



DEKÜBİT ÜLSERİ YÖNETİMİ

Dr Selmin Dirgen Çaylak
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Basınç Ülserlerinin Önlenmesi

HIZLI BAŞVURU KILAVUZU



AVRUPA BASINÇ ÜLSERİ DANIŞMA PANELİ (EPUAP)

VE

ULUSAL BASINÇ ÜLSERİ DANIŞMA PANELİ (NPUAP)

TARAFINDAN HAZIRLANMIŞTIR.

Eş anlamlı

- ✓ Dekübit ülseri (Decubitus ulcers)
- ✓ Dekübit yarası
- ✓ Yatak yarası (Bedsore)
- ✓ Bası yarası (Pressure sores)
- ✓ Bası ülseri (Pressure ulcers)

- ✓ National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)
Nisan 2016'da güncellendi

- ✓ "Pressure ulcer" yerine "Pressure injury" kullanılması önerilmekte

Ulusal Basınç Yaraları Öneri Paneli (NPUAP)

Bası travmasını (Pressure injury)

'Tek başına basınç ya da yırtılma ile basıncın birarada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde veya **tıbbi/diğer cihazlara bağlı** olarak ortaya çıkan lokalize deri ve/veya derialtı doku hasarı'

olarak tanımlamıştır.



Prevelans

- ✓ Akut bakımda → % 3-17
- ✓ Uzun süreli bakımda → % 3-12
- ✓ Evde bakımda → % 10-35
- ✓ NPUAP prevelansı " Belirli bir zaman diliminde basınç yarası olan kişilerin oranı"olarak tanımlamıştır.

İnsidans

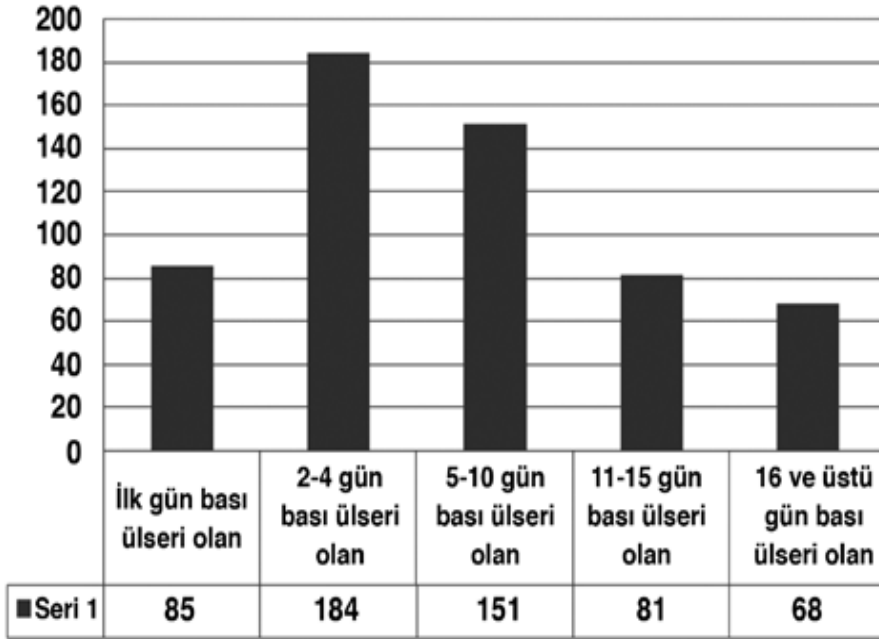
- ✓ %24-70
- ✓ Her yıl yaklaşık 2.5 milyon kişi ABD'de tedavi ediliyor
- ✓ NPUAP insidansı "belirli bir süre boyunca basınç yarası görülmeyen popülasyonda yeni oluşan basınç yarası" olarak tanımlanmıştır.



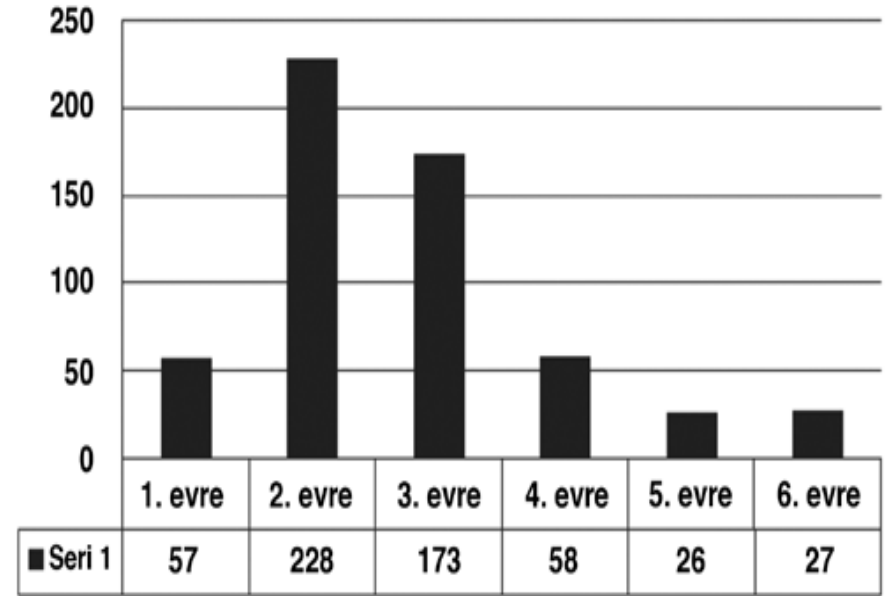
Zehra Esin Gencer,
Özlenen Özkan

Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu

Pressure Ulcers Surveillance Report



Hastanın hastaneye yatışının kaçınıcı gününde basınç ülseri oluştuğunu gösteren tablo.

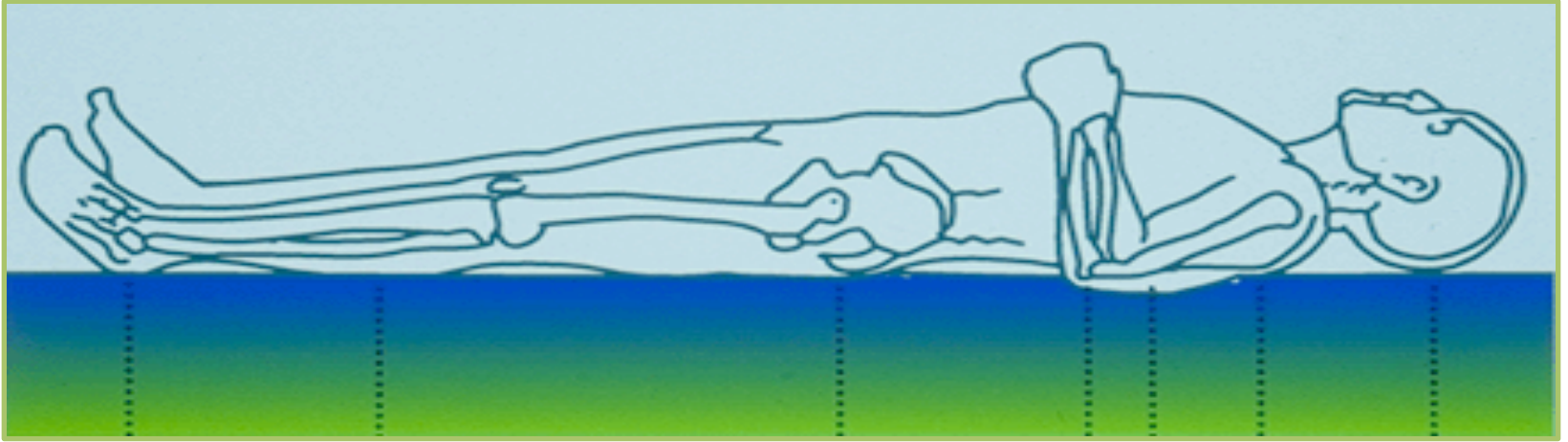


Basınç ülserlerinin evrelere göre dağılımı. Grafiğe göre hastaların %80'i Evre 1, 2,3'dür

