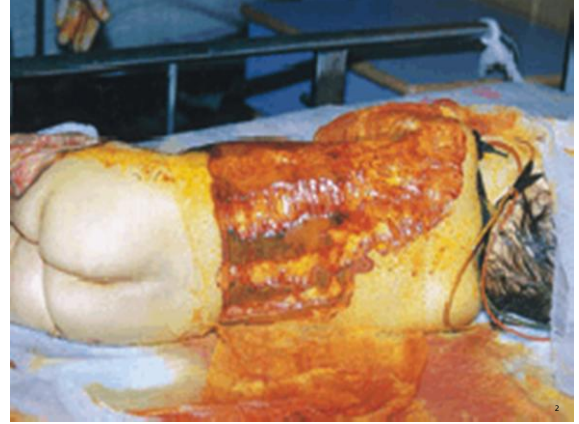


YANIK TEDAVİSİNDE TEMEL İLKELER

Araş. Gör. Nida AYDIN
MART 2015
YDÜ

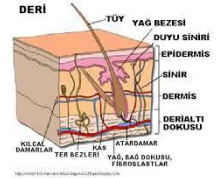


YANIK NEDİR???

- Deri ve deri altı dokusunun sıcak, sıcak bir madde, yakıcı kimyasal maddeler, elektrik akımı veya radyasyon gibi bir nedenle harabiyetine **yanık** denir.
- YANIK**; en ciddi ve en acı veren yaralanmalar arasında yer almaktadır.

Derinin görevleri nelerdir, yanıktan nasıl etkilenir?

Deri, bir organ olarak kabul edilmese de birçok fonksiyonuyla normal yaşamın sağlanması ve devam ettirilmesinde önemli bir rol oynar.



Derinin fonksiyonları;

- Koruyucu** – belli bir eşik değere kadar sıcak, soğuk, radyasyon, basınç gibi dış etkenlere karşı koruma.
- İmmünolojik** – mikroorganizmaların vücuda girişini engelleme, deriden girenlere karşı bağışıklık reaksiyonu.
- Sıvı, protein ve elektrolit dengesi** – sıvı, protein ve elektrolit kaybını önlemenin yanında atılımında düzenleyici fonksiyon.

Derinin fonksiyonları;

- Termoregülasyon** – ortamın ısısına göre ısı kaybını önleme veya artırma.
- Duysal** – sinir uçları ile uyarıları alma ve gerekli yanıtı verme.
- Sosyal** – çekicilik, güzellik gibi etkilere sosyal hayatta kişilerin dış görünümünü belirleme.
- Metabolizma** – D vitamini sentezlenmesi.

Yanık yaralanmaları ile bu fonksiyonlar kısmen veya tamamen ortadan kalkar.



YANIĞIN TARİHÇESİ

- ▶ 3.500 yıldan eski mağara resimleri, yanık ve yanık tedavisine ilişkin kayıtlar sunmaktadır.
- ▶ Mısır'da M.Ö.1500 tarihli papirüste **bal ve reçine**,
- ▶ M.Ö.600 yıllarında Çinliler **çay yaprakları**,
- ▶ M.Ö. 400 yıllarında Hipokrat **domuz yağı ve sirke**,
- ▶ M.S.100 yıllarında **mür ve şarap** kullanıldığını belgelemiştir.

8

YANIĞIN TARİHÇESİ

- ▶ Fransız berber-cerrah Ambroise Paré 1500'lerde ilk kez farklı yanık derecelerini tanımlamıştır. Guillaume Dupuytren bu dereceleri 1832 yılında altı farklı yanık şiddeti olarak genişletmiştir.
- ▶ Yanık tedavisine yönelik ilk hastane 1843 yılında İngiltere, Londra'da açılmıştır; modern yanık tedavisinin gelişimi ise 1800'lerin sonunda ve 1900'lerin başında başlamıştır. Bugün uygulanan tedavi yöntemlerinin temelleri II. Dünya Savaşı'ndan sonra ortaya konmuştur.

