T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ BALCALI HASTANESİ'NDE YATAN HASTALARDA BASINÇ ÜLSERİ PREVALANSI

Durdu Gül İNAN

Yüksek Lisans Tezi

Danışmanı
Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ

ADANA-2009

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ BALCALI HASTANESİ'NDE YATAN HASTALARDA BASINÇ ÜLSERİ PREVALANSI

Durdu Gül İNAN

Yüksek Lisans Tezi

Danışmanı
Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ

Bu tez, Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projeleri tarafından ASYO2007YL3 no'lu proje olarak desteklenmiştir.

Tez No:……

ADANA-2009

KABUL VE ONAY FORMU

Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde Yatan Hastalarda Basınç Ülseri Prevalansı adlı çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:……..

İmza
Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ
Çukurova Üniversitesi
Adana Sağlık Yüksekokulu
Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı
Jüri Başkanı

İmza
Prof. Dr. Z. Nazan ALPARSLAN
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Biyoistatistik Ana Bilim Dalı

İmza
Yrd. Doç. Dr. Sultan ALAN
Çukurova Üniversitesi
Adana Sağlık Yüksekokulu
Ebelik Bölüm Başkanı

Yukarıdaki tez, Yönetim Kurulunun……tarih ve…….……..sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Halil KASAP
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve sonuçlandırılmasında yardım, destek, anlayış ve hoşgörü gösteren danışman hocam Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ'a, araştırmanın planlanmasından sonuçlandırılmasına kadar her aşamasında destek olan ve yardım eden hocam Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Z. Nazan ALPARSLAN'a, manevi desteğini esirgemeyen hocam Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksekokulu Öğretim Elemanı Sayın Öğr. Gör. Dr. Serap TORUN ve Öğr. Gör. Gülşah KUMAŞ'a, anlayış ve özverileri ve her zaman yanımda olan desteğini esirgemeyen eşim Ahmet Murat İNAN'a, kızlarım Azra ve Sena İNAN'a, annem Sevim DULDA'ya, araştırmada destek olan yüksek lisans öğrencileri Neslihan ÖZCANARSLAN, Hatice ÇİFTÇİ, Dudu BAYSAL'a, Çukurova Üniversitesi Stoma ve Yara Bakım Hemşiresi Yasemin AKIL'a ve maddi katkılarından dolayı Çukurova Üniversitesi Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığı'na teşekkür ederim.

Saygılarımla
Durdu Gül İNAN

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY ii
TEŞEKKÜRLER iii
İÇİNDEKİLER iv
TABLOLAR DİZİNİ viii
ÇİZELGELER DİZİNİ ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ x
ÖZET xi
ABSTRACT xii
1. GİRİŞ 1
2. GENEL BİLGİLER 2
2.1. Deri 2
2.1.1. Derinin Anatomik Yapısı ve Fizyolojik Yapısı 2
2.1.2. Derinin Görevleri 3
2.2. Basınç Ülseri 3
2.2.1. Basınç Ülseri Etiyolojisi 4
2.2.1.1. Basınç Ülseri Oluşumuna Yardım Eden Risk Faktörleri 5
2.2.1.1.a) Basınç 5
2.2.1.1.b) Sürtünme ve Yırtılma 6
2.2.1.1.c) Yaş 7
2.2.1.1.d) Nem 8
2.2.1.1.e) Beslenme 8
2.2.1.1.f) Hastalıklar ve Travmalar 9
2.2.1.1.g) Psikolojik Faktörler 10
2.2.1.1.h)Anemi 10
2.2.1.1.ı) Kaşeksi 10
2.2.1.1.i) Şişmanlık 10
2.2.1.1.j) Enfeksiyon 10
2.2.1.1.k) Periferal Dolaşımda Bozulma 11
2.2.1.1.l) Diğer Risk Faktörleri 11

2.2.1.2. Basınç Ülseri Risk Değerlendirmesi Ne Zaman Yapılmalıdır? 11
2.3. Basınç Ülserinin Sınıflandırılması 12
2.3.1. Evrelerine Göre Sınıflandırma 12
2.3.2. Renklere Göre Sınıflandırma 13
2.4. Basınç Ülserinin Sık Görüldüğü Bölgeler 14
2.5. Basınç Ülserini Önleme 14
2.5.1. Basınç Ülserini Önlemede Geliştirilen Öneriler 15
2.5.1.1. Basınç Ülserini Önlemede NPUAP'nin Geliştirdiği Öneriler 15
2.5.1.2. Basınç Ülserini Önlemede Royal College of Nursing'in Geliştirdiği Öneriler 17
2.5.1.3. The European Pressure Ulcer Advisory Panel'in (EPUAP) Önerileri 18
2.5.2. Basınç Ülseri Değerlendirmesinde Ölçek Kullanımı 19
2.5.2.1. Norton Ölçeği 20
2.5.2.2. Gosnell Ölçeği 21
2.5.2.3. Knoll Ölçeği 21
2.5.2.4. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği 21
2.5.2.5. Waterlow Ölçeği 22
2.5.3. Ülkemizde Ölçek Kullanımı 24
2.6. Basınç Ülserini Önlemede Kullanılan Destekleyici Yüzeyler 24
2.7. Basınç Ülseri Önlemedeki Hemşirelik Girişimleri 25
2.7.1. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puanına Göre Basınç Ülserini Önleyici Hemşirelik Girişimleri 26
2.8. Basınç Ülserlerinin Tedavisi 27
2.9. Basınç Ülserinin Ekonomiye Etkisi 28
2.10. Basınç Ülseri Görülme Prevalansı 29
2.10.1. Dünyada Basınç Ülseri Görülme Prevalansı 30
2.10.2. Ülkemizde Basınç Ülseri Prevalansı 32
3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE AMACI 34
4. GEREÇ VE YÖNTEM 35
4.1. Araştırmanın Şekli 35
4.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer 35

4.3. Araştırmanın Evren ve Örneklem Seçimi 35
4.3.1. Araştırmanın Evreni 35
4.3.2. Örneklem Seçimi 35
4.4. Verilerin Toplanması 36
4.4.1. Veri Toplama Formu 36
4.4.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği 36
4.4.3. Glaskow Koma Ölçeği 37
4.5. Araştırma Sınırlılıkları 37
4.6. Verilerin Değerlendirilmesi 37
4.7. Araştırma Etiği 37
5. BULGULAR 38
5.1. Hastaları Tanıtıcı Bilgiler 38
5.2. Hastaların Basınç Ülseri Oluşmasını Hazırlayıcı Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı 39
5.3. Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puan Sonuçları 40
5.4. Hastalarda Basınç Ülseri Varlığının Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı 41
5.5. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ve Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması 45
5.6. Hastaların Basınç Ülseri Lokalizasyonları ve Evreleri 46
5.7. Basınç Ülseri Prevalansı 47
6. TARTIŞMA 48
6.1. Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puan Sonuçlarının İncelenmesi 48
6.2. Basınç Ülseri Varlığı ve Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması 48
6.3. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ve Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılmasının İncelenmesi 51
6.4. Hastaların Basınç Ülseri Lokalizasyonları ve Evreleri 51
6.5. Basınç Ülseri Prevalansının İncelenmesi 52
7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 54
7.1. Sonuçlar 54

7.2. Öneriler 57
8. KAYNAKLAR 58
EKLER 63
EK-1 63
EK-2 64
EK-3 65
ÖZGEÇMİŞ 66

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.	Norton Ölçeği	21
Tablo 2.	Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	23

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 5.1	Hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı	38
Çizelge 5.2	Hastaların basınç ülseri oluşmasını hazırlayıcı bazı özelliklerine göre dağılımı	40
Çizelge 5.3	Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan sonuçları	41
Çizelge 5.4	Hastalarda basınç ülseri varlığının cinsiyete göre dağılımı	41
Çizelge 5.5	Hastalarda basınç ülseri varlığının bilinç seviyelerine göre dağılımı	42
Çizelge 5.6	Basınç ülseri varlığı ile hastaların bazı özelliklerinin karşılaştırılması	43
Çizelge 5.7	Hastalarda basınç ülseri varlığının kliniklere göre dağılımı	43
Çizelge 5.8	Hastaların basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalıklarının varlığı ile basınç ülseri arasındaki ilişkinin dağılımı	44
Çizelge 5.9	Hastalarda basınç ülseri varlığının beslenme durumlarına göre dağılımı	44
Çizelge 5.10	Hastanın bilinç seviyesi ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'ne göre risk varlığı arasındaki ilişkinin dağılımı	45
Çizelge 5.11	Hastaların yattıkları klinikler ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının dağılımı	46
Çizelge 5.12	Hastaların yaş ve yatış günleri ortalamalarının Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarına göre dağılımı	46
Çizelge 5.13	Hastaların basınç ülseri lokalizasyonları ve evreleri	47

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHCPR	The Agency for Health Care Policy and Research
AHRQ	The Agency for Healthcare Research and Quality
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BP	Braden Puanı
EN	Enteral Nutrisyon
EPUAP	The European Pressure Ulcer Advisory Panel
NHSE	The National Health Service Executive
NİCE	The National Institute for Clinical Excellence
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
MOH	Ministry of Health
RCN	Royal College of Nursing
SVO	Serebro Vasküler Olay
WOCN	The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society
R_1	Rejim 1 diyeti
R_2	Rejim 2 diyeti
R_3	Rejim 3 diyeti
TPN	Total Parenteral Nutrisyon
n	Sayı
%	Yüzde
ark	Arkadaşları
min	Minimum
max	Maximum
ort	Ortalama
Ss	Standart sapma
X^2	Ki-Kare
±	Artı-eksi
>	Büyük
<	Küçük
=	Eşittir
T	T testi

ÖZET

Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde Yatan Hastalarda Basınç Ülseri Prevalansı

Basınç Ülseri; genellikle kemiksi bir bölge üzerinde basınca bağlı olarak sürtünme ve yırtılma ile seyreden deri ve deri altı dokularda oluşan zedelenme olarak tanımlanmaktadır.

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde yatan hastalarda basınç ülseri prevalansını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evreni Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesinin dahiliye ve cerrahi kliniklerinde ve yoğun bakım ünitelerinde yatan ve çalışmaya katılmayı kabul eden, hastaneye en az 24 saat önce kabul edilmiş 18 yaş ve üstü 404 hastadan oluşturulmuş ve araştırma hastane yönetiminden izin alındıktan sonra uygulanmıştır. Hastaların sosyo-demografik ve tıbbi özellikleri ile basınç ülserinin aşaması ve lokalizasyonunu gösterecek veri toplama formu hazırlanmıştır. Basınç ülseri gelişen hastaların basınç ülseri evresi NPUAP'nin sınıflamasına göre belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların %51,7'si erkek, %48,3'ü kadın ve yaş ortalaması 51.22 ± 0,84 olup %42,6'sının dahiliye kliniklerinde, %38,9'unun cerrahi kliniklerinde, %18,5'inin yoğun bakım ünitelerinde yattığı, ortalama yatış süresi ise 9,6 ± 0,5, hareketlilik düzeyinin ise %65,1'inin bağımsız, %23'ünün yarı bağımlı, %11,9'unun bağımlı olduğu, %93,5'inin bilincinin açık, %1,5'inin bilincinin stupor, %5'inin bilincinin kapalı olduğu, %89,6'sında basınç ülseri olmadığı, %10,4'ünde basınç ülseri olduğu, %65,3 hastanın basınç ülseri gelişmesi açısından risk altında olmadığı, %18,6'sının risk sınırında, %4,7'sinin orta derecede risk taşıdığı, %7,2'sinin yüksek risk taşıdığı, %4,2'sinin çok yüksek risk taşıdığı saptanmıştır. En fazla basınç ülserinin %43,9'la sakrum bölgesinde ve %45,2'sinin evre II olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmada basınç ülseri prevalansı %10,4 olarak bulunmuştur. Araştırma sonuçları araştırmanın yapıldığı kurumda basınç ülserini önleme çalışmalarına dayanak oluşturmak üzere kullanılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Basınç ülseri, Braden Ölçeği, Hemşirelik, Prevalans.

ABSTRACT

Pressurce Ulcer Prevalence in Patients at Çukurova University Balcalı Hospital

A pressure ulcer is described as the injury to the skin and underlying tissue with shear and friction usually over a bony prominence as a result of pressure.

This study is organized to find out the pressure ulcer prevalence in patients at Cukurova University Balcalı Hospital. Our study includes 404 patients from medical, surgery and intensive care units who accepted to participate, over 18 years old, and hospitalized at least 24 hours before the study. A permission is also got from the hospital administration. A data collection form is prepared to show patients' sociodemographic and medical characteristics together with the stage of pressure ulcer and localization. The stage of the patients' pressure ulcers are identified according to NPUAP's classification.

It is found that 51,7% of patients who participated the study are men, 48,3% are women and the mean age is 51,22 ± 0,84; 42,6% of patients are in medical clinics, 38,9% are in surgery clinics, 18,5% are in intensive care units and mean hospitalisation period is 9,6 ± 0,5; 65,1% are independent, 23% are half independent, 11,9% are dependent; 93,5% are conscious, 1,5% are stupor, 5% are unconscious; 89,6% don't have a pressure ulcer, 10,4% have a pressure ulcer; 65,3% are not at risk for developing a pressure ulcer, 18,6% are at risk limit, 4,7% are at intermediary risk, 7,2% are at high risk, 4,2% are at very high risk.

In our study, pressure ulcer prevalence is found as 10,4%. The results of this study will be used for pressure ulcer prevention studies at the institution.

Key Words: Braden Scale, Nursing, Pressurce Ulcer, Prevalence.

1. GİRİŞ

Günümüzde akut post-travmatik bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin iyileşmesi yaşam süresini uzatırken, yatağa ve sandalyeye bağımlı bireylerin artması ve bunun sonucunda da basınç ülserlerinde artışa neden olmaktadır.

Basınç ülseri, korunma ve tedavilerdeki ilerlemelere rağmen, özellikle duyu bozukluğu olan, uzun süreli immobilize ve ileri yaştaki hastalar için başlıca mortalite ve morbidite nedenidir[1].

National Pressure Ulcer Advisory Panel'inin (NPUAP) tanımına göre basınç ülseri; genellikle kemiksi bir bölge üzerinde basınca bağlı olarak sürtünme ve yırtılma ile seyreden deri ve deri altı dokularda oluşan zedelenmedir[2].

Basınç ülseri hastalık ve ölüm riskini artıran, hastanede yatış süresini uzatan ve tedavi gideri yüksek olan önemli bir sağlık sorunudur. Diğer birçok hastalıkta olduğu gibi basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisinde de kaliteli bakımın önemi büyüktür.

Basınç ülseri hastanın fiziksel sağlığını olduğu kadar bağımsızlığını kaybetme, sosyal izolasyon gibi psikolojik problemlere de neden olabilir. Günümüzde hemşirelik bakım kalitesinin önemli göstergelerinden olan basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisinde oluşturulan özel yara bakım ekipleri sorumluluk alarak çalışmaktadır. Ancak oluşturulan bu yara bakım ekipleri dışında tüm hemşireler de basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisinden sorumludurlar.

Ülkemizde basınç ülserine sık rastlanmasına rağmen bu konuda istatistiksel veri oldukça azdır. Bu durum olayın ciddiyetinin sayılar ile ortaya konulabilmesini engellediği gibi, ülke ekonomisine getirdiği yükün hesaplanmasını da olanaksız kılmaktadır. Kanıta dayalı hemşirelik çalışmalarında basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisine yönelik rehberler geliştirilmesine karşın klinik uygulamalarda bu rehberlerin yaygın olarak kullanılmadığı görülmektedir. Ülkemizde basınç ülserlerinin prevalansına ilişkin istatistiksel veri azlığından yola çıkılarak planlanan bu çalışmada yatarak tedavi gören hastalarda basınç ülseri prevalansı saptanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Deri

Deri, tüm vücudu saran, kulaklar, gözler, burun, rektum gibi vücut boşluklarında mukoza ile devam eden içinde birçok sinir uçları, salgı bezleri içeren önemli bir organdır. Derinin kalınlığı vücut bölgelerine göre değişiklikler göstermektedir. Avuç içi ve ayak tabanı 1,5mm ile derinin en kalın olduğu bölgelerdir [3,4,5,6,7].

2.1.1. Derinin Anatomik Yapısı ve Fizyolojik Yapısı

Deri histolojik olarak üç tabakadan oluşmuştur: Epidermis, dermis (Kutis-Korium), hipodermis (Subkutis, subkutan tabaka, pannikülus) [4,8].

Hücreler epidermisin yüzeyine yaklaştıkça çekirdeklerini kaybederek düzleşmekte ve ölmektedirler. Ortalama epidermis hücrelerinin ömrü 28-30 gündür ve bu sürenin sonunda hücreler dökülerek yerini yeni hücrelere bırakmaktadırlar. Kıl folikülleri ve ter bezleri kanalları epidermisten geçmektedirler. Epidermisin en önemli görevi mekanik ve kimyasal yaralanmalara ve mikroorganizmaların vücuda girişine karşı kendinden sonra gelen tabakalar için koruyucu olmasıdır [4,5,6,7].

Dermis, epidermisin altında bulunur ve deriye elastikiyetini veren kollajen lifler içeren kalın bir tabakadır. Duyu sinirleri dermiste sonlanmaktadır ve kan damarı bol miktarda bulunmaktadır. Ayrıca dermiste lenf damarları, ter bezleri ve kanalları, kıl kökleri ve folikülleri, erektör pli kasları ve yağ bezleri de bulunmaktadır. Dermiste sonlanan duyu sinirleri dokunma, ısı, basınç, ağrı gibi duyuları almaktadırlar [7,8].

Subkutan doku ise derinin üçüncü tabakasıdır. Bu doku gevşek bağ dokusundan oluşmaktadır. Kan ve lenf damarları, sinirler ve yağ globüllerini içermektedir. Subkutan dokunun görevi deriyi kas tabakasına bağlamaktır [7,8].

2.1.2. Derinin Görevleri:

1- Koruma: Deri dış ortamdaki ısıya (sıcak-soğuk), vücuttaki suyun kaybına, ultraviyoleye, kimyasal maddelere, mikroorganizmalara ve minör travmalara karşı vücudu koruyucudur.

2- Duyu: Sıcak, soğuk, dokunma, ağrı

3- Termoregülasyon: Terleme, vazodilatasyon, vazokonsrüksiyon

4- İmmünolojik defans: Langerhans hücreleri aracılığıyla

5- Vitamin-D sentezi

6- Yara iyileşmesi: Reepitelizasyon, dermal tamir

7- Detoksifikasyon: Terleme

8- Ruhsal durumun ifadesi, estetik [4,7,8,9].

2.2. Basınç Ülseri

Basınç ülseri, dünya genelinde etkilediği insan sayısı ile çok önemli bir sağlık sorunu oluşturur [10,11].

Basınç ülseri yumuşak bir dokunun uzun süreli olarak dış bir yüzeyle kemiksi bölge arasında sıkışmasıyla oluşan fokal doku yıkımı olan bölgelerdir. Bazıları tarafından hatalı olarak yatak yaraları veya dekübit ülserler olarak adlandırılmış ve bu ülserin gelişmesi için kişinin yatağa bağımlı olması gerektiği düşünülmüştür. Günümüzde basınç ülserinin yumuşak doku sıkışmasına neden olan herhangi bir pozisyonla oluştuğu bilinmektedir. Yumuşak dokunun sıkışması dokuya kan akışını engeller; eğer bu sıkışma uzun bir süre devam ederse, doku kan akışı eksikliği veya iskemiden ölür [5,6,12].

Basınç ülseri kemikli bölgelerin vücut ağırlığından dolayı yüksek basınca maruz kalmasıyla meydana gelir[5,6,12]. Bu ülserler doku zararının seviyesine göre derecelendirilir ve sınıflandırılırlar. Basınç ülseri, önemli miktarda neden olduğu morbidite ve mortalite ile hem sağlık açısından, hem de ekonomik açıdan oldukça önemli bir sorundur[1].

Basınç ülserinin önlenmesi, bakımı, tedavisi ve araştırmaya yönelik bir organizasyon olarak 1987'de NPUAP oluşturulmuştur. NPUAP tanımına göre; "Basınç ülseri sıklıkla bir kemik çıkıntı veya belirli bir alan üzerinde iskemi, hücre ölümü ve

doku nekrozuna yol açan, giderilemeyen basınç alanı olarak tanımlanır. Lezyonlar genellikle derinliklerine göre makroskopik ve morfolojik kriterlere dayalı olarak çeşitli biçimlerde tanımlanır[4,13].

Basınç ülseri basit bir kavram olmasına rağmen uzun zaman nedeni fark edilememiştir. 1749-1940 yılları arasında hakkında birçok teori üretilmekle beraber, tedavisi ile ilgili gelişmeler üzerinde pek durulmamıştır. 1897'de Charcot doku nekrozuna neden olan bir nörotrofik faktörün salınmasının sorumlu olduğunu, 1874'de Leyden, 1940'da Munro, duyu kaybı ve atoninin etiyolojide önemli faktörler olduklarını açıklamışlardır. 1853'lerde Brown-Sequard, nem ve basıncın rolünü 1908'de Van Gehuchten kas istirahati ve duyu kaybının, Küster ise bakterilerin basınç ülseri gelişiminde önemli faktörler olduğunu iddia etmişlerdir[14].

