006, 9:64-68.
27. Brace JA. “Deep tissue injury pressure ulcers among elderly patients”, A Dissertation of PhD, Department of Nursing, University of Virginia; 2010:22-27

28. Lewis M, Pearson A, Ward C. "Pressure prevention and treatment: transforming research findings into consensus based clinical guidelines", *International Journal of Nursing Practice*, 2003, 9; 92-102.
29. Nixon J, Brown J, McElvenny D. "Prognostic factors associated with pressure sore development in the immediate post-operative period". *Internatiol Journal of Nursing Studies* 2000, 37 :279-284.
30. Yücel A. "Bası yaraları tanı ve tedavisi", Erdost Ş, Çetinkale O. Yarabakımı ve Tedavisi, 1.basım, Hünkar ofset, İstanbul, 2008:37-57.
31. Brienza DM, Geyer MJ. "Using support surfaces to manage tissue integrity". *Adv Skin Wound Care*, 2005,18 (3):151-157. <https://books.google.com.tr/books> Erişim:22.1.2015.
32. Şendir M, Büyükyılmaz F, Aktaş A. "Doku bütünlüğünün sağlanması ve yara bakımı," Atabek Aştı T, Karadağ A. *Hemşirelik Esasları*, Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul,2012:483-530.
33. Keast DH, Parslow N, Houghton PE, " Best practice recommendations for the prevention and treatment of pressure ulcers," *Uptade 2006, Advances in Skin &Wound Care*, 2007, 20:447-460.
34. Pınar R. "Yaşlılarda Bası Yaraları: Önleme, Tedavi ve Bakım", *Klinik Gelişim*,2004,17(2)130-137.  
[http://www.klinikgelisim.org.tr/eskisayi/cilt17sayi2/19\\_Ya\\_1\\_larda\\_Bas\\_\\_Yaralar\\_.pdf](http://www.klinikgelisim.org.tr/eskisayi/cilt17sayi2/19_Ya_1_larda_Bas__Yaralar_.pdf) Erişim:22.1.2015.
35. Gencer ZE. "Basınç Ülserleri," *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 2014,18 (1):27-34.
36. Ayello EA, Braden B. "How and why to do pressure ulcer risk assessment". *Adv Skin Wound Care*, 2002,15(3):125-133.
37. Brandeis GH, Berlowitz DR, Katz P. "Are pressure ulcers preventable? A survey of experts", *Adv Skin Wound Care*, 2001,14(5):244-248.

38. Karadağ A, Avşar P, "Basınç ülserlerinde değerlendirme" Baktıroğlu Ş, Aktaş Ş. *Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar*, İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi Yayını, İstanbul, 2013:138-185.
39. Lindgren M, Unosson M, Krantz AM, Ek AC. "A risk assessment scale for the prediction of pressure sore development: reliability and validity", *Journal of Advanced Nursing*, 2002, 38(2):190-199.
40. Walsh B, Dempsey L. "Investigating the reliability and validity of the waterlow risk assesment scale: a literature review," *Clinical Nursing Research*, 2011, 20(2)197-208.
41. Papanikolaou P, Lyne P, Anthony D. "Risk assesment scales for pressure ulcers: A methodological review," *International Journal of Nursing Studies*, 2007, 44: 285-296
42. Kottner J, Tanen A, Dassen T. "Interrater reliability of the Braden scale". *Pflege* 2008, 21(2); 85-94. <http://www.readybyqxmd.com/read/18622997/-interrater-reliability-of-the-braden-scale>. Erişim:22.1.2015.
43. Cuddigan J, Berlowitz DR, Ayello EA, "Pressure ulcers in America: prevalence, incidence, and implication for the future. An executive summary of the National Pressure Ulcer Advisory Panel monograph," *Advances in Skin & Wound Care*, 2001,14(4):208-215.
44. Defloor T, Grypdonck MFH. "Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales," *Journal of Clinical Nursing*, 2005,14:373-382.
45. Anthony D, Parboteeah S, Saleh M, Papanikolaou P. "Norton, Waterlow and Braden scores: a review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement," *Journal of Clinical Nursing*, 2008,17:646-653.
46. Oğuz S, Olgun N. "Braden ölçeği ile hastaların risklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının bası yaralarının önlenmesindeki etkinliğinin saptanması", *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 1998, 1(3):131-135.
47. Pınar R, Oğuz S. "Norton ve Braden bası yarası değerlendirme ölçeklerinin yatağa bağımlı aynı hasta grubunda güvenilirlik ve geçerliliklerinin sınanması," VI Ulusal Hemşirelik Kongre Kitabı, Damla matbaacılık, Ankara, 1998,172-175.

48. Braden B, Bergstorm N, “Braden basınç ülseri risk tahmini ölçeği”, 1988. <http://www.bradenscale.com/images/bradenscale.pdf>. Erişim:18.12.2014.
49. Bergstrom N, Braden B. “A prospective study of pressure sore risk among institutionalized elderly”, *J Am Geriatr Soc.*1992,40(8):747-758.
50. Ayello EA, Braden B. “Why is pressure ulcer risk so important”, *Nursing* 2001, 31(11):74-79
51. Karadağ A. “Basınç Ülserleri: değerlendirme, önleme ve tedavi.” *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*,2003,7:41-46
52. Ratliff CR. “ WOCN. WOCN’sevidence –based pressure ulcer guideline”, *Adv Skin Wound Care*, 2005,18(4):204-208.
53. Black J, Baharestani MM, Cuddigan J. “National pressure ulcer advisory panel’s updated pressure ulcers taging system”, *Ad Skin Wound Care*, 2007, 20(5):269-274
54. National Pressure Ulcer Advisory Panel, Pressure Ulcer Category / Staging Illustrations.[http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical resources / Pressure-ulcer-category staging- illustrations /](http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/Pressure-ulcer-category-staging-illustrations/) Erişim:25.8.2014.
55. Karadağ A, Gül Ş, "Basınç ülserlerinin önlenmesi" *Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar*". Baktıroğlu Ş, Aktaş Ş. *İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi*, 1.Baskı, İstanbul, 2013:186-208.
56. Virani T, MgConnell H, Lappen-Gracon S, Santos J, Schouten JM, Russell B, Scott C, Burris J, Powell K. “Risk assessment & prevention of pressure ulcers,” *Registered Nurses’Association of Ontario Nursing Best Practice Guidelines Program*, 2011. <http://www.rnao.org/bestpractices> Erişim:29.1.2015
57. Reddy M, Gill SS, Rochon PA. “Preventing pressure ulcers: a systematic review,” *JAMA*, 2006, 296 (8):974-984, <http://Jama.Jamanetwork> Erişim: 27.1.2015.
58. Alaca R. “Basınç Azaltıcı Yöntemler”, 2. *Ulusal Yara Bakımı Kongresi*, İstanbul, 2007,23-24

59. Erdoğan B. “Yara bakım ürünleri”, Topalan M, Aktaş Ş. *Güncel Yönleriyle Kronik Yara Bakımı*,1.Baskı, Aygöl Ofset Matbaacılık, Ankara, 2010:143-171.
60. Barutçu A, Aydın E. “Yara tedavisindeki gelişmeler ve gelişmiş pansuman malzemeleri”. Topalan M, Aktaş Ş. *Güncel Yönleriyle Kronik Yara*,1. Baskı, Aygöl Ofset Matbaacılık, Ankara, 2010:172-180.
61. Kramer A, Hübner O. “Skin pharmocal physiology,” 2010, 23 (Suppl 1):17-27. <http://www.karger.com/SPP> Erişim:23.1.2015.
62. Morris C. “Wound management and dressing selection”, *Wound Essantials* 2006,1:178-184.
63. Aşçıoğlu S. “Temel Epidemiyoloji” <http://www.hastaneenfeksiyonlari.saglik.gov.tr/dosya/epidemiyoloji.pdf>. Erişim: 2.12.2014.
64. Baydar M, Peker Ö. “Epidemiology of pressure ulcers ”, *Türkiye Klinikleri J IntMed Sci*, 2007,3 (45):1-5.
65. Aydın Karabağ A, Karadağ A. *Hemşirelerin derin doku hasarı ve I.evre basınç ülserlerinin bakımına ilişkin uygulamaların belirlenmesi* (Tez). Ankara Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi; 2008:1-7
66. Vangilder C, Amlung S, Harrison P, Meyer S. “Results of the 2008-2009 international pressure ulcer prevalence TM survey and a 3-year, acute care, unit-specific analysis”, *Ostomy Wound Manage*, 2009, 55 (11):3945. [http://www.owm.com/files/owm/pdfs/VanGilder\\_Nov.pdf](http://www.owm.com/files/owm/pdfs/VanGilder_Nov.pdf) Erişim: 23.12.2015.
67. House S, Giles T, Whitcomb J. “Benchmarking to the international pressure ulcer prevalence survey”, *J Wound Ostomy Continece Nurs*, 2011, 38(3):254-259.
68. Gunningberg L, Hommel A, Baath C, Idvall E. “The first national pressure ulcer prevalence survey in county council and municipality settings in Sweden”, *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2013,19: 862-867.
69. Tubaishat A, Anthony D, Saleh M. “Pressure ulcer in Jordan: a point Prevalence study ”, *Journal of Tissue Viability*, 2011,20:14-19.

70. Lepistö M, Eriksson E, Hietanen H ve Asko-Seljavaara S. "Patients with pressure ulcers in Finnish hospitals", *International Journal of Nursing Practice*, 2001, 7 (4) : 280–287. DOI: 10,1046/j.1440-172x.2001,00290.x Erişim:23.11.2015.
71. Shahin ES, Dassen T, Halfens RJ. " Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review ", *Nurs Crit Care* 2008,13 (2):71-79.
72. Capon A, Pavoni N, Mastromattei A, Lallo DD. "Pressure ulcer risk in long-term units: prevalence and associated factors", *Journal of advanced Nursing* 2007,58 (3):263-272.
73. Vanderwee K, Clark M, Dealey C. "Pressure ulcer prevalence in Europe; a pilot study", *J Eval Clin Pract*,2007,13:2,227-235.
74. Posnett j, Gottrup F, Lundgren H, Saal G. "The RESOURCE Impact of wounds on health- care providers in Europe", *J Wound Care*, 2009,18:4,154-161.
75. Igarashi A, Yamato-Mitani N, Gushiken Y, Takai Y, Tanaka M, Okamoto Y. "Prevalence and incidence of pressure ulcers in Japanese long-term-care hospitals", *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2013, 56: 220-226. [www.science-direct.com](http://www.science-direct.com). Erişim: 19.6.2014.
76. Hug E, Ünal H, Karamemetoğlu ŞŞ, Tüzün Ş, Gürgöze M, Tüzün F. "Bir Eğitim Hastanesinde, Bası Yarası Prevelansı ve Bası Yarası, Bası Yarası Gelişiminde Etkili Risk Faktörleri", *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*,2001,47(6):3-11. <http://www.ftrdergisi.com/tr/ozet/3458/265/%C3%96zet> Erişim: 9.12.2014
77. Karadağ A, Göçmen Baykara Z, Özaltan G. "Bir üniversite hastanesinde basınç ülserleri nokta prevalans çalışması", Editör Ünal S. 15.Ulusal İç hastalıkları Kongresi, Sarenas org, Ankara,2013,429-506.
78. Akıl Y, Kabukçu N, Karadağ A. "Basınç ülseri nokta prevalans örneği: Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi," Editör Bilkay U, III. Ulusal Yara Bakımı Kongresi, <http://www.yarabakimidernegi.org/>,Çeşme,2008,66 Erişim:9.3.2015.

