

YARA BAKIMI VE GÜNCEL GELİŞMELER

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

İÇERİK

1. Yara ve Yara Bakım Tarihçesi?
2. Yara Nedir?
3. Yara İyileşme Süreci
4. Yara İyileşme Türler
5. Yara İyileşmesini Etkileyen Faktörler
6. Yara İyileşmesinde Görülen Komplikasyonlar
7. Yara Bakımının Amacı
8. Yara Bakımına Güncel Yaklaşımlar

ÜNİTENİN ÖĞRENME HEDEFLERİ

1. Yara ile ilgili temel kavramları tanımlamak (Bilişsel-Hatırlama)
2. Yara iyileşmesini düzenleyen mekanizmaları açıklamak (Bilişsel-Kavrama)
3. Yara bakımının önemini açıklamak (Bilişsel-kavrama)
4. Cerrahi sonrası olası yara komplikasyonlarını tahmin etmek (Bilişsel-Kavrama)
5. Yara iyileşme sürecine göre yara bakım ürünlerini ilişkilendirebilmek(Bilişsel- Analiz)

1-HATIRLAMA	2- KAVRAMA	3-UYGULAMA	4- ANALİZ	5-DEĞERLENDİRME	6-SENTEZ
Tanımlamak Betimlemek Belirlemek Listelemek Eşleştirmek Adlandırmak Seçmek	Dönüştürmek Tahmin etmek Açıklamak Örnek vermek Yorumlamak Özetlemek Çıkarımda bulunmak Tartışmak	Göstermek Çözmek Sınıflandırmak Kullanmak Hesaplamak Canlandırmak Değiştirmek Hazırlamak İlişki Kurmak İspatlamak	Çözümlenmek Düzenlemek İlişki kurmak Karşılaştırmak	Bilimsel araştırma verilerine dayalı tartışmak, karşılaştırmak, sonuç çıkarmak, ispat etmek, eleştirmek, değerlendirmek	Sınıflandırmak Kurmak Oluşturmak Üretmek Sentezlemek

YARA BAKIMININ TARİHÇESİ

Yara tedavisi ve **yara bakım hemşireliğinin** sağlık bakım sistemi içinde yer alması:

- Dünya tarihinde önemli yeri olan savaşlarda yaralı askerlerin tedavi ve bakım gereksinimleri, sonucu olmuştur.
- Yaralı askerlerin bakımını üstlenen hemşireler, ilk yara bakım hemşireleri olarak tarihte yerlerini almışlardır.

YARA BAKIMININ TARİHÇESİ

Yara bakımı insanlık tarihi ile başlamıştır

MÖ 2100 Sümer tabletleri

- Yarayı yıka
- Bitki özleri ve yağlarla kapla
- Üstünü ört



YARA BAKIMININ TARİHÇESİ

Savaşlar

- Türk- Rus savaşı (1880'ler) → Debridman
- I. Dünya Savaşı → Tül gre kullanımı
- 2. Dünya Savaşı → Gümüş, rymplecloth gaz



YARA BAKIMININ TARİHÇESİ

Florence Nightingale

- Kırım Savaşı (1853-1856) sırasında Selimiye Kışlası'nda
- Yaralı askerlerin bakımında **temizliğe ve sanıstasyona** önem vererek, yüksek ölüm oranını büyük ölçüde düşürmeyi başarmıştır



YARA BAKIMININ TARİHÇESİ



Safiye Hüseyin Elbi

- Balkan (1912-1913) ve Çanakkale (1915-1916) Savaşları sırasında yaralı askerlere bakım vermiş

II. Dünya Savaşı Sırasında etkin bir yara bakımında

- Yara bakımını destekleyen bir sistemin olması
- Yara temizliği ve antisepsinin yara iyileşmesindeki önemi
- Yara bakımında hastanın ağrısının azaltılması ve rahatının sağlanması

Vazgeçilmez ilkeler olmuştur

YARA BAKIMININ TARİHÇESİ



20. Yüzyılın son yarısında

- Hemşirelik eğitiminde ve hizmet sunumunda yaşanan gelişim ve değişimler
- Yara bakım ürünlerindeki artış yara bakımını olumlu etkilemiştir

YARA

Laceration



Puncture wound



20. Yüzyılın son yarısında

- Doku , organ/ organların normal anatomik yapı ve işlevlerinin bozulmasıdır
- Doku bütünlüğünün cerrahi ya da travmatik olarak bozulmasıdır

YARA İYİLEŞMESİ

- **Yara iyileşmesi** yaralanmış dokuyu normal durumuna getirmeye çalışan fizyolojik yanıttır
- sadece yara bölgesiyle sınırlı olmayan **tüm sistemleri içeren** hücresel, fizyolojik ve biyokimyasal olaylar bütünüdür.

Yangı/ Enflamasyon

- **Damarsal yanıt** (1-3 gün)
 - Vazokonstriksiyon
 - Fibrin pıhtı
 - Plateletler
- **Hücre sel yanıt** (2-5 gün)
 - Kan akımı artar
 - Yara temizlenir
 - Makrofaj ve nötrofiller

Çoğalma/ Proliferasyon

- Granülasyon oluşumu** (5-21 gün)
 - Kolajen sentezi
 - Yeniden damarlanma (Anjiyogenezis)
 - Yara kontraksiyonu
 - Epitelizasyon
- Hücre migrasyonu

Olgunlaşma(21 gün - > 2 yıl)

- Kolajen sentezi artar
- Skar tesil gücü orijinalin %80'i
- Remodelasyon

<https://www.slideserve.com/luciano/yara-iyilesmesi-ve-bakimi>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA İYİLEŞMESİ

Yangı/İnflamasyon (1-5 Gün)

Damarsal Yanıt

Yaralanma Doku zedelenmesi: Kimyasal medyatörlerin ve hücrelerarası bilgi aktarımını sağlayan sitokinlerin salınımına neden olur

Kanama Açılan damar duvarındaki kollajenlerle temas eden trombositler aktif hale geçer

→ Pıhtı (Hemostaz)

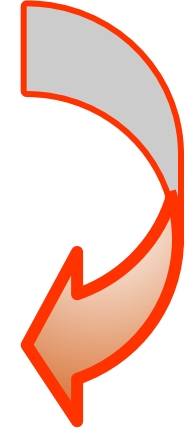
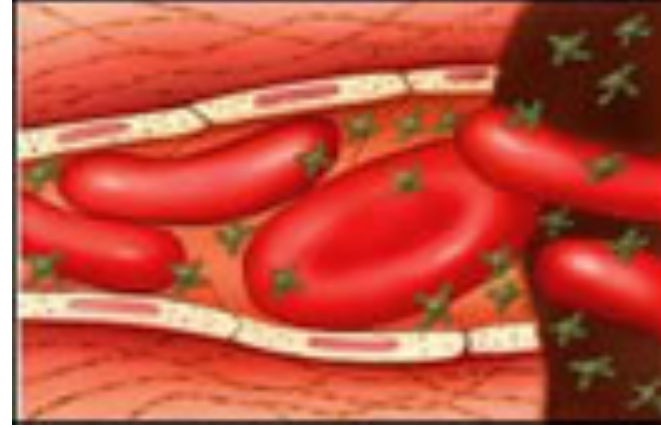
YARA İYİLEŞMESİ

Yangı/İnflamasyon (1-5 Gün)

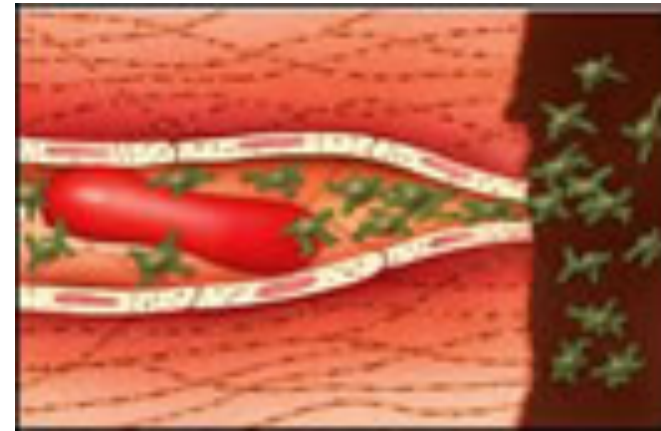
Damarsal Yanıt



Yaralanma kanama ile sonuçlanır



Pıhtı hücreleri pıhtı oluşturmak için birlikte kümelenir



Damarlar kan kaybını önlemek için büzülür



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

26.03.2020

YARA İYİLEŞMESİ

Yangı/İnflamasyon (1-5 Gün)

Hücreyel Yanıt

Kapiller vazodilatasyon sonucu plazma ve lökositler intraselüler alana sızar ve *lökositler aktive olur*



Kemik iliğinden kaynağını alır
Yaralı bölgeye 3-4 gün içinde ulaşırlar
Doku aralıklarına girerek **makrofajlara** dönüşür
Çeşitli büyüme faktörleri ve sitokinleri salgırlar

Nötrofil

Monosit

Lenfosit

Eozinofil

Bazofil

Yaralı bölgeye ilk ulaşan lökositlerdir
Asıl işlevi bakteriyel enfeksiyonu önlemektir
Yaralı bölgede yabancı maddeleri ve ölü hücreleri fagosite eder

Nötrofillerin yaşam süreleri kısa (24-48 saat) olduğu için çok geçmeden yara bölgesinde ölü nötrofiller, sindirilmiş bakteriler ve diğer hücre artıkları toplanarak iltihap olarak bilinen **inflamatuvar eksudayı** oluştururlar.



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA İYİLEŞMESİ

Yangı/İnflamasyon (1-5 Gün)

Hücreyel Yanıt

Kapiller vazodilatasyon sonucu plazma ve lökositler intraselüler alana sızar ve *lökositler aktive olur*



Nötrofil

Monosit

Lenfosit

Eozinofil

Bazofil

Kemik iliğinden kaynağını alır
Yaralı bölgeye 3-4 gün içinde ulaşırlar
Doku aralıklarına girerek makrofajlara dönüşür
Çeşitli büyüme faktörleri ve sitokinleri salgırlar

- > Allerjik reaksiyonlar sırasında fazla salgılanır
- > Antijen- antikor etkileşiminin fagositozundan sorumlu

- > Makrofajlar yarayı, fagositoz yoluyla bakteri, ölü hücre ve artık maddelerden temizler.
- > Yara onarımını olumsuz etkileyen aminoasit ve şeker gibi maddeleri sindirir
- > Kollojen oluşumunu uyarır

- > Yara bölgesine geç ulaşırlar, iyileşmede rolleri azdır.
- > Hüморal ve hücreyel bağışıklıkta rol alırlar

Heparin- Histamin salgılar



YARA İYİLEŞMESİ

Çoğalma/ Proliferasyon (5-21 Gün)

Kollajen Sentezi

- 5 ve 7. günlerde yara bölgesinde etkili olan **fibroblastlar** kollojen sentezini başlatır.
- Yara defekti bağ dokusu ile dolar.
- **Yara içinde dibe çöken kollojen**, kollojen yıkımı ve geri emilimi yolu ile kontrol edilir.

!!! Yara defektinin dolması için hiçbir zaman kollojen yıkım hızının, kollojen sentez hızını geçmemesi gerekir.

YARA İYİLEŞMESİ

Çoğalma/ Proliferasyon (5-21 Gün)

Yeniden Damarlanma (Anjiyogenezis)

Anjiogenik büyüme faktörü salınımıyla yara defektini dolduran yeni dokunun beslenmesini sağlamak amacı ile çok sayıda yeni damarlar oluşur.

YARA İYİLEŞMESİ

Çoğalma/ Proliferasyon (5-21Gün)

Granülasyon Dokusu

Kollojen sentezi ve yeniden damarlanma / kapiller büyüme sonucunda granülasyon dokusu yaklaşık 5. günde oluşur.

YARA İYİLEŞMESİ

Olgunlaşma/ Yeniden Şekillenme(21 gün -> 2 yıl)

- Yaranın derinlik ve genişliğine
- İyileşme sürecindeki olumsuzluklara
- Beslenme durumuna
- Yaş, kronik hastalıklar ve genel sağlık durumuna göre farklılık gösterir

- Yumuşak ve jelatinöz yapıdaki tip III kollajen, zamanla daha sıkı tip I kollajene dönüşür.
- Nedbe dokusu oluşur.

Nedbe dokusu;

- ✓ Kırmızı pigment hücrelerini içerir.
- ✓ Rengi normal deriden parlaktır.

YARA İYİLEŞME TÜRLERİ

Birincil (Primer) İyileşme: Doku kaybı yok/çok az, yara kenarları yaklaşabiliyor, enfeksiyon yok, minimal skor formasyonu var.

(cerrahi insizyon, temiz kesik yaralar)

İkincil (Sekonder) İyileşme:

Doku kaybı fazladır, enfekte yaralardır. Enfeksiyon, travma, granülasyon dokusu, epitelizasyon uzun sürer, skor formasyonu fazladır (dekibütis ülserleri)

Üçüncül (Tersiyer/Gecikmiş Primer İyileşme) İyileşme:

Enfekte yaralar

**YARA
İYİLEŞMESİ**

YARA İYİLEŞME TÜRLERİ

Birincil (Primer) İyileşme: Doku kaybı yok/çok az, yara kenarları yaklaşabiliyor, enfeksiyon yok, minimal skor formasyonu var.