2.2.1. Basınç Ülseri Etiyolojisi

Basınç ülserini kritik belirleyicileri basıncın yoğunluğu, basıncın süresi ve dokunun basınca toleransıdır. Dokunun basınca toleransı hem içsel hem de dışsal faktörlerden etkilenir[4,12,13,15].

İçsel faktörler ülserin oksijenasyonu, beslenme durumu, kortikosteroid kullanımı, yaş ve hastalık sürecini (diabet, anemi, dolaşım bozukluğu ve ağrı) içerir. Yara iyileşmesi ile ilgili olan dışşal faktörler sağlıklı dokuyu koruma ve granülasyonu desteklemek için tasarlanmıştır[4].

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, periferal vasküler hastalıklar, malnütrisyon gibi hastadan kaynaklanan faktörler basınç ülserinin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır [12,13,15,16, 17,18,19]. 1993 ve 2001 yılları arasında Özgenel ve arkadaşlarının basınç ülseri gelişmiş 43 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada etiyolojik faktörleri incelediklerinde hastaların %80'inde parapleji, %16'sında uzun süre yoğun bakımda kalma, %2'sinde senil demans ve %2'sinde de majör alt ekstremite travmasının mevcut olduğunu görmüşlerdir [20].

2.2.1.1. Basınç Ülseri Oluşumuna Yardım Eden Risk Faktörleri

2.2.1.1.a) Basınç:

Basınç ülserlerinin gelişmesinde rol oynayan en önemli faktörün basınç olduğu belirtilmektedir [5,6,13,21]**.** Bunun tanımlamasını ilk olarak 1873 yılında Sir James Paget yapmıştır. Doku üzerine uygulanan herhangi bir basıncın basınç ülserine yol açıp açmaması basıncın, yoğunluğu, süresi ve dokunun toleransı ile yakından ilişkilidir [17,18]. Herhangi bir vücut bölgesi üzerine dışarıdan uygulanan basınç ortalama 17 mmHg olan fonksiyonel kapiller basıncı aştığı zaman kapiller kollabe olur ve doku anoksisi gelişir. Sağlıklı kişilerde farklı pozisyonlarda iken doku üzerine uygulanan basınç genellikle kapiller basıncın üzerinde olduğu halde basınç ülseri oluşmaması, basıncın süresi ile ilişkilidir. Çünkü hareket etme ve duyusal algılama problemi olmayan sağlıklı kişiler kapiller kapandığı zaman ortaya çıkan doku hipoksisinin yol açtığı rahatsızlığı hisseder ve pozisyon değiştirerek basıncı başka noktalara kaydırır. Süre ile basıncın yoğunluğu arasında ters bir ilişki vardır. Düşük basınç uzun sürede, yüksek basınç kısa sürede doku hasarı oluşturur. Doku toleransı; derinin kendisi üzerine uygulanan basıncı dağıtmasını etkileyen deri ve destek dokuların bütünlüğünü ifade eder. Dolayısıyla doku toleransını etkileyen tüm faktörler basınç ülserlerinin gelişmesini de etkilemektedir[5,6,21].

Landis 1930'da mikroinjeksiyon yöntemi kullanarak kapiller basıncı ölçmüştür. Sonuç olarak basıncı, venöz uçta 12 mmHg, arteriollerde 32 mmHg olarak bulmuştur. Bu basınçları aşan dış basınç olursa, kapiller basıncın bozulup iskeminin başlayacağını bildirmiştir [14,22]. Kosiak, Kubicek, Olson, Dantz ve Kottke (1958) ise doku yıkımına sebep olması için gereken basınç miktarı ve zamanı arasında ters ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Aslında Kosiak ve arkadaşları 1959'da kas dokusuna uygulanan 60-70mmHg'lik basıncın bir iki saat içerisinde kas dokusunda hasara sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Sonuç olarak tek başına basıncın doku zararına sebep olmadığı fakat belirli bir süre belirli bir alana (kemikli bölgeler gibi) uygulanan sürekli basıncın doku yıkımına sebep olduğu görülmüştür [4,22].

Hussain (1953) ve arkadaşları ise düşük fakat uzun süreli basınçların daha zararlı olduğunu ifade etmişlerdir[14].

Araştırmacılar dış basıncın miktarı ve süresinin basınç ülserini oluşturabilmesi için hangi değerlerde olması gerektiğini araştırmışlar ve sonunda bir diagram elde etmişlerdir. 500 mmHg'lik bir basıncın 2 saat veya 100 mmHg basıncın 10 saat uygulanması, kaslarda nekroz oluşturması için yeterlidir. İstisnai olarak deri 600 mmHg değerindeki basınca 11 saat dayanabilmekte ve sonrasında nekroze olmaktadır. Bu da deride nekroz oluşmadan deri altındaki kaslarda nekrozun başlayabileceğini göstermektedir [14].

Hasta yatakta tutulursa iskelet ve destekleyici yatak yüzeyi arasındaki dokular basınca maruz kalır. Hastane yatağında yatan bir hasta deri ve dokunun üzerinde en fazla 150 mmHg basınca dayanabilir. Basınç 78 mmHg'nin üstüne çıktığında normalde insan kendisini rahatsız hisseder ve pozisyon değiştirir. Ancak duyu kaybı olan ve bağımsız hareket edemeyen hastalar basınç ülseri riski altındadır. Klasik bir çalışma sonucunda 20'den 40'a çıkan ve uzun süreli olan basıncın doku zedelenmesine sebep olduğu ortaya konmuştur (Koziak, 1961). Basınç ülseri sadece yatağa bağımlı kişilerde değil, örneğin büyük bir oranda tekerlekli sandalyeye bağımlı olan kişilerde de gelişmektedir. Mawson, Sıddıquı ve Biundo (1993) tekerlekli sandalyeye bağımlı kişilerin yarısından fazlasında basınç ülseri geliştiğini belirtmişlerdir. Sandalyede oturan hastalarda daha derin ve ciddi yaralar oluşabilir. Çünkü daha küçük bir bölgeye daha çok basınç uygulanmaktadır [5,6,23,24].

2.2.1.1.b) Sürtünme ve Yırtılma:

Dokunun bir yüzey üzerinde (yatak veya tekerlekli sandalye) hareket etmesi sonucu ortaya çıkan sürtünme mekanik bir güçtür. Sürtünme yatakta dönerken veya hareket ederken deriyi geren bir gerilmedir. Bu güç dokulara kan akışının azalmasına neden olur [5,6,15,19]. Sürtünme, tek başına sadece epidermis ve dermisin üst tabakasında zedelenmeye yol açar. İlk kez 1958 yılında tanımlanan yırtılma, yerçekimi ile sürtünme arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıkmaktadır. Deri sürekli olarak vücudu temas ettiği yüzey üzerinde sabit tutmaya çalışır. Ancak yerçekiminin etkisi ile iskelet aşağıya doğru kaymaya eğilimlidir. Bu iki ters kuvvetin arasında gerilen damarlarda yırtılmalar oluşur, doku perfüzyonu bozulur ve doku hasarı gelişir. Deri serbest olarak hareket etmediği için yırtılmanın asıl etkisi kemik çıkıntılarının üzerindeki derin dokularda

görülmektedir[19]. Bunun sonucunda da basınç ülserleri sıklıkla kemiklerin çıkıntı yaptığı bölgelerde gelişir. Eğer hasta çarşaf kullanılmadan yatağın başucuna doğru çekilirse sürtünme, yatağın başucu 30°'den daha fazla yükseltilirse yırtılma meydana gelir. Böylece hastalara uygulanan bu iki girişim hastada basınç ülseri gelişmesine sebep olur [2,12,18,23].

Sürtünmeyi önlemek için hastayı taşırken uygun kaldırma tekniklerini kullanarak kaldırmak ve taşımak, dirsekler ve topuklara koyun postu gibi koruyucu ürünleri kullanmak, deri koruyucuları, transparan membran veya hidrokolloid pansumanlar ile deriyi korumak ve uygun nemlendiriciler uygulayarak epidermisin normal nemliliği devam ettirilmelidir [5,6].

2.2.1.1.c) Yaş:

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki basınç ülserli ve basınç ülsersiz hastalarda yaşla ilgili belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Ministry of Health'in (MOH 1998) çalışmasına göre basınç ülseri gelişen bireylerin %78'i 60 yaşın üzerindedir. İlerleyen yaşla birlikte deri perfüzyonu ve deri turgorunda bozulma, kollajen rejenerasyonu, serum albümin düzeyi ve immün cevapta azalma, zayıflık, doku elastikiyeti kaybı, epidermis ve dermis arasındaki bağlantının zayıflaması ve mental durumun bozulması basınç ülserinin gelişmesinde rol oynamaktadır [15,23].

Ayrıca ilerleyen yaşla birlikte bireyde hareket azlığı ve beslenme probleminin meydana gelmesi basınç ülseri oluşumuna neden olur[25,26].

Basınç ülseri gelişimini önlemek için Oot-Giromini tarafından basınç ülseri gelişimi açısından geliştirilen Nedensel Ağ'ın kullanılması önerilmektedir[13]. Bu model tüm büyük risk taşıyan grupları içermektedir. Bu model, kişisel durum (günlük yaşam aktiviteleri, tıbbi tedavi, davranışlar, tedaviye katılma isteği) ve sosyo-ekonomik durumu da (yaşam koşulları, gelir, destekleyici sistemler, ihtiyaçlarını karşılayacak satın alma gücü, bakım vericilerle ilgili bilgisi, ev dışında sağlık bakımı alabilmesi ve buna maddi gücünün yetmesi, kentsel veya kırsal alan ve kişisel değer sistemleri) içermektedir [5,6,13].

2.2.1.1.d) Nem:

Sık ve aşırı nem devam ettiği sürece deri basınç ülseri gelişimi açısından risk altındadır[2,18,23]**.** Nem epidermisin dışsal güçlere karşı direncini etkilemektedir. Özellikle derinin sürtünme, yırtılma gibi fiziksel faktörlere karşı direncini azaltır**.** Uzun süre neme maruz kalan epidermis tabakasında önce yumuşama daha sonra ise doku bütünlüğünde bozulma meydana gelir. İdrar ve dışkı tutulamamasının basınç ülseri gelişiminde belirgin bir etkisinin olduğu ispatlanmıştır [5,615,23].

Yatağa bağımlı hastalar, derilerinin sağlam ve kuru kalması için hemşireye bağımlıdır. Bu yüzden hemşirelik bakım planında hijyen önemli bir yer tutar. Deri temiz ve kuru tutulmalıdır[18]. Deri üzerindeki nemlilik; yaradan akıntı, terleme, nemlendirilmiş oksijen uygulama nedeniyle buğu, kusma, dışkı ve idrar kaçırma nedeniyle olabilmektedir. Önemli vücut sıvıları (idrar, dışkı ve yara akıntısı) ortamdaki basınç nedeniyle deri aşınması riskini artırmaktadır [5,6,7,25, 26].

2.2.1.1.e) Beslenme:

Sağlıklı dokunun devam etmesi, yara iyileşmesi ve immün sistemin güçlü olması için temel besin maddelerinin vücuda alınması gereklidir. Beslenme yetersizliğinin basınç ülserinin gelişmesinde ve yara açıldıktan sonra doku iyileşmesinde rol oynadığı araştırma sonuçları ile gösterilmiştir [5,6,15,17,23]**.** Thomas (2001) beslenme bozukluğu olan hastaların %17'sinde, beslenme bozukluğu olmayan hastaların ise %9'unda hastaneye yatışlarının 4. haftasında basınç ülseri geliştiğini saptamıştır [27].

Uluslararası litaretürde kötü beslenme durumu protein-kalori malnütrisyonunu ifade eder. Günlük 1500 kcal alan insanların yetersiz vitamin ve minarel aldıkları söylenebilir[17].

Yetersiz beslenme durumları, eğer hastanın vücut ağırlığı normal veya normalin üzerinde ise gözden kaçabilmektedir. Bir kişinin vücut ağırlığı beden kitle indeksi ile ilgili standart değerler kullanılarak hesaplanır. Beden kitle indeksi (BKİ) (Kilogram/metrekare) $\leq$19.9 zayıf, 20.0-24.9 normal, 25.0-29.9 hafif şişman, $\geq$ 30 şişman olarak sınıflandırılır[28]. Yetersiz beslenme kilo kaybına, kas atrofisine ve doku kütlesi azalmasına neden olur. Ciddi protein eksikliği dokuyu bozulmaya karşı daha hassas yapar**.** Düşük protein, vitamin**,** mineral ve kalori alımı yara iyileşme yeteneğini

sınırlandırır [4,5,6,15]. Yetersiz beslenme durumu olan hastada sıklıkla hipoalbüminemi (serum albümin düzeyi 3g/100ml altında) ve anemi de gelişmektedir [5,6,15].

Albümin sıklıkla, hastanın protein düzeyini saptamak için ölçülmektedir ve yara iyileşmesinde önemli rolü bulunmaktadır. Serum albümin düzeyi 3g/100ml altında olan bir hasta, yüksek albümin düzeyi olan hastaya göre basınç ülseri açısından daha fazla risk taşımaktadır. Düşük serum albümin düzeyi yavaş yara iyileşmesi ile bağlantılıdır. Serum albümin düzeyi doku proteinlerindeki değişikliği daha az yansıtmasına rağmen, tüm yaş gruplarında malnütrisyon bunun en iyi göstergesi olmaktadır [5,6,29].

Total protein düzeyi basınç ülseri gelişimi ile ilgilidir. Protein kaybı negatif nitrojen dengesinin oluşmasına sebep olmaktadır. 5,4g/100ml'den düşük total protein düzeyi kolloid ozmotik basıncı düşürerek intersitisiyel ödeme ve dokularda yetersiz oksijenlenmeye neden olmaktadır. Ödem; deri ve alt tabakaların basınç, sürtünme ve zedelenmeye karşı dayanıklılığını azaltmaktadır. Sonuçta; oksijen düzeyindeki azalma artarak dokularda iskemi meydana gelir. Basınç ülserlerinin iyileşmesi için protein miktarı günlük alınması gereken miktarın üzerinde olmalıdır (1,8 gr/kg/gün) [4,29].

Çeşitli vitamin ve mineraller yara iyileşmesinde etkili olmaktadır. Vitamin C, kollajen sentezinde gerekli olan esansiyel proteinler olan Proline ve Iysine'nin hidrosilojeninde gereklidir. Vitamin C eksikliği yara iyileşmesini geciktirmektedir. Bu nedenle, oral olarak C vitamini alamayan hastaların günlük almaları gereken 60 mg C vitamini başka yollarla hastaya verilmelidir. Vitamin A kollajen sentezinde, yara iyileşmesinin epitelizasyonunda rol oynamaktadır. Eksikliği yara iyileşmesini geciktirmekte ve hastaların enfeksiyondan çabuk etkilenmelerine neden olmaktadır. Günlük alınması gereken miktarı 4000 IÜ dir [29].

2.2.1.1.f) Hastalıklar ve Travmalar:

Hareket kısıtlılığına yol açan, dokulara kan ve oksijen taşınmasını etkileyen hastalıklar basınç ülserinin gelişmesinde rol oynamaktadır. Örneğin yatağa veya tekerlekli sandalyeye bağımlı olan Parapleji, Multiple Skleroz, Parkinson gibi nörolojik hastalıklar, İskemik Kalp Hastalığı, Diabetik hastalarda var olan mikroanjiyopati ve nöropatiden dolayı basınç ülseri için riskli gruplardır. Ayrıca kalça kırığı gelişen hastalarda basınç ülseri gelişme riski yüksektir [5,6,15,23,25].

2.2.1.1.g) Psikolojik Faktörler:

Serum kortizol düzeyinin yükselmesi ile basınç ülserleri gelişmesi arasında bir ilişki olduğu belirtilmektedir [15,23]. Weiler ve arkadaşları (1990) hemşirelik evinde kalan hastalardaki artan basınç ülseri riski ve istenmeyen ziyaretçiler arasında bir korelasyon bulunmuştur [15].

2.2.1.1.h) Anemi

Anemili hastalar, basınç ülseri gelişmesi açısından risk taşımaktadır. Azalan hemoglobin düzeyi, dokular arası oksijen düzeyini ve kandan oksijen taşınma kapasitesini düşürür. Anemi, hücresel metabolizmayı da değiştirerek yara iyileşmesini yavaşlatmaktadır[5,6,15].

2.2.1.1.ı) Kaşeksi

Göze çarpan şekilde zayıflık ve aşırı kilo kaybında sağlığın bozulması ve malnütrisyona genellenmektedir. Genellikle kanser veya kardiopulmoner hastalıkların son dönemi gibi zor olan durumlarda görülmektedir. Adipoz dokusu kaybolan kaşektik hastada, kemik çıkıntılarının basınçtan korunması önemlidir[5,6,15].

2.2.1.1.i) Şişmanlık

Şişmanlık, basınç ülseri gelişimini hızlandırabilmektedir. Yağ dokusu kemik çıkıntılarını basınca karşı az miktarda korumaktadır. Bununla birlikte hafif veya çok şişmanlıkta yağ dokusu damar yönünden fakirdir ve yağ tabakası ve altındaki dokular iskemik hasarlar açısından daha çabuk etkilenmektedir[5,6,15].

2.2.1.1.j) Enfeksiyon

Enfeksiyon vücuttaki patojen mikroorganizmalar nedeniyle gelişmektedir. Enfeksiyonlu bir hastada genellikle vücut ısısında yükselme görülmektedir. Enfeksiyon ve ateş, vücudun metabolik ihtiyaçlarını arttırmakta ve doku hipoksisine neden olarak

dokuları iskemik hasarlara karşı etkilenir hale getirmektedir. Ateş dönemi terlemeyle sonlanarak, deri hasarına yatkınlığı attıran derinin nemliliğine neden olmaktadır[5,6,7,15].

Ayrıca enfeksiyon, basınç ülserli hastanın sağlığında ciddi riskler ortaya çıkarır. 2 ve 4. derecede basınç ülserlerinde görülen deride açılma vücudun enfeksiyona karşı savunmasındaki ilk hattı ortadan kaldırır[5,6,15].

2.2.1.1.k) Periferal Dolaşımda Bozulma

Periferal dolaşımda bozulma da basınç ülseri gelişimini arttırmaktadır[5,6,25]. Dolaşımın azalması dokularda hipoksi gelişimine neden olmakta ve sonucunda da iskemik hasar meydana gelmektedir. Dolaşım bozukluğunda periferal damar hastalığı, şok veya damar daraltıcı ilaçların etkisi göz önünde bulundurulduğunda bu hastaların basınç ülseri gelişimi açısından dikkatli bir şekilde gözlenmeleri gerekir [5,6].

2.2.1.1.l) Diğer Risk Faktörleri:

Nörolojik bozukluğu, mental yetersizliği, genel anestezi altında uzun süreli cerrahi prosedürü içermektedir. Potansiyel dehidrasyon ve/veya dolaşım problemleriyle ilgili olarak diabetli bir hastanın basınç ülseri gelişme riski tahmin edilebilir[26].

2.2.1.2. Basınç Ülseri Risk Değerlendirmesi Ne Zaman Yapılmalıdır?

Basınç ülseri önleme ile ilgili The Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) ajansı klinik uygulama talimatı ilk basınç ülseri değerlendirmesinin hastaneye kabulde ve sonraki değerlendirmelerin de periyodik aralıklarla yapılmasını tavsiye etmektedir. Buna rağmen, talimatlar tekrar değerlendirmelerin ne sıklıkta yapılması gerektiği konusunda belirgin değildir. Basınç ülseri riski için bir hastanın ne zaman değerlendirilmesi sorusu iki yönlüdür: birincisi basınç ülseri için bir hastayı ne zaman değerlendirmeli ve tekrar ne zaman değerlendirmeli ve ikincisi değerlendirme yapmak için gün içinde hangi zaman en uygundur. Tekrar değerlendirmenin aralıkları hastanın durumundaki değişim (gelişme veya gerileme) ve çoğu basınç ülseri o klinik ortamda ortaya çıktığı için basınç ülseri riski değerlendirecek bireyin hastalığının şiddeti temel

alınarak yapılmalıdır. Bergstrom ve Braden çalışmalarında basınç ülserinin % 80'inin hastaneye kabulden sonraki 2 hafta içinde ve %96'sının ise 3 hafta içinde geliştiğini bulmuşlardır. Hastaneye kabul edilen yaşlıların hastalığının şiddetinin artmasıyla beraber hastaların %15'inde hastaneye yatışlarının birinci haftasında basınç ülseri gelişeceği tahmin edilmektedir[30,31].

Hasta değerlendirmesi; akut bakımda ilk değerlendirme hasta kabul anında, daha sonra her 48 saatte bir veya hastanın durumu değiştiğinde tekrar değerlendirme yapılmalıdır, uzun dönem bakımda ise ilk kabulde, sonra ilk 4 hafta süresince haftalık tekrar değerlendirme, ondan sonra aylıktan üç ayda bire kadar ve hastanın durumu değiştiğinde yapılmalıdır, ev sağlık bakımda ise ilk kabulden sonra her ziyarette tekrar değerlendirme yapılmalıdır[30].