Prevelans %2,5, insidans %1,9, yoğun bakım unitesi prevelans %5,9'dur

150mmHg

Basınç Bölgeleri



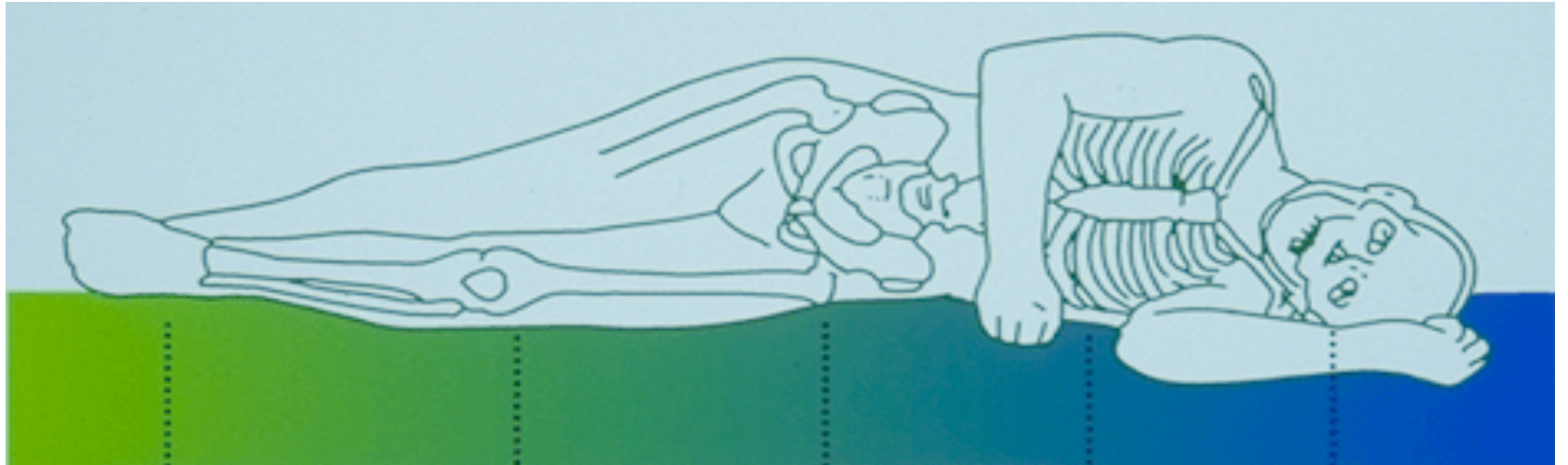
Topuk 8%

Sakrum
23%

Dirsek
3%

Skapula
5%

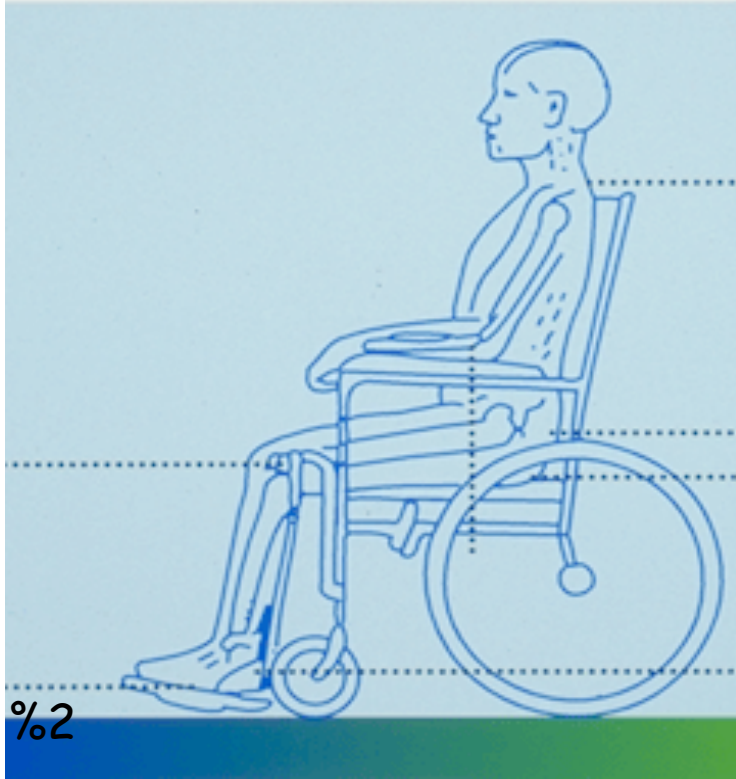
Başın
arkası 1%



Malleolus %7

Büyük trochanter %15

Sandalyeye bağımlı spinal kord travmalı hastalarda



Prevelans: %30 (20 yıl içinde)

Sakrum %18

İskium %31

Trochanter %26

Topuk %5

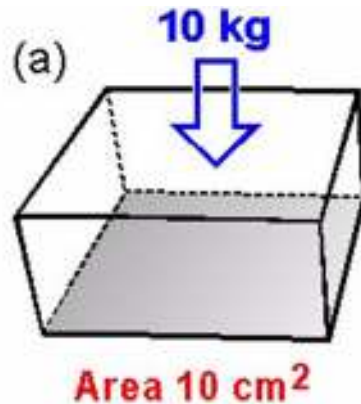
300mmHg

McKinley WO, Gittler MS, Kirshblum SC, et al.

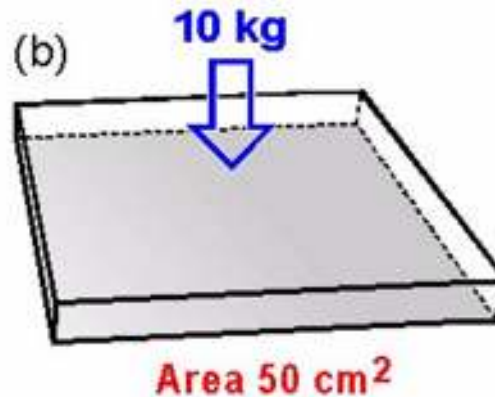
Spinal cord injury medicine. 2. Medical complications after spinal cord injury: Identification and management. Arch Phys Med Rehabil. 2002;83(3 Suppl 1):S58.

