

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KLİNİK BAKTERİYOLOJİ VE ENFEKSİYON HASTALIKLARI
ANA BİLİM DALI

PALYATİF BAKIM SERVİSİNDE YATAN HASTALARDA
KATETER İLİŞKİLİ İDRAR YOLU ENFEKSİYONU VE
BASI YARASI ÖNLEME DEMETLERİNİN ETKİNLİĞİNİN
ARAŞTIRILMASI

Hazırlayan

Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ

Danışman

Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ

Yüksek Lisans Tezi

OCAK 2025

KAYSERİ

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KLİNİK BAKTERİYOLOJİ VE ENFEKSİYON HASTALIKLARI
ANA BİLİM DALI

PALYATİF BAKIM SERVİSİNDE YATAN HASTALARDA
KATETER İLİŞKİLİ İDRAR YOLU ENFEKSİYONU VE
BASI YARASI ÖNLEME DEMETLERİNİN ETKİNLİĞİNİN

ARAŞTIRILMASI

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan

Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ

Danışman

Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ

OCAK 2025

KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda akademik ve etik kuralların gerektirdiği gibi tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve kaynaklar listesinde gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı : Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ

İmza :

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Palyatif Bakım Servisinde Yatan Hastalarda Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu Ve Bası Yarası Önleme Demetlerinin Etkinliğinin Araştırılması” adlı **Yüksek Lisans Tezi**, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ

Danışman

Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ

Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ

Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ danışmanlığında **Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ** tarafından hazırlanan “**Palyatif Bakım Servisinde Yatan Hastalarda Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu Ve Bası Yarası Önleme Demetlerinin Etkinliğinin Araştırılması**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalında **Yüksek Lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

09.01.2025

JÜRİ İmza

Danışman: Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ

Üye: Prof. Dr. Aycan GÜNDOĞDU

Üye: Prof. Dr. Mustafa Gökhan GÖZEL

ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun.....tarih ve.....
Sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Prof.Dr.Bilal AKYÜZ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu tezin planlanması, yürütülmesi ve yazılması konularında göstermiş olduğu desteklerinden ve fikirlerinden dolayı Erciyes Üniversitesi Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı Başkanı ve değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ'a ,

Araştırmam boyunca desteğini esirgemeyen bölüm hocalarım Sayın Doç. Dr. Zeynep TÜRE YÜCE ve Sayın Doç. Dr. Gamze KALIN ÜNÜVAR'a ve Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Kontrol Kurulu'na,

Çalışmamı yürüttüğüm Kayseri Devlet Hastanesi Başhekimliği, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi'ne,

Araştırmamıza katılan Palyatif Bakım Servisi doktor ve hemşirelerine,

En değerli hazinem olan, kıymetli çocuklarım Yağız ve Göktuğ'a,

Yaşamımın her alanında yanımda oluşunun verdiği güvenle yoluma devam ettiğim değerli eşim Ahmet KARAAĞAÇ'a,

Ve son olarak beni bilinçli, eğitilmiş ve en önemlisi iyi bir insan olarak yetiştiren, desteklerini her zaman yüreğimde hissettiğim değerli aileme teşekkürü bir borç bilirim.

Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ

Kayseri, OCAK 2025

**PALYATİF BAKIM SERVİSİNDE YATAN HASTALARDA
KATETER İLİŞKİLİ İDRAR YOLU ENFEKSİYONU VE
BASİ YARASI ÖNLEME DEMETLERİNİN ETKİNLİĞİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Klinik Bakteriyoloji Ve Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2025
Danışman: Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ**

ÖZET

Giriş: Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonları (Kİ-İYE) sık görülen ve önlenmesi gereken sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlardan (SBİE) biridir. Bası yaralarında ise en önemli yaklaşım bası yarasının oluşmadan önce önlenmesi üzerine kuruludur.

Amaç: Araştırma; Kayseri Devlet Hastanesi Palyatif Bakım Servisi'nde tedavi gören hastalarda, Kİ-İYE ve bası yarası gelişiminde risk faktörlerini ve görülme sıklıklarını belirleyerek, Kİ-İYE ve bası yarası gelişiminin önlenmesinde önleme demetlerinin etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmamız retrospektif ve prospektif olarak tasarlanmış ve iki kısımda yapılmıştır. Retrospektif dönemde insidans hızları belirlendi, eğitim ve önleme demetleri hazırlandı, prospektif dönemde periyodik olarak demet uygulaması eğitimi verilerek Kİ-İYE ve bası yaralarını önlemek için önleme demetleri uygulandı. Demet uygulaması öncesi ve sonrası insidans hızları karşılaştırıldı.

Bulgular: Yatan ve araştırmaya dahil edilen 409 hastanın takipte gelişen genel enfeksiyon oranının %42,52'den önleme demetleri sonrası %18,7'ye anlamlı derecede düştüğü görüldü ($p<0,001$). Demet uygulaması öncesinde %27,56 olan Kİ-İYE oranı uygulama sonrası %7,74'e ve demet uygulaması öncesinde %24,41 olan bası yarası oranı uygulama sonrası %8,39'a ve takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı %23,62 olan takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı demet uygulaması sonrası %9,03'e olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı derecede düştüğü belirlendi ($p<0,001$).

Sonuç: Uygulanan önleme demetleri ile Kİ-İYE hızı oranında %72'lik bir düşüş görüldü. Bası yarası insidansında ise %66'lık bir düşüş görülürken bası yarası enfeksiyon gelişme hızında ise %62 oranında bir düşüş belirlendi. Önleme demetlerinin sürekli ve etkin uygulanmasının Kİ-İYE enfeksiyonları ve bası yaralarını önlemede etkili olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Bası Yarası; Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu; Önleme Demetleri; Sağlık Hizmet İlişkili Enfeksiyonlar.

**INVESTIGATION OF THE EFFECTIVENESS OF
CATHETER-RELATED URINARY TRACT INFECTION AND
PRESSURE SORE PREVENTION BUNDLES
IN PATIENTS HOSPITALIZED IN THE PALLIATIVE CARE SERVICE**

Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ

**Erciyes University, Institute of Health Sciences,
Department of Clinical Bacteriology and Infectious Diseases
M.Sc. Thesis, January 2025
Supervisor: Prof. Ayşegül ULU KILIÇ**

ABSTRACT

INTRODUCTION: Catheter associated urinary tract infections (CA-UTIs) are one of the common healthcare-associated infections (HAIs) that should be prevented. The most important approach to pressure ulcers is based on preventing pressure ulcers before they occur.

OBJECTIVE: The aim of the study was to determine the risk factors and incidence of CA-UTIs and pressure ulcers development in patients receiving treatment at the Palliative Care Service of Kayseri State Hospital and to investigate the effectiveness of prevention bundles in preventing of CA-UTIs and pressure ulcers.

MATERIALS AND METHODS: Our study was designed as retrospectively and prospectively, divided into two phases. In the retrospective phase, incidence rates were determined, and training and prevention bundles were developed. Periodic training was provided at the end of the retrospective period. In the prospective phase; preventive bundles were implemented to prevent CA-UTIs and pressure ulcers. Incidence rates before and after the training and applying bundles were compared.

RESULTS: It was observed that the overall infection rate during follow up of 409 patients who were hospitalized and included in the study decreased significantly from 42.52% to 18.7% after the prevention bundles ($p<0.001$). It was determined that the rate of CA-UTIs, which was 27.56% before the bundle application, decreased to 7.74% after the application, the rate of pressure ulcers, which was 24.41% before the bundle application, decreased to 8.39% after the application, and the rate of pressure ulcer infection during the follow up decreased to 9.03% after the bundle application, which were 23.62%, and these decrease rates was found to be statistically significant ($p<0.001$).

CONCLUSION: With the prevention bundles applied, there was a 72% decrease in the CA-UTI rate. While there was a 66% decrease in the incidence of pressure ulcers, a 62% decrease in the pressure ulcer infection development rate was determined. It was determined that the continuous and effective application of prevention bundles was effective in preventing CA-UTI and pressure ulcers.

Keywords: Catheter associated urinary tract infections; healthcare associated infections; pressure ulcer; preventive bundles.

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK	
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	xi
TABLO LİSTESİ.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiiiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Palyatif Bakım.....	3
2.1.1. Tanım Ve Tarihçe.....	3
2.1.2. Palyatif Bakımın Hedefi	5
2.1.3. Palyatif Bakımda Multidisipliner Ekip.....	5
2.1.4. Palyatif Bakımda Karşılaşılan Zorluklar	6
2.1.5. Palyatif Bakımda Sık Görülen Enfeksiyonlar	7
2.1.6. Palyatif Bakım Alan Hastalarda Enfeksiyon Riskini Artıran Faktörler	8
2.1.7. Palyatif Bakım Hastalarında Sağlık Bakım İlişkili Enfeksiyonlar ..	9
2.2. Palyatif Bakım Hastalarında Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonları	9
2.2.1. Epidemiyoloji	9
2.2.2. Ki-İye Risk Faktörleri.....	10
2.2.3. Ki-İye Etkenleri	11
2.2.4. Ki-İye Tanısı.....	12
2.2.5. Ki-İye Önlenmesi	13
2.3. Bası Yarası ve Yara Enfeksiyonları	14
2.3.1. Bası Yaralarının Epidemiyolojisi	15
2.3.2. Bası yarası evreleri	16

2.3.3. Bası Yarasının Önlenmesi	18
3. MATERYAL VE METOD	21
3.1. İstatistiksel Yöntem	27
4. BULGULAR	28
5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ	55
7. KAYNAKLAR	58
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	



KISALTMALAR ve SİMGELER

AHKM	: Avrupa hastalık önleme ve kontrol merkezi
ALT	: Alanin aminotransferaz
AST	: Aspartat aminotransferaz
BUN	: Kan üre azotu
CKI	: Charlson komorbidite indeksi
CRP	: C-reaktif protein
DM	: Diabetes mellitus
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EPUAP	: European Pressure Ulcer Advisory Panel-Avrupa bası yarası danışma paneli
GSBL	: Genişlemiş spektrumlu beta laktamaz
HKM	: Hastalık kontrol merkezi
İYE	: İdrar yolu enfeksiyonu
Kİ-İYE	: Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu
KNS	: Koagulaz negatif stafilokok
NG	: Nazogastrik sonda
NPUAP	: <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i> -Ulusal bası yarası tavsiye paneli
PEG	: Perkütan endoskopik gastrostomi
SBİE	: Sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar
SVK	: Santral venöz kateter
USGA	: Ulusal sağlık güvenliği ağı
USHİE	: Ulusal sağlık hizmet ilişkili enfeksiyonlar
ÜK	: Üriner kateter
ÜKKO	: Üriner kateter kullanım oranı

VKİ : Vücut kitle indeksi
VRE : Vankomisin dirençli enterokok
YBÜ : Yoğun bakım ünitesi



TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1.	Kİ-İYE tanı kriterleri	13
Tablo 4.1.	İş Akış Algoritması	28
Tablo 4.2.	Aylara ve alt kategorilere göre uygulanması gereken Kİ-İYE önleme demetine uyum oranı	29
Tablo 4.3.	Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların tanımlayıcı verilerinin, beslenme ve taburculuk şeklinin karşılaştırılması	31
Tablo 4.4.	Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların değişkenlerinin karşılaştırılması	32
Tablo 4.5.	Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların komorbidite oranları ve karşılaştırmaları	33
Tablo 4.6.	Demet uygulaması öncesi ve sonrası yatan hastaların laboratuvar özelliklerinin karşılaştırılması	35
Tablo 4.7.	Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların enfeksiyon durumları ve karşılaştırılması	36
Tablo 4.8.	Kİ-İYE önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası çalışmaya dahil edilen hastaların idrar kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların karşılaştırılması	37
Tablo 4.9.	Kİ-İYE önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası çalışmaya dahil edilen hastaların idrar kültürlerinden izole edilen etkenlerin antibiyotik dirençlerinin karşılaştırılması	38
Tablo 4.10.	Bası yarası önleme demetine uyum oranlarının aylara ve alt kategorilere göre değişimi	39
Tablo 4.11.	Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası yatan hastaların yatağa bağımlılık durumunun karşılaştırılması	40
Tablo 4.12.	Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası yatan hastaların havalı yatak kullanımının karşılaştırılması	40
Tablo 4.13.	Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası dönemde takipte bası yarası gelişme durumlarının karşılaştırılması	41
Tablo 4.14.	Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası gruptaki bası yarası bulunan hastaların bası yarası ilerleme durumlarının karşılaştırılması	41

Tablo 4.15. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası olan hastaların bası yarası bölgelerinin karşılaştırılması	42
Tablo 4.16. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası gelişen hastaların bası yarası evrelerinin karşılaştırılması	43
Tablo 4.17. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası gelişen hastaların bası yarası renklerinin karşılaştırılması	44
Tablo 4.18. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası hastalarda bası yarası gelişme sürelerinin karşılaştırılması	45
Tablo 4.19. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası gruplarda bası yarası enfeksiyonu etkenleri ve karşılaştırılması	45



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1.	Palyatif bakım süreci	3
Şekil 2.2.	Braden risk değerlendirme ölçeği	19
Şekil 4.1.	Aylara ve alt kategorilere göre kateter bakımı süresince uygulanması gereken Kİ-İYE önleme demetine uyum oranlarının aylar içerisinde değişimi.....	30
Şekil 4.2.	Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların enfeksiyon durumlarının grafik olarak gösterilmesi	36
Şekil 4.3.	Bası yarası önleme demetine uyum oranlarının aylara ve alt kategorilere göre değişimi.....	39
Şekil 4.4.	Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası olan hastaların bası yarası bölgelerinin grafik olarak gösterilmesi	43
Şekil 4.5.	Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası gelişen hastaların bası yarası evrelerinin grafik olarak gösterilmesi	44

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Palyatif bakım, yaşamı sınırlayan koşulları olan hastaların yaşam kalitesini iyileştirmeyi amaçlar (Adler ve ark., 2017). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tanımına göre Palyatif Bakım; hayatı tehdit eden hastalığa bağlı olarak meydana gelen sorunlarla karşılaşan hasta ve ailenin ağrı ve diğer problemlerinin, erken tanı ve eksiksiz bir değerlendirme sonucunda psiko-sosyal, fiziksel ve manevi ihtiyaçlarının karşılanmasıyla beraber acı çekmesinin hafifletilmesine ve önlenmesine yönelik uygulamaların yer aldığı ve yaşam kalitesini geliştirmenin amaçlandığı bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (WHO Definition of Palliative Care, 2020).

Palyatif bakımda yaşlı hasta grupları önemli yer kaplamaktadır. Yaşlanan nüfus ve artan komorbiditeler, daha karmaşık farmakolojik tedavilere yol açmaktadır. Yaşlı hastaların, bağışıklık yaşlanması olarak bilinen bağışıklık sisteminin yaşa bağlı düşüşü nedeniyle sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların gelişimi açısından yüksek risk grubunda olduğu tanımlanmaktadır (Cristina ve ark., 2021).

Kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyonu yaygındır, maliyetlidir ve önemli hasta morbiditesine neden olur. Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonları antimikrobiyal direnç karşı yüksek eğilimi olan hastane patojenleriyle ilişkilidir (Chenoweth ve ark., 2014). Enfeksiyon kontrol programları, bu cihazların kullanımıyla ilişkili enfeksiyonları en aza indirecek politika ve uygulamaları geliştirmeli, uygulamalı ve izlemelidir (Nicolle, 2014).

Palyatif bakım alan hastalarda bası yarası prevalansı genel popülasyona göre daha yüksektir (Ferris ve ark., 2019). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin azalması ve hastanede kalış süresinin uzaması açısından hastalar üzerinde önemli etkileri vardır (Whitty ve ark., 2017). Bası yaraları önemli morbidite ve mortalitenin yanı sıra sağlık hizmetlerine

yüksek maliyet de getirmektedir (Ferris ve ark., 2019). Bası yaralarının önlenmesinde önemli bir rol oynayabilecek olan, palyatif bakım hastalarının bakım verenleri için bası yaralarının önlenmesine ilişkin kanıta dayalı kılavuzların geliştirilmesi önemlidir (Antony ve ark., 2023).

Bu araştırmada Kayseri Devlet Hastanesi Palyatif Bakım Servisindeki hastaların kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu ve bası yarası gelişimi oranlarını azaltmaya yönelik bir demet uygulaması hazırlanması, bu demetler ile Kİ-İYE ve bası yarası gelişme oranının üzerindeki etkisinin araştırılması hedeflenmiştir.

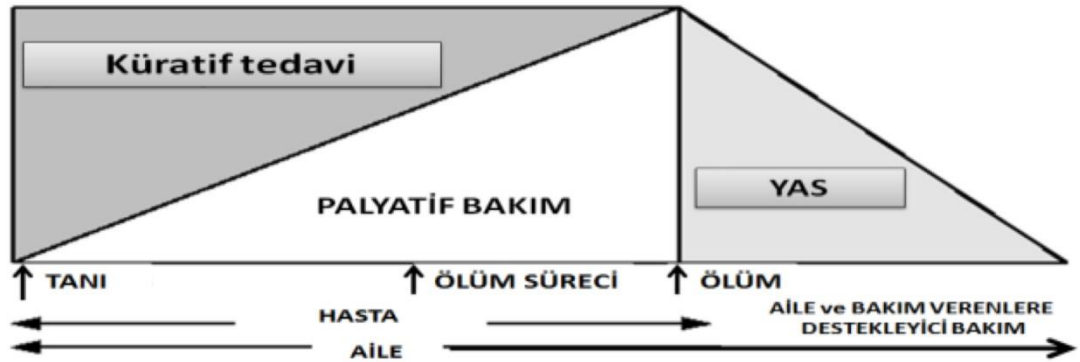


2. GENEL BİLGİLER

2.1. Palyatif Bakım

2.1.1. Tanım Ve Tarihçe

Palyatif bakımın kökenini oluşturan "Palliate (Palliare)" latince kökenli bir kelimedir. Anlamı ise koruyucu, tamamlayan olarak tanımlanmaktadır. İngilizce terminolojisinde ise "Palliative" azaltıcı, yatıştırıcı, geçici çare anlamına gelmektedir. Amaç hastalıkta kür sağlamak, hastalığı ortadan kaldırmak değildir. Hastalığa bağlı gelişen semptomları giderebilmek, bu gerçekleştirilemiyor ise hafifletebilmek, hasta, bakım sağlayan kişi ve hasta yakınlarına psikososyal destek sağlamak ve hastaların yaşam sonuna kadar mümkün olabildiğince kaliteli bir yaşam sürdürmelerini sağlamak temel hedefler arasındadır (Çifci, 2021).



Şekil 2.1. Palyatif bakım süreci- (Uslu ve ark., 2015)

DSÖ, palyatif bakımı ilk kez 1989 yılında üst düzeyde bakım verme sistemi olarak tanımlamış, 2002 yılında ise yaşamı tehdit eden her türlü hastalıktan kaynaklanan problemlere maruz kalan hasta ve hasta yakınlarının yaşam kalitesini, fiziksel, psikososyal ve ruhsal problemlerinin erken tespit edilmesi ve nitelikli değerlendirmeler yapılarak önlenmesini sağlayan bir yaklaşım olarak ifade etmişti. DSÖ 2014 yılında

hasta yakınlarını da hastalık sürecinde ve yas süreci boyunca sosyal, psikolojik, manevi ve fiziksel açıdan da desteklenmesi gerekliliği palyatif bakım tanımı kapsamına dahil edilmiştir (Güç ve ark., 2020).

Yalnızca yaşamın son döneminde yapılan bir yaklaşım olmayıp, hastalık dönemine bakılmaksızın erken dönemden itibaren tıbbi bakıma hem tedavi edici hem de yaşam süresini artırıcı tedaviyle birlikte verilmesi gereken bir tedavi şeklidir (Meier ve ark., 2011).

Palyatif bakım ile ilgili uygulamalar ilk olarak 11.yüzyılda karşımıza çıkmaktadır. Daha çok dini hizmetlerde çalışan gönüllü kişilerin yaptığı bir uygulama olarak bahsedilmektedir. Fransa'da 1842'de Jeanne Garnier adındaki hemşire tarafından son dönem hastalarına bakım verebilecek hospis merkezi kurulmuştur. İngiltere'de ise 1967 yılında ise Dame Cicely Saunders adındaki hemşire tarafından ise modern anlamda ilk defa son dönemdeki hastalara bakım hizmetine başlanmıştır (Kavşur ve Sevimli, 2020). Modern anlamda palyatif bakımın temelleri, 1967 yılında Cicely Saunders tarafından İngiltere'de terminal dönem hastalar için St. Christopher's Hospis 'in kurulmasıyla atılmıştır (Clark, 2007).

Kanada'da ise 1970li yıllarda Dr. Balfour Mount palyatif bakım terimini ortaya atmış ve takiben Kanada ile Almanya'da ilk palyatif bakım merkezleri kurulmuştur (Billings, 1998).

Türkiye'de palyatif bakım temelli ilk girişim Evde Sağlık Hizmetleri Birimi'dir. Hospis benzeri ilk kuruluş 1993-1997 yılları arasında hizmet veren hospis benzeri ilk kuruluş, Türk Onkoloji Vakfı tarafından İstanbul'da kurulan Kanser Bakımevi'dir. İkinci hospis ise Hacettepe Onkoloji Enstitüsü Vakfı tarafından 2006 yılında Ankara'da 12 oda ile hizmet vermeye başlamıştır. Daha sonra burasının "Hacettepe Umut Evi" adı ile kanser tanısı olan hastalara hizmet vermesi kararlaştırılmıştır (Kıvanç, 2017).

Hastane bünyesindeki ilk palyatif bakım hizmeti ise 2010 yılında Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde iki yatak ile başlatılmıştır (Kabalak, 2014).

2.1.2. Palyatif Bakımın Hedefi

Palyatif bakım;

- Ağrı ve diğer rahatsız edici semptomların giderilmesini sağlar
- Yaşamı olumlu ve ölümü normal bir süreç olarak görür
- Ölümü ne hızlandırmayı ne de ertelemeyi amaçlar
- Hasta bakımının psikolojik ve manevi yönlerini bütünleştirir
- Hastaların ölüme kadar mümkün olduğunca aktif yaşamalarına yardımcı

olacak bir destek sistemi sunar

- Ailenin hastalık süreci ve hastanın kaybıyla baş etmesine yardımcı olacak bir destek sistemi sunar

- Gerektiğinde yas danışmanlığı da dahil olmak üzere hastaların ve ailelerinin ihtiyaçlarını karşılamak için bir ekip yaklaşımı kullanır

- Yaşam kalitesini artırmayı ve aynı zamanda hastalığın seyrini de olumlu yönde etkileyebilmeyi hedefler

- Hastalığın erken döneminde, kanser hastalarında kemoterapi veya radyoterapi, HIV/AIDS) hastalarında antiretroviral kullanımı gibi yaşamı uzatmayı amaçlayan diğer tedavilerle birlikte uygulanabilir ve bu süreçteki ihtiyaçları daha iyi anlamak ve klinik komplikasyonları yönetmek için gereken araştırmaları içerir (WHO National cancer control programmes, 2002).