Değerlendirme için günün hangi zamanının en uygun olduğu ile ilgili Bergstrom ve Braden risk değerlendirmesinden elde edilen puanların günün bölümüne göre değişiklik gösterip göstermediği ile ilgili çalışmışlar ve hiç fark bulmamışlardır. Ev bakımının dışında hasta bakım aktiviteleri şiftten şifte değişebilir. Risk değerlendirmesi en uygun ve en yeterli zaman ayırmaya bağlı olarak gündüz veya akşam şiftinde yapılabilir[30].

2.3. Basınç Ülserinin Sınıflandırılması

Bu ülserler doku zararının seviyesine göre derecelendirilmekte ve sınıflandırılırmaktadır[5,6,22,26].

2.3.1. Evrelerine Göre Sınıflandırma

NPUAP'nin derecelendirme sistemi dört seviyeyi içermektedir.

Evre-1: Evre 1'de basınç ülseri gözlemlenebilir. İnflamatuar tepki, yumuşak doku tabanına yayılım gösterir. Deri yüzeyi henüz bozulmamıştır. Deri yüzeyine yapılan basıncın kaldırılması ile 30 dakikada düzelmeyen eritem vardır. Koyu pigment derililerde basınçla gözle görülebilir bir beyazlaşma yoktur. Deride ki renk değişikliği, ısı artışı, ödem, endurasyon veya sertlik biçiminde olabilir. Bölgede ağrı olabilir.

Epidermis sağlamdır, gerekli hemşirelik girişimleri uygulanırsa deri eski haline dönebilmektedir[2,4,5,6,12,32].

Evre 1 basınç ülseri %47 ile tüm basınç ülserleri arasında en sık görülmektedir[22].

Evre-2: Dermis, epidermis, veya subkütan yağ dokusu içine ilerleyen inflamasyon durumu Evre 2 olarak adlandırılmaktadır. Bölgede sertleşme, renk değişikliği ve ülserasyon gelişmiştir. Deride kısmi kalınlaşma epidermis ve/veya dermisin kaybına neden olmaktadır. Ülser yüzeyseldir; aşınma, su toplama klinik olarak görülebilmektedir. Kırmızı pembe yara yatağı ve açık bir ülser vardır [2,4,5,6,7,12,19,32].

Evre 2 basınç ülserlerinin görülme sıklığı %33 olarak hesaplanmıştır [22].

Evre-3: Dermisten deri altı dokuya uzanan tam kalınlıkta doku yitimidir. Kısaca derideki hasar veya nekroz subkütan dokuya ve kas tabakasına kadar ulaşmaktadır. Ancak fasya altına inmemiştir. Subkütan dokuda akıntılı, pis kokulu, enfekte, nekrozlu ülserasyon bulunmaktadır[2,45,6,12,15,19,32].

Koyu ve açık renkli pigmentasyon alanları ülser etrafında yer almaktadır. Subkütan dokuda aşağı doğru fasyaya kadar ilerleyen, ancak yanlara doğru genişlemeyen nekroz veya hasar gelişmiştir. Deride tamamen sertlik meydana gelmiştir. Basınç ülseri yakın dokulara zarar vererek veya vermeden ilerlemektedir [5,6,12].

Evre-4: Aşırı bir yumuşak doku nekrozu, kas, kemik veya tendon, eklem kapsülü gibi çevre yapılarda hasar gelişmiştir. Osteomyelit gelişmiştir. Klinik olarak akıntı ve nekroz aşırı olmasına karşın Evre 3'e benzemektedir. Evre 3'ten farklı olarak ülserin tabanı kemik dokusudur [2,4,5,6,12,15,19,32].

Evre 3 ve Evre 4 basınç ülseri görülme sıklığı %20 olarak hesaplanmıştır[22].

2.3.2. Renklere Göre Sınıflandırma

Bir başka basınç ülseri sınıflandırması; iyileşme dönemlerinde yaranın rengine göre yapılmaktadır. Nekrotik alan varsa, siyah yara olarak sınıflandırılmaktadır; sarı fibröz yıkıntı ve yaradan akıntı, sarı yara olarak sınıflandırılmaktadır; iyileşme döneminde olan ve açık pembe veya kırmızı granülasyon ve epitelyal doku kırmızı yara olarak sınıflandırılmaktadır. Yarada renkler karışık olabilir (%25 sarı ve %75 kırmızı gibi). Klinisyenler renge göre yara sınıflandırmasını kolay ve çabuk bulabilirler. Basınç ülseri en iyi sınıflandırmasının hangisi olduğu konusunda fikir birliği olmamakla

beraber, her iki yöntemde basınç ülseri tanımlamada kullanılmakta ancak daha kapsamlı bir tanımlamaya ihtiyaç duyulmaktadır [5,6].

2.4. Basınç Ülserinin Sık Görüldüğü Bölgeler

Basınç ülserinin hemen hepsi (% 96) göbek altı seviyesindedir. Ülser supine pozisyonu veya oturur pozisyonda gelişmektedir. Patolojiler %75 kadar pelvik bölgede toplanmışlardır. Yaralar hemen her zaman sivri kemikler üzerindeki yumuşak dokularda olmaktadır (%36 sakral, %30 topuk, %10 iskial, trokanterik vs.)[14].

En yaygın bölgeler sakrum, koksiks, iskiyal, tuberosities, büyük torokanter, dirsekler, topuklar, skapulalar, kristailiyaka ve lateral ve medial malleolidir. Basınç ülserleri basınca uğrayan herhangi bir deri bölgesinde meydana gelebilir. Genellikle nazogastrik tüp veya oksijen kanülüne bağlı basıncın neden olduğu burun delikleri oksijen kanülünün sonucunda kulaklar veya foley kateter gerilimi sonucunda genital bölgeler gibi kemiksiz bölgelerin de dahil olduğu yerlerde de basınç ülseri meydana gelebilmektedir[5,6].

2.5. Basınç Ülserini Önleme

Basınç ülserlerinin tedavisi zor olmakla birlikte hastalığın başlangıcından itibaren alınacak önlemlerle gelişimini önlemek mümkündür**.** Hastanın hastaneye kabul edilişinden itibaren risk değerlendirilmesi yapılmalı ve önleme girişimleri planlanmalı ve uygulanmalıdır**.** Önemli olan dokularda herhangi bir hasar oluşmadan koruyucu önlemlerin alınmasıdır[12,21,22,27].

Basınç ülseri gelişimini önlemedeki amaç riskli hastanın erken belirlenmesi ve önleme stratejilerinin uygulanmasıdır. Önleme stratejileri de riski tanımak, destekleyici yüzeyler kullanmak, aşırı yatak istirahatinden kaçınmak, hastaya pozisyon vermek, deri bütünlüğünü korumak, deriyi nemlendirmek ve beslenme durumunu en uygun hale getirmektir[5,6,27,33].

1992 yılında AHCPR(1992) tarafından, basınç ülseri tedavisi ve basınç ülseri önlemeye yönelik klinik tedaviler geliştirilmiştir. Bu talimatlar sağlık bakım sağlayıcısının basınç ülserli bir hastanın hem tedavisi hem de önlenmesinde bakımın

planlanması ve uygulamasında yardımcı olmak içindir. 2003 yılında ise The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society (WOCN) tarafından, Basınç Ülseri Önleme ve Yönetimi Talimatları geliştirilmiştir. AHCPR talimatlarının geliştirilmesinde kullanılan sürece benzer şekilde, basınç ülseri ile ilgili literatür de uzmanlar tarafından yapılan daha kapsamlı araştırmalardan sonra bir panelde düzenlenmiştir. Panelde daha sonra basınç ülseri önleme ve yönetmede en geçerli kanıt olan kanıt oran seviyesi yayımlanmıştır. Bu talimatlar AHCPR'nin yerini alan "The Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)" nın kaynak talimat bölümü tarafından da kabul edilmiştir. WOCN topluluğu (2003) tarafından önerilen toplam yönetim amaçları aşağıdakileri içerir [6].

1-) Basınç ülseri gelişiminde riskli olan bireyleri belirlemek ve erken önleme programı başlatmak

2-) Uygun strateji/planları uygulamak

a-) Bozulmuş deriyi bulmak/korumak

b-) Komplikasyonları önlemek

c-) Komplikasyonları derhal belirlemek ve yönetmek

d-) Hastayı ve bakım vereni yönetime dahil etmek

3-) Basınç ülserini önleyen ve tedavi eden etkin maliyetli stratejileri/planları uygulamak [6].

Bu talimatlar da özetle önemli fasyalar basınç ülseri gelişim riski olan bireylerin belirlenmesi, bu bireyler için sonuçların geliştirilmesi için eğitim programlarının yürütülmesi ve dış mekanik güçlerin ters etkilerine karşı korunma sağlamaktır [21].

2.5.1. Basınç Ülserini Önlemede Geliştirilen Öneriler

2.5.1.1. Basınç Ülserini Önlemede NPUAP'nin Geliştirdiği Öneriler

Basınç Ülserini Önlemede Önemli Noktalar;

I. Risk Değerlendirme

1. Yatağa veya sandalyeye bağlı veya tekrar pozisyon alma kabiliyeti zayıf olan bütün insanların basınç ülseri için riskli olarak kabul edin.

2. Bireysel risk faktörlerinin sistematik değerlendirmesini sağlayan risk değerlendirme metodu seçin ve kullanın.
3. Risk grubundaki bütün hastaları sağlık bakım kurumlarına kabullerinde ve bundan sonra düzenli aralıklarla değerlendirin.
4. Belirgin önleyici tedavileri yönetebilmek için bütün bireysel risk faktörlerini belirleyin.

II. Deri Bakımı ve Erken Tedavi

1. Deriyi en az günlük olarak değerlendirin ve sonuçlarını kaydedin.
2. Banyo yapma sıklığını bireye göre ayarlayın. Yumuşak temizleme aracı kullanın. Sıcak sudan ve aşırı ovmadan kaçının.
3. İnkontinansı değerlendirin ve tedavi edin. İnkontinans kontrol edilemediği zaman, deri kirlendiği zaman silin, emici bir ped seçin ve derinin çabuk kurumasına ortam sağlayın.
4. Kuru deri için nemlendirici kullanın. Düşük nem ve soğuk hava gibi derinin kurumasına yol açan çevresel faktörleri en aza indirin.
5. Kemikli bölgelere masajdan kaçının.
6. Sürtünme ve yırtılmaya bağlı deri zedelenmesini en aza indirmek için uygun pozisyon verme, transfer ve döndürme teknikleri kullanın.
7. Sürtünmeye bağlı zedelenmeyi azaltmak için kuru yağlayıcılar veya koruyucu örtüler kullanın.
8. Protein ve kalori alma faktörlerini belirleyin ve düzeltin ve ek besinleri göz önünde bulundurun / beslenme yetersizliği olan bireyleri destekleyin.
9. Mobilite/aktivite durumunu sağlamak ve geliştirmek için bir rehabilitasyon programı oluşturun.
10. Gözlem ve sonuçları kaydedin.

III. Mekanik Ağırlıklar ve Destekleyici Yüzeyler

1. Yatağa bağlı bireylerin en az 2 saatte bir, sandalyeye bağlı bireylerin her saat pozisyonlarını değiştirin.
2. Yazılı bir pozisyon verme çizelgesi kullanın.
3. Risk grubundaki bireyleri basınç azaltıcı şilte/sandalye yastığına yerleştirin.
4. Postural hizayı, ağırlık dağılımı, balans ve stabiliteyi göz önünde bulundurun veya tekerlekli sandalyede pozisyon verirken basınçtan kurtarın.

5. Sandalyeye bağlı bireylerde yapabileceklere her 15 dakikada ağırlık değiştirmeyi öğretin.
6. Transfer ve pozisyon değişikliği sırasında bireyleri çekmek yerine hareket ettirmek için taşıyıcı aletler kullanın.
7. Diz ve dirsek gibi kemikli bölgelerin birbiri ile direk temasını engellemek için yastık veya köpük kullanın.
8. Topuklardaki basıncı tamamen ortadan kaldıran aletler kullanın
9. Yan yatar pozisyonu kullanırken torakantere direk pozisyon vermekten kaçının (30 derece lateral eğimli pozisyon kullanın).
10. Yatağın başını az ve kısa süreli yükseltin (maksimum 30 derece).

IV. Eğitim

1. Sağlık bakım sağlayıcıları, hastalar, aile ve bakım verenlere yönelik basınç ülserinin önlenmesi için eğitim programları yürütün.
2. Aşağıdaki bilgileri içermeli:
   a. Basınç ülseri etiyolojisi ve risk faktörleri
   b. Risk değerlendirme araçları
   c. Deri değerlendirme
   d. Destekleyici yüzey seçimi/kullanımı
   e. Bireysel deri bakımı programı geliştirme/yürütme
   f. Doku bozulma riskini azaltma için pozisyon verme demonstrasyonu
   g. İlgili bilginin doğru belgelendirilmesi
3. Basınç ülseri önlenmesinin program etkinliğini tartmak için değerlendirme programı içermeli [34].

2.5.1.2. Basınç Ülserini Önlemede Royal College of Nursing'in Geliştirdiği Öneriler

Ulusal Sağlık Hizmetleri Yöneticiliği (NHSE) basınç ülseri gelişimini önlemede ve risk değerlendirmesi yapmada Royal College of Nursing'in (RCN) vaka-temelli ulusal klinik talimatı geliştirmekle görevlendirdi. Çeşitli bölümlerden oluşturulan ekip özellikle belirtilen kritere göre talimatın önerilerini geliştirdi. Hastalar ve hemşireler için olmak üzere talimat 2000 yılında The National Institute for Clinical Excellence

(NİCE) tarafından yayınlandı. Probleme detaylı bir girişe ilave olarak, hemşireler için olan talimat aynı zamanda tüm gelişim sürecini, literatür listesini ve 3 kanıt seviyesini içeren önerileri de kapsamaktadır. Bu yüzden de RCN talimatı basınç ülserini önlemek ile ilgili yeni bilgileri ve kompleks bir şekilde kapsamaktadır.

Öneriler aşağıdaki gibidir:

1. Riskli bireyleri belirlemek
2. Değerlendirme skalası kullanmak
3. Risk faktörleri
4. Deri muayenesi
5. Basıncı tekrar yayıcı aletler
6. Yardımcıların kullanımı
7. Pozisyon verme
8. Oturtma
9. Eğitim ve araştırma [35].

2.5.1.3. The European Pressure Ulcer Advisory Panel' in (EPUAP) Önerileri

Basınç ülseri önlemek için EPUAP talimatları çok disiplinli bir komite tarafından 1996-1998 yılları arasında geliştirilmiştir. Bu komite basınç ülserini önleme ve tedavi etmede tüm Avrupa ülkelerine öncülük etmek ve destek olmak için oluşturulmuştur. Amaçlarını açıklamak için üç önleme önerisini tanımlar. Talimatlardaki önleme önerileri aşağıdaki gibidir:

1. Risk değerlendirme araçları ve risk faktörleri;
2. Dış basınç ve destekleyici yüzeyler;
3. Eğitimdir[35].

Basınç ülserini önleme çabaları ve tedavi yöntemlerinin başarısı, deri bakımı, vücuda uygun pozisyon verilmesi ve iyi programlanmış zaman aralıkları içinde pozisyonun değiştirilmesini içeren kapsamlı bir bakım planına bağlıdır. Hastanın başlangıçta 2 saat aralıklarla sırtüstü, yan ve durumu elverişliyse yüzüstü çevrilmesi gerekmektedir. Hastalar yatakta nazik hareketlerle yuvarlanarak veya kaldırılarak ve hiçbir zaman yatak yüzeyi üzerinde çekilmeden pozisyon verilmelidir. Kemik çıkıntılar

ile dirsek teması önlemek üzere yastıklar, köpük destekler gibi destekleyici yüzeyler kullanılmalıdır[36].

Yatağın baş bölümü 45º'den daha az eğimde tutulmalıdır. Yan yatış pozisyonunda torokanterdeki basıncın en aza indirilmesi için en uygun pozisyon alttaki ekstremitenin kalça ve dizden 20º fleksiyona, üstteki alt ekstremitenin ise kalçadan ekstansiyona dizden 35º fleksiyona getirilmesi ayağın orta hattın gerisinde tutulmasıyla sağlanmaktadır. Tekerlekli sandalye ile mobil olan kişiler için köpük, jel, hava veya bunların kombinasyonundan oluşan basınç azaltıcı yüzeyler kullanılmalıdır. Deri rutin olarak günde 2 kez hasta veya bakımını sağlayan kişiler tarafından değerlendirilmelidir.

Deride 30 dakikadan uzun süreli alışılmadık bir kızarıklık veya renk değişikliği gözlenirse normal rengine dönünceye dek basınçtan kurtarılmalıdır.

Deri bakımı ilkelerinin en önemlisi iyi kişisel temizliktir. Deri temiz ve kuru tutulmalıdır. Deri alerjik olmayan bir sabun ile temizlenmeli, kuru çatlak veya kepekli bir hal alırsa etkilenen bölgelere nemlendirici bir losyon uygulanarak yüzeysel katmanlarından nem kaybı önlenmelidir. Sıcak su kullanmaktan kaçınmak çarşafların kuru ve kırışıksız tutulması önemlidir. Özellikle uygun olmayan sıkan ayakkabı, giyecek, cihaz, protez, korse veya bu gibi malzemeler yumuşak dokuya zarar verebileceğinden düzenli olarak kontrol edilmesi sağlanmalıdır[24,36,].

Tekerlekli sandalye kullananlarda basıncı gidermek üzere kendilerini üst ekstremitelerinin gücüyle kaldırma egzersizleri ve bir yandan diğer yana ağırlık kaydırmaları öğretilmelidir. Ağırlık kaydırılması 30 dakikada bir 15 saniye süreyle yapılmalıdır. Ağırlık kaydırma için yardım gereken hastalarda ise saat başı 30 saniye olmak üzere de uygulanabilir. Özel koşullar gerektiğinde destekleyici yüzeyleri ve özel yataklar kullanılmalıdır. Burada amaç kemik çıkıntılar üzerindeki basıncı kapiller kapanma basıncı 32 mmHg' nın altına indirmektir. Böylece basıncı azaltarak basınç ülseri gelişmesi engellenir [36].

2.5.2. Basınç Ülseri Değerlendirmesinde Ölçek Kullanımı

Bireylerin basınç ülseri risklerinin belirlenmesinde, basınç ülserini önleyici girişimlerin planlanmasında güvenilir ve etkili ilk adım risk tanımlama ölçeklerinin kullanılmasıdır [6].

Risk değerlendirmesi, sağlık bakım ortamına girişte yapılmalı ve düzenli bir çizelgeye göre veya hastanın sağlık durumundaki belirgin bir değişiklikte uygulanmalıdır [6,37].

En az 40 tane risk değerlendirme ölçeği mevcuttur. Bunların çoğu uzman fikrini, literatür gözden geçirmeyi veya mevcut bir ölçeğin adaptasyonunu yansıtır [31].

Basınç ülseri gelişiminde risk faktörlerini belirlemek, oluşmasını engellemek ve değerlendirmek için yaygın şekilde kullanılan dört ölçek ile yüksek risk taşıyan hastalar kolay bir şekilde tanımlanabilmektedir. Bu ölçeklerden Braden ve Norton ölçekleri basınç ülserinin önlenmesi için Kuzey Amerika Talimatları'nda önerilen araçlardandır. Birleşik Krallık'ta ise Waterlow ve Norton ölçekleri en yaygın kullanılanlardır [31].

Bu ölçekler hastanın risklerini tanımlama yeteneğiyle birlikte sağlık bakımının maliyetinin kontrol altında tutulmasına yardım etmektedir. Her bir ölçek numaralandırılarak sıralanmış farklı risk faktörleri içermektedir. Hastanın risk değerlendirme puanı her bir risk faktörüne verilen numaralar toplanarak bulunmaktadır [5,6,7].

Risk değerlendirmesi yapılmayan kurumlarda basınç ülseri görülme sıklığının daha yüksek olduğu**,** risk değerlendirmesinin formal olarak yapılması, risk düzeyi ile ilişkili olarak önleyici bakımın uygulanması durumunda basınç ülseri görülme sıklığının %60 oranında azaldığı ve bakım maliyetinde de önemli miktarda azalma olduğu bildirilmektedir [30].

Klinikte çalışan hemşirelerin ölçek kullanması riskli hastayı tanımalarına ve profesyonel hemşirelik bakımı vermelerini sağlayacaktır.

2.5.2.1. Norton Ölçeği

Literatürde yayınlanmış ilk ölçeği Norton ölçeğidir (Tablo 1). 5 risk faktörünü puanlamaktadır; fiziksel durum, mental durum, aktivite, hareketlilik ve inkontinanstır. Toplam puan 5 ila 20 arasındadır. Yüksek toplam puan basınç ülseri gelişimi için büyük bir risk taşıdığının göstergesidir. Puan 16 olduğunda yüksek risk taşıdığı düşünülmektedir [7,11].