Patogenez

Basınç: Bir birim alan üzerine uygulanan kuvvettir.
N (newton)/cm² yada mm Hg olarak ifade edilir



$$\text{Pressure } \frac{10\text{kg}}{10\text{cm}^2} = 1\text{kg/cm}^2$$



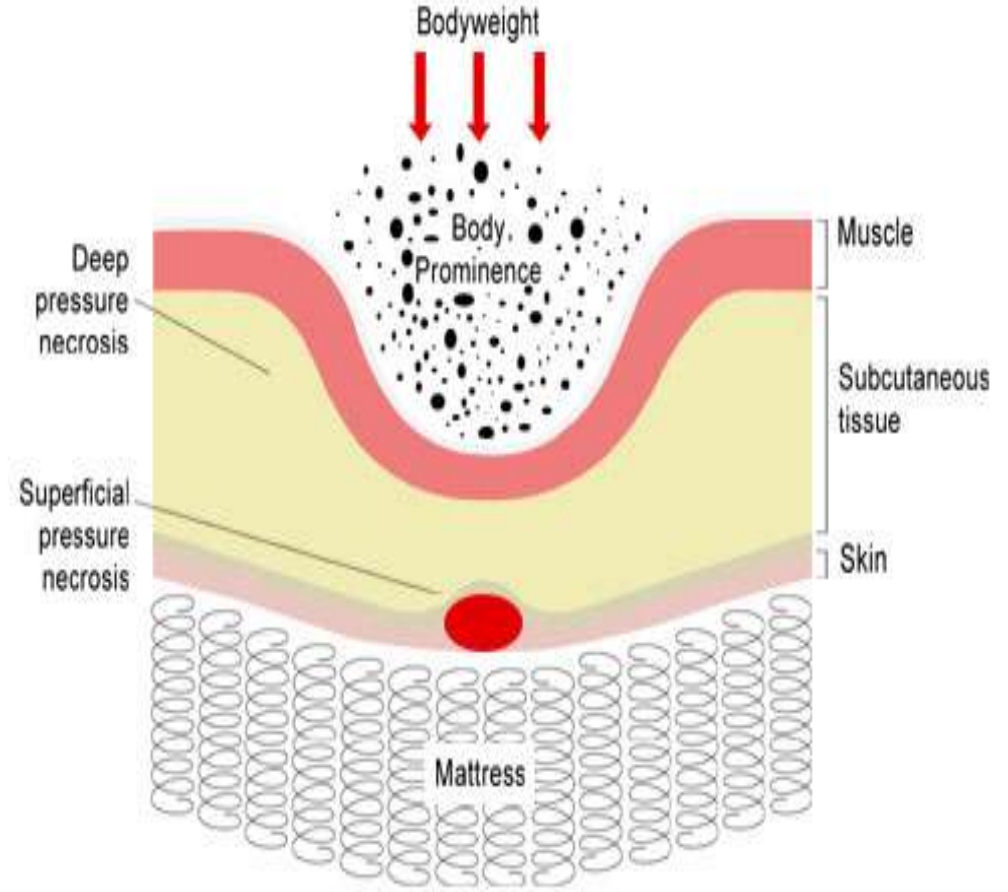
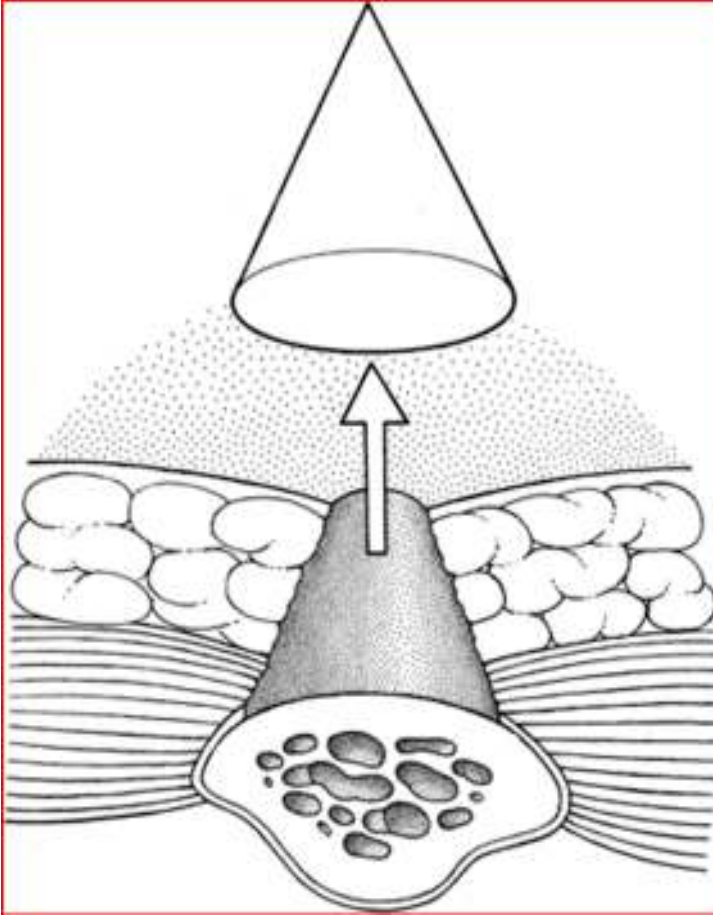
$$\text{Pressure } \frac{10\text{kg}}{50\text{cm}^2} = 0.2\text{kg/cm}^2$$

Patogenez

DAMARLAR İLE DOKULAR ARASINDAKİ SIVININ GEÇİŞLERİ HÜCRELER ARASI SIVI



İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ 5:43, VEHBİ KOÇ VY:6



Karakteristik olarak, cilt seviyesinde oluşan nekroz kemik üzerindeki yapıların nekrozuyla karşılaştırılınca genelde daha azdır

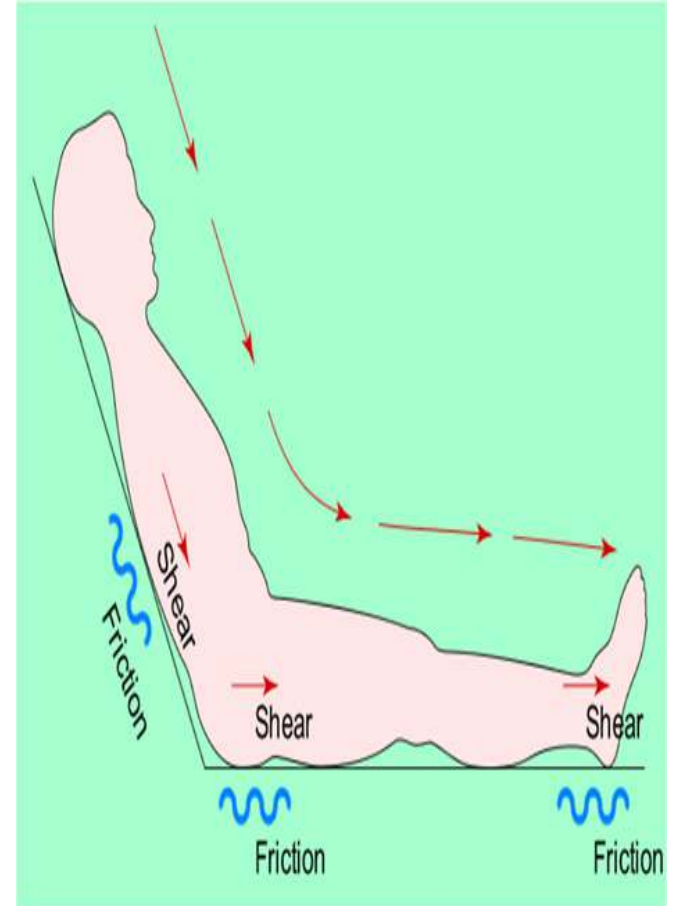
Risk Faktörleri

İntrensek

- ✓ Vücut ağırlığı
- ✓ Malnutrisyon
- ✓ İleri yaş
- ✓ İmmobilizasyon
- ✓ Akut/kronik hastalıklar (DM, HT)
- ✓ İnkontinans.....