(cerrahi insizyon, temiz kesik yaralar)

- Çok az ödem
- İnce bir yara izi
- Enfeksiyon oluşmadan tamamlanır
- Örnek:Cerrahi insizyon, kesik yara



YARA İYİLEŞME TÜRLERİ

İkincil (Sekonder) İyileşme:

Doku kaybı fazladır, enfekte yaralardır. Enfeksiyon, travma, granülasyon dokusu, epitelizasyon uzun sürer, skor formasyonu fazladır(dekibütis ülserleri)

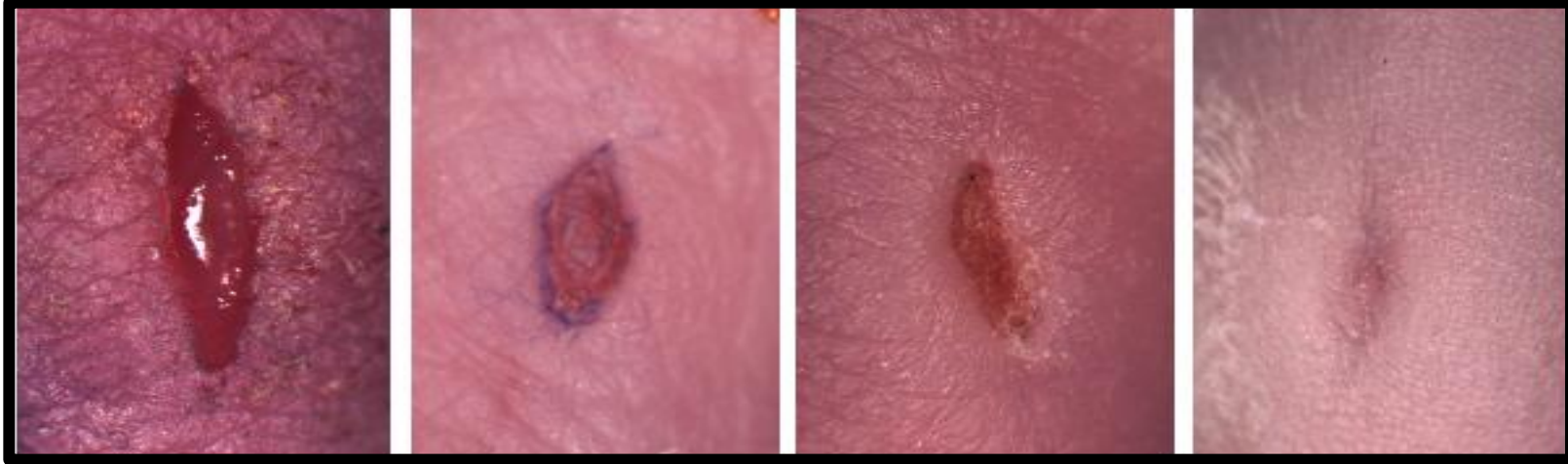
- Granülasyon dokusu, yara kontraksiyonu ve epitelizasyon ile tamamlanır
- Örnek:Doku kaybı fazla, enfekte yaralar (Dekübitüs ülserleri)



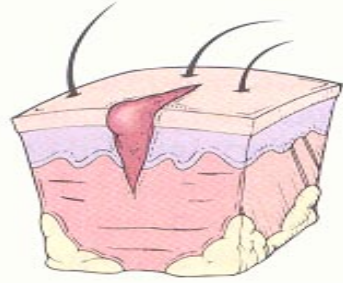
YARA İYİLEŞME TÜRLERİ

Üçüncül (Tersiyer/Gecikmiş Primer İyileşme) İyileşme:
Enfekte yaralar

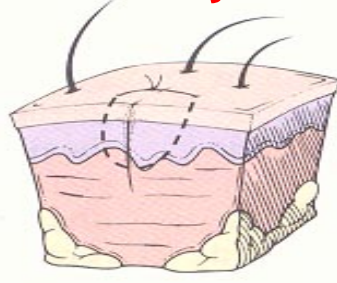
- Enfekte yaralarda görülen iyileşme şekli
- Debris ve kontaminasyon olasılığı nedeniyle açık bırakılır



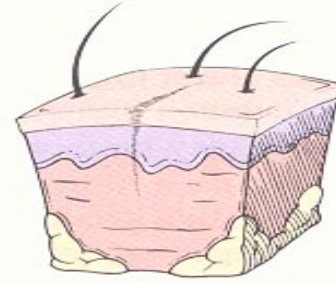
YARA İYİLEŞME TÜRLERİ



Incision with blood clot

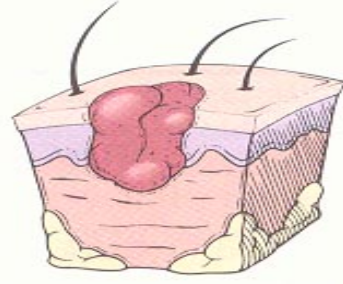


Edges approximated with suture

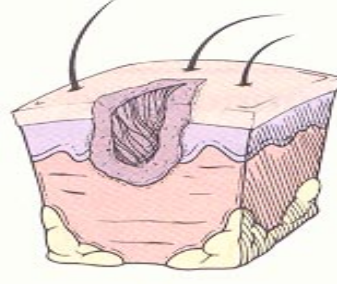


Fine scar

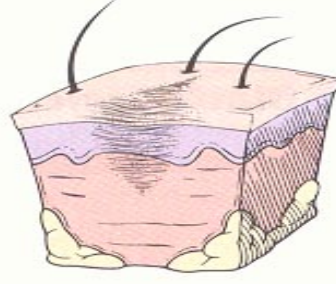
A



Irregular, large wound with blood clot

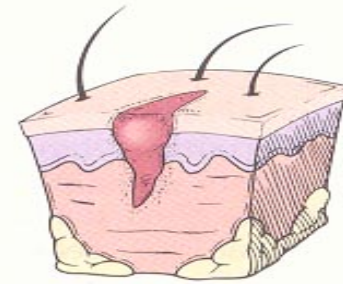


Granulation tissue fills in wound

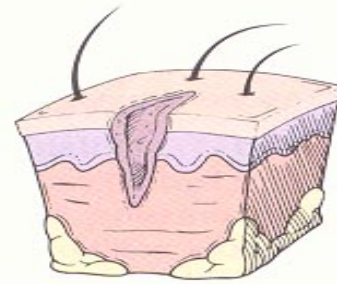


Large scar

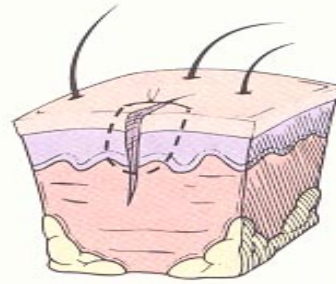
B



Contaminated wound



Granulation tissue



Delayed closure with suture

C



YARA İYİLEŞMESİNİ GECİKTİREN FAKTÖRLER

Faktör	Yara İyileşmesine Etkisi
Beslenme Yetersizliği C vitamini Protein Çinko	Kapillerin ve kollajen liflerin oluşumunu geciktirir Doku onarımı için gereken aminoasit miktarı azalır Epitelizasyon bozulur
Kan volümünde yetersizlik	Yaralanmış bölgeye ulaşan besin maddeleri azalır Eksüdativ debrisin atılımı azalır inflamatuvar yanıt inhibe olur
Kortikosteroid ilaçlar	Lökositler tarafından gerçekleştirilen fagositoz bozulur, Fibroblastların proliferasyonu ve fonksiyonu engellenir, granülasyon dokusunun oluşumu deprese edilir, yara kontraksiyonu inhibe edilir.

YARA İYİLEŞMESİNİ GECİKTİREN FAKTÖRLER

Faktör	Yara İyileşmesine Etkisi
İnfeksiyon	İnflamatuvar yanıt ve doku harabiyetinde artış olur.
Yarada mekanik friksiyon	Granülasyon dokusuna zarar verir, yara kenarlarının birbirine yaklaşmasını önler.
Yaşlılık	Fibroblastlar tarafından gerçekleştirilen kollajen sentezi yavaşlar, dolaşım bozulur, derinin epitelizasyonu için daha uzun zamana gereksinim duyulur, fagositik ve immün yanıtlarda değişiklik olur.
Şişmanlık (Obesite)	Yağlı doku, iyileşme için gerekli olan hücresel elementlerin ve besin maddelerinin ulaşımında, bakteriyel infeksiyonlara karşı direnç oluşmasında etkili olan kan volümünde azalmaya neden olur.

YARA İYİLEŞMESİNİ GECİKTİREN FAKTÖRLER

Faktör	Yara İyileşmesine Etkisi
Diyabet	Kollajen sentezi azalır, erken kapiller büyüme yavaşlar, fagositoz (hipergliseminin sonucu) bozulur.
Genel Sağlık Durumunun Bozulması	Yara iyileşmesinin sağlanması için gerekli faktörlerin yokluğuna neden olur.
Anemi	Dokulara yeterli oksijen ulaşamaz.

YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Kanama

- İç ya da dış kaynaklı olabilir.
- Yaralanmadan hemen sonra (*erken*) görülebileceği gibi, daha sonra suture kaçağı ya da infeksiyon nedeniyle sekonder olarak da (*geç*) gelişebilir.

YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Enfeksiyon

- Ortamdaki bakteri ve konak direncindeki dengesizlikten kaynaklanır.
- Ameliyat sonrası yara enfeksiyonu en sık 3-5. günlerde, yara kenarlarında ya da drenajda (pürülan tip) görülebilir.
- Yarada kızarıklık, pürülan akıntı, hassasiyet, ateş, lökositoz görülür.
- Yara iyileşmesinin gecikmesine neden olabilir

YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Ayrılma / Yara açılması

- En çok ameliyat sonrası 6. veya 10. günler arasında ortaya çıkar
- Malignitesi olan, kaşektik, şiddetli distansiyonu, kusması ve akciğer sorunları olan hastalarda sık görülür.
- Yara iyileşmesindeki yetersizlik nedeni ile yara kenarlarında cilt ve doku katlarının ayrılması şeklinde oluşur.

YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Eviserasyon

Cilt, fasya ve periton tabakasının birlikte açılmasıyla batın içi organların dışarıdan görülmesi ya da dışarıya çıkmasıdır.

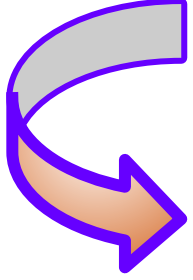


YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Fistül

İçi boş iki organ ya da içi boş bir organla, cilt arasında anormal bir pasajın oluşmasıdır.

YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR



Keloid



- Yara kenarları boyunca uzanan, göze hoş görünmeyen, yoğun bağ dokusu ya da aşırı skar oluşumudur.
- Genellikle cerrahi yöntemle çıkarılır.

YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Aşırı Granülasyon Dokusu

Granülasyon dokusunun aşırı büyümesidir.



YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Gangren

- İyileşmenin olmadığı koşullarda meydana gelen anaerobik infeksiyondur.
- Yarada nekroz ve kötü koku vardır.



YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Adhezyon (Yapışıklık)

Fibröz doku oluşumu nedeniyle seröz membranın birbirine yapışmasıdır.

YARA İYİLEŞMESİNDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Büyük organlarda fonksiyonel bozukluk

- Kalp, böbrek, beyin vb. herhangi bir organın akut inflamasyonunda oluşur.
- Skar dokusu organın fizyolojik fonksiyonlarında değişikliğe neden olur.

YARA BAKIMININ AMACI

MÖ 1500'lere ait papirüslerde

- İrrite ise sakinleştir
- Sert ise yumuşat,
- Sıcak ise soğut,
- Şiş ise söndür,
- Ağrılı ise rahatlat



Sözü yara bakımındaki yaklaşımı özetler niteliktedir

YARA BAKIMININ AMACI

Günümüzde

- Isı ve nemin yara iyileşmesi ile doğru orantılı olduğu, *yeterli ısı*, *nem* ve *oksijen* olduğunda dokulardaki hücrelerin yeniden yapılanmasının hızlandığı bilinmektedir.



YARA BAKIMININ AMACI

- Canlı dokuları korumak
- Travmaya uğrayan bölgede daha fazla doku yıkımını ve enfeksiyon gelişimini önlemek
- İyileşmeyi hızlandırmak
- Yaralanmış bölgenin fonksiyonlarını arttırmak
- Cilt bütünlüğünü ve diğer organ ve sistemlerde oluşabilecek komplikasyonları önlemek



YARA BAKIMININ AMACI

Dikkatli ve özenli yapılan cerrahi sonrası bakımda

- Yara iyileşmesi hızlanır
- Enfeksiyon riski azalır
- Skar doku oluşumu azalır
- Ağrı azalır



YARA BAKIMININ AMACI

Dikkatli ve özenli yapılan cerrahi sonrası bakımda

➤ Ameliyat öncesi hazırlık

Beslenme durumundaki bozukluklar
(proteinden zengin diyet verilmesi) giderilmeli

YARA BAKIMININ AMACI

Yaranın Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisi?????????