9

YANIK SIKLIĞI

- ▶ Yanıklar gelişmekte olan ülkelerde sık bir halk sağlığı sorunudur.
- ▶ Türkiye'de her yıl 200 bin yanık vakası gerçekleşiyor, 15 bini yatarak tedavi alıyor.
- ▶ Türkiye'de her yıl 200 kişi yanık nedeniyle **ÖLÜYOR**.

10

Yanıkların oluşma nedenleri

- ▶ **Isı (Termal yanıklar),**
- ▶ **Kimyasal maddeler,**
- ▶ **Elektrik,**
- ▶ **Radyasyon**

11

Hangi nedenlerle yanık oluşur?–

1

- ▶ Sıcak sıvılarla haşlanma en sık karşılaşılan nedendir.
- ▶ Sıcak su, süt, sıcak yemek (sulu yemek veya çorbalar), çay ve kızgın yağ gibi akıcı sıvılarla oluşan yanıklar bu gruba girer.

Hangi nedenlerle yanık oluşur?–

2

- ▶ Ev ve işyerlerinde olan yangınlarda genellikle alev yanıkları görülür.
- ▶ Ek olarak, özellikle kapalı alanlarda olan yanıklarda solunum sistemi de doğrudan veya dolaylı olarak yanık yaralanmasına maruz kalabilir.

13

Hangi nedenlerle yanık oluşur?–

3

- ▶ Elektrik akımına bağlı yanıklar iş yerlerinde, fabrikalarda, yüksek gerilimle ortaya çıkan yanıklardır.
- ▶ Evlerde düşük voltajla olan yanıklar genellikle ufak yaralanmalar oluşturur ve hayati tehlike taşımazlar.
- ▶ Ancak yüksek enerjili elektrik yanıkları bazen ölümcül olabilecek yanık yaralanmalarına neden olabilir.

14



Hangi nedenlerle yanık oluşur?–

4

- ▶ Kimyasal yanıklar da tıpkı elektrik yanıkları gibi genellikle iş yerlerinde olan yanık yaralanma türleridir.
- ▶ Asit, baz, fosfor, sönmüş kireç gibi birçok kimyasal ajan yanık yaralanmasına neden olabilir.

16

Kimler Risk Altında?



Kimler Risk Altında?

- ▶ En önemli faktör yaştır. 15 yaş altı ve özellikle 4 yaş ve bu yaştan altındaki çocuklar,
- ▶ Bu yaş grubunda tehlikeyi sezme ve gerekli önlemleri alma, kaçınma gibi yetiler henüz gelişmemiştir. Dolayısıyla yanığa maruz kalma olasılığı artmaktadır.
- ▶ Bedensel engelli çocuklar ,

18

Kimler Risk Altında?

- ▶ Aktif çalışma yaş grubunda (18-45 yaş) iş kazalarına bağlı yanıklar daha sık görülmektedir.
- ▶ Çocuklarda görülen yanıklar daha çok evlerde meydana gelirken, bu yaş grubunda yanıklar iş yerlerinde ve açık alanlarda ortaya çıkmaktadır.
- ▶ Bu yaş grubunda ortaya çıkan yanıklar daha ölümcül ya da sakat bırakıcı nitelikte olmaktadır.

19

Kimler Risk Altında?

- ▶ Yaşlı insanlar diğer bir risk grubunu oluşturmaktadır.
- ▶ Çünkü bu insanlar herhangi bir kaza veya yangın sırasında, hareket yetenekleri kısıtlı olduğundan, kaçıp kurtulma şansları daha azdır.

Özetle yangınlarda; çocuklar, bedensel engelliler ve yaşlılar daha fazla yanık yaralanmasına maruz kalmaktadırlar.