2.1.3. Palyatif Bakımda Multidisipliner Ekip

Palyatif bakım, çeşitli disiplinler arası kişiler topluluğu olup iletişim ve koordinasyonun sağlanması ile birlikte iyi bir ekip çalışmasını gerektirmektedir. Palyatif bakımın temel özelliği multidisipliner bir yaklaşımın varlığıdır. Palyatif bakım ekibindeki bütün üyeler tecrübeli ve eğitilmiş sağlık çalışanlarından oluşmaktadır. Medikal onkolog, uzman klinik hemşire, algoloji uzmanı, psikiyatrist, göğüs hastalıkları uzmanı, din görevlisi, beslenme uzmanı, fizyoterapist, sosyal hizmet uzmanı gibi ekip üyeleri palyatif bakım ekibini oluşturur (Fernando ve Hughes, 2019).

2.1.4. Palyatif Bakımda Karşılaşılan Zorluklar

Özellikle yaşamın son dönemindeki hastalarda palyatif bakım ve semptom kontrolü birçok faktör nedeniyle karmaşık bir hal alır ve zorluk gösterir. Tedaviyi zorlaştıran bu faktörler şunlardır (Bruera ve ark., 2011):

- İleri yaş (olguların üçte ikisi 65 yaş ve üzeri)
- Malnutrisyon ve düşük serum albumin düzeyleri
- Otonom sinir sistemi fonksiyonlarında yetersizlik
- Azalmış renal fonksiyon kapasitesi
- Sınırdaki algı düzeyi
- Epilepsi eşiğinde düşme (metastatik beyin tümörü, opioid kullanımı)
- Çoklu ilaç tedavisi.

Yaşlı bireylerde malnütrisyon oranı ortalama %5-15 oranındadır. Fakat bu oran bakım evlerinde ve hastanede yatan hastalarda %30- 80 arasında değişmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu insan vücudunda sitokin salınımı azalır, hücrel immün yanıt bozulur sonuç olarak enfeksiyonlara daha duyarlı hale gelir (Saka, 2012; Şahin, 2012). Yaşlı hastaların SBİE gelişimi açısından yüksek risk grubunda olduğu tanımlanmaktadır ve enfeksiyon, 65 yaş ve üzeri bireylerin üçte birinde birincil ölüm nedenidir (Serrano ve ark., 2017; Yoshikawa ve ark., 2017).

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de palyatif bakım konusunda bazı sorunlar ve gecikmeler yaşanmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır (Kömürcü, 2009);

- Sağlık personellerinin iş yükünün çok olması ve sayılarının eksik olması
- Hasta ve ailelerinin bu konudaki farkındalığın düşük olması ve semptom yönetiminde sabırsız davranması
- Palyatif bakımın mevzuatlarla desteklenmesinin yetersiz kalması
- Evde bakım uygulamalarının yetersiz kalması ve desteklenmemesi
- Tedavi odaklı yaklaşım gösterilmesi
- Hastanelerin fiziki koşullarının bakım için uygun durumda olmaması

- Semptom kontrolünde standartların oluşturulamaması.

Ayrıca palyatif bakım eğitiminin sağlık çalışanlarına yeterince verilmemesi, bu alanda bir uzmanlık dalının kurulmasının gerekli olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Böylece hem farkındalık arttırılacak hem de palyatif sağlık hizmetleri daha profesyonel bir hale getirilecektir (Kömürcü, 2009).

2.1.5. Palyatif Bakımda Sık Görülen Enfeksiyonlar

Palyatif bakımda hasta grubunun büyük çoğunluğunu yaşlı hastalar oluşturmaktadır. Bağışıklık sisteminin yaşlanması, eşlik eden hastalıklar ve çeşitli fizyolojik mekanizmalardaki bozulmalar nedeni ile geriatric yaş grubunda çeşitli enfeksiyonlara karşı bir yatkınlık gelişebilmektedir. Yaşlanma genitoüriner anatomiye, mesane boşaltımı fizyolojisini de bozarak idrar yolu enfeksiyonlarına yatkınlığı arttırabilmektedir (Yoshikawa ve ark., 2017).

Üriner inkontinans, idrar retansiyonu, üriner kateterizasyon gerektiren hastane yatışları, bakımevinde kalma ve immün yaşlanma gibi nedenlerle yaşlanma idrar yolu enfeksiyonları gelişimi için başlıca risk faktörlerinden biridir (Ruben ve ark., 1995).

Yaşlı hastalarda primer enfeksiyon odak sıklıklarını bildiren çalışmalarda, en sık pulmoner ve idrar yolu enfeksiyonları gözlenmiştir (Burchardi ve ark., 2004; Spencer ve ark., 1994).

Etken sıklıkları açısından en sık *E.coli* ve *Acinetobacter spp* gibi gram negatif bakteriler saptanmıştır (Dinçer ve ark., 2021).

Özellikle palyatif bakım alan yaşlı hastalarda enfeksiyon hastalıklarının seyri atipik semptomlar göstermektedir. Bakteriyel enfeksiyonu olan hastaların yaklaşık %48'inde başlangıçta ateş görülmez ve %44'ünde beyaz kan hücresi sayısında artış görülmeyebilir. Hastalarda iştah kaybı, yorgunluk, fonksiyonel kısıtlılık gibi enfeksiyon hastalığına bağlı belirtiler ortaya çıkabilir. Ani konfüzyon hali, demans semptomlarının kötüleşmesi, idrar kaçırma ve ağrılı idrara çıkma, yaşlılarda bir tür enfeksiyon hastalığının göstergesi olabilir (Charani ve ark., 2010; Meyer, 2004).

2.1.6.Palyatif Bakım Alan Hastalarda Enfeksiyon Riskini Artıran Faktörler

- Uygun olmayan el hijyeni (özellikle sağlık personeli, hasta ve yakınları)
- 65 yaş üstünde olma
- Kadın cinsiyet
- İmmün sistem zayıflığı- immün sistemin baskılandığı durumlar ve ilaçlar
- İmmobilite
- Malnütrisyon (iştahsızlık ya da yutma sorunları nedeniyle yetersiz besin alımı)
- Cilt bütünlüğünde bozulma (mukozit, stomatit, bası yarası vb)
- İnkontinans (idrar/gaita)
- Ödem
- Steroid tedavisi alma
- Diyabet, kardiyovasküler hastalık ve karaciğer hastalığı gibi komorbid durumların olması
- Antibiyotik kullanımı
- Nötropeni
- Bilinç seviyesinde bozulma ya da bilinçsiz olma
- Depresyon
- Entübe olma (ventilatör desteği alma)
- Sık invaziv girişimler
- Kateter (periferel / üriner) kullanımı

Ayrıca palyatif bakım alan kanser hastalarında enfeksiyon belirti ve bulguları enfeksiyon bölgesine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Bruera ve ark., 2015; Esper ve ark., 2008; Nagy-Agren ve ark., 2002).

Bireysel farklılıklar göstermekle birlikte genel olarak hastalarda; ateş, iştahsızlık, halsizlik, genel durum bozukluğu, hipotermi, öksürük, oryantasyon bozukluğu, dispne,

dizüri, pollaküri, yutma güçlüğü, hipotansiyon, balgam, eklem ağrısı, lökositoz veya lökopeni sıklıkla görülür (Bruera ve ark., 2015; Esper ve ark., 2008; Kurt ve ark., 2013).

Yaşlılarda atipik bulgular olması nedeniyle palyatif bakım alan yaşlılarda lökositoz görülmeyebilir. Hatta sepsis durumlarında bile lökositoz ve ateş bulgusunun olmaması nedeniyle hastanın durumunun erken farkedilememesi kötü prognozla ilişkili bulunmuştur (Bruera ve ark., 2015; Esper ve ark., 2008; Kurt ve ark., 2013).

2.1.7. Palyatif Bakım Hastalarında Sağlık Bakım İlişkili Enfeksiyonlar

SBİE, bir hastanın hastaneye veya sağlık kuruluşuna yatışından 48 saat veya daha uzun süre sonra gelişen (zaman kriteri), hasta sağlık kuruluşuna başvurduğu sırada var olmayan veya kuluçka döneminde olmayan, bazen hasta hastaneden taburcu olduktan sonra ortaya çıkabilen enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır (Silvestri ve ark., 2005).

Geriatrik hastalarda SBİE, daha uzun hastanede kalışlara, daha uzun antibiyotik tedavisine ve daha yüksek sağlık bakım maliyetlerine neden olur. Bunun nedeni, ilgili mikroorganizmaların çoklu ilaca dirençli olması ve dolayısıyla ortadan kaldırılmasının daha zor olmasıdır. Bu nedenle enfeksiyon önleme ve kontrol önlemleri çok önemlidir (Cristina ve ark., 2021).

SBİE oranları, uygun el hijyeninin sağlanması ve hastaların diğer hastalardan mikroorganizmaların bulaşmasından korunması için kişisel koruyucu donanım kullanılması ile azaltılabilir. Hastaları SBİE’lerden korumaya yardımcı olan diğer uygulamalar arasında uygun izolasyon önlemleri, sterilizasyon ve dezenfeksiyon stratejilerine uyum, uygun antibiyotik profilaksisinin uygulanması, endojen enfeksiyon riskini azaltmak için invaziv işlemlerin en aza indirilmesi, salgınları tanımlamak ve kontrol etmek için enfeksiyon sürveyansı, sağlık uygulamalarının iyileştirilmesi ve sağlık hizmetleri için sürekli eğitim yer alır (Cristina ve ark., 2021).

2.2. Palyatif Bakım Hastalarında Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonları

2.2.1. Epidemiyoloji

Sağlık bakımı ilişkili Kİ-İYE prevalansı ABD’de %12,9, Avrupa’da %19,6 iken gelişmekte olan ülkelerde %24’e kadar çıkmaktadır (Medina ve ark., 2019).

Sağlık bakım ilişkili Kİ-İYE sıklığı sağlık hizmeti ortamlarında değişebilir. Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi’ne (AHKM) göre psikiyatri, geriatri ve

rehabilitasyon merkezlerinde sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar arasında birinci sırada gelirken, jinekoloji-obstetri servislerinde ikinci sırada gelmektedir (Tandogdu ve ark., 2016).

Yaşlılık ile birlikte, mesanenin kontraktilitesi ve kapasitesi azalır ve rezidü idrar miktarı artar. Bu durum doğrudan İYE için risk oluşturur (Storme ve ark., 2019).

İYE gelişme riskini artıran diğer faktörler arasında, yaş ile ilişkili olarak immün fonksiyonlarda değişiklik, nozokomiyal patojenlere maruziyetin artmış olması ve komorbidite sayısının çok daha yüksek olması gösterilebilir. Özellikle bakımevinde kalan hastalarda kalıcı üriner kateter (ÜK) kullanım sıklığı da daha yüksektir (Rodriguez-Mañas, 2020).

Bu enfeksiyonların %70-80'i kalıcı üretral kateter kullanımına bağlanabilir. Son yaygınlık araştırmaları, 66 Avrupa hastanesindeki hastaların %17,5'inde (Zarb ve ark., 2012) ve 183 ABD hastanesinde (Magill ve ark., 2014) %23,6'sında kateter bulunduğunun, idrar sondasının en yaygın kalıcı alet olduğunu bildirmektedir. Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı (NHSN) 2011 sürveyans raporunda, yetişkin yoğun bakım ünitelerindeki hastaların %45-79'unda kalıcı kateter varken, bunların %17'si tıbbi servislerde, %23'ü cerrahi servislerde ve %9'u rehabilitasyon ünitelerinde olduğu görülmüştür (CDC, NHSN raporu, 2011).

Toplum içinde yaşayan yaşlılarda İYE %25 oranında görülrken, bu oran bakımevi ortamında yaşayan yaşlı kadınlarda %25-50 ve erkeklerde %15-40 olmaktadır. Yaşlılarda İYE insidansı, kadın/erkek oranı 2:1 hatta 1:1 olacak şekilde değişmiştir (Ginde ve ark., 2004).

Escherichia coli ayaktan tedavi edilen yaşlı kadınlarda İYE patojenlerinin yaklaşık olarak %70'ini, kalıcı kateteri bulunan yaşlı hastalarda ise yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır (Ginde ve ark., 2004).

2.2.2. Ki-İye Risk Faktörleri

Kİ-İYE'ye yönelik uygun önleme stratejileri geliştirmek ve uygulamak için Kİ-İYE'nin patogenezi ve risk faktörlerini anlamak önemlidir. Bir kateterizasyon döngüsü, kateterin yerleştirilmesi, kateter bakımı, kateterin çıkarılması ve kateterin yeniden takılması şeklinde devam eder (Ling ML ve ark., 2022). Kİ-İYE'ye neden olan

mikroorganizmaların kaynağı, meatus, rektal veya vajinal kolonizasyon yolu ile endojen veya sağlık personelinin kontamine elleri veya kontamine ekipman nedeni ile ekzojen olabilir (Cooper ve ark., 2016; Ling ve ark., 2022).

Üriner inkontinans, idrar retansiyonu, üriner kateterizasyon gerektiren hastane yatışları, bakımevinde kalma ve immun yaşlanma gibi nedenlerle yaşlanma idrar yolu enfeksiyonu gelişimi için başlıca risk faktörlerinden biridir (Ayhan ve ark., 2022).

Çevresel predispozan faktörler arasında kontamine hasta alanları ve/veya sağlık cihazları, sağlık çalışanlarının yetersiz el hijyeni ve bağımlı hastaların kötü hijyeni yer alır (Marinosci, 2014).

Genel olarak kendi evlerinde yaşayan bireylerde İYE görülme oranı %25’lerde iken (Swart ve ark., 2004), bakım evinde bulunan yaşlı kadınlarda %25-50, erkeklerde ise %15-40 olmaktadır (Juthani ve ark., 2005).

Kateterizasyona ek olarak, yaşlı hastalarda idrar yolu enfeksiyonu için predispozan faktörler arasında nörojenik mesane (Alzheimer ve Parkinson), diyabet (özellikle zayıf glisemik kontrol durumunda), östrojen eksikliği, miksiyon sonrası rezidüel idrar ve menopoz sonrası idrar kaçırma yer alır. Kronik prostatit, prostat hipertrofisi, sistosel ve tıkanıklıklar (böbrek taşları veya neoplazmalar) üriner sisteme ait risk faktörleri arasında yer alır (Mody ve ark., 2015).

Yaşlı erkeklerde İYE risk faktörleri arasında prezervatif veya kalıcı sonda, demans ve inkontinans yer almaktadır. Bu hastalarda kalıcı sonda yerine prezervatif sondanın tercih edilmesinin enfeksiyonu engelleme yönünde yararlı olduğu bildirilmektedir. Kalıcı kateterin gerekli olduğu durumlarda sağlık personelleri tarafından kateter bakımının zamanında yapılması, kateterin kolonizasyonu ve enfeksiyon gelişiminin engellenmesi için gereklidir (Drinka, 2006).

2.2.3. Ki-İye Etkenleri

Kİ-İYE’lerde en sık görülen etken *E.coli* ve *Candida*’dır (Kidd ve ark., 2015; Rubi ve ark., 2022). Diğer sık görülen etkenler; *Enterococcus spp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp*, diğer gram negatif bakteriler ve *Staphylococcus spp*. (Gould ve ark., 2009; Işıkgöz ve ark., 2013). Gram-pozitif organizmalar (örn. *Enterococcus spp*) ve *Candida spp* ile ilişkili Kİ-İYE genellikle

ekstraluminal yoldan gelişirken; gram-negatif organizmalar (örn. *E.coli*, *K.pneumoniae*) ile ilişkili Kİ-İYE yaygın olarak bakterilerin kontamine ettiği bir kateter, drenaj tüpü veya idrar boşaltma torbasından yukarı doğru hareket etmesiyle intraluminal yoldan gelişir (Ling ML ve ark., 2022).

Proteus ve *Providencia* türleri sıklıkla kronik kateterize olan hastalardan izole edilirler. *Serratia*, *Nitrobacteria*, *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* türleri sıklıkla nosokomiyal İYE olan hastalardan izole edilirler. Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu olan hastalarda *E.coli* dışındaki dirençli Gram-negatif bakteriler ve gram pozitif bakteriler daha sık izole edilmiştir (Tanrıöver ve ark., 2011).

2.2.4. Ki-İye Tanısı

Tanı, Hastalık Kontrol Merkezi (HKM) ve Ulusal Sağlık Hizmet İlişkili Enfeksiyonlar (USHİE) Sürveyans Rehberi tanımlarına göre yapılmaktadır (CDC, 2009; USHİE Sürveyans Rehberi, 2017).

Tablo 2.1. Ki-İye tanı kriterleri

Tanı	Tanı Kriterleri
Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu (Kİ-İYE) Semptomatik İYE	Hastanın aşağıdaki üç kriteri birden karşılaması gerekir. 1. Foley kateterin takıldığı gün birinci gün kabul edilerek, olay tarihinde iki günden uzun süreyi foley kateterli olarak geçirmiş bir hastada -Foley kateter, olay tarihi olarak kabul edilen takvim gününün bir bölümünde kullanımda olması VEYA -Foley kateter, olay tarihinden önceki gün çekilmiş olması 2. Hastada aşağıdaki belirti ve bulgulardan en az birinin bulunması: -Ateş ($>38^{\circ}\text{C}$), suprapubik hassasiyet, kostovertebral açrı ağrısı veya hassasiyeti, sık idrara çıkma, acil idrar yapma ihtiyacı, dizüri 3. Hastanın idrar kültüründe en fazla iki farklı mikroorganizma üremesi ve en az birinin $\geq 10^5$ cfu/ml bakteri olması

2.2.5. Ki-İye Önlenmesi

Kİ-İYE'yi önlemeye yönelik en önemli müdahale, kalıcı idrar sondası kullanımından kaçınmaktır. Kateter kullanımı için yalnızca sınırlı sayıda kabul edilen endikasyon vardır, bunlar aşağıda sıralanmıştır (Getliffe, 1994):

- Akut hastalarda saatlik idrar çıkışının izlenmesi
- Seçilen cerrahi prosedürler için perioperatif kullanım
- Ürolojik cerrahi
- Genitoüriner sistemin bitişik yapılarında cerrahi
- Ameliyat sırasında büyük hacimli infüzyonlar veya diüretikler
- İdrar çıkışının intraoperatif izlenmesi gerekliliği
- Akut idrar retansiyonu ve idrar tıkanıklığının tedavisi
- Üriner inkontinansı olan seçilmiş hastalarda açık bası yaralarının veya deri greftlerinin iyileşmesini kolaylaştırmak

- İstisnai durumlarda (örn. yaşam sonu bakımı), hastanın isteği üzerine konforu artırmak.

Kİ-İYE'lerin %65-70'inin önlenabilir olması ve tedavi etmenin ek maliyeti olması nedeni ile Kİ-İYE'lerin önlenmesi öncelikli bir konu haline gelmiştir (Gould ve ark.,2009; Hasta Güvenliği Hareketi Vakfı, 2022).

Kİ-İYE önleme programlarında, risk faktörleri değerlendirilmeli ve riskleri azaltmak için kanıta dayalı uygun stratejiler ve önleme programları geliştirilmelidir (Maugeri ve ark., 2023).

Kateter endikasyon olduğunda takılmalı, artık gerekli olmadığına derhal çıkarılmalıdır. Kalıcı kateteri olan hastalar sürekli olarak, tercihen günlük ziyaretlerde belirlenmeli ve gözden geçirilmeli ve artık endike olmadığına kateter çıkarılmalıdır. Bazen sağlık personelinin kateterin varlığından haberdar olmaması nedeniyle kateterlerin sıklıkla gereğinden fazla yerinde kaldığı rapor edilmiştir (Gould var ark., 2009; Lo ve ark., 2014).

2.3. Bası Yarası ve Yara Enfeksiyonları

Amerika Ulusal Bası Yarası Tavsiye Paneli (NPUAP) ve Avrupa Bası Yarası Danışma Paneli (EPUAP) tarafından 2009 yılında bası yarası, “deri veya deri altı dokularda sıklıkla kemik çıkıntılarının olduğu bölgeye basınç, basınçla birlikte olan yırtılma ve sürtünme ile oluşan bölgesel doku hasarı” şeklinde tanımlanmıştır (NPUAP-EPUAP, 2009).

Bası yarası, yatak yarası, dekübit ülseri, basınç yarası ve basınç ülseleri birbirlerinin yerine kullanılan terimlerdir. En sık kullanılan terimlerden biri olan “dekübit ülseri”, Latince “yatmak” anlamına gelen “decumbere” kelimesinden köken almaktadır. Bu yaralar sadece yatan hastalarda gelişmemekte olup tanı veya tedavi amaçlı tasarlanmış ve uygulanan cihazların kullanımından kaynaklanan tıbbi cihaz kullanımlarının herhangi bir pozisyonda uzun süreli basınç uygulamasından da kaynaklanabileceğinden “bası yarası/basınç ülseri” kullanılabilecek en doğru terimlerdir (Ünver ve ark., 2014).

Bası yaraları sık görülür ancak işlevsel bağımsızlığı bozulmuş ve tamamen yatakta kalmayı gerektiren yaşlı kişilerde potansiyel olarak önlenabilir. Uygun önleyici tedbirlerin yokluğunda, hastanede yatış sırasındaki bası yaraları, yaşlı hastaların

hastanede yatış sürelerinin uzamasına ve morbidite ve mortalitenin artmasına neden olan komplikasyonlara dönüşebilir. Bası yaraları aynı zamanda sağlık personelinin ihmalden kaynaklanabileceği için bakım kalitesinin de göstergesidir (Jump ve ark., 2018; SIGG, 2020).

Bası yarası enfeksiyonu tanı kriterleri; başka bir nedenle açıklanamayan kızarıklık, hassasiyet veya yara kenarlarında şişlik belirti ve bulgularından en az ikisinin olması ve tanı veya tedavi amacıyla iğne aspirasyonu ile alınan sıvı veya ülser kenarından alınan doku biyopsisi örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma tanımlanmasıdır (USHİE Sürveyans Rehberi, 2017).

2.3.1. Bası Yaralarının Epidemiyolojisi

Bası yarasının hastalara ve sağlık sistemine oluşturduğu yük sebebiyle titizlikle insidans ve prevalans hesaplamak önemlidir (Zhang ve ark., 2021).