79. Katran HB. “Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi” (Tez). Haliç Üniversitesi, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; 2008:30-71
80. Karadağ M. Gümüşkaya N. “The incidence of pressure ulcers in surgical patients: a sample hospital in Turkey,” *Journal of Clinical Nursing*, 2006; 15(4): 413-421
81. Pınar R, Kurtuluş Z, “Braden Skalası ile belirlenen yüksek riskli hasta grubunda Albümin düzeyleri ile Bası yaraları arasındaki ilişki”, *Cumhuriyet Üniversitesi Yüksekokulu Dergisi*, 2003;7 (2):1-10
82. Ba P, Wendong C, Marcio M. “ A Pressure ulcer history model to estimate the clinical impact of prevention and treatment interventions” THETA (Toronto Health Economics and Technology Assessment Collaborative), 2008, [www.theta.utoronto.ca](http://www.theta.utoronto.ca) Erişim: 15.2.2013.
83. Garber SL, Rintala DH, Hart KA, Fuhrer MJ. “Pressure ulcers in veterans with spinal cord injury: a retrospective study”, *J Rehabil Res Dev* 2003; 4:433–41.
84. Allen J, Houghton PE. “Electrical stimulation: a case study for a stage III pressure ulcer”, *Wound Care Canada*, 2004;2(1):34–6.
85. Bayoumi A, John-Baptiste A, Chen MH. “The cost-effectiveness of prevention strategies for pressure ulcers in long- term care homes in ontorio: projections of the ontorio pressure ulcer model” THETA (Toronto Health Economics and Technology Assessment Collaborative), 2008, [www.theta.utoronto.ca](http://www.theta.utoronto.ca) Erişim: 15.2.2013.
86. Orsted H. “ Innovations inpressure ulcer prevention and management: targeted interventions that reduce prevalence,” *Wounds International*, 2009;1:1-8. [http://www.woundsinternational.com/pdf/content\\_227](http://www.woundsinternational.com/pdf/content_227). Erişim: 7.1.2015.
87. Pan Pacific Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury, 2012. [www.awma.com.au/publications/2012\\_AWMA\\_Pan\\_Pacific\\_Guidelines](http://www.awma.com.au/publications/2012_AWMA_Pan_Pacific_Guidelines) Erişim: 01.04.2014.
88. Franks PJ. “The cost of pressure ulceration,” *EWMA Journal*, 2007; 7 (2):15-17.

89. Brem H, Maggi J, Nierman D, “High cost of stage IV pressure ulcers,” *American Journal of Surgery*, 2010; 200(4):473-477.
90. Dealey C, Posnett J, Walker A. “The cost of pressure ulcers in the United Kingdom” *Journal of Wound Care, J Wound Care* 2012; 21 (6) : 261-266.
91. Bennett G, Dealey C, Posnett J. “The cost of pressure ulcers in the UK.” *Age and Ageing*, 2004; 33:230-235.
92. Hisashige A, Ohura T. “Cost-effectiveness of nutritional intervention on healing of pressure ulcers”, *Clinical Nutrition*, 2012; 31:6,868-874. [www.sciencedirect.com /](http://www.sciencedirect.com/). Erişim:23.7.2015
93. Orsted H, Rosenthal S, Woodbury MG. “Pressure ulcer awareness and prevention program: a quality improvement program through the Canadian Association of Wound Care”, *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2009, 36: 2, 178–183.
94. Mirasoğlu B. “Yarada Gümüş Kullanımı” Baktıroğlu Ş, Aktaş Ş. *Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar*, İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi yayını, İstanbul, 2013:96-107.
95. Smith N. “The benefits of VAC therapy in the management of pressure ulcers”, *British Journal of Nursing*, 2004, 13 (22):1359-1365.
96. Aktaş Ş. “Kronik Yara Tedavisinde Vakum Yardımlı Kapama” Topalan M, Aktaş Ş. *Güncel Yönleriyle Kronik Yara*, Aygül Ofset Matbaacılık, Ankara, 2010:194-207.
97. Başara Bora B, Güler C, Yentür GK. *TC. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013*, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Sentez Matbaacılık ve Yayıncılık, Ankara 2014:97-133.



## EKLER

### EK-1. Hasta Takip-Tedavi Formu



**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ**  
**PLASTİK CERRAHİ YARA BAKIM ÜNİTESİ**

HASTA DURUM FORMU ..... / AYI

DOSYA NO	ADI-SOYADI	YAŞI	HASTANIN TANISI	YATIŞININ KAÇINCI GÜNÜ	BASINÇ ÜLSERİ VAR / YOK EVRESİ	BASINÇ ÜLSERİ TEDAVİSİ	KLİNİĞİN ADI

Form - 70 02 40 60

Rev.No: 00

**EK-2. Hasta Durum Formu**

	1.HASTA	2.HASTA	3.HASTA	4.HASTA
AD-SOYAD				
DOSYA NO				
TANISI				
YATTIĞI KLİNİK				
YATIŞ GÜNÜ SAYISI				
YARASI YATIŞININ KAÇINCI GÜNÜNDE AÇILDI				
BASİÇ ÜLSERİ EVRESİ				
BASINÇ ÜLSERİ TEDAVİ ŞEKLİ				
GÜNLÜK YATAK ÜCRETİ				
MEDİKAL TEDAVİ				
KULLANILAN MEDİKAL ÜRÜNLER				
DEPRİTMAN				
CERRAHİ OP.FLEB ÇEVİRİLMESİ				
PANSUMAN SAYISI				
BASINÇ ÜLSERİ TOPLAM TEDAVİ MALİYETİ				

## EK-3. Basınç Ülseri Risk Önleme Tedavi Formu



### AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ HEMŞİRELİK HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ BASINÇ ÜLSERİ RİSKİ ÖNLEME / TEDAVİ FORMU (BRADEN SKALASI)

HASTANIN

ADI - SOYADI :	CİNSİYET:	DOSYA NUMARASI :	YAŞ:
KLİNİĞİ/BİRİMİ:	TANI:	KİLOSU (BOY/KİLO ORANI=KG/BOY <sup>2</sup> ) :	

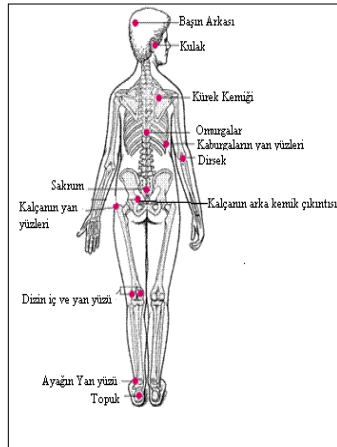
BASINÇ ÜLSERİ RİSK FAKTÖRLERİ			
<input type="checkbox"/> Obezite (VKI>30)	<input type="checkbox"/> Ödem	<input type="checkbox"/> Steroid Kullanımı	<input type="checkbox"/> Travma
<input type="checkbox"/> Beslenme Bozukluğu	<input type="checkbox"/> Anemi	<input type="checkbox"/> Hipertermi	<input type="checkbox"/> Anoreksia
<input type="checkbox"/> Diyabet	<input type="checkbox"/> Hipotansiyon	<input type="checkbox"/> Hipotermi	<input type="checkbox"/> SVO
<input type="checkbox"/> Yaşlılık	<input type="checkbox"/> NGS ile Beslenme	<input type="checkbox"/> Yatağa Bağımlılık	<input type="checkbox"/> Periferik Vask.Hastalık
<input type="checkbox"/> Zayıflık (VKI<20)	<input type="checkbox"/> Hareket Kısıtlılığı	<input type="checkbox"/> Büyük Ameliyat	<input type="checkbox"/> Sigara

KRİTERLER	GÖZLEM	TARİH	PUAN	TARİH	PUAN	TARİH	PUAN	TARİH	PUAN	TARİH	PUAN	TARİH	PUAN
<b>DUYUSAL ALGILAMA</b> Basınçla ilgili rahatsızlıklara anlamlı cevap verme yeteneği	<input type="checkbox"/> 1 Tamamen Sınırlı <input type="checkbox"/> 2 Çok Sınırlı <input type="checkbox"/> 3 Hafif Sınırlı <input type="checkbox"/> 4 Bozulma Yok												
<b>NEM</b> Derinin Neme Maruz Kalma Derecesi	<input type="checkbox"/> 1 Sürekli Nemli <input type="checkbox"/> 2 Çok Nemli <input type="checkbox"/> 3 Arasıra Nemli <input type="checkbox"/> 4 Nadiren Nemli												
<b>AKTİVİTE</b> Fiziksel Aktivite Derecesi	<input type="checkbox"/> 1 Yatağa Bağımlı <input type="checkbox"/> 2 Sandalyeye Bağımlı <input type="checkbox"/> 3 Arasıra Yürüyor <input type="checkbox"/> 4 Sık Sık Yürüyor												
<b>HAREKETLİLİK</b> Vücut Pozisyonu Değiştirilebilir ve Kontrol Edebilme Yeteneği	<input type="checkbox"/> 1 Tamamen Hareketsiz <input type="checkbox"/> 2 Çok Sınırlı <input type="checkbox"/> 3 Hafif Sınırlı <input type="checkbox"/> 4 Sınırlama Yok												
<b>BESLENME</b> Normal Beslenme Örutüsü	<input type="checkbox"/> 1 Çok Kötü <input type="checkbox"/> 2 Kısmen Yetersiz <input type="checkbox"/> 3 Yeterli <input type="checkbox"/> 4 Çok İyi												
<b>SÜRTÜNME ve YIRTILMA</b>	<input type="checkbox"/> 1 Sorun Var <input type="checkbox"/> 2 Potansiyel Sorun <input type="checkbox"/> 3 Görünen Sorun Yok												

TOPLAM PUAN		Toplam puan	Toplam puan	Toplam puan	Toplam puan	Toplam puan	Toplam puan	Toplam puan
< 9 Puan	<input type="checkbox"/> Çok Yüksek Risk							
10-12 Puan	<input type="checkbox"/> Yüksek Risk							
13-14 Puan	<input type="checkbox"/> Orta Dereceli Risk							
15-18 Puan	<input type="checkbox"/> Hafif Risk							
19-23 Puan	<input type="checkbox"/> Risk Yok							

18 ve altındaki skorlarda basınç ülseri riski her gün değerlendirilir.

NOT : Eğer oluşmuş bir basınç ülseri varsa aşağıdaki "Basınç Ülseri Riski Özellikleri" bölümünü doldurunuz.






BASINÇ ÜLSERİ ALANI	
<input type="checkbox"/>	Sacrum
<input type="checkbox"/>	Topuk
<input type="checkbox"/>	Dizsek
<input type="checkbox"/>	Ayak Parmakları
<input type="checkbox"/>	Patella (diz)
<input type="checkbox"/>	Scapula (kürek kemiği)
<input type="checkbox"/>	Kulak Kepeçesi
<input type="checkbox"/>	Trokanter (kalça yan yüzü)
<input type="checkbox"/>	Diğer .....
<b>HEMŞİRE NOTLARI :</b>	




ÖNLEYİCİ HEMŞİRELİK GİRİŞİM KODLARI

CM	Cilt Muayenesi	M	Mobilizasyon - Pozisyon	P	Yüzüstü - Pozisyon
DB	Deri Bakımı (İnkontinans kontrolü yapıldı).	L	Sol - Yan Pozisyon	S	Sırtüstü - Pozisyon
BS	Beslenme ve Sıvı Alımı	R	Sağ - Yan Pozisyon	C	Sandalye
SD	Hastanın Vücudu Statik Desteklerle Desteklendi	F	Fowler (oturur) - Pozisyon (90°)	SF	Semi-Fowler's (30°) - Pozisyon
D	Diğer	YM	Yatak İçin Mobilizasyon	YDM	Yüzey Destek Malzemesi

TARİH	1.GÜN	2.GÜN	3.GÜN	4.GÜN	5.GÜN	6.GÜN	7.GÜN
CM							
DB							
BS							
M							
L							
R							
P							
S							
C							
YDM							
YM							
SF							
D							
HEMŞİRE AD - SOYAD / İMZA							

Tarih / Saat	Anatomik Bölge	Evre	Boyu t- Derinlik	Renk	Ağrı	Eksuda	Koku	Enfeksiyon

Evre 1	Evre 2	Evre 3	Renk
			<b>Kırmızı : Temiz Sağlıklı Granülasyon dokusu</b>
			<b>Sarı : Fibrotik doku</b>
			<b>Siyah : Eskar dokusu</b>
			<b>Kançık : Birden fazla renk görünümü</b>

Evre 4	Evrelendiremeyen Basıncı Ülseri	Derin Doku Hasarı	Risk Puanı <18 ise ;
			* Hastanın başı 30°C olmalı, * Havalı yatak mutlaka olmalı, * Hastanın beslenmesine önem verilmeli * Albumin Düzeyi<3,5 gr/dl olan hastalar değerlendirilmeli * Pozisyon değişimi en geç 2 saatte bir yapılmalı, * İnkontinans açısından hasta sıklıkla değerlendirilmeli.