Tablo 1. Norton Ölçeği[7]

NORTON ÖLÇEĞİ							
Ad	Tarih	Fiziksel Durum	Mental Durum	Aktivite	Hareketlilik	İnkontinans	Toplam
		İyi 4 Orta 3 Zayıf 2 Çok kötü 1	Uyanık 4 Apatik 3 Konfüze 2 Stopur 1	Ayağa kalkabiliyor 4 Yardımla yürüyor 3 Sandalyeye bağımlı 2 Yatağa bağımlı 1	Sınırsız 4 Kısmen sınırlı3 Çok sınırlı 2 Hareketsiz 1	Yok 4 Ara sıra 3 Sık/İdrar 2 İdrar,gaita 1	

2.5.2.2. Gosnell Ölçeği

Norton ölçeğini temel alan Gosnell ölçeği; evde hemşirelik bakımı alan 30 hasta üzerinde yapılan bir araştırmadan geliştirilmiştir. Norton'un kategorilerinden fiziksel durum yerine, beslenme eklenmiş ve inkontinans yerine kontinans ele alınmıştır. Demografik bilgiler, klinik veriler, öyküdeki önemli ana hatlarda eklenmiştir. Ölçek 5 faktörü puanlamaktadır; mental durum, kontinans, hareketlilik, aktivite ve beslenmedir. Toplam puan 5 ila 20 arasındadır, yüksek toplam puan basınç ülseri gelişimi için büyük bir risk taşıdığının göstergesidir [5,6].

2.5.2.3. Knoll Ölçeği

Knoll değerlendirme aracı; hastanede geniş çaplı akut bakım alan hastaların risk faktörleri temel alınarak geliştirilmiştir. Genel sağlık durumuyla ilgili 8 faktörü içermektedir; mental durum, aktivite, hareketlilik, inkontinans, ağızdan beslenme, ağızdan sıvı alımı ve hastalıklara yatkınlıktır. Toplam puan 0 ila 33 arasındadır. Yüksek toplam puan, basınç ülseri gelişimi için büyük bir risk taşıdığını gösterir. Risk puanı 12 veya daha üstüdür[5,6,7].

2.5.2.4. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği

Braden ve Bergstrom tarafından 1987 yılında basınç ülseri riskini belirlemek amacıyla ortaya çıkarılmıştır. Birçok dile çevrilip, her kıtada kullanılmıştır[26].

Ülkemizde ve yurtdışında Braden Risk Değerlendirme Ölçeği kullanılarak yapılan çalışmalarda, ölçeğin geçerlik ve güvenirliğinin iyi düzeyde olduğu, farklı sayı ve özellikteki örneklem üzerinde yapılan birçok çalışmada ölçeğin basınç ülseri riskini değerlendirmede etkili olduğu anlaşılmıştır. Geliştirilen bu ölçeğin Türkiye'de ilk güvenirlik ve geçerlik çalışması 1997 yılında Oğuz tarafından yapılmış; 1998'de Pınar ve Oğuz tarafından Norton ve Braden Risk Değerlendirme Ölçeklerinin tekrar güvenirlik ve geçerliği incelenmiş; her iki çalışmada da ölçeklerin güvenirlik ve geçerliği yüksek bulunmuştur[26,38,39].

Evde bakım verilen hastaların risk faktörleri esas alınarak geliştirilen Braden Risk Değerlendirme Ölçeği; son geliştirilen değerlendirme aracıdır. 6 alt ölçekten oluşmaktadır. Bunlar; duyusal algılama, nem, aktivite, hareketlilik, beslenme, sürtünme ve pozisyondur. Toplam puan 6 ila 23 arasındadır ve düşük bir toplam puan basınç ülseri gelişimi için büyük bir risk taşıdığını göstermektedir. Bu ölçek basınç ülseri için büyük risk taşıyan hastaların tanınmasında çok güvenilirdir (Tablo 2.)[6,39].

2.5.2.5. Waterlow Ölçeği

Waterlow Ölçeği; dahili ve cerrahi alanlarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Bu nedenle, hastaları kapsamlı olarak değerlendirme imkanı sunmaktadır. Ayrıca bu ölçeğe ihtiyaca göre yeni ifadeler ve puanlar eklenebilmektedir. Vücut yapısı/ağırlığı, miksiyon ve defekasyon kontrolü, deri tipi, hareket, cinsiyet, yaş, ve beslenme olmak üzere 6 risk faktörünü içermektedir. Ölçekteki ikinci bölüm ise doku malnütrisyonu, nörolojik yetersizlikler, cerrahi girişimler, travma ve bazı ilaçlar gibi risk faktörleri konusunda kullanıcıya uyarılarda bulunmaktadır. Negatif puanlama yapılmakta ve sayı arttıkça karşılaşma riski artmaktadır[7].

Tablo 2.Braden Risk Değerlendirme Ölçeği [6]

BRADEN OLÇEGI					
Hastanın Adı..... Değerlendirme yapanın adı..... Değerlendirme Tarihi.....					**Puan**
Duyusal Algı Basınç yada rahatsız edici durumları algılama	**1.Tamamen cevapsız;** Bilinç düzeyinde değişiklik veya sedasyon nedeniyle ağrılı uyaranlara (yakalama inleme çekme vb.) cevabın olmaması veya tüm vücutta ağrıyı hissetmede sınırlı	**2.Sadece ağrılı uyaranlara çok sınırlı cevap;** Rahatsızlığı dile getirememe, yalnızca inleme/huzursuzluk ile ifade edebilme veya **v**ücudun yarısındaki ağrı/ rahatsızlığı hissetme	**3.Sözlü komutlara kısmen cevap;** Rahatsızlık veya dönme isteğini dile getirememe ya da 1-2 extremitede rahatsızlık veya ağrı hissetmede sınırlılık	**4.Normal sözel cevap;** Sözel komutları algılama, ağrı, rahatsızlığını dile getirmede sorun yok.	
Nemlilik Derideki nemin derecesi	**1-Tamamen nemli** Ter veyaidrarla derinin sürekli nemli olması; Hasta çevrilirken, taşırken vücudu kurulanmalı	**2.Çok nemli**, Deri sıklıkla nemli fakat her zaman değil; Çarşaf her şiftte bir kez değiştirilmeli	**3.Ara sıra nemli** Deri Ara sıra nemli; Günde bir kez ekstra çarşaf değiştirmek gerekir.	**4.Nadiren nemli,** Deri genelde kuru; Rutin aralarla çarşaf değiştirilmeli.	
Aktivite Fiziksel faaliyet derecesi	**1.Yatağa bağımlı** Sürekli yatakta	**2.Tekerlekli sandalyeye bağımlı**, Yürüme sınırlı/ yok. Kendini kaldıramıyor ve/veya sandalyeye yardımla oturuyor	**3.Aralıklı yürüyor** Gün boyunca ara sıra kısa aralarla yardımla / yardımsız yürüyor. Zamanın çoğunu yatakta / sandalyede geçiriyor.	**4.Sık yürüyor.** Oda içinde , dışında gün de en az iki kez veya 2 saatte bir yürüyor.	
Hareket Pozisyon değiştirme derecesi	**1-Tamamen hareketsiz.** Yardımsız pozisyon değiştiremiyor.	**2-Çok sınırlı.** Vücuduna extremitelerine sınırlı olarak bağımsız pozisyon değiştirebiliyor.	**3-Hafif sınırlı** Vücudunun veya extremitelerinin pozisyonunu sık sık değiştirebiliyor.	**4-Sınır yok**. Yardım olmadan her türlü pozisyonu alabiliyor.	
Beslenme Yiyecek alımı	**1-Çok zayıf** Asla yemeğin tamamını almıyor. Nadiren yemeğin yarısını yiyor. Günde 2 porsiyon dan az protein alıyor. Sıvı az alıyor. Destekleyici sıvı diyet almıyor. Veya NPO/IV ile 5 gün den fazla besleniyor.	**2-Muhtemelen yetersiz** Nadiren sunulan yemeğin tamamını yiyor, genellikle yarısını yiyor. Yalnızca günde 3 porsiyon protein alıyor. Genelde verilen diyeti alıyor. Veya IV sıvı, diyet/tüple besleniyor.	**3-Yeterli besleniyor** Sunulan 4 porsiyon proteini alıyor. Veya beslenme ihtiyacı TPN/ tüple ile karşılanıyor.	**4-Mükemmel** Sunulan her yemeği alıyor.	

Tablo 2.Devamı: Braden Risk Değerlendirme Ölçeği [6]

Sürtünme ve yırtılma	**1-Problem** Taşınırken yardıma ihtiyacı var. Çarşafla taşınabiliyor. Spastisite, kontraktür ve ajitasyon sürtünmeye neden oluyor.	**2-Olası Problem** Taşınırken az yardıma ihtiyacı var. Yatak veya sandal yede iyi pozisyon alabiliyor.	**3- Sorun yok** Yatakta sandalyede bağımsız olarak Hareket edebiliyor, iyi pozisyonlar alabiliyor		
Toplam Puan					

2.5.3. Ülkemizde Ölçek Kullanımı

Ülkemizde klinik ortamlarda basınç ülseri risk değerlendirme ölçeklerinin yaygın olarak kullanılmadığı, basınç ülserini önleyici bakım uygulamalarının formal risk değerlendirmesi yapılmaksızın sınırlı düzeyde uygulandığı bilinmektedir[38].

Çalışmanın yapıldığı Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'nde yara bakım ekibi tarafından riskli hasta grubunu belirlemek amacı ile Norton Ölçeği uygulanmaktadır.

2.6. Basınç Ülserini Önlemede Kullanılan Destekleyici Yüzeyler

Basıncı tekrar düzenlemede destekleyici yüzeylerin kullanımı önemlidir. NPUAP'nin 2007 tanımına göre destek yüzey: "Doku yükü, mikro-iklimlendirme ve/veya diğer teropötik fonksiyonların (örneğin her çeşit şilte, entegre yatak sistemi, şilte değişimi, örtü, oturma yastığı veya oturma yastığı örtüsü) yönetimi için tasarlanmış basıncı tekrar düzenleyici özel cihazdır" [2].

Kapiller doku basıncı ve basınç ülseri riskini azaltmanın bir yolu da destekleyici yüzeylerin kullanılmasıdır. Hastayı sık çevirmenin maliyeti ve sınırlamaları yüzünden basınç ülserlerinin gelişimini engellemek için ve dokular üzerindeki basıncı düşürmek için çeşitli destekleyici yüzeyler tasarlanmıştır [6,27].

Cihazların çoğunun uygulaması ve temiz tutulması kolaydır. Bu cihazlar basınç rahatlatıcı ve basınç azaltıcı olarak sınıflandırılmaktadır. Cihazların çoğu basıncı

azaltmaya yöneliktir. Basınç azaltıcı cihazlar statik ve dinamik olarak sınıflandırılır. Statik ve dinamik terimlerinin aslında ifade ettikleri anlam "enerjisiz çalışan" ve "enerji ile çalışan"dır. Statik yüzeyler sabittir ve daha geniş vücut yüzeyinde lokal basıncı dağıtmak için tasarlanmıştır. Örneğin köpük şilteler ve su, jel veya hava ile doldurulan cihazlar. Bu cihazlar özellikle düşük riskli hastalar için uygundur. Post hala kullanılmasına rağmen etkili değildir. Dinamik cihazlar şilte içerisindeki hava hücrelerini elektrikli bir hava pompası kullanarak şişirmektedir ve indirmektedir. Basınç rahatlatıcı cihazlara örnek olarak da hava akışkanlı yataklar (iyileşmeyen basınç ülserli hastalar için) ve düşük hava kayıplı yataklar(orta-yüksek riskli hastalar için) verilebilir. Bu cihazlar sürekli olarak trokanter, iskium ve sakrumdaki basıncı rahatlatmaktadır[2,6,27].

Basınç ülseri gelişimini önleme süreleri çok değişkendir. Bu yüzden hasta için doğru cihazın seçilmesi önemlidir [6].

Yüksek riskli hastalarda dinamik destekleyici yüzey kullanımı sonuçlarda ve maliyetin azaltılmasında önemli gelişmeler sağlamıştır [40].

Basınç ülserinin gelişim ihtimali yüksek olan hastalar kesinlikle sıradan yataklara yerleştirilmemelidir (Örneğin; yaşlılar, spinal kord yaralanmaları, yanıklar)[6].

Basınç ülseri önlemede destekleyici yüzey kullanımı konusunda Vale ve Noble'nin yaptığı çalışmada şilte ve örtü kullanımı arasında kayda değer bir fark bulunmamıştır. Hastalar şiltelerde de örtülerde olduğundan daha rahatsız olduğunu ifade etmişledir [41].

Basınç ülserini önlemek için basınç azaltıcı cihaz kullanılmasına rağmen bazı hastalarda basınç ülseri gelişmektedir. Türkiye'de Hug ve arkadaşlarının (ark.) yaptığı çalışmadır. Bu çalışmada havalı ve elektrikli yatak kullanan hastalarda basınç ülseri oranı yüksek bulunmuştur [1].

2.7. Basınç Ülseri Önlemedeki Hemşirelik Girişimleri

Basınç ülseri gelişimini önlemede hemşirelere çok önemli sorumluluklar düşmektedir. Basınç ülseri hemşirelik bakımında yetersizliğin, önleyici uygulamalarla ilgili ihmalin ve bakım kalitesinde yetersizliğin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bireyi ve aileyi fizyolojik, psikolojik, ekonomik yönden ciddi şekilde etkileyen basınç

ülserinin önlenmesi hemşireler için bakımın merkezinde yer alan, öncelikli ve profesyonel bir sorumluluktur.

Basınç ülseri birtakım risk etmenlerinin ortadan kaldırılması ve özenli bakım ile önlenebilen bir sorundur[1,24]. Hemşirelerin basınç ülseri oluşumunda rolü olan risk etmenlerini belirleyip bunlara karşı gerekli önlemleri almaları ve risk değerlendirme ölçeklerini kullanmaları, önleyici ve tedavi edici hemşirelik uygulamalarını etkin şekilde yapmaları basınç ülseri gelişimini engellemeleri basınç ülserinin tedavi giderinden çok daha düşüktür. Üstelik basınç ülseri oluşumunun önlenmesi; hastalarda sıkıntı verici ve yaşamı tehdit edici komplikasyonların ortadan kalkmasını sağlayacaktır[6].

Etkenler tanımlandığında, her faktörün negatif etkisini ortadan kaldıracak veya azaltacak müdahaleler oluşturulabilir. Basınç ülseri geliştiğinde, hemşire deride bozulmaya katkısı olan faktörleri araştırmalı, bu değişkenlerin etkilerini minimize etmek için etkin biçimde çaba göstermeli ve ülser yönetimindeki mevcut yara iyileştirme prensiplerini kullanarak yara bakım tedavisi uygulamalıdır [6].

Diğer birçok hastalıkta olduğu gibi basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisinde de kaliteli bakımın önemi büyüktür. Ülkemizde ekonomik nedenlerden dolayı yardımcı sağlık hizmetlerinde önemli sorunlar yaşanmaktadır. Profesyonel bakım alabilen hasta sayısı oldukça kısıtlı olup, hasta bakımı çoğunlukla hasta yakınları tarafından sağlanmaktadır [1].

2.7.1. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puanına Göre Basınç Ülserini Önleyici Hemşirelik Girişimleri

Risk sınırında (15-18 puan): Sık pozisyon değiştirme protokolü geliştirme, kişinin mümkün olduğunca hareketli olmasını sağlayacak düzenlemeler yapma, topuk koruyucularını kullanma, hasta yatağa veya tekerlekli sandalyeye bağımlı ise basıncı azaltıcı yatak ve minderler kullanma, nemin önlenmesi, sürtünme ve yırtılmayı kontrol etme, beslenmenin düzenlenmesi önerilmektedir[23,37].

Hastada bu ölçek ile değerlendirilmeyen risk faktörleri varsa bunları kontrol altında tutmaya yönelik önlemleri almalıdır[23,30].

Orta derecede risk (13-14 puan): Sık aralıklarla pozisyon değişikliği sağlanması, olabilecek en üst düzeyde hareketliliğin sağlanması, topuk koruyucularının kullanılması, hastaya köpük kenarlıklarla desteklenmiş 30º yan yatış pozisyonunda basınç bölgelerinin desteklenmesi, basıncı azaltıcı materyallerin kullanılması, nemliliğin önlenmesi, beslenmenin sürdürülmesi, sürtünme ve tahrişin önlenmesi önerilmektedir[23,30].

Yüksek risk (10-12 puan): Pozisyon değiştirme sıklığının arttırılması, olabilecek en üst düzeyde hareketliliğin sağlanması, topuk koruyucularının kullanılması, hastanın basınç bölgelerinin köpük kenarlıklarla desteklenmiş 30º lateral pozisyonda desteklenmesi, basıncı azaltıcı materyallerin kullanılması, nemliliğin önlenmesi, beslenmenin sürdürülmesi, sürtünme ve yırtılmanın önlenmesi önerilmektedir[23,30].

Yukarıdaki uygulamalara ek olarak pozisyon daha sık değiştirilmeli ve 15-20 dakikada bir hafif kıpırdamak gibi küçük vücut hareketleri gerçekleştirilmelidir[23,30].

Çok yüksek risk (9 puan ve altı): Yüksek risk grubu hastalar için yapılan uygulamalara ek olarak eğer hastanın ağrısı varsa ve hasta hareket ettiğinde ağrısı artıyorsa basıncı rahatlatıcı (pressure–relieving) yatak veya minderler kullanılmalıdır. Gebhardt (2002a) Basınç ülseri gelişme riski olan hastalar için basıncı azaltıcı yatakların ameliyat masasında da kullanılması önerilmektedir[23,30].

2.8. Basınç Ülserlerinin Tedavisi

Basınç ülserleri birçok durumda önlenebilirler, hedeflenmiş önleyici bir yaklaşım, oluşmuş basınç ülserini tedaviye odaklanmaktan daha az maliyetli olabilir. Basınç ülserinin erken dönemde önlenmesi ve tedavi edilmesi en etkili müdahale yaklaşımıdır[21,40].

Basınç ülserli hastaların tedavisinde hastaya holistik bir yaklaşım gereklidir[13]. Temel basınç ülseri tedavisi müdahalelerinden önce hastanın tam bir değerlendirmesi, hastanın iyileşme kabiliyeti ve hastanın bütün bakımının belirlenmiş amacının iyi anlaşılması gerekmektedir. Basınç ülserli hasta yönetiminin ilk prensibi katkıda bulunan faktörleri kontrol etmek veya azaltmaktır. Bu yüzden de yapılacak ilk değerlendirme basınç ülseri etiyolojisinin belirlenmesidir. Basınç ülserinin sebebi saptandığında, o faktörleri kontrol veya elemine edecek tedbirler alınmalıdır. Örneğin, eğer ülser

düşürülemeyen basınçla ilgiliyse, uygun basınç düşürücü yüzey seçilmeli, çevirme çizelgesi geliştirilmeli veya uygun sandalye pedi seçilmelidir. Bir sonraki değerlendirme hastanın yarasının iyileşme kabiliyetinin belirlenmesidir. Kardiyovasküler ve pulmoner fonksiyon, beslenme durumu ve diabet, steroid uygulama ve immün sistemin baskılanması gibi yara iyileşmesini geciktiren diğer durumlar tespit edilmelidir [6].

Optimal yara çevresi için yara nekrotik dokulardan, enfeksiyondan korunmuş ve nemli bir ortam sağlanmış olmalıdır. Temiz nemli yara yatağı sağlayan girişimler ve örtüler kullanılmalıdır. Yara terapisi başlamadan önce yaranın ve yara öncesi derinin tam bir değerlendirmesinin yapılması önemlidir. Bu değerlendirme basınç ülserli hasta için uygun bakım planının planlamasına yardımcı olur[6,13].

Son birkaç yılda, düzelme ve iyileşmeyi hızlandırmak için değerlendirme stratejileri ile ilgilenilmektedir. Granülasyon ve epitelyum doku oluşması için ideal şartlar yaratmayı amaçlayan yeni tedavi metotları sayesinde gözle görülür bir sonuç elde edilmiştir[42].

Basınç ülserinin önlenmesi ve tedavisine yönelik çok fazla çalışma olmasına karşın araştırma planlanmasındaki sınırlamalar sonuçları, çalışmaların aralarında karşılaştırmayı ve kesin sonuçlar ortaya koymayı güçleştirir [43].

Basınç ülseri prevalansını düşürmek için riskli hastaların belirlenmesine ve sonrasında da mümkün olan en iyi önleme ve tedavinin sağlanmasına ihtiyaç vardır. Araştırmalar, vaka temelli bakım sağlandığında aralıksız bakımla basınç ülserlerinin daha başarılı bir şekilde önlenip tedavi edildiğini göstermiştir [43].

2.9. Basınç Ülserinin Ekonomiye Etkisi

Basınç ülseri gelişen bir bireyin sağlık bakım kuruluşuna önemli bir finansal yük getirdiği, yaşam kalitesini ve elde edilmesi istenen bakım amaçlarına negatif etkisi olduğu söylenebilir. Aynı zamanda sağlık bakım çalışanının ekstra bakımdan dolayı iş yükünü de arttırmaktadır [21].

Kronik ülserli hastalar sosyo-ekonomik açıdan hastanede yatış, ilaçlar ve cerrahi operasyonlar, protez yardımı ve rehabilitasyon, hemşirelik işgücü ve hem hasta hem de akrabaları için iş günü kaybı ile ilgili maliyetler yüzünden külfetli bir tedavi isteyebilirler[42].