Bası yaraları üzerine yapılan çalışmalara ve sağlık hizmetindeki gelişmelere rağmen insidans ve prevalans oranlarını saptamak zordur. Oranlar çalışmaya dahil edilen popülasyon ve sağlık hizmeti verilen kuruma göre (bakımevi, yoğun bakım ünitesi, palyatif bakım ünitesi, evde bakım hizmetleri vb.) farklılık gösterir. Buna ek olarak insidans ve prevalans tanımları konusundaki kafa karışıklığı oranları saptamak açısından zorluğa neden olmaktadır (Baharestani, 2009).

Hastalıklar için harcanan maliyete göre bakıldığında bası yaraları, kanser ve kardiovasküler hastalıklar sonrasında üçüncü sırada olan hastalık olarak bildirilmektedir (Afzali Borojeny ve ark., 2020).

Prevalans ve insidans

Bası yarası insidansı %9,9 ila %54,7 aralığıyla, ortalama %12,4'lük bir genel yaygınlık ortaya çıkarmaktadır (Ferris ve ark., 2019). Bu geniş aralık, çeşitli ortamlar ve hasta demografik özellikleriyle ilişkili olabilir. Yatılı tedavi ortamlarında ve toplum ortamlarında görülen yaygınlık oranları arasındaki farklıdır, bu oran genel olarak evde veya hastanede bakılan hastalarla karşılaştırıldığında huzurevinde kalanlarda daha yüksektir. Çeşitli bakım ortamlarından elde edilen verileri içererek, bası yarası oluşumu riskindeki değişkenliği ortaya koymaktadır. Bakımevinde görülme sıklığı %6,9 ila %16,2 (hastaların kısa ya da uzun süre kalmasına bağlı olarak) iken, yatan hastalar için

bu oran %13,8 ila %19 ve evde tedavi edilen hastalar için %10,2 ila %11 saptanmıştır (Carlsson ve Gunningberg, 2017).

Etkileyen faktörler

Basınç, sürtünme, nem, kayma, anormal duruş, hareket kabiliyetinin bozulması gibi çeşitli dış faktörler ve duyuşsal algı kaybı, beslenme ve metabolik faktörler, cildin yaşlanması, idrar kaçırma, zihinsel sağlık durumu, anemi ve ödem gibi içsel faktörler bası yarası oluşumuna katkıda bulunur (Ayello ve Braden,2002).

2.3.2. Bası yarası evreleri (NPUAP-EPUAP, 2009):

a) Evre 1 Bası Yarası: Çoğunlukla kemik çıkıntılar üzerindeki lokalize sınırlı bir alanda meydana gelen, henüz deri bütünlüğü bozulmamış, parmakla basıldığında kaybolmayan kızarıklık olarak tanımlanır. Kızarıklık, koyu renkli deride seçilemeyebilir, ancak bu bölgedeki renk etrafındaki derinin renginden değişik olabilir. Bu bölge, etrafındaki bölge ile kıyaslandığında sert, yumuşak, ağrılı, sıcak veya soğuk olabilir. Evre 1 bası yaraları deri rengi koyu olan bireylerde daha zor saptanabilir. Bu nedenle bu kişiler “risk altında” olabilir.

b) Evre 2 Bası Yarası: Kısmi olarak dermis tabakasındaki kayıp olarak tanımlanmaktadır. Evre 2, yüzeysel açık yara şeklinde görülebilen, sarı renkli nekrotik doku mevcut olmayan, kırmızıya yakın renkte, yara yatağı olan belirli kalınlıkta dermis kaybı olup, intakt ya da rüptüre olmuş, içinde serum veya seroanjinoz sıvı olan veziküller şeklinde de meydana gelebilir. Nekrotik doku veya derin doku hasarı mevcut olmayan parlak ya da kuru, yüzeysel doku kaybı içeren ülser şeklinde de görülebilir. Bu evreyi kutanoz travmalar, medikal bantlara ait yaralar, inkontinansla ilişkili dermatit ve maserasyon nedenli hasarları tanımlamak için kullanmak uygun değildir.

c) Evre 3 Bası Yarası: Deri ve subkutan doku tabakalarında kayıp olarak tanımlanmaktadır. Evre 3 bası yarasında tam kat doku kaybı mevcuttur. Yara yatağında subkutan yağ dokusu bulunabilir, ancak kas, tendon veya kemik dokusu etkilenmemiştir. Sarı renkli nekrotik doku olabilir, fakat bu nekrotik alan doku kaybının derinliğini kapatacak şekilde bulunmaz. Yarada poşlar ve tünelleşmeler olabilir. Evre 3 bası yarasının derinliği anatomik lokalizasyona bağlı olarak farklılık gösterir. Kulaklar, burun kemeri, oksiput ve malleollerde deri altı yağ dokusu mevcut olmadığından, evre 3 bası yaraları bu bölgelerde derin olmayan doku kaybı şeklindedir. Tam tersi belirgin yağ

dokusu bulunan alanlarda kayıp derin olabilir. Yara yatağında kemik ve tendon doğrudan görülmez veya palpe edilmez.

d) Evre 4 Bası Yarası: Bu evre kemik, tendon veya kasları da içeren tam kat doku kaybı olarak tanımlanır. Bu evrede sarı renkte nekrotik doku ya da eskar olabilir. Çoğunlukla cepleşme ve tünelleşme mevcuttur. Evre 4 bası yarasının derinliği anatomik lokalizasyona göre değişiklik gösterir. Kulaklar, burun kemeri, oksiput ve malleollerde deri altı yağ dokusu olmadığından, evre 4 bası yaraları bu bölgelerde yüzeysel doku kaybı şeklinde görülebilir. Evre 4 bası yaralarında osteomyelit ya da osteit oluşabilir, kas ve fasya, tendon veya eklem kapsülü gibi destek yapılarına kadar yayılabilir. Bası yarasında kemik ve kas dokusu görülebilir, palpe edilebilir.

e) Evrelendirilemeyen Bası Yarası: Doku hasarının boyutunun, ölü deri veya eskar tarafından engellenmesi nedeniyle doğrulanamadığı tam kalınlıkta deri ve doku kaybıdır.

f) Şüpheli Derin Doku Bası Yarası: Kanla dolu bül veya beyazlatılamayan koyu kırmızı, mor renk değişikliği olan sağlam cilt ile karakterizedir. Cildin tüm katlarında hasar mevcuttur. Ağrı ve sıcaklık değişiklikleri genellikle cilt rengi değişikliklerinden önce gelir (Altunel ve ark., 2019).

Bası yarası genellikle kemik yapıların üzerindeki deri bölgesinde olmakla birlikte medikal araç kullanımı kaynaklıda olabileceği unutulmamalıdır (Acute and Chronic Wounds, 2016).

Çalışmalarda bası yaralarının daha çok vücudun alt bölgesinde olduğu bildirilmiştir. Sakrum, iskiyal tuberositas, topuk, gluteal bölge, torakanterik bölge en sık görüldüğü bölgelerdendir (Acute and Chronic Wounds, 2016; Agrawal ve ark., 2012).

Deri ve yumuşak doku enfeksiyonları, yaşlı hastalarda bası yarası gelişmesini takiben ortaya çıkabilen diğer yaygın SBİE'lerdir. Birincil bakteriyel enfeksiyonlara sıklıkla *Staphylococcus aureus* ve A grubu β -hemolitik streptokoklar gibi insan derisinin ve mukoza zarının mikrobiyotasının bir parçası olan mikroorganizmalar neden olur. Mevcut yaralar, sağlık personelinin elleri veya çevre yoluyla diğer hastalardan aktarılan mikroorganizmalar tarafından sekonder olarak enfekte olabilir (Jump ve ark., 2018; SIGG, 2020).

Yarada sağlam derinin oluşturduğu primer savunma bozulur, patojen ve fırsatçı patojenler yara yüzeyine yerleşir. Yara ve bakteri arasındaki bu etkileşim kontaminasyon, kolonizasyon, kritik kolonizasyon ve enfeksiyon olmak üzere dört seviyede gerçekleşir. Konak yanıtın gelişmesine ve enflamatuvar reaksiyonların başlamasını sağlayacak düzeyde bakteri kolonizasyonu veya yara bölgesinde gelişen enfeksiyon doku iyileşme sürecini bozar ve doku toksisitesine neden olur (Braga ve ark., 2013; Perry ve ark., 2012).

2.3.3. Bası Yarasının Önlenmesi

Bası yarasının önlenmesi etkili bir hemşirelik bakımı, verimli hasta eğitimi, uygun basınç önleyici malzemelerin kullanımı ve elbette multidisipliner bir ekip çalışması ile mümkündür (Katran, 2008). Bası yaralarının etkili bir şekilde önlenebilmesi için sağlık çalışanlarının; risk değerlendirmesi, önleyici deri bakımı, pozisyon değiştirme, beslenme, destek yüzeylerinin kullanımı, ağrı kontrolü, debridman ve yara örtüleri gibi konularda güncel bilgilere sahip olmaları ve yayınlanan rehberlerin/kılavuzları takip ederek planlama ve uygulamaların yapması önerilmektedir (Rostamvand ve ark., 2022).

Bası yaralarını önleme programlarının bilimsel ve kanıta dayalı olması önemlidir. Günümüzde bası yarasını önlenmeye yönelik dünyada sağlık çalışanları tarafından kullanılması ve onlara kılavuzluk yapması amacıyla kanıt temelli rehberler geliştirilmiştir (Akman ve ark., 2014; Coyer ve ark., 2017). Bası yarası önleme prensipleri, EPUAP ve NPUAP tarafından hazırlanan “Bası Yaralarının Önlenmesi Hızlı Başvuru Kılavuzu” tarafından belirlenmiştir (EPUAP ve NPUAP, 2009).

Bası yarası oluşumu açısından riskli sayılan her hastada düzenli olarak deri muayenesi, optimal deri temizliği, deri nem oranının düzenlenmesi, deri sıcaklığının takip edilmesi, uygun bakım yapılmasına dikkat edilmelidir (EPUAP-NPUAP, 2019). Bası yaraları yaygın olarak gözle muayene yoluyla ele alınmakta ve Braden, Waterlow vb. araçlar kullanılarak değerlendirilmektedir (Ayello ve Braden, 2002).

Braden risk skoru hesaplamasında, puanların toplanmasıyla ölçeğin 6-23 arasında değişen toplam puanı elde edilir. Toplam puana göre 12 puan ve altı yüksek riskli, 13-14 puan riskli, 15-16 puan düşük riskli olarak değerlendirilmekte, 75 yaş üstü kişilerde ise 15-18 puan düşük riskli olarak kabul edilmektedir (Bergstrom ve ark., 1987; Stoelting ve ark., 2007) (Şekil 2.2).

Braden risk değerlendirme leği

Hastanın Adı:	Değerlendirenin adı:			Değerlendirme Tarihi:	Puan
Duyusal Algılama	1) Tamamen Sınırlı	2) ok Sınırlı	3) Hafif Sınırlı	4) Bozulma Yok	
Nemlilik	1) Sürekli Nemli	2) ok Nemli	3) Ara sıra Nemli	4) Nadiren Nemli	
Aktivit	1) Yatağa Bağımlı	2) Sandalyeye Bağımlı	3) Ara sıra Yürüyor	4) Sık sık Yürüyor	
Hareket	1) Tamamen Hareketsiz	2) ok Sınırlı	3) Hafif Sınırlı	4) Sınırlama Yok	
Beslenme	1) ok Kötü	2) Olasılıkla Yetersiz	3) Yeterli	4) Kusursuz	
Sürtünme ve Yırtılma	1) Sorun	2) Potansiyel Sorun	3) Sorun Yok		
Toplam Puan					

Şekil 2.2. Braden risk değerlendirme leği (Bergstrom ve ark., 1987; Stoelting ve ark., 2007)

Braden risk değerlendirme leği en yaygın kullanılan ölçek olup, geniş yaş aralığındaki hasta grupları için kullanılabilecek en güvenilir ve geçerli ölçektir (Magnan ve ark., 2009; Seongsook ve ark., 2004).

Bu risk değerlendirmesi, hastanın durumuna göre, düzenli ve sık aralıklarla yapılmalı, hastanın durumunda değişiklik olduğu takdirde, tekrar bir değerlendirme yapılmalıdır. Hastanın bası yarası oluşma riski yüksek tespit edilmesi durumunda, önlemeye yönelik bir plan yapılmalı ve bu plan uygulanmalıdır. Bası yarasında iki hafta içerisinde iyileşme görülmediğinde, hastanın durumu ve bası yarası tedavi planını tekrar değerlendirilmelidir. Risk faktörlerinin belirlenmesinde güvenilir bir ölçeğin kullanılması bakımı yönetmede çok önemlidir. Bu nedenle bası yarasının değerlendirilmesinin hastanın yatışı ile başlayarak taburculuğa kadar sürdürülmesiyle bası yarası riski azaltılmaktadır (Pokorny ve ark., 2003; Terekeci ve ark., 2009).

Bası yaralarının önlenmesi için havalı yatak kullanılmalı, düzenli pozisyon değişikliği sağlanmalı ve cilt bakımına özel önem verilmelidir. Ancak önlemlere rağmen oluşan yaraların tedavisinde enfeksiyon riskini azaltmak, mevcut enfeksiyonu tedavi etmek ve yaranın iyileşmesini hızlandırmak temel amaçlardır (Altunel ve ark., 2019; Hendrichova ve ark., 2010).

Bakım verilen hastalara, yüzey basıncını azaltmak veya ortadan kaldırmak için doğru ve uygun aralıklarla pozisyon verilmesi bası yarasının oluşum riskini azaltır. EPUAP ve NPUAP (2009)'ın yayınladığı ortak rehberde pozisyon değişikliği yapılması, vücudun hassas bölgeleri üzerinde basıncın yoğunluğunun ve süresinin azaltılması gerektiği belirtilmiştir (Tanrıkulu ve ark., 2017).

Karbonhidrat, yağlar, protein, mineraller, vitaminler, kalori ve suyun alımı bası yarasının önlenmesinde kilit öneme sahiptir. Sağlık personelleri bası yarası riski olan hastaların beslenme durumunu dikkatle izlemelidir. Düşük albümin düzeyi yetersiz beslenmenin en önemli göstergelerindendir. Hastaların albümin seviyesinin takip edilmeli ve normal olmayan albümin düzeyi hekim ve diğer ekip üyeleri ile paylaşılmalıdır (Cooper, 2013; Gage, 2015).

Günümüzde, III. veya IV. derece bası yarası gelişimi ise “asla kabul edilemez” bir olay olarak kabul edilmektedir. Bası yarası gelişimi, hemşirelik bakımında yetersizliğin ya da önleyici uygulamalarla ilgili ihmalin ve bakım kalitesinde yetersizliğin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Oysaki bası yaralarının %90'ı doğru risk değerlendirmesi ve uygun hemşirelik girişimleri ile önlenebileceği vurgulanmaktadır (Doley ve ark., 2012; Tel ve ark., 2006).

3. MATERYAL VE METOD

Bu araştırma Kayseri Devlet Hastanesi Palyatif Bakım Servisinde 1 Ocak 2022-15 Nisan 2024 tarihleri arasında yürütülmüştür. Kayseri Devlet Hastanesi 355 yatak kapasiteli ikinci basamak bir sağlık kuruluşudur. Palyatif Bakım Servisi 24 yatak kapasiteli, ekibi 1 uzman hekim, 1 pratisyen hekim ve 13 hemşireden oluşmaktadır. Her vardiyada 3 hemşire nöbete kalmaktadır. Bütün hastaların refakatçileri bulunmaktadır.

“Demet uygulamaları öncesi” grubunu 1 Ocak 2022- 30 Mayıs 2023 tarihleri arasında yatan hastalar oluşturdu, bu hasta grubunun verileri retrospektif olarak incelendi. “Demet uygulamaları sonrası” grubu ise 1 Haziran 2023-15 Nisan 2024 tarihleri arasında yatan hastaları kapsadı ve prospektif olarak takip edildi.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Palyatif Bakım Servisinde 01.01.2022-15.04.2024 tarihleri arasında yatan hastalar
- Başvurudan 48 saat sonra idrar yolu enfeksiyonu gelişen hastalar
- Başvurudan 48 saat sonra bası yarası gelişen hastalar.

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Palyatif Bakım Servisinde 48 saatten az süre kalmış hastalar
- Başvuru anında bası yarası olan hastalar
- Başvuru anında idrar yolu enfeksiyonu olan hastalar
- Palyatif bakım endikasyonu dışında kliniğe yatırışı yapılmış hastalar (Depremzede ve sosyal endikasyon).

Sağlık Personelleri için araştırmaya dahil olma kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul etmesi
- Palyatif Bakım Kliniğinde tam zamanlı çalışıyor olması
- Araştırma konusu olan Kİ-İYE ve bası yarası önleme demeti ile ilgili verilen eğitimi almış olması.

Gözlem ve Veri Toplama Aşaması: Hastalara bakım veren hemşire, doktor, diğer personeller ve hasta refakatçilerine kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu ve bası yarası önleme üzerine bilgilerini ve eksikliklerini değerlendiren bir süveyans ve gözlem bilgi, bakım ve uygulamalarını değerlendiren bir gözlem yapıldı. Gözlem sonucunda el hijyeni uyumunda, kateter takımında, bakımda ve takibinde eksiklikler gözlemlendi. Bası yarası gelişimi açısından yapılan gözlemler neticesinde hastaların Braden risk skalasında risk altında olan hastaların deri muayenesinin, cilt kuruluğu/nemliği durumunun, inkontinans durumunda kuruluğun sağlanması ve her 2 saatte bir kez olması gereken pozisyon değişiminde eksiklikler gözlemlendi.

Eğitim ve Müdahale Aşaması: Bu serviste çalışmakta olan sağlık çalışanlarının aydınlatılmış onamları alındıktan sonra süveyans ve gözlem sonuçlarına göre Kİ-İYE ve Bası Yarası önleme demetleri ve eğitimi hazırlandı.

Kİ-İYE Önlenmesi Eğitim İçeriği “Sağlık Hizmet İlişkili Enfeksiyonlar Ulusal Önlem Paketi Uygulamaları” rehberine göre hazırlandı (Ulusal Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Danışma Grubu Çalışması, 2021).

Kİ-İYE önlenmesi eğitim içeriği şunları içeriyordu:

Üriner Kateter Takılırken;

- Üriner kateter uygulaması gerekliliğinin değerlendirilmesi,
- Üriner katetere alternatif yöntemlerin (kondom kateter, aralıklı kateterizasyon, hasta alt bezi vb) değerlendirilmesi,
- Üriner kateter ve kapalı drenaj sisteminin uygunluğunun değerlendirilmesi,
- Hastanın yaşı, cinsiyeti ve komorbiditelerine göre en dar lümenli kateterin seçilmesi,

- Üriner kateter uygulamasının el hijyeni ve aseptik tekniğe (steril eldiven, steril örtü, steril gazlı bez ve üretral meatus temizliği için antiseptik solüsyon kullanılması) uyumla birlikte iki sağlık çalışanı tarafından uygulanması,
- Kateter uygulamasının eğitimli personel tarafından uygulanması,
- Kateterin hastanın uyluk veya karın bölgesine sabitlenmesi,
- Kateter uygulama gününün kaydedilmesi.

Üriner Kateter Bakımı Sırasında;

- Kateter gerekliliğinin günlük değerlendirilmesi,
- Her defekasyon sonrasında kateter ve çevresi bakımının uygun şekilde yapılması,
- Üriner kateter ve toplayıcı sistem bütünlüğünün korunması,
- Kateter drenaj sistemi ve torbasının mesane seviyesinin altında tutulması,
- Kateter drenaj sistemi torbasının yerden yüksek tutulması ve zemin ile temas etmemesi,
- Kateterin sabitlendiği uyluk veya karın bölgesinin her vardiyada kontrolünün sağlanması,
- Drenaj setinin kıvrılmamasına ve iki saatten uzun süre klempili kalmamasına dikkat edilmesi,
- İdrar kültürü için örnek alınacaksa örnek alınacak bölgenin alkolle silinerek kuruması beklendikten sonra alınması.

Demetlere uyum araştırmacı ve klinik sorumlu hemşiresi tarafından günlük olarak kontrol listesi ile izlendi. Bu listeler aylık olarak araştırmacı tarafından kontrol edildi. Üç ayda bir veri sonuçları paylaşılarak geri bildirim verildi.

Bası Yarası Önleme Eğitim İçeriği

EPUAP ve NPUAP tarafından hazırlanan “Bası Yaralarının Önlenmesi Hızlı Başvuru Kılavuzu” tarafından önerilen kanıt düzeyi yüksek ve uygulanabilir kurallar arasından belirlendi (EPUAP ve NPUAP, 2009).

Bası Yarası Önleme Eğitim İçeriği şu parametreleri içeriyordu:

- Braden risk skalasına göre günlük hasta değerlendirmesi yapılması, 12 ve altında riskli görülen hastaların bası yarası açısından daha sık izlenmesi
- Baştan ayağa inspeksiyonla deri bütünlüğünün kontrolünün sağlanması, hastaların kıyafetlerini çıkararak bası yarası oluşumu ve kızarıklık kontrolü yapılması
- Deri bakımının verilmesi; derinin temiz tutulması, nemli ise kuruluğunun sağlanması, kuru ise sıvı vazelin kullanılarak nemlendirilmesinin sağlanması
- Aktivite yönetiminin sağlanması, yatağa bağımlı ve yarı bağımlı hastaların 2 saatte bir pozisyon değişiminin sağlanması
- Islaklık ve inkortinans yönetiminin sağlanması, üriner ve fekal inkortinans durumlarında ivedi şekilde alt bakımı ve cilt temizliğinin sağlanması
- Risk altında bulunan hastalar için havalı yatak kullanım oranının arttırılması.

Eğitimler iki haftada bir yapıldı, yeni başlayan personel ve hasta refakatçilerine eğitim verildi.

Sürveyans esnasında hatalı uygulama gözleendiğinde eğitimler tekrarlandı.

Eğitimler yüz yüze, grup halinde ve bireysel olarak verildi. Uygulamalı olarak desteklendi.

Sertifikalı yara bakım hemşiresi tarafından, görsel ve uygulamalı bası yarası bakımı eğitimi verildi.

Klinik hemşiresi tarafından sabahları vizit yapılarak hastalar gözleendi.

Eğitim Sonrası Uygulanan Demetler

Kİ-İYE önleme demeti için;

- Yeni yatan hastaların üriner kateter gereklilikleri sorgulandı, üriner katetere ek alternatif yöntemlerin (hasta bezi, aralıklı kateterizasyon, kondom kateter vb) sorgulanması sağlandı
- Kateter takılması gerekiyorsa, el hijyeni ve aseptik tekniklere uygun olarak iki sağlık personeli ile takılması sağlandı
- Günlük üriner kateter bakımı için, günlük kateter gerekliliği sorgulandı

- İdrar torbası ve kateterin drenaj bütünlüğü kontrol edildi
- İdrar torbasının mesane seviyesinin altında kalması sağlandı ve yere değmemesi sağlandı.