## EK-4. Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, İzin Belgesi



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (Hastane)



Sayı : B.30.2.AKD.0.H1.00.00/AŞV- 405  
Konu : Araştırma Çalışması

21 /05 /2014

**Sayın Zehra Esin GENCER**  
Stoma ve Yarabakım Eğitim Hemşiresi

**İlgi :** 18/05/2014 tarih ve 6905 hastane evrak kayıtlı dilekçeniz.

İlgide kayıtlı dilekçenize istinaden, “Basınç Ülserleri Tedavi Maliyetleri Etkinlik Analizi-Konvansiyonel ve Modern Yara Bakım Tedavi Maliyetlerinin Karşılaştırılması” adlı çalışmanız için Hasta Dosyaları Arşivinden yararlanmanız Başhekimliğimiz tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

**Yrd.Doç.Dr.C.İbrahim BAŞSORGUN**  
Başhekim a.  
Başhekim Yardımcısı

## EK-5. Excel Sayfası Maliyet Analizi

TANI	EVRE	YATIŞ GÜNÜ ÜCRETİ	ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ	BESLENME TEDAVİSİ	TOPLAM MEDİKAL TEDAVİ	KONVANSİYONEL TEDAVİ	YARA BAKIM ÜRÜNLERİ ÜCRETİ	DEBRİDMA	FLEP	YARAKÜLTÜRÜ	YARAPANSUMANI	YARA BAKIM CERRAHI	TOPLAM MALİYET	YATIŞ GÜN SAYISI	KAÇINCI GÜNÜ BASI ÜLSERİ OLDU	YAŞI
akciğer ca	3	2006	261,39	0	261,39	35,00	0	0	0	0	63	63	2.365,39	46	15	44
kalpdamar	2	36	91,7	49,6	141,3	20,00	0	0	0	0	0	0	197,30	2	2	75
MİDE CA	2	1465,44	489,57	0	489,57	20,00	0	0	0	0	105	105	2.080,01	75	20	32
YÜKSEKTENDÜŞME	4	420	317,26	0	317,26	125,00	0	519,32	0	0	0	519,32	1.381,58	14	0	59
HEMATOLOJİALL	3	6400,06	1690,58	2492,46	4183,04	50,00	0	0	0	2,75	0	2,75	10.635,85	118	10	12
FEMURKIRI	4	2620	1618,38	0	1618,38	25,00	134	38	435,6	0	0	473,6	4.870,98	54	0	65
GBM-ONKO	2	280	0	23,4	23,4	15,00	0	0	0	0	0	0	318,40	7	2	81
AKciğer ca	3	1440	14,59	0	14,59	65,00	455	0	0	0	0	0	1.974,59	36	10	52
COLONCA	3	2895	393,8	0	393,8	50,00	0	0	0	0	0	0	3.338,80	49	9	47
OSTEOSARKOM	3	2959,95	675,07	0	675,07	85,00	0	0	0	0	0	0	3.720,02	95	5	21

MESANE CA	2	840	409,77	51,06	460,83	15,00	0	0	0	0	0	0	1.315,83	28	8	60
DAMAR	2	959,95	1814,83	0	1814,83	30,00	0	0	0	0	0	0	2.804,78	24	2	60
PARAPLEJİ	2	1850	148,16	0	148,16	28,00	0	0	0	0	0	0	2.026,16	52	5	53
LARENKSCA	2	1080	177,31	0	177,31	15,00	0	0	0	0	42	42	1.314,31	27	15	60
KOAH-DM	2	12818	1038	0	1038	40,00	0	0	0	0	42	42	13.938,00	32	7	67
M.HEMORAJI, HT	3	110260	14950	3400	18350	340,00	100	0	0	0	84	84	129.134,00	165	6	40
FEMURFRAKTÜRÜ	2	928	176,07	0	176,07	15,00	250	0	0	18,1		18,1	1.387,17	31	7	46
ÖZAFAGUS CA	2	1240	2169	0	2169	16,00	0	0	0	0	42	42	3.467,00	33	14	65
RECTUM CA	4	1040	772	0	772	150,00	0	38	685,6	2,75	42	768,35	2.730,35	30	0	33
KBY	6	7964	2938	975	3913	60,00	0	38	0	2,75	0	40,75	11.977,75	129	15	36
MEZENTER CA	6	880	1606	0	1606	33,00	0	0	0	0	0	0	2.519,00	22	0	72
PANSİTOPENİ	5	1800	75074	647	75721	30,00	100	0	0	0	0	0	77.651,00	45	10	80
BEYİN TM	2	1120	1459	0	1459	100,00	0	0	0	0	0	0	2.679,00	28	15	60
BEYİN TM	3	2090	970	0	970	71,00	0	0	0	0	125	125	3.256,00	57	7	65

EPİLEPSİ	3	480	0	150	150	10,00	30	0	0	0	24	24	694,00	12	0	10
PANKREAS CA	3	4880	10573	1117	11690	53,00	0	0	0	30	0	30	16.653,00	122	7	76
DİABET	3	3864	311	1175	1486	110,00	0	239	0	0	109	348	5.808,00	26	0	84
DKKY	2	480	63	0	63	20,00	0	0	0	0	0	0	563,00	14	7	82
MEZOTELYAMA	3	510	250	346	596	50,00	0	76	0	0	43	119	1.275,00	13	4	74
SVO	2	420	97	0	97	29,00	0	0	0	0	8	8	554,00	14	2	65
PNÖMONİ	3	520	186	0	186	45,00	0	38	0	0	8	46	797,00	13	0	40
NHL	3	1080	2168	0	2168	70,00	0	0	0	0	84	84	3.402,00	27	0	57
KARACİĞER YETMEZLİĞİ	3	4623	2136	271	2407	100,00	0	0	0	8	42	50	7.180,00	24	6	72
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	3844	1100	326	1426	30,00	0	0	325	14	24	363	5.663,00	9	0	48
SAĞSOLKALP YETMEZLİĞİ	2	2524	320	0	320	25,00	0	0	0	3	42	45	2.914,00	12	2	83
AMPUTASYON	3	10186	1530	2027	3557	60,00	0	114	0	0	71	185	13.988,00	50	15	57
KBY,DM,HT	1	11403	155	1064	1219	12,00	0	0	0	0	0	0	12.634,00	18	13	65
EPİLEPSİ	3	86353	14558	2107	16665	200,00	0	38	0	0	72	110	103.328,0 0	110	15	18



FEMUR FRAKTÜRÜ	4	3042	358	547	905	70,00	5178	190	1160	3	63	1416	10.611,00	95	15	87
EMBELEKTOMİ	2	16049	1913	2264	4177	0,00	0	0	0	0	42	42	20.268,00	64	3	63
AMPİYEM, SVO	3	8668	1915	0	1915	30,00	0	125	0	0	110	235	10.848,00	29	9	75
AKCIĞERCA, HT,KOAH	1	13947	1160	532	1692	70,00	0	0	0	0	0	0	15.709,00	29	3	81
İLEUS	6	19708	2160	0	2160	75,00	0	0	0	0	0	0	21.943,00	23	3	73
ADTK	3	2392	500	0	500	20,00	70	38	0	0	28	66	3.048,00	23	7	18
SACRALDEKÜBÜT	4	1480	1375	0	1375	20,00	0	125	580	3	38	746	3.621,00	41	13	49
PNÖMONİ	3	25981	3610	2080	5690	150,00	0	0	0	0	84	84	31.905,00	72	10	65
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	1690	3040	0	3040	250,00	0	57	1015	8	42	1122	6.102,00	51	0	15
KOLESİSTEKTOMİ	2	9857	760	515	1275	22,00	0	0	0	3	21	24	11.178,00	22	15	88
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	1566	815	0	815	150,00	800	114	817	6	92	1029	4.360,00	43	0	44
İNTRASEREBRALHE MATOM	4	91735	10587	4906	15493	325,00	1300	76	0	8	88	172	109.025,0 0	117	1	69
KARACIĞER S	6	440	154	647	801	15,00	0	0	0	0	0	0	1.256,00	11	5	76
BEYİN TM	2	640	385	110	495	5,00	0	0	0	0	8	8	1.148,00	16	2	60

KOLESİSTEKTOMİ	2	410	389	646	1035	5,00	0	0	0	5	8	13	1.463,00	14	24	34
SERVİKS CA	2	1680	6977	0	6977	32,00	0	0	0	0	42	42	8.731,00	56	0	70
AKCİĞER CA	3	1720	835	0	835	15,00	0	0	0	0	42	42	2.612,00	43	0	45
İMLANT ÇIKARILMASIORTOP EDİ	2	1294	463	0	463	10,00	0	0	0	3	4	7	1.774,00	23	3	60
KBY	1	3021	469	0	469	15,00	0	0	0	0	0	0	3.505,00	16	7	79
PNÖMONİ	3	34231	12075	4171	16246	65,00	0	342	0	0	84	426	50.968,00	74	20	54
KOAH,MVB	2	8799	714	489	1203	21,00	0	0	0	0	16	16	10.039,00	38	4	53
KAH	4	139620	7252	5647	12899	1250,00	0	38	0	5	300	343	154.112,0 0	102	20	40
ÖZOFAGUSATRESİZİ	5	71420	10835	1153	11988	60,00	48	38	0	0	176	214	83.730,00	118	10	2
İNTRAVENTRİKÜLER HEMORAJİ	2	48452	1456	818	2274	100,00	0	0	0	0	84	84	50.910,00	57	25	83
İNTRAKRANİAL KİTLE	2	2380	380	97	477	100,00	0	0	0	0	84	84	3.041,00	73	2	54
KARACİĞER CA	2	504	300	1295	1595	5,00	0	0	0	0	8	8	2.112,00	10	4	58
ANEMİPANSİTOPENİ	2	424	490	0	490	5,00	0	0	0	0	8	8	927,00	9	2	49
CABGNEFES DARLIĞI	5	304	220	0	220	36,00	0	0	0	0	32	32	592,00	6	3	61

SOLKOLBACAHTAU UŞMA	2	1351	128	320	448	41,00	0	0	0	0	21	21	1.861,00	17	3	85
UTERUS CA	2	280	344	0	344	25,00	0	0	0	0	21	21	670,00	7	0	60
PNÖMONİ	2	1239	15	58	73	26,00	0	0	0	0	21	21	1.359,00	8	3	96
İLEOSTOMİ	2	1760	3236	323	3559	28,00	0	0	0	0	84	84	5.431,00	54	7	59
PANKREAS CA	1	1567	1626	647	2273	20,00	0	0	0	0	0	0	3.860,00	19	9	60
WILLIAMTM	2	2350	7000	626	7626	25,00	0	0	0	0	21	21	10.022,00	47	20	6
KBY	5	15256	280	407	687	36,00	0	38	0	8	168	214	16.193,00	62	15	3AYL IK
SAK	1	3394	234	0	234	50,00	0	0	0	0	21	21	3.699,00	41	3	63
MİDELENFOMA	1	2873	1416	1055	2471	10,00	0	0	0	0	0	0	5.354,00	23	7	77
TETKİKAPSE	3	760	3	0	3	21,00	0	38	0	5	75	118	902,00	19	0	65
ADTKSUBDURALHE MATOM	3	13750	24389	1816	26205	300,00	0	38	75	8	46	167	40.422,00	17	20	18
GBM-ONKO	3	1200	350	117	467	55,00	0	0	0	0	105	105	1.827,00	29	3	60
BEYİN TM	2	400	1910	186	2096	10,00	0	0	0	0	0	0	2.506,00	10	4	65
PROSTAT CA	3	680	302	104	406	20,00	40	0	0	0	42	21	1.167,00	17	0	67