20

YANIĞIN ŞİDDETİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER

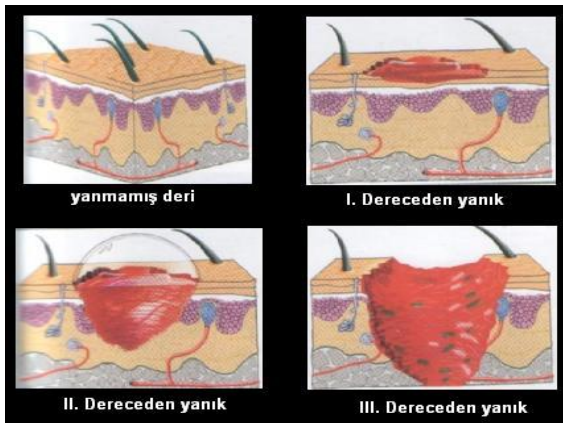
- ❖ Yanığın Derinliği,
- ❖ Yanığın Genişliği,
- ❖ Yanığın Lokalizasyonu,
- ❖ Hastanın Yaşı,
- ❖ Hastanın Özgeçmişi,
- ❖ Yanığın Nedeni.

21

Her yanık yarası aynı mıdır?

- ▶ Yanık yaraları derinin etkilenme derinliğine göre başlıca **dört** derecede değerlendirilir. Bu derecelendirme hem ortak dil kullanma hem de tıbbi ve cerrahi tedavinin belirlenmesinde son derece önemlidir.

22



I. Derece Yanıklar

- ▶ Tipik olarak güneş yanıklarında görülen yanıklardır.
- ▶ **Yalnızca epidermis zarar görür.**
- ▶ Ciltte eritem, ödem ve hafif ağrı vardır, bül oluşmaz.
- ▶ Tedavi semptomlara yöneliktir.
- ▶ Epidermin en alt tabakasını oluşturan bazal hücrelerin çoğalması ve replasmanı ile I.derece yanık 4-7 gün içinde iyileşir.

24

I. Derece Yanıklar

- ▶ Birinci derece yanıklar geleneksel olarak vücut yüzde hesabına sokulmaz (her hangi bir cerrahi problem taşımaz).
- ▶ İyileşme döneminde ve bu dönemi takip eden 4-8 günlük periyotta herhangi bir komplikasyon gelişmez ise, her hangi bir nedbe (skar) ya da iz bırakmadan iyileşir.



25

II. Derece Yanıklar

- ▶ Epiderminin tamamı ve derminin bir bölümü tutulmuştur.
- ▶ Klinik olarak ağrı, eritem ve bül oluşumu ile karakterizedir.
- ▶ Daha çok sıcak suyla haşlanma, alevle veya sıcak cisimle temasla oluşur.

27

II. Derece Yanıklar

- ▶ Çok ağrılı, iltihaplanmaya açık yanıklardır.
- ▶ İkinci derece yanıklar kendiliğinden iyileşen yanıklardır ve bu iyileşme potansiyeli kıl folikülleri, ter ve yağ bezlerinin iç yüzeyini astarlayan bazal hücrelerdedir.

28

II. Derece Yanıklar

- ▶ Kısmi kalınlıkta olan yanıklar parlaktır. Cerrahi eldivenle tutulduğunda altta kolayca kayar ve ıslaktır. Cilt çok hassas ve yumuşak olup katlanabilir.
- ▶ Bu yanıklar kendi içinde deri kısımlarını etkileyip etkilemediğine göre, yüzeysel ve derin olarak iki ayrı kategoride değerlendirilir.