Ektrensek

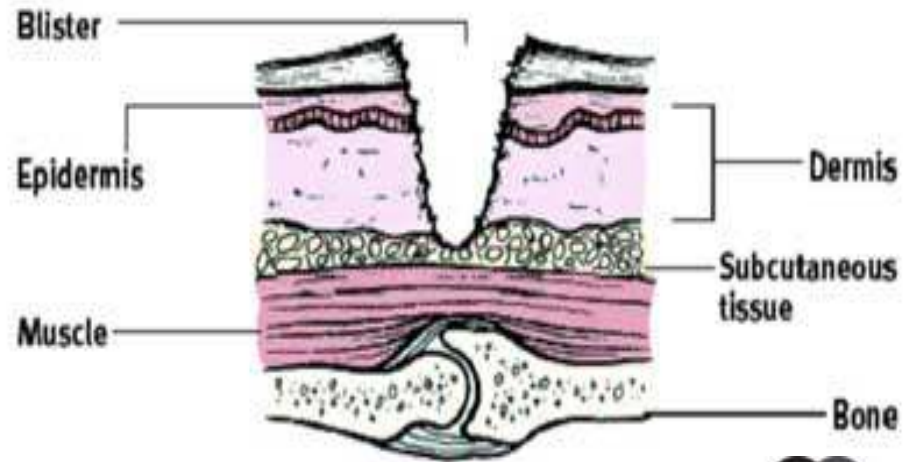
- ✓ Basınç
- ✓ Nem
- ✓ Sürtünme
- ✓ Shearing (makaslama)



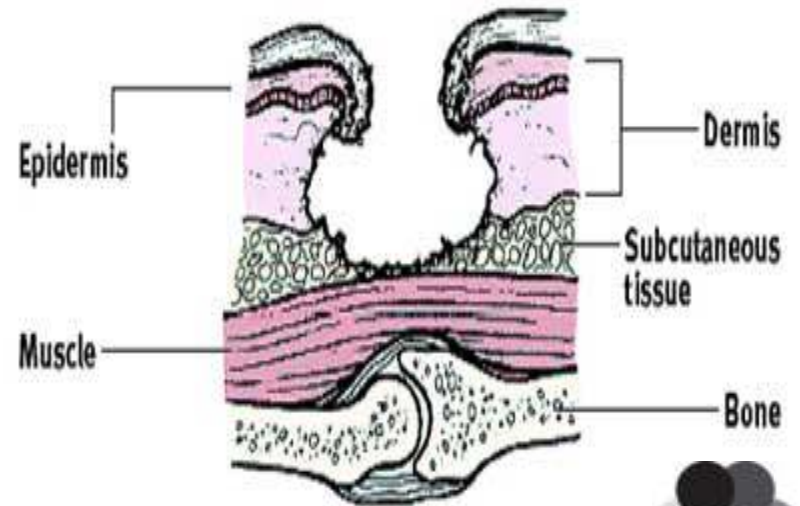
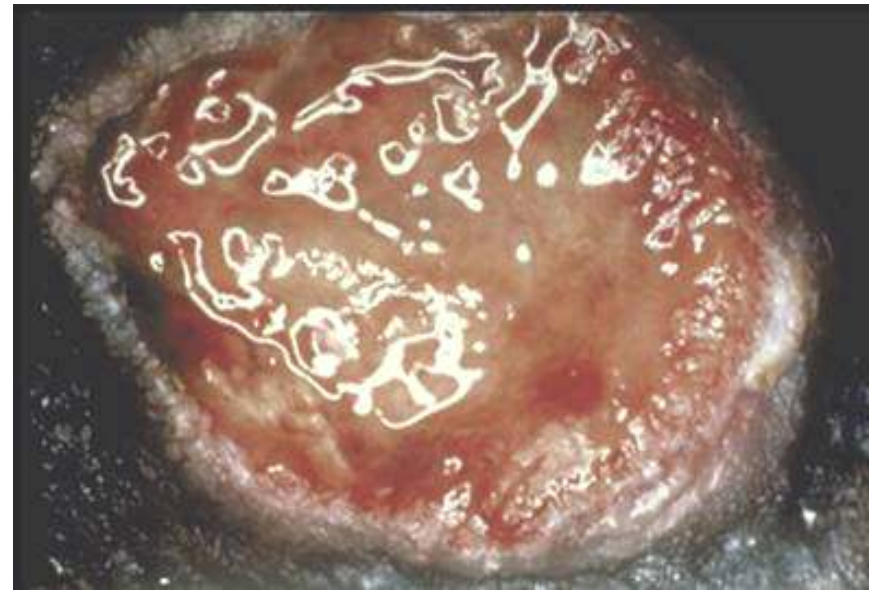
Evre 1



Evre 2

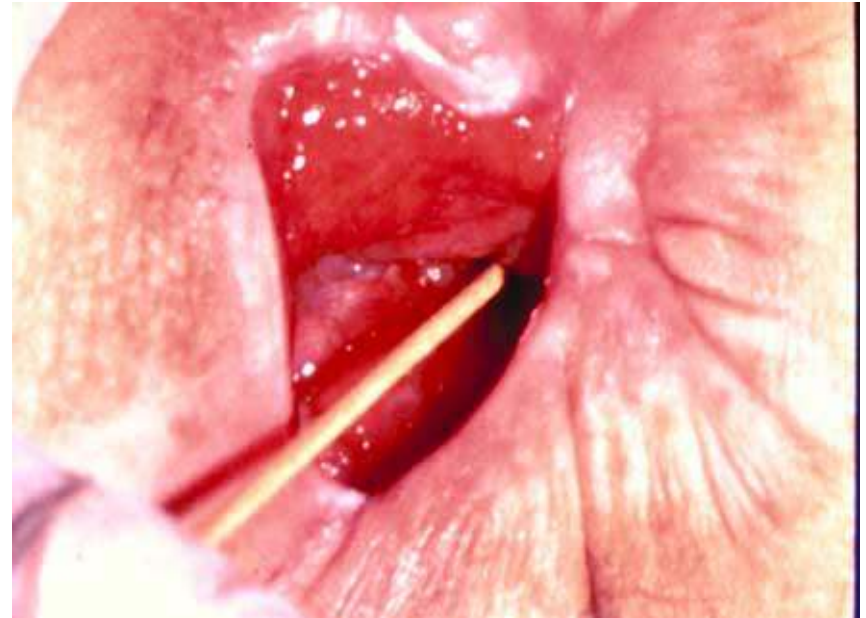


Evre 3



NATIONAL
PRESSURE
ULCER
ADVISORY
PANEL

Evre 4



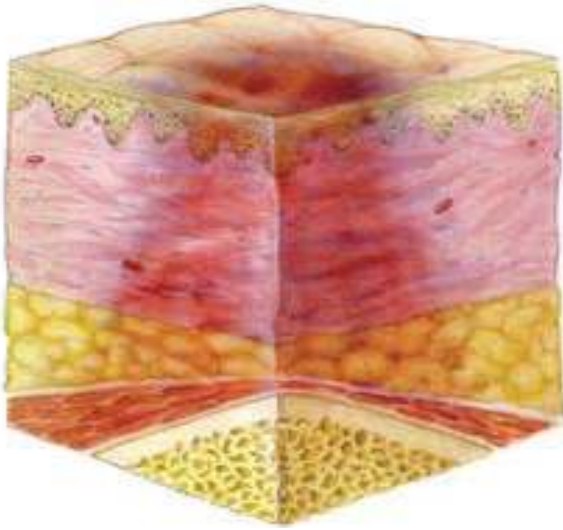
İlave Evreler (Evrelendirilemeyen Evre)



Tam kalınlıkta doku kaybı var, ancak ülser eskar dokusu ile kaplıdır. Ölü doku uzaklaştırılıncaya kadar yaranın gerçek evresi belirlenemez.