AKC.CA	3	4240	665	345	1010	232,00	75	0	0	0	168	168	5.725,00	106	20	78
MAXİLLER TM	3	1400	2134	0	2134	75,00	0	0	0	0	84	84	3.693,00	40	4	40
CO ZEHİRLENMESİ	2	16936	871	306	1177	65,00	0	0	0	0	63	63	18.241,00	30	10	73
KARINDA YARA	3	360	77	323	400	5,00	0	0	0	0	38	38	803,00	9	0	55
KOLESİSTEKTOMİ	4	330	261	208	469	30,00	60	38	0	0	42	80	969,00	11	0	66
ENFEKTE PERİLÜLSERİ	4	900	1410	0	1410	80,00	200	38	0	0	76	114	2.704,00	19	0	70
ADTKİNTRASEREBRAL	4	9122	3523	2000	5523	180,00	400	49	580	3	168	800	16.025,00	56	15	24
FTR	3	1280	265	23	288	110,00	90	0	0	3	210	213	1.981,00	98	0	65
FTR	3	740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	740,00	36	3	68
VENÖZ ÜLSER	3	1080	400	0	400	262,00	80	0	0	0	42	42	1.864,00	27	3	76
SAK	3	2786	663	490	1153	67,00	726	0	0	0	84	84	4.816,00	36	3	65
İNTRAVENTRİKÜLER HEMORAJI	4	93310	11583	5760	17343	400,00	400	76	0	0	210	286	111.739,00	155	2	65
KARACİĞERTX	2	464	3252	0	3252	10,00	0	0	0	0	8	8	3.734,00	10	4	60
ALL	2	5380	8862	311	9173	67,00	0	0	0	3	42	45	14.665,00	106	30	14

NHL	6	2800	4253	1659	5912	30,00	0	0	0	0	0	0	8.742,00	70	15	72
DERİNBOYUN İNFEKSİYONU	4	20263	5365	311	5676	100,00	1200	107	423	8	210	748	27.987,00	50	4	74
MEZOTELYAMA	6	4751	195	1029	1224	10,00	0	0	0	0	8	8	5.993,00	21	2	28
AORT GREFT İNFEKSİYONU	1	4842	399	0	399	20,00	0	0	0	0	0	0	5.261,00	17	1	69
DM,NEFES DARLIĞI	2	171	70	0	70	18,00	0	0	0	0	8	8	267,00	4	1	72
MI	3	18823	1051	404	1455	56,00	145	0	0	0	84	84	20.563,00	43	10	86
VF ARRESTİ	3	79710	3832	3513	7345	44,00	400	0	0	0	130	130	87.629,00	160	10	87
AKCİĞER CA	2	920	672	0	672	25,00	0	0	0	0	20	20	1.637,00	24	4	63
PEDİATRİ	2	3980	1120	1110	2230	25,00	12	0	0	0	8	8	6.255,00	50	7	15
MİTRALYETMAZLIK	3	24221	1180	777	1957	60,00	400	0	0	0	42	42	26.680,00	41	1	53
SVO	3	1640	2983	910	3893	150,00	0	0	0	3	105	108	5.791,00	45	0	49
NF CA	1	1640	5886	646	6532	20,00	0	0	0	0	0	0	8.192,00	46	8	45
MEME CA	1	840	515	0	515	25,00	0	0	0	0	0	0	1.380,00	21	8	55
ATEŞLİ SİLAH YARALANMASI	3	124106	30020	9705	39725	344,00	398	0	0	0	420	420	164.993,00	249	0	40

SAĞ HEMİPLEJİ	2	880	0	0	0	20,00	0	0	0	0	8	8	908,00	22	7	72
MİDE CA	2	879	868	480	1348	20,00	0	0	0	0	8	8	2.255,00	30	7	67
ANÖZ LENFOMA	3	2784	4262	267	4529	25,00	120	0	0	0	84	84	7.542,00	65	0	15
SKLERODERMA, AKCİĞER TUTULMASI	2	6101	1087	0	1087	20,00	0	0	0	0	8	8	7.216,00	24	10	72
İLEUS	6	11535	1044	962	2006	50,00		0	0	0	0	0	13.591,00	26	6	63
KRONİK İSKEMİK KALP HASTALIĞI	2	6585	575	807	1382	3,00	0	0	0	0	8	8	7.978,00	23	10	59
ONKO	5	3900	3296	1478	4774	50,00	0	0	0	0	20	20	8.744,00	83	15	11
KOAH-PNÖMONİ	2	720	900	0	900	41,00	0	0	0	0	8	8	1.669,00	18	10	70
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	1	240	0	0	0	51,00	0	0	0	0	30	30	321,00	8	0	84
KRC.HEPATİK	2	3230	370	28	398	10,00	0	0	0	0	20	20	3.658,00	15	7	73
ALL	5	1350	2490	490	2980	20,00	100	0	0	0	42	42	4.492,00	45	20	16
GİS KANAMA	2	304	62	0	62	35,00	0	0	0	0	0	0	401,00	6	2	65
SOL ÜST LOBEKTOMİ	3	5930	3360	25	3385	100,00	0	114	0	0	163	277	9.692,00	88	14	65
KOAH PNÖMONİ	5	720	900	0	900	60,00	0	0	0	0	20	20	1.700,00	18	10	60

KOLESİSTEKTOMİ	5	420	271	0	271	35,00	0	0	0	3	42	45	771,00	14	3	85
PROSTAT CA	5	3000	3350	0	3350	50,00	0	0	0	3	84	87	6.487,00	75	15	68
PANKREAS CA	5	510	18	0	18	30,00	110	0	0	0	42	42	710,00	16	4	52
BHÜCRELİ LENFOMA	1	3350	1557	323	1880	20,00	0	0	0	0	0	0	5.250,00	40	10	72
VENTRİKÜLER HEMORAJİ	4	66490	3475	2025	5500	200,00	0	76	250	5	210	541	72.731,00	94	1	25
SOLUNUMSİKINTISI	2	1325	17	0	17	3,00	0	0	0	0	8	8	1.353,00	3	0	48
KOLEDOKCA	1	1800	1032	0	1032	20,00	0	0	0	0	0	0	2.852,00	22	10	72
GBM-ONKO	2	2000	203	0	203	85,00	0	0	0	0	84	84	2.372,00	50	0	61
EPİDURAL HEMATOM	3	112390	16441	2293	18734	350,00	0	76	1592	0	168	1836	133.310,0 0	130	20	31
PROSTAT CA	2	7650	4248	0	4248	150,00	0	0	0	8	85	93	12.141,00	187	2	44
PARAPLEJİ	3	3540	206	0	206	176,00	0	0	0	0	105	105	4.027,00	108	10	32
KALP YETMEZLİĞİ	5	4524	11802	0	11802	10,00	915	0	0	0	42	42	17.293,00	44		40
KALP YETMEZLİĞİ	5	5066	9906	2915	12821	14,00	0	0	0	0	0	0	17.901,00	21	5	60
YANIK	5	2550	1867	800	2667	100,00	0	0	0	0	42	42	5.359,00	93	0	15

UTERUS CA	2	720	382	0	382	3,00	0	0	0	0	16	16	1.121,00	18	11	57
MESANE CA	2	1120	2685	0	2685	3,00	0	0	0	0	8	8	3.816,00	28	1	45
LOCKED M SENDROMU	3	33636	5100	7040	12140	185,00	0	0	0	3	420	423	46.384,00	233	10	60
CVAD	3	8784	3182	500	3682	75,00	0	0	0	0	125	125	12.666,00	47	3	32
FEMUR FRAKTÜRÜ	2	960	125	0	125	125,00	0	0	0	0	32	32	1.242,00	13	5	60
SOL TİBİA FRAKTÜRÜ	3	36797	4145	910	5055	155,00	3295	38	0	11	84	133	45.435,00	36	5	51
İKK	4	55006	10866	653	11519	360,00	2565	76	800	8	300	1184	70.634,00	115	10	42
AKC.CA	1	720	400	130	530	30,00	0	0	0	0	0	0	1.280,00	18	7	79
OVER CA	1	770	320	0	320	20,00	0	0	0	0	0	0	1.110,00	23	20	67
AML	1	1512	13084	12	13096	0,00	0	0	0	0	0	0	14.608,00	42	13	71
KARDİAK ARREST	4	6160	1153	55	1208	37,00	0	0	0	3	92	95	7.500,00	22	0	53
FEMUR FRK	3	2750	1565	0	1565	130,00	0	117	0	0	67	184	4.629,00	65	3	24
HCC	2	22524	3547	153	3700	0,00	12	0	0	0	4	4	26.240,00	23	0	3
İNCE BAĞIRSAK REZEKSİYONU	2	4083	568	0	568	3,00	0	0	0	0	8	8	4.662,00	15	2	63



RENAL CA	3	330	0	0	0	9,00	0	0	0	0	42	42	381,00	11	0	60
OVER CA	1	480	222	0	222	10,00	0	0	0	0	0	0	712,00	16	1	60
PARKINSON	3	48560	1065	1568	2633	70,00	0	0	0	0	84	84	51.347,00	54	4	78
SVO	5	11410	0	285	285	28,00	0	0	0	0	8	8	11.731,00	12	0	53
ARDS	2	27198	8410	1268	9678	200,00	0	0	0	0	42	42	37.118,00	74	10	32
DEKORTİKASYON	2	12850	1300	3076	4376	8,00	0	0	0	0	25	25	17.259,00	26	2	73
AKC.CA	1	1720	451	0	451	15,00	0	0	0	0	0	0	2.186,00	43	19	70
AKC. CA	2	2880	1220	400	1620	45,00	0	0	0	0	42	42	4.587,00	72	15	70
AML	4	1236	184	0	184	233,00	0	38	237	3	200	478	2.131,00	42	0	60
NHL	3	27480	16452	2570	19022	52,00	0	0	0	6	126	132	46.686,00	72	15	65
COLONCA	6	2221	353	660	1013	30,00	0	0	0	0	21	21	3.285,00	13	2	70
COLONCA	3	6920	830	1647	2477	7,00	0	0	0	0	42	42	9.446,00	23	2	70
OVER CA	4	3994	750	0	750	36,00	0	38	0	3	84	125	4.905,00	55	5	65
AKCİĞER CA	2	6125	315	70	385	55,00	0	0	0	0	42	42	6.607,00	41	10	65

COLONCA	4	20010	2065	964	3029	40,00	3294	38	0	11	160	209	26.582,00	69	5	70
DEKÜBÜT	4	2080	2941	0	2941	132,00	0	49	1945	9	164	2167	7.320,00	64	10	55
DEPRİTMAN	4	390	210	0	210	18,00	0	19	435	0	42	496	1.114,00	13	0	45
PANKREAS CA	2	2000	1228	483	1711	6,00	0	0	0	0	42	42	3.759,00	50	5	49
PROSTAT CA	3	6613	332	84	416	9,00	0	0	0	0	63	63	7.101,00	18	2	75
MİDE HERNİSİ	3	15437	973	642	1615	6,00	40	0	0	3	20	23	17.121,00	17	2	60
SELÜLİT,PARMAK ARASI APSE	3	1080	2957	0	2957	27,00	0	0	0	3	84	87	4.151,00	27	0	60
PARAPARAPLEJİ	3	1119	922	0	922	33,00	0	0	0	0	84	84	2.158,00	36	10	55
KOMPARTMAN SENDROMU	2	1586	211	0	211	20,00	0	0	0	0	42	42	1.859,00	19	5	60
TİBİA FRAKTÜRÜ	4	4235	6160	0	6160	516,00	3715	11	178	6	210	405	15.031,00	113	10	65
AKC.CA	4	8752	1013	1271	2284	60,00	0	38	0	3	136	177	11.273,00	37	0	65
ENFEKTE DEKÜBÜT ÜLSERİ	4	1480	2080	0	2080	270,00	1326	60	1120	6	116	1302	6.458,00	31	0	38
KARACİĞER CA	2	1905	1482	0	1482	10,00	0	0	0	0	66	66	3.463,00	20	3	55
COLON CA	4	13653	12328	3253	15581	130,00	0	125	830	3	115	1073	30.437,00	94	10	40