- > Güvenli çevrenin sağlanması
- > İletişim
- > Solunum
- > Beslenme (Yeme-içme)
- > Boşaltım
- > Kişisel temizlik ve giyim
- > Vücut ısısını kontrol etme
- > Hareket
- > Çalışma ve eğlence
- > Cinselliği ifade etme
- > Uylu
- > Ölüm



YARA BAKIMININ AMACI

Hemşirenin dikkat etmesi gereken noktalar:

Cerrahi yaralarda iyileşme durumu yönünden **ameliyat öncesi hazırlıkta:**

- Hastanın **beslenme durumundaki** bozukluklar giderilmeli (proteinden zengin diyet verilmesi)
- Hastanın **bağırsak temizliğini** yapılmalı (Özellikle batın, mide, kolon ameliyatlarında)
- Hastanın **bölge temizliği ameliyat sabahı** yapılmalı
- Hasta mümkünse **antiseptik içeren** (povidin iyotlu ve klorheksidin glukonatlı) sabunlarla **banyo yapmalı**





YARA BAKIMININ AMACI

Hemşirenin dikkat etmesi gereken noktalar:

Cerrahi yaralarda iyileşme durumu yönünden **ameliyat sonrası dönemde:**

- Hastanın damar yolu, solunum yolu açıklığı sağlanır
- Yaşam bulguları kontrol edilir
- İnsizyon bölgesinde kanama, şişkinlik, kızarıklık, morarma olup olmadığı kontrol edilir
- Dren varsa çalışıp çalışmadığı, drenin kapalı olup olmadığı kontrol edilir



YARA BAKIMININ AMACI

Hemşirenin dikkat etmesi gereken noktalar:

Cerrahi yaralarda iyileşme durumu yönünden **ameliyat sonrası dönemde:**

- Nazogastrik tüpü varsa kontrol edilir
- Hastaya uygulanan ilaçlar kontrol edilir
- Hemşire yaşam bulgularını takip ve tedavi formuna kayıt eder

YARA BAKIMININ AMACI

Hemşirenin dikkat etmesi gereken noktalar:

Cerrahi yaralarda iyileşme durumu yönünden **ameliyat sonrası dönemde:**

- Ameliyat sonrası bu takipler devam ederken **cerrahi yara takibi** en önemli takiplerin birini oluşturmaktadır.
- Yara bakımı hemşire ve doktorun sorumluluğundadır.
- Cerrahi yaraların bakımında en önemli hemşirelik bakımları ise **yaranın kontrolü, temiz tutulması, ve dren var ise durumunun kontrol edilmesidir.**



YARA BAKIMINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Yara Yatağının Hazırlanması (Wound Bed Preperation-WBP)

1. Zaten kendiliğinden iyileşmekte olan yara için en uygun şartları hazırla

2. Yara iyileşmesini engelleyen etkenleri ortadan kaldır

3. Yarayı kendi fizyolojik sürecine göre iyileşmeye bırak

Barutçu A, Aydın E. Yara Tedavisindeki Gelişmeler ve Gelişmiş Yara Pansuman Malzemeleri. Ed.: Topalan M, Aktaş Ş. Güncel Yönleriyle Kronik Yara. Aygöl Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.1. Baskı, Şubat, Ankara. 2010: 172-180.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIMINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Avrupa Yara Yönetimi Birliği

(European Wound Management Association-EWMA) VE

Uluslararası Yara Yatağı Hazırlama Öneri Kurulu

(International Wound Bed Preparation Advisory Board)

Doku, İnfeksiyon ve inflamasyon, Nem, Epitelizasyon

(TIME-Tissue, Infection-Inflammation, Moisture, Epithelization)

Yara yatağının hazırlanması

Sistemik etkenlerin kontrolü
Nekrotik dokuların uzaklaştırılması
Bakteri yükünün azaltılması
Eksuda yönetimi
Hücresel fonksiyonların düzeltilmesi

Barutçu A, Aydın E. Yara Tedavisindeki Gelişmeler ve Gelişmiş Yara Pansuman Malzemeleri. Ed.: Topalan M, Aktaş Ş. Güncel Yönleriyle Kronik Yara. Aygül Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.1. Baskı, Şubat, Ankara. 2010: 172-180.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakiminda-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIMINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Debritman Seçenekleri

1. Mekanik Debritman

Bistüri, lazerjet

- ✓ Canlı dokuları da kapsayacak şekilde ölü(nekrotik) dokuların kesilmesi(eksize edilmesi) işlemidir.
- ✓ Ağrılı bir işlemdir.
- ✓ Debritman esnasında kanama olabilir.



Islak-Kuru Pansuman

- ✓ Nemli gazlı bez pansuman yerleştirilir, kurduğunda alınır. (pansumana yapışan nekrotik dokular yaradan uzaklaşır ancak granülasyon dokusu da zarar görebilir).
- ✓ Sık pansuman değişimi gerektirebilir.

Yüksek basınçlı sıvı irrigasyonu

- ✓ Banyoda hızlı hareket eden su(jakuzi terapi) yardımı ile nekrotik doku uzaklaştırılır
- ✓ Maske, önlük, gözlük kullanımı ve özel alan gerektirir.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIMINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

2. Biyolojik Debritleme(Larva tedavisi)



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakiminda-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIMINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

3. Otolitik Debritleme

- ✓ Hidrojeller
- ✓ Islak poliakrilat pansumanı(Ringer Laktat ile kullanılır ve LR granülsayona yardımcı olur.)
- ✓ Aljinatlar ve hidrokolloidlerde otolitik debridmana yardımcı olur.

4. Enzimatik Debritleme

- ✓ Nekrotik dokularda proteolitik ve diğer eksojen enzimlerin kullanılmasıyla gerçekleştirilir.
- ✓ Enfeksiyon riskine karşı dikkatli kullanılmalıdır(parçalanma ürünleri bakterilerin üremesi için uygun ortam hazırlayabilir)

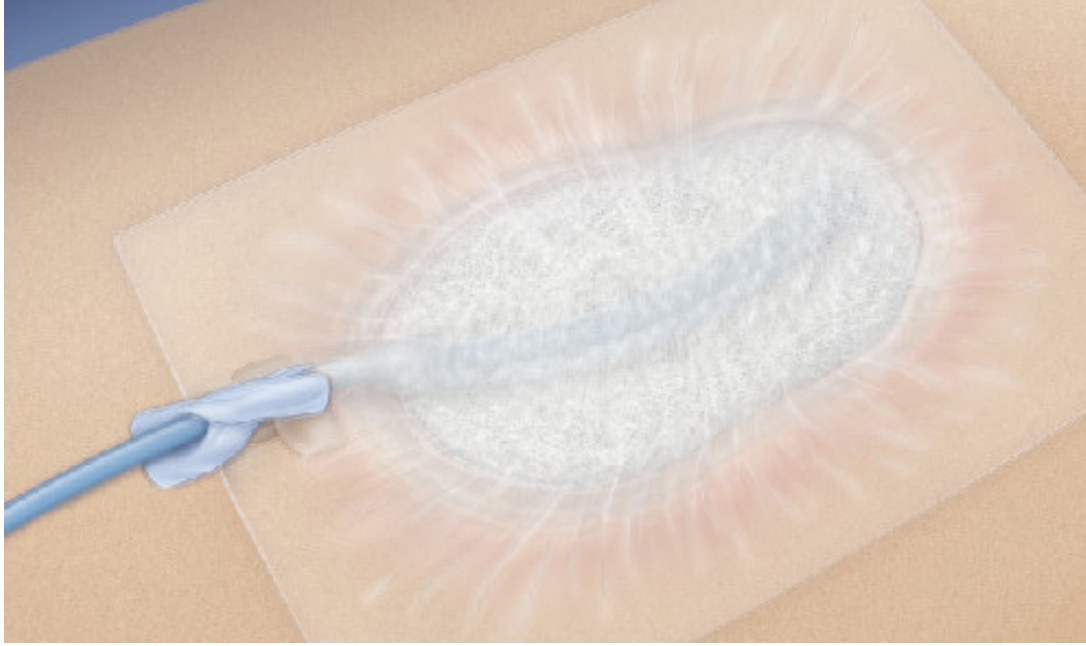


<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakiminda-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

- ✓ Yarayı örtmekten çok daha fazlası
- ✓ En önemli yenilik yaradaki nemi koruyabilen “nemli-iyileştirici (moist healing)” malzemelerin geliştirilmiş olmasıdır.
- ✓ 1980 ve 1990’lı yıllardan bu yana birçok nemli-iyileştirici ürün geliştirilmiştir.



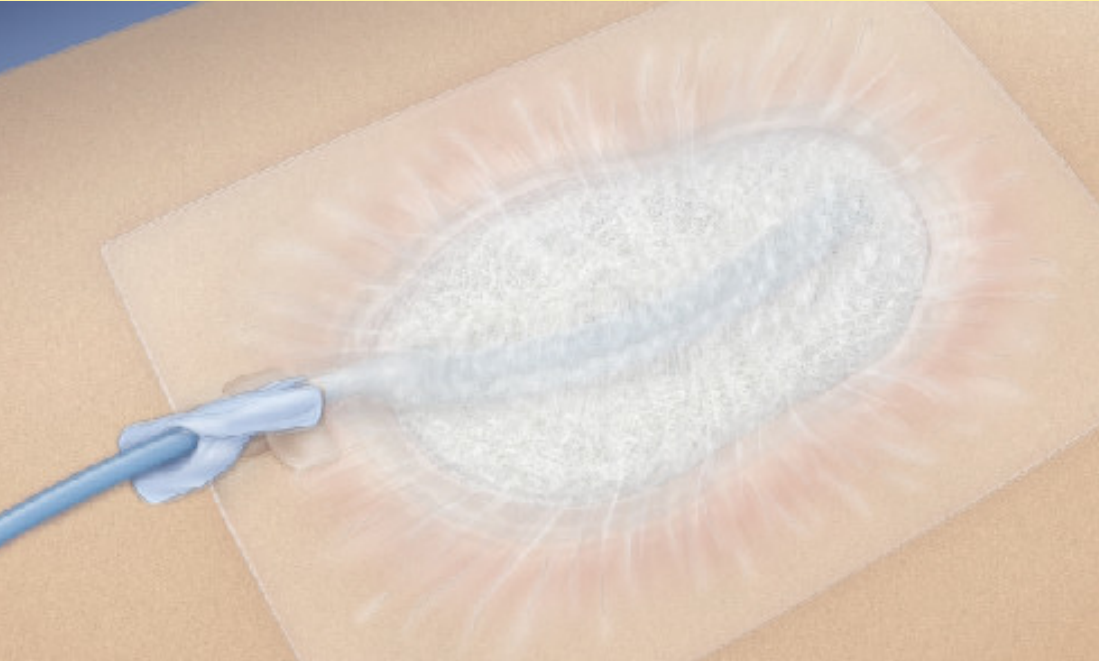
<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakımında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

TÜM YARALARA UYGUN İDEAL TEK BİR
YARA BAKIM ÜRÜNÜ YOKTUR.....



YARA BAKIM ÜRÜNÜ YARANIN
DURUMUNA GÖRE
SEÇİLMELİDİR

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Türk Yara Bakımı Ürünleri Sınıflandırma ve Kodlama Sistemi (TYBÜKS)

Bu sistem İngiltere ‘Drug Tariff’ ve
Amerikan ‘Reimbursement Guide’ a uygun
olarak hazırlanmış, iki ana gruptan
oluşmaktadır

Pasif kapamalar
Aktif kapamalar

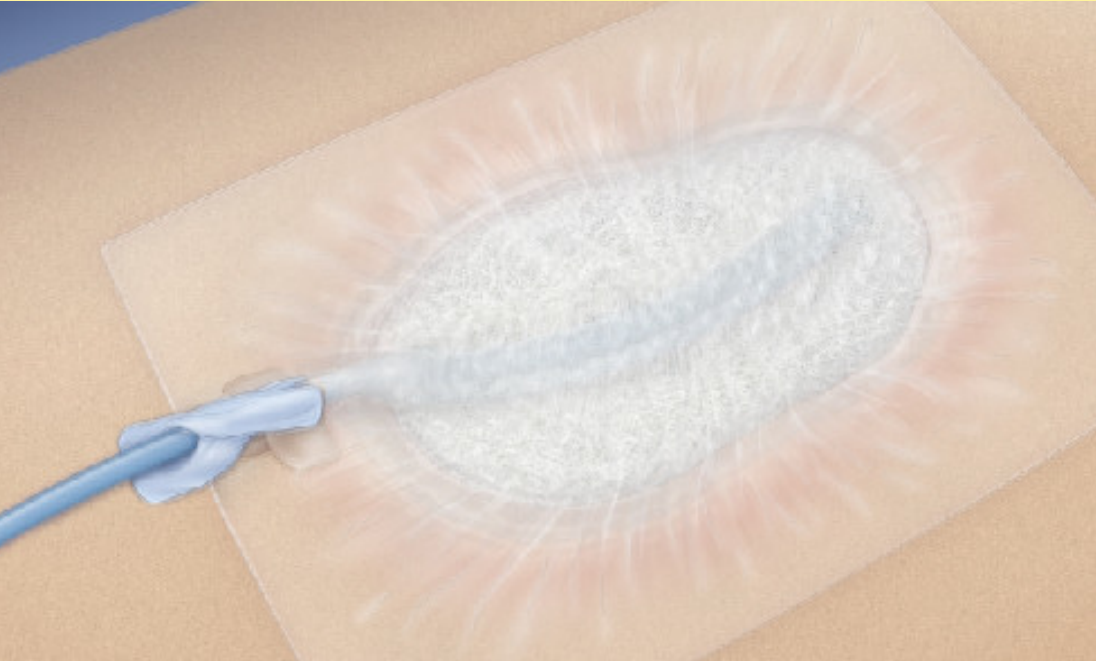
YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Pasif Kapamalar