Bası yarası önlem demeti için;

- Yeni yatan hastaların braden risk değerlendirmesi yapıldı ve deri gözlendi
- Bası yarası varsa evresi, rengi, bölgesi değerlendirilerek, hasta yakınları eğitimler konusunda bilgilendirildi ve onam alındı
- Yatan hastaların yatış sırasında, bütün hastaların ise sabahları deri bütünlükleri kontrol edildi
- Varsa bası yarası ilerleme durumu kaydedildi
- Braden skor riskine göre hastalar havalı yatağa alındı
- Hastaların deri kuruluklarına göre servis hemşiresi tarafından hastaya özel sıvı vazelin verilerek, temiz ve kuru tutulması sağlandı
- Islaklık ve inkontinans durumunda hasta altı kuruluşunun ivedi şekilde sağlanması konusunda hasta yakını bilgilendirildi ve gözlendi
- Aktivite yönetiminin 2 saatte bir pozisyon değişimi şeklinde yapılması konusunda hasta yakınları bilgilendirildi ve gözlendi
- Araştırmacı tarafından sürveyans sırasında ve servis sorumlusu tarafından sürekli el hijyeni ve demetlere uyumun değerlendirilmesi planlandı ve eğitimler ihtiyaca göre yaklaşık 5-15 dakika sürecek şekilde 15 günde bir tekrarlandı.

Hastaların demografik ve diğer verilerine Kayseri Devlet Hastanesi otomatize bilgi sisteminden, hasta dosyalarından, hemşire gözlem kayıtlarından ulaşıldı. Ayrıca hasta klinik bilgileri hakkında doktor ve hemşiresinden bilgi alındı. Literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan hasta takip formu ile hastanın yaş, cinsiyet, dosya numarası, tarih, tanı ve komorbidite türü, Charlson komorbidite indeksi (CKI), malignite varlığında malignite türü, vücut kitle indeksi (VKİ), beslenme şekli, kateter varlığı ve günü, enfeksiyon varlığı ve türü, Kİ-İYE varlığında etken türü ve antibiyotik direnci, Braden skoru, havalı yatak varlığı, bası yarası varlığı, evresi, rengi ve bölgesi, bası yarası gelişim durumu, sağlık bakım ilişkili bası yarası enfeksiyonu varlığında etken türü ve tüm hastaların laboratuvar değerlerini içerdi.

Veriler araştırmacı tarafından sahada gözlem, yüzyüze görüşme ve hasta kayıtları incelenerek “Hasta Takip Formu (EK1)”, “Kİ-İYE Önleme Demeti” ve “Bası Yarası Önleme Demeti” nde sunulan veri toplama araçları ile toplandı. Ayrıca sahada aktif sürveyans yapılmış olup, uyum oranları belirlendi.

Hesaplamalarda aşağıdaki formüller kullanıldı.

-Ortalama hasta yatış günü: Ortalama hasta yatış günü: Hasta Günü/ Hasta Sayısı.

-Vücut Kitle İndeksi: Vücut ağırlığı(kg) / Boy Uzunluğunun Karesi(m²).

-Üriner kateter kullanım oranı (ÜKKO): Üriner kateter kullanım günü/Hasta günü (USHİE Sürveyans Rehberi, 2017).

Kİ-İYE dansitesi: Kİ-İYE sayısı/Üriner kateter günü x 1000 (USHİE Sürveyans Rehberi, 2017).

Kİ-İYE tanısı USHİE Sürveyans Rehberine göre konulmuştur. (USHİE Sürveyans Rehberi, 2017).

Bası Yarası İnsidansı= Bası yarası gelişen hasta sayısı/Toplam yatan hasta sayısı x 100

Bakım Demetlerine Uyum Oranı= Uygun şekilde gerçekleştirilen eylem sayısı/İncelenen eylem sayısı x 100 (USHİE Sürveyans Rehberi, 2017).

Kliniklerde hemşire başına düşen yatak sayısı: Klinik yatak sayısı/Hemşire sayısı (Akatın ve ark., 2019).

Kliniklerde yatak başına düşen hasta sayısı: Bölüm hasta sayısı/Bölüm Yatak sayısı (Akatın ve ark., 2019).

Kliniklerde hemşire başına düşen hasta sayısı: Kliniklerde hemşire başına düşen yatak sayısı/Kliniklerde yatak başına düşen hasta sayısı (Akatın ve ark., 2019).

Komorbidite oranları hesaplanmasında Charlson Komorbidite İndeksi skoru kullanılmış olup, ortalama ve Standart Sapma yöntemi uygulandı (Charlson ve ark.,1987).

3.1. İstatistiksel Yöntem

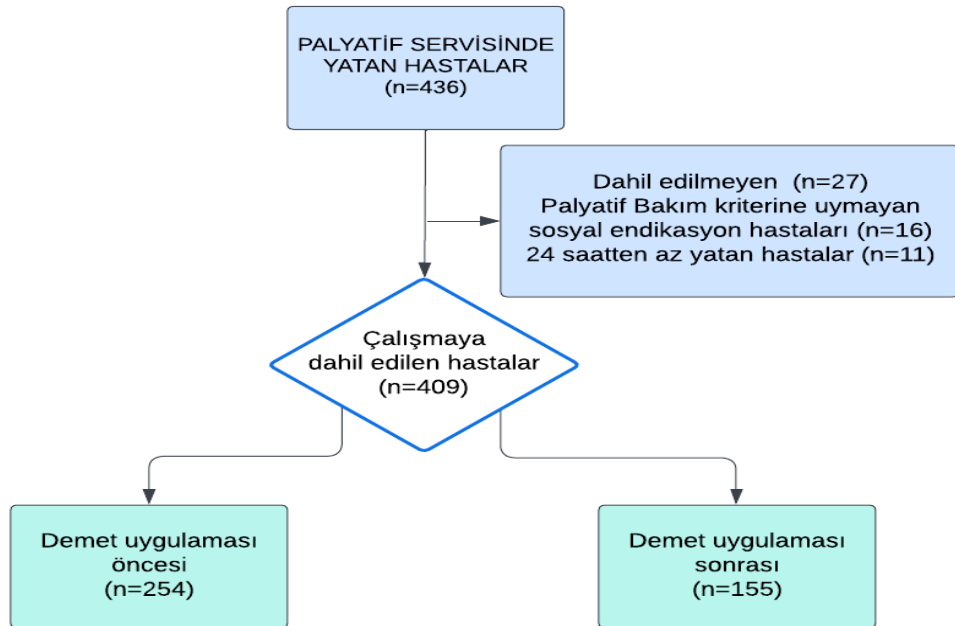
Çalışmamızda veriler SPSS 29.0 (Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel analizler (frekans, yüzde dağılımı, ortalama±standart sapma) yapıldıktan sonra, sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk Testi ile Kolmogorov Smirnov Testi ile değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirmede çapraz tablolar, normal dağılıma uyan değişkenlerde bağımsız gruplar T testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA); normal dağılıma uymayanlarda ise Mann-Whitney U testleri kullanıldı. Çapraz tablolarda gruplar arasında fark bulunup bulunmadığı, Ki-kare ve hücrelerde gözlenen değerlerin, Ki-kare testi varsayımlarını karşılamadığı durumda Fisher testleri kullanılarak karşılaştırıldı. p değerinin 0,05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Kayseri Devlet Hastanesi Palyatif Bakım Kliniği'nde bir yılda yatan hasta sayısı ortalama 190 (2-246) olup, yatış günü 5878 olup ortalama $\pm$ SS=30,83 $\pm$ 43,27 dir. Yılda ortalama 105 kateter uygulaması yapılmaktadır. Kateter günü ortalaması 16,78 ve üriner kateter kullanım oranı (ÜKKO) 0,54 olarak bulunmuştur. Klinikte hemşire başına düşen yatak sayısı 2 dir, yatak başına düşen hasta sayısı yılda 7,91, hemşire başına düşen hasta sayısı 15,8 olarak bulunmuştur. Kİ-İYE oranı 2022 yılı için 19,1 ve bası yarası gelişme insidansı 32,6 olarak hesaplanmıştır.

Ocak 2022 ile Nisan 2024 tarihleri arasında yürütülen çalışmada, demet uygulaması öncesi grubunda 254 hasta ve uygulama sonrası grubunda 155 hasta olmak üzere toplam 409 hasta çalışmaya dahil edildi.

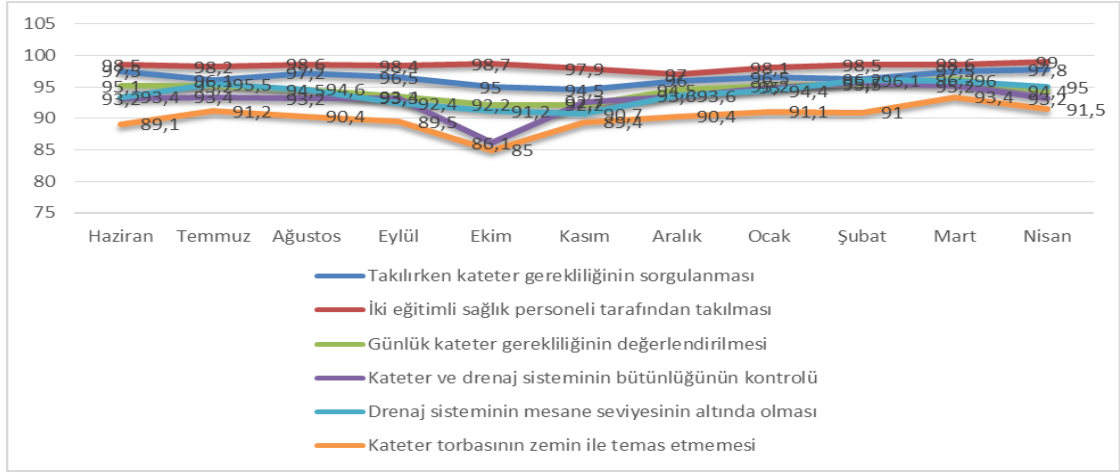
Tablo 4.1. İş Akış Algoritması



Tablo 4.2. Aylara ve alt kategorilere göre uygulanması gereken Kİ-İYE önleme demetine uyum oranı

		Haziran % (15 Gün)	Temmuz %	Ağustos %	Eylül %	Ekim %	Kasım %	Aralık %	Ocak %	Şubat %	Mart %	Nisan % (15 Gün)	Toplam Uyum %
Üriner Kateter Bakım Süresince													
Günlük kateter gerekliliğini değerlendirme	Evet	95,1	95,2	94,5	93,4	93,1	92,2	94,5	95,2	95,5	96,2	94,4	94,4
Kateter ve drenaj sisteminin bütünlüğünün kontrolü	Evet	93,2	94,4	93,2	93,3	92,4	92,7	93,6	95	95,7	95,2	93,2	93,1
Kateter drenaj sistemi ve torbasının mesane seviyesinin altında olması	Evet	93,4	94,5	94,6	92,4	91,2	86,1	93,6	94,4	96,1	96	95	93,9
Kateter torbasının zemin ile temas etmemesi	Evet	89,1	91,2	90,4	89,5	85	89,4	90,4	91,1	91	93,4	91,5	90,1
	Toplam	92,7	93,8	93,1	92,1	88,6	91,2	93	93,9	94,5	95,2	93,5	92,8

Veriler yüzde (%) ile gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Aylara ve alt kategorilere göre kateter bakımı süresince uygulanması gereken Kİ-İYE önleme demetine uyum oranlarının aylar içerisinde değişimi

Çalışmamızda demet uygulaması sonrası dönemde Kİ-İYE önleme demetlerine uyum oranına baktığımızda genel uyumun %92,8 olduğu tespit edildi. Kİ-İYE demet uyumun en fazla olduğu alan günlük kateter gerekliliğinin değerlendirilmesi (%94,4) olurken en az uyumun görüldüğü alan kateter torbasının zemin ile temas etmemesi (%90,1) oldu. Ekim ayında en az uyum görülürken (%88,6), mart ayında en yüksek uyum (%95,2) görüldü (Tablo 4.2) (Şekil 4.1).

Tablo 4.3. Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların tanımlayıcı verilerinin, beslenme ve taburculuk şeklinin karşılaştırılması

Özellikler		Uygulama Öncesi (n:254)	Uygulama Sonrası (n:155)	Toplam (n:409)	p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Yaş	(Ort±SS)	78,38±12,93	77,66±11,48	78,11±12,39	0,571
Cinsiyet	Kadın	147 (57,9)	95 (61,3)	242 (59,2)	0,496
	Erkek	107 (42,1)	60 (38,7)	167 (40,8)	
	ÜK Varlığı	169 (66,5)	119 (76,7)	288 (70,4)	0,028
	SVK Varlığı	87 (34,3)	23 (14,8)	110 (26,9)	<0,001
Beslenme Şekli	Oral	76 (29,9)	78 (50,3)	154 (37,7)	0,002
	Enteral*	33 (13)	13 (8,4)	46 (11,2)	
	Parenteral	145 (57,1)	64 (41,3)	209 (51,1)	
Taburcu Şekli	Taburcu	122 (48)	79 (51)	201(49,1)	0,283
	YBÜ Sevk	47 (18,5)	16 (10,3)	63 (15,4)	
	Exitus	85 (33,5)	60 (38,7)	145 (35,5)	

Ort: Ortalama SS: Standart Sapma n: Sayı %: Yüzde. Student-t testi kullanılmıştır. ÜK: Üriner Kateter
SVK: Santral Venöz Kateter YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi *Enteral beslenmeye nazogastrik sonda ve PEG ile beslenme dahil edilmiştir.

Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların tanımlayıcı verilerinin, beslenme ve taburculuk şekilleri Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Demet uygulaması öncesi dönemde çalışmaya alınan 254 hastanın (%57,9) kadın, uygulama sonrası dönemde çalışmaya alınan 155 hastanın (%61,3) kadın olduğu tespit edildi. Her iki grupta da kadın hasta oranının fazla olduğu görüldü.

Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların beslenme şekillerine göre dağılımına bakıldığında demet uygulaması sonrası dönemdeki hastalarda enteral ve parenteral beslenme oranı (%8,4 ve %41,3) anlamlı derecede düşüktür (p:0,002)

Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların 169'unda (%66,5) üriner kateter mevcut iken, uygulama sonrası dönemde yatan hastaların 119'unda (%76,7) üriner kateter varlığı saptandı.

Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların taburculuk durumları incelendiğinde 47'sinin (%18,5) yoğun bakım ünitesine sevk edildiği, 85'inin (%33,5) exitus olduğu, uygulama sonrası dönemde yatan hastaların 16'sının (%10,3) yoğun bakım ünitesine sevk edildiği, 60'ının (%41,3) exitus şeklinde olduğu belirlendi. Anlamlı istatistiksel fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 4.4. Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların değişkenlerinin karşılaştırılması

	Uygulama Öncesi (n:254)	Uygulama Sonrası (n:155)	Toplam (n:409)	
	(Ort± SS)	(Ort± SS)	(Ort± SS)	p
VKİ	23,68±4,2	23,64±3,82	23,67±4,05	0,9
CKI	5,68±2,51	5,81±2,54	5,73±5,52	0,6
Braden Skoru	12,45±2,24	12,56±2,73	12,49±2,44	0,645
Yatış Günü	43,35±50,51	29,72±51,04	38,19±51,08	0,037
ÜK Günü	26,79±38,43	21,84±16,59	26,75±44,55	0,003
*ÜKKO	0,62	0,73	0,67	-

Ort: Ortalama SS: Standart Sapma n: Sayı ÜK: Üriner Kateter VKİ: Vücut Kitle İndeksi CCI: Charlson Komorbidite İndeksi

Veriler ortalama±standart sapma ile gösterilmiştir. Mann Whitney U testleri kullanılmıştır. *ÜKKO=ÜK günü/Yatış günü formülü ile bulunmuştur.

Demet uygulaması öncesi hastaların yatış günü ortalaması 43,35±50,51, uygulama sonrası hastaların yatış günü ortalaması 29,72±51,04 olarak hesaplandı Demet uygulaması sonrası dönemdeki yatış gününün anlamlı bir şekilde düşük olduğu görüldü ($p:0.037$).

Hastaların yaşları iki grupta da geniş bir aralıkta değişmekte olup, demet uygulaması öncesi ortalama yaş 78,38±12,93 (99-26), uygulama sonrası 77,66±11,48 (99-36) olarak görüldü. Demet uygulaması öncesi hastaların VKİ, Charlson komorbidite indeksi ve braden skoru ortalaması tabloda gösterilmiş olup uygulama öncesi ve sonrası karşılaştırmalarında anlamlı istatistiksel fark görülmedi ($p>0,05$).

Demet uygulaması öncesi hastaların üriner kateter günü ortalaması 26,79±38,43 uygulama sonrası hastaların üriner kateter günü ortalaması 21,84±16,59 olarak hesaplandı. Anlamlı istatistiksel fark görüldü (p:0.028). Üriner kateter kullanım oranı demet uygulamaları öncesi 0,62, demet uygulamaları sonrasında 0,73 olarak bulunmuştur (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların komorbidite oranları ve karşılaştırmaları

Komorbiditeler		Uygulama Öncesi n:254 n(%)	Uygulama Sonrası n:155 n(%)	Toplam n:409 n(%)	p
Komorbidite		250(98,43)	153(98,71)	403(98,53)	0,817
Serebrovasküler Hastalık		60(23,62)	36(23,22)	96(23,47)	0,927
Malignite	Akciğer Kanseri	12(4,72)	4(2,58)	16(3,91)	0,236
	Mide Kanseri	11(4,33)	10(6,45)	21(5,13)	
	Beyin Kanseri	10(9,93)	7(4,51)	17(4,15)	
	Kolon Kanseri	6(2,36)	5(3,22)	11(2,68)	
	Prostat Kanseri	5(1,96)	2(1,29)	7(1,71)	
	Kemik Kanseri	1(0,39)	2(1,29)	3(0,73)	
	Pankreas Kanseri	2(0,78)	3(1,93)	5(1,22)	
	Karaciğer Kanseri	3(1,18)	2(1,29)	5(1,22)	
	Böbrek Kanseri	6(2,36)	1(0,64)	7(1,71)	
	Deri Kanseri	4(1,57)	1(0,64)	5(1,22)	
	Meme Kanseri	5(1,96)	1(0,64)	6(1,46)	
	Lösemi	2(0,78)	2(1,29)	4(0,97)	
	Diğer Kanser	10(9,93)	3(1,93)	13(3,17)	
	Toplam	77(30,31)	43(27,74)	120(29,33)	
Alzheimer Hastalığı		66(25,9)	61(39,35)	127(31,05)	0,005
Parkinson		19(7,48)	9(5,8)	28(6,84)	0,517
Malnütrisyon Varlığı		157(61,81)	77(49,67)	234(57,21)	0,016
KOA		23(9,05)	25(16,12)	48(11,73)	0,031
KBY		10(3,93)	7(4,51)	17(4,15)	0,777
KAH		55(21,65)	38(24,51)	93(22,73)	0,504
Hipertansiyon		99(38,97)	79(50,96)	178(43,52)	0,018
Diabetes mellitus		47(18,5)	41(26,45)	88(21,51)	0,058
Üriner İnkontinans Varlığı		100(39,37)	67(43,22)	167(40,83)	0,443
Travma		7(2,75)	1(0,64)	8(1,95)	0,135
Epilepsi		8(3,14)	6(3,87)	14(3,42)	0,698
Diğer		26(10,23)	23(14,83)	49(11,98)	0,165

n: Sayı %: Yüzde *Bazı hastalarda birden fazla komorbidite bulunmaktadır. Hesaplama toplam komorbidite sayısı üzerinden yapılmıştır. Pearson ki kare testi uygulanmıştır.

Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların komorbidite oranları Tablo 4.5'te gösterilmiştir. Demet uygulaması öncesi gruptaki hastaların 250'sinin (%98,43) eşlik eden hastalığı vardı, uygulama sonrası gruptaki hastaların 153'ünün (%98,71) eşlik eden hastalığı vardı. Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastalarda en sık eşlik eden durumlar sırasıyla malnütrisyon varlığı 157(%61,81), üriner inkortinans varlığı 100 (%39,37), hipertansiyon 99 (%38,97), malignite 77(%30,31), Alzheimer hastalığı 66(%25,9), serebrovasküler hastalık 60(%23,62), KAH 55(%21,65), diabetes mellitus 47(%18,5) şeklindeyken uygulama sonrası dönemde yatan hastalarda en sık görülen eşlik eden hastalıklar sırasıyla hipertansiyon 79(%50,96), malnütrisyon varlığı 77(%49,67), üriner inkortinans varlığı 67(%43,22), Alzheimer hastalığı 61(%39,35), malignite 43(%27,74), diabetes mellitus 41(%26,45), KAH 38(%24,51), serebrovasküler hastalık 36(%23,22) olarak tespit edildi.

Yatan hastaların alzheimer, KOAH ve hipertansiyon hastalığı varlığı demet uygulaması sonrası dönemde hastalarda daha yüksek oranda görüldü. Malnütrisyon varlığında ise uygulama sonrası dönemdeki hastalarda daha düşük görüldü (p:0,016).