Basınç ülseri bakımının hemşirelik işgücünü %50'ye kadar artırabildiği tahmin edilmektedir. Aynı zamanda basınç ülseri tedavi masrafları sağlık bakım sistemlerine büyük bir maddi yük oluşturur. Ülkemizde bu konuda yapılan bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Basınç ülseri başına tedavi masrafı $10.000 ile $86.000 arasındadır ve ortalama maliyet $27.000'dır[43]. Frantz ve ark. yaptıkları bir çalışmada bir yıl süre ile en ucuz tedavi edici yöntemlerle basınç ülseri bakımı verilen 46 hastanın toplam tedavi maliyetini $18.688 olarak saptamışlar, toplam maliyetin %80,0'ını hemşirelik uygulamalarının oluşturduğunu tespit etmişlerdir[44].

Ligresti ve Bo'nun çalışmalarında ifade ettiği gibi Batı Avrupa'da yaklaşık 6 milyon kişi ortalama maliyeti hasta başı $1000 olan yara ve ülserden acı çekmektedir. İtalya'da her yıl yaklaşık 800.000 kişi bu durumla karşılaşmakta, fakat bu sayı yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak sürekli olarak artmaktadır; bu hastaların yönetimi bu bölümlerde çalışan eğitilmiş hemşirelerin aktivitelerinin %60'ını almaktadır[42].

Lyder ve ark. 1999 yılında iki uzun süreli bakım kuruluşunda 5 aylık bir dönemde yaptıkları bir çalışmada sırasıyla %13,2 ve %15 olan aylık basınç ülseri insidansının aylık %1,7 ve %3,5'e düşürülmesi için yüksek riskli bir hastanın ortalama aylık önleme maliyetinin $519.73 artı bir seferlik olmak üzere $252 yatak örtüsü ve $25 sandalye yastığı gideri olduğunu bulmuşlardır[40].

Amerika Birleşik Devletleri'nde sadece basınç ülseri tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların tedavi giderleri her yıl yaklaşık $886 milyon bulmaktadır. Buna başka nedenler ile hastaneye yatırılıp basınç ülseri gelişen hastalar ve bakım evlerindeki hastalar eklendiğinde bu değer $1 milyar 335 milyon ulaşmaktadır[1].

2.10. Basınç Ülseri Görülme Prevalansı

Prevalansın kelime anlamı belirlenen herhangi zamanda bir grubun aynı anda ölçülen vaka sayıları anlamına gelir. İncelenen süreden önce başlayan ve incelenen sürede başlayan tüm vakaların risk altındaki gruba bölünmesiyle bulunur. Prevalans hızı hastalık ve hasta için ayrı ayrı hesaplanabildiği gibi zaman çerçevesi belirlenen bir günde (nokta prevalansı) veya bir haftalık, aylık, üç aylık veya yıllık belirli bir zaman periyodu (periyot prevalansı) olabilir[45]. Sık sık kullanılan yöntem kuruluşca elde edilen prevalansın veya kabul sonrası basınç ülseri gelişen ve prevalans çalışması zamanında orada olan bireylerin ölçümüdür[46].

Prevalans oran veya pay ve paydalı bir kesir olarak hesaplanmaktadır. Pay tek bir ülserden ziyade bir basınç ülseri vakasını veya ülserli bir hastayı göstermektedir. Erkek veya kadın bir veya üç basınç ülserli her birey yalnız bir kez hesaplanır. Kesirin paydası ise belirlenen bir popülasyonda basınç ülseri gelişimi için riskte olan bireylerin sayısını göstermektedir. Bir birey eğer basınç ülseri risk faktörüne maruz kalmışsa basınç ülseri gelişme riski vardır [46].

Yine de, geçerli bilginin genellenmesini önleyen metodolojik engeller yüzünden basınç ülserlerinin insidans ve prevalansını belirlemek güçtür [2].

NPUAP(1989) Konsensus Gelişim Konferansı insidans ve prevalans çalışmalarını yorumlamayı sınırlandıran metodolojik sınırlamaları belirlemiştir. Bu sınırlamalar: değişik popülasyonların karşılaştırılmasındaki güçlük, farklı bilgi kaynakları, şaşırtıcı basınç ülseri prevalansı ve insidans analiz metotları, popülasyonda birinci derece basınç ülserlerinin dışarıda bırakılmasıdır[15].

2.10.1. Dünyada Basınç Ülseri Görülme Prevalansı

Lahmann ve ark. farklı ülkelerdeki sağlık bakım kuruluşlarında basınç ülseri prevalansının < %5 - >%40 aralığında olduğunu belirtmişlerdir. Almanya'da, 66 enstitüde toplam 11.584 hastada (10.237'si hastanede, 1.347'si yaşlı bakım evinde) basınç ülseri prevalansı %11,7 bulunmuştur(evre I basınç ülseri dahil edilmediğinde %5,2). Braden ölçeğinin sınır puanı 18 puan olarak kullanan bu araştırma da yaşlı bakım evlerinde ve hastanelerdeki bireylerin riskte olma oranı %29,0 olarak bulunmuştur. 2001'de hastanelerdeki prevalans oranı 2002'dekinden daha yüksek bulunmuştur. Yaşlı bakım evlerindeki riskli hasta yüzdesi hastanelerdekinden neredeyse 2 kat fazladır. Risk grubundakilere odaklanıldığında 2001'de hastanelerdeki prevalans %10'dan fazla ve 2002'de yaklaşık %8 olmuştur. Değişik tıbbi bölümler karşılaştırıldığında ise; bazı yoğun bakım üniteleri ve geriatri bölümlerinde belirgin bir basınç ülseri prevalansı gözlemlenirken, psikiyatri, üroloji ve kadın doğum gibi diğer bölümlerde daha düşük oranda görülmüştür[47].

Thoroddsen'in çalışmasında 22 İzlanda hastanesinde çalışma gününde gözlenen hasta sayısı 642'dir. İzlanda'daki basınç ülseri prevalansı %8,9 olarak bildirilmiştir[48].

Amlung ve ark. basınç ülserinin varlığına yönelik olarak ABD'de akut bakım hastanelerindeki toplam 42.817 hastayı 1999'da değerlendirdiler. Bu çalışmada çoğu tıbbi bölümler (%28), cerrahi bölümler (%13), ara yoğun bakım üniteleri (%9), ortopedi (%7) ve yoğun bakım üniteleri (%7) olmak üzere çeşitli hemşirelik bakım bölümlerindeki hastalar değerlendirildiler. Toplam incelenen hastaların 6.358'inde 10.495 basınç ülseri gözlendi ve hasta başına ortalama 1,7 basınç ülseri düşmekteydi. Bu çalışmada basınç ülserli hastaların toplam prevalansı %14,8'di. Toplam prevalans 1995 incelemesinden %4,6 artmış olarak bulunmuştur[49].

İsveç'te, son zamanlarda yayınlanan bir çalışmanın sonucunda akut bakımlarda %18,5 ve yoğun bakımlarda %23,3'lük bir basınç ülseri prevalans oranı öne sürülmüştür. Buna ilave olarak, basınç ülseri gelişme riski olan hasta oranları akut bakımda % 19,4, yoğun bakımda %66,7'dir [48].

Carol ve ark. Kanada'da biri 95, diğeri 92 hastalı iki uzun bakım kuruluşunda basınç ülseri perevalansını ve insidansını belirlemek için bir çalışma yapmış ve bu iki bakım kuruluşunda prevalansı sırasıyla %36,8 ve %53,2 olarak bulmuştur[50].

Basınç ülseri epidomiyolojisi ile ilgili son zamanlarda İspanya'da yapılan bir çalışmada bu tip lezyonun prevalansı hastanede yatan hastalarda %8,24, evde bakım servislerindeki hastalarda %8,34 ve uzun süreli sağlık merkezlerindeki hastalarda %6,43 olarak saptanmıştır. Pancorbo makalesinde Kaltenthaler'in İngiltere'de yaptığı çalışmada basınç ülseri prevalansının %5 ile %32 arasında değiştiğini belirtmiştir[51].

İngiltere'de 1988- 1996 yılları arasındaki Genel Uygulama Araştırma Bilgi Sistemi kayıtlarından yola çıkılarak 65 yaş ve üstü hasta grubuna yapılan bu araştırmada yıllık basınç ülseri periyot prevalansı %0,31 ile %0,70 arasında değişkenlik göstermiştir. Bu çalışmada 200.000'in üstünde hastanın kayıtları incelenmiştir[52].

1999 ve 2000 yılları arasında Hollanda'da 1229 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada toplam 134 hastada 172 basınç ülseri geliştiği gözlenmiş olup belirgin haftalık prevalans %12,8 ile %20,3 arasında değişkenlik göstermiştir[53].

Hollanda da 8734, Almanya da 2832 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada Hollanda'da ki prevalans %33, Almanya'da ki prevalans %28 olarak bulunmuştur. Bu çalışmaya katılan hastalar cinsiyet dağılımı, ortalama yaş ve tıbbi özellik açısından aynı özellik göstermişlerdir. Basınç ülseri riski olan hasta dağılımı Hollanda'da %55

Almanya'da %38 olarak bulunmuştur. Basınç ülseri sıklığı da Hollanda'da daha fazla olarak bulunmuştur (Hollanda %22, Almaya'da % 12)[54].

1996 ve 1997 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde 19 eyaletteki evde bakım sağlık kuruluşlarında incelenen toplam 21.529 hastada basınç ülseri prevalansı %6,8 (tüm basınç ülseri evreleri dahil edilmiştir) olarak bulunmuştur. Bu çalışmada bildirilen toplam basınç ülseri sayısı 2526'dır[55].

2.10.2. Ülkemizde Basınç Ülseri Prevalansı

Türkiye'de, örnek ve kapsamlı çalışmaların yokluğuna bağlı olarak, hastanelerde basınç ülseri prevalansıyla ilgili güvenilir istatistiki bilgi sınırlıdır. Son zamanlarda bir üniversite hastanesinde (n=922) yapılan tanımlayıcı kesitsel çalışmada prevalans oranı %7,2 olarak bildirilmiştir; bu oran, göz, psikiyatri, jinekoloji ve kadın doğum ve pediatri bölümleri istatistiki analizden çıkarılırsa %9,1'e yükselmiştir. Yine bu çalışmada basınç ülseri ile anlamlı ilişkisi bulunan parametreler lojistik regresyon analizi ile bakıldığında ileri yaş, kırık, fekal inkontinans, bilinç bozukluğu (koma), kilo kaybı, daha önceden basınç ülseri varlığı, immobilite, yoğun bakımda kalma ve hipoalbüminemi olan hastaların basınç ülseri sıklığı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur[1].

Uzun'un yaptığı çalışmada incelenen 344 hastadan 40 tanesinde en az 1 tane basınç ülseri belirlenmiş ve prevalans oranı %11,6 olarak belirlenmiştir. Bu basınç ülserinden 34(%9,9) tanesinin oluşumu hastaneye yatıştan sonra meydana gelmiş, geriye kalan 6(1,7) hastada ise basınç ülseri oluşumu hastaneye yatıştan önce meydana gelişmiştir[26].

Tel'in 2001 yılında bir üniversite hastanesinde Nöroloji Yoğun Bakım, ve Nöroşürirji-Anestezi yoğun bakım ünitelerinde Serebro Vasküler Olay (SVO) tanısıyla yatan 46 hasta üzerinde yaptığı çalışmada hastaların %63,0'ünün basınç ülseri gelişmesi için risk grubunda olduğu, hastaların %41,0'inde basınç ülseri geliştiği ve basınç ülserinin %71,0'inin vücudun alt yarısında, %63,0'ünün hastaneye yatışın 2-5. günlerinde görüldüğü tespit edilmiştir[38].

Karadağ'ın 2003'de Trabzon'da bir üniversite hastanesinde yaptığı çalışmada operasyon öncesi Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'ne göre basınç ülseri gelişim riski

olmayan hastalarda 2 saatten uzun süreli cerrahi girişime bağlı basınç ülseri insidansı % 54,8 olarak bulunmuştur [56].

Basınç ülserini önleme ile ilgili ABD, Kanada ve birçok Avrupa ülkesinde çok fazla açıklama yapılmış olmasına rağmen Türkiye'deki problem basınç ülserinin tedavisi, prevalans, insidans ve önleme talimatlarındaki bilgi eksikliğinin olmasıdır. Aynı zamanda eğitim programlarını izleyecek, organize edecek, ortak karar ve sonuçları yayınlayacak bir grubun olmamasıdır [21].

3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE AMACI

Basınç ülseri, uygulama alanında önleyici kullanım malzemelerinin yaygınlaşması ve kolay elde edilebilir hale gelmesine rağmen günümüzde de hemşirelik bakım gereksinimini ve tedavi maliyetini arttıran bir sorun olmaya devam etmektedir. Ülkemizde basınç ülserine sık rastlanmasına rağmen bu konuda istatistiksel veriler oldukça azdır. Ülkemizde basınç ülserlerinin prevalansına ilişkin istatistiksel veri azlığından yola çıkılarak planlanan bu çalışmada yatarak tedavi gören hastalarda basınç ülseri prevalansını saptamak amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları araştırmanın yapıldığı kurumda basınç ülserini önleme çalışmalarına dayanak oluşturmak üzere kullanılacaktır.

4. GEREÇ VE YÖNTEM:

4.1. Araştırmanın Şekli

Tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırma, Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde yatan hastalarda basınç ülseri prevalansını belirlemek amacı ile yapılmıştır.

4.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'nin dahiliye, cerrahi kliniklerinde ve yoğun bakım ünitelerinde yatan hasta gurubuna uygulanmıştır.

4.3. Araştırmanın Evren ve Örneklem Seçimi

4.3.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'nin dahili ve cerrahi klinikleri ile yoğun bakım ünitelerinde yatmakta olup en az 24 saat önce hastaneye kabul edilmiş 18 yaş ve üstü hasta grubundan, çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturmaktadır.

4.3.2. Örneklem Seçimi

Araştırmanın örneklemini, araştırmanın yapıldığı 28 Kasım 2007 tarihinde çalışmaya katılmayı kabul eden 404 hasta oluşturmaktadır. Çalışmanın yapıldığı hastanedeki erişkin bölümlerindeki aktif yatak sayısı 746'dır. Araştırma verilerinin toplandığı gün olan 28 Kasım 2007 günü araştırma kapsamına alınan kliniklerde yatan hasta olarak 642 kişi görülmektedir ancak bunun 47'si araştırma yapıldığı gün izinlidir. Yatan hastaların 104'ü hastanede 24 saatini doldurmadığı, 59'u 18 yaşın altında olduğu, 7'si klinik dışı tetkik, tedavi nedeni ile ulaşılamadığı ve 21'i çalışmaya katılmayı kabul etmediği için araştırma kapsamına alınamamıştır.

4.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verilerinin toplanmasında literatür gözden geçirilerek hazırlanan hasta gözlem formu (Ek 1) ile Braden Ölçeği (Ek 2) ve Glaskow Koma Ölçeği (Ek 3) kullanılmıştır. Veriler araştırmacı ve anketörler tarafından toplanmıştır.

Uygulamadan önce hemşirelik yüksek lisans öğrencilerinden 5 kişi araştırmacı tarafından anket formlarının uygulanması konusunda eğitilmiştir. Anket formları araştırmacı yardım ve danışmanlığında anketörler eşliğinde tek günde yapılmıştır. Araştırma nokta prevalans çalışması olarak planlandığından eski ve yeni tüm olgular değerlendirilmiştir.

4.4.1. Veri Toplama Formu

Çalışmada literatür taranarak hazırlanan veri toplama formu kullanılmıştır. Bu formlarda hastaların sosyo-demografik özelliklerinin yanı sıra hastanın tıbbi tanısı, hastanede yatış süresi, hastanın boyu ve kilosu, BKİ, beslenme durumu, serum albümin düzeyi, mevcut olan diğer tıbbi sorunları, hareketlilik düzeyleri, bilinç durumları basınç ülseri varlığı, basınç ülserinin aşaması ve lokalizasyonunu gösteren 17 bölüm bulunmaktadır. Basınç ülseri gelişen hastaların basınç ülseri evresi NPUAP'nin sınıflamasına göre belirlenmiştir (Ek 1).

Hastaların bilinç düzeyi Glaskow Koma Ölçeği ile belirlenmiştir. Basınç ülseri için risk belirleme ise Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ile yapılmıştır.

4.4.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği

Braden ölçeği 6 alt ölçekten oluşmaktadır. Bunlar; duyusal algılama, nem, aktivite, hareketlilik, beslenme, sürtünme ve yırtılmadır.

Toplam puan 6 ila 23 arasındadır ve 15-18 risk sınırında, 13-14 orta derecede riskli, 10-12 yüksek risk, 9 ve altı çok yüksek risk olarak gruplandırılmıştır ve düşük bir toplam puan basınç ülseri gelişimi için hastanın büyük bir risk taşıdığını göstermektedir (Ek 2).

4.4.3. Glaskow Koma Ölçeği

Özellikle yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda bilinç düzeyini belirlemek için uygulanması planlanmş ve tüm hastalara uygulanmıştır. 3 bölümden oluşmaktadır. Bunlar: en iyi göz yanıtı, en iyi verbal yanıt, en iyi motor yanıttır. Toplam puan 3 ve 15 arası değerler taşımaktadır; 3 en kötü, 15 en iyi prognozu göstermektedir. Buna göre 13-14 hafif nörolojik hasar, 9-12 Orta derecede nörolojik hasar, 3-8 anlamlı nörolojik hasar olarak gruplandırılmıştır[57].

4.5. Araştırma Sınırlılıkları

Bu araştırmada psikiyatri kliniği (hasta sayısı 29) özel bir dal olduğu, özel servis (hasta sayısı 14) heterojen bir hasta grubuna sahip olduğu, Yanık ünitesinde yatan 4 hastanın da 18 yaş altı hasta grubu olduğu ve 18 yaş altı grubun varlığı nedeniyle çocuk klinikleri araştırmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca araştırmanın yapıldığı saatler içinde klinik dışı tetkik, tedavi, izinli olma ve çalışmaya katılmayı kabul etmeme nedenlerinden dolayı 75 hasta araştırma kapsamına alınamamıştır.

4.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Toplanan bilgiler istatistiksel paket programları ile değerlendirilmiştir. Araştırmada ki-kare testi ve t testi kullanılmıştır.

4.7. Araştırma Etiği

Araştırmanın uygulanmasından önce Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi yönetiminden ve Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan yazılı izin alınmıştır.

Hastalara ve hasta yakınlarına araştırma hakkında bilgi verilmiş ve sözel olarak onamları alınmıştır.