1. Alginat
 - > Örtü
 - > Doldurucu
2. Transparan (Şeffaf örtüler)
3. Hidrojel
4. Hidrokolloid
5. Köpük (Foam)
6. Kompozitler
7. Hidrofiber
8. Hidrokapiller
9. Yara doldurucu
10. Silikon jel
11. Antibakteriyel
12. Kompresyon bandajı

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritlemanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



Pasif kapamalar

Aktif kapamalar

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

İdeal Yara Örtüsünde Olması Gereken Özellikler

- ✓ Mikroorganizmalara karşı bariyer oluşturmalı,
- ✓ Lokal dokularda travmaya sebep olmamalı,
- ✓ Isı yalıtımı olmalı,
- ✓ Gaz geçirgenliği optimal olmalı,
- ✓ Yara yerine optimal nem sağlamalı,
- ✓ Fazla eksuda ve toksik materyali dışarı atmalı,

- ✓ İnert (hiçbir madde ile reaksiyona girmeyen) olmalı,
- ✓ Yarada var olan boşlukları tam doldurulmalı,
- ✓ Ağrıyı azaltmalı,
- ✓ Estetik ve ergonomik olmalı,
- ✓ Çıkarılırken epiteli kaldırmamalı,
- ✓ Ekonomik olmalı,
- ✓ Koku oluşturmamalı.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri

2. Poliüretan şeffaf filmler

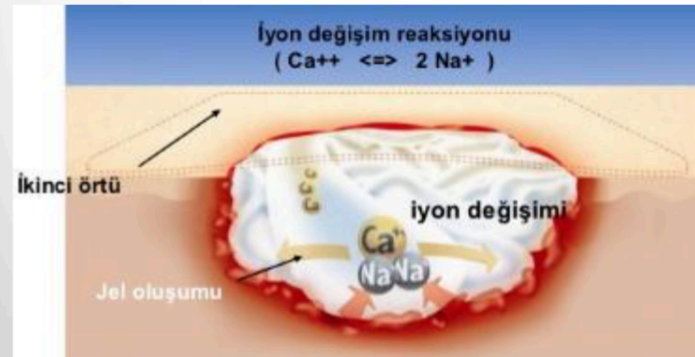
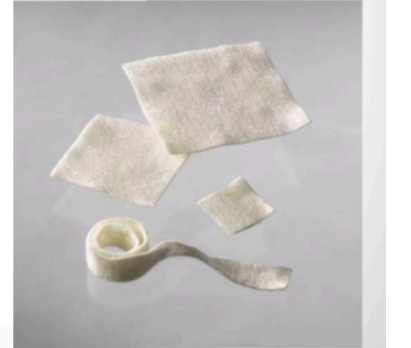
3. Hidrojeller örtüler

4. Hidrokoloid örtüleri

5. Köpükler

1. Alginat örtüleri

- ✓ Yosunlardan imal edilir
- ✓ Yaraya uygulandıklarında kalsiyum iyonları vücuttaki sodyum iyonlarıyla yer değiştirerek liflerin bir kısmı alginata dönüşürler.
- ✓ Kendi ağırlıklarınının 20-30 kat fazlası kadar yaradaki eksudayı absorbe edebilirler.



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri

2. Poliüretan şeffaf filmler

3. Hidrojeller örtüler

4. Hidrokoloid örtüleri

5. Köpükler

1. Alginat örtüleri

- ✓ Liflerin şişmesiyle yara yüzeyinde oluşan jel yara iyileşmesi için nemli bir ortamı sağlar.
- ✓ Antibakteriyel etkileri az olsa da, bakteriler pasif olarak jel içerisinde hapsolür ve örtü değişimi ile uzaklaştırılabilir.
- ✓ Alginatların **ağrıyı azaltıcı** ve **hemostatik** etkileri de vardır.
- ✓ Çinko içeren ve gümüş içeren alginatlar da vardır.

Alginatların kuru ya da ıslak kullanılabilen, kavitesi ya da sinüsü olan yaralar için geliştirilen çeşitleri vardır.



Dhivya S, Padma Vijaya V, Santhini E. Wound dressing-a review. BioMedicine, 2015;5(4): 24-28.
Miranda OJ, Srinivasan G. Advanced trends in treatment of wounds. Current Science. 2016; 111(4):641-647.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri

2. Poliüretan şeffaf filmler

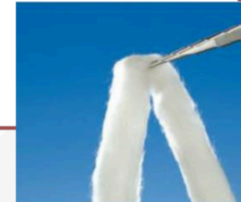
3. Hidrojeller örtüler

4. Hidrokoloid örtüleri

5. Köpükler

1. Alginat örtüleri

- ✓ Bol eksudalı yaralar için uygundur.
- ✓ Eksuda durumuna göre 24-72 saat kullanılabilirler
- ✓ Sıvıya doydıkları zaman hemen çıkarılmalıdırlar.
- ✓ Alginat örtülerin işlevlerini yerine getirebilmeleri için nem gerektiğinden kuru ve nekrotik doku ile kaplanmış yaralarda tercih edilmemelidirler. **Aksi takdirde yarayı nemsiz bırakabilirler.**
- ✓ 3. 4. derece yaralarda kullanılabilirler



Dhivya S, Padma Vijaya V, Santhini E. Wound dressing-a review. BioMedicine. 2015;5(4): 24-28.
Miranda OJ, Srinivasan G. Advanced trends in treatment of wounds. Current Science. 2016; 111(4):641-647.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri

2. Poliüretan şeffaf filmler

3. Hidrojeller örtüler

4. Hidrokoloid örtüleri

5. Köpükler

1. Alginat örtüleri



Ca- Aljinatlar

- Sekresyon ve kan ile birleştiğinde, yarayı tamamen kaplayan, yapışmayan hidrofillik jele dönüşür.
- Derin yaralarda, tünellerde, çepleşmelerde, kavitelere
- Bakteriler jelin içinde hapseder
- Enfekte yaralarda kullanılabilir

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri

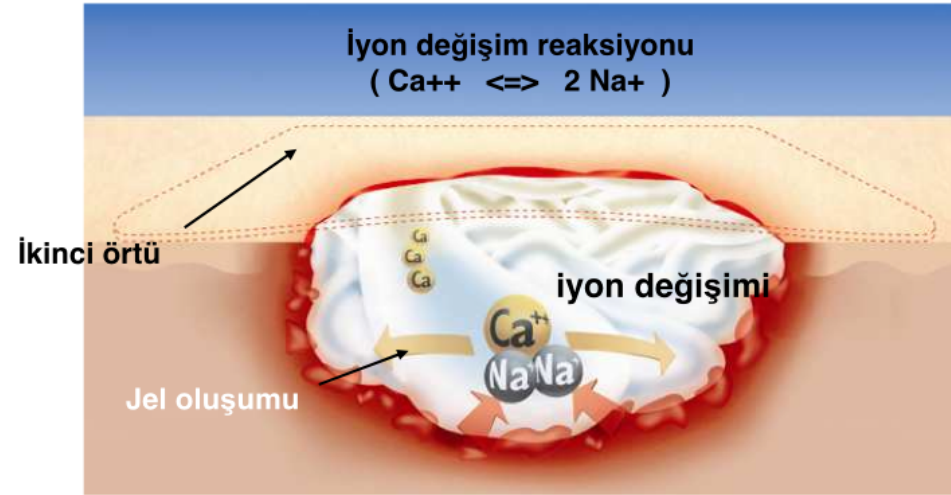
2. Poliüretan şeffaf filmler

3. Hidrojeller örtüler

4. Hidrokoloid örtüleri

5. Köpükler

Suprasorb® A Kalsiyum Aljinat



1. Yaradaki fazla eksüda(akıntı) Suprasorb A tarafından emilir.
2. Yarada bulunan Na (sodyum) iyonları ile üründe bulunan Ca (kalsiyum) iyonlarının değişim reaksiyonu sonucunda jel oluşur. Bu jel yaradaki bakterileri ve artıkları içine hapseder.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri

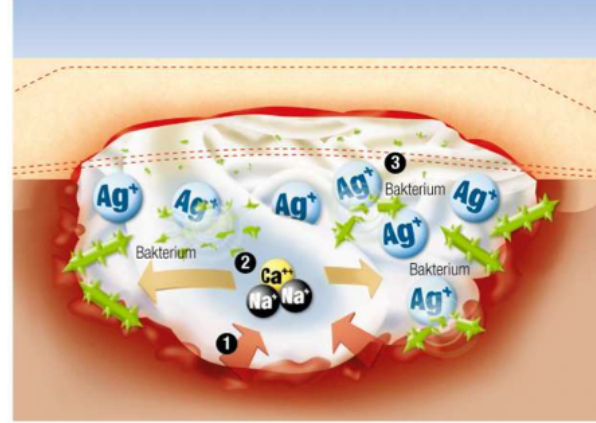
2. Poliüretan şeffaf filmler

3. Hidrojeller örtüler

4. Hidrokoloid örtüleri

5. Köpükler

Suprasorb® A+Ag İşleyişi



1 Eksüda yara örtüsü tarafından emilir

2 İyon değişimi ile jel formasyonu oluşur

3 Gümüş iyonlarının salınmasıyla bakteriler yok edilir

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

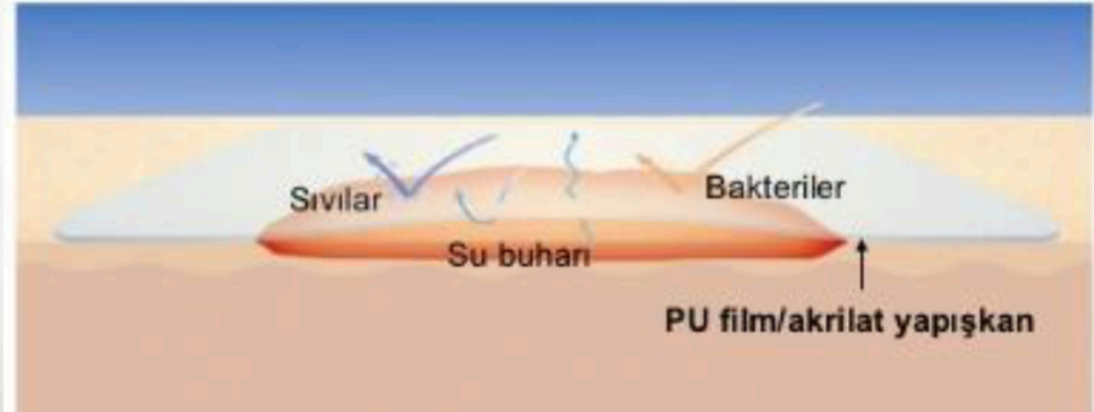
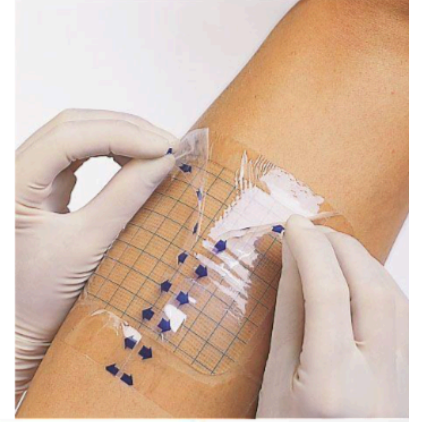
Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

2. Poliüretan Şeffaf Filmler

- ✓ Bir yüzü akrilik adezif, diğer yüzü poliüretan
- ✓ Transparan sentetik filmler
- ✓ Yarı geçirgendir. Bu şekilde, havayla taşınan bakterilere bariyer oluştururken, yara ve ortam arasındaki gaz değişimine izin verirler.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

2. Poliüretan Şeffaf Filmler



- ✓ Kuru yaralarda nemli bir yara ortamı oluşturur
- ✓ Transparan olduğundan yarayı gözleyebilmeyi sağlar.
- ✓ **Cerrahi yaralarda, yüzeysel kısmi yanıklarda, basınç yaralarında, greft alınan bölgelerde, damar içi kateter uygulamalarında kullanılabilir.** Diğer yara örtülerine yardım amaçlı da kullanılır

Demidova-Rice, Durham and Herman Wound Healing Angiogenesis: Innovations and Challenges in Acute and Chronic Wound Healing. *Advances In Wound Care*. 2012; 1(1): 17-22.
Miranda OJ, Srinivasan G. Advanced trends in treatment of wounds. *Current Science*. 2016; 111(4):641-647