Tablo 4.6. Demet uygulaması öncesi ve sonrası yatan hastaların laboratuvar özelliklerinin karşılaştırılması

Kan Değerleri	Uygulama Öncesi n:254	Uygulama Sonrası n:155	Toplam n:409	p
	Ort± SS	Ort± SS	Ort± SS	
Hemoglobin (g/dl)	10,65±2,03	10,22±1,93	10,49±2	0,079
Albümin (g/dl)	2,77±1,5	2,48±0,64	2,66±1,25	0,003
CRP (mg/L)	75,44±67,23	69,89±48,29	73,34±60,75	0,37
ALT (U/L)	26,56±52,01	25,36±30,94	26,11±45,16	0,986
AST (U/L)	44,12±107,5	44,35±106,8	44,20±107,1	0,795
Potasyum (mEq/L)	4,12±0,75	3,92±0,82	4,05±0,78	<0,001
Kalsiyum (mg/dl)	8,31±1,07	8,08±0,99	8,22±1,04	0,075
Magnezyum (mg/dl)	1,74±0,40	1,75±0,44	1,74±0,42	0,984
Fosfor (mg/dl)	3,30±1,01	3,27±1,4	3,29±1,17	0,798
Sodyum (mEq/L)	138,7±6,5	138,9±6,01	138,8±6,32	0,687
Total Biluribin (mg/dl)	0,89±1,38	1,04±1,96	0,95±1,62	0,382
Kreatinin (mg/dl)	0,92±0,84	0,91±0,87	0,91±0,85	0,898
BUN (mg/dl)	32,53±22,96	34,69±28,06	33,35±25	0,398

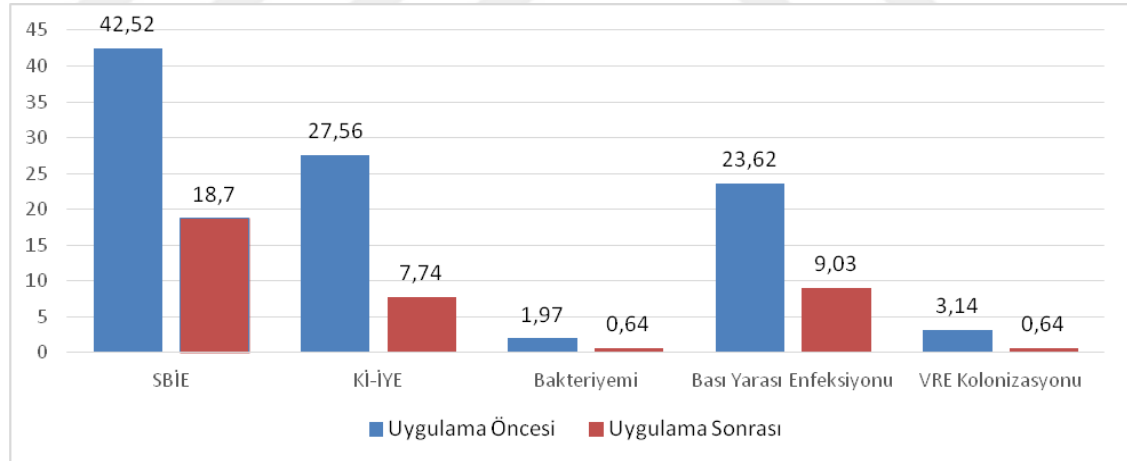
Ort: Ortalama SS: Standart Sapma n: Sayı CRP: C-Reaktif Protein ALT: Alanin aminotransferaz
AST: Aspartat aminotransferaz BUN: Kan Üre Azotu Veriler ortalama±standart sapma ile gösterildi.

Yatan hastaların laboratuvar değerleri karşılaştırıldığında albümin değerinin demet uygulaması öncesi dönem hastalarında daha yüksek iken (2,77±1,5), uygulama sonrası dönemdeki hastalarda (2,48±0,64) anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edildi (p:0,003). Potasyum değeri demet uygulaması öncesi dönem hastalarında daha yüksek olup, uygulama sonrası dönemdeki hastalarda anlamlı derecede daha düşük olduğu görüldü (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların enfeksiyon durumları ve karşılaştırılması

Enfeksiyon Durumu		Uygulama Öncesi n:254	Uygulama Sonrası n:155	Toplam n:409	p
		n(%)	n(%)	n(%)	
SBİE	Gelişte Var	47(18,5)	60(38,7)	107(26,16)	<0,001
	Takipte Oluştı	108(42,52)	29(18,7)	137(33,49)	
Kİ-İYE	Gelişte Var	31(12,2)	42(27,09)	73(17,84)	<0,001
	Takipte Oluştı	70(27,56)	12(7,74)	82(20,04)	
Bakteriyemi	Gelişte Var	6(2,36)	1(0,64)	7(1,71)	0,915
	Takipte Oluştı	5(1,97)	1(0,64)	6(1,46)	
Bası yarası Enfeksiyonu	Gelişte Var	51(20,07)	43(27,74)	94(22,98)	<0,001
	Takipte Oluştı	60(23,62)	14(9,03)	74(18,09)	
VRE Kolonizasyonu	Gelişte Var	21(8,26)	6(3,87)	27(6,6)	0,48
	Takipte Oluştı	8(3,14)	1(0,64)	9(2,2)	

n: Sayı %: Yüzde VRE: Vankomisin dirençli Enterokok * Ki-kare testleri ile hesaplandı.



Şekil 4.2. Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların enfeksiyon durumlarının grafik olarak gösterilmesi

Demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların enfeksiyon durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.7 ve Şekil 4.2’de gösterilmiştir. Demet uygulaması öncesi dönemde hastaların takipte gelişen enfeksiyon oranının 108 (%42,52), uygulama sonrası dönemdeki

enfeksiyon oranına göre 29 (%18,7) anlamlı derecede daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,001$). Demet uygulaması öncesi dönemde hastaların takipte idrar yolu enfeksiyonu gelişme oranı 70 (%27,56), uygulama sonrası dönemde takipte idrar yolu enfeksiyonu gelişme oranı göre 12 (%7,74) anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Demet uygulaması öncesi dönemde hastaların takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı 60 (%23,62), uygulama sonrası dönemde takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı göre 14 (%9,03) anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p<0,001$).

Tablo 4.8. Kİ-İYE önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası çalışmaya dahil edilen hastaların idrar kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların karşılaştırılması

	Uygulama Öncesi n:70	Uygulama Sonrası n:12	Toplam n:82	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
Gram Negatifler				
<i>Escherichia coli</i>	28(40)	3(25)	31(37,8)	<0,001
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	18(25,71)	5(41,66)	23(28,04)	0,101
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	15(21,42)	2(16,66)	17(20,73)	0,023
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4(5,71)	1(8,33)	5(6,09)	0,408
<i>Proteus mirabilis</i>	3(4,28)	0	3(3,65)	0,175
<i>Morganella morganii</i>	1(1,42)	1(8,33)	2(2,43)	0,724
<i>Providencia stuartii</i>	1(1,42)	0	1(1,21)	0,435
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1(1,42)	0	1(1,21)	0,435
<i>Serratia marcescens</i>	1(1,42)	0	1(1,21)	0,435
<i>Enterobacter cloacae</i>	1(1,42)	0	1(1,21)	0,435
Gram Pozitifler				
<i>Enterococcus faecalis</i>	6(8,57)	0	6(7,31)	0,054
<i>Staphylococcus aureus</i>	1(1,42)	0	1(1,21)	0,435

n: Sayı %: Yüzde *n sayıları takipte İYE oluşan hastalar olarak verilmiştir. Bazı hastaların idrar kültürlerinden izole edilen birden fazla enfeksiyon etkeni bulunmaktadır. Hesaplama toplam etken sayısı üzerinden ki-kare testleri ile yapılmıştır.

Kİ-İYE önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası çalışmaya dahil edilen hastaların idrar kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların karşılaştırılması Tablo 4.8’de gösterilmiştir. Çalışma süresince izlenen ve Kİ-İYE geliştiği tespit edilen demet uygulaması öncesi 70 hastaya ait 80, uygulama sonrası ise 12 hastaya ait 12 mikroorganizma soyutlandı. Bunlar içinde en fazla izole edilen bakteriler gram negatif bakteri grubunda olup, en fazla sayıda olan demet uygulaması öncesi *E.coli* 28(%40), uygulama sonrası ise *K.pneumoniae* 5(%41,66) idi. Demet uygulaması öncesi grup hastalarından izole edilen *E.coli* 28(%40), uygulama sonrası grup hastalardan izole edilen *E.coli*’ye 3(%25) göre anlamlı istatistiksel yüksek bulundu. Demet uygulaması öncesi grupta izole edilen *P.aeruginosa* 15(%21,42), uygulama sonrası yatan hastalardan izole *P.aeruginosa*’ya 2(%16,66) göre anlamlı istatistiksel yüksek bulundu. Diğer bakterilerin izole edilme oranında anlamlı istatistiksel fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 4.9. Kİ-İYE önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası çalışmaya dahil edilen hastaların idrar kültürlerinden izole edilen etkenlerin antibiyotik dirençlerinin karşılaştırılması

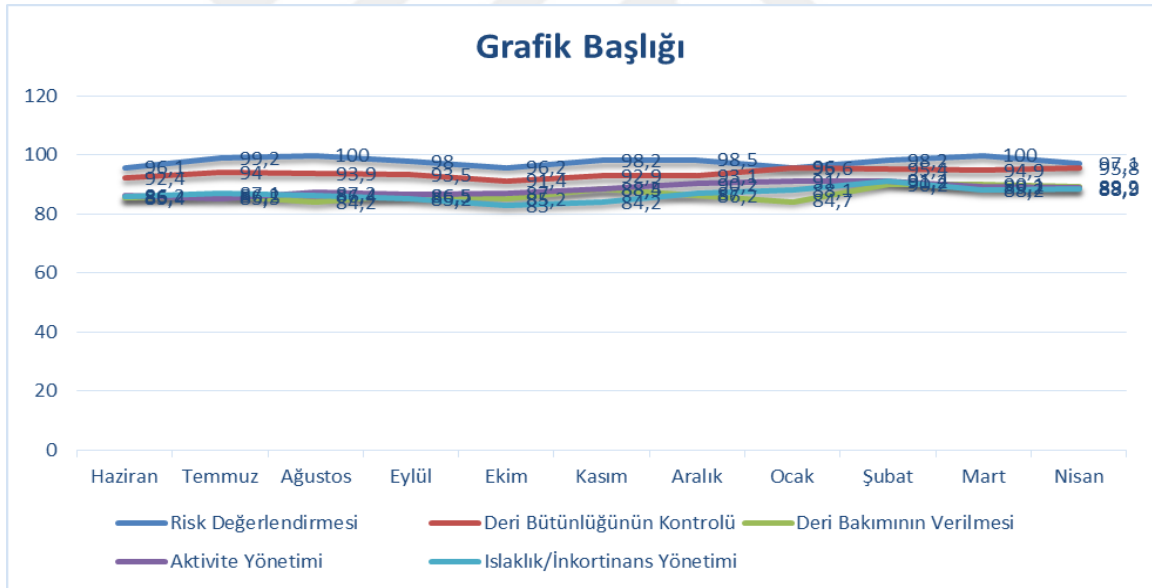
Antimikrobiyal Direnç	Uygulama Öncesi n:70	Uygulama Sonrası n:12	Toplam n:82	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
GSBL varlığı	26(37,14)	5 (41,66)	31(37,8)	0,009
Karbapenem direnci	19(27,14)	7 (58,33)	26(31,7)	0,234
Kinolon direnci	15(21,43)	1 (8,33)	16(19,51)	0,008
Kolistin direnci	1(1,43)	4 (33,33)	5(6,09)	0,051
Aminoglikozid direnci	7 (10)	0	7(8,53)	0,037
Metisilin direnci	1(1,43)	0	1(1,22)	0,435
Vankomisin direnci	1(1,43)	0	1 (1,22)	0,435

n: Sayı %: Yüzde *n sayıları takipte İYE oluşan hastalar olarak verilmiştir. Bazı hastaların idrar kültürlerinden izole edilen etkenlerde, birden fazla antimikrobiyal direnç bulunmaktadır. Hesaplama takipte oluşan toplam direnç sayısı üzerinden ki-kare testi ile yapılmıştır. GSBL: Genişlemiş spektrumlu beta laktamaz

Tablo 4.10. Bası yarası önleme demetine uyum oranlarının aylara ve alt kategorilere göre değişimi

Uyum Durumu		Haziran % (15 Gün)	Temmuz %	Ağustos %	Eylül %	Ekim %	Kasım %	Aralık %	Ocak %	Şubat %	Mart %	Nisan % (15 Gün)	Ortalama Uyum %
Günlük Braden Risk Değerlendirilmesi	Evet	96,1	99,2	100	98	96,2	98,2	98,5	96	98,2	100	97,1	97,9
Deri Bütünlüğünün Kontrolünün Yapılması	Evet	92,4	94	93,9	93,5	91,4	92,9	93,1	95,6	95,4	94,9	95,8	93,9
Deri Bakımının Verilmesi	Evet	85,4	86,2	84,2	86,5	85,2	88,5	86,2	84,7	90,2	90,1	89,2	86,9
Aktivite Yönetimi-Pozisyon Değişimi yapılması (12x1)	Evet	86,2	85,5	87,2	86,5	87	88,4	90,2	91	91,2	89,2	88,9	88,3
İslaklık/İnkortinans yönetiminin yapılması	Evet	86	87,1	86,4	85,2	83,4	87,2	87	90	91,4	88,2	88,5	86,8
	Toplam	89,2	90,4	90,3	89,9	88,5	90,4	91	91,1	93,2	92,4	91,9	90,7

Veriler yüzde (%) ile gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Bası yarası önleme demetine uyum oranlarının aylara ve alt kategorilere göre değişimi

Çalışmamızda bası yarası önleme demetine uyum oranlarının aylara ve alt kategorilere göre değişimi Tablo 4.10 ve Şekil 4.3'te gösterilmiştir. Demet uygulaması sonrası dönemde bası yarası önleme demetlerine uyum oranına baktığımızda genel uyumun %90,7 olduğu tespit edildi. Bası yarası demet uyumun en fazla olduğu alan günlük

braden risk değeri değerlendirilmesi (%97,9) olurken en az uyumun gözlemlendiği alan ıslaklık ve inkontinans yönetimi (%86,8) oldu. Ekim ayında en az uyum görülürken (%88,5), şubat ayında en yüksek uyum (%93,2) gözlemlendi.

Tablo 4.11. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası yatan hastaların yatağa bağımlılık durumunun karşılaştırılması

		Uygulama Öncesi n:254	Uygulama Sonrası n:155	Toplam n:409	p
		n(%)	n(%)	n(%)	
Yatağa Bağımlılık Durumu	Bağımlı Değil	61(24,01)	36(23,22)	97(23,72)	0,375
	Yarı Bağımlı	26(10,24)	7(4,52)	34(8,31)	
	Tam Bağımlı	166(65,35)	112(72,26)	278(67,9)	

n: Sayı %: Yüzde *Verilerin hesaplanmasında ki-kare testleri kullanıldı.

Demet uygulaması öncesi ve sonrası dönemde yatan hastaların tam bağımlı olma oranı her iki grup hastalarında da yüksek seyretmiş olup, uygulama sonrası dönemde daha yüksekti, ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (p:0.375) (Tablo 4.11).

Tablo 4.12. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası yatan hastaların havalı yatak kullanımının karşılaştırılması

		Uygulama Öncesi n:254	Uygulama Sonrası n:155	Toplam n:409	p
		n(%)	n(%)	n(%)	
Havalı Yatak Kullanımı	Var	97(38,19)	108(69,68)	205(50,12)	<0,001
	Yok	157(61,81)	47(30,32)	204(49,88)	

n: Sayı %: Yüzde *Verilerin hesaplanmasında ki-kare testleri kullanıldı.

Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların havalı yatak kullanım oranının 97(%38,19), uygulama sonrası dönemde 108(%69,68) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığı saptandı (p<0,001) (Tablo 4.12).

Tablo 4.13. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası dönemde takipte bası yarası gelişme durumlarının karşılaştırılması

Bası Yarası Gelişim Durumları		Uygulama Öncesi n:254	Uygulama Sonrası n:155	Toplam n:409	p
		n(%)	n(%)	n(%)	
Bası Yarası Varlığı	Yok	105(41,34)	81(52,26)	186(45,48)	p<0,001
	Gelişte Var	87(34,25)	61(39,35)	148(36,19)	
	Takipte Oluştı	62 (24,41)	13(8,39)	75(18,33)	

n: Sayı %: Yüzde *Verilerin hesaplanmasında ki-kare testleri kullanıldı.

Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası dönemde takipte bası yarası gelişme durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.13'te gösterilmiştir. Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastalarda takipte bası yarası gelişme oranının 62(%24,41), uygulama sonrası dönemde 13(%8,39) istatistiksel olarak anlamlı şekilde azaldığı tespit edildi (p<0,001).

Tablo 4.14. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası gruptaki bası yarası bulunan hastaların bası yarası ilerleme durumlarının karşılaştırılması

Bası Yarası Gelişim Durumları		Uygulama Öncesi n:149	Uygulama Sonrası n:74	Toplam n:223	p
		n(%)	n(%)	n(%)	
Bası Yarası Durumu	İlerledi	70(47)	10(13,51)	80(35,88)	0,042
	Geriledi	22(14,8)	39(52,7)	61(27,35)	
	Değişiklik olmadı	57(38,2)	25(33,79)	82(36,77)	

n: Sayı %: Yüzde *n sayıları bası yarası olan hastaların toplam sayısı üzerinden ki kare testi ile hesaplanmıştır.

Demet uygulaması öncesi dönemde yatan ve bası yarası gelişen hastaların bası yarası ilerleme durumunun 70(%47), uygulama sonrası dönemde 10(%13,51) anlamlı bir

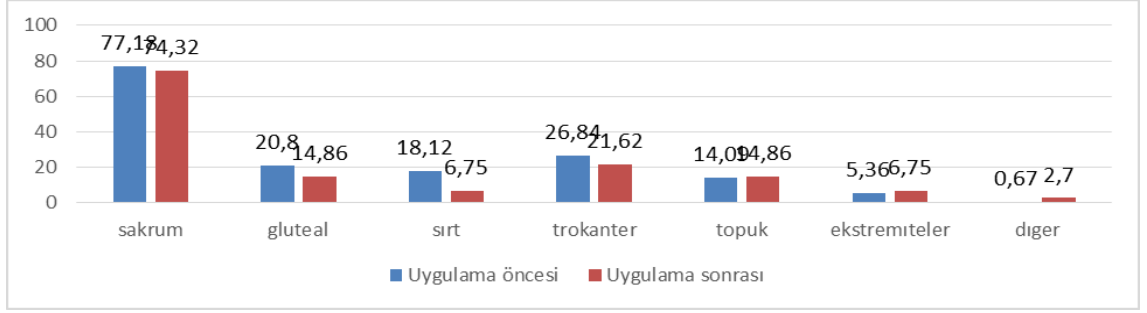
şekilde düştüğü, ayrıca demet uygulaması öncesi dönemde yatan ve bası yarası gelişen hastaların bası yarası gerileme durumunun ise 22(%14,8), uygulama sonrası dönemde 39 %52,7) anlamlı bir şekilde yükseldiği görüldü (p:0,042) (Tablo 4.14).

Tablo 4.15. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası olan hastaların bası yarası bölgelerinin karşılaştırılması

Bası Yarası Bölgeleri	Uygulama Öncesi n:149	Uygulama Sonrası n:74	Toplam n:223	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
Sakrum	115(77,18)	55(74,32)	170(76,23)	0,639
Gluteal	31(20,8)	11(14,86)	42(18,83)	0,287
Sırt	27(18,12)	5(6,75)	32(14,34)	0,023
Trokanter	40(26,84)	16(21,62)	56(25,11)	0,399
Topuk	21(14,09)	11(14,86)	32(14,34)	0,878
Ekstremiteler	8(5,36)	5(6,75)	13(5,82)	0,679
Diğer	1(0,67)	2(2,7)	3(1,34)	0,217

n: Sayı %: Yüzde * n sayıları bası yarası olan hastaların sayısıdır. Bazı hastaların birden fazla bölgede bası yarası bulunmaktadır. Hesaplama toplam bası yarası bölgesi üzerinden ki kare testi ile hesaplanmıştır.

Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası olan hastaların bası yarası bölgelerinin karşılaştırılması Tablo 4.15 ve Şekil 4.4'te gösterilmiştir. En sık bası yarası görülen bölge demet uygulaması öncesi sakrum 115(%77,18), trokanter 40(%26,84), gluteal 31(%20,8) olurken uygulama sonrası sakrum 55(%74,32), trokanter 16(%21,62), topuk ve gluteal 11(%14,86) şeklinde gözlemlendi. Demet uygulaması öncesi dönemde sırt bölgesinde bası yarası görülme oranının uygulama sonrası dönemde anlamlı bir şekilde azaldığı görüldü (p:0.023).



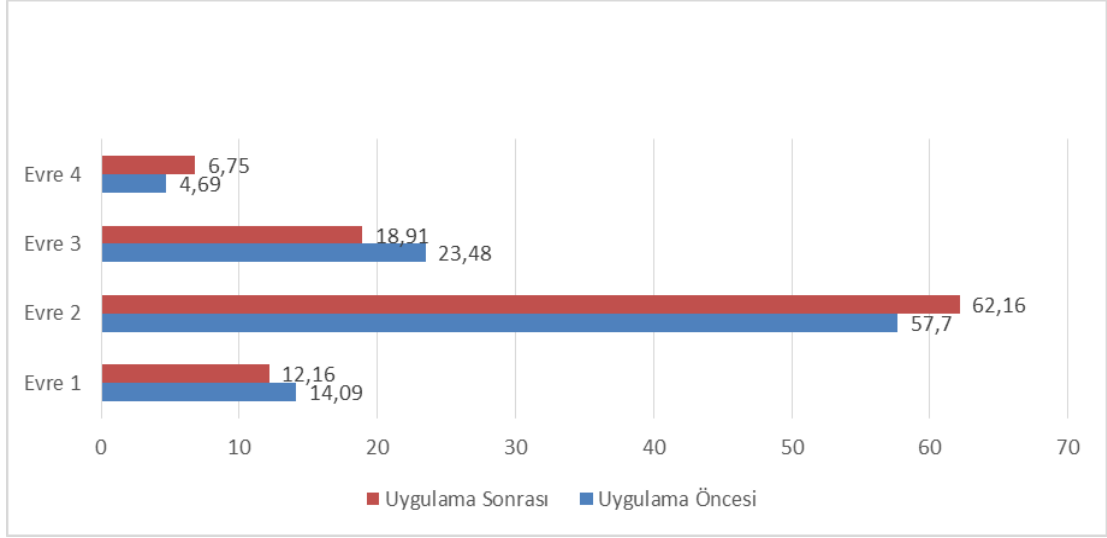
Şekil 4.4. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası olan hastaların bası yarası bölgelerinin grafik olarak gösterilmesi

Tablo 4.16. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası gelişen hastaların bası yarası evrelerinin karşılaştırılması

Evreler	Uygulama Öncesi n:149	Uygulama Sonrası n:74	Toplam n:223	p
	n (%)	n(%)	n/%)	
Evre 1	21(14,09)	9(12,16)	30(13,45)	0,771
Evre 2	86(57,7)	46(62,16)	132(59,19)	
Evre 3	35(23,48)	14(18,91)	49(21,97)	
Evre 4	7(4,69)	5(6,75)	12(5,38)	

n: Sayı %: Yüzde * n sayıları bası yarası olan hastaların sayısıdır. *Verilerin hesaplanmasında ki-kare testleri kullanıldı.