Pressure Ulcer Definition and Stages. NPUAP ,2016.

Şüpheli Derin Doku Hasarı



Cilt bütünlüğü bozulmamış ancak ciltte mor ya da kestane renginde değişiklik ya da içi kan dolu büller vardır.

Doku, çevre dokular ile karşılaştırıldığında ağrılı, sert, ezik, daha soğuk, daha sıcak ve daha yumuşak olabilir.

Ek Tanımlar

- ✓ Medikal alet ile ilişkili bası travması (Medical Device Related Pressure Injury)



Nazogastrik tüp



Oksijen tüpü



Arterial line

Ek Tanımlar

- ✓ Mukozal membran bası travması (Mucosal Membrane Pressure Injury)
 - ✓ Evreleme yapılamaz



Pressure ulcer to heel

**Not all
ulcers are
pressure
ulcers**



Neuropathic diabetic foot ulcer



Arterial ulcer on toes and forefoot



Venous leg ulcer

Risk Tanımlaması

- ✓ Braden Skalası
- ✓ Norton skalası

Braden skalası

16-18 puan altı riskli

Duyusal algılama	1. Tümüyle sınırlı	2. Çok Sınırlı	3. Hafif Sınırlı	4. Sınırlı Değil
Nem	1. Hep Nemli	2. Sık Sık Nemli	3. Bazen Nemli	4. Nadiren Nemli
Aktivite	1. Yatağa Bağımlı	2. Sandalyeye bağımlı	3. Bazen Yürür	4. Sık Yürür
Mobilite	1. İmmobil	2. Çok Kısıtlı	3. Hafif Kısıtlı	4. Kısıtlılık Yok
Beslenme	1. Çok Kötü	2. Yetersiz	3. Yeterli	4. Mükemmel
Sürtünme	1. Problem Var	2. Potansiyel Problem	3. Görünür Problem Yok	

Norton skalası



The Norton Pressure Sore Risk-Assessment Scale Scoring System

The **Norton Scoring system**, shown below, and created in England in 1962, has been the first pressure sore risk evaluation scale to be created, back in 1962, and for this it is now criticized in the wake of the results of modern research. Its ease of use, however, makes it still widely used today.

To evaluate the Norton Rating for a certain patient look at the tables below and add up the values beside each parameter which apply to the patient. The total sum is the Norton Rating (NR) for that patient and may vary from 20 (minimum risk) to 5 (maximum risk).

(Indicatively, a Norton Rating below 9 means Very High Risk, 10 to 13 means High Risk, 14 to 17 medium risk and above 18 means low risk)

Physical Condition	Good	4
	Fair	3
	Poor	2
	Very Bad	1
Mental Condition	Alert	4
	Apathetic	3
	Confused	2
	Stuporous	1
Activity	Ambulant	4
	Walks with help	3
	Chairbound	2
	Bedfast	1
Mobility	Full	4
	Slightly impaired	3
	Very Limited	2
	Immobile	1
Incontinence	None	4
	Occasional	3
	Usually Urinary	2
	Urinary and Fecal	1

Generally, the risk factor is coded this way:

Greater than 18	Low Risk
Between 18 and 14	Medium risk
Between 14 and 10	High Risk
Lesser than 10	Very High Risk

Another rating system getting more and more popularity is the **Braden Scale**, created in the USA, more recent and precise than the Norton scale, which evaluates factors such as sensory perception, skin wetness, nutrition and such.

Sanitaria Scaligera SpA - Via della Consortia 2 - 37127 ZAI Avesa - Verona - Italy

Tel. (+39) 0458-378 555 - Fax (+39) 0458 378 556

http://www.sanitariascaligera.com/Care/Norton_E.html

Enfekte olmamış dekübit ülserine yaklaşım

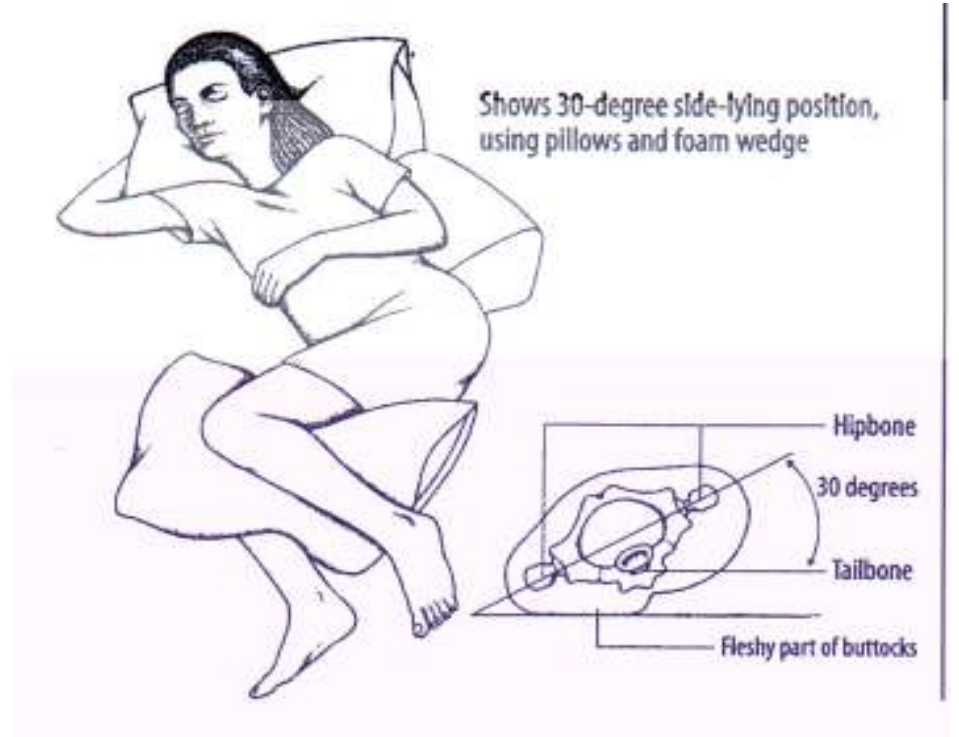
- ✓ Cilt bakımı
- ✓ Basıncın azaltılması
 - ✓ Pozisyon
 - ✓ Destek yüzeyler
- ✓ Beslenme
- ✓ Yara bakımı
- ✓ Nekrotik dokuların debritleme
- ✓ Uygun yara örtüsü
- ✓ Ağrı kontrolü

Cilt bakımı

- ✓ Cilt nemlendiricileri kullanılmalı
- ✓ Masajdan kaçınılmalı
- ✓ Nem maruziyeti azaltılmalı
- ✓ İnkontinansa yönelik önlemler

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; 2014

Pozisyon



Destek yüzeyler

- A. Statik
- B. Dinamik

Basınç azaltıcı
Basınç giderici

Basınç Azaltıcı yataklar (hava, su, jel, silikon, köpük)

1. Yatak üzerine konanlar
(overlays)

2. Terapötik yataklar



Basınç giderici yataklar

- ✓ Sıvılaştırılmış havalı
- ✓ Düşük hava kayıplı yataklar şeklinde olabilirler.
(Basıncı 15-30 mmHg kadar düşürürler.)