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

2. Poliüretan Şeffaf Filmler

- ✓ Hafif ve esnek olduğundan yara yüzeyi ile iyi uyumluluk gösterirler
- ✓ Sürtünmeye karşı deri hasarını önler ve hastanın konforunu olumsuz etkilemezler. Özellikle basınç yaralarında
- ✓ **Bu örtülerin dezavantajları ise; maserasyona neden olabilmeleri, sık değiştirme zorunluluğu, uygulanabilmesi için yaranın etrafında sağlam derinin olması gerekliliğidir.**

Barutçu A, Aydın E. Yara Tedavisindeki Gelişmeler ve Gelişmiş Yara Pansuman Malzemeleri. Ed.: Topalan M, Aktaş Ş. Güncel Yönleriyle Kronik Yara. Aygül Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.1. Baskı, Şubat, Ankara. 2010: 172-180.
Demidova-Rice, Durham and Herman Wound Healing Angiogenesis: Innovations and Challenges in Acute and Chronic Wound Healing. Advances In Wound Care. 2012; 1(1): 17-22.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakiminda-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

2. Poliüretan Şeffaf Filmler

- ✓ Hafif ve esnek olduğundan yara yüzeyi ile iyi uyumluluk gösterirler
- ✓ Sürtünmeye karşı deri hasarını önler ve hastanın konforunu olumsuz etkilemezler. Özellikle basınç yaralarında
- ✓ **Bu örtülerin dezavantajları ise; maserasyona neden olabilmeleri, sık değiştirme zorunluluğu, uygulanabilmesi için yaranın etrafında sağlam derinin olması gerekliliğidir.**

Barutçu A, Aydın E. Yara Tedavisindeki Gelişmeler ve Gelişmiş Yara Pansuman Malzemeleri. Ed.: Topalan M, Aktaş Ş. Güncel Yönleriyle Kronik Yara. Aygül Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.1. Baskı, Şubat, Ankara. 2010: 172-180.
Demidova-Rice, Durham and Herman Wound Healing Angiogenesis: Innovations and Challenges in Acute and Chronic Wound Healing. Advances In Wound Care. 2012; 1(1): 17-22.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakiminda-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

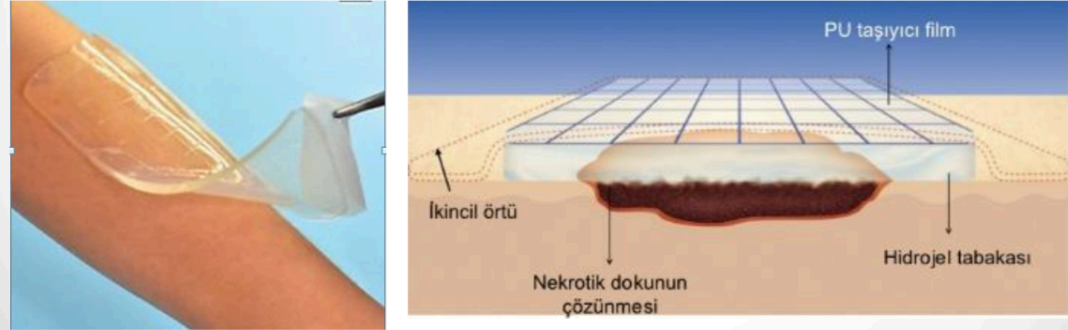
Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

3. Hidrojel Örtüler

- ✓ Hidrojeller, % 90-95 su içeren hidrofilik polimer ağlarıdır.
- ✓ Yaranın ısınısını düşürerek serinletici bir etki yaratırlar.
- ✓ **Kuru (eksudasız) ve nekrotik yaralara uygulanırlar**
- ✓ Yarayı nemlendirerek yaranın iyileşmesi için nemli yara ortamı oluştururlar. Hidrojel örtüler, yaprak veya jel şeklinde bulunabilir.



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

3. Hidrojel Örtüler



- ✓ Bakterilere karşı bariyer özellikleri zayıf olduğundan koruma amaçlı ikinci bir örtü gerektirirler.
- ✓ Hidrojel örtülerle birlikte yaraya topikal ilaç uygulanabilmektedir.
- ✓ Nekrotik dokuların nem içeriğini ve kollajenaz üretimini artırarak **hasarlı ve enfekte olmuş dokuların otolizini** kolaylaştırırlar

Daunton C, Kothari S, Smith L ve Steele D. A history materials and practices for wound management. Wound Practice and Research. 2012; 20(4): 174-185.
Demidova-Rice, Durham and Herman Wound Healing Angiogenesis: Innovations and Challenges in Acute and Chronic Wound Healing. Advances In Wound Care. 2012; 1(1): 17-22.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakiminda-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

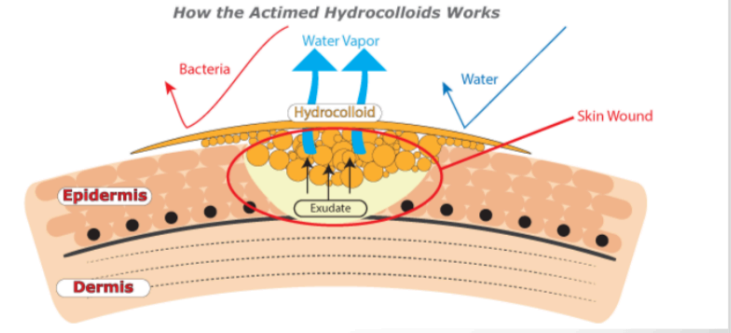
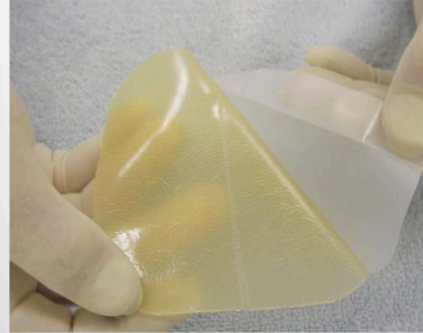
Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokolloid örtüleri
5. Köpükler

4. Hidrokolloid Örtüler

- ✓ Hidrokolloid yara örtüleri elastik adeziv matrisi içerisinde çözülmüş hidrofil polimer taneciklerinden oluşmaktadır.
- ✓ Yara eksudası ile temas ettiğinde hidrofil tanecikler, fazla eksudayı absorbe edip jele dönüşür ve 7 gün yara üzerinde kalabilir.



Daunton C, Kothari S, Smith L ve Steele D. A history materials and practices for wound management. Wound Practice and Research. 2012; 20(4): 174-185.
Demidoŭa-Rice, Durham and Herman Wound Healing Angiogenesis: Innovations and Challenges in Acute and Chronic Wound Healing. Advances In Wound Care. 2012; 1(1): 17-22.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

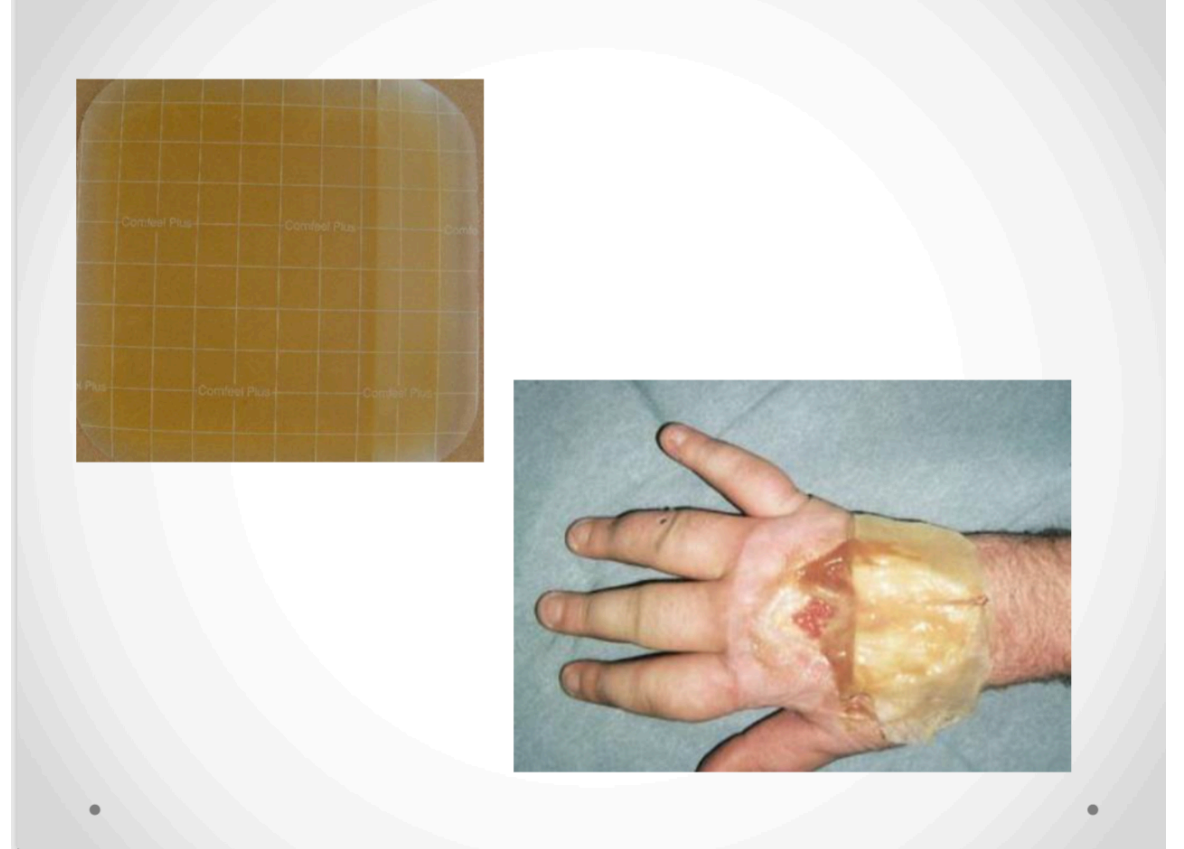
Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokolooid örtüleri
5. Köpükler

4. Hidrokolooid Örtüler

- ✓ Hem ıslak hem de kuru dokulara yapışma eğilimi gösterirler
- ✓ Eksudayı fazlaca absorbe edebildiğinden, **hidroaktif örtüler** olarak da tanımlanabilir.
- ✓ Epitelizasyon hızını ve kollajen üretimini de artırır
- ✓ Yaraya direk yapıştığından ikinci bir yara örtüsü gerektirmezler
- ✓ **Ağrıyı azaltma ve mikroorganizmaları yaranın dışında tutma gibi özellikleri de vardır**



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokolooid örtüleri
5. Köpükler

4. Hidrokolooid Örtüler

- ✓ Kısmi ve tam yaralarda, hafif ve orta derecede eksudalı yaralarda kullanılır
- ✓ **Enfeksiyon söz konusu ise tercih edilmezler**
- ✓ **Yapışkan özellikli olduğundan çıkarma sırasında hassas deriye zarar verebilirler.**



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakımında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

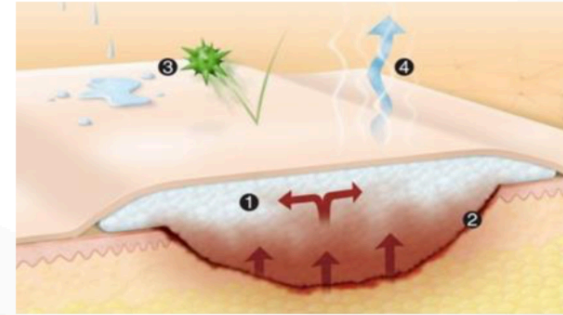
Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

5. Köpükler

- ✓ Hem esnek hem de **yüksek absorpsiyon** kapasitesine sahip polimerik (poliüretan) ve silikon bazlı ürünler
- ✓ Derin yaralarda boşlukları doldurarak genişler ve yaraya uyum sağlarlar
- ✓ Yaraya yumuşak bir basınç uygulayarak **granülasyonu ve oksijenasyonu** arttırarak **ödemi azaltırlar**



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

5. Köpükler

- ✓ Bakteriyel kontaminasyonu sınırlıdır
- ✓ Orta derecede sızdıran yaralarda kullanılırlar
- ✓ Kuru ve kabuklu yaralar için kullanımı uygun değildir.
- ✓ Örtüyü sağlamlaştırmak için ekstra ürüne gerek duyulur



Yang Y, Hu H. A Review on Antimicrobial Silver Absorbent Wound Dressing Applied to Exuding Wounds. J Microb Biochem Technol. 2015; 7(4): 228-233.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat örtüleri
2. Poliüretan şeffaf filmler
3. Hidrojeller örtüler
4. Hidrokoloid örtüleri
5. Köpükler

5. Köpükler

Bazı köpüklere antibakteriyel performansını arttırmak için gümüş emdirilerek yada bir tabaka şeklinde içine yerleştirilerek enfekte yaralarda kullanılmaktadır



Yang Y, Hu H. A Review on Antimicrobial Silver Absorbent Wound Dressing Applied to Exuding Wounds. J Microb Biochem Technol. 2015; 7(4): 228-233.