29

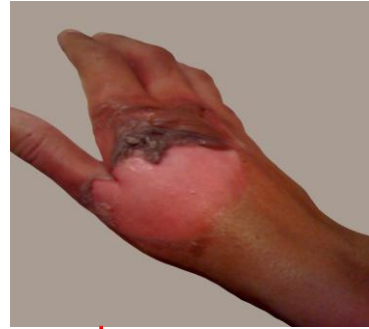
Yüzeysel İkinci Derece Yanıklar	Derin İkinci Derece Yanıklar
▶ Sadece yüzeysel dermiste nekroz vardır. ▶ Kıl folikülleri, ter ve yağ bezlerinin büyük çoğunluğu sağlamdır. ▶ Bu yanıklar oldukça ağrılıdır. ▶ Normal olarak 10-14 gün içinde skar bırakmadan ya da çok az skar bırakarak ve pigmentasyonda değişiklik yapmaksızın iyileşir.	▶ Derinin alt seviyesine kadar inen derin dermis kaybı vardır. ▶ İyileşme hasar görmemiş dermal elementlerden olur ve oldukça yavaştır. ▶ İyileşme sıklıkla 4 haftaya kadar uzar. ▶ İyileşme belirgin nedbeleşme, kozmetik ve fonksiyonel kayıplarla olur, genellikle pigmentasyonda değişiklikler ortaya çıkar.

30



Yüzeyel İkinci Derece Yanık

31



Derin İkinci Derece Yanık

32

III. Derece Yanıklar

- ▶ Tüm deri tabakalarını etkilenir.
- ▶ Sinir uçları da harap olduğundan ağrı azdır.
- ▶ Eritem ve bül oluşmaz, kahverengi renk değişikliği vardır.
- ▶ Kendiliğinden iyileşerek kapanmazlar, cerrahi olarak kapatılması gereken yanıklardır.
- ▶ Tam kat yanarak canlılığını yitirmiş deriye yanık eskarı denir.



33

34

III. Derece Yanıklar

- ▶ Yanık eskarı; cilt kurudur ve buruşuktur. Yanık kıllı bir bölge ise tutulup çekilen kıllar kolaylıkla çıkar ve hasta bu işlemde rahatsızlık, ağrı duymaz.
- ▶ Tedavisi cerrahi olup erken eskar eksizyonu ve greftleme işlemi yapılır.
- ▶ Eskar eksizyonu ve greftleme yapılmazsa ve 3 haftayı geçerse, eskar dokusu spontan olarak ayrılmaya başlar ve yerinde granülasyon dokusu ile kaplı deri defekti bırakır.



35

IV. Derece Yanıklar

- Deri tamamen yandığı gibi, deri altı, kas, ve hatta kemik yanmıştır.
- Genellikle derin organ hasarı vardır. Tam kat yumuşak doku hasarı (hatta kemik) vardır.
- Uzun süreli direkt alev yanıkları, elektrik yanıkları, kimyasal madde yanıkları, erimiş metal yanıkları bu tür hasar yapabilir.



37

38

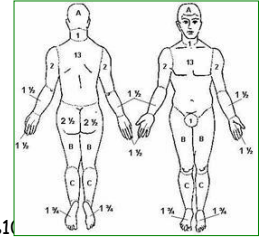
YANIĞIN GENİŞLİĞİ

- Yanığın genişliği, tüm vücut yüzeyinin yüzde kaçını etkilediği şeklinde ölçülerek belirlenir.
- Yanık yüzeyinin ölçülerek belirlenmesi yanığın ciddiyetini belirlemesi, resüsitasyon ve prognozun ortaya konması ve nutrisyonel desteğin hesap edilmesi açısından önemlidir.
- Yanığın bölgesi ya da acilde yanık alanını belirlemek için en pratik olarak **"dokuzlar"** kuralı kullanılır.

39

Dokuzlar kuralında total vücut yüzeyinin değerlendirilmesi:

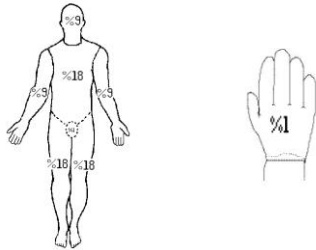
- Baş- % 9
- Gövde Ön % 18
- Gövde Arka % 18
- Kol her biri % 9
- Bacak her biri % 18
- Genital % 1



- Yüzey oranlarının toplamı %100
- "9" lar kuralı "sadece erişkinlerde kullanılır."