Destek yüzeylerin özellikleri

	Hava Akışlı (High air loss)	Low air loss	Alterne basıncılı	Statik yatak (hava veya su)	Köpük	Standart yatak
Basınç ↓	+	+	+	+	+	-
Nem ↓	+	+	-	-	-	-
Isı birikim ↓	+	+	-	-	-	-
Shear ↓	+	?	+	+	-	-
Dinamik	+	+	+	-	-	-
Fiyat	yüksek	yüksek	normal	düşük	düşük	düşük

Dekübit ülserini önlemede özel yataklar kullanışlı mı?

- ✓ Standart sünger yatak yerine, daha yüksek özelliklere sahip yatakların kullanılması
- ✓ Sık pozisyon değişikliğinin mümkün olmadığı durumlarda aktif destek yüzeylerin kullanılması
- ✓ Alterne basınçlı aktif destek yüzeyi olan yataklar ile statik destek yüzeyler arasında basınç ülseri insidansı açısından fark yoktur

Cullum N, McInnes E, Bell-Syer SE, Legood R. Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004

Reddy M, Gill SS, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: a systematic review. *JAMA.* 2006;296(8):974-984.

Beslenme

REVIEW

IMPROVING PATIENT CARE

Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention

A Systematic Comparative Effectiveness Review

Roger Chou, MD; Tracy Dana, MLS; Christina Sougataou, MPH; Ian Blazina, MPH; Amy J. Starnat, M.D., MPH; Katie Raibel, MSW, MPH; and David L. Buckley, MD, MPH

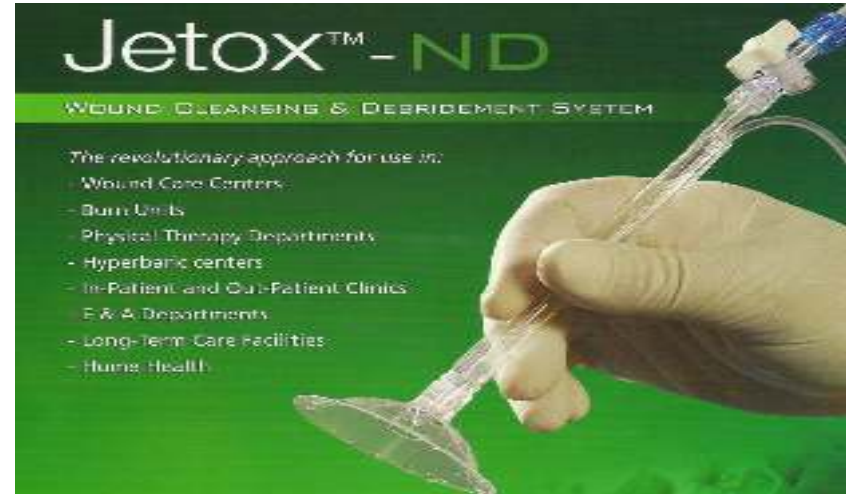
- ✓ Günde 1.2-1.5 g/kg protein
- ✓ Günde 30-35 kcal / kg enerji
- ✓ Nutrisyonel desteklerin, Vitamin C, Zn faydası?

Yara Bakımı

- ✓ Dekübit ülserini temizlemek için antiseptik solüsyonlar ve cilt temizleyicileri kullanma
 - ✓ Povidin iyodin
 - ✓ İyodofor
 - ✓ Sodyum hipoklorid solüsyonu
 - ✓ Hidrojen peroksit
 - ✓ Asetik asit

Yara bakımı-irrigasyon

- ✓ Nem, nem, nem....
- ✓ SF, RL, steril su kullanılmalı
- ✓ Düşük basınçlı irrigasyon yeterli (4-15 psi)
- ✓ Bunun için 18 G'lik branül takılmış 35-50 ml'lik bir enjektör kullanılabilir





Trusted evidence.
Informed decisions.
Better health.

English

Sea

[Our evidence](#)

[About us](#)

[Get involved](#)

[News and events](#)

Honey as a topical treatment for acute and chronic wounds

✓ Bal tedavisinin etkinliđi net değil

Yara bakımı-debritman

Evre 3-4

- ✓ Cerrahi (özellikle enfekte ise)
- ✓ Enzimatik (kollagenaz)
- ✓ Otolitik :
 - Hidrojeller, hidrokolloidler, hidrofiberler
- ✓ Mekanik :
 - Kuru gaz pansumanları, ıslak-kuru gaz pansumanları.
- ✓ Biyolojik (Maggot tedavisi)

Maggot tedavisi

- ✓ *Lucilia sericata* sineğinin steril hale getirilmiş larvalarının kronik yaraların tedavisinde kullanılması "Maggot Tedavisi" olarak isimlendirilmektedir
- ✓ Proteolitik enzimler (serin proteaz, aspartil proteaz ve metalloproteaz)
- ✓ Amonyum
- ✓ Antimikrobiyal aktivite
- ✓ Kanıt düzeyi C



Wound management dressing guide

Type of tissue in the wound	Therapeutic goal	Role of dressing	Treatment options		
			Wound bed preparation	Primary dressing	Secondary dressing
<ul style="list-style-type: none"> Necrotic, black, dry 	<ul style="list-style-type: none"> Remove devitalized tissue Do not attempt debridement if vascular insufficiency suspected Keep dry and refer for vascular assessment 	<ul style="list-style-type: none"> Hydration of wound bed Promote autolytic debridement 	<ul style="list-style-type: none"> Surgical or mechanical debridement 	<ul style="list-style-type: none"> Hydrogel Honey 	<ul style="list-style-type: none"> Polyurethane film dressing
<ul style="list-style-type: none"> Sloughy, yellow, brown, black or grey Dry to low exudate 	<ul style="list-style-type: none"> Remove slough Provide clean wound bed for granulation tissue 	<ul style="list-style-type: none"> Rehydrate wound bed Control moisture balance Promote autolytic debridement 	<ul style="list-style-type: none"> Surgical or mechanical debridement if appropriate Wound cleansing (consider antiseptic wound cleansing solution) 	<ul style="list-style-type: none"> Hydrogel Honey 	<ul style="list-style-type: none"> Polyurethane film dressing Low adherent (silicone) dressing
<ul style="list-style-type: none"> Sloughy, yellow, brown, black or grey Moderate to high exudate 	<ul style="list-style-type: none"> Remove slough Provide clean wound bed for granulation tissue Exudate management 	<ul style="list-style-type: none"> Absorb excess fluid Protect periwound skin to prevent maceration Promote autolytic debridement 	<ul style="list-style-type: none"> Surgical or mechanical debridement if appropriate Wound cleansing (consider antiseptic wound cleansing solution) Consider barrier products 	<ul style="list-style-type: none"> Absorbent dressing (alginate/CMC/foam) For deep wounds, use cavity strips, rope or ribbon versions 	<ul style="list-style-type: none"> Retention bandage or polyurethane film dressing
<ul style="list-style-type: none"> Granulating, clean, red Dry to low exudate 	<ul style="list-style-type: none"> Promote granulation Provide healthy wound bed for epithelialization 	<ul style="list-style-type: none"> Maintain moisture balance Protect new tissue growth 	<ul style="list-style-type: none"> Wound cleansing 	<ul style="list-style-type: none"> Hydrogel Low adherent (silicone) dressing For deep wounds use cavity strips, rope or ribbon versions 	<ul style="list-style-type: none"> Pad and/or retention bandage Avoid bandages that may cause occlusion and maceration Tapes should be used with caution due to allergy potential and secondary complications
<ul style="list-style-type: none"> Granulating, clean, red Moderate to high exudate 	<ul style="list-style-type: none"> Exudate management Provide healthy wound bed for epithelialization 	<ul style="list-style-type: none"> Maintain moisture balance Protect new tissue growth 	<ul style="list-style-type: none"> Wound cleansing Consider barrier products 	<ul style="list-style-type: none"> Absorbent dressing (alginate/CMC/foam) Low adherent (silicone) dressing 	<ul style="list-style-type: none"> Retention bandage or polyurethane film dressing
<ul style="list-style-type: none"> Epithelializing, red, pink No to low exudate 	<ul style="list-style-type: none"> Promote epithelialization and wound maturation (contraction) 	<ul style="list-style-type: none"> Protect new tissue growth 		<ul style="list-style-type: none"> Hydrocolloid (thin) Polyurethane film dressing Low adherent (silicone) dressing 	
<ul style="list-style-type: none"> Infected Low to high exudate 	<ul style="list-style-type: none"> Reduce bacterial load Exudate management Odor control 	<ul style="list-style-type: none"> Antimicrobial action Moist wound healing Odor absorption 	<ul style="list-style-type: none"> Wound cleansing (consider antiseptic wound cleansing solution) Consider barrier products 	<ul style="list-style-type: none"> Antimicrobial dressing 	