SAK	3	30386	1437	824	2261	50,00	0	0	0	0	54	54	32.751,00	37	5	60
RENAL TX	2	530	296	0	296	42,00	0	0	0	0	42	42	910,00	17	2	49
SAK	3	40310	5000	2415	7415	130,00	80	0	0	0	420	420	48.355,00	175	20	49
TIROİD CA	3	1324	280	315	595	5,00	30	0	0	0	16	16	1.970,00	9	2	55
SVO	3	18911	1630	592	2222	96,00	2980	0	0	3	84	87	24.296,00	39	10	60
C5 FRAKTÜRÜ	3	19439	4639	958	5597	200,00	0	76	580	3	104	763	25.999,00	82	10	70
HİDROSEFALİ	2	7020	19094	1775	20869	143,00	0	0	0	3	84	87	28.119,00	144	20	5
DİABETİK KETOASİDOZ	2	390	136	0	136	3,00	0	0	0	0	12	12	541,00	9	2	30
MİDE CA	2	640	875	0	875	5,00	0	0	0	0	12	12	1.532,00	16	5	49
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	11445	803	81	884	210,00	0	0	0	3	75	78	12.617,00	18	0	65
KBY,AKUT BATIN	3	18476	1478	350	1828	11,00	0	0	0	3	84	87	20.402,00	24	3	50
PANKREATİT	2	16801	2974	1445	4419	20,00	0	0	0	0	42	42	21.282,00	25	10	63
RENAL CA	2	720	253	0	253	4,00	0	0	0	0	28	28	1.005,00	19	11	60
AKCİĞER CA	2	480	610	338	948	10,00	0	0	0	0	42	42	1.480,00	12	2	68

GENEL DURUM BOZUKLUĞU	2	120	68	0	68	23,00	0	0	0	0	8	8	219,00	3	1	70
KALP TX	2	4545	343	0	343	29,00	0	0	0	0	42	42	4.959,00	34	5	63
KH,KML	2	4060	165	58	223	9,00	0	0	0	0	21	21	4.313,00	5	0	72
BEYİNDE KİST EXİZYONU	2	7210	80	86	166	56,00	0	0	0	0	84	84	7.516,00	23	0	68
ADTK,SAK	3	110391	3516	7753	11269	455,00	0	0	0	0	400	400	122.515,0 0	144	15	1
AKCİĞER CA	2	4710	2630	0	2630	14,00	0	0	0	0	42	42	7.396,00	52	10	55
AKC.CA	2	2654	674	130	804	34,00	0	0	0	0	21	21	3.513,00	22	3	62
ABDOMİNAL LAVAJİT	3	21388	3353	2859	6212	35,00	3294	38	0	8	160	206	31.135,00	82		63
KBY	1	31158	4723	1729	6452	15,00	0	0	0	0	0	0	37.625,00	50	20	72
RECTAL APSE	3	4930	13455	2763	16218	226,00	0	38	708	3	63	812	22.186,00	87	10	75
KOLESİSTEKTOMİ	1	1100	1692	642	2334	10,00	0	0	0	0	12	12	3.456,00	25	15	68
KOLENJİOCELLÜLER CA	1	280	396	381	777	10,00	0	0	0	0	0	0	1.067,00	15	10	52
GASTROSTOMİDEN KANAMA	2	80	16	0	16	6,00	0	0	0	0	8	8	110,00	2	0	68
AKCİĞER CA	2	7961	944	879	1823	20,00	0	0	0	0	0	0	9.804,00	42	15	67

ENDOMETRİUM CA	2	3164	238	70	308	23,00	0	0	0	0	8	8	3.503,00	6	0	81
OPERE BANT	2	3490	531	237	768	13,00	0	0	0	0	16	16	4.287,00	23	10	50
ADTK,MESANE RÜPTÜRÜ	4	38757	7612	1384	8996	193,00	885	76	2975	11	105	3167	51.998,00	88	10	80
SERVİKAL DİSTOKASYON, ALZHEİMER	3	38822	2442	1104	3546	80,00	0	0	0	0	84	84	42.532,00	46	20	70
ADTK, TİBİA FRAKTÜRÜ,	3	27889	640	1110	1750	30,00	0	38	0	0	96	134	29.803,00	38	10	62
SOL KALÇA PROTEZİ	3	11563	443	203	646	50,00	0	0	0	0	63	63	12.322,00	22	7	86
HİPERNATREMİ	3	12748	1647	951	2598	68,00	0	38	0	0	84	122	15.536,00	34	5	76
AMPUTE AYAK,DM,HT	4	13689	6120	0	6120	130,00	25	152	0	8	210	370	20.334,00	55	3	57
GİS,ÜROSEPSİS,DM	3	3800	520	323	843	10,00	0	38	0	0	42	80	4.733,00	14	2	96
SOL FEMUR FRAKTÜRÜ	2	180	70	0	70	12,00	0	0	0	0	21	21	283,00	6	1	79
MESANE CA	2	3576	1762	0	1762	4,00	0	0	0	0	42	42	5.384,00	13	2	5
PRİMERİ BİLİNMEYEN CA	2	160	0	0	0	5,00	0	0	0	0	8	8	173,00	4	2	15
COLON CA	2	2168	3900	0	3900	8,00	0	0	0	0	0	0	6.076,00	51	15	42
AKCİĞER CA	2	520	225	0	225	6,00	0	0	0	0	42	42	793,00	13	2	20

BAŞ-BOYUN TM	2	1040	0	21	21	18,00	0	0	0	0	42	42	1.121,00	26	5	68
SERVIKS CA	2	2200	8569	0	8569	28,00	0	0	0	3	42	45	10.842,00	55	3	56
A.S.PARKİNSON	3	2250	250	46	296	21,00	0	0	0	0	84	84	2.651,00	58	10	45
AKCİĞER CA	6	5543	567	1912	2479	10,00	0	0	0	0	25	25	8.057,00	16	10	13
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	1650	815	95	910	45,00	0	38	580	5	60	683	3.288,00	47	0	64
SOL FEMUR BAŞI PROKSİMAL	3	31094	4469	1176	5645	200,00	100	0	0	5	336	341	37.380,00	106	15	74
AKCİĞER CA	2	560	115	0	115	0,00	5	0	0	0	4	4	684,00	14	5	1
PSEUDOMANASA BAĞLI SACRAL BÖLGEDE NEKROTİK ALAN	4	17177	5812	2008	7820	242,00	12	70	500	10	67	647	25.898,00	155	10	1
YÜKSEKTEN DÜŞME	2	11822	2399	412	2811	56,00	0	38	0	0	8	46	14.735,00	30	10	1
ATEŞ,İNFEKSİYON	2	2680	118	0	118	75,00	0	0	0	0	42	42	2.915,00	69	15	75
AKC.CA	2	360	187	16	203	6,00	0	0	0	0	12	12	581,00	9	2	49
AKC.CA	2	1160	4017	333	4350	21,00	0	0	0	0	20	20	5.551,00	29	10	60
AİTK	4	2650	1102	97	1199	243,00	0	133	4545	6	72	4756	8.848,00	63	15	78
PROSTAT CA	3	6880	86	932	1018	10,00	0	0	0	3	63	66	7.974,00	23	5	56

RADİKAL HİSTEREKTOMİ	1	360	46	0	46	10,00	0	0	0	0	0	0	416,00	12	3	78
POSTURAL PLETRAL VALF	6	18827	463	78	541	26,00	0	0	0	0	42	42	19.436,00	20	5	65
PNÖMONİ	1	20053	90	0	90	20,00	0	0	0	0	0	0	20.163,00	40	15	68
RTX ,KADAVRA, SVO	3	1040	1515	40	1555	6,00	0	0	0	0	84	84	2.685,00	31	7	73
PNÖMONİ	3	330	439	110	549	14,00	0	0	0	0	42	42	935,00	11	0	75
BEYİN TM	2	440	165	65	230	0,00	0	0	0	0	16	16	686,00	11	3	47
AKCİĞER CA	2	4390	1446	0	1446	10,00	0	0	0	0	42	42	5.888,00	25	15	72
KARACİĞER CA	2	360	125	0	125	12,00	0	0	0	0	20	20	517,00	9	2	60
PANKREATİT	4	2450	12	1360	1372	12,00	120	38	0	3	84	125	4.079,00	78	15	85
PANKREAS CA	1	6951	0	0	0	8,00	0	0	0	0	0	0	6.959,00	39	10	49
BEYİN TM	3	35579	4020	1270	5290	52,00	0	0	0	0	84	84	41.005,00	93	50	76
PROSTAT CA	3	1240	1330	645	1975	25,00	0	38	0	0	42	80	3.320,00	31	5	6
YAPAY KALP	3	7470	5306	315	5621	30,00	0	0	0	0	84	84	13.205,00	99	3	1
HUMERUS FRAKTÜRÜ	3	10586	2656	336	2992	20,00	0	0	0	0	42	42	13.640,00	23	2	80

HİPOGLİSEMİ	2	1707	1025	20	1045	20,00	0	0	0	0	42	42	2.814,00	32	5	65
İKMP	3	12507	4620	192	4812	40,00	0	0	0	0	42	42	17.401,00	41	2	53
CABGNEFES DARLIĞI	5	4695	2810	391	3201	30,00	0	0	0	0	42	42	7.968,00	14	2	67
CABGNEFES DARLIĞI	2	5627	240	0	240	10,00	0	0	0	0	20	20	5.897,00	31	0	70
SOL KALÇA FRAKTÜRÜ	2	1920	2220	0	2220	4,00	0	0	0	0	42	42	4.186,00	59	20	41
KALÇA FRAKTÜRÜ	4	14132	1977	425	2402	115,00	1327	38	560	3	84	685	18.661,00	52	9	63
MULTİPLE MYELOM	2	8882	260	0	260	4,00	0	0	0	0	20	20	9.166,00	19	10	24
SEPSİS	3	5120	2960	785	3745	55,00	0	0	0	0	84	84	9.004,00	42	10	85
YÜKSEKTENDÜŞME	6	16147	1175	291	1466	10,00	0	0	0	0	12	12	17.635,00	38	5	42
MEME CA	3	4885	2172	307	2479	32,00	0	0	0	0	84	84	7.480,00	45	13	60
4.KOT FRAKTÜRÜ	2	540	90	0	90	14,00	0	0	0	0	42	42	686,00	18	5	72
SVO	1	930	686	98	784	8,00	0	0	0	0	0	0	1.722,00	31	1	69
MALİGN EPİTELYOMA	2	1080	63	0	63	18,00	0	0	0	0	42	42	1.203,00	35	0	61
YAPAY KALP	5	7984	11434	2789	14223	81,00	0	0	0	0	84	84	22.372,00	86	5	62



AML	2	5710	378	0	378	48,00	0	0	0	0	20	20	6.156,00	7	2	75
AKC.CA	2	21416	1080	0	1080	24,00	0	0	0	0	42	42	22.562,00	34	10	24
PNÖMONİ	4	7500	1133	0	1133	40,00	267	114	0	3	58	175	9.115,00	14	0	70
ÖZOFAGUS ANOMALİSİ	3	92087	12834	1140	13974	34,00	24	0	0	16	164	180	106.299,00	123	20	50
ANTERİOR EKTOPIK ANÜS	2	320	0	0	0	23,00	0	0	0	0	20	20	363,00	8	2	32
ÖZOFAGUS ATREZİSİ	2	1670	2037	0	2037	20,00	24	0	0	3	42	45	3.796,00	39	10	74
KONVÜLZÜV CP	2	840	887	0	887	6,00	0	0	0	3	8	11	1.744,00	21	5	25
PERİKARDİOTOMİ	2	9924	3368	3873	7241	20,00	20	0	0	6	84	90	17.295,00	73	24	70
TOROKOTOMİ	3	1855	1634	162	1796	20,00	0	0	0	0	42	42	3.713,00	25	13	14
SEPTİK ŞOK	6	22118	1984	357	2341	15,00	0	0	0	0	0	0	24.474,00	29	5	60
ÜRİNER SEPSİS	3	4200	450	170	620	3,00	48	0	0	0	24	24	4.895,00	14	2	45
HT,DM	2	32165	3859	728	4587	58,00	0	0	0	0	16	16	36.826,00	49	10	50
FEMUR FRAKTÜRÜ	2	12347	593	370	963	233,00	0	0	0	0	84	84	13.627,00	49	3	22
AKC.CA	2	2224	745	0	745	40,00	0	0	0	0	42	42	3.051,00	54	20	80