<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakimında-Güncel-Gelişmeler.pdf>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Pasif Kapamalar

1. Alginat

- Örtü
- Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı

Gelişmiş Yara Örtüleri

6. Kompozitler

- ❑ Tek bir örtü üzerine yapılmış fiziksel ilavelerle elde edilen ve birkaç işlevi olan ürünlerdir.
- ❑ Bariyer ürün özelliği taşırlar.
- ❑ Alginat, sünger, hidrokolloid veya hidrojelden oluşan tabakaları olabilir.
- ❑ Yapışmaz özelliktedirler.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

6. Kompozitler



Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Hidrokapiller

9. Yara doldurucu

10. Silikon jel

11. Antibakteriyel

12. Kompresyon bandajı

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

7. Hidrofiber Örtüler

Yapısı: Dokunmamış liflerden oluşan, hidrofilik malzemelerdir.

Etki: Sıvıyı direkt liflerin içine çekerek jelleşirler, hapsettikleri sıvıyı çevre deri üzerinde bırakmadığından maserasyon riskini azaltırlar.

Endikasyon: Orta ve aşırı eksüdalı yaralarda kullanılması önerilmektedir.

Uygulama: Günlük veya gün aşırı pansuman değişimi

Pasif Kapamalar

1. Alginat

> Örtü

> Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

7. Hidrofiber Örtüler

Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

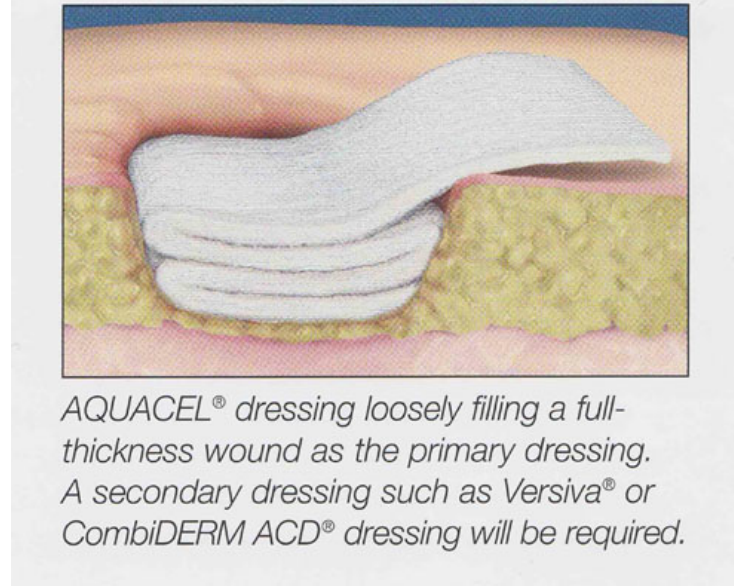
7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

8. Yara Doldurucular
9. Silikon Jeller

- ❑ Silikon jel tabakalar
- ❑ Topikal silikon krem ve jeller

Pasif Kapamalar

1. Alginat

- Örtü
- Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

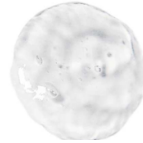
10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı

Suprasorb® G Jel Şırınga

Ürün Avantajları

- Yüksek su içeriği (%96)
- Şeffaf olması
- Optimum viskozite, uygulamayı kolaylaştıran kıvamı
- Serinletme etkisi
- Kullanımı kolay şırınga formulu ambalajı
- Acısız sargı değişimi



Suprasorb® G Jel Sargı

Ürün avantajları

- Yarayı nemli tutması
- Kolay uygulanması
- Serinletme etkisi
- Yaraya yapışmadan travmasız sargı değişimi
- Şeffaf yapısı sayesinde, yaranın gözlenebilmesi
- Soğutma etkisi ile analjezik aktivite göstermesi
- Yumuşayan nekrotik dokunun jel yapının içine emilmesi ve sargıyla birlikte yaradan uzaklaşabilmesi



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

10. Antibakteriyel

- ✓ Bilinen yara örtülerine antimikrobiyal özelliği olan madde katılarak.
- ✓ **En sık gümüş**
 - Çok eski zamandan beri etkinliği bilinir
 - Bir çok bakteriye karşı etkili



Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

10. Antibakteriyel

Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

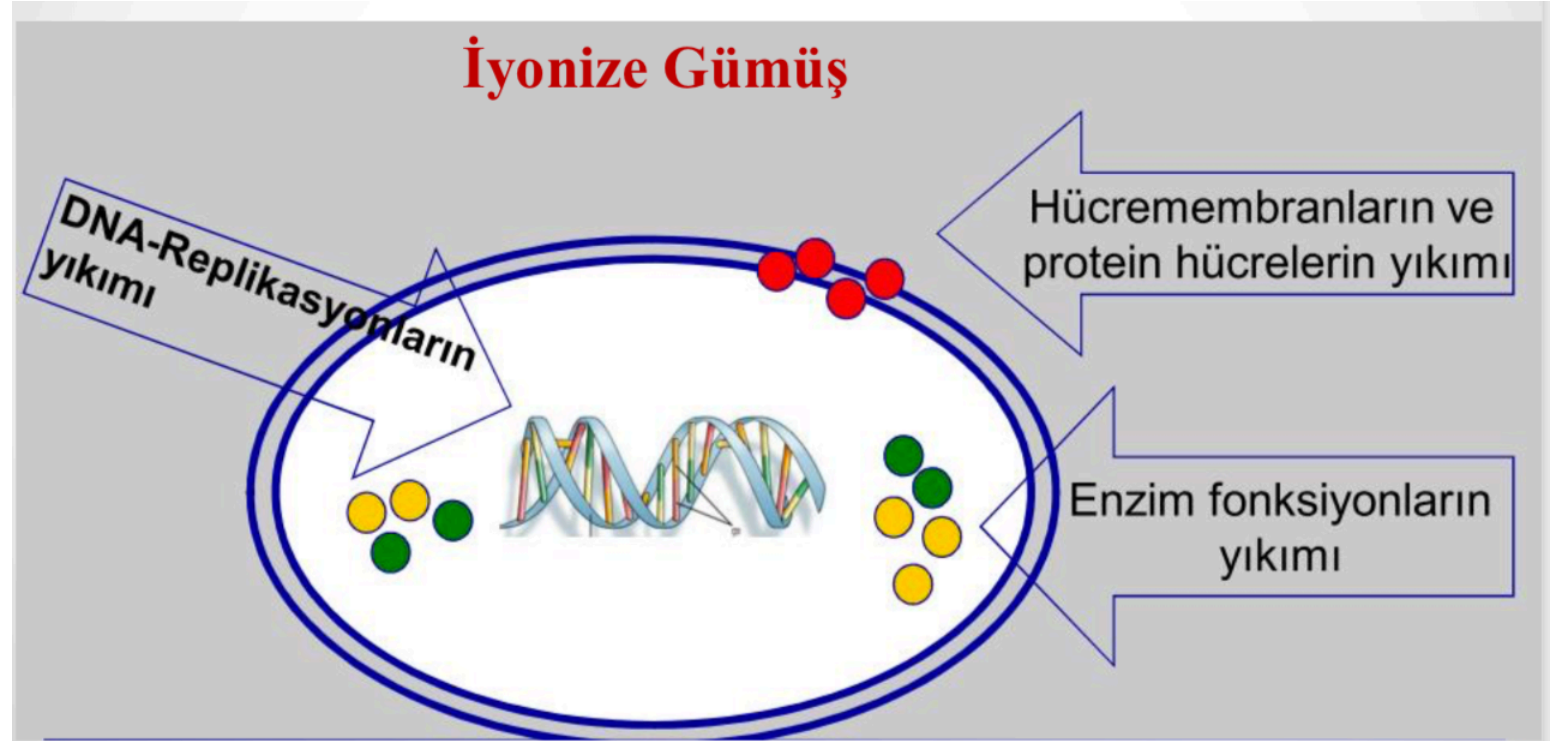
7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

10. Antibakteriyel

Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı

İyonize Gümüşün etkisi

▪ Yara üzerindeki Bakterilerin direk teması ile etkileşmeye başlar

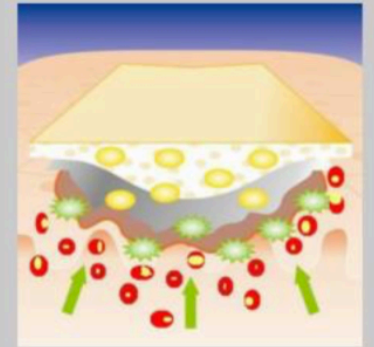
▪ Örtü eksuda ile birleştiğinde
Gümüş iyonları (Ag^+) aktifleşir

→ Gram-positif Bakteriler (St. aureus, MRSA) öldürür

→ Gram-negatif Bakteriler (Klebsiella pneumoniae) öldürür

→ Mantarları öldürür

→ Virüsleri hapseder



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

10. Antibakteriyel

Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

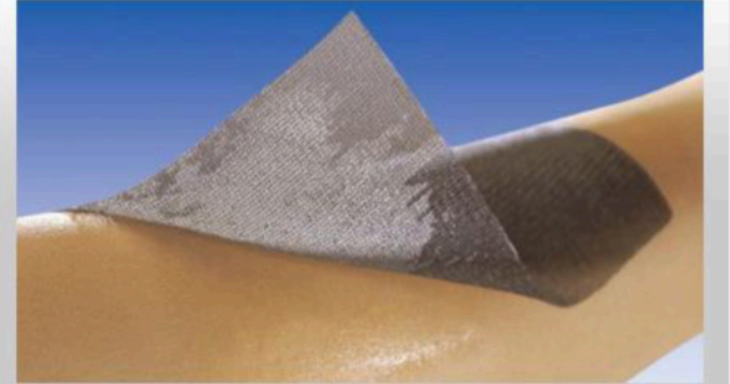
10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı

İyonize Gümüş

- Kontamine, Kolonize,
- Kritik Kolonize, enfekte yaralarda
- Enfeksiyona eğilimli yaralarda
- İmmünsistemi zayıf olan hastalarda
- Profilaktik amaçla kullanılır

- Merhem yapısı maserasyonu önler
- Tüm yara iyileşme evrelerinde sekonder örtü altında kullanılabilir



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

10. Antibakteriyel

Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı

Antimikrobiyal örtüler

Iodine

Klorheksidin

Bizmut



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

10. Antibakteriyel

Büyüme Faktörleri

- ✓ Antibakteriyel ajanlar enfeksiyonlarla savaşarak yara iyileşmesine yardımcı olmalarına rağmen, iyileşme sürecine aktif fizyolojik katkıları yoktur
- ✓ Büyüme faktörleri yara iyileşmesinin tüm evrelerinde karmaşık bir sistemle yer aldığı bilinmektedir.
- ✓ Büyüme faktörleri yara iyileştirici özelliklerini, anjiyogenezi ve hücrel üremeyi uyarmak yoluyla gösterirler.

Pasif Kapamalar

1. Alginat

➤ Örtü

➤ Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Gelişmiş Yara Örtüleri

Pasif Kapamalar

1. Alginat

- Örtü
- Doldurucu

2. Transparan (Şeffaf örtüler)

3. Hidrojel

4. Hidrokolloid

5. Köpük (Foam)- Hidrokapiller

6. Kompozitler

7. Hidrofiber

8. Yara doldurucu

9. Silikon jel

10. Antibakteriyel

11. Kompresyon bandajı

11. Kompresyon Bandajı

Bu gruptaki bandajlar özellikle **venöz ülser** tedavisinde mutlaka kullanılmalıdır ve kompresyon çoraplarına tercih edilirler. Sentetik deforme olmayan ipliklerden yapılmıştır.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Topikal negatif basınç

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritlemanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Vakum Tedavisi

- Vakum tedavisi yara iyileşmesi tedavisinde, zor yaralarda, geç iyileşen ve tekrarlayan yaralarda, iyileşmeye yardımcı olan bir tedavi yöntemidir.
- Batılı ülkelerde 1997 yılından bu yana yaygın olarak kullanılmaktadır



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Topikal negatif basınç

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Vakum Tedavisi

- ❖ Vakum tedavisi ile yara üzerine belli bir negatif basınç uygulanarak yara iyileşmesi hızlandırılır.
- ❖ Kan akımı sınırlı kronik ya da travmatik yaralarda lokal kan akımını yaklaşık 4 kat arttırarak hem granülasyon dokusu gelişimini hızlandırmakta hem de bakteri sayısını azaltmaktadır.