5. BULGULAR

5.1. Hastaları Tanıtıcı Bilgiler

Araştırma kapsamına alınan hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Çizelge 5.1'de gösterilmiştir. Hastaların 209'u (%51,7) erkek, 195'i (%48,3) kadın olup yaş ortalaması 51.22 ± 0,84'dır (min:18, max:90). Hastaların eğitim durumu incelendiğinde 58 (%14,4) hastanın okur-yazar olmadığı, 65 (%16,1) hastanın okur yazar, 142'sinin (%35,1) ilkokul, 74'ünün (%18,3) ortaokul, 43'ünün (%10,6) lise, 22'sinin (%5,5) yüksek öğretim mezunu olduğu görülmektedir. Hastaların mesleklerine baktığımızda ise 19'u (%4,7) işsiz, 45'i (%11,1) çiftçi, 13'ü (%3,2) memur, 21'i (%5,2) işçi, 71'i (%17,6) emekli, 183'ü (%45,3) ev hanımı, 48'i (%11,9) serbest 4'ü (%1) ise öğrencidir (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1: Hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı(n= 404)

Özellikler	**n (%)**
Cinsiyet	
Erkek	209 (51,7)
Kadın	195 (48,3)
Yaş grubu	
18-20 yaş	15 (3,7)
21-30 yaş	43 (10,6)
31-40 yaş	53 (13,1)
41-50 yaş	71 (17,6)
51-60 yaş	93 (23,0)
61-70 yaş	77 (19,1)
71 yaş ve üstü	52 (12,9)
Eğitim Durumu	
Okur-Yazar Değil	58 (14,4)
Okur-Yazar	65 (16,1)
İlkokul	142 (35,1)
Ortaokul	74 (18,3)
Lise	43 (10,6)
Yüksek Öğretim	22 (5,5)
Mesleği	
İşsiz	19 (4,7)
Çiftçi	45 (11,1)
Memur	13 (3,2)
İşçi	21 (5,2)
Emekli	71 (17,6)

Çizelge 5.1 Devam: Hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı(n= 404)

Ev Hanımı	183 (45,3)
Serbest	48 (11,9)
Öğrenci	4 (1,0)
Toplam	**404 (100,0)**

5.2. Hastaların Basınç Ülseri Oluşmasını Hazırlayıcı Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı

Araştırmaya katılan hastaların yattıkları kliniklere göre dağılımları incelendiğinde; 172 (% 42,6) hastanın dahiliye kliniklerinde, 157 (%38,9) hastanın cerrahi kliniklerinde, 75 (18,5) hastanın ise yoğun bakım ünitelerinde yattığı tespit edilmiştir. Hastaların yatış sürelerini incelediğimizde 171 (%42,3) hastanın 1-5 gün, 224 (%55,4) hastanın 6-30 gün, 9 (%2,2) hastanın 31 gün ve üstü süreden beri hastanede yattığı tespit edilmiştir. Hastaların ortalama yatış süresi ise 9,6 ±0,5 gündür (min:1, max:90). Hastaların 24'ünün (%5,9) oral almadığı, 309'u (%76,5) R_3 (Rejim 3 diyeti), 46'sı (%11,4) R_1-R_2 (Rejim 1 ve 2 diyeti), 15'i (%3,7) enteral nutrisyon, 10'unun (%2,5) ise TPN (Total Parenteral Nutrisyon) ile beslendiği görülmüştür. Hastaların hareketlilik düzeyine baktığımızda 263'ünün (%65,1) bağımsız, 93'ünün (%23) yarı bağımlı, 48'inin (%11,9) bağımlı olduğu tespit edilmiştir. Hastaların 378'inin (%93,5) bilincinin açık, 6'sının (%1,5) stupor, 20'sinin (%5) kapalı olduğu görülmüştür. Basınç ülseri varlığına baktığımızda 362 (%89,6) hastada basınç ülseri olmadığı, 42(%10,4) hastada basınç ülseri olduğu tespit edilmiştir. Basınç ülseri gelişimi için risk oluşturacak hastalığı var olan 114 (%35,6) hasta, 260(%64,4) hastada risk oluşturacak hastalığın olmadığı tespit edilmiştir. Hastaların bazı özelliklerine göre dağılımı Çizelge 5.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.2: Hastaların basınç ülseri oluşmasını hazırlayıcı bazı özelliklerine göre dağılımı (n=404)

Özellikler	**n (%)**
Klinikler	
Dahiliye Klinikleri	172 (42,6)
Cerrahi Klinikleri	157 (38,9)
Yoğun Bakım Üniteleri	75 (18,5)
Hastanede Yatış Süresi	
1-5 gün	171 (42,3)
6-30 gün	224 (55,4)
31 gün ve üstü	9 (2,2)
Beslenme Durumu	
R_3	309 (76,5)
R_2-R_1	46 (11,4)
Enteral Nutrisyon	15 (3,7)
TPN	10 (2,5)
Oral Almıyor	24 (5,9)
Hareketliliği	
Bağımsız	263(65,1)
Yarı Bağımlı	93 (23)
Bağımlı	48 (11,9)
Bilinç Durumu	
Açık	378(93,5)
Stupor	6(1,5)
Kapalı	20(5,0)
Basınç Ülseri Varlığı	
Var	42(10,4)
Yok	362 (89,6)
Risk Olabilecek Hastalığın Varlığı	
Var	144 (64,4)
Yok	260 (35,6)
Toplam	**404(100,0)**

5.3. Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puan Sonuçları

Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan sonuçlarına baktığımızda; 264 (%65,3) hastada basınç ülseri gelişmesi açısından risk (19-23) altında olmadığı, 75 (%18,6) hastanın risk sınırında (15-18) olduğu, 19 (%4,7) hastanın ortada derecede risk (13-14) taşıdığı, 29 (%7,2) hastanın yüksek risk (10-12) taşıdığı, 17 (%4,2) hastanın ise basınç ülseri gelişimi açısından çok yüksek risk (9 ve altı) taşıdığı bulunmuştur (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3: Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan sonuçları

Risk Puanı	**n(%)**
Risk yok (19-23)	264 (65,3)
Risk sınırında (15-18)	75 (18,6)
Orta derecede risk(13-14)	19 (4,7)
Yüksek risk (10-12)	29 (7,2)
Çok yüksek risk (9 ve altı)	17 (4,2)
Toplam	**404 (100,0)**

5.4. Hastalarda Basınç Ülseri Varlığının Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı

Cinsiyet ve basınç ülseri arasındaki ilişki incelendiğinde erkek hastaların 184'ünde (%88) basınç ülseri gelişmediği, 25'inde (%12) basınç ülseri geliştiği, kadın hastaların 178'inde (%91,3) basınç ülseri gelişmediği, 17'sinde (%8,7) ise basınç ülseri geliştiği görülmüştür. Cinsiyet ile basınç ülseri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0,286) (Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4: Hastalarda basınç ülseri varlığının cinsiyete göre dağılımı (n:404)

Cinsiyet	**Basınç Ülseri**				**Toplam**	
	Var		**Yok**			
	n	**%***	**n**	**%***	**n**	**%**
Erkek	25	12,0	184	88,0	209	51,7
Kadın	17	8,7	178	91,3	195	48,3
Toplam	42	10,4	362	89,6	404	100,0

*Satır yüzdesi X^2:1,139 **p> 0,001**

Hastaların bilinç seviyesi ile basınç ülseri varlığı arasındaki ilişkinin dağılımı (n:404) incelendiğinde bilinci açık olan 351 (%92,9) hastada basınç ülseri gelişmediği, 27 (%7,1) hastada ise basınç ülseri geliştiği, bilinç düzeyi stupor olan 2 (%33,3) hastada basınç ülseri gelişmediği, 4 (%66,7) hastada ise basınç ülseri geliştiği, bilinç düzeyi kapalı 9 (%45) hastada basınç ülseri gelişmediği, 11 (%55) hastada ise basınç ülseri geliştiği tespit edilmiştir. Basınç ülseri ile bilinç seviyesi arasındaki istatistiksel ilişki ileri derecede anlamlı bulunmuştur (p=0,00)(Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5: Hastalarda basınç ülseri varlığının bilinç seviyelerine göre dağılımı (n:404)

Bilinç Seviyesi	**Basınç Ülseri**				**Toplam**	
	Var		**Yok**			
	n	**%***	**n**	**%***	**n**	**%**
Açık	27	7,1	351	92,9	378	93,5
Sutupor	4	66,7	2	33,3	6	1,5
Kapalı	11	55,0	9	45,0	20	5,0
Toplam	**42**	**10,4**	**362**	**89,6**	**404**	**100**

* Satır yüzdesi X^2=67,404 **p<0,001**

Basınç ülseri varlığı ile hastaların özelliklerinin karşılaştırılması (n:404) incelendiğinde basınç ülseri olan hastaların yaş ortalaması (ort.) 59,6 ± 16,4, basınç ülseri olmayan hastaların yaş ortalaması 50,2 ± 16,7'dir (t=3,4, p=0,001). Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları 11,7 ±3,1 olanlarda basınç ülseri geliştiği, 20,1 ± 3,6 olanlarda basınç ülseri gelişmediği (t = 14,6, p=0,000) görülmüştür. Hastanede yatış günü ortalamaları 18,2± 20,1 olan hastalarda basınç ülseri geliştiği, 8,7±8,1 olan hastalarda ise basınç ülseri gelişmediği (t=5,8, p=0,000) bulunmuştur. Albümin değeri bakılan 112 hastanın albümin değeri ortalama 2,8 ± 0,6 olan hastada basınç ülseri geliştiği, 3,3 ± 0,7 olan hastada basınç ülseri gelişmediği (t=3,3, p=0,001) tespit edilmiştir. Bütün bu özelliklere baktığımızda basınç ülseri olan hastaların basınç ülseri olmayan hastalara göre yaş ortalamalarının yüksek, Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının düşük, yatış sürelerinin fazla, albümin değerlerinin düşük olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptanmıştır. Gebeleri çıkardığımızda (n=396) BKİ ortalaması 26,4 ± 5,8 olan hastalarda basınç ülseri geliştiği, 25,7 ± 4,6 olan hastalarda basınç ülseri gelişmediği (t=0,9, p=0,352) saptanmıştır. BKİ yüksek olanlarda basınç ülseri varlığı BKİ düşük olanlara göre daha fazla olup aralarında istatistiksel anlamlılık yoktur (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6: Basınç ülseri varlığı ile hastaların bazı özelliklerinin karşılaştırılması

	Basınç Ülseri Varlığı			
	Var ort ± Ss	**Yok ort ± Ss**	**t**	**p**
Hastanın yaşı (n=404)	59,6 ± 16,4	50,2 ± 16,7	3,4	0,001
Braden ölçeği puanı (n= 404)	11,7 ±3,1	20,8 ± 3,6	14,6	0,000
Hastanın yatış günü (n:404)	18,2± 20,1	8,7±8,1	5,8	0,000
Albümin değeri (n = 112)	2,8 ± 0,6	3,8 ± 0,7	3,3	0,001
BKİ (Gebeler Çıkmış) (n= 396)	26,4± 5,8	25,7 ± 4,6	0,9	0,352

Basınç ülseri varlığı ile hastaların kliniklere göre dağılımı incelendiğinde yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların 22'sinde (%29,3) basınç ülseri olduğu ve 53'ünde (%70) basınç ülseri olmadığı, dahiliye kliniklerinde yatan hastaların 12'sinde (%7) basınç ülseri olduğu, 160'ında (%93) basınç ülseri olmadığı; cerrahi kliniklerinde yatan hastaların 8'inde (%5,1) basınç ülseri olduğu, 149'unda (%94,9) basınç ülseri olmadığı görülmüştür. Hastaların yattıkları klinikler ile basınç ülseri görülmesi arasında ileri derecede anlamlılık saptanmış olup yoğun bakım üniteleri basınç ülserinin en çok görüldüğü klinikler olarak belirlenmiştir (p=0,000) (Çizelge 5.7).

Çizelge 5.7: Hastalarda basınç ülseri varlığının kliniklere göre dağılımı

Klinikler	**Basınç ülseri**				**Toplam**	
	Var		**Yok**			
	n	**%***	**n**	**%***	**n**	**%**
Yoğun Bakım Üniteleri	22	29,3	53	70,7	75	18,6
DahiliyeKlinikleri	12	7,0	160	93	172	42,5
Cerrahi Klinikleri	8	5,1	149	94,9	157	38,9
Toplam	**42**	**10,4**	**362**	**89,6**	**404**	**100,0**

* Satır yüzdesi X^2=35,768 **p<0,001**

Hastaların hastaneye yatış sebepleri dışında ve basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalıkları incelendiğinde ise hastaneye yatış dışında basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan herhangi bir hastalığı olmayan 244 (%93,8) hastada basınç ülseri gelişmediği, 16 (%6,2) hastada ise basınç ülseri geliştiği; basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalığı olan 118 (%81,9) hastada ise basınç ülseri gelişmediği, 26 (%18,1)

hastada ise basınç ülseri geliştiği görülmüştür. Basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalığı olan hastalarda daha fazla basınç ülseri geliştiği istatistiksel açıdan ileri derecede anlamlı olduğu bulunmuştur (p=0,000) (Çizelge 5.8).

Çizelge 5.8: Hastaların basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalıklarının varlığı ile basınç ülseri arasındaki ilişkinin dağılımı

Hastalık Varlığı**	**Basınç Ülseri Varlığı**				**Toplam**	
	Var		**Yok**			
	n	**%***	**n**	**%***	**n**	**%**
Yok	16	6,2	244	93,8	260	64,4
Var	26	18,1	118	81,9	144	35,6
Toplam	**42**	**10,4**	**362**	**89,6**	**404**	**100,0**

* Satır yüzdesi X^2=14,092 **p<0,001**

****Bu hastalıklar: Hipertansiyon, Diabet, Kalp Hastalıkları, Solunum ve Dolaşım Sistemi hastalıklarıdır**.

Hastaların beslenme durumları ile basınç ülseri varlığı arasındaki ilişki incelendiğinde R_{1-2} alan 7 (%15,2) hastada, R_3 diyeti alan 18 (%5,8) hastada, oral almayan 4 (%17,4) hastada basınç ülseri geliştiği görülmüştür. Enteral nutrisyon alan 7 (%46,7) hastada, TPN alan 6 (%60) hastada basınç ülseri geliştiği görülmüştür. Beslenme durumu ve basınç ülseri gelişme riski istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunmuştur (p=0,000) (Çizelge 5.9).

Çizelge 5.9: Hastalarda basınç ülseri varlığının beslenme durumlarına göre dağılımı (n=404)

Beslenme Durumu	**Basınç Ülseri Varlığı**				**Toplam**	
	Var		**Yok**			
	n	**%***	**n**	**%***	**n**	**%**
R3	18	5,8	291	94,2	309	76,5
R2-1	7	15,2	39	84,8	46	11,4
Enteral Nutrisyon	7	46,7	8	53,3	15	3,7
TPN	6	60,0	4	40,0	10	2,5
Oral almıyor	4	16,7	20	83,3	24	5,9
Toplam*	42	10,4	362	89,6	404	100,0

* Satır yüzdesi X^2=56,689 **p<0,001**

5.5. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ve Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Hastaların bilinç seviyesi ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği arasındaki ilişkinin dağılımına baktığımızda bilinç seviyesi açık olan hastaların 112'sinin (%29,6), stupor olan 6'sının (%100), kapalı olan hastaların 20'sinin (%100) aldıkları Braden puanına (BP) göre basınç ülseri gelişimi için risk taşıdığı saptanmıştır.

Bilinç seviyesi ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'ne göre risk taşıyan ve taşımayan hastalar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$) (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10: Hastanın bilinç seviyesi ile Braden Risk Değerlendime Ölçeği'ne göre risk varlığı arasındaki ilişkinin dağılımı(n=404)

Bilinç Seviyesi	**Braden Ölçeği Risk varlığı (BP≤ 18)**	
	n	**%***
Açık	112	29,6
Stupor	6	100,0
Kapalı	20	100,0
Toplam	138	34,2

* Satır yüzdesi $X^2=53,563$ **p<0,001**

Hastaların yattıkları klinikler ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanları arasındaki ilişkiye baktığımızda dahili kliniklerde yatan toplam 172 hastanın 57'sinin (%33,1) risk taşıdığı, 115'inin (%66,9) risk taşımadığı; cerrahi kliniklerinde yatan toplam 157 hastanın 21'inin(%13,4) risk taşıdığı, 136'sının (%86,6) risk taşımadığı; yoğun bakım ünitelerinde yatan toplam 75 hastanın 60'ının (%80) risk taşıdığı, 15 (%20) hastanın risk taşımadığı tespit edilmiştir. Hastaların yattığı klinik ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'ne göre risk taşıyan ve taşımayan hastalar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu duruma göre en fazla yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının düşük olduğu ve risk taşıdıkları saptanmıştır ($p=0,00$) (Çizelge 5.11).

Çizelge 5.11: Hastaların yattıkları klinikler ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının dağılımı

Klinikler	Braden Risk Değerlendirme Ölçeği				Toplam	
	Risk var (BP≤ 18)		Risk Yok (BP>18)			
	n	%*	n	%*	n	%
Yoğun Bakım Üniteleri	60	80,0	15	20,0	75	18,5
Dahiliye Klinikleri	57	33,1	115	66,9	172	42,6
Cerrahi Klinikleri	21	13,4	136	86,6	157	38,9
Toplam	**138**	**34,2**	**266**	**65,8**	**404**	**100,0**

*Satır yüzdesi X^2=100,309 **p<0,001**

Hastaların yaş ve yatış günleri ortalamalarının Braden Risk Değerlendirme Ölçeği risk puan ortalamalarına göre dağılımına bakıldığında Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'ne göre basınç ülseri gelişme riski olan hastaların yaş ortalamasının 56,3 ± 16,5, Braden Risk Değerlendirme ölçeğine göre basınç ülseri gelişme riski olmayan hastaların yaş ortalamasının ise 48,5 ± 16,5'dir (t=4,5, p=0,000). Yatış günü ortalamaları 11,7±13,3 olan hastalarda Braden Risk Değerlendirme ölçeğine göre basınç ülseri gelişme riski olduğu, yatış günü ortalamaları 8,5±8,4 olan hastalarda ise basınç ülseri gelişme riski olmadığı (t=2,9, p=0,003) bulunmuştur. Yaş ortalamaları ve yatış süreleri yüksek hastaların Braden puanının düştüğü görülmektedir. Yaş ve yatış süreleri ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Çizelge 5.12).

Çizelge 5.12: Hastaların yaş ve yatış günleri ortalamalarının Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarına göre dağılımı

Özellikler	Braden Risk Değerlendirme Ölçeği		t	p
	Risk Var (BP≤18) ort± Ss	Risk Yok (BP>18) ort±Ss		
Hastanın yaşı (n=404)	56,3 ± 16,5	48,5 ± 16,5	4,5	0,000
Hastanın yatış günü (n=404)	11,7±13,3	8,5±8,4	2,9	0,003

5.6. Hastaların Basınç Ülseri Lokalizasyonları ve Evreleri

Çizelge 5.13'de basınç ülseri lokalizasyonlarının dağılımı görülmektedir. Lokalizasyonların en çok sakrum bölgesinde 32 (% 43,9), torokanter 13 (%17,9),

topuklar 10 (513,7), skapula 2 (%2,7), kulaklar 3 (%4,1), humerus 2 (%2,7), uyluk 1 (%1,4), dirsek 2 (%2,7), vertebra 3 (%4,1), aşil 3 (%4,1) Lateral medial malleus 2 (%2,7) olduğu saptanmıştır. Basınç ülserlerinin evreleri incelendiğinde ise evre I 22 (%30,1), evre II 33 (%45,2), evre III 13 (%17,8), evre IV 5 (%6,9) olduğu saptanmıştır.

Çizelge 5.13: Hastaların basınç ülseri lokalizasyonları ve evreleri (n= 73)*

Lokalizasyon	**n(%)**	**Evre 1 n(%)**	**Evre 2 n(%)**	**Evre 3 n(%)**	**Evre 4 n(%)**
Sakrum	32(43,9)	8(36,5)	18(54,4)	4(30,8)	2(40,0)
Torokanter	13(17,9)	4(18,2)	3(9,1)	4(30,8)	2(40,0)
Topuklar	10(13,7)	5(22,8)	2(6,1)	3(23,0)	-
Skapula	2(2,7)	-	2(6,1)	-	-
Kulaklar	3(4,1)	1(4,5)	2(6,1)	-	-
Humerus	2(2,7)	1(4,5)	1(3,0)	-	-
Uyluk	1(1,4)	1(4,5)	-	-	-
Dirsek	2(2,7)	1(4,5)	-	1(7,7)	-
Vertebra	3(4,1)	1(4,5)	2(6,1)	-	-
Aşil	3(4,1)	-	3(9,1)	-	-
Lateral ve medial malleus	2(2,7)	-	-	1(7,7)	1(20,0)
Toplam	**73(100,0)**	**22(30,1)**	**33(45,2)**	**13(17,8)**	**5(6,9)**

***Bazı hastalarda birden fazla basınç ülseri tespit edilmiştir.**

5.7. Basınç Ülseri Prevalansı

Araştırmaya katılan 404 hastanın 42'sinde bir ve birden çok basınç ülseri saptanmış olup basınç ülseri prevalansı %10,4'tür(% 95 güvenilirlik aralığı: 7,4-13,4) (42/404). Basınç ülseri olan 42 hastada toplam 73 basınç ülseri bulunmuştur. Ülser prevalansı ise 0,18 (% 95 güvenirlik aralığı: 0,14-0,22) (73/404) olarak bulunmuştur. Hasta başına düşen ülser sayısı ortalama (%95 güvenirlik aralığı) 1,74 (1,51-1,97) olarak saptanmıştır.

6. TARTIŞMA

6.1. Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Puan Sonuçlarının İncelenmesi

Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan sonuçlarına göre hastaların %65,3'ünün basınç ülseri gelişmesi açısından risk altında olmadığı, %18,6 hastanın risk sınırında olduğu, %4,7 hastanın orta derecede risk taşıdığı, %7,2 hastanın yüksek risk taşıdığı, %4,2 hastanın ise basınç ülseri gelişimi açısından çok yüksek risk taşıdığı görülmektedir (Çizelge 5.3). Bu sonuca göre hastaların %35,7'sinin basınç ülseri gelişimi açısından risk taşımakta oldukları ifade edilebilir. Oldukça yüksek bulunan riskli hasta grubuna yönelik önleyici girişimlerin gerçekleştirilmesi hemşirelerin temel sorumluluklarındandır. Basınç ülseri oluşumunda riskin belirlenip gerekli önlemler alınması risk değerlendirme ölçeklerinin kullanılması ile mümkündür. Ülkemizde kısıtlı da olsa yapılan çalışmalar ve gözlemlerimiz risk belirleme ölçeklerinin sıklıkla kullanılmadığı yönündedir. Torun'un 2003 yılında yaptığı çalışmada hemşirelerin hastaların basınç ülseri risklerini belirlemek amacıyla sadece %1 oranında risk belirleme ölçeklerinden yararlandıkları saptanmıştır[58]. Tel'in 2001-2002 yılları arasında yaptığı çalışmada ise hastaların %63'ünün basınç ülseri gelişimi açısından yüksek risk grubunda olduğu tesbit edilmiştir[38]. Uzun'un 2004 yılında Braden Risk Değerlendirme Ölçeği kullanarak yaptığı çalışmasında ise riskli grup % 32,3'tür[26]

6.2. Basınç Ülseri Varlığı ve Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan erkek (n=209) hastaların %12'sinde, kadın (n=195) hastaların ise %8,7'sinde ise basınç ülseri geliştiği görülmüştür (Çizelge5.4). Ancak cinsiyet ile basınç ülseri varlığı açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,001$). Uzun'un bir üniversite hastanesinde yaptığı çalışmada basınç ülseri olan ve olmayan hastalar arasında cinsiyet, yaş ve BKİ bakımından belirgin bir fark bulunmamıştır[26]. Tel'in 2001 ve 2002 yılları arasında bir üniversite hastanesinde yatağa bağımlı hastalar üzerinde yaptığı çalışmasında da cinsiyet ve basınç ülseri gelişimi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır[38].