Demet uygulaması öncesi ve sonrası gruplarda bası yarası bulunan hastaların bası yarası evreleri Tablo 4.16 ve Şekil 4.5’da gösterildi. En yüksek oranda görülen evreler demet uygulaması öncesi evre II %57,7, evre III %23,48, evre I %14,09 şeklindeyken uygulama sonrası evre II %62,16, evre III %18,91 ve evre I %12,16 şeklinde gözlemlendi. Her iki grupta da evre II en fazla görülen evre oldu. Anlamlı istatistiksel fark görülmedi ($p>0,05$).



Şekil 4.5. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası gelişen hastaların bası yarası evrelerinin grafik olarak gösterilmesi

Tablo 4.17. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası bası yarası gelişen hastaların bası yarası renklerinin karşılaştırılması

Bası Yarası Renkleri	Uygulama Öncesi n:149	Uygulama Sonrası n:74	Toplam n:223	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
Pembe	3(2,01)	1(1,35)	4(1,79)	0,564
Kırmızı	114(76,51)	53(71,62)	167(74,88)	
Sarı	18(12,08)	7(9,45)	25(11,21)	
Siyah	14(9,39)	10(13,51)	24(10,76)	

n: Sayı %: Yüzde * n sayıları bası yarası olan hastaların sayısıdır. *Verilerin hesaplanmasında ki-kare testleri kullanıldı.

Demet uygulaması öncesi ve sonrası gruplarda bası yarası bulunan hastaların bası yarası renkleri Tablo 4.17’de gösterildi. En yüksek renk demet uygulaması öncesi 114(%76,51) ve uygulama sonrası 53(%71,62) gruplarda benzer şekilde kırmızı renkte gözlemlendi. İki grubun bası yarası renklerinin karşılaştırılmasında anlamlı istatistiksel fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 4.18. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası hastalarda bası yarası gelişme sürelerinin karşılaştırılması

	Uygulama Öncesi n:149	Uygulama Sonrası n:74	Toplam n:223	p
	Ort± SS Min-Max	Ort± SS Min-Max	Ort± SS Min-Max	
Bası yarası oluşma günü	8,68±3,37 (2-19)	14,30±5,52 (4-22)	9,67±4,36 (2-22)	<0,001

Ort: Ortalama SS: Standart Sapma n: Sayı * Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Bası yarası oluşma günü demet uygulaması öncesi 8,68 ve uygulama sonrası 14,30 şeklinde hesaplandı ve bası yarası oluşma gününde ortancanın artması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.18).

Tablo 4.19. Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası gruplarda bası yarası enfeksiyonu etkenleri ve karşılaştırılması

Etkenler		Uygulama Öncesi n:65	Uygulama Sonrası n:14	Toplam n:79	p
		n(%)	n(%)	n(%)	
Enterik Bakteriler	<i>Escherichia coli</i>	9(13,85)	2(14,29)	11(13,92)	<0,001
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4(6,15)	2(14,29)	6(7,59)	<0,001
	<i>Proteus mirabilis</i>	7(10,77)	1(7,14)	8(10,13)	<0,001
	<i>Morganella morganii</i>	1(1,54)	0	1(1,27)	<0,001
	<i>Enterobacter cloacae</i>	1(1,54)	1(7,14)	2(2,53)	<0,001
Nonfermantatif Bakteriler	<i>P. aeruginosa</i>	20(30,77)	3(21,43)	23(29,11)	<0,001
	<i>A. baumannii</i>	13(20)	1(7,14)	14(17,72)	<0,001
	<i>A. xylosoxidans</i>	0	1(7,14)	1(1,27)	<0,001
Gram (+) Bakteriler	<i>Enterococcus faecalis</i>	3(6,62)	1(7,14)	4(5,06)	<0,001
	<i>Staphylococcus aureus</i>	6(9,23)	1(7,14)	6(7,59)	<0,001
	<i>S.epidermidis</i>	0	1(7,14)	1(1,27)	<0,001
	<i>S. haemolyticus</i>	1(1,54)	0	1(1,27)	<0,001

n: Sayı %: Yüzde * n sayıları takipte bası yarası enfeksiyonu gelişen hastaların sayısıdır. *Verilerin hesaplanmasında ki-kare testleri kullanıldı.

Bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi ve sonrası yatan ve takipte bası yarası gelişen hastaların bası yarası enfeksiyonu etkenleri ve karşılaştırılması Tablo 4.19'da gösterilmiştir. Demet uygulaması öncesi ve sonrası dönem gruplarının bası yarası bölgelerinden alınan yara kültürleri sonucunda en sık görülen etken uygulama öncesi *P.aeruginosa* ve *A.baumannii*, olurken, uygulama sonrası *P.aeruginosa* ve *E.coli* şeklinde görüldü. Demet uygulaması sonrası dönemde *K.pneumoniae* oranında artış tespit edildi, ancak sayı olarak az görüldü. Enterik bakterilerden en sık görülen *E.coli* iken, nonfermantatif bakterilerden en sık izole edilen *P.aeruginosa*, gram pozitif bakterilerden en sık izole edilen *S.aureus* oldu.



5. TARTIŞMA

Palyatif bakım ciddi hastalığı olan hastalarda, hastalığa bağlı oluşabilecek semptomları engellemek, hastayı rahatlatmak ve yaşam kalitesini düzeltmeye yönelik multidisipliner bir yaklaşımdır (Morrison ve ark., 2004). Sağlık sisteminde palyatif bakıma olan ihtiyaç, salgınlar, yaşlanan nüfus ve ciddi hastalıklarla yaşayan insan sayısının artması sonucunda son birkaç yılda katlanarak artmıştır (Parekh De Campos ve ark.,2022). Palyatif bakımda önemli bir yeri olan yaşlı hastalar, bağışıklık sisteminin yaşa bağlı düşüşü olan immünoşenescans nedeniyle SBİE'lerin gelişimi için yüksek risk barındırmaktadır. Yaşlanan nüfus ve kronik hastalıklar daha uzun hastanede kalışlara ve daha fazla sağlık hizmetine ihtiyaç duyulmasına yol açabilir (Cristina ve ark., 2021).

Ayvaz ve ark.'nın çalışmasında palyatif bakım hastalarının yatış günü ortalaması 57 gün olarak bildirilmiştir (Ayvaz, K.2022). Yürüyen ve ark.'nın çalışmasında palyatif bakım hastalarının ortalama yatış süresini 15 gün olarak bildirmiştir (Yürüyen, 2018).

Bu çalışmada hastaların yatış günleri incelendiğinde demet uygulamaları öncesi araştırmaya dahil edilen hastaların yatış günü ortalaması 43 gün, uygulama sonrası hastaların yatış günü ortalaması 30 gün olarak görüldü. Palyatif bakım servisinde yatış süreleri çalışmalar arasında değişkenlik göstermiş olup, bizim çalışmamızda demet uygulaması sonrası dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir yatış günü azalmasının olduğu görüldü. Demet uygulamaları ile SBİE'lerin azalmasının yatış gününün anlamlı olarak daha düşük saptanmasında etkisi olduğu düşünüldü.

Çin'de bir hastanede yapılan bir Kİ-İYE önleme demeti etkinliği araştırmasında demet sonrası uyumun %87'den %94'e yükseldiği bildirilmiştir (Gao ve ark.,2015). Suudi Arabistan'da Mazi ve ark.'nın yapmış olduğu Kİ-İYE önleme demeti etkinliği çalışmasında demet uyum oranının %90'ın üzerinde tutulduğu bildirilmiştir (Mazi ve ark.,2024).

Bu çalışmada Kİ-İYE önleme demeti uygulaması sonrası dönemde Kİ-İYE önleme demetlerine uyum oranında genel uyumun %92,8 olduğu tespit edildi. Kİ-İYE demet uyumun en fazla olduğu alan günlük kateter gerekliliğinin değerlendirilmesi (%94,4) olurken en az uyumun gözleendiği alan kateter torbasının zemin ile temas etmemesi (%90,1) oldu. İki ayrı önleme demeti ile kontrol edilmesi ve bası yarası önleme demetinde bulunan iki saatte bir pozisyon değişimi nedeni ile hastaların pozisyonları değiştirilirken idrar torbasının bazı durumlarda zemin ile temas halinde unutulması nedeni ile en az uyum bu kategoride gözleendiği düşünöldü.

Demet uygulamalarının Kİ-İYE'lerin azalmasında etkinliğı birçok çalışma ile gösterilmiştir. Bu çalışmaların çoğı YBÜ'lerde yapılmıştır. Yarimoğlu ve ark.'nın Kİ-İYE oranını düşürölmesinde eğitimin etkisini araştırdıkları benzer bir çalışmada üç yoğun bakımın ortalamasına bakıldığında yapılandırmacı eğitim öncesi 7,6 olan Kİ-İYE hızının eğitim sonrası 8,9 olduğu ve anlamlı değişiklik görölmediğı bildirilmiştir (Yarimoğlu, 2017). Amerika Birleşik Devletleri'nde bir hastanede Kİ-İYE önleme demeti kullanılarak etkinliğı gözlenen bir araştırmada Kİ-İYE sayısının 53'ten 9'a düştüğü ve %83 oranında azaldığı bildirilmiştir (Van Decker ve ark.,2021). Ülkemizin de dahil olduğu; Asya, Doğı Avrupa, Latin Amerika ve Orta Doğı'daki 33 ölkede bulunan 167 hastanenin YBÜ'lerinde yatan 150258 hastanın dahil edildiğı, Kİ-İYE oranları üzerinde 9 bileşenli bir önleme demetinin uygulandığı çalışmada Kİ-İYE insidansının uygulama öncesi 14,89'dan ikinci ayda 5,51'e, üçüncü ayda 3,79'a, 4 ila 15 ayda 2,98'e, 16 ila 27 ayda 1,86'ya, 26 ila 39 ayda 1,71'e olmak üzere %89 oranında azaldığı bildirilmiştir (Rosenthal ve ark.,2024).

Üriner kateter kullanım oranının artması Kİ-İYE açısından önemli bir risk faktörüdür. Ülkemizden palyatif bakım servisinde yatan hastaları içeren çalışmalarda İYE oranları %37-45 oranında rapor edilmiştir (Balcioğlu ve ark.,2019; Dağılı ve ark.,2019). Ayvaz ve ark.'nın palyatif bakım servisinde yapmış olduğu bir çalışmada üriner kateter varlığını %27 olarak bildirdiğı göröldü (Ayvaz ve ark.,2022). Mazi ve ark.'nın yapmış olduğu bir Kİ-İYE önleme demetinin etkinliğini değerlendirdiğı çalışmada üriner kateter kullanım oranında 0,79'dan 0,94'e olmak üzere önemli artış görölmesine rağmen Kİ-İYE oranının 7,07'den 3,57'ye düştüğü bildirilmiştir (Mazi ve ark.,2024).

Bu çalışmada demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların %66 üriner kateter varlığında üriner kateter günü ortalaması 26 gün olarak, uygulama sonrası dönemde yatan hastalarda %76 üriner kateter varlığında üriner kateter günü ortalaması 21 gün şeklinde saptandı. Üriner kateter kullanım oranı ise demet uygulamaları öncesi 0,62, demet uygulamaları sonrasında 0,73 olarak bulunmuştur. Üriner kateter kullanım oranı uygulama sonrası dönemde daha yüksek bulundu. Çalışmamızda kateter kullanım oranı artmasına rağmen Kİ-İYE oranlarında düşüş görülmüştür.

Bu çalışmada takipte Kİ-İYE gelişme oranı demet uygulaması öncesi %27,56 iken uygulama sonrası dönemde %7,74'e olmak üzere %72 oranında anlamlı derecede bir düşüş olduğu görüldü. Kİ-İYE insidansının enfeksiyon kontrol programlarının hedef değeri olan sifıra ulaşması için enfeksiyon kontrol önlemlerine ve önlem demetlerine daha sıkı uyulması ve kontrolünün daha iyi yapılması gerekmektedir.

Enfeksiyona sebep olan Kİ-İYE etkenlerini incelediğimizde, Yarimoğlu ve ark.'nın 2017 yılında yaptığı benzer bir araştırmasında Kİ-İYE etkeni olarak en sık izole edilen mikroorganizmalar sıklık sırasına göre yapılandırmacı eğitim öncesi *Klebsiella spp.*(%23), *E.coli*(%20,5), *Pseudomonas aeruginosa*(%18,2) ve yapılandırmacı eğitim sonrası ise *Enterococcus spp.*(%26), *E.coli* (%22), *Klebsiella spp.* ve *P.aeruginosa* (%8)'dir (Yarimoğlu S., 2017). Türe Yüce ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada Kİ-İYE etkeni olan gram-negatif mikroorganizmaların sıklık sırasıyla *Escherichia coli* (%41) *Pseudomonas aeruginosa* (%21) ve *Klebsiella pneumoniae* (%16) olduğu bildirilmiştir (Türe Yüce ve ark.,2015). Balcıoğlu ve ark.'nın yaptığı benzer bir çalışmada idrar kültürlerinde üreyen patojen mikroorganizmalar sıklık sırasına göre *E.coli* (%22), *Klebsiella pneumonia* (%7), *P.aeruginosa* (%7) şeklinde bildirilmiştir (Balcıoğlu ve ark.,2019). Penaranda ve ark.'nın Arjantin'de bir üniversitede yaptığı bir Kİ-İYE önleme çalışmada en sık izole edilen mikroorganizmanın sırasıyla *E.coli* (%62,9), *K.pneumonie* ve *P.aeruginosa* olarak bildirilmiştir (Peñaranda ve ark.,2020).

Bu çalışmada literatürle uyumlu olarak demet uygulaması öncesi Kİ-İYE etkeni olarak en sık izole edilen mikroorganizma *E.coli* (%40), ikinci sıklıkta *Klebsiella pneumonie* (%25), üçüncü sıklıkta ise *P.aeruginosa* (%21)'dir. Uygulama sonrası Kİ-İYE etkeni olarak en sık izole edilen mikroorganizma ise *K.pneumoniae* (%41), ikinci sıklıkta *E.coli* (%25), üçüncü sıklıkta ise *P.aeruginosa* (%16)'dir. Çalışmamızda

Enterobacteriaceae ailesinin daha fazla görülmesinin nedeninin kolon florası ile kontaminasyon yüksekliği ile ilgili olduğunu düşünüldü. Bu neden, el hijyeninin artırılmasının, hastalara daha hijyenik alt bakımı ve cilt bakımı yapılmasının gerektiğini ortaya koydu.

Palyatif bakım hastalarında, hareketsizlik ve genel sağlık durumu bozukluğu bası yarası oluşma olasılığını artırmaktadır (Langemo ve ark.,2015). Bası yarası insidanslarını incelediğimizde Norveç'te 52 yaş üstü, birden fazla komorbiditesi olan 255 hastada yapılan bir çalışmada bası yarası prevalansı %14,9 olarak bulunmuştur (Borsting ve ark.,2018). Coleman ve ark.'nın 2013 yılında 54 çalışma ve 34.449 hasta üzerinden yapmış olduğu bir bası yarası risk faktörleri ile ilgili derleme çalışmasında bası yarası insidansı %16,6 olarak bildirilmiştir (Coleman ve ark.,2013). Eğilmez ve ark.'nın yapmış olduğu bir bası yarası önleme çalışmasında bası yarası insidansının eğitim öncesi 18,42 iken eğitim sonrası 5,79'a düştüğü rapor edilmiştir (Eğilmez, 2022). Coyer ve ark.'nın Avustralya'da yapmış olduğu bir bası yarası önleme çalışmasında eğitim öncesi 30,4 olan bası insidansı oranının eğitim sonrası %18,1'e gerilediğini bildirmiştir (Coyer ve ark.,2015). Al-Qudimat AR ve ark.'nın bası yaralarını önleme müdahalelerini araştırmak için yapmış olduğu ve ilgili 20 araştırmayı ve 9 ülkedeki yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören 305149 hastayı içeren bir derleme çalışmasında 20 araştırmanın 18'inin sonucunda bası yarası insidansında azalma olduğunu ancak bası yaralanması önleme müdahaleleri hakkında literatürde bir boşluk olduğunu gördüklerini belirtmiştir (Al-Qudimat ve ark.,2024). Amerika Birleşik Devletleri'nde, Anderson ve ark.'nın YBÜ'lerinde yapmış olduğu bir bası yarası önleme demeti çalışmasında "Cilt yumuşatma, baştan ayağa cilt değerlendirmesi, topukların yataktan kaldırılması, basıncın yeniden dağıtım yüzeyleri kullanılarak basınç kaynaklarının erken tanımlanması ve yeniden konumlandırma" parametreleri ile müdahale edilmiş eğitim öncesi bası yaralarının görülme sıklığı %15,5'ten eğitim sonrası %2,1'e düştüğünü bildirmiştir (Anderson ve ark.,2015). Tayyib ve ark.'nın 2015 yılında 140 hasta üzerinden yapmış olduğu bası yarası önleme demeti çalışmasında; kontrol grubunda %32,86 olan bası yarası insidansı yüzdesi, uygulama grubunda %7,14 bulunmuştur. Girişim grubunda gelişim %70 daha düşük olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu belirtilmiştir (Tayyib ve ark.,2015).

Bu çalışmada bası yarası önleme demeti uygulaması öncesi dönemde yatan hastalarda takipte bası yarası gelişme oranının %24,41'den uygulama sonrası 8,39'a gerilediğini ve anlamlı şekilde azaldığı tespit edildi. Literatür ile benzer şekilde çalışmamız bası yarası önleme demetlerinin ve müdahalelerinin etkin olduğunu ve bası yaralarının büyük bir oranda önlenebileceğini ortaya koydu.

Bası yarası önleme demetlerinin etkinliğini değerlendirmek için literatürde daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Avustralya'da Tayyib ve ark.'nın bası yarası önleme demeti etkinliğini araştırdığı bir çalışmada önleme demetlerine uyumun %78 olduğunu bildirmişlerdir (Tayyib ve ark.,2015). Arıcan ve ark.'nın YBÜ'lerde yapmış olduğu çalışmada, bası yarası önlemede "risk değerlendirme, derinin değerlendirilmesi, deri bakımı, pozisyon verme, destek yüzeyler, beslenme ve sıvı alımı" parametrelerinden oluşan bakım paketi kullanılmış olup bası yarası önleme paketine uyumun %91 ve %93 olduğu bildirilmiştir (Arıcan ve ark.,2019). Bu çalışmada demet uygulaması sonrası dönemde bası yarası önleme demetlerine uyum oranına baktığımızda genel uyumun %90,7 olduğu tespit edildi. Bası yarası demet uyumun en fazla olduğu alan günlük braden risk değerlendirilmesi (%98) olurken en az uyumun görüldüğü alan ıslaklık ve inkontinans yönetimi (%87) oldu. Ekim ayında en az uyum görülürken (%89), şubat ayında en yüksek uyum (%93) görüldü. Sağlık personeli başına düşen hasta sayısı arttığında demetlere uyumun azaldığı görüldü. Düzenli bir şekilde sürveyans verilerinin kliniklerle paylaşıldığı dönemlerde demetlere uyum oranında iyileşme sağlandığı tespit edildi.

Havalı yatak kullanımı bası yarası önlemede etkin bir yöntem olarak görülmektedir. Havalı yatak kullanım oranlarını değerlendirdiğimizde, Bulut ve ark.'nın 140 hasta üzerinden yapmış olduğu bir bası yarası değerlendirme çalışmasında havalı yatak kullanım oranının %57 olduğunu bildirdiği görüldü (Bulut E.,2019). Bu çalışmada demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların havalı yatak kullanım oranının %38,19 olduğu uygulama sonrası dönemde ise %69,68'a yükselerek istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde havalı yatak kullanımının arttığı saptandı. Bası yaralarının azaldığı bu çalışma sonucunda havalı yatak kullanımının artmasının bası yaralarını azaltmada katkısı olduğunu düşünmekteyiz.

Edsberg ve ark.'nın ABD'deki 1801 akut bakım tesisinde hastaneye kaldırılan 296014 hastadan oluşan bası yarası ile ilgili kohort çalışmasında bölgelerin, sakrum (%34,2), kalçalar (%16,7), topuklar (%16,5) olarak paylaşıldığı görüldü (Edsberg ve ark.,2022). Ayvaz ve ark.'nın palyatif servisinde yapmış olduğu çalışmada, bası yarasının en çok tespit edildiği bölgelerin sıklık sırasına göre sakrum (%35,0) koksiks (%18,3), topuk (%12,2) olduğu bildirilmiştir (Ayvaz ve ark.,2022). Öztürk ve ark.'nın bası yarası ile ilgili benzer bir çalışmasında sakrum (%48,6), kosta (%17,6), kalça (%13,5), topuk (%8,1) ve bacak (%8,1) olduğu bildirmiştir (Öztürk ve ark.,2020). Bası yarası oluşan bölgeleri incelediğimizde, bu çalışmada en sık bası yarası görülen bölge demet uygulaması öncesi sakrum (%77,18), trokanter (%26,84), gluteal (%20,8), sırt (%18,12) ve topuk (%14,09) olurken, uygulama sonrası sakrum (%74,32), trokanter (%21,62), topuk ve gluteal (%14,86) şeklinde gözlemlendi. Bu çalışmada demet uygulaması öncesi dönemde bası yarası bulunan hastaların sırt bölgesinde bası yarası gelişme oranının uygulama sonrasında anlamlı bir şekilde azaldığı görüldü. Bu çalışmada bası yarası bölge sıralamaları açısından sakrum en fazla görülen bölge olduğundan literatürle benzerlik gösterdi.

Ayvaz ve ark.'nın yapmış olduğu bir bası yarası risk faktörü araştırmasında sık görülen bası yarası evreleri incelendiğinde en sık evre II (%35), evre I (%25) şeklinde bildirilmiştir (Ayvaz ve ark.,2022). Coleman ve ark.'nın 54 çalışma ve 34449 hasta üzerinden yapmış olduğu bir bası yarası risk faktörleri ile ilgili derleme çalışmasında en sık görülen bası yarası evresi yirmi sekiz çalışmada evre I, yirmi iki çalışmada ise evre II olarak rapor edilmiştir (Coleman ve ark.,2013). Coyer ve ark.'nın bası yarası önleme için yapmış oldukları önleme demeti çalışmasında en sık görülen evreler; kontrol grubunda evre II (%26), evre I (%13) ve müdahale grubunda ise evre I (%21), evre II (%17) olarak bildirilmiştir (Coyer ve ark.,2015). Tayyib ve ark.'nın yapmış olduğu bası yarası önleme demeti çalışmasında evre görülme sıklığı sırasına göre kontrol grubunda en sık görülen evreler; evre I (n:19), evre II (n:13), uygulama grubunda evre I (n:6), evre II (n:5) şeklinde tespit edilmiştir (Tayyib ve ark.,2015). Bu çalışmada bası yarası evreleri değerlendirildiğinde demet uygulaması öncesi ve sonrası anlamlı istatistiksel fark görülmemiş olup, en yüksek oranda görülen evreler uygulama öncesi evre II (%58), evre III (%23), evre I (%14) şeklindeyken uygulama sonrası evre II (%62), evre III (%19) ve evre I (%12) şeklinde gözlemlendi. Sık görülen evre açısından literatürde fikir

birliğine rastlanmadı, bu çalışmada evre II her iki grupta da en sık görülen evre idi. Mevcut bası yaralarının ilerleme durumunu incelediğimizde demet uygulaması öncesi dönemde yatan ve bası yarası gelişen hastaların %47'sinin bası yarasında evre ilerlemesi olduğu, %14,8'inde evre gerilemesi olduğu görülürken, uygulama sonrası dönemde %13,51 evre ilerlemesi olduğu %52,7'sinde evre gerilemesi olduğu görüldü. Çalışmamız önleme demetlerinin ve doğru yara bakımının evre iyileştirmesinde de etkili olduğunu ortaya koydu.

Tel ve ark.'nın yatağa bağımlı hastada bası yarası gelişme riski ve hemşirelerin bu hastalara uyguladıkları önleyici bakım çalışmasında en çok görülen bası yarası gününün %63 ile 2-5 gün, %33 6-10 gün içerisinde geliştiği bildirilmiştir (Tel ve ark.,2006). Yıldırım ve ark.'nın bası yarası önleme çalışmasında da benzer şekilde, bası yarası oluşma süresi ortalaması girişimden önce girişim grubunda 9,61 günden 16,1 güne, kontrol grubunda 10,6 günden 11,76 güne uzadığı ve girişim grubundaki hastalarda girişim sonrasında girişim öncesine göre bası yarası oluşma süresinin 6,49 gün uzadığı ve bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bildirilmiştir (Yıldırım ve ark.,2017). Bu çalışmada bası yarası oluşma günü demet uygulaması öncesi 8,68 olan bası yarası günü uygulama sonrası 14,30'a yükselerek 5,62 gün uzamıştır. Bası yarası önleme demeti uygulaması ile bası yarası gelişme gününü istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha geç dönemde ortaya çıktığı görülmüştür.

Ülkemizden yapılan çalışmalarda bası yarası ve yumuşak doku enfeksiyonlarının oranları %27-34 oranında rapor edilmiştir (Balcıoğlu ve ark.,2019; Dağlı ve ark.,2019). Brezilya'da Braga ve ark.'nın yapmış olduğu bası yarası enfeksiyonları araştırmasında 60 hastanın bası yaralarından alınan yara kültürlerinin %83'ünde patojen mikroorganizma görüldüğü ve bunların %32'sinde bası yarası enfeksiyonu olduğunu paylaşmıştır (Braga ve ark.,2017). Bu çalışmada demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı %23,62, uygulama sonrası dönemde takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı %9,03 bulundu. Bası yarası önleme demetlerinin bası yarası enfeksiyonlarını anlamlı derece azalttığı görüldü.

Bası yarası enfeksiyonlarını incelediğimizde Öztürk ve ark.'nın 2018 yılında yatan hastaların bası yarası enfeksiyonları ile ilgili yapmış olduğu bir çalışmada bası yarası bölgelerinden alınan yara kültürleri sonucunda en sık görülen etkenlerin *E.coli* (%20,8),

P.aeruginosa (%18,9), *A.baumannii* (%11,3), *Proteus spp* (%11,3) olduğu bildirilmiştir (Öztürk ve ark.,2020). Ayvaz ve ark.'nın palyatif servisinde bası yarası bölgelerinden alınan yara kültürü sonucunda üreme olan hastalarda en fazla cilt florası bakterilerinin (%40) ürediği saptanmaktadır, ikinci sırada en yüksek üremenin görüldüğü bakteri sıklık sırasına göre *E.coli* (%30), *A.baumannii* (%15) ve *P.aeruginosa* (%15) olarak bildirilmiştir (Ayvaz ve ark., 2022). Braga ve ark.'nın Brezilya'da bası yarası enfeksiyonları ile ilgili yapmış olduğu bir çalışmada en sık izole edilen bakteri sırasına göre *Enterobacteriaceae* (%49) özellikle *E.coli* (%49) ve *K.pneumoniae* (%40,8) ve nonfermantatif bakteriler (%23) özellikle *Pseudomonas aeruginosa* (%78,3) ve *S.aureus* (%28) olarak bildirilmiş ve hastanede yatan hastalarda Evre II ve daha büyük bası yaralarının *E.coli* , *K.pneumoniae* , *P.aeruginosa* ve *Acinetobacter spp.* gibi çok dirençli bakterilerin rezervuarları olduğu paylaşılmıştır (Braga ve ark.,2017).

Bu çalışmada demet uygulaması öncesi ve sonrası grupların bası yarası bölgelerinden alınan yara kültürleri sonucunda en sık görülen etken uygulama öncesi *P.aeruginosa* %30,77, *A.baumannii* (%20), *E.coli* (%13,85), *Proteus mirabilis* (%10,77) *S.aureus* (%9,23) olurken, uygulama sonrası *P.aeruginosa* (%21,43), *E.coli* (%14,29) ve *K.pneumoniae* (%14,29) şeklinde tespit edildi. Koagülaz negatif stafilokoklar (KNS) yara kültürlerinde kontaminasyona neden olan bakterilerdir. Bu çalışmada KNS ile enfeksiyon tanısının az olması klinikte kolonizasyon/kontaminasyon ve enfeksiyon ayrımının iyi yapıldığını gösterdi.

6. SONUÇ

- Kİ-İYE ve bası yarası önleme demetinin etkinliğinin araştırıldığı bu çalışma demet uygulaması öncesi grubunda yer alan 254, uygulama sonrası grubunda 155 hastayı kapsayan toplam 409 hasta ile tamamlandı.
- Çalışmamızda demet uygulaması sonrası dönemde Kİ-İYE önleme demetlerine uyum oranına baktığımızda genel uyumun %92,8 olduğu tespit edildi. Kİ-İYE demet uyumun en fazla olduğu demet bileşeni günlük kateter gerekliliğinin değerlendirilmesi (%94,4) olurken en az uyumun gözlemlendiği demet bileşeni kateter torbasının zemin ile temas etmemesi (%90,1) oldu.
- Çalışmamızda demet uygulaması sonrası dönemde bası yarası önleme demetlerine uyum oranına baktığımızda genel uyumun %90,7 olduğu tespit edildi. Bası yarası demet uyumun en fazla olduğu demet bileşeni günlük braden risk değerlendirilmesi (%97,9) olurken en az uyumun gözlemlendiği demet bileşeni ıslaklık ve inkontinans yönetimi (%86,8) oldu.
- Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların takipte gelişen nozokomiyal enfeksiyon oranı %42,52 iken demet uygulaması sonrası dönemdeki hastaların %18,7 ile daha az enfeksiyona sahip oldukları görüldü.
- Kİ-İYE önleme demeti uygulamasından önce Kİ-İYE gelişme oranı %27,56 iken demet uygulaması sonrası dönemde %7,74 olarak görülerek %72 oranında anlamlı derecede bir düşüş olduğu, önleme demetlerinin etkin olduğu görüldü. Kİ-İYE insidansının enfeksiyon kontrol programlarının hedef değeri olan sıfıra ulaşması için enfeksiyon kontrol önlemlerine ve önlem demetlerine daha sıkı uyulması ve kontrolünün daha iyi yapılmasının gerektiği görülmektedir.

- Bu çalışmada demet uygulaması öncesi Kİ-İYE etkeni olarak en sık izole edilen mikroorganizma *E.coli*, ikinci sıklıkta *K.pneumoniae* oldu. Demet uygulaması sonrası Kİ-İYE etkeni olarak en sık izole edilen mikroorganizma ise *K.pneumoniae*, ikinci sıklıkta *E.coli* oldu. Demet uygulaması sonrasında toplam izole edilen etken sayısının azaldığı görüldü.
- Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastalarda takipte bası yarası gelişme oranının %24,41'den uygulama sonrası 8,39'a gerilediğini ve %66 oranında anlamlı şekilde azaldığı tespit edildi.
- Bası yarası önleme demetlerinin, müdahalelerinin etkin olduğunu ve demet uygulaması ile özellikle braden riski yüksek olan hastalarda daha özenli davranılmasının bası yaralarının ve bası yarası enfeksiyonlarının büyük bir oranda önlenebileceğini ortaya koydu.
- Mevcut bası yaralarının ilerleme durumunu incelediğimizde demet uygulaması öncesi dönemde yatan ve bası yarası gelişen hastaların %47'sinin bası yarasında evre ilerlemesi olduğu, %14,8'inde evre gerilemesi olduğu görülürken, demet uygulaması sonrası dönemde %13,51 evre ilerlemesi olduğu %52,7'sinde evre gerilemesi olduğu görüldü. Çalışmamız önleme demetlerinin ve doğru yara bakımının evre iyileştirmesinde de etkili olduğu saptandı.
- Bası yarası oluşma günü demet uygulaması öncesi 8,68 olan bası yarası günü uygulama sonrası 14,30'a yükselerek 5,62 gün uzamıştır. Bu durum; bası yarası demetlerinin etkin kullanımının, sağlık personeli ve hasta yakını iş birliğinin, özellikle braden riski yüksek olan hastalarda daha özenli davranılmasının bası yarasının gelişimi geciktirebileceğini gösterdi.
- Demet uygulaması öncesi dönemde yatan hastaların takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı %23,62, demet uygulaması sonrası dönemde takipte bası yarası enfeksiyonu gelişme oranı %9,03 olarak bulunarak %62 oranında düşüş belirlendi. Bası yarası önleme demetlerinin bası yarası enfeksiyonlarını da azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.
- Demet uygulaması öncesi ve sonrası dönem gruplarının bası yarası bölgelerinden alınan yara kültürleri sonucunda en sık görülen etken demet uygulaması öncesi

P.aeruginosa ve *A.baumannii* olurken, uygulama sonrası *P.aeruginosa* ve *E.coli* şeklinde görüldü. KNS yara kültürlerinde kontaminasyona neden olan bakterilerdir. Bu çalışmada KNS ile enfeksiyonun az olmasının klinikte kolonizasyon/kontaminasyon ve enfeksiyon ayırımının iyi yapıldığını göstermiştir.

- Palyatif Bakım Servisi'nde önleme demetlerinin etkinliğini destekleyerek, sağlık bakım ilişkili Kİ-İYE insidansında, etken sayıları ve oranlarında, ayrıca bası yarası kümülatif insidansında, hasta başına toplam bası yarası sayısı ve oranlarında buna bağlı olarak da bası yarası enfeksiyonlarında önemli bir azalmanın sağlanabileceğini göstermektedir.
- Kİ-İYE önleme demetlerinin yoğun bakımlarda olduğu gibi palyatif bakım servislerinde de aktif bir şekilde uygulanması büyük önem arz etmektedir.
- Araştırma kapsamında geliştirilen bası yarası önleme demetlerinin bası yarası ve enfeksiyonlarının önlenmesinde güvenli, uygun maliyetli ve etkili bir demet olduğu, ayrıca demetlerin etkin uygulanmasında sağlık personeli ve hasta yakını iş birliğinin önemli olduğu görülmektedir.
- Bası yarası önleme demetlerinin farklı merkezlerde ve daha geniş örneklem gruplarında uygulanması, etkili olabilmesi için demetlerin tüm parametrelerine tüm sağlık personelleri tarafından sıfır tolerans politikası ile kesin uyum sağlanması, hastane geneli standardize edilmesi ve sağlıkta kalite standartları ile önleme demetlerine dahil edilmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Acute and Chronic Wounds, Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts 5th Edition, Chapter 7 Pressure ulcers. In. 2016.
- Adler K, Schlieper D, Kindgen-Milles D, Meier S, Schwartz J, van Caster P, Schaefer MS, Neukirchen M. Integration der Palliativmedizin in die Intensivmedizin: Systematische Übersichtsarbeit [Integration of palliative care into intensive care: Systematic review]. *Anaesthesist*. 2017;66(9):660-666.
- Afzali Borojeny L, Albatineh AN, Hasanpour Dehkordi A, Ghanei Gheshlagh R. The Incidence of Pressure Ulcers and its Associations in Different Wards of the Hospital: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Prev Med*. 2020; 11:171-179.
- Agrawal K, Chauhan N. Pressure ulcers: Back to the basics. *Indian J Plast Surg*. 2012 May;45(2):244-254.
- Akatın Y, Ünlü M, Bilir LE, Demir Ş. Bir Eğitim-Araştırma Hastanesinde Yatan Hastaların Bağımlılık Düzeyinin Belirlenmesi ve Hemşire Sayısının Hesaplanması. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2019;4(1): 1-6.
- Akman-mert Ö, Alpar ŞE. Suriadi ve Sanada basınç yarası risk değerlendirme ölçeğinin türkçe geçerlik ve güvenilirliği. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2014;16(1): 1-11.
- Al-Qudimat AR, Maabreh AH, Shtayat H, Khaleel MA, Allatayfeh JM, Iblasi AS. Prevention of Pressure Injuries and Nursing Interventions in Critical Care Settings: a Synthesis Without Meta-Analysis (SWiM). *Chronic Wound Care Management and Research*. 2024; 11:13-30.

- Altunel CT, Kartal SP. Dekübit ve bası ülserleri. Akgül A, editör. Gerontolojik/65+ Deri ve Sorunları. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.87-94.
- Anderson M, Finch Guthrie P, Kraft W, Reicks P, Skay C, Beal AL. Universal Pressure Ulcer Prevention Bundle With WOC Nurse Support. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 215;42(3): 217-225.
- Antony L, Thelly AS, Mathew JM. Evidence-based Clinical Practice Guidelines for Caregivers of Palliative Care Patients on the Prevention of Pressure Ulcer. *Indian J Palliat Care*. 2023 Jan-Mar;29(1):75-81.
- Arıcan, S. Basınç Yarası Önlemede Bakım Paketi Kullanımının Basınç Yarası İnsidansına Etkisinin İncelenmesi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi, 2019.
- Ayello EA, Braden B. How and why to do pressure ulcer risk assessment. *Adv Skin Wound Care*. 2002;15(3):125-133.
- Ayello EA, Cuddigan JE. Conquer chronic wounds with wound bed preparation. *The Journal for Nurse Practitioners* 2004; 29:8-25.
- Ayhan M, Kaya Kalem A, Hasanoğlu İ, Kayaaslan B, Güner R. Geriatrik hastalarda idrar yolu enfeksiyonları ve etkenlerinin değerlendirilmesi. *Türk Hij Den Biyol Derg*, 2022; 79(1):115-122.
- Ayvaz, K. Palyatif Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Bası Yarası Risk Faktörlerinin Retrospektif Analizi (Aile Hekimliği Tıpta Uzmanlık Tezi). Ankara: T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi;2022.
- Baharestani MM, Black JM, Carville K, Clark M, Cuddigan JE, Dealey C, et al. Dilemmas in measuring and using pressure ulcer prevalence and incidence: an international consensus. *Int Wound J*. 2009;6(2):97-104.
- Balcıoğlu İ. Palyatif Bakımda Nutrisyon, Enfeksiyon ve Hastanede Yatış Süresi Arasındaki İlişkinin Araştırılması (Tez). Kütahya: Kütahya Üniversitesi.
- Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A ve ark. The Braden Scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res*, 1987; 36(4): 205-210.
- Billings JA. What is palliative care? *J Palliat Med* 1998;1(1):73-81.

- Børsting TE, Tvedt CR, Skogestad IJ, Granheim TI, Gay CL, Lerdal A. Prevalence of pressure ulcer and associated risk factors in middle- and older-aged medical inpatients in Norway. *J Clin Nurs*. 2018;27(3-4):535-543.
- Braga IA, Brito CS, Filho AD, Filho PP, Ribas RM. Pressure ulcer as a reservoir of multiresistant Gram-negative bacilli: risk factors for colonization and development of bacteremia. *Braz J Infect Dis*. 2017 Mar-Apr;21(2):171-175.
- Braga IA, Pirett CCNS, Ribas RM, Filho PPG, Filho AD. Bacterial colonization of pressure ulcers: Assessment of risk for bloodstream infection and impact on patient outcomes. *J Hosp Infect* [Internet]. 2013;83(4):314-320.
- Bruera E, Higginson I, von Gunten CF, Morita T. Textbook of Palliative Medicine and Supportive Care, In: Navari RM, Green C, Haney ML, Roach NL. Infection in Palliative Care. Second Edition, CRP Press Taylor&Francis Group, 2015. pp. 789-792.
- Bruera B.2011. Bruera E, Dev R. End of life care. Overview of symptom control. www.uptodate.com,version 19.2, last updated: April 13, 2011.
- Bulut, E. İç hastalıkları Yoğun Bakım Kliniklerinde Yatan Yaşlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişimini Etkileyen Faktörler, Sıklığı ve Arayüz Basıncının Yordayıcı Değeri (Yüksek Lisans Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, 2019.
- Burchardi H, Schneider H. Economic aspects of severe sepsis: a review of intensive care unit costs, cost of illness and cost effectiveness of therapy. *Pharmacoeconomics* 2004; 22:793-813.
- Carlsson ME, Gunningberg L. Predictors for development of pressure ulcer in end-of-life care: a national quality register study. *J Palliat Med* 2017; 20(1): 53-58.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). Urinary tract infection (catheter-associated urinary tract infection [CAUTI] and non-catheter-associated urinary tract infection [UTI] and other urinary system infection [USI]. (Erişim Tarihi:15.06.2024) Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelines-H.pdf>.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC): National Healthcare Safety Network Report, Data Summary for 2011, Device-Associated Module, Atlanta: CDC. <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/dataStat/NHSN-Report-2011-Data-Summary.pdf>.

- Charani E, Cooke J, Holmes A. Antibiotic stewardship programmes--what's missing?. *J Antimicrob Chemother*. 2010;65(11):2275-2277.
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development y validation. *J Chron Dis* 1987; 40:373- 383.
- Chenoweth CE, Gould CV, Saint S. Diagnosis, management, and prevention of catheter-associated urinary tract infections. *Infect Dis Clin North Am*. 2014;28(1):105-119.
- Clark D. From margins to centre: a review of the history of palliative care in cancer. *Lancet Oncol*. 2007;8(5):430-438.
- Coleman S, Gorecki C, Nelson EA, Closs SJ, Defloor T, Halfens R, Farrin A, Brown J, Schoonhoven L, Nixon J. Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2013 Jul;50(7):974-1003.
- Cooper FP, Alexander CE, Sinha S, Omar MI. Policies for replacing long-term indwelling urinary catheters in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jul 26;7(7):CD011115.
- Cooper KL. Evidence-based prevention of pressure ulcers in the intensive care unit. *Crit Care Nurse*. 2013 Dec;33(6):57-66.
- Coyer F, Gardner A, Doubrovsky A. Reducing pressure injuries in critically ill patients by using a patient skin integrity care bundle (InSPiRE). *Am J Crit Care*. 2015;24(3):199-209.
- Coyer F, Tayyib N. Risk factors for pressure injury development in critically ill patients in the intensive care unit: a systematic review protocol. *Syst Rev*. 2017 Mar 20;6(1):58.
- Cristina ML, Spagnolo AM, Giribone L, Demartini A, Sartini M. Epidemiology and Prevention of Healthcare-Associated Infections in Geriatric Patients: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May 17;18(10):5333.
- Dagli O, Tasdemir E, Ulutasdemir N. Palliative care infections and antibiotic cost: a vicious circle. *The Aging Male*, 2019;23(2): 98-105.

- Dinçer M, Kahveci K, Şen Taş S, Karakaya D. An analysis of the bacteria produced in pressure ulcers and the costs of antibiotherapy for patients in a long-term intensive care unit *J Turgut Ozal Med Cent* 2017.
- Doley J. Nutrition management of pressure ulcers. *Nutr Clin Pract*. 2010 Feb;25(1):50-60.
- Drinka PJ. Complications of chronic indwelling urinary catheters. *J Am Med Dir Assoc*. 2006;7(6):388-392.
- Edsberg LE, Cox J, Koloms K, VanGilder-Freese CA. Akut bakımda basınç yaralanması önleme stratejilerinin uygulanması: 2018-2019 uluslararası basınç yaralanması yaygınlık anketinden sonuçlar. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2022;49(3):211-219.
- Eğilmez, H. Ortopedik Cerrahi Geçiren Hastalarda Ameliyathane Basınç Yarası Gelişiminin Azaltılmasında Basınç Yarası Bakım Paketinin Etkisinin İncelenmesi (Doktora Tezi). Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, 2022.
- Esper P, Kuebler KK (2008). Palliative Practices From A to Z for the Bedside Clinician (Second Edition) Oncology Nursing Society, USA.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev. Yara Ostomi İnkortinans Hemşireleri Derneği). Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu. Aralık 2010, Ankara <https://www.yoihd.org.tr/files/publication/by-onleme-62e0f991df75d.pdf> Erişim Tarihi:15.06.2024.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. NPUAP- EPUAP, 2009. Hızlı başvuru kılavuzu. 2010, Ankara. Erişim Tarihi: 15.06.2024. http://www.epuap.org/guidelines/QRG_Prevention_in_Turkish.pdf.
- Fernando G, Hughes S. Team approaches in palliative care: a review of the literature. *International Journal of Palliative Nursing*, 2019;25(9): 444-451.
- Ferris A, Price A, Harding K. Pressure ulcers in patients receiving palliative care: A systematic review. *Palliative Medicine*. 2019;33(7):770-782.

- Gage W. Preventing pressure ulcers in patients in intensive care. *Nursing Standard* 2015; 29(26):53-61.
- Gao F, Wu YY, Zou JN, Zhu M, Zhang J, Huang HY, Xiong LJ. Impact of a bundle on prevention and control of healthcare associated infections in intensive care unit. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci.* 2015 Apr;35(2):283-290.
- Getliffe KA: The characteristics and management of patients with recurrent blockage of long-term urinary catheters. *J Adv Nurs.* 1994, 20: 140-149.
- Ginde AA, Rhee SH, Katz ED. Predictors of outcome in geriatric patients with urinary tract infections. *J Emerg Med* 2004; 27: 101-108.
- Gould Cv, umscheid CA, Agarwal rK, Kuntz G, pegues DA; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) [Internet]. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009.
- Güç ZG, Yavuzşen T. Palyatif bakım nedir, ne değildir? Tanımı, amacı ve felsefesi. *Türkiye Klinikleri.* 2020;1-4.
- Hasta Güvenliği Hareketi Vakfı, 2022 Patient Safety Movement Foundation [Internet]. Catheter-associated urinary tract infections actionable patient safety solutions. Patient Safety Movement Foundation, 2022. Erişim Tarihi: 24.06.2024 Erişim adresi: <https://psmf.org/aebp-publications/catheter-associated-urinary-tract-infections/>.
- Isikgoz Tasbakan M, Durusoy r, pullukcu H, Sipahi or, ulusoy S; 2011 Turkish nosocomial urinary Tract infection Study Group. Hospital-acquired urinary tract infection point prevalence in Turkey: Differences in risk factors among patient groups. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2013; 12:31.
- Jump RP, Crnich CJ. Mody L. Bradley SF, Nicolle LE, Yoshikawa TT. Infectious Diseases in Older Adults of Long-Term Care Facilities: Update on Approach to Diagnosis and Management. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2018, 66, 789-803.
- Juthani R. Juthani M, Drickamer MA, Towle V. Nursing Home Practitioner Survey of Diagnostic Criteria for Urinary Tract Infections. *Journal of American Geriatrics Society* 2005; 53:1986-1990.
- Kabalak AA. Türkiye’de Palyatif Bakım; 2014, Güncel Gelişmeler, Gereksinimler. *Anestezi Dergisi* 2014;22(3):121-133.

- Katran, HB. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.
- Kavşur Z, Sevimli E. Bazı Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye’de Palyatif Bakım Hizmetlerinin Karşılaştırmalı Analizi. In Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi, 2020;6:41-49.
- Kıvanç MM. Türkiye’de palyatif bakım hizmetleri. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi 2017;4(2):132-145.
- Kidd EA, Stewart F, Kassis nC, Hom E, omar Mı. urethral (indwelling or intermittent) or suprapubic routes for short-term catheterisation in hospitalised adults. Cochrane Database Syst rev. 2015;12:CD004203.
- Kömürcü, Ş. "Türkiye’de Palyatif Bakım." *Türkiye’de Kanser Kontrolü. Editör: Tuncer, AM* (2009): 299-305.
- Kurt H. Gündeş S, Geyik MF. Enfeksiyon Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevi, 2013, Ankara.
- Langemo D, Haesler E, Naylor W, Tippet A, Young T. Evidence-based guidelines for pressure ulcer management at the end of life. Int J Palliat Nurs. 2015 May;21(5):225-232.
- Ling ML, Ching p, Apisarnthanarak A, jaggi n, Harrington G, Fong SM. [İnternet]. Asia pacific society of infection control guide for prevention of catheter associated urinary tract infections. 2022. (Erişim Tarihi:24.05.2024). İnternet Erişim: www.apsic-apac.org.
- Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, Maragakis L, Meddings J, Pegues DA, Pettis AM, Saint S, Yokoe DS: Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014; 35: 464-479.
- Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldaus ZG, Dumyati G, Kainer MA, Lynfield R, Maloney M, McAllister-Hollod L, Nadle J, Ray SM, Thompson D, Wilson LE, Fridkin SK: Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. N Engl J Med. 2014, 370: 1198-1208.

- Magnan MA, Maklebust J. Braden Scale risk assessments and pressure ulcer prevention planning: what's the connection? *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2009; 36: 622-634.
- Marinosci F. Urinary tract infections in nursing home residents. *G.Gerontol.* 2014; 62: 84-94.
- Maugeri, Andrea et al. "Catheter-associated urinary tract infections in the 'intensive care unit': Why we still should care." *Intensive & critical care nursing* vol. 2023;75:103360.
- Mazi WA, Bondad M, Althumali M, Alzahrani T. Reducing catheter-associated urinary tract infection in high dependency unit: an eighteen-month quality improvement intervention study period. *Infect Prev Pract.* 2024 Mar 24;6(2):100362.
- Medina M, Castillo-Pino E. An introduction to the epidemiology and burden of urinary tract infections. *Ther Adv Urol.* 2019; 11:1756287219832172.
- Meier DE, Bishop TF. Palliative care: benefits, services, and models of care. In: UpToDate, Basow DS, editors. Waltham, MA: UpToDate; 2011.
- Meyer KC. Akciğer enfeksiyonları ve yaşlanma. *Yaşlanma Res Rev.* 2004;3(1):55-67.
- Mody L. Meddings J. Edson BS. McNamara SE. Trautner BW. Stone ND. Krein SL.; Saint, S. Enhancing Resident Safety by Preventing Healthcare-Associated Infection: A National Initiative to Reduce Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Nursing Homes. *Clin. Infect. Dis.* 2015, 61, 86-94.
- Morrison RS, Meier DE. Clinical practice. Palliative care. *N Engl J Med.* 2004;350(25):2582-2590.
- Nagy-Agren S, Haley H. Management of Infections in Palliative Care Patients with Advanced Cancer. *J Pain Symptom Manage* 2002; 24:64-70.
- Nicolle, L.E. Catheter associated urinary tract infections. *Antimicrob Resist Infect Control* 2014;3: 23-35.
- Ozturk İ, Öztin H. Dekübit Ülser Enfeksiyonunda Etken ve Antibiyotik Direnç Dağılımı. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, 2020;7(1): 1-5.
- Parekh de Campos A, Levoy K, Pandey S, Wisniewski R, DiMauro P, Ferrell BR, Rosa WE. Integrating Palliative Care into Nursing Care. *Am J Nurs.* 2022 Nov 1;122(11):40-45.

- Peñaranda GE, Suasnabar DF, Foia E, Finello M, Ellena Leon MF, Panchuk A, Dominella F, Hernandez D, Cometto MA, Vázquez SM, Amuchástegui T, Albertini RA, Saad EJ. Urinary tract infections in hospitalized patients. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2020 Dec 1;77(4):265-271.
- Perry D, Borchert K, Burke S, Chick K, Johnson K, Kraft W, Patel B TS. Pressure Ulcer Prevention and Treatment Protocol, 2012;3:55-65.
- Pokorny EM, Koldjeski D, Swanson M. Skin care intervention for patients having cardiac surgery. *Am J Crit Care*. 2003; 12:535-544. 20. Feuchtinger J, Halfens Rjg, Dassen T. Pressure ulcer risk factors in cardiac surgery: a review of the research literature. *Heart Lung*. 2005; 34:375-85. 21.
- Radbruch L, De Lima L, Knaut F, Wenk R, Ali Z, Bhatnagar S, et al. Redefining Palliative Care-A New Consensus-Based Definition. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2020 Oct;60(4):754-764.
- Rodriguez-Mañas L. Urinary tract infections in the elderly: a review of disease characteristics and current treatment options. *Drugs Context*. 2020;9.
- Rosenthal VD, Yin R, Jin Z, Perez V, Kis MA, Abdulaziz-Alkhwaja S, Valderrama-Beltran SL, Gomez K, Rodas CMH, El-Sisi A, Sahu S, Kharbanda M, Rodrigues C, Myatra SN, Chawla R, Sandhu K, Mehta Y, Rajhans P, Arjun R, Tai CW, Bhakta A, Mat Nor MB, Aguirre-Avalos G, Sassoe-Gonzalez A, Bat-Erdene I, Acharya SP, Aguilar-de-Moros D, Carreazo NY, Duszynska W, Hlinkova S, Yildizdas D, Kılıc EK, Dursun O, Odek C, Deniz SSO, Guclu E, Koksai I, Medeiros EA, Petrov MM, Tao L, Salgado E, Dueñas L, Daboor MA, Raka L, Omar AA, Ikram A, Horhat-Florin G, Memish ZA, Brown EC. Examining the impact of a 9-component bundle and the INICC multidimensional approach on catheter-associated urinary tract infection rates in 32 countries across Asia, Eastern Europe, Latin America, and the Middle East. *Am J Infect Control*. 2024 Aug;52(8):906-914.
- Rostamvand M, Abdi K, Gheshlagh RG, Khaki S, Dehvan F, Barzgaran R. Nurses' attitude on pressure injury prevention: A systematic review and meta-analysis based on the pressure ulcer prevention instrument (APuP). *Journal of Tissue Viability*, 2022;31(2): 346-352.

- Ruben FL, Dearwater SR, Norden CW, Kuller LH, Gartner K, Shalley A, Warshafsky G, Kelsey SF, O'Donnell C, Means E, et al. Clinical infections in the noninstitutionalized geriatric age group: methods utilized and incidence of infections. The Pittsburgh Good Health Study. *Am J Epidemiol.* 1995 Jan 15;141(2):145-57.
- Rubi H, Mudey G, Kunjalwar r. Catheter-associated urinary tract infection (CAUTI). *Cureus.* 2022;14(10): e30385.
- Saka B. Yaşlı Hastalarda Malnütrisyon. *Klinik Gelişim* 2012;25(3):82-89.
- Seongsook J, Ihnsook J, Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales; Cubbin and Jackson, Braden and Douglas scale. *Int J Nurs Stud,* 2004; 41(2): 199-204.
- Serrano M. Barcenilla F. Limón E. Pujol M. Gudiol F. Prevalence of healthcare-associated infections in long-term care facilities in Catalonia. VINCat Program. *Enferm. Infect. Microbiol. Clin.* 2017, 35, 505-510.
- Silvestri L, Petros AJ, Sarginson RE, de la Cal MA, Murray AE, van Saene HKF. Handwashing in the intensive care unit: A big measure with modest effects. *J Hosp Infect.* 2005.
- Società Italiana di Gerontologia e Geriatria (SIGG). Manuale di Competenze in Geriatria, Item 26. Erişim adresi: https://www.sigg.it/wp-content/uploads/2018/05/Item-26_Le-piaghe-da-decubito-come-prevenirle.pdf .Erişim tarihi: 15.06.2024.
- Spencer RC. Epidemiology of infection in ICUs. *Intensive care medicine* 1994; 20 Suppl 4: S2-6.
- Stoelting J, McKenna L, Taggart E, Mottar R, Jeffers BR, Wendler MC. Prevention of Nosocomial pressure ulcers: A process improvement project. *J Wound Ostomy Continence Nurs,* 2007; 34(4): 382-398.
- Storme O, Tirán Saucedo J, Garcia-Mora A, Dehesa-Dávila M, Naber KG. Risk factors and predisposing conditions for urinary tract infection. *Ther Adv Urol.* 2019; 11:1756287218814382.
- Swart W, Soler C, Holman J. Uncomplicated UTIs in elderly patients: How best to treat. *Consultant* 2004; 44(14): 1805-1809.
- Şahin S. Geriatrik Sendromlar. *Klinik Gelişim* 2012; 25:13-17.

- Tandogdu Z, Wagenlehner FM. Global epidemiology of urinary tract infections. *Curr Opin Infect Dis.* 2016;29(1):73-89.
- Tanrikulu F, Dikmen Y. Yoğun bakım hastalarında basınç yaraları: risk faktörleri ve önlemler. *J Hum Rhythm.* 2017;3(4):177-182.
- Tanrıöver Ö, Tezvaran Z, Ülgen A. Urinary Tract Infections In Elderly Patient, Evaluation, Treatment And Prevention. *Turkish Family Phsican* 2011; 2 (2):58-64.
- Tayyib N, Coyer F, Lewis PA. A two-arm cluster randomized control trial to determine the effectiveness of a pressure ulcer prevention bundle for critically ill patients. *Journal of Nursing Scholarship,* 2015b; 47(3):237-247.
- Tel H, Özden D, Güneş Çetin P. Yatağa Bağımlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riski Vehemşirelerin Bu Hastalara Uyguladıkları Önleyici Bakım. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*2006; 1:10-25.
- Terekeci H, Küçükardalı Y, Top C, Önem Y, Celik S, Öktenli Ç. Risk assessment study of the pressure ulcers in intensive care unit patients. *Eur J Intern Med.* Shoemake S, Stoessel K., Pressure ulcers in the surgical patient, an independent study guide. 2009; 20:394-7. 22-32.
- Türe Yüce, Z., Ersoy, S., Kalın Ünüvar, G., Altun, D., & Alp Meşe, E., (2015). Bir Üniversite Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde Gelişen Nozokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonu İnsidansı, Etken Mikroorganizmalar ve Duyarlılıkları. *Flora Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Dergisi* , Vol.20, No.4, 188-194.
- Ulusal Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Danışma Grubu Çalışması, Sağlık Hizmet İlişkili Enfeksiyonlar Ulusal Önlem Paketi Uygulamaları, 2021 Erişim Tarihi:15.06.2024 <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/bulasici-hastaliklar-ve-erken-uyari->.
- Usanma Koban, B. Palyatif Bakım Hastalarında Bası Yarası Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin Analizi (Aile Hekimliği Tıpta Uzmanlık Tezi).İstanbul: T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi;2018.
- USHİE Sürveyans Rehberi, 2017; Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/bulasici-hastaliklar-ve-erken-uyari->

- uyaridb/Dokumanlar/Rehberler/Ulusal_Saglik_Hizmeti_Iliskili_Enfeksiyonlar_Surveya ns_Rehberi_Versiyon_1.pdf .Erişim Tarihi 15.06.2024.
- Uslu F, Uslu řF, Terzioğlu F. Dünya’da ve Türkiye’de palyatif bakım eğitimi ve örgütlenmesi. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi. 2015; 4 (2): 81-90.
- Ünver S, Yıldırım M, Akyolcu N, Kanan N. Basınç yaralarına ilişkin kavram analizi. FN Hem Derg. 2014;22(3):168-171.
- Van Decker SG, Bosch N, Murphy J. Catheter-associated urinary tract infection reduction in critical care units: a bundled care model. BMJ Open Qual. 2021 Dec;10(4): e001534.
- Whitty Jennifer A., Elizabeth McInnes, Tracey Bucknall, Joan Webster, Brigid M. Gillespie, Merrillyn Banks, Lukman Thalib, Marianne Wallis, Jose Cumsille, Shelley Roberts, Wendy Chaboyer. The cost-effectiveness of a patient centred pressure ulcer prevention care bundle: Findings from the INTACT cluster randomised trial, International Journal of Nursing Studies.2017;75:35-42.
- WHO Ageing and health; Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Erişim tarihi: 27.05.2024.
- World Health Organization. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines, 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2002.
- Yarimoğlu, S. Anestezi Ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi’nde Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyon Oranında Yapılandırmacı Eğitim Uygulandıktan Sonra Meydana Gelen Değişimlerin Değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi).Ankara:T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Ankara İli 1. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2017.
- Yıldırım N. Yoğun bakım birimlerinde, basınç ülseri önleme kılavuzu kullanımını kolaylaştırma girişimlerinin kılavuz önerilerine uyum ve hasta sonuçlarına etkisi (Doktora Tezi).İzmir:Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,2017.
- Yoshikawa TT, Norman DC. Geriatric Infectious Diseases: Current Concepts on Diagnosis and Management. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65(3):631-641.

- Yürüyen M, Tevetoğlu İÖ, Tekmen Y, Polat Ö, Arslan İ. Okuturlar Y. Palyatif Bakım Hastalarında Klinik Özellikler ve Prognostik Faktörler. Konuralp Medical Journal, 2018;10(1): 74-80.
- Zarb P, Coignard B, Griskeviciene J, Muller A, Vankerckhoven V, Weist K, Goossens M M, Vaerenberg S, Hopkins S, Catry B, Monnet D L, Goossens H, Suetens C, National Contact Points for the ECDC pilot point prevalence survey Collective, Hospital Contact Points for the ECDC pilot point prevalence survey Collective. The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) pilot point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use. Euro Surveill. 2012;17(46):pii=20316.
- Zhang X, Zhu N, Li Z, Xie X, Liu T, Ouyang G. The global burden of decubitus ulcers from 1990 to 2019. Scientific Reports. 2021;11(1):45-55.

EKLER

EK1- Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu Önleme Demeti

Kİ-İYE ÖNLEM PAKETİ KONTROL LİSTESİ

Adı soyadı:
Protokol/T.C. kimlik numarası:

Servis
Üriner kateter başlangıç tarihi:

Ay/Yıl:

[illegible]

EK 2- Bası Yarası Önleme Demeti

BASI YARASI ÖNLEM PAKETİ KONTROL LİSTESİ

Adı soyadı:

Servis:

Ay/Yıl:

Protokol/T.C. kimlik numarası:

Service kabul sırasında bası yarası: (Var) (Yok)

[illegible]

EK 3: HASTA TAKİP FORMU

HASTANIN;

Adı soyadı:

Cinsiyet:

Yaş:

Yatış tanısı:

Son 3 ay içinde hastanede yatış öyküsü:

Beslenme Durumu:

Oral Beslenme

NG & PEG

Parenteral Beslenme

Yatağa Bağımlılık Durumu

Bağımlı Değil

Braden Risk Skoru:

Havalı Yatak Kullanımı

Var

Yok

Yatışta Enfeksiyon:

Var

Yok

Yatışta Bası Yarası:

Var

Yok

Varsa Evresi:

Evre 1

Evre 2

Evre 3

Evre 4

Yatışta Bası Yarası Enfeksiyonu

Var

Yok

Yeni Bası Yarası Gelişimi

Var

Yok

Varsa Evresi:

Evre 1

Evre 2

Evre 3

Evre 4

Bası Yarası İlerleme Durumu:

İlerledi

Geriledi

Değişiklik Olmadı

Bası Yarası Enfeksiyonu Gelişimi

Var

Yok

KOMORBİDİTELER

Var

Yok

SVH

Var

Yok

Malignite

Var

Yok

Solunum Sistemi Hastalıkları

Var

Yok

Renal Sistem Hastalıkları

Var

Yok

Kalp Hastalıkları

Var

Yok

Alzheimer/Demens

Var

Yok

Parkinson

Var

Yok

Malnutrisyon

Var

Yok

Hipertansiyon

Var

Yok

Diabetes Mellitus

Var

Yok

Üriner İnkortinans

Var

Yok

Travma

Var

Yok

Epilepsi

Var

Yok

Diğer

Hastaneye yatış tarihi:

Servis yatış tarihi:

Servis taburcu tarihi:

Sonuç: Taburcu YBÜ Sevk Exitus

Yarı Bağımlı

Tam Bağımlı

VKİ:

Varsa enfeksiyon türü:

Varsa Rengi:

Pembe

Kırmızı

Sarı

Siyah

Varsa Bölgesi:

Varsa Rengi:

Pembe

Kırmızı

Sarı

Siyah

Evre.....'den

Evre.....'ye

Evre.....'den

Evre.....'ye

Varsa Etken:

Varsa Malignite Türü:

GİRİŞİMLER

	Var	Yok	Uygulama Tarihi	Çıkarma Tarihi
Kateter Günü				
Üriner kateter	☐	☐		
Entübasyon	☐	☐		
Santral kateter	☐	☐		

LABORATUVAR DEĞERLERİ: HGB: Albumin: CRP:
AST: ALT: Potasyum: Kalsiyum: Magnezyum:
Fosfor: Sodyum: Total bilirubin: Kreatinin: BUN:

SAĞLIK BAKIM İLİŞKİLİ ENFEKSİYON: Var Yok
Varsa Tanı Tanı Tarihi Etken Direnç

Tedavi ve Bakımdan sorumlu sağlık personeline demet eğitimleri verildi Evet Hayır
Bakımdan sorumlu hasta refakatçisine demet eğitimleri verildi Evet Hayır
Eğitimler 15 günde bir tekrarlandı Evet Hayır

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAEK/ED)

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Palyatif Bakım Servisinde yatan hastalarda kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu ve bası yarası önleme demetlerinin etkinliğinin araştırılması		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Melikgazi/KAYSERİ		
	TELEFON	0 352 437 49 10 - 11		
	FAKS	0 352 437 52 85		
	E-POSTA	senfesisim@erciyes.edu.tr		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Ayşe Gül Ulu Kılıç		
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji		
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD., Kayseri		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ ADI / SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADU/SOYADI (TUBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐	
		FAZ 2	☐	
		FAZ 3	☐	
FAZ 4		☐		
Gözetimsel ilaç çalışması		☐		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐		
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐		
İlaç dışı klinik araştırma	☒			
Diğer ise belirtiniz	Yüksek Lisans Tezi			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ ☒	ÇOKMERKEZ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011-FAEK-B01)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Palyatif Bakım Servisinde yatan hastalarda kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu ve bası yarası önleme demetlerinin etkinliğinin araştırılması					
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU							
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası	Dil			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe	İngilizce		Diğer
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe	İngilizce		Diğer
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe	İngilizce		Diğer
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama					
	SİGORTA						
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ						
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU						
	İLAN						
	YILLIK BİLDİRİM						
	SONUÇ RAPORU						
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ						
KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2023/672	Tarih : 25.10.2023					
	Yukarıda bilgileri verilen prospektif başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/ çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.						
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		Beşeri Tıbbi Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik					
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI		Prof. Dr. Nuri TUTAR					

Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile İlgili	Katılım (*)
Prof. Dr. Nuri TUTAR	Göğüs Hastalıkları	E.Ö. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Prof. Dr. Adnan BAYRAM	Anest. ve Rean.	E.Ö. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Prof. Dr. Zuhdi HAMURCU	Tıbbi Biyoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Hakan İMAMOĞLU	Radyoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Oktay BOZKURT	İç Hastalıkları	E.Ö. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Duygu G. SEVİM	Göz Hastalıkları	E.Ö. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Sibel YEL	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ö. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Murat TÜRK	Göğüs Hastalıkları	E.Ö. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Gökhan ÇOBAN	Ortodonti	E.Ö. Diş Hek. Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Mehmet PATMANO	Genel Cerrahi	Kayseri Şehir Hst.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Gözde E. ZARARSIZ	Biyoistatistik	E.Ö. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Dr. Öğr. Üyesi Ercan BABUR	Fizyoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Av. Hasan YOSUN	Avukat	Kayseri Barosu	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Sevrap KOÇER	Sivil Üye	Serbest	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐

* Toplamda Bulunan

Etik Kurul Başkanı'nın

İmza ve Mühürü

“PALYATİF BAKIM SERVİSİNDE YATAN HASTALARDA KATETER İLİŞKİLİ İDRAR YOLU ENFEKSİYONU VE BASI YARASI ÖNLEME DEMETLERİNİN ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI”

ORJİNALLİK RAPORU

% 23	% 22	% 9	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 8
2	das.org.tr İnternet Kaynağı	% 2
3	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 2
4	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	sarikayadh.saglik.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	dspace.akdeniz.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
7	acibadem.dergisi.org İnternet Kaynağı	% 1
8	jag.journalagent.com İnternet Kaynağı	% 1

nek.istanbul.edu.tr:4444

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Güzel CEYLAN KARAAĞAÇ
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti

EĞİTİM

DERECE	KURUM	MEZUNİYET
Yüksek Lisans	: Erciyes Üniversitesi	2025
Lisans	: Bozok Üniversitesi	2012
Lise	: Ankara Etimesgut Mustafa Kemal SML	2007

İŞ DENEYİMLERİ

YIL	KURUM	GÖREV
20.03.2009- Halen	: Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri	Hemşire

YABANCI DİL

B1- İngilizce