Temiz ülser, enfeksiyon yok

Evre I

Evre II

Evre III,
nekroz yok

Evre IV,
nekroz yok

Transparan
film örtü

Yara temizliği
Transparan
film örtü
Hidrokolloid

Yara temizliği
Hidrokolloid
Aljinat, köpük kapama

Komplikasyonlar

Non-enfeksiyöz

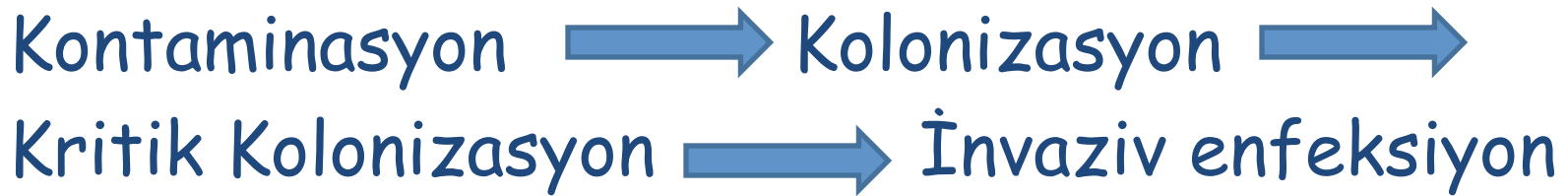
- ✓ Üretral fistül
- ✓ Heterotropik kalsifikasyon
- ✓ Sistemik amiloidoz
- ✓ Marjolin ülseri

Enfeksiyöz

- ✓ Yüzeysel enfeksiyon
- ✓ Derin enfeksiyon
 - ✓ Sepsis /Bakteriyemi
 - ✓ Selülit
 - ✓ Osteomyelit
- ✓ Endokardit
- ✓ Menenjit
- ✓ Septik artrit

Dekübit ülseri enfeksiyonu

- ✓ $>10^5$ cfu/gram bakteri kolonizasyonu
- ✓ Beta hemolitik streptokok üremesi
- ✓ Biyofilm



Tüm yaralarda

- ✓ Eritem
- ✓ Ödem
- ✓ Ağrı
- ✓ Isı artışı

Dekübit ülseri enfeksiyon kriterleri: DELPHİ Yaklaşımı

Selülit

Ağrı niteliğinde değişme:

Krepitasyon

Artan eksuda miktarı

Pü

İnflamasyonla beraber seröz eksuda

Eritemin artışı

Dokunun kabuklanması

Çevre dokularda lokal ısı artışı

Yara iyileşmesinde gecikme (dikkatli ölçümlerle)

Bası önlenmesine rağmen yaranın genişlemesi:

Eritem

Fragile granülasyon dokusu

Kötü koku

Ödem

Etiyoloji

The Role of Bacteria in Pressure Ulcers

151

Table 16.4. Microbial flora in a chronic wound over time

Time	Type of microorganism	Clinical and laboratory findings
First few days	Cutaneous flora	
1 to 4 weeks	Cutaneous flora accompanied by Gram-positive aerobic cocci, often streptococci, <i>Staphylococcus aureus</i>	Suppurating, Gram-positive, single species
4 weeks onwards	Cutaneous flora accompanied by Gram-negative facultative anaerobic bacteria, particularly coliforms followed by anaerobic bacteria and <i>Pseudomonas</i> spp.	Polymicrobial mixture of aerobic and anaerobic pathogens, tissue necrosis, undermining, deep involvement

Dekübit ülseri enfeksiyonunda tanı

- ✓ Sürüntü kültürü
- ✓ İğne aspirasyonu
- ✓ Doku veya kemik biyopsi kültürleri
- ✓ Kan kültürü

South Med J, 1992 Sep;85(9):901-3.

Infected pressure sores: comparison of methods for bacterial identification.

Rudensky B¹, Lipschits M, Isaacsohn M, Sonnenblick M.

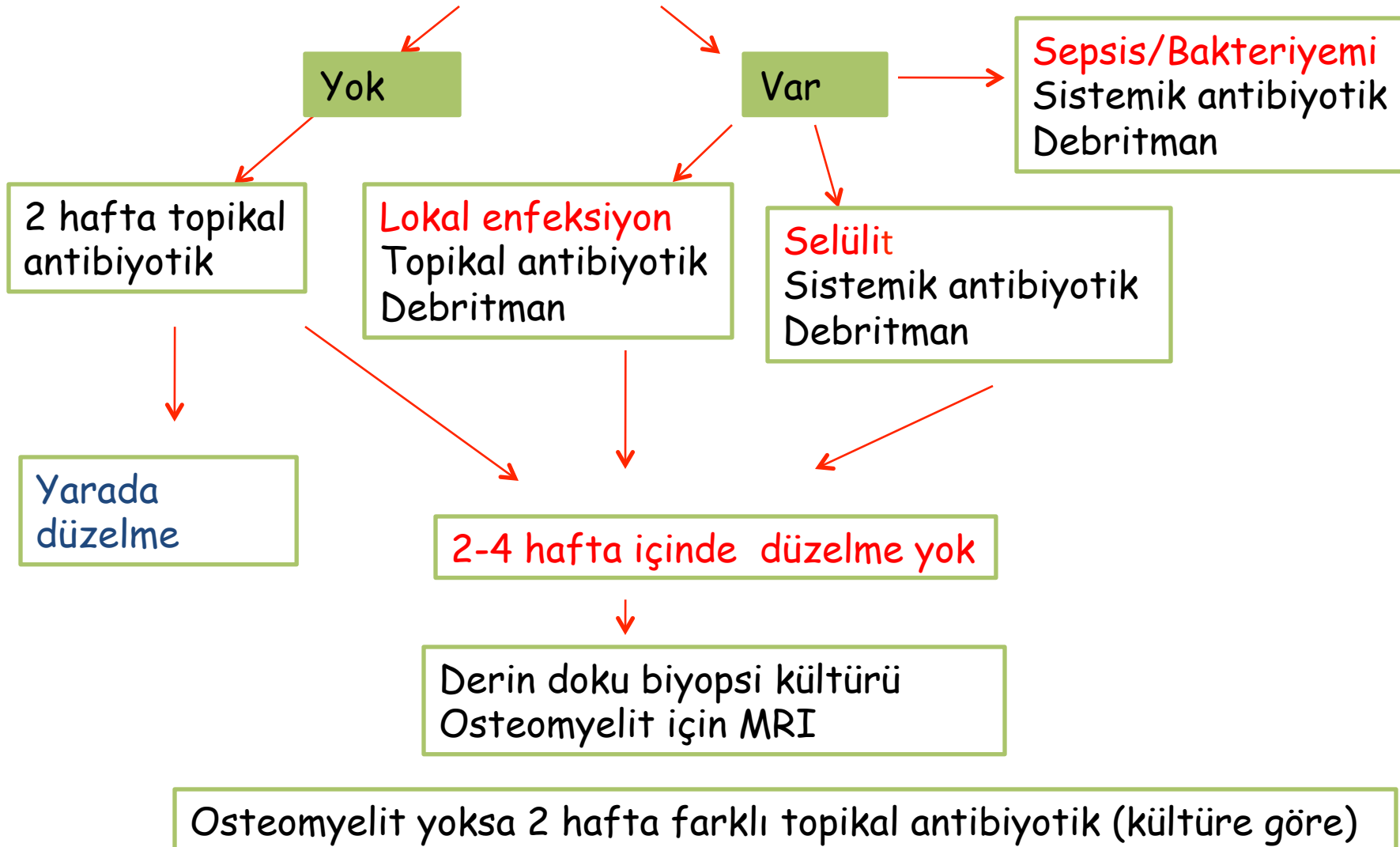
- ✓ Sürüntü kültüründe %96 pozitiflik
- ✓ İğne aspirasyonunda %43
- ✓ Derin doku kültüründe %63
- ✓ Ancak derin doku kültürü ile infeksiyon arasında daha anlamlı ilişki bulunmuş