Hastaların bilinç seviyesi ile basınç ülseri gelişimi arasındaki ilişkiye bakıldığında (Çizelge 5.5) en fazla stupor düzeyinde ki hastalarda basınç ülseri (%66,7) geliştiği saptanmıştır ($p<0,001$). Uzun'un çalışmasında da araştırmamıza paralel olarak bilinç seviyesinin basınç ülseri gelişimini etkilediği ve komadaki hastaların %83,3'ünde basınç ülseri geliştiği saptanmıştır[26]. Aynı şekilde Lepistö ve ark. çalışmasında da bilinç seviyesi bozuldukça basınç ülserinin geliştiği tespit edilmiştir[59]. Bu durum bilinç seviyesi bozuldukça hastanın hareketlilik başta olmak üzere tüm vücut fonksiyonlarındaki gerilemenin basınç ülseri gelişimi açısından risk oluşturduğunu göstermektedir.

Çizelge 5.6'da basınç ülseri varlığı ile hastaların bazı özelliklerinin karşılaştırılması yer almaktadır. Basınç ülseri var olan hastaların yaşı yüksek ($p=0,001$), Braden puanı düşük ($p=0,000$), yatış günü fazla ($p=0,001$), albümin değeri düşük olduğu görülmektedir. Tel'in 2001-2002 yılları arasında yaptığı çalışmasında da yaş ile basınç ülseri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur[38]. Basınç ülseri gelişimi riski ilerleyen yaşla birlikte artmaktadır. Yaşlanmayla birlikte deride ortaya çıkan değişimler başta olmak üzere immun cevapta azalma, mental durumun bozulması, beslenme problemleri ve hareket azlığı basınç ülseri gelişme riskini attıran faktörler olarak kabul edilmektedir[6]. Serum albümin düzeyi yavaş yara iyileşmesi ile ilgili olup serum albümin düzeyi 3g/100ml altında olan hastalar, yüksek albümin düzeyi olan hastalara göre basınç ülseri açısından daha fazla risk taşımaktadır[5]. Öte yandan hastanede yatış sürelerinin uzaması basınç ülseri gelişimi için risk artırıcı bir rol oynamaktadır.

Basınç ülseri varlığının kliniklere göre dağılımı incelendiğinde (Çizelge 5.7) en fazla basınç ülserinin yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda görüldüğü tespit edilmiştir (%29,3). Lahmann 2001 ve 2002 yıllarında Almanya genelinde yaptığı çalışmasında da geriatri ve yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda en fazla basınç ülserinin geliştiğini tespit etmiştir[47]. Bunun yanı sıra Tannen ve arkadaşlarının 2001 yılında Hollanda ve Almanya'daki basınç ülseri prevalansını karşılaştırdıkları çalışmalarında da Hollanda'daki en çok basınç ülseri prevalansının yoğun bakım ünitelerinde (%41) görüldüğünü saptamışlardır[54]. Çalışmamızda yoğun bakım ünitelerinden sonra en fazla basınç ülseri görülme oranı sırasıyla dahili klinikler (%7) ve cerrahi kliniklerdir (%5,1). Yoğun bakımda yatan hastalar başta hareketsizlik olmak üzere beslenme, ek kronik hastalığa sahip olma, bilinç seviyesi durumu gibi birçok risk

faktörüne sahip olduklarından basınç ülseri görülme oranının yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Hastalarda basınç ülseri varlığı ile yattıkları klinikler arasında istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0,000).

Çizelge 5.8'de hastaların basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalıkları incelediğinde basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan herhangi bir hastalığı olmayan hastaların %6,2'sinde, basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalığı olan hastaların %18,1'inde basınç ülseri geliştiği görülmüştür. Her iki durum arasında istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0,001). Horn ve ark. basınç ülseri gelişen (n=1272, %53,6) hastaların tanılarını incelediklerinde en sık rastlanan tanıların hipertansiyon (n=920, %38), demans (n=843, %34,8), üriner enfeksiyon (n=632, %26,1), diabet (n=544, %22,5), kalp sorunları (n=507, %21), depresyon (n=500, %20,7), sindirim sistemi bozuklukları (n=478, %19,8), serebro vasküler hastalıklar (n=435, %18), kardiyak ritim bozuklukları (n=395, %16,3) olduğunu bulmuşlardır[60]. Çalışmamızda da basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalıklar hipertansiyon, diabet, kalp hastalıkları, solunum ve dolaşım problemleri olarak belirlenmiştir. Periferal dolaşımda bozulma yaratan hastalıklar ile bilinçlilik düzeyini etkileyen ve beslenme bozukluğuna neden olan hastalıkların basınç ülseri riskini artırması beklenen bir sonuçtur.

Hastaların beslenme durumu ile basınç ülseri arasındaki ilişki incelendiğinde (çizelge5.9) en fazla basınç ülseri gelişen hastaların TPN (%60) ile beslendiği ve bunu ise enteral nutrisyon (%46,7) ile beslenen hastaların takip ettiği görülmüştür. Basınç ülseri varlığı ve beslenme durumu ile arasında istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki vardır (p=0,000). Bergstron ve ark uzun süre bakım alan ve basınç ülseri gelişen hastalardaki protein kalori alımının basınç ülseri gelişmeyen hastalardan daha düşük olduğunu saptamışlardır[61]. Stratton ve ark 2005 yılında İngiltere'de 15 çalışmayı inceleyerek yayınladıkları makalede enteral beslenme desteğinin, kısmi yüksek proteinli oral nutrisyonlu beslenmenin, basınç ülseri gelişimi riskinde %25 oranında bir azalma sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra yine aynı makalede her ne kadar çalışmaların oral nutrisyon ve enteral tüple beslenmenin basınç ülseri iyileşme sürecini geliştirebileceğini önerilse de bunu desteklemek için daha fazla çalışmanın gerektiği ifade edilmiştir[62].

6.3. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ve Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılmasının İncelenmesi

Çizelge 5.10 bilinç seviyesi açık olan hastaların %29,6'sının, bilinç seviyesi stupor ve kapalı olan hastaların ise basınç ülseri gelişimi açısından %100 risk taşıdığı saptanmıştır ($p<0,001$). Bu sonuç hastaların bilinç seviyesi kötüleştikçe basınç ülseri gelişimi yönünden daha fazla risk taşıdığını ifade etmektedir.

Çizelge 5.11'de hastaların yattıkları klinikler ile Braden Risk Değerlendirme Ölçeği arasındaki ilişkiye baktığımızda ise dahili kliniklerde yatan hastaların %33,1'inin, cerrahi kliniklerde yatan hastaların %13,4'ünün, yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların ise %80'inin risk taşıdığı görülmüştür ($p=0,000$). Bu sonuç en fazla yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının düşük olduğu ve basınç ülseri gelişimi açısından risk taşıdığını göstermektedir. Aynı zamanda yapılan analizlerde de en fazla basınç ülserinin yoğun bakım ünitelerinde görüldüğü saptanmıştır (Çizelge5.7).

Çalışmamızda Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'ne göre basınç ülseri gelişme riski taşıyan hastaların yaş ortalamaları (56,3±16,5), basınç ülseri gelişme riski olmayan hastaların yaş ortalamalarından (48,5±16,5) yüksek ve aralarındaki ilişki anlamlıdır ($p=0,000$). Hastanede yatış günü ortalamaları 11,7±13,3 olan hastalar ortalamaları 8,5±8,4 olan hastalara göre daha fazla basınç ülseri gelişme riski taşımakta olup aralarındaki ilişki anlamlıdır ($p=0,003$). Hastaların yaşı yükseldikçe ve hastanede yatış günü arttıkça Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanının düştüğü ve daha fazla basınç ülseri gelişimi açısından risk taşıdığı görülmüştür (Çizelge 5.12). Uzun'un çalışmasında da hastanede yatış süresi uzadıkça Braden ölçeği risk puanının düştüğü saptanmıştır[26]. Araştırmamızda sonuçlar literatürle uyumludur.

6.4. Hastaların Basınç Ülseri Lokalizasyonları ve Evreleri

Çizelge 5.13'te hastaların basınç ülseri lokalizasyonlarına baktığımızda ülserlerin en sık sakrumda (% 43,9), daha sonra torokanter (%17,9) ve topuklarda (%13,7) görüldüğü tespit edilmiştir. Bu sonuç yapılan diğer çalışmalarla uyumludur. Uzun'un çalışmasında bu sıralama sakrum (% 38,3), iskium (%25,6), topuklar (%23,4) olarak saptanmıştır. Lepistö ve arkadaşları çalışmalarında basınç ülseri lokalizasyonunu

en fazla sakrumda (%33) geliştiğini tespit etmiştir[59]. Özgenel ve ark çalışmalarında da yine basınç ülserinin en fazla görüldüğü bölge sakrum (%43) olarak saptanmıştır[20]. Horn ve ark ABD 2420 hasta ile yaptıkları çalışmada basınç ülserinin en çok topuk (%22) bölgesinde görüldüğü, sakrum bölgesinin (%12) dördüncü sırada yer aldığı tespit edilmiştir[60].

Çalışmamızda basınç ülserinin en çok evre II (% 45,2) olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.13). Özgenel ve arkadaşları bunun nedenini düşük eğitim düzeyi ve ekonomik sorunlar gibi nedenlerden dolayı rehabilitasyon ve günlük hayata geçişin daha uzun bir süreç alması olarak göstermiştir. Lepistö ve ark 1998 yılında Finlandiya'da 11 hastanede yaptığı çalışmada en fazla basınç ülseri varlığının evre II (%40) olduğunu belirtmişlerdir[59]. Uzun'un çalışmasında basınç ülserinin en çok evre 1 (%72,3) olduğu görülmüştür[26]. Çalışmamızda en fazla evre II basınç ülserinin görülme nedeni çalışmanın yapıldığı hastanenin bölgede bulunan tek büyük araştırma hastanesi olması çevre illerden de hastaların bu hastaneye ileri tetkik ve tedavi için gönderilmiş olması ve bu arada ülserin evre II'ye dönüşmesi aynı zamanda hastaların dış merkezlerde de belirli bir süre tedavi için yattıktan sonra hastaneye sevk edilmeleri gösterilebilir. Bunun yanı sıra hastane çalışanlarının evre II basınç ülseri üzerine yönelmesi, evre I basınç ülserini tanılayamama ve koruyucu önlemlerin yeterince sağlanamamasından dolayı evre II 'ye geçiş bu sonuca neden olmuş olabilir.

6.5. Basınç Ülseri Prevalansının İncelenmesi

Bu çalışmada Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesinde yatan hastaların basınç ülseri prevalansı ile birlikte ilgili klinikler ve hasta karakteristikleri incelenmiştir. Çalışma gününde hastaların basınç ülseri prevalansı %10,4 (%95 güvenilirlik aralığı: 7,4-13,4) (42/404) olarak bulunmuştur. Bu araştırmada ülser prevalansı ise 0,18, (%95 güvenirlik aralığı: 0,14-0,22) (73/404) olarak bulunmuştur. Hasta başına düşen ülser sayısı ortalama (%95 güvenirlik aralığı) 1,74 (1,51-1,97) olarak saptanmıştır. Bu oran da daha önce farklı hasta grupları ile yapılan çalışmalarda bulunan basınç ülseri prevalans oranları ile benzerlikler göstermiştir. Türkiye'de Uzun'un bir üniversite hastanesinde yaptığı çalışmada basınç ülseri prevalans oranı %11,6 olarak bulunmuştur[26]. Özer'in bir üniversite hastanesinde yaptığı çalışmada (n:160) basınç

ülseri prevalansı %17,5 olarak bulunmuştur[63]. Tannen ve ark çalışmalarında basınç ülseri prevalansını Hollanda'da 8734 hastada %33, Almanya'da ise 2832 hastada %28 olarak bulumuştur[56]. 2009 yılında Yine Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesinde yapılan prevalans çalışmasında (n=530) nokta prevalansı %8.1 olarak saptanmıştır[64].

Lahmann ve ark. arasında farklı ülkelerdeki sağlık bakım kuruluşlarının sonuçlarına dayanarak yaptıkları araştırmada basınç ülseri prevalansının değerlerinin < %5'den >%40'ka kadar geniş bir aralıkta yer aldığını, yine aynı çalışmalarında (2001-2002) basınç ülseri prevalansını %11,7 olarak saptamışlardır. Amlung ve ark. (1999) ise basınç ülseri prevalansını % 14,8 olarak bulmuşlardır. Özellikle hemşirelik bakım hizmetlerinin daha istendik ve çalışma koşullarının daha uygun olduğu (hemşire/hasta oranı, malzeme çeşitliliği ve kolay ulaşımı, modern teknoloji) ülkelerle karşılaştırıldığında çalışmamızda saptanan basınç ülseri prevalansı yapılan diğer çalışmalardaki değerler ile uyumlu olması sevindirici olup daha geniş popülasyonla ve belli aralıklarla prevalans çalışmalarının tekrarı uygun olacaktır.

7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

7.1. Sonuçlar

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'nde yatan hastalarda basınç ülseri prevalansını belirlemeyi amaçladığımız araştırmadan şu sonuçlar elde edilmiştir:

1. Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş ortalaması 51.2 ± 0,8, %51,7'sinin erkek, %48,3'ünün kadın, %4,7'sinin işsiz, %11,1'inin çiftçi, %3,2'sinin memur, %5,2'sinin işçi , %17,6'sının emekli, %45,3'ünün ev hanımı, %11,9'unun serbest, %1'inin ise öğrenci olduğu,
2. Hastaların %42,6'sı dahiliye kliniklerinde, %38,9'i cerrahi kliniklerinde, %18,5'i yoğun bakım ünitelerinde yatmakta olduğu,
3. Hastaların yatış sürelerini %42,3 hastanın 1-5 gün, %55,4 hastanın 6-30 gün, %2,2 hastanın 31 gün ve üstü süreden beri hastanede yattığı, ortalama yatış süresinin ise 9,6 ±0,5 olduğu,
4. Hastaların %76,5'ünün R_3, %11,4'ünün R_1-R_2, %5,9'unun oral almadığı, %3,7'sinin EN, %2,5'inin ise TPN ile beslendiği,
5. Hastaların %65,1'inin bağımsız, %23'ünün yarı bağımlı, %11,9'unun bağımlı olduğu,
6. Hastaların %93,5'inin bilincinin açık, %5'inin kapalı, %1,5'inin stupor'da olduğu,
7. Hastaların %10,4'ünde basınç ülseri olduğu, hasta başına düşen ülser sayısı ortalama (%95 güvenirlik aralığı) 1,74 (1,51-1,97) olarak saptanmıştır.
8. Basınç ülseri gelişmesi açısından hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanına göre %65,3'ünün risk altında olmadığı, %18,6'sının risk sınırında olduğu, %4,7'sinin orta derecede risk taşıdığı, %7,2'sinin yüksek risk taşıdığı, %4,2'sinin çok yüksek risk taşıdığı,
9. Basınç ülseri ve hastaların cinsiyeti arasındaki ilişkiye bakıldığında erkek hastaların %12'sinde basınç ülseri geliştiği, kadın hastaların ise %8,7'sinde ise

basınç ülseri geliştiği ve basınç ülseri gelişen hastaların %59,5'inin erkek, %40,5'inin kadın olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlılık olamadığı ($p>0,001$),

10. Basınç ülseri gelişen hastaların %7,1'inin bilinç seviyesi açık, %66,7'sinin bilinç seviyesinin stupor, %55'inin bilinç seviyesinin kapalı olduğu ve aralarında istatistiksel ilişkinin anlamlı bulunduğu ($p<0,001$),
11. Basınç ülseri olan hastaların yaş ortalamasının (59,6 ± 16,4), basınç ülseri olmayan hastaların yaş (50,2 ± 16,7) ortalamalarından yüksek olduğu ve anlamalı ilişki bulunduğu ($p=0,001$),
12. Basınç ülseri saptanan hastalarda Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanının daha düşük (11,7 ± 3,1) , basınç ülseri saptanmayan hastalarda Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanının daha yüksek (20,1 ± 3,6) olduğu ve aralarında anlamlı ilişki bulunduğu ($p=0,000$),
13. Basınç ülseri gelişen hastaların yatış günü ortalamalarının daha fazla (18,2± 20,1) olduğu ve yatış günü ile basınç ülseri varlığı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişkinin bulunduğu ($p=0,000$),
14. Basınç ülseri gelişen hastaların (n=112) albümin değeri ortalamalarının 2,8 ± 0,6 ile ülser gelişmeyen hastalardan daha düşük olduğu ve albümin değeri ortalamaları ile basınç ülseri varlığı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişkinin bulunduğu ($p=0,001$),
15. Basınç ülseri gelişen hastaların (n=396) BKİ ortalamasının 26,4 ± 5,8 olduğu ve BKİ ortalaması 25,7 ± 4,6 olan hastalarda basınç ülseri gelişmediği BKİ ile basınç ülseri varlığı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı ($p=0,352$),
16. Basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan herhangi bir hastalığı olmayan hastaların %93,8'inde basınç ülseri gelişmediği, %6,2'sinde basınç ülseri geliştiği; basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalığı olan hastaların %81,9'unda basınç ülseri gelişmediği, %18,1'inde basınç ülseri geliştiği ve basınç ülseri gelişimi için risk oluşturan hastalıklar ile basınç ülseri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0,001$),
17. R_3 diyeti alan hastaların %94,2'sinde basınç ülseri gelişmediği, %5,8'inde geliştiği; R_{2-1} alan hastaların %84,8'inde basınç ülseri gelişmediği, %15,2 'sinde

basınç ülseri geliştiği; oral almayan hastaların %83,3'ünde basınç ülseri gelişmediği, %16,7'sinde geliştiği; EN alan hastaların %53,3'ünde basınç ülseri gelişmediği, %46,7'sinde basınç ülseri geliştiği; TPN alan hastaların %40'ında basınç ülseri gelişmediği, %60'ında basınç ülseri geliştiği ve beslenme durumu ile basınç ülseri arasında istatistiksel anlamlı bir ilişkinin bulunduğu (p=0,000),

18. Bilinç seviyesi açık olan hastaların %29,6'sının Braden Risk Değerlendirme ölçeğine göre basınç ülseri gelişimi için risk taşıdığı, %70,4'ünün risk taşımadığı, bilinç düzeyi stupor ve kapalı olan hastalarının %100'ünün basınç ülseri gelişimi açısından risk taşıdığı ve bilinç seviyesi ile basınç ülseri varlığı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki olduğu (p<0,001),

19. Dahiliye kliniklerinde yatan hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan sonuçlarına göre %33,1'inin risk taşıdığı, %66,9'unun risk taşımadığı; cerrahi kliniklerde yatan hastaların %13,4'ünün risk taşıdığı, %86,6'sının risk taşımadığı; yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların %80'inin risk taşıdığı, %20'sinin risk taşımadığı ve klinikler ile basınç ülseri varlığı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki olduğu (p=0,000),

20. Braden Risk Değerlendirme Ölçeğine göre basınç ülseri gelişme riski taşıyan hastaların yaş ortalaması 56,3 ± 16,5, Braden Risk Değerlendirme Ölçeğine göre basınç ülseri gelişme riski olmayan hastaların yaş ortalaması 48,5 ± 16,5 (p=0,000); hastanın yatış günü 11,7±13,3 olan hastalarda Braden Risk Değerlendirme Ölçeğine basınç ülseri gelişme riski var, 8,5±8,4 olan hastalarda ise basınç ülseri gelişme riski olmadığı ve aralarında istatistiksel anlamlı bir ilişki olduğu (p= 0,003),

21. Hastaların basınç ülserlerinin %43,9 sakrum bölgesinde, %17,9 torokanterde, %13,7 topuklar, %2,7 skapulada, %4,1 kulaklar, %2,7 humerus, %1,4 uyluk, dirsek, %4,1 vertebra, %4,1 aşil, %2,7 Lateral ve medial malleusta olduğu,

22. Basınç ülserlerinin %30,1 evre I, %45,2 evre II, %17,8evre III, %6,9 evre IV olduğu,

23. Hastalarda basınç ülseri görülme prevalansı %10,4 (%95 güvenilirlik aralığı: 7,4-13,4) (42/404) olduğu,

24. Hasta başına düşen ülser sayısının ortalama (%95 güvenirlik aralığı) 1,74 (1,51-1,97) olduğu saptanmıştır.

7.2.Öneriler

Hastanede kalış süresinin uzamasına, işgücü kaybına, benlik saygısında azalmaya ve beden imajında değişime yol açabilen basınç ülseri birey ve ülke ekonomisine getirdiği güçlüklerin yanında birey açısından da ağrılı ve sıkıntılı bir durumdur. Basınç ülserinin önlenmesinde en büyük rol hastaya bakım veren hemşireye düşmektedir. Hastanın genel durumunu ve basınç ülseri gelişimini kolaylaştırıcı durumlarını belirlemek ve ona göre bakım planını yerine getirmekte önem arz etmektedir. Bu çalışma sonucunda ülkemizde basınç ülseri prevalansını düşürmeye ve önlemeye yönelik olarak önerilebilecekler şöyle sıralanabilir:

1. Hastanın yattığı birim göz önünde bulundurularak, uygun aralıklarla ve basınç ülseri risk değerlendirme ölçekleri kullanılarak risk değerlendirilmesi yapılması,
2. Riskli hastalara uluslar arası düzeyde geliştirilen basınç ülserini önleyici önerilerden yaralanılarak erken girişimlerde bulunulması,
3. Basınç ülseri önleme ve tedavi etme aşamalarının sürekli olarak değerlendirilmesi,
4. Basınç ülseri gelişimi için belirlenen risk faktörlerini bireysel özelliklere (cinsiyet, yaş, bilinç durumu, albümin düzeyi, beslenme durumu, kronik hastalıkları, hareketlilik seviyesi) göre planlanması,
5. Hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların basınç ülseri gelişimi için daha riskli kabul edilip uygun önlemlerin alınması,
6. Hemşirelere basınç ülserlerinin önlenmesi ve bakımına yönelik güncel bilgilerin aktarılması amacıyla hizmetiçi eğitimlerin planlanması,
7. Basınç ülseri prevalansını belirleyici çalışmalar düzenli aralıklarla devam edilmesi önerilir,

8. KAYNAKLAR

1. **Hug AKME, Karamehmetoğlu ŞS, Tüzün Ş, Gürgöze M, Tüzün F.** Bir Eğitim Hastanesinde Bası Yarası Prevalansı ve Bası Yarası Gelişiminde Etkili Risk Faktörleri. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, **2001**; 47(6): 1-10.