MALİGN EPİTELYOMA	6	1400	2000	0	2000	62,00	0	0	0	0	84	84	3.546,00	35	10	65
MEME CA	6	4040	5940	316	6256	77,00	0	0	0	0	42	42	10.415,00	102	3	32
PANKREAS CA	1	1600	256	168	424	25,00	0	0	0	0	0	0	2.049,00	40	10	59
AKC.CA	2	3550	27486	0	27486	25,00	60	0	0	0	42	42	31.163,00	23	10	60
İLEUS	3	120	0	0	0	5,00	0	0	0	0	12	12	137,00	3	0	13
AKC.CA	6	1040	293	0	293	12,00	0	0	0	0	42	42	1.387,00	26	0	73
KOLONTM	2	960	2625	315	2940	16,00	0	0	0	0	42	42	3.958,00	32	15	80
ALL	2	2800	4060	1046	5106	105,00	0	0	0	0	84	84	8.095,00	70	15	22
YENİDOĞAN	3	23943	235	0	235	12,00	0	178	178	0	42	398	24.588,00	39	4	65
TRAKEAL REZEKSİYON	5	2200	27	0	27	16,00	0	0	0	0	20	20	2.263,00	5	0	55
AKC.CA	3	27410	1022	197	1219	4,00	86	0	0	0	84	84	28.803,00	36	10	60
FEBRİL NÖTREPENİ	3	56833	6536	3077	9613	50,00	400	0	0	0	168	168	67.064,00	110	20	40
KAH	6	8003	370	0	370	40,00	0	0	0	0	20	20	8.433,00	28	5	66
MULTİPLE TRAVMA	3	73223	11014	4170	15184	220,00	487	38	0	3	252	293	89.407,00	161	15	55

CABGNEFES DARLIĞI	3	7660	2136	0	2136	20,00	442	0	0	0	84	84	10.342,00	41	8	53
ROMOTOİD ARTRİT	2	960	2080	636	2716	35,00	0	0	0	0	84	84	3.795,00	23	0	55
EDİNSEL ÜMMİN YETMEZLİK	1	9493	1334	0	1334	15,00	0	0	0	0	0	0	10.842,00	18	10	49
T4 FRAKTÜRÜ	2	1620	163	120	283	48,00	0	0	0	0	42	42	1.993,00	36	14	65
İNTRA KRANİAL KİTLE	3	18647	3080	720	3800	47,00	620	0	0	0	168	168	23.282,00	66	12	49
SOL HEMİPLEJİ GBM	4	720	526	0	526	7,00	0	38	250	0	42	330	1.583,00	18	0	65
ENFEKSİYON	2	15711	13825	519	14344	12,00	0	38	0	0	84	122	30.189,00	56		70
COLON CA	3	18824	7625	731	8356	30,00	0	0	0	0	42	42	27.252,00	20		60
AORT PROTEZ	2	790	55	0	55	0,00	0	0	0	0	21	21	866,00	20		60
PARAPLEJİ	2	29312	2116	774	2890	87,00	0	0	0	0	84	84	32.373,00	43		60
VAD,YAPAY KALP	4	21064	4710	278	4988	27,00	0	0	0	0	84	84	26.163,00	42		65
SUBDURAL HEMATOM	3	20561	4667	185	4852	35,00	0	19	0	0	62	81	25.529,00	86	10	60
OP ANEVİZMA	3	36578	1740	956	2696	25,00	132	38	0	0	60	98	39.529,00	53	4	49
BEYİN CERRAHİ	3	670	96	0	96	0,00	132	0	0	0	42	42	940,00	21	10	60

SLE	2	76485	2057	1520	3577	63,00	132	0	0	0	84	84	80.341,00	97	33	66
ÖZOFAGUS CA	3	38332	1497	1098	2595	53,00	0	0	0	0	84	84	41.064,00	40	20	46
SUBDURAL HEMATOM	3	24203	710	420	1130	23,00	0	38	0	0	60	98	25.454,00	39	15	60
KOAH	3	45926	2591	1493	4084	45,00	132	0	0	0	42	42	50.229,00	50	2	75
PNÖMONİ	2	62306	8383	815	9198	55,00	0	38	0	3	58	99	71.658,00	101	60	61
İNTRAKRANİYAL KİTLE	4	7500	365	718	1083	50,00	266	38	0	0	84	122	9.021,00	62	0	57
DEKÜBÜT-OSTEOMYLİT	4	1440	1955	393	2348	388,00	0	114	0	0	100	214	4.390,00	36	0	57
MEME CA	2	1000	300	0	300	0,00	0	0	0	0	84	84	1.384,00	25	0	50
MALİGN EPİTELYOMA	2	1440	408	0	408	31,00	0	0	0	0	84	84	1.963,00	36	10	57
UTERUS CA	3	799	125	33	158	45,00	60	0	0	0	42	42	1.104,00	23	7	63
BEYİN TM	2	680	836	16	852	3,00	0	0	0	0	20	20	1.555,00	17	11	57
ÜLSERATİF KOLİT	1	720	0	120	120	20,00	0	0	0	0	0	0	860,00	24	27	76
MİDE CA	2	1520	1125	318	1443	12,00	0	0	0	0	42	42	3.017,00	37	2	57
PEDİATRİ	3	19178	3932	1080	5012	123,00	0	0	0	0	84	84	24.397,00	49	10	70

GLİAL TM	4	1967	644	462	1106	100,00	0	11	0	0	42	53	3.226,00	30	16	70
MİDE CA	2	720	936	0	936	4,00	0	0	0	0	20	20	1.680,00	18	6	60
PNÖMONİ	3	320	245	0	245	0,00	132	0	0	0	32	32	729,00	9	0	66
SPLENEKTOMİ	2	150	52	0	52	4,00	0	0	0	0	8	8	214,00	5	3	70
KOLONPER.	3	1660	2306	1634	3940	53,00	132	0	0	0	42	42	5.827,00	28	7	13
DM	3	440	370	32	402	9,00	0	0	0	0	20	20	871,00	11	3	9
AKC.CA	3	1600	2777	482	3259	15,00	0	0	0	0	84	84	4.958,00	40	7	56
EPİLEPSİ	3	5200	1638	1430	3068	43,00	266	38	0	3	60	101	8.678,00	16	0	70
KARACİĞER NAKLİ	2	560	0	0	0	4,00	0	0	0	0	8	8	572,00	14	10	59
İNTRASEREBRALHE MATOM	4	37651	7173	504	7677	66,00	0	76	0	3	180	259	45.653,00	40	15	75
LARENKSCA	4	24068	596	328	924	20,00	132	38	0	3	200	241	25.385,00	55	0	51
TROCAL FRK	3	1070	220	0	220	15,00	132	0	0	0	42	42	1.479,00	23	0	36
SUBDURAL HEMATOM	4	980	73	52	125	15,00	266	38	0	0	84	122	1.508,00	20	0	58
FEMUR FRAKTÜRÜ	2	840	142	0	142	12,00	0	0	0	0	20	20	1.014,00	12	4	88

NEFROLOJİ	2	2040	454	1484	1938	20,00	0	0	0	0	42	42	4.040,00	68	0	38
CERRAHİ	4	520	30	0	30	20,00	132	38	0	3	20	61	763,00	7	0	25
COLONCA	3	15527	3346	326	3672	15,00	0	0	0	0	42	42	19.256,00	19	7	65
ORTOPEDİ	3	1157	3062	120	3182	4,00	275	76	0	3	42	121	4.739,00	32	4	65
CABG,NEFES DARLIĞI	2	1350	128	320	448	40,00	0	0	0	0	20	20	1.858,00	17	4	63
STERNUM REVİZYONU	3	59361	1229	1915	3144	100,00	0	0	0	0	120	120	62.725,00	100	35	92
DKMP	3	6892	1161	583	1744	20,00	0	38	0	0	42	80	8.736,00	23	3	67
KOLON CA	3	29310	7789	1550	9339	258,00	0	38	0	6	147	191	39.098,00	90	7	78
ENFEKSİYON	3	5700	4025	820	4845	20,00	0	76	0	0	208	284	10.849,00	49	13	51
SAK	2	11153	1161	388	1549	25,00	0	0	0	0	42	42	12.769,00	48	21	59
HT,DM	2	5394	7088	0	7088	5,00	0	0	0	0	20	20	12.507,00	10	3	76
PARKİNSON	2	4785	391	0	391	5,00	0	0	0	0	42	42	5.223,00	51	10	60
END.CA	6	520	0	0	0	10,00	0	0	0	0	0	0	530,00	13	3	63
DM,KARACİĞER CA	3	6830	695	1276	1971	15,00	86	38	0	0	42	80	8.982,00	20	5	45

MİDE CA	2	1200	327	0	327	15,00	0	0	0	0	42	42	1.584,00	30	4	66
BENİNG MALİGN MELANOM	1	320	0	0	0	10,00	0	0	0	0	0	0	330,00	9	5	53
AVR,MVR	1	8996	2770	1030	3800	6,00	0	0	0	0	0	0	12.802,00	41	20	83
KBY	2	4000	75	138	213	4,00	0	0	0	0	8	8	4.225,00	4	1	76
RECTUM CA	3	15380	1422	1240	2662	40,00	0	0	0	3	20	23	18.105,00	36	14	75
ASETABULUM FRK	2	2540	517	0	517	5,00	0	0	0	0	8	8	3.070,00	56	15	28
SVO	3	2720	0	325	325	8,00	132	0	0	0	42	42	3.227,00	81	7	73
SVO	2	880	23	30	53	0,00	132	0	0	0	20	20	1.085,00	17	5	55
CABGNEFES DARLIĞI	2	8000	635	138	773	30,00	0	0	0	0	42	42	8.845,00	39	15	18
SERVİKAL FRK	3	3990	201	40	241	15,00	0	0	0	0	32	32	4.278,00	19	10	50
İ.K.HEMORAJİ	2	8651	2633	1273	3906	43,00	0	0	0	0	84	84	12.684,00	61	25	76
ÖZOFAGUS CA	2	7800	1825	663	2488	5,00	0	0	0	0	42	42	10.335,00	28	1	58
KALÇA KIRIĞI	3	2400	75	0	75	30,00	0	0	0	0	42	42	2.547,00	30	15	50
GİS KANAMA	3	16335	985	0	985	25,00	0	0	0	0	84	84	17.429,00	45	16	60

PNÖMONİ	1	30045	1257	1135	2392	25,00	0	0	0	0	8	8	32.470,00	35	24	50
TOPUKTA FLEB	4	990	273	0	273	10,00	0	0	0	5	42	47	1.320,00	29	0	53
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	740	230	0	230	106,00	0	0	0	0	84	84	1.160,00	21	0	60
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	3	3300	307	435	742	15,00	0	38	0	0	42	80	4.137,00	15	0	50
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	7966	8897	0	8897	35,00	0	114	250	13	210	587	17.485,00	85	0	50
KOAH	2	15954	835	145	980	23,00	0	0	0	0	20	20	16.977,00	19	10	5
PARAPLEJİ	3	1000	9	0	9	23,00	0	0	0	0	42	42	1.074,00	25	15	10
KKY,MVR	1	18596	394	16	410	17,00	0	0	0	0	0	0	19.023,00	22	1	72
BEYİN TM	2	12852	1228	32	1260	33,00	0	0	0	0	42	42	14.187,00	33	15	65
KAH	2	8580	2038	765	2803	49,00	0	0	0	3	42	45	11.477,00	39	20	35
RENAL TX	1	360	332	0	332	20,00	0	0	0	0	0	0	712,00	12	9	35
SARKOMA	2	35989	1200	0	1200	20,00	0	0	0	0	20	20	37.229,00	42	8	60
KOLON CA	3	794	994	0	994	35,00	0	0	0	0	84	84	1.907,00	24	3	5
<u>MESANE CA</u>	1	600	613	0	613	20,00	0	0	0	0	0	0	1.233,00	15	9	60