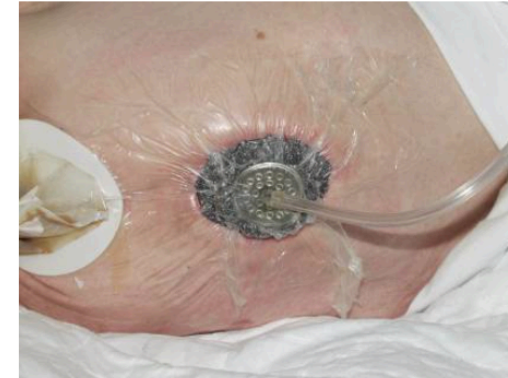
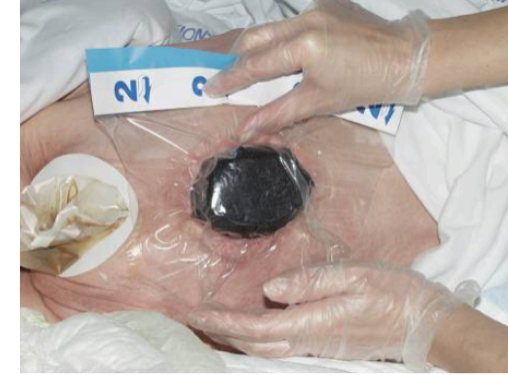
YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Topikal negatif basınç

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritlemanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Vakum Tedavisi



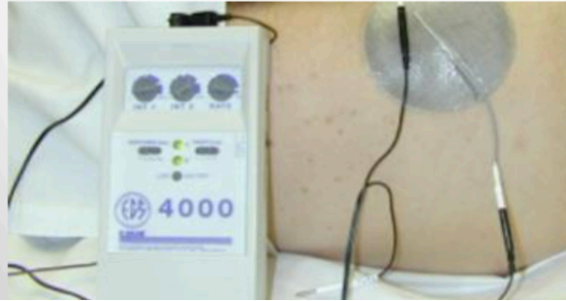
YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Elektrik simülasyonu

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Non-invaziv, non-farmakolojik, titreşimli elektromanyetik alan (pulsed electromagnetic field-PEMF) teknolojisi olup, yaralı dokularda mikro-akım oluşturarak, vücuttaki normal elektrokimyasal aktiviteyi artırmaktadır.



Makrofajlar, fibroblastlar, mast hücreleri, nötrofiller ve epidermal hücrelerin migrasyon ve proliferasyonunu artırır.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Elektrik simülasyonu

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritleme (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Elektrik Stimülasyonu

Healthcare (Basel). 2014 Dec; 2(4): 445-467. PMID: PMC4934569
Published online 2014 Oct 27. doi: 10.3390/healthcare2040445

ES;

- yara iyileşmesi hızının %58 arttığı,
- yaranın %64 oranında küçüldüğü saptanmış.
- enfekte yaralarda ve iskemik yaralarda anjiogenezi arttırdığı belirlenmiştir.

- ✓ Kullanımı kolay,
- ✓ Hasta tarafından kolay uygulanabilir
- ✓ Hastaneye yatmaya gerek yok
- ✓ Kronik yaralarda iyileşmeyi hızlandırıcı etkisi ifade edilmiştir.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Hiperbarik oksijen

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Hiperbarik oksijen

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. **Hiperbarik oksijen**
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Bir atmosferden fazla bir basınç altında %100 oksijenin aralıklı olarak solunması

Amaç: yara bölgesindeki dokulara ulaşan oksijen miktarını arttırmaktır.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Hiperbarik oksijen

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. **Hiperbarik oksijen**
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Hiperbarik oksijen

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritlemanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Topikal oksijen (O₂) tedavisi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Havadaki %21 oranındaki oksijeni alarak, %100 konsantrasyonda transdermal oksijene dönüşümü sağlayan bir kanül-pompa sistemidir.

Kronik yaralarda diğer yara bakım tedavilerine ek olarak uygulanabilmektedir.

Topikal oksijen tedavisi, ülkemizde sosyal sigorta sisteminin karşılamadığı ancak hastane oksijeni kullanılarak yapılabilen maliyeti düşük bir uygulamadır.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Topikal ozon (O₃) tedavisi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritlemanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

- ✓ Topikal Ozon uygulaması %5 (O₃) + %95 (O₂) karışımının yarada kullanılmasıdır.
- ✓ Yarada iyileşme ve epitelizasyonu stimüle eder.
- ✓ Ozon antibakteriyel, virusidal ve antifungal etkilidir.
- ✓ Özellikle kronik yaralarda ve diyabetik ayak yaralarında kullanılmaktadır



Aktaş Ş. Diyabetik ayakta fiziksel yardımcı tedavi yöntemleri. TOTBİD Dergisi 2015; 14: 462-469
Stewart J. Next generation products for wound management. <http://www.worldwidewounds.com/2003/april/Stewart/Next-Generation-Products.html>

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Larva debrütmanı- Maggot terapi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Maggot tedavisi (MT) Lucilia (Phanecia) sericata sineğinin steril hale getirilmiş larvalarının kronik yara tedavisinde kullanılmasıdır.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debridmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Larva debridmanı- Maggot terapi

- ❑ Maggot debridman tedavisi (MDT), süpüratif deri enfeksiyonlarının *Lucilia sericata* sineğinin larvalarıyla tedavi edilmesidir.
- ❑ Günümüzde bu tedavi yaklaşımı dünyada 30'un üzerinde ülkede kullanılmaktadır.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Larva debrütmanı- Maggot terapi

- ❑ Biyolojik debrütman olarak da bilinmektedir. Kurtçuklar yardımı ile yaranın debride edilmesidir.
- ❑ Larvalar sadece ölü dokuları etkilemelidir.
- ❑ Genellikle diğer yöntemlerin debrütmanda başarılı olmadığı durumlarda uygulanır.
- ❑ Ulaşılması güç, dar ağızlı ve gizli cepli yaralarda etkili olmaktadır.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Larva debridmanı- Maggot terapi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debridmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Larva debrütmanı- Maggot terapi

Etki Mekanizması : *Debrütman*

- Maggotlar ölü dokular, hücre döküntüleri ve nekrotik yaranın eksudası ile beslenirler.
- Larvaların midesinden salgılanan tripsin, kemotripsin gibi enzimlerin nekrotik dokuları eritmesi ile larvalar tarafından sindirim sağlanır.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Larva debrütmanı- Maggot terapi

Etki Mekanizması : *Dezenfeksiyon*

- Maggotlar ölü dokular, hücre döküntüleri ve nekrotik yaranın eksudası ile beslenirler.
- Larvaların midesinden salgılanan tripsin, kemotripsin gibi enzimlerin nekrotik dokuları eritmesi ile larvalar tarafından sindirim sağlanır.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Larva debrütmanı- Maggot terapi

Etki Mekanizması : *Granülasyon başlatması*

➤ Maggotların ve salgılarının sürekli hareketleri canlı dokuları mekanik olarak uyararak granülasyon dokusunun şekillenmesine yardımcı olur.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

60 YAŞINDA DİYABETİK ÜLSER YARASI OLAN HASTA

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritlemanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



5 haftadır hastanede yatıyor.



Maggot tedavisinden 2 hafta sonra



Maggot tedavisinden 3 ay sonra

DİLAY HACIDURSUNOĞLU- FSMEAH



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Larva debrütmanı- Maggot terapi

YETMİŞ YAŞINDA DİYABETİK YARASI OLAN, 3 YILDIR TEDAVİ GÖREN BİR HASTA

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



Maggot tedavisinden 1 hafta sonra



2 yıl sonra



Atatürk
Üniversitesi

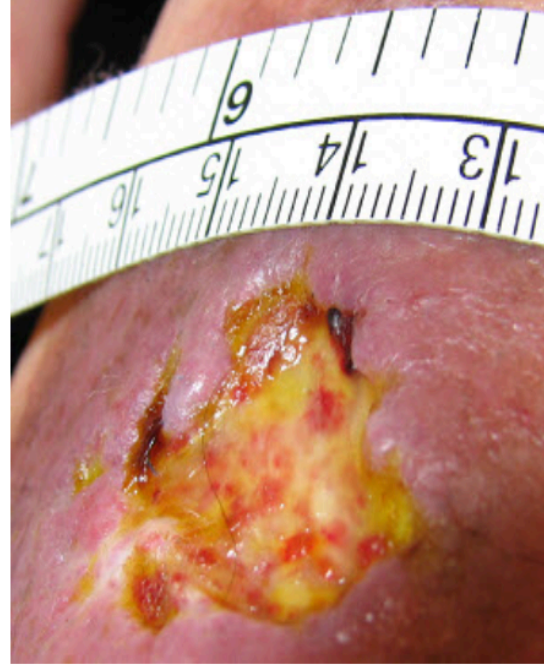
Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

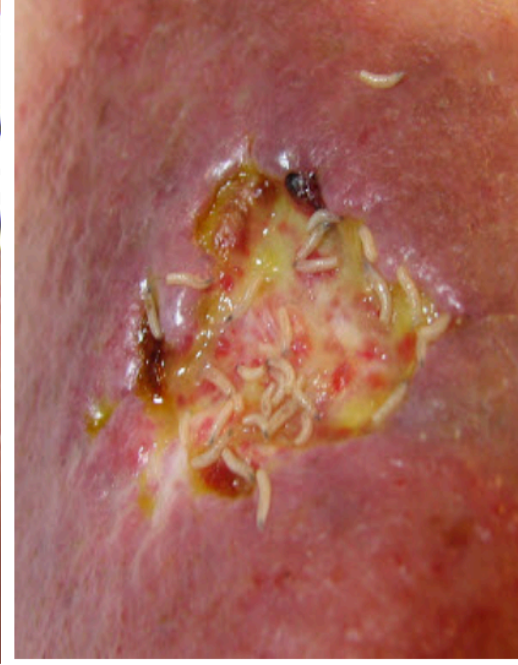
ELLİ DOKUZ YAŞINDA AYAK BİLEĞİ ÜLSERİ OLAN BİR HASTA

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritlemanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



Maggota
başlamadan önce



Maggotun ilk
uygulanışı



Maggotan 2
gün sonra

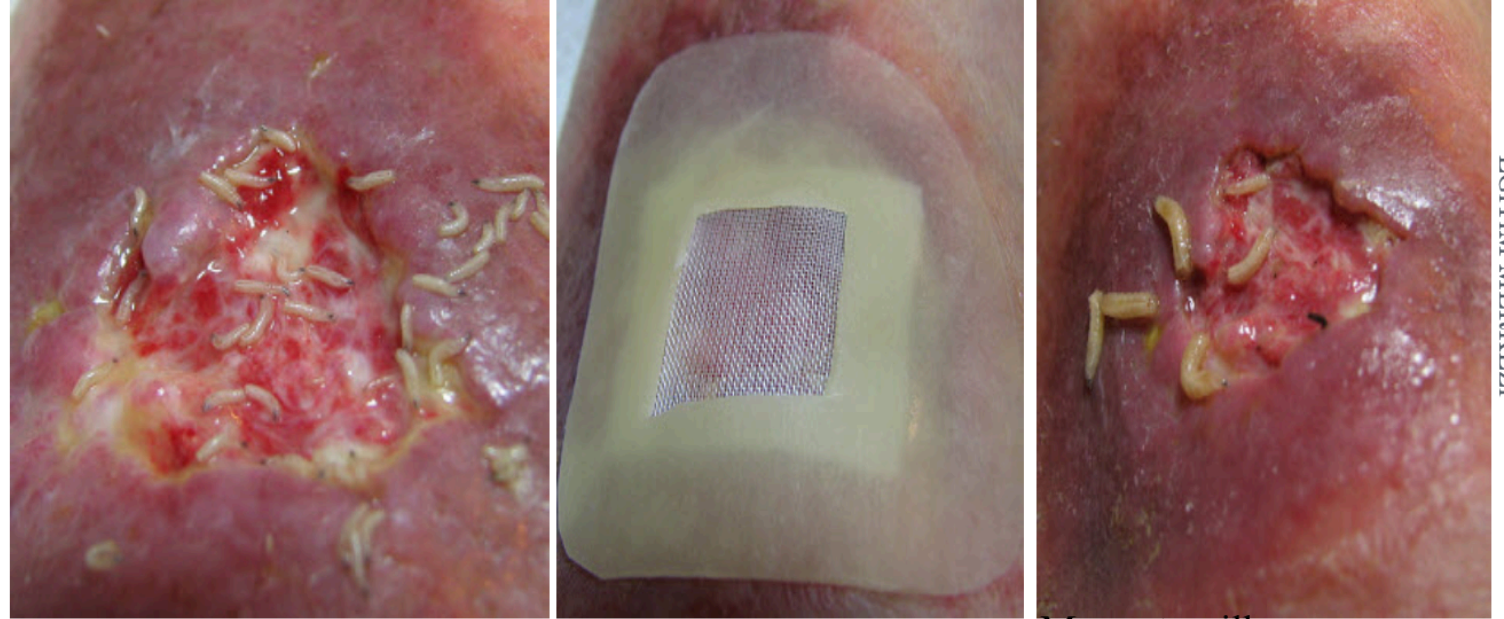
YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Larva debrütmanı- Maggot terapi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

ELLİ DOKUZ YAŞINDA AYAK BİLEĞİ ÜLSERİ OLAN BİR HASTA



Maggotun 2. uygulanişı

Maggotun ilk uygulanişından 4 gün sonra

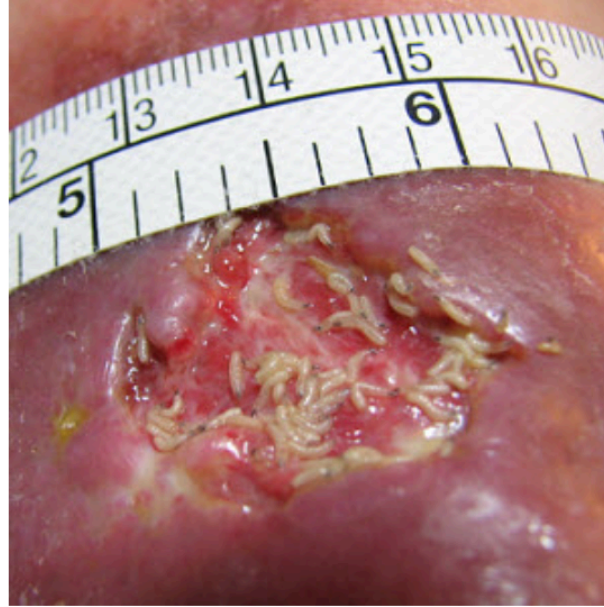
YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Larva debrütmanı- Maggot terapi