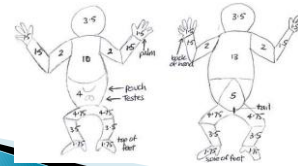
40

Dokuzlar Kuralı



41

Bebeklerde ve çocuklarda **"Berkow kartı"** veya **"Lund and Browder kartı"** ndan yararlanılır.



42

YANIĞIN LOKALİZASYONU

- ▶ Yanığın lokalizasyonu, yanığın şiddetini belirlemede önemlidir.
- ▶ Vücudun üst kısmındaki yanıklar en yüksek mortaliteye sahiptir.
- ▶ Baş, boyun ve göğsü içeren yanıklar sıklıkla akciğer komplikasyonlarına yol açarlar.
- ▶ Perine bölgesine özel bakım gerekir. Çünkü idrar ve gaita nedeniyle kontaminasyona çok yatkındır.

43

- ▶ HASTANIN YAŞI
- ▶ HASTANIN ÖZGEÇMİŞİ
- ▶ YANIĞIN NEDENİ

44



45

YANIK YARASININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE İLK MÜDAHALE

- ▶ Yanık Yarasının Yıkınması
- ▶ Yanık Yarasının Soğutulması
- ▶ Eskarotomi
- ▶ Bundan sonraki aşamada yanık derinliğine göre işlemler yapılır.

46

Soğutma, Temizlik ve Debridman-1

- ▶ Yanığın hemen sonrasında yanık yarasına her türlü yaralanmada olduğu gibi soğutma uygulanmalıdır. Burada soğutma sadece soğuk su ile yapılmalı ve bu işlem ilk 30 dakika içinde gerçekleştirilmelidir.
- ▶ İlk 30 dakikada yapılan soğutmanın yararları şöyle sıralanabilir:
 - Soğuk uygulama ile yanık nekrozu ve derinliği azalır,
 - Yanık yarasına perfüzyon artar ve yanık yarası iyileşme olayları daha erken başlar, daha erken tamamlanır. Bundan sonra ilk müdahale olarak yanık yaraları serum fizyolojikle temizlenir ölü dokular ve çatlamış büller debride edilir.

47

Soğutma, Temizlik ve Debridman-2

- ▶ Genel olarak intakt büller debride edilmez sadece içi boşaltılır , aspire edilir ve üzerindeki epiteli intakt olarak adeta örtü materyali şeklinde bırakılır.
- ▶ Kendisi kalkana kadar 3-7 gün süre ile yerinde kalır.
- ▶ Eğer büllere ve nekrotik tabakalara debridman yapılırsa debridmandan sonra yara açık bırakılmamalıdır, aksi taktirde yara kurursa yüzeyde kolaylıkla nekroz gelişir ve yanık yarası derinleşir.

48

Eskarotomi

- ▶ Yanığın yeri ve derecesine göre ekstremitenin periferik dolaşımı bası altında kalabilir, göğüste ise toraks kafesinin genişlemesini engelleyerek solunumu kısıtlar.
- ▶ Ekstremitelerde sert ve sirküler eskar dokusu kan akımını bozar.
- ▶ Bası altında ezilen ekstremitelerde bu basıyı kaldırmak ve bozulan kan dolaşımını yeniden düzeltmek için eskarotomi gereklidir.

49

YANIKLI HASTANIN TEDAVİSİ BASINÇ PANSUMANLARI

- ▶ Basınç pansumanları yara alanına topikal antimikrobiyal ajanların uygulanmasından sonra steril gazlı bez ile örtülmesi ilkesine dayanmaktadır.
- ▶ Ameliyathanede steril koşullar altında yapılmaktadır.
- ▶ Hemşire pansuman uygulandıktan sonra;
 - O bölgede uyuşma, ağrı ve karıncalanma gibi dolaşım bozukluğu belirtilerini,
 - Pansumanların kokup kokmadığını,
 - Taşikardi, ateş vb. enfeksiyon bulgularını izlemelidir.

50

AÇIK TUTMA METODