

Palyatif Hastalarında Bası Yaralarına Genel Bakış, Tedavi ve Takip

Doç. Dr. Mehmet Yürüyen

SBÜ, Bakırköy Dr. Sadi Konuk EAH

İç Hastalıkları Kliniği, Geriatri Kliniği ve Palyatif Bakım Merkezi

31 Ekim 2024, 09:50-10:50



Geriatrik / Palyatif Bakım



Komorbid Hastalıklar, n (%)

Malignite	143 (43,9)
Enfeksiyon hastalıkları	104 (32,6)
Serebrovasküler hastalık	31 (9,7)
Nörodegeneratif hastalıklar (demans ve/veya Parkinson hastalığı)	30 (9,4)
Kronik ve/veya akut renal hastalık	27 (8,5)
Hipertansiyon	22 (6,9)
Diyabet hastalığı	18 (5,6)
Kronik kalp hastalığı	15 (4,7)
Diğer (travma, kronik karaciğer ve akciğer hastalığı)	14 (4,3)



Palyatif Hasta Sorunları



- Ağrı
- Beslenme bozukluğu (anoreksiya/kaşeksi)
- Nefes darlığı (dispne)
- Bulantı – kusma
- Bası yarası
- Enfeksiyon
- Depresyon – delirium, Uyku bzk.
- Resüsitasyon yapmama kararı



Bası yarası (Dekübit ülseri)



- İmmobil, ileri yaş, ileri evre kronik komorbid durumlar, sarkopeni-malnütre durumlar sıklık artar
- PB bası yarası ile başvuran hasta **%33**

Bası yarası değerlendirme

Ortalama Braden Skalası±SS	13,8±4,8
Bası yarası var, n (%)	107 (33,5)
Evre 1	14 (13,5)
Evre 2	47 (43,9)
Evre 3	23 (21,4)
Evre 4	3 (2,8)
Evre 5	20 (18,7)



Bası Yarası



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Mehmet Yürüyen¹
Işıl Özbaş Tevetoğlu¹
Yeliz Tekmen¹
Özlem Polat²
İsmail Arslan³
Yıldız Okuturlar¹

Palyatif Bakım Hastalarında Klinik Özellikler ve Prognostik Faktörler

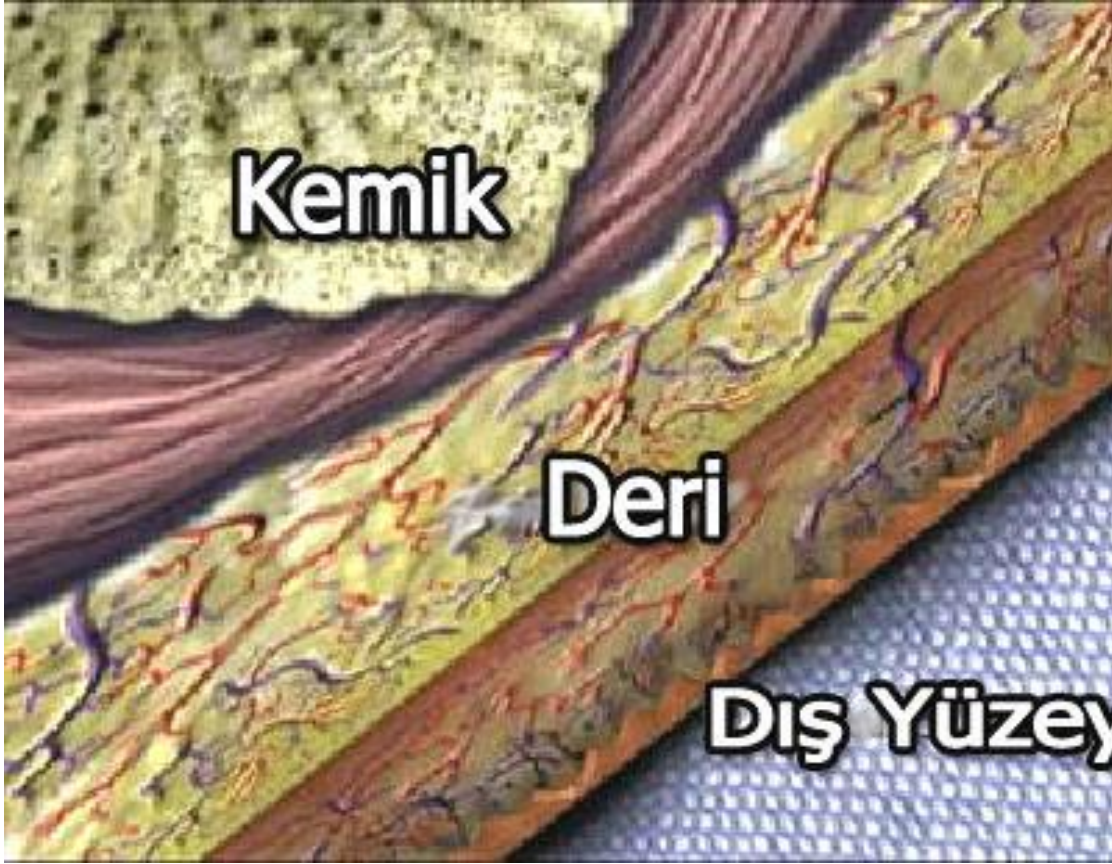
ÖZET

Amaç: Bir palyatif bakım merkezinde yatan hastaların klinik özelliklerini incelemek ve uzun yatış süresi, hastaneden taburculuk durumu ile ilişkili faktörleri araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel ve retrospektif bir çalışmadır. Palyatif bakım merkezinde 1 Ağustos 2015-30 Temmuz 2017 tarihleri arasında yatan hastaların dosyaları incelendi. Tüm hastaların demografik özellikleri, komorbid durumları, ilaç sayıları, yatış şikayetleri, ilk yatışındaki nutrisyon, bası yarası ve ağrı durumları değerlendirildi. Hastaların uzun yatış süresi (≥ 15 gün) ve taburculuk durumları (eve taburcu, ileri yoğun bakım merkezine sevk ve ölüm) ile ilişkili faktörler için değişkenler Spearman

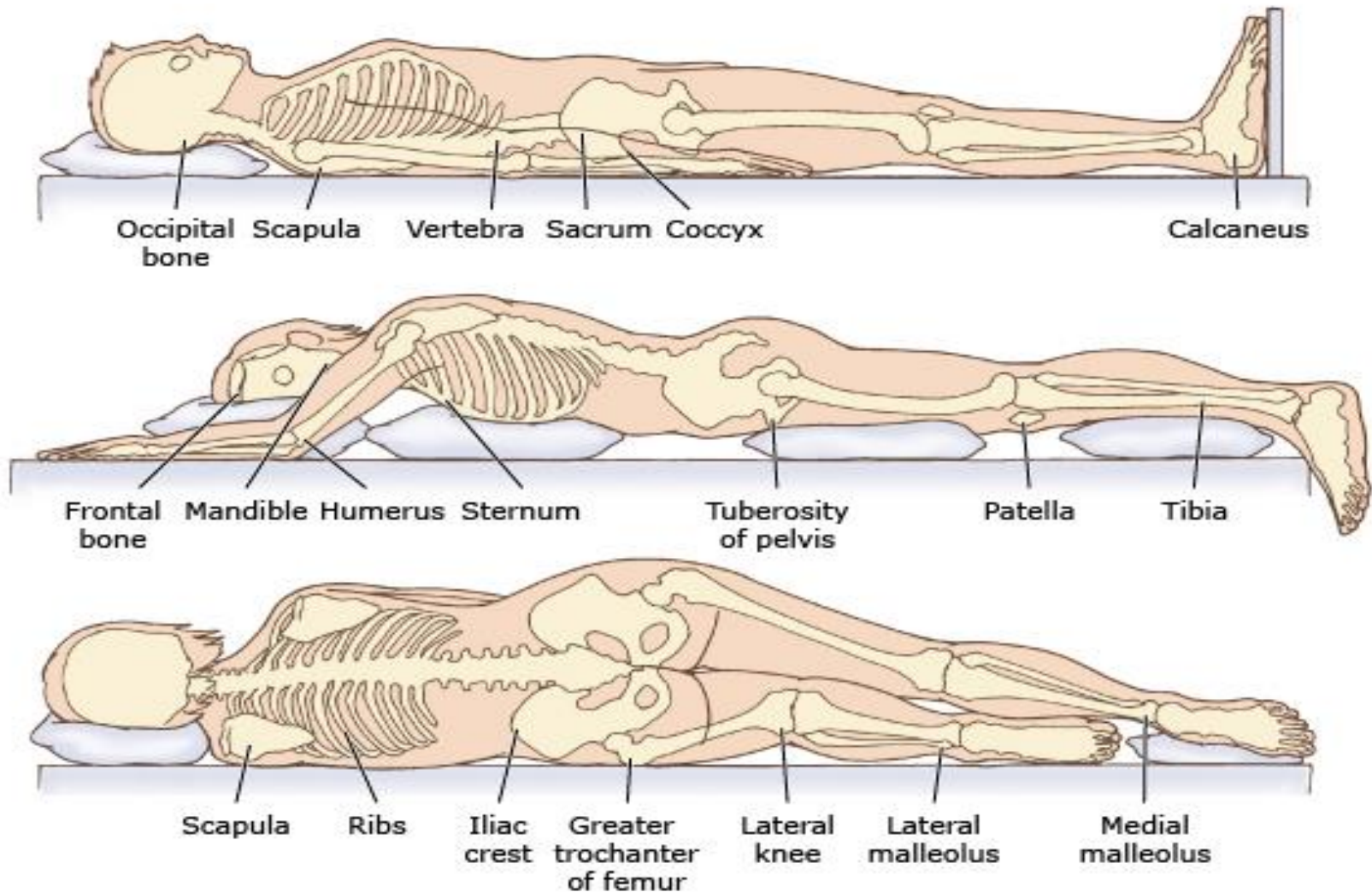
Uzun yatış süresi ile ilişkili pozitif faktörler ileri evre bası yarası ($r=0,366$; $p<0,001$), serebrovasküler hastalık ($r=0,175$; $p=0,002$), hipertansiyon ($r=0,158$; $p=0,005$) ve diabetes mellitusdur ($r=0,129$; $p=0,021$). Taburculuk durumu (ileri yoğun bakıma sevk ve/veya ölüm) ile ilişkili pozitif faktörler ise, malignite ($r=0,234$; $p<0,001$), opioid kullanımı ($r=0,204$; $p<0,001$), parenteral beslenme tipi ($r=0,20$; $p<0,001$) ve halsizlik-yorgunluk semptomudur ($r=0,115$; $p=0,041$).

Sonuç: İleri evre bası yarası hastanede yatış süresini uzatan en önemli faktördür.



FİZYOPATOLOJİ-1

Uptodate 2019



FİZYOPATOLOJİ-2

Uygulanan basınç şiddeti ve süresi ülser oluşumu için önemlidir.

Basınca bağlı vasküler iskemi sonucu oluşur. Hipoksiye bağlı olarak toksik metabolitler oluşur ve inflamatuvar süreç başlar.

Basınç ortalama kapiler, venöz ve lenfatik basınçtan daha yüksektir.

Erişkinde kapiller basıncı 32 mmHg, yaşlıda 25 mmHg

Hastane yatağında yatan bir hastanın major trokanter ve topuklar 45-75 mmHg basınca maruz kalır

FİZYOPATOLOJİ-3

Kemik çıkıntılar üzerindeki deri ve subkutan doku daha çok etkilenir

Kapiller kan akımında okluzyon, ödem, kapiller göllenme, hemoraji ve nekroz ortaya çıkar

Hasar görünenden daha fazladır-sc dokuda

Basınç süresi önemlidir –deri hücreleri hipoksiye 2 saat dayanır

2 saat üzerinde iskemi bulguları başlar-pozisyon değiştirme isteği olur.

FİZYOPATOLOJİ-4

Basınç yaralarının patogeneğinde suçlanan bir diğer faktör yırtılma (makaslama) kuvvetidir

Özellikle oturur pozisyondan aşığı kayan hasta grubunda görülür

Hastayı 30 derece ile yatırmak makaslamaı azaltır.

Duyu kayıpları da ülser oluşumu için önemli faktördür

RISK
FAKTÖRLERİ

İntrensek
faktörler

Ekstrensek
faktörler

1-İNTRENSEK FAKTÖRLER

- İmmobilite nedenleri:
 - Koma
 - SVO
 - Cerahi operasyonlar
- Hipotansiyon:
 - Şok,
 - Dehidratasyon
- Doku hipoksisi:
 - Anemi,
 - Ateş,
 - Enfeksiyon
- İnkontinans
- Duyu kayıpları
- Nörolojik bozukluk
- Demans, deliryum,
- Spinal kord yaralanmaları
- Malnutrisyon:
 - Kötu beslenme kilo kaybı ve kemik çıkıntılarda destek dokunun azalması
- Cild problemleri:
 - Kuru çatlak,
 - Aşırı nemli,
 - DM mikroanjiopati,
 - Periferik vasküler hastalık
- Yaşlanma ile dermiste kollajen, elastin azalır
- Epidermal hücrelerde yenilenme yeteneği azalır
- Deri perfüzyonu yaşlanma ile azalır

2-EKSTRENEK FAKTÖRLER

Basınç

Makaslama-alttaki doku
kayarken derinin yerinde kalması

Sürtünme-cilt ve yabancı yüzey
arası tabaka hasarı

Maserasyon-aşırı nem, terleme,
inkontinans

Nemli ve ıslak deri

Riskli hastanın belirlenmesi

Bası yarasının önlenmesinde riskli hastaların önceden belirlemek ve önlem almak önemli

Kullanılan skalalar

- *Norton skalası*
- ***Braden skalası-en sık***
- *Gosnell skalası*
- *Knoll skalası*
- *Waterlow skalası- İngiltere de sık*

Norton skalası

	4	3	2	1
Fiziksel durum	İyi	Orta	Kötü	Çok kötü
Mental durum	Uyanık	Apatik (ilgisiz)	Zihin bulanık	Stupor
Aktivite	Hareketli	Yardımla yürüyor	Sandalyeye bağımlı	Yatağa bağımlı
Hareketlilik	Tam	Sınırlı	Çok sınırlı	Hareketsiz
İnkontinans	Yok	Bazen	Çoğunlukla idrar	İdrar ve gayta

Puan \leq 14: Riskli gruptur

Braden Ölçeği

Hastanın adı	Değerlendirenin adı:			Değerlendirme Tarihi:			
Duyusal algılama	1-Tamamen sınırlı	2-Çok sınırlı	3-Hafif sınırlı	4-Bozulma yok			
Nem	1-Sürekli nemli	2-Çok nemli	3-Ara sıra nemli	4-Nadiren nemli			
Aktivite	1-Yatağa bağımlı	2-Sandalyeye bağımlı	3-Ara sıra yürüyor	4-Sık sık yürüyor			
Hareketlilik	1-Tamamen hareketsiz	2-Çok sınırlı	3-Hafif sınırlı	4-Sınırlama yok			
Beslenme	1-Çok kötü	2-Muhtemelen yetersiz	3-Yeterli	4-Mükemmel			
Sürtünme ve yırtılma	1-Sorun	2-Potansiyel problem	3-Görünen problem yok				
				Toplam puan			

Sürtünme ve tahrişin yer aldığı 6 risk faktörünü sorgulamakta

19-23: Risk Ø

15-18: Risk

Sınırında

13-14: Orta Derece Risk

9-12:Yüksek Risk

≤9: Çok Yüksek Risk

Bası yarasında korunma

1.Deri bakımı

- Günlük deri incelemesi-
Mutlaka yapılmalı
- Ilık su ve hassas
temizleyicilerinin kullanımı
- Inkontinans ile mücadele
- Uygun pozisyon, transfer ve
döndürme sırasında
sürtünmeyi en aza indirme
- Koruyucu filmler ve koruyucu
pansuman
- Aktif ve pasif egzersizlerin
yapılması

Bası yarasında korunma

2. Mekanik yüklenmeyi azaltmak

Her iki saatte bir hastanın pozisyon değişikliği

3. Destek yüzeyleri kullanmak

- Statik destek
- Köpük-yastık, jel ile dolu malzemeler
- Yastıklar

Dinamik destek: vücut yüzeyleri üzerinde eşit basınç dağılımı sağlar

- Havalı yataklar
- Silikon simitler

Bası yarasında korunma

Yatan hastanın başı 30-45 dereceden fazla yükseltilmemeli

Sürtünme ve/veya yırtılmayı önlenmeli

Yatak çarşaflarının düz ve kırışiksiz olmasını sağlanmalı

Transfer sırasında dikkatli taşınmalı





 **STAR**
CUSHION



Bası
yaralarında
evreleme



Genel Değerlendirme

Yatan hastalar günlük olarak muayene edilmeli

Özellikle bası yerleri kontrol edilmeli

Lokal inflamasyon belirtileri ısı artışı, kızarıklık, lokal hassasiyet

Hastanın ağrı değerlendirmesi yapılmalı

Eşlik eden inkontinans gibi durumlar sorgulanmalı

YARA DEĞERLENDİRMESİ

Ülserin evresi, oluştuğu bölge, büyüklüğü

Nekrotik doku

Eksüda

Granülasyon dokusu

Ağrı durumu

Çevre doku durumu

Enfeksiyon durumu

ÖRNEK BASI
YARASI TARİFİ

1 aylık yara

Sakral bölgede

SVO hastası, DM, HT

Tabanı sarı ve granüle

Çevre doku masere

Minimal akıntılı

Tünel yok

Evre III Bası yarası

TEDAVİ

Tedavi için ekip çalışması gerekir
(doktor, hemşire, hasta bakıcı, *hasta yakını* vb)

Günlük bakımı ve takibi çok önemli

Yara iyileşmesini etkileyen faktörler

- İleri yaş
- **Malnutrisyon**
- Artmış katabolizma
- İnfeksiyon
- İlaçlar
- Organ yetmezliği

TEDAVİ PRENSİPLERİ

Basıncın kaldırılması-poziyon verilmesi

BESLENME-DİET

Debritleman-pansuman

İnfeksiyon ile mücadele

Ağrı tedavisi

Cerrahi



TEDAVİ

- **BESLENME**

- Normal yara iyileşmesi için gerekli **A ve C vitaminleri**
- Epitelizasyon ve fibroblast proliferasyonu için gereken **çinko**
- Kollajen metabolizmasına katılan **demir ve bakır** elementleri diyetle eklenmelidir
- Bu hastalara yüksek kalorili, yüksek proteinli ve yüksek miktarda vitamin içeren diyet başlanmalıdır.
- Bası yarası olan hastalarda günlük kalori ihtiyacı **30-40 kcal/kg** ve **1,25-1,5 g/kg protein** içermelidir.
- Normal yara iyileşmesinin devam edebilmesi için serum **albümin** düzeylerinin en az **2 gr/dl** olması gerekmektedir



- **BESLENME**

- Arginin,inko ve antioksidan zenginleştirilmiş gıdalar
- Sıvı alımı hem çözücü olarak hemde oksijenin dokulara ulaştırılmasında önemli
- Sıvı her kalori için 1 ml/ kilo başına 30 ml miktar olarak planlanmalı
- Evre 3 ve 4 'de protein ve kalori alımı arttırılmalı
- Hemoglobin düzeyi 10 gr/dl'nin üzerinde olmalıdır.
- Bası yaralı hastada katabolik süreç artar



ESPEN-Geriatri



- **Kırılgan yaşlıda oral nütrisyonel destek (OND) verin (A sınıfı kanıt)**
- Ciddi nörolojik disfajisi olanları enteral yolla besle (EB) (A)
- Erken orta evredeki demans hastasına OND veya tüple besleme (TB) uygula (C)
- Terminal evrede hastaya tüple besleme yapmayın. (B)

- **Yüksek protein içerikli OND bası yaralarını geriletmektedir (A)**
- PEG takılmasının ardından 3 saat sonra EB başlanabilir.(A)
- **Uzun süreli TB (>4 hafta) yerine PEG tak. (A)**
- **Barsak fonksiyonlarının düzenlenmesinde lifli ürünler kullan (A).**

PANSUMAN

Ağrıyı azaltır

Nemli ortam sağlar

Yaranın hava almasını sağlar

Nektrotik dokunun uzaklaştırılmasını sağlar

Granülasyon dokusunun oluşumunu sağlar

Kontaminasyondan korur

SF ve temiz su sık kullanılır

DEBRİDE EDİCİ AJANLAR

Bası yarasının debritleme tedavisi açısından önemli

Nekrotik doku veya siyah, kanlanması olmayan, sert kabuk varlığında yapılmalı

- Enzimatik debritleme
- Proteolitik enzimler
- Mekanik debritleme
 - Serum fizyolojik
 - Asetik asit
- Cerrahi debritleme



Enfeksiyon



- Yara yeri enfeksiyonları mortaliteyi arttırır
- Hastane yatış süresini uzatır
- Gecikmiő yara iyileşmesi enfeksiyon bulgusu olabilir
- Osteomyelit gibi ciddi tablo geliőebilir
- Enfekte yarada hem aeroblar, hemde anaeroblar saptanır
- Sistemik antibiyotikleri enfeksiyon sistemik bulgu olmadıka **kullanmayın !!!!**



Enfeksiyon



- **consider systemic antibiotics only for clinical signs of systemic infection, such as (NPUAP/EPUAP/PPPIA Strength of Evidence C, Weak positive recommendation)⁽³⁾**
 - positive blood culture
 - cellulitis
 - fasciitis
 - osteomyelitis
 - systemic inflammatory response syndrome (SIRS)
 - sepsis

if systemic antibiotics given, empiric antibiotics pending culture should cover

- methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)
- anaerobes
- Enterococci
- gram-negative organisms such as Pseudomonas, Proteus, and Providencia species

Topikal antibiyotikleri **kullanmayın !!!!**

ama koku varsa metronidazol tarzı anaeroblara ve protozoal enfeksiyonlara etkili ilaç kullanın



Biofilm Tedavisi



- Biofilm şüphelen!!!
 - Ülser süresi > 4 haftadan uzun
 - Son 2 haftada iyileşmenin durması
 - İnflamasyon
 - Antibiyotiklere cevapsızlık
- Doku biyopsisi ile $>10^5$ koloni veya beta hemolitik streptokok varlığı
- Antiseptik solusyonlar kullan:
 - iyot (povidon iyot veya yavaş salınımlı koksomer iyot)
 - gümüş (gümüş sülfadiazin)
 - poliheksanid ve betain (PHMB)
 - klorheksidin
 - sodyum hipoklorit
 - asetik asit
- Hidrojen peroksitten kaçının



Ağrı Tedavisi



- Her pansumanda ağrı değerlendirmesi yapılmalı
- Gerekirse pansuman öncesi analjezik verilebilir
- Topikal opioidler veya benzidamin %3 lük
- Lidokoin-prilokoin (EMLA) benzeri topikal anestezikler
- İbuprofen li yara bakım ürünleri
- Az değişim gerektiren yara bakım ürünleri ağrıyı azaltır.

YARA BAKIMI

Yaraların ortalama iyileşme süreleri

- **Evre 1: 1-7 gün**
- **Evre 2: 5 gün-3 ay**
- **Evre 3: 1 ay-6 ay**
- **Evre 4: 6 ay-1 yıl**

Günde 3-4 defa nemli pansuman

Eksüda ve nekrotik dokunun uzaklaştırılması

Her pansuman da yaranın temizlenmesi

Serum fizyolojik ile nemli pansuman yapılabilir



Yara Bakım Ürün İçerikleri

- Bariyer kremler
- Hidrokolloid
- Transparan film
- Hidrojel
- Ca-Alginat
- Köpükler
- Gümüşlü yara bakım örtüsü
- Silikon
- Kollajen matrix
- Gazlı bez



Bariyer Oluşturan Kremler



- Vct sıvılarından kaynaklanan irritasyona karşı bariyer oluşturmak
- İdrar kaçağına bağlı cilt hasarını önlemek
- Çok kuru ciltleri nemlendirmek
- Kızarık, atlak ciltleri korumak
- Doku bütünlüğü korunmuş yaralarda kullanılır
- Yıkandığında etki devam eder
- Cildin nefes almasına izin verir





Şeffaf Örtüler



- Yaraları kapatmak ve korumak için
- Yara tedavisinde nemli ortam sağlamak için
- Birinci ve ikinci derece bası ülserlerinde
- Gazlı bez, aljinat veya hidrojel üzerine ikinci bir örtü olarak
- Banyo ve duşta suya karşı koruyucu örtü olarak
- Masere cilt veya sürekli neme maruz kalan ciltlerde





Hidrokolloid rtler



- Bası yaraları, bacak ülserleri, diğer bölgesel ve derin yaralarda
- Sürtünmeden kaynaklanacak zararı önlemek için koruyucu rt
- Sürekli akıntıyı emer
- Yara çevresinde optimum nemi sağlar
- Yarayı vücut sıvılarından korur
- rtlmesi zor bölgelerde kolayca uygulanabilir





Hidrokolloid rtler



- Yara yüzeyinde yapıŐkan bir yüzey oluŐturur
- Otoliz yoluyla debritman sağlar
- Granülasyon dokusunun büyümesini hızlandırır
- Uzun süreli deĐiŐtirilmeden kalabilir



Köpük Örtüler



- Orta ve yüksek yara akıntısı olan bölgesel ve derin dermal yaralarda kullanımı idealdir.
- Bası yarası ülserleri
- Venöz bacak ülserleri
- Nöropatik ülserler
- Cilt yırtılmaları
- Birinci ve ikinci derece yanıklar
- Arterial ülserleri





Aljinat Örtü



- Orta ve yüksek eksudalı yaralarda kullanılır
- Kalsiyum aljinat içerir
- Örtü bütünlüğü ile yüksek emici özellik
- Yumuşak, esnek ve kolayca katlanabilir
- Yara tedavisi için nemli tedavi ortamı sağlar
- Kurumaz veya yara yüzeyine yapışmaz
- Kuru yarada kullanılmaz





Hidrojel



- Kuru ve hafif akıntılı dermal ülserler: bası, arterial, venöz, diyabetik
- **Kabuk baęlamıő veya otolitik debridman gerektiren eskar içeren yaralar**
- Nemliliği uzun süre devam ettirir





Yara Kontakt Materyalleri



- Yara üzerine konulduğundan diğer pansuman malzemelerinin yapışmasını önler
- Yeni oluşan granülasyon dokusunun zarar görmesini engeller



VAC (Vacum Assited Closure)



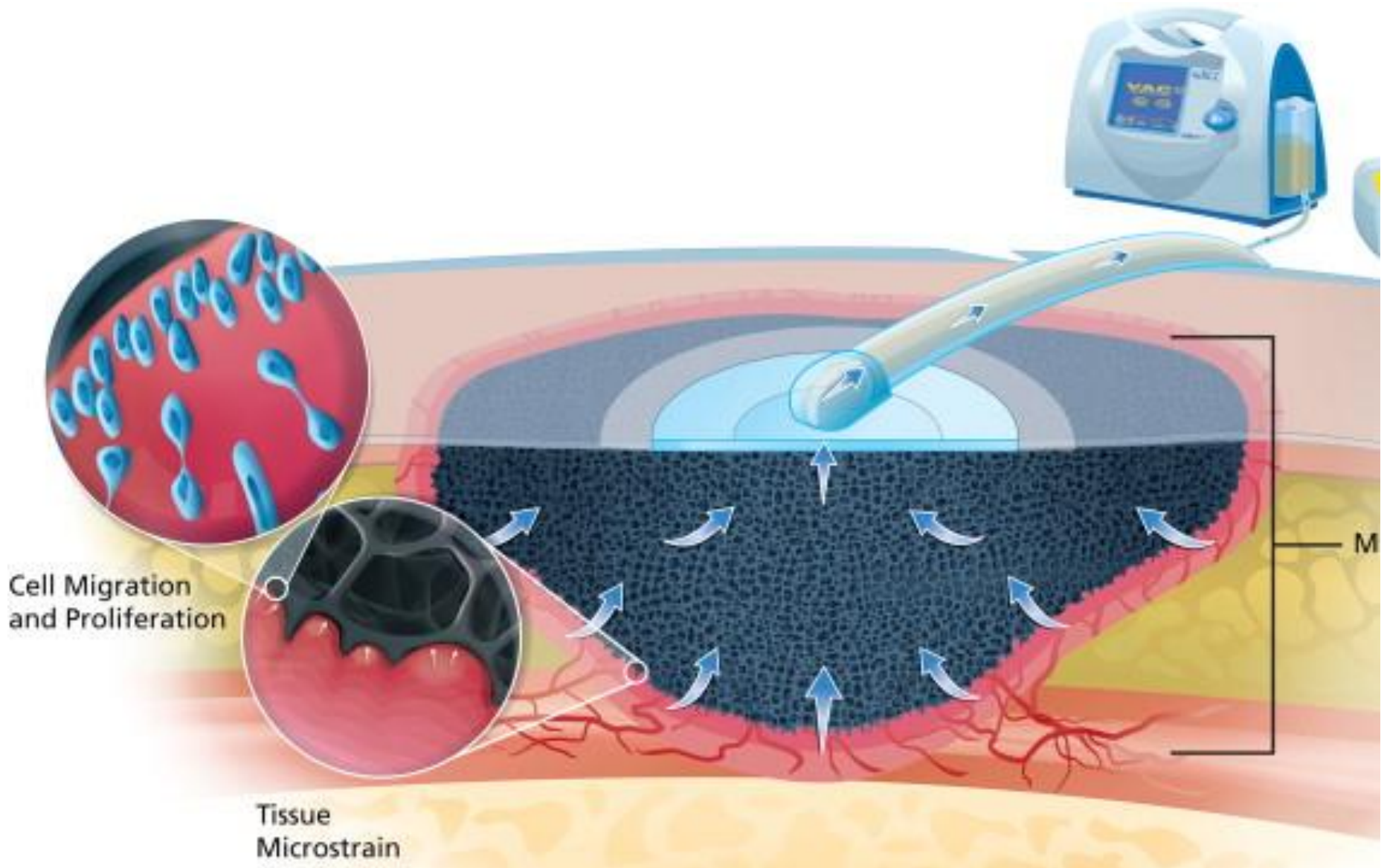
- Negatif basınç yoluyla bölgeye olan kan akımını desteklemektedir.
- Eksuda yara bölgesindeki kan akımını engeller
- Negatif basınç yara bölgesindeki eksudayı azaltır
- Eksudanın azalması enfeksiyon riskini azaltır
- Arteriyel dilatasyon, anjiogenesizi uyarır



VAC Tedavisi



- VAC alıŐma prensibi poliüratan sünger, rezervuar ve silikon tüpten oluŐmaktadır.
- Yara yeri hava almayacak Őekilde kapatılır ve bir kompresor vasıtası ile yara yerine neğatif basınç uygulanır
- Bir günde 2 saatten uzun süreli ara verilmez
- Hava kaçağı olduğunda cihaz uyarı verir
- YaŐlılarda basınç 75-100 mmhg arasında tutulmalı
- Ağrılı yaralarda basınç miktarı azaltılmalı
- Yıkamalı ve kuru VAC sistemleri mevcut





VAC Kontrendikasyonu



- Nekroze dokulara
- Osteomyelit varlığında (antibiyotik tedavisi başlandıktan sonra uygulanabilir)
- Açıkta arter veya venoz yapılarda uygulanmaz



Hiperbarik Oksijen Tedavisi



- % 100 oksijenin 1 atmosfer den fazla bir basınçta aralıklı olarak solunması temeline dayalı
- Amaç yara bölgesindeki dokulara ulaşan oksijen miktarını arttırmak
- Saf oksijen solundugunda hemoglobin taşıma kapasitesinin % 100 üne ulaşmakta
- Optimal basınç 2,5 atmosfer düzeyinde en iyi yara iyileşmesi sağlar
- Transkutanoz oksijen 40 mmhg ve üzerinde ise HBO işe yaramaz



Tedavide Diğer Yöntemler



1. Topical atorvastatin (evre 1-2 yaralarda)
2. Rekombinant insan trombosit kaynaklı büyüme faktörü
3. Elektrik stimülasyonu
4. Radyofrekans uygulamaları
5. Ultraviolet light therapy
6. Laser ve infrared uygulamalar
7. Acoustic energy

Yaranın takibinde
objektif
değerlendirmesi gerekir



TEDAVİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

NPUAP' in önerdiği

Pressure ulcer
scale for
healing
(PUSH)

Pressure sore
status tool (PSST)

BatesJensen
Wound
Assessment Tool
(BWAT)

(PSST)
DESIGN/DESIGNR



Pressure Ulcer Healing Chart

To monitor trends in PUSH Scores over time

(Use a separate page for each pressure ulcer)

Patient Name MRS. J.M. Patient ID# 123456

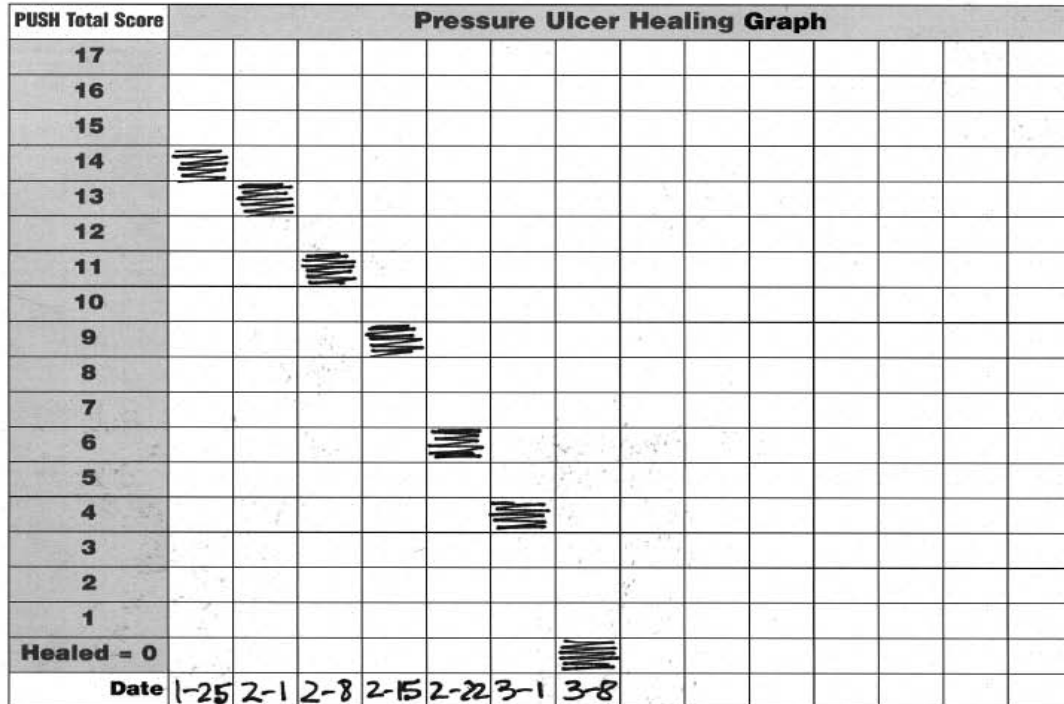
Ulcer Location Ⓛ Ischial Tuberosity Date 1-25-06

Directions:

Observe and measure pressure ulcers at regular intervals using the PUSH Tool.
Date and record PUSH Sub-scores and Total Scores on the Pressure Ulcer Healing Record below.

Pressure Ulcer Healing Record										
Date	1-25	2-1	2-8	2-15	2-22	3-1	3-8			
Length x Width	9	8	7	7	5	3	0			
Exudate Amount	2	2	2	1	0	0	0			
Tissue Type	3	3	2	1	1	1	0			
PUSH Total Score	14	13	11	9	6	4	0			

Graph the PUSH Total Scores on the Pressure Ulcer Healing Graph below.





Vaka



- 65 y, E
- HT, KAH, Hipoksik İskemik Ensefalopati
- Trakeostomili, NG beslenen hasta
- Solunum desteği, beslenme desteği, bası yarası bakımı ve hasta yakınlarının eğitimi, evde bakıma hazırlık
- **NRS 2002: 4 puan (>3 puan)**
- **Baldır çevresi: 26 cm (<31 cm), VKİ: 19 kg/m² (1,7 m; 55 kg)**
- **Kırılgan hasta (Fried kriterleri, 5 skor)**
- Akut faz yüksek, solunum sekresyonları yoğun ve koyu, sık aspire ediliyor

Vaka





- 3 ay yatış
- Trakeostomi
- Sistemik ve
- Güvenli yut
- arjinin, glut
- Taburcu ve

den zengin,

- **Yüksek proteinli standart ürünler**
- Özellikle kritik hastalarda günlük 1.3 g/kg protein desteği önerilmektedir. (ESPEN 2018, Kritik Hastada Nutrisyon Kılavuzu)

%20-25 Protein
%40-50 Karbonhidrat
%30-35 Yağ



TF
67 gr/lt



ONS
94 gr/lt



ONS
144 gr/lt



TF
63 gr/lt



ONS
56 gr/lt



ONS
91 gr/lt

Enteral Beslenme Ürünleri

- **Yüksek proteinli özel içerikli ürünler**
- Özellikle kritik hastalarda günlük 1.3 g/kg protein desteği önerilmektedir. (ESPEN 2018, Kritik Hastada Nutrisyon Kılavuzu)

%20-25 Protein
%40-50 Karbonhidrat
%30-35 Yağ



TF
63 gr/lit



ONS
76,4 gr/lit



Vaka



Vaka