SVO	3	720	305	0	305	10,00	0	0	0	0	42	42	1.077,00	18	10	72
PERİTONSİLLER ABSE	4	800	260	207	467	60,00	60	38	0	3	84	125	1.512,00	20	0	84
KANSER	1	480	288	0	288	3,00	0	0	0	0	0	0	771,00	12	0	33
PNÖMONİ	3	3185	458	35	493	30,00	0	0	0	3	60	63	3.771,00	15	0	60
MI	2	120	0	96	96	5,00	0	0	0	0	8	8	229,00	3	1	51
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	1440	2148	0	2148	60,00	0	0	580	3	54	637	4.285,00	36	0	10
TERMİNAL İLEUM PERFERASYONU	4	18984	4628	850	5478	305,00	0	19	0	3	240	262	25.029,00	94	7	51
AKC.CA	2	1920	664	161	825	25,00	0	0	0	0	42	42	2.812,00	48	30	1
AKC.CA	5	1660	1315	234	1549	15,00	0	0	0	0	84	84	3.308,00	50	5	76
MEZOTELYAMA	2	1120	0	0	0	0,00	10	0	0	0	42	42	1.172,00	28	2	62
WEGENER	2	18596	924	0	924	0,00	10	0	0	0	42	42	19.572,00	22	3	3
TIKANMA İKTERİ	1	3413	466	0	466	20,00	0	0	0	0	0	0	3.899,00	18	10	83
KOAH	1	4284	322	0	322	20,00	0	0	0	0	0	0	4.626,00	20	9	82
PNÖMONİ	1	800	235	145	380	20,00	0	0	0	0	0	0	1.200,00	20	15	37

PNÖMONİ	3	730	490	0	490	26,00	0	0	0	0	20	20	1.266,00	12	7	65
PNÖMONİ	5	1040	2391	563	2954	0,00	0	0	0	0	0	0	3.994,00	26	5	72
PNÖMONİ	2	1280	1133	0	1133	0,00	20	0	0	0	20	20	2.453,00	32	15	75
ENFEKTE GASTROSTOMİ	1	280	78	0	78	20,00	0	0	0	0	0	0	378,00	7	2	80
ALL	2	593	1758	302	2060	3,00	24	0	0	0	16	16	2.696,00	22	10	82
AKC.CA	1	840	792	150	942	10,00	0	0	0	0	0	0	1.792,00	21	3	79
BAŞ BOYUN TM	1	1880	1332	30	1362	10,00	0	0	0	0	0	0	3.252,00	47	40	69
SOL HEMİPLEJİ	2	2030	1159	150	1309	30,00	0	0	0	0	42	42	3.411,00	58	20	70
ENFEKSİYON	3	240	848	0	848	13,00	0	0	0	0	24	24	1.125,00	6	0	70
KOLON CA	3	4550	3403	48	3451	136,00	293	0	0	0	84	84	8.514,00	113	40	82
AORT PROTEZ	3	800	83	0	83	11,00	50	0	0	0	42	42	986,00	20	2	85
PARAPLEJİ	3	3310	1207	0	1207	12,00	0	0	0	0	84	84	4.613,00	88	61	75
YAPAY KALP	2	7269	106	0	106	7,00	0	0	0	0	42	42	7.424,00	40	3	68
MİDE CA	2	320	0	131	131	35,00	0	0	0	0	32	32	518,00	8	2	67

RENAL TX	3	28544	2905	1370	4275	145,00	132	0	0	0	84	84	33.180,00	74	20	68
PEDİATRİ	6	40741	6095	2940	9035	20,00	24	0	0	0	32	32	49.852,00	106	20	18
PEDİATRİ	3	32700	3000	1120	4120	25,00	0	0	0	0	84	84	36.929,00	55	20	52
STERNUM REVİZYONU	3	6477	270	0	270	25,00	0	38	0	0	65	103	6.875,00	23	5	68
PATELLADA İLTİHAP	2	4740	1420	496	1916	25,00	0	0	0	0	42	42	6.723,00	15	3	66
HEMİPLEJİ	6	5171	646	321	967	23,00	0	0	0	0	20	20	6.181,00	11	3	70
KALÇA PROTEZİ	2	6020	95	0	95	15,00	0	0	0	0	20	20	6.150,00	15	5	52
KOAH, MVB	6	10201	2018	1260	3278	63,00	0	0	0	0	84	84	13.626,00	47	5	85
PEDİATRİ	1	700	312	415	727	20,00	0	0	0	0	0	0	1.447,00	14	5	65
KY	2	11594	2749	624	3373	20,00	0	0	0	0	20	20	15.007,00	20	10	63
ALL	3	3200	12963	0	12963	125,00	975	0	0	0	240	240	17.503,00	80	10	62
GİS KANAMA	2	8866	1141	1237	2378	20,00	0	0	0	0	42	42	11.306,00	22	5	60
TÖF	3	1360	0	530	530	12,00	0	0	0	0	84	84	1.986,00	34	10	60
FEMUR FRAKTÜRÜ	2	5466	430	638	1068	10,00	0	0	0	0	42	42	6.586,00	36	15	58

LENFOMA	3	800	84	0	84	20,00	132	0	0	0	84	84	1.120,00	20	2	72
PEDİATRİ	2	320	48	52	100	8,00	0	0	0	0	20	20	448,00	9	2	62
KBY	2	320	310	0	310	20,00	0	0	0	0	20	20	670,00	8	2	45
YENİDOĞAN	2	10920	1135	0	1135	10,00	0	0	0	0	42	42	12.107,00	105	15	60
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	8320	1684	5	1689	785,00	0	76	1000	0	410	1486	12.280,00	191	0	73
AVR,MVR	2	38293	6625	991	7616	25,00	0	0	0	0	42	42	45.976,00	64	16	73
EPİLEPSİ	3	10486	8897	315	9212	12,00	246	0	0	0	84	84	20.040,00	42	15	58
KOAH	3	12500	915	186	1101	10,00	132	0	0	0	42	42	13.785,00	19	7	5
AVR,MVR	3	13396	977	25	1002	10,00	132	0	0	0	84	84	14.624,00	46	0	65
MVR	2	35937	3493	1261	4754	25,00	132	0	0	0	84	84	40.932,00	38	7	70
DM	2	1010	696	0	696	15,00	0	0	0	0	42	42	1.763,00	23	2	87
AKC.CA	2	2000	1060	549	1609	20,00	0	0	0	0	42	42	3.671,00	53	15	68
YENİDOĞAN	3	6306	113	0	113	10,00	0	0	0	0	84	84	6.513,00	40	10	70
YENİDOĞAN	3	94430	675	83	758	30,00	0	0	0	0	84	84	95.302,00	101	20	1

AİTK	2	16230	667	750	1417	15,00	0	0	0	0	20	20	17.682,00	22	2	1
AKC.CA	2	1400	31	0	31	20,00	0	0	0	0	42	42	1.493,00	28	10	27
CERRAHİ	4	1512	1805	2360	4165	125,00	4960	38	250	3	250	541	11.303,00	60	5	68
KRC.TX	6	1000	228	0	228	20,00	0	0	0	0	0	0	1.248,00	27	11	70
MİDE CA	1	640	0	0	0	20,00	0	0	0	0	0	0	660,00	17	4	46
AKC.CA	1	150	107	225	332	20,00	0	0	0	0	0	0	502,00	5	0	39
CABGNEFES DARLIĞI	3	330	108	738	846	14,00	0	0	0	0	42	42	1.232,00	11	2	60
STERNUM REVİZYONU	2	10746	858	0	858	25,00	0	0	0	0	29	29	11.658,00	28	10	69
DKMP	3	20592	15	0	15	40,00	0	0	0	0	100	100	20.747,00	59	24	70
KOLON CA	1	400	303	0	303	20,00	0	0	0	0	0	0	723,00	10	5	70
ENFEKSİYOM	2	320	61	137	198	60,00	0	0	0	0	32	32	610,00	8	0	63
SAK	3	42244	3595	1194	4789	94,00	0	0	0	0	84	84	47.211,00	48	10	74
OKSİPİTAL FRK	2	3474	46	40	86	14,00	0	0	0	0	8	8	3.582,00	4	2	65
BEYİN TM	3	2566	217	0	217	8,00	0	49	0	3	84	136	2.927,00	65	10	58

ADENOCA	1	1040	935	0	935	10,00	0	0	0	0	0	0	1.985,00	26	15	51
RTX	2	9851	6777	180	6957	30,00	0	0	0	0	32	32	16.870,00	24	15	29
KRC.TX	2	2400	1268	381	1649	34,00	0	0	0	0	0	0	4.083,00	60	0	36
ENF	1	320	0	230	230	20,00	0	0	0	0	0	0	570,00	8	0	28
APLASTİK ANEMİ	2	1606	1647	137	1784	40,00	0	0	0	0	42	42	3.472,00	26	20	89
PNÖMONİ	2	1008	0	0	0	20,00	0	0	0	0	42	42	1.070,00	28	5	10
ASTİM	2	1360	316	0	316	5,00	0	0	0	0	42	42	1.723,00	34	13	83
KALP YETMEZLİĞİ	3	4284	207	0	207	26,00	0	0	0	0	20	20	4.537,00	5	0	39
NÖROSARKOİDOZ	1	11551	603	201	804	20,00	0	0	0	0	0	0	12.375,00	14	13	84
VENÖZ ÜLSER	3	1080	400	0	400	261,00	0	0	0	0	108	108	1.849,00	27	0	64
RENAL TX	3	18155	3220		3220	90,00	0	0	0	0	120	120	21.585,00	57	15	76
KOAH	2	71390	6532	1398	7930	90,00	0	0	0	0	120	120	79.530,00	82	48	45
PNÖMONİ	2	8871	297	220	517	0,00	0	0	0	0	20	20	9.408,00	15	5	68
DM	2	4082	586	145	731	5,00	0	0	0	0	20	20	4.838,00	20	2	64

ASPIRASYON PNÖMONİSİ	3	2967	6256	353	6609	70,00	0	0	0	0	84	84	9.730,00	65	20	60
PEPTİK ULCUS	2	350	210	1007	1217	10,00	0	0	0	0	20	20	1.597,00	11	6	22
SEGMENTAL REZEKSİYON	2	570	386	1343	1729	20,00	0	0	0	0	42	42	2.361,00	17	7	75
LARENKSİTA	3	24516	3791	0	3791	40,00	0	0	0	0	120	120	28.467,00	53	10	81
İNFRANTİL SPAZM	3	15784	864	450	1314	66,00	0	0	0	0	84	84	17.248,00	36	10	44
EWİNG SENDROMU	2	8580	2147	515	2662	191,00	0	0	0	0	120	120	11.553,00	88	40	13
İNTRASEREBRALHE MATOM	2	960	1433	322	1755	33,00	0	0	0	0	42	42	2.790,00	27	15	17
ADTK, SAĞ KOT FRAKTÜRÜ	1	4156	305	32	337	25,00	0	0	0	0	8	8	4.526,00	18	5	13
ALL	3	8626	2668	273	2941	15,00	134	0	0	0	60	60	11.776,00	36	0	67
SEPSİS KARDİAK ARREST	2	20374	4360	545	4905	85,00	0	0	0	0	84	84	25.448,00	65	10	16
DBBHL	6	2520	1150	0	1150	57,00	0	0	0	0	42	42	3.769,00	66	50	75
BEYİN TM	2	1730	178	0	178	15,00	0	0	0	0	42	42	1.965,00	79	2	45
AKC.CA	5	1080	210	225	435	5,00	0	0	0	0	42	42	1.562,00	27	9	62
SARKOMA	5	2719	396	0	396	23,00	0	0	0	0	42	42	3.180,00	69	50	42

İLEOSTOMİ	2	1304	3543	448	3991	63,00	0	0	0	0	42	42	5.400,00	100	17	59
PNÖMONİ	2	1060	325	0	325	5,00	0	0	0	0	8	8	1.398,00	16	6	65
AORTA Bİ FEMARAL BYPASS	6	4238	606	1100	1706	40,00	0	0	0	0	42	42	6.026,00	38	15	78
STERNUM REVİZYONU	5	7283	690	592	1282	20,00	0	0	0	0	42	42	8.627,00	35	10	72
ADTKMALLEOL TİBİA FRAKTÜRÜ	2	3650	5518	523	6041	28,00	0	38	0	0	42	80	9.799,00	90	10	17
TETANOZ,HT,DM,AST İM	2	800	250	0	250	20,00	0	0	0	0	21	21	1.091,00	20	9	70
C5 FRAKTÜRÜ	3	4100	356	0	356	25,00	100	57	469	5	277	808	5.389,00	86	10	45
ABY	2	30795	1475	1013	2488	110,00	0	0	0	0	84	84	33.477,00	35	12	67
SOL HEMİPLEJİ	6	1920	150	0	150	15,00	0	0	0	0	20	20	2.105,00	48	15	58
COLONCA	2	1104	1300	0	1300	10,00	0	0	0	0	20	20	2.434,00	29	7	56
AKC.CA	3	2480	720	0	720	95,00	0	38	0	0	84	122	3.417,00	72	10	59
MULTIPLE MYELOM	3	6610	3205	704	3909	60,00	0	0	0	0	100	100	10.679,00	37	11	87
HT,DM	3	7083	910	696	1606	115,00	0	0	0	0	60	60	8.864,00	19	3	85
COLONCA	1	1520	1110	0	1110	33,00	0	0	0	0	0	0	2.663,00	39	15	59