   Erişim: (http://www.ftrdergisi.com/yazilar.asp?yaziid=247&sayiid=29)
   Erişim tarihi: 20.08.2007

2. **National Pressure Ulcer Advisory Panel.** Pressure Ulcer Stages revised by NPUAP. February 2007.

   Erişim: (http://www.npuap.org) Erişim tarihi: 15.05.2008

3. **Ulusoy MF, Görgülü S.** *Hemşirelik Esasları*. 3. Baskı, Ankara: 72 TDFO Ltd. Şti., **1997.**

4. **Lindeman CA, McAthie M.** *Fundamentals of Contemporary Nursing Practice*. 1st Ed., USA: W.B. Saunders Company, **1999**: 825-856.

5. **Perry AG, Potter PA,** *Basic Nursing Essentials for Practice*. 5th Ed.,USA: Mosby, **2003**: 842-885.

6. **Perry AG, Potter PA,** *Clinical Nursing Skills & Techniques*. 6th Ed., USA: Mosby, **2006**: 431-461.

7. **Pınar R.** *Bası Yaraları ve Önlenmesi*. İstanbul: Merve Matbaası, **1998**.

8. **Ganong WF.** *Tıbbi Fizyoloji*, 19. Baskı, Çev. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği, İstanbul: Beta Basım Yayım, **1999**.

9. **Çakırcalı E.** *Hasta Bakımı ve Tedavisinde Temel İlke ve Uygulamalar*. 3.Baskı, İzmir: E.Ü Basım Evi, **2000**.

10. **Pancorbo Hidalgo PL, Garcia Fernandez FP, Lopez Medina IM, Alvarez Nieto C.** Risk Assessment Scales for Pressure Ulcer Prevention: A Systematic Review. Journal of Advanced Nursing, **2006;** 54(1): 94-110.

11. **Lyder CH.** Pressure Ulcer Prevention and Management. JAMA, **2003**; 289(2): 223-226.

12. **Ay FA.** Yara ve Yara Bakımı. Ay FA. *Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar*. 1. Baskı, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, **2007**: 205-221.

13. **Elkin MK, Perry AG, Potter PA.** *Nursing Interventions & Clinical Skills.* 2nd Ed., USA: Mosby, **2000**: 565-600.

14. **Çizmeci O, Emekli U.** Bası Yaraları. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, **2002**; 28(2): 27-32.

15. **Ministry of Health (MOH).** *Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults.* MOH Nursing Clinical Practice Guidelines 1/2001.

Erişim: (http://www.hpp.moh.gov.sg/HPP/MungoBlobs/382/1018/Book_0.pdf) Erişim tarihi: 23.07.2007

16. **Uçar H.** Basınç Ülserinin Önlenmesi ve Tedavisi. Çukurova Kolo-Protokoloji & Stoma Terapi Sempozyumu. Adana, 14-16 Nisan **2005**: 181.

17. **Schols JMGA, Jager-v.d. Ende MA.** Nutritional Intervention in Pressure Ulcer Guidelines: An Inventory. Nutrition, **2004**; 20(6): 548-553.

18. **Zastocki DK, Rovinski-Wagner C.** *Home Care Patients and Family Instructions*. 2nd Ed., USA: W.B. Saunders Company, **2000**: 195-196.

19. **Çınar ND, Sevgi F.** Basınç Yaralarının Önlenmesi ve Bakımında Hemşirenin Rolü. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi, **2001**; 5(2): 87-91.

20. **Özgenel GY, Kahveci R, Akın S, Özbek S, Özcan M.** Bası Yaralarında Tedavi Prensiplerimiz ve Sonuçlarımız. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, **2002**; 28(2): 27-32.

21. **Akyol AD.** Intervention Studies for Prevention of Ulcer in Turkey: A Literature Review. International Nursing Review, **2006**; 53: 308-316.

22. **Lyder CH.** Pressure Ulcer Prevention and Management. Archbold PG, Stewart BJ, Lyons KS, Fitzpatrick JJ. *Annual Review of Nursing Research.* 20, USA: Springer Publishing Company, **2002**: 35-62.

Erişim: (http://www.amazon.com/Annual-Review-Nursing-Research-2002/dp/0826141323) Erişim tarihi: 15.02.2008

23. **Karadağ A.** Basınç Ülserleri: Değerlendirme, Önleme ve Tedavi. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, **2003**; 7 (2): 41-46.

24. **Topeli A.** Yoğun Bakım Ünitesi'nde Geriatrik Hasta. Turkish Journal of Geriatrics, **2000**; 3(4): 151-154.

25. **Hoşnuter M, Kargı E, Babucçu O, Babucçu B, Işıkdemir A.** Geriatrik Yaş Grubunda Bası Yaraları: Korunma, Bakım ve Tedavi Metotları. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, **2003**; 2: 110-115.

26. **Uzun Ö, Tan M.** A Prospective, Descriptive Pressure Ulcer Risk Factor and Prevalence Study at a University Hospital in Turkey. Ostomy Wound Management, **2007**; 53(2): 44-56.

27. **Thomas DR.** Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: What Works? What Doesn't? Cleveland Clinic Journal of Medicine, **2001**; 68(8): 704-722.

28. **Toprak İ, Bunsuz O, Şentürk Ş, Yüksel B, Özer H, Çakır B, Bideci E.** *Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi,* 3. Basım, Ankara: Onur Matbaacılık Ofset Ltd. Şti, Ekim **2002**: 149-150.

29. **Ayello EA, Thomas DR, Litchford MA.** Nutritional Aspects of Wound Healing Home Healthcare Nurse. Wound Care, **1999**; 17(11): 719-729.

30. **Ayello EA, Barden B.** How and Why to Do Pressure Ulcer Risk Assessment? Advances in Skin & Wound Care, **2002**; 15: 125-131.

31. **Schoonhoven L, Haalboom JRE, Bousema MT, Algra A, Grobbe DE, Grydonk MH, Buskens E.** Prospective Cohort Study of Routine Use of Risk Assessment Scales for Prediction of Pressure Ulcers. BMJ, **2002**; 325: 797-800.

32. **Black J, Baharestani MM, Cuddigan J, Dorner B, Edsberg L, Langemo D, Posthauer ME, Ratliff C, Taler G, The National Pressure Ulcer Advisory Panel.** National Pressure Ulcer Advisory Panel's Updated Pressure Ulcer Staging System. Advances in Skin & Wound Care, **2007**; 20(5): 269-274.

33. **Reddy M, Sudeep SG, Rochon PA.** Preventing Pressure Ulcers: A Systematic Review. JAMA, **2006**; 296(8): 974-984.

34. **National Pressure Ulcer Advisory Panel.** Pressure Ulcer Prevention Points. May 1992.

35. **Wilborn D, Halfens R, Dassen T.** Pressure Ulcer: Prevention Protocols and Prevalence. Journal of Evaluation in Clinical Practice, **2006**; 12(6): 630-638.

36. **Erhan B.** Bası Yaraları. FTR Bil Dergisi-J PMR Sci, **2006**;9(suppl):64-68

37. **Ayello EA, Barden B.** Why is Pressure Ulcer Risk Assessment So Important. Nursing, **2001**; 31(11): 74-79.

38. **Tel H, Özden D, Çetin PG.** Yatağa Bağımlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riski ve Hemşirelerin Bu Hastalara Uyguladıkları Önleyici Bakım. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, **2006**; 1(2): 35-44.

39. **Kurtuluş Z, Pınar R.** Braden Skalası ile Belirlenen Yüksek Riskli Hasta Grubunda Albümin Düzeyleri ile Bası Yaraları Arasındaki İlişki. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, **2003**; 7(2): 1-10.

40. **Lyder CH, Shannon R, Empleo-Frazier O, McGeHee D.** A Comprehensive Program to Prevent Pressure Ulcers in Long-Term Care: Exploring Costs and Outcomes. Ostomy Wound Management, **2002**; 48(4): 52-62.

41. **Vale L, Noble DW.** Overlays or Mattresses to Prevent Pressure Sores. BMJ, **2006**; 332: 1401-1402.

42. **Ligresti C, Bo F.** Wound Bed Preparation of Difficult Wounds: An Evolution of the Principles of TIME. International Wound Journal, **2007**; 4(1): 21-29.

43. **Clarke HF.** Pressure Ulcers: Implementataion of Evidence-Based Nursing Practice. Journal of Advanced Nursing, **2007**; 49(6): 578-590.

44. **Frantz RA, Gardner S, Specht JK, McIntire G.** Integration of Pressure Ulcer Treatment Protocol into Practice: Clinical Outcomes and Care Environment Attributes. Outcomes Management for Nursing Practice, **2001**; 5(3): 112-120.

45. **Sümbüloğlu K.** *Sağlık Alanında Özel İstatistiksel Yöntemler*. 1. Baskı, Ankara: Çağ Matbaası, **1982**:89.

46. **Langemo D, Anderson J, Hanson D, Hunter S, Thompson P.** A Quick Qverview on Measuring Pressure Ulcer Prevalence and Incidence. Advances in Skin & Wound Care, 20(12): 642-644.

47. **Lahmann NA, Halfens RJG, Dassen T.** Prevalence of Pressure Ulcer in Germany. Issues in Clinical Nursing, **2005**; 14(2): 165-172.

48. **Thoroddsen A.** Pressure Sore Prevalence: A National Survey. Journal of Clinical Nursing, **1999**; 8: 170-179.

49. **Amlung SR, Miller WL, Bosley LM.** 1999 National Pressure Ulcer Prevalence Survey: A Benchmarking Approach. Advances in Skin & Wound Care, **2001**; 14(6): 297-301.

50. **Carol MD, Nigel GC.** Prevalence and Incidence Studies of Pressure Ulcers in Two Long-Term Care Facilities in Canada. Ostomy Wound Management, **2001**; 47(11): 28-34.

51. **Pancorbo Hidalgo PL, Garcia Fernandez FP, Lopez Medina IM, Lopez Ortega J.** Pressure Ulcer Care in Spain: Nurses' Knowledge and Clinical Practice. Journal of Advanced Nursing, **2007**; 58(4): 327-338.

52. **Margolis DJ, Bilker W, Knauss J, Baumgarten M, Strom BL.** The Incidence and Prevalence of Pressure Ulcers Among Elderly Patients in General Medical Practice. AEP, **2002**; 12(5): 321-325.

53. **Schoonhoven L, Bousema MT, Buskens E.** The Prevalence and Incidence of Pressure Ulcers in Hospitalised Patients in the Netherlands: A Prospective Inception Cohort Study. International Journal of Nursing Studies. 44 (2007) P:927-935.

54. **Tanen A, Dassen T, Bours G, Halfens R.** A Comparison of Pressure Ulcer Prevalence: Concerted Data Collection in the Netherlands and Germany. Intertational Journal of Nursing Studies, **2004**; 41: 607-612.

55. **Meehan M, O'Hara L, Morrison YM.** Report on the Prevalence of Skin Ulcers in A Home Health Agency Population. Advances in Skin and Wound Care, **1999**; 12(9): 459-467.

56. **Karadağ M, Gümüşkaya N.** The Incidence of Pressure Ulcers in Surgical Patients: A Sample Hospital in Turkey. Journal of Clinical Nursing, **2006**; 15: 413-421.

57. **Lindsay KW, Bone I, Callander R.** *Resimli Açıklamaları ile Nöroloji ve Nöroşirurji*, 1. Baskı, Çev. Bozbuğa M, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., **2000.**

58. **Torun S.** Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi' nde Çalışan Hemşireleri Basınç Yarası Oluşumunu Önleyici ve Tedavi Edici Hemşirelik Girişimlerine İlşkin Bilgi ve Uygulamalarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, **2003.**

59. **Lepistö M, Erikson E, Hietanen H, Asko-Seljavaara S.** Patient with Pressure Ulcers in Finnnish Hospitals. İnternational Journal of Practice, **2001**; 7:280-287

60. **Horn SD, Bender SA, Bergstrom N, Cook AS, Ferguson ML, Rimmasch HL, Sharkey SS, Smout RJ, Taller GA, Vass AC.** Description of the National Pressere Ulcer Long-Term Care Study. American Geriatrich Society, **2002**; 50 (11)1816-1825.

61. **Bergstrom N, Braden B.** A prospective study of pressure sore risk among institutionalized elderly. J Am Geratr Soc.1992;40 (8); 747-58.

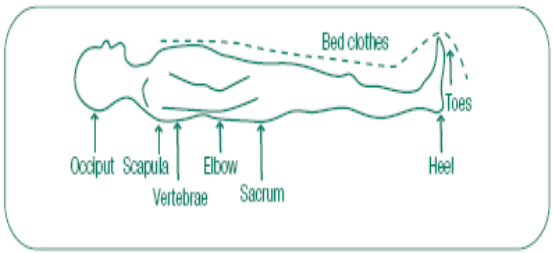
62. **Stratton RJ, Ek AC, Engfer M, Moore Z, Rigby P, Wolfe R, Elia M.** Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis. Ageing Research Reviews, **2005**; 4 (3):422-450.

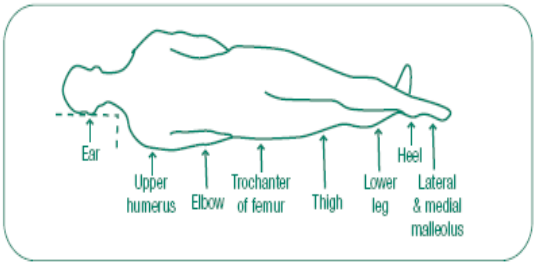
63. **Özer F, Karamanoğlu A, Yavuz M,Azak A, Doruk D, İleri S, Selçuk G, Gülşen B, Gündüz A, Gürsoy A.** Üniversite Hastanesinde Basınç Yarası Prevalansı. Türk Cerahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi. Gaziantep-Türkiye, 4-8 Eylül **2007**: 264.

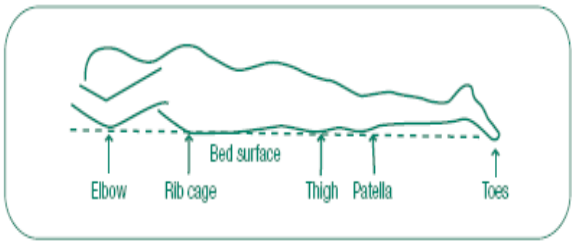
64. **Akıl Y, Kabukçu N, Karadağ N. Basınç Ülseri Nokta Prevalans Çalışma Örneği: Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi.** 3. Ulusal Yara Bakım Kongresi. İzmir-Türkiye, 26-29 Kasım **2008:**67.

EKLER

EK-1

<table>
<tr><td colspan="2">Hastanın Adı Soyadı:</td><td colspan="2">Hastanın Yattığı Klinik:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hastanın Klinik Tanısı:</td><td colspan="2">Hastanın Yatış Süresi:</td></tr>
<tr><td>Yaşı:</td><td>Cinsiyeti: 1)E 2) K</td><td>Kilosu:</td><td>Boyu:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beden Kitle İndeksi:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Eğitim Durumu:0) Okur Yazar Değil 1)Okur Yazar2)İlkokul 3) Ortaokul 4) Lise 5) Yüksek okul 6) Lisans 7) Yüksek Lisans</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mesleği: 0) İşsiz 1) Çiftçi 2) Memur 3) İşçi 4) Emekli 5) Ev Hanımı 6) Serbest</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hastanın Albümin Düzeyi: 1) var … 0)yok….</td><td colspan="2">Albümin İnfüzyon tedavisi: 1) var… 0)yok…</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hastanın Beslenme Durumu:
0) Almıyor 1) Rııı 2) Rıı 3) Rı 4)Enteral Nutrisyon 5) Total Parenteral Nutrisyon 6)$R_{ıı}$ ve TPN
7) $R_{ıı}$ ve Enteral Nutrisyon 8) TPN ve Enteral Nutrisyon</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hastada Basınç Ülseri Varlığı:
1) Var… 0)Yok….</td></tr>
<tr><td colspan="4">Basınç Ülserinin Yeri ve Basınç Ülserinin Evresi:




Evre: Evre:


Evre:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hastanın Hareketliliği:
1) Bağımsız 2)Yarı Bağımlı 3) Bağımlı</td></tr>
<tr><td colspan="4">Diğer Tıbbi Sorunları:
0) Yok 1) Diabetes Mellitus 2)Hipertansiyon 3) Solunum ve Dolaşım Problemleri 4) Kalp hastalıkları 5) Diğer</td></tr>
</table>

EK-2

BRADEN RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ					
Hastanın Adı soyadı:	**Değerlendirenin Adı :**			**Değerlendirme Tarihi:**	**Puan**
DUYUSAL ALGILAMA	1. Tamamen sınırlı	2. Çok sınırlı	3. Hafif sınırlı	4. Bozulma yok	
NEM	1. Sürekli nemli	2. Çok nemli	3. Ara sıra nemli	4. Nadiren nemli	
AKTİVİTE	1. Yatağa bağımlı	2. Sandalyeye Bağımlı	3. Ara sıra yürüyor	4. Sık sık yürüyor	
HAREKETLİLİK	1. Tamamen hareketsiz	2. Çok sınırlı	3.Hafif sınırlı	4. Sınırlama yok	
BESLENME	1. Çok kötü	2. Muhtemelen yetersiz	3. Yeterli	4.Mükemmel	
SÜRTÜNME VE YIRTILMA	1. Sorun	2. Potansiyel problem	3. Görünen problem yok		
				Toplam Puan:	

0) Risk yok 1) 15-18 risk sınırında 2) 13-14 orta derecede riskli 3) 10-12 Yüksek risk 4)9 ve altı yüksek risk

EK-3

GLASKOW KOMA ÖLÇEĞİ		
En İyi <u>Göz</u> Yanıtı. (maks. 4)		
Gözlerini açmıyor.	1 puan	
Gözlerini ağrıyla açıyor.	2 puan	
Gözlerini sözlü komutla açıyor.	3 puan	
Gözlerini spontan açıyor.	4 puan	
En İyi <u>Verbal</u> Yanıt. (maks. 5)		
Verbal yanıt yok	1 puan	
Anlaşılmaz sesler çıkarıyor.	2 puan	
Uygunluk taşımayan sözler.	3 puan	
Konfüzyon	4 puan	
Oriyante konuşma.	5 puan	
En İyi <u>Motor</u> Yanıt. (maks. 6)		
Motor yanıt yok.	1 puan	
Ağrı ile ekstansiyon	2 puan	
Ağrı ile fleksiyon.	3 puan	
Ağrıdan kaçmak.	4 puan	
Ağrıyı lokalize etmek.	5 puan	
Komutları yerine getirmek.	6 puan	
	Toplam puan:	

1) 13-14 Hafif nörolojik hasar
2) 9-12 Orta dercede nörolojik hasar
3)3-8Anlamlı Nörolojik Hasar
4) Hasar yok

ÖZGEÇMİŞ

1976 yılında, Afyon'da doğdu. 1990 yılında Kapuz İlköğretim Okulu'ndan, 1993 yılında Fener Lisesi'nden, 1998 yılında İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Lisans Programını bitirdi. 1998-2001 yılları arasında, Marmara Üniversitesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde hemşire olarak görev yaptı. 2001-2002 yılları arasında Çukurova Ünivesitesi Balcalı Hastanesinde Özel Servis kliniğinde hemşire olarak görev yaptı. 2002 yılından itibaren yine aynı hastanenin Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesinde hemşire olarak görev yapmaktadır. 2005 yılında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında Yüksek Lisansa başladı.

Evli ve iki çocuk annesi.