ELLİ DOKUZ YAŞINDA AYAK BİLEĞİ ÜLSERİ OLAN BİR HASTA

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi



Moggotun 3. uygulanişı



Maggotun 4. uygulanişı



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Jet Lava İrigasyonu

- ❑ Sıkıştırılmış oksijen ve salin solusyonu kullanılarak yaranın temizlenmesi ve debride edilmesi işlemidir.
- ❑ Karışım, özel bir düzenek yardımıyla yaranın üzerine yüksek veya düşük basınçla tatbik edilir.
- ❑ Diğer yöntemlere yardımcı bir tekniktir,

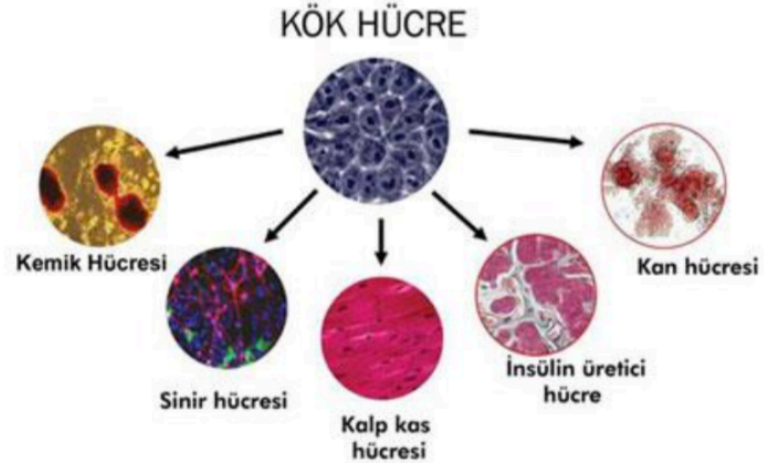
YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Kök hücre teknolojileri

Kök hücreler sonsuz sayıda bölünerek kendisinin aynısını yapabilme ve çok sayıda değişik özelleşmiş hücreye dönüşebilme yeteneğine sahiptir.



Uzun G Yağ dokusundan elde edilen kök hücrelerin kronik yara tedavisinde kullanımı. Ed: Baktroğlu S, Aktaş Ş. Kronik Yara da Güncel Yaklaşımlar. 1. Baskı İstanbul. 2013: 82-90.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Kök hücre teknolojileri

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Erişkin kök hücreler;

- ✓ Kemik iliği ve yağ dokusundan elde edilen mezenkimal kök hücreler yeni damar oluşumu ile yara iyileşmesine olumlu katkı sağlar.
- ✓ Özellikle venöz bacak ülserleri ve diyabetik ayak yaralarında iyileşmeyi hızlandırdığı bildirilmiştir.
- ✓ Son gelişmeler arasında cilt biyopsilerinden elde edilen progenitor hücreleri içeren spreiler direk yaraya sıkılarak uygulanabilmektedir.

Hong SJ, Jia SX, Xie P, Xu W, Leung KP, Mustoe TA, Galiano RD. Topically Delivered Adipose Derived Stem Cells Show an Activated-Fibroblast Phenotype and Enhance Granulation Tissue Formation in Skin Wounds. PLoS ONE. 2013; 8(1): 55640.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Lazer Tedavisi

- ✓ Düşük seviyede (640 ile 940 nm dalga boyundaki)
- ✓ Uygun dozlarda
- ✓ Özel geliştirilmiş bir lazer cihazı uygulanan lazer;

Hücresel fonksiyonları stimüle etmektedir.

Mast hücrelerinin, fibroblastların ve lenfositlerin

aktivasyonunu artırarak **antienflamatuvar ve analjezik etkisi**

de söz konusudur.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrasoun tedavisi

Ultrason Tedavisi

- ✓ Dokulara ultrason etkisi; termal ve non-termal (öncelikli) olmak üzere iki gruptur.
- ✓ Termal enerji kas ve iskelet sisteminde kan akımını arttırır.
- ✓ Hücresel düzeyde iyileşme olaylarını başlatır (migrasyon, bölünme, fagositoz, growth faktör ve kollagen sentezi).
- ✓ Akut ve kronik yaralarda inflamasyon fazı aktive olur.



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Bal Tedavisi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrasoun tedavisi



Bal bilinen en eski ilaçlardan biridir.
Kullanımı 5000 yıl önceye dayanmaktadır.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Bal Tedavisi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

✓ Balın yara üzerine olan etkisi;

Fitokimyasal komponenti ve Antibakteriyel etkisi

- ✓ Osmotik etki (düşük olan su aktivitesinde bakteriler gelişmemektedir)
- ✓ Hidrojen peroksit aktivitesi (enzimatik reaksiyon sonucu ortaya çıkar ve antibakteriyel etki gösterir)
- ✓ Asiditesi (pH'ı 3.2-4.5 bakteriler üreyemez)
- ✓ İçindeki az miktardaki su, yara için gereken nemi sağlar
- ✓ Ek bir beslenme kaynağı
- ✓ Bariyer oluşturma ve granülasyonü hızlandırma



YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Bal Tedavisi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Balın su aktivitesi düşük olmasına rağmen optimum iyileşme koşulları için **nemli bir ortam** oluşturmaktadır.

Balın **ozmotik etkisi** sıvıyı yara dokusunun içinden çektiği için dokuların dehidratasyonuna neden olmaz.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Bal Tedavisi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debritmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Bu şekilde, pansuman altında sulandırılmış bal filmi oluşur, bu da pansumanın yara yatağına yapışmasını önlemiş olur.

YARA BAKIM ÜRÜNLERİ

Bal Tedavisi

Aktif Kapamalar

1. Topikal negatif basınç
2. Elektrik stimülasyonu
3. Işın tedavisi
4. Hiperbarik oksijen
5. Topikal oksijen tedavisi
6. Ozon tedavisi
7. Larva debrütmanı (Maggot terapi)
8. Jet lavaj irrigasyon sistemi
9. Kök hücre teknolojileri
10. Lazer tedavi
11. Ultrason tedavisi

Bal Uygulaması

Bal, 8 saatten fazla ve 43 derecede ve ikinci kez 80 derecede ısıtılarak filtre edilir.

Food and Drug Administration (FDA) medikal olarak 2 tip balı onaylamıştır.

Bal emdirilmiş yara örtüsünün maliyeti büyüklüğüne göre 12-28 dolar arasında, aynı oranda manuka balının maliyeti ise 3 katı kadar olup, maliyet açısından ucuz olduğu söylenemez



SONUÇ

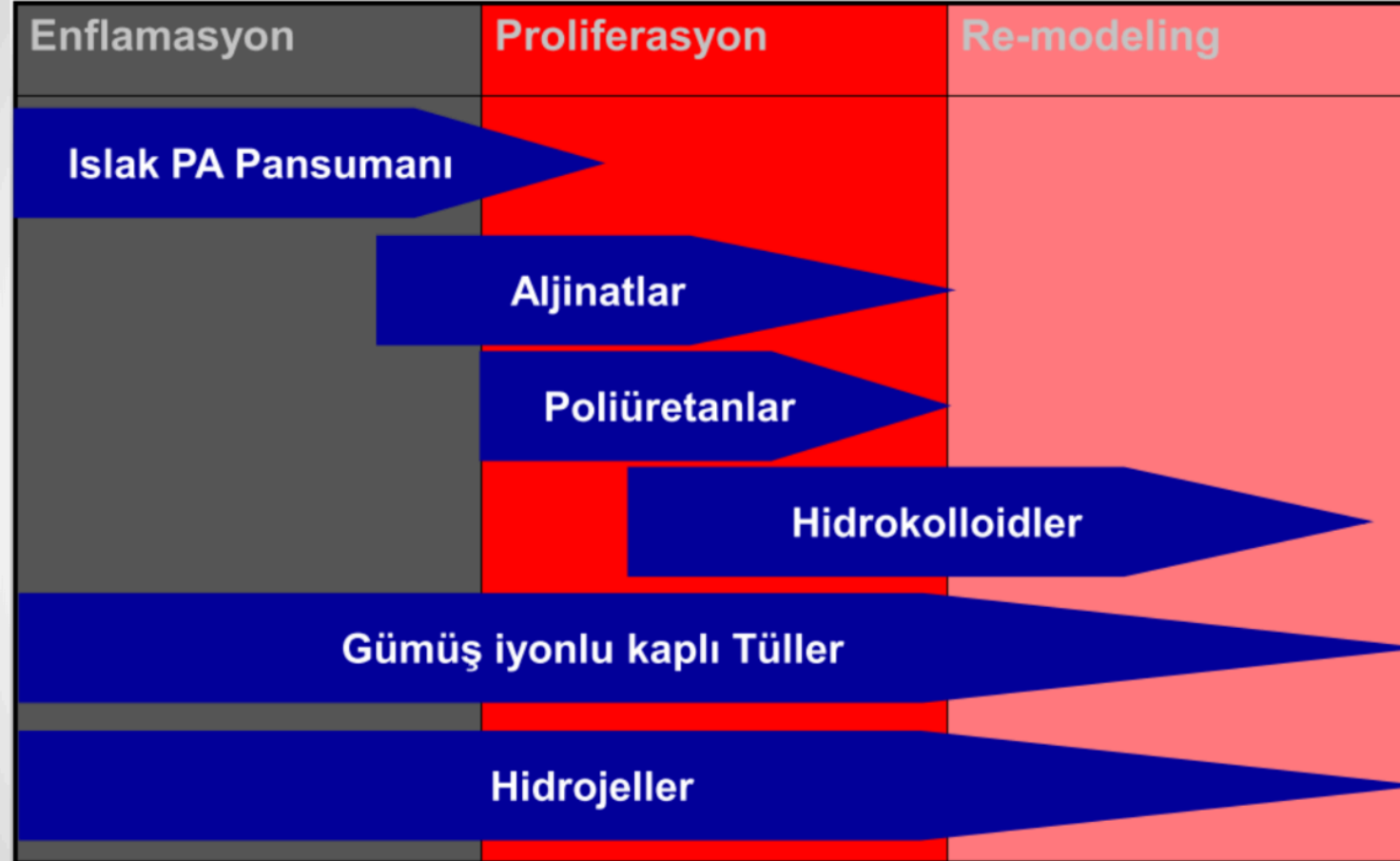
- Cerrahi yara bakımı en önemli hemşirelik bakımlarından biridir.
- Çünkü tedavisi uzayan bir yara bakımı, hastanede kalış süresini uzattığı için hem hastanın hem de ailesinin yaşamını olumsuz yönde etkilemekte, hastane maliyetlerini artırdığı için de ek bir yük getirmektedir.

SONUÇ

- ❑ Her yaraya uygun, ideal, bir pansuman malzemesi yoktur. **Yaranın gereksinimlerine göre seçilecek ürün ile yara uygun eşleştirilmelidir.**
- ❑ Önemli olan; yaranın varsa nekrotik dokulardan arındırılması enfeksiyondan korunması uygun nemli ortamın sağlanmasıdır.

SONUÇ

Gelişmiş Yara Örtüleri



<http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bakiminda-Güncel-Gelişmeler.pdf>



Atatürk
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

KAYNAKLAR

- **Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N** (2012). Cerrahi Hemşireliği I Nobel Tıp Kitapevleri
- **Çelik S, Taşdemir N** (2018). Güncel Yöntemlerle Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi
- **Erdil F, Elbaş Ö. N.** (2008) Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 5. Baskı, Aydoğdu Ofset Matbaacılık Sanayi ve Tic.Ltd. Şti., Ankara.
- **Karadakovan A, Eti Aslan F.** (2010) Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi, Adana.
- **Smeltzer SC. Bare BG.** Textbook of Medical Surgical Nursing. Lippincot, 9th Edition.2000
- **Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N** (2012). Cerrahi Hemşireliği I Nobel Tıp Kitapevleri
- **Erdil F, Elbaş Ö. N.** (2008) Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 5. Baskı, Aydoğdu Ofset Matbaacılık Sanayi ve Tic.Ltd. Şti., Ankara.
-Modern Yara Tedavisinde Profesyonel Çözümler
- [http://www.tipticaret.com.tr/userfiles/ Kurtsan.pdf](http://www.tipticaret.com.tr/userfiles/Kurtsan.pdf)
- **Yapucu Güneş Ü** (2007) Yara Yönetiminde “TIME” Yaklaşımı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 10 (3): 85-92.
- **Akyolcu N** Yara Bakımı ve Güncel Yaklaşımlar. Ders Sunusu
- **Savcı A.** Yara bakımında güncel gelişmeler ve kanıta dayalı uygulamalar <http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yara-Bak%C4%B1m%C4%B1nda-G%C3%BCncel-Geli%C5%9Fmeler.pdf>