PANKREAS CA	1	5787	2331	1738	4069	8,00	0	0	0	0	0	0	9.864,00	17	8	53
ENFEKTE PROTEZ	5	9390	968	383	1351	40,00	0	0	0	0	42	42	10.823,00	26	20	74
KOAH ALEVLENMESİ	2	8910	350	0	350	3,00	0	0	0	0	8	8	9.271,00	11	6	64
FEMUR FRAKTÜRÜ	3	98636	14845	3394	18239	465,00	0	190	0	5	500	695	118.035,00	169	15	40
ADTK	2	30745	3830	2234	6064	124,00	24	0	0	0	33	33	36.990,00	107	15	4
KORONER	1	7665	605	450	1055	15,00	0	0	0	0	0	0	8.735,00	23	20	67
MİDE CA	2	4680	807	1370	2177	36,00	0	0	0	0	42	42	6.935,00	57	18	80
MEZENTER İSKEMİK	2	1180	1987	2286	4273	35,00	0	0	0	0	42	42	5.530,00	39	15	59
EWİNG SENDROMU	3	2964	7844	989	8833	316,00	0	38	0	3	180	221	12.334,00	75	5	18
NAZOFARENKS CA	2	559	35	0	35	20,00	0	0	0	0	42	42	656,00	19	2	55
SSSENFEKTE	2	640	723	0	723	20,00	0	0	0	0	24	24	1.407,00	16	7	76
AİTK	2	2127	143	48	191	30,00	0	0	0	0	20	20	2.368,00	12	7	72
AKC.CA	6	310	207	0	207	15,00	0	0	0	0	0	0	532,00	7	3	56
ABY,SEPSİS	2	3376	207	0	207	11,00	0	0	0	0	20	20	3.614,00	8	2	79

FEMUR FRAKTÜRÜ	3	2826	660	490	1150	40,00	726	0	0	3	84	87	4.829,00	33	3	11
SAĞ SUBDURAL HEMATOM	2	19443	3166	1113	4279	25,00	0	0	0	0	42	42	23.789,00	30	7	55
KİSTİK FİBROZİS	3	27520	15350	2175	17525	55,00	0	38	0	0	84	122	45.222,00	74	7	45
AKC.CA	2	2544	583	78	661	35,00	0	0	0	0	84	84	3.324,00	26	10	60
AKUT BATIN	3	880	474	65	539	15,00	0	0	0	0	60	60	1.494,00	22	5	81
STERNUM REVİZYONU	3	1710	12614	0	12614	28,00	2055	76	0	5	84	165	16.572,00	57	15	81
KRC.TX	3	14195	254	770	1024	20,00	0	0	0	0	42	42	15.281,00	17	5	58
DEKÜBÜT-OSTEOMYLİT	3	630	315	65	380	215,00	0	2034	0	3	84	2121	3.346,00	21	0	47
LVAD-KAH	2	660	860	608	1468	25,00	0	0	0	0	42	42	2.195,00	22	8	64
DKMP	1	13468	9960	0	9960	15,00	0	0	0	0	0	0	23.443,00	61	43	39
WEDGE BİOPSİ	2	1870	84	0	84	3,00	0	0	0	0	16	16	1.973,00	4	1	47
ÜRİNER SEPSİS	2	240	4	0	4	3,00	0	0	0	0	16	16	263,00	6	2	3
KALP YETMEZLİĞİ	3	23479	1630	810	2440	40,00	0	0	0	0	42	42	26.001,00	51	15	85
SVO	3	1320	1145	0	1145	70,00	0	0	0	0	84	84	2.619,00	33	2	65

PNÖMONİ	2	760	395	0	395	15,00	0	0	0	0	20	20	1.190,00	9	2	77
ABY,SEPSİS	2	10420	885	348	1233	20,00	0	0	0	0	42	42	11.715,00	16	5	82
HODGİNG LENFOMA	2	5500	210	137	347	15,00	0	0	0	0	20	20	5.882,00	7	2	70
AKC.CA	2	960	2135	0	2135	45,00	0	0	0	0	42	42	3.182,00	24	10	64
KOAH	6	13315	1282	0	1282	20,00	0	0	0	0	20	20	14.637,00	16	6	75
DM,HT	2	2670	4405	0	4405	20,00	0	0	0	0	42	42	7.137,00	89	10	64
KOLON CA	2	2665	2120	1720	3840	55,00	0	0	0	0	84	84	6.644,00	54	15	71
AKC.CA	5	544	301	120	421	10,00	0	0	0	0	42	42	1.017,00	12	15	74
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	5	1690	3055	0	3055	224,00	0	133	1740	3	108	1984	6.953,00	51	5	15
KAH	2	2946	963	0	963	30,00	0	0	0	0	42	42	3.981,00	39	15	73
AKC.CA	2	1600	257	234	491	30,00	0	0	0	0	42	42	2.163,00	40	20	67
RECTUM CA	3	4660	8797	0	8797	215,00	0	0	0	3	400	403	14.075,00	122	0	45
KOAH	1	760	0	0	0	20,00	0	0	0	0	0	0	780,00	19	15	71
KOAH	2	13184	974	412	1386	25,00	0	0	0	0	42	42	14.637,00	15	1	83

DERİN VEN TROMBOZU	2	440	399	40	439	5,00	0	0	0	0	20	20	904,00	7	1	85
MM	2	280	356	0	356	20,00	0	0	0	0	20	20	676,00	7	2	65
PTE	2	33438	1660	394	2054	80,00	0	0	0	0	84	84	35.656,00	38	7	65
HT,DM	2	920	678	630	1308	25,00	0	0	0	0	42	42	2.295,00	23	10	82
SAK	2	45977	4920	1775	6695	132,00	0	0	0	0	100	100	52.904,00	72	49	67
KAH	1	5855	840	78	918	10,00	0	0	0	0	0	0	6.783,00	17	2	73
PNÖMONİ	3	15320	1365	695	2060	245,00	36	190	0	5	84	279	17.940,00	42	15	1
AKC.CA	3	31537	4320	362	4682	86,00	0	0	0	0	120	120	36.425,00	62	15	50
PAH	3	11872	1295	1100	2395	35,00	0	19	0	5	84	108	14.410,00	34	10	56
AKC.CA	5	9921	901	0	901	20,00	0	0	0	0	24	24	10.866,00	22	18	55
DKMP	2	7397	2120	0	2120	45,00	0	0	0	0	42	42	9.604,00	33	18	61
GIS KANAMA,ASTİM	3	5215	1102	744	1846	50,00	0	0	0	0	60	60	7.171,00	42	15	62
FEMUR FRAKTÜRÜ	3	4320	2966	0	2966	20,00	25520	38	0	3	120	161	32.987,00	102	17	57
PARAPLEJİ	2	2480	205	0	205	136,00	0	0	0	0	42	42	2.863,00	62	2	32

SERVİKS CA	2	1480	480	0	480	50,00	0	0	0	0	42	42	2.052,00	37	7	47
KAH	3	21430	3732	50	3782	44,00	11075	38	0	6	120	164	36.495,00	85	20	65
PRİMERİ BİLİNMEYEN CA	2	2350	2660	20	2680	35,00	0	0	0	0	42	42	5.107,00	34	7	58
İKK	4	60832	11000	1490	12490	166,00	0	152	580	6	200	938	74.426,00	190	10	65
PRİMER PERİTONİTİS CARCİNOMA	3	200	684	33	717	20,00	0	0	0	0	20	20	957,00	5	0	70
BEYİN TM	1	720	487	115	602	20,00	0	0	0	0	0	0	1.342,00	18	7	19
REKTOVAGİNAL FİSTÜL	1	1260	1394	0	1394	20,00	0	0	0	0	0	0	2.674,00	42	20	88
NEFES DARLIĞI	2	7584	375	166	541	15,00	0	0	0	3	20	23	8.163,00	17	12	76
YÜZ NAKLİ	3	5950	200	0	200	40,00	0	70	0	3	120	193	6.383,00	140	30	54
VERTEBRA FRK	4	4660	2652	200	2852	200,00	0	95	1720	3	174	1992	9.704,00	131	20	18
DEKÜBÜT- OSTEOMYLİT	4	3870	3730	355	4085	500,00	0	106	355	6	400	867	9.322,00	103	0	38
GENEL DURUM BOZUKLUĞU	2	2684	1320	765	2085	125,00	0	0	0	0	80	80	4.974,00	34	10	63
JUVENİL SARKOM	4	6580	7475	48	7523	125,00	19850	183	580	23	300	1086	35.164,00	106	25	21
KRC.TX	2	4915	5150	0	5150	12,00	0	0	0	0	42	42	10.119,00	18	5	57

KBY,DM	3	560	245	0	245	10,00	0	0	0	0	42	42	857,00	14	3	70
AKC.CA	6	2195	187	0	187	15,00	0	0	0	0	68	68	2.465,00	6	1	68
KOAH	3	44911	3110	1590	4700	127,00	0	0	0	0	160	160	49.898,00	57	10	71
TETKİK	4	600	200	0	200	45,00	0	38	0	3	80	121	966,00	20	0	74
ADTK	2	22320	3705	730	4435	25,00	0	0	0	0	42	42	26.822,00	43	18	20
KAH, OSTEOPEROZ	2	3540	342	870	1212	20,00	0	0	0	0	60	60	4.832,00	23	7	73
KAH	1	30982	4580	1050	5630	106,00	0	0	0	0	0	0	36.718,00	38	9	24
ARREST	2	14836	5186	955	6141	20,00	0	0	0	0	84	84	21.081,00	35	14	84
MEME CA	2	1745	647	0	647	5,00	0	0	0	0	42	42	2.439,00	10	0	80
ALZHEİMER	2	1680	2995	0	2995	5,00	0	0	0	0	42	42	4.722,00	42	3	85
HEPATİK ENSOFALAPATİ	2	1745	90	0	90	5,00	0	0	0	0	20	20	1.860,00	10	5	75
DM	2	560	90	0	90	5,00	0	0	0	0	20	20	675,00	14	1	82
GİS KANAMA	2	4092	66	348	414	5,00	0	0	0	0	8	8	4.519,00	6	3	57
TOPLAM		576629 4,4	1.305.440,5	289.314,5	1.594.75 5,0	31.613,0	109442	9680,32	31883 ,2	545,35	32851	74.939	7.577.043 ,27			

## Ek 6. Özgeçmiş

### ÖZGEÇMİŞ

#### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Zehra Esin	<b>Soyadı:</b>	Gencer
<b>Doğ. Yeri</b>	Burdur	<b>Doğ. Tar:</b>	24.1.1972
<b>Uyruğu</b>	TC	<b>Tel:</b>	05325562604
<b>Email:</b>	zehragencer15@hotmail.com		

#### Eğitim Düzeyi

	<b>Mezun Old. Kurum</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
<b>Yüksek Lisans</b>	Okan Üniversitesi Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans	2016
<b>Lisans</b>	İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu	1993
<b>Lise</b>	Burdur Cumhuriyet Lisesi	1989

#### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (Yıl- Yıl)</b>
Stoma ve Yara Bakım Eğitim Hemşiresi	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	2012-2016 (5 yıl)
Göğüs Cerrahisi Anabilimdalı Sorumlu Hemşiresi	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	2000-2011 (12 yıl)
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü Supervisör Hemşire	Akdeniz Üniveristesini Tıp Fakültesi Hastanesi	1997-2000 (3 yıl)

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma	KPDS/ÜDS/ YDS Puanı	(Diğer) puanı
İngilizce	iyi	Orta seviyede	iyi	-	