Yara bakımı

- ✓ İrrigasyon (SF ile)
- ✓ Debritleme (cerrahi)
- ✓ Topikal antiseptik
 - ✓ İodine bazlı (Cadexomer iodine)
 - ✓ Gümüş bazlı
- ✓ Topikal antimikrobiyal (neomisin, gentamisin, mupirosin)
- ✓ Yara kapama örtüleri
 - ✓ Gümüş içerikli

Yara bakımı, basıncın azaltılması ve uygun nutrisyona rağmen iyileşmeyen dekübit ülseri

Lokalle ve/veya sistemik enfeksiyon bulguları





Dekübit ülserinde diğer tedaviler

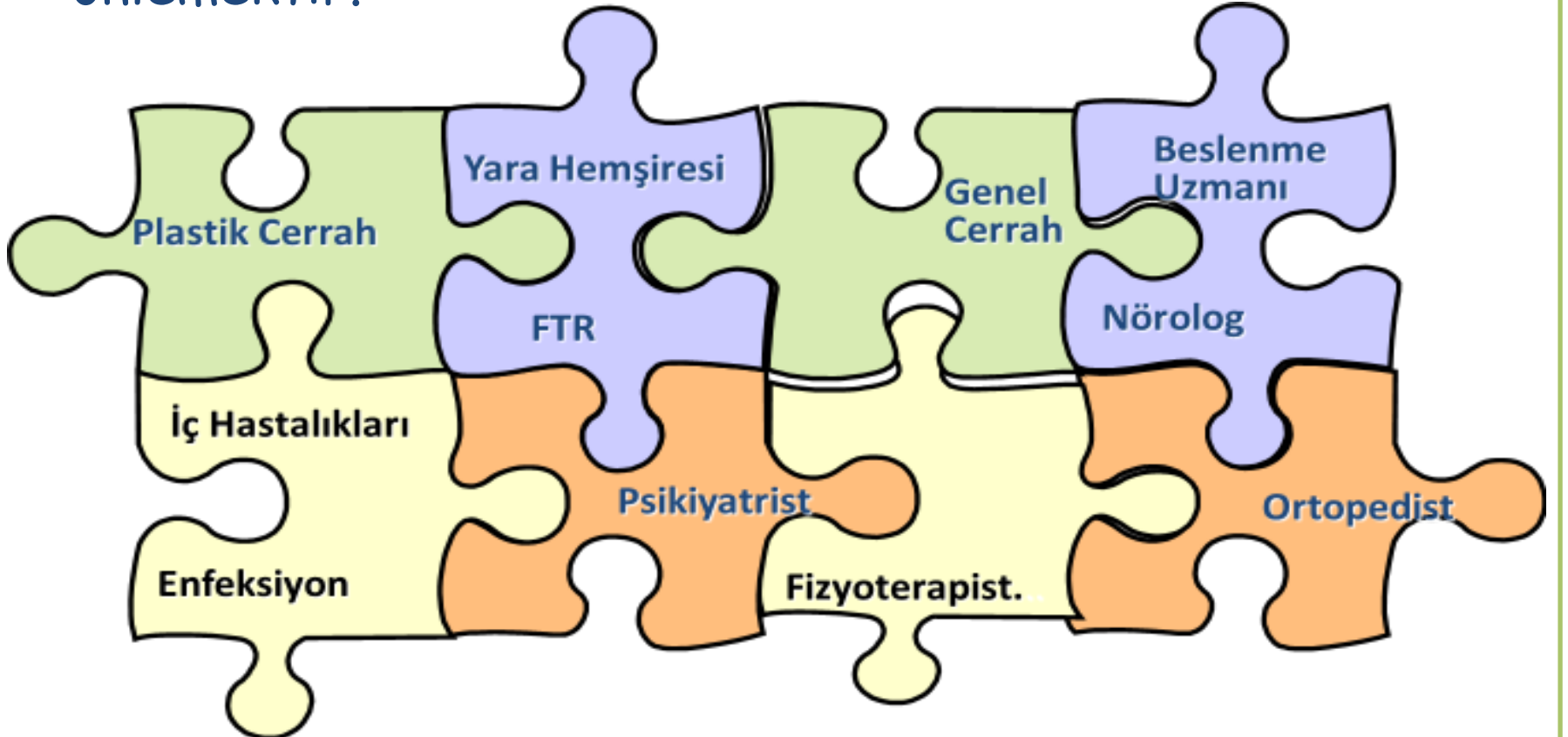
- ✓ Dekübit ülseri III. ve IV. evrede olup konvansiyonel tedaviye yanıt alınamıyorsa elektroterapi önerilir (Kanıt düzeyi=A)
- ✓ İnatçı II. evre yaralarda da yararlı olabilir (Kanıt düzeyi =A)
- ✓ VAC ve normotermik tedavi (Kanıt düzeyi B)
- ✓ Terapötik ultrason (Kanıt düzeyi C)
- ✓ Ultraviyole ışığı (Kanıt düzeyi C)
- ✓ Pulsasyonlu elektromanyetik alan oluşturma (Kanıt düzeyi C)
- ✓ Pulsasyonlu radyofrekans (Kanıt düzeyi C)
- ✓ Büyüme faktörleri (PRP) (Kanıt düzeyi B)
- ✓ Diğer büyüme faktörleri (Kanıt düzeyi C)

Oksijen tedavisi

- ✓ Hiperbarik oksijen tedavisi önerilmiyor (Kanıt düzeyi C)
- ✓ Topikal oksijen önerilmiyor (Kanıt düzeyi C)

Sonuç

- ✓ Dekübit ülseri bulunan hastaların bakımları multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir
- ✓ Dekübit ülserlerinin en başarılı tedavisi oluşumunu önlemektir.



Dikkatiniz için teşekkür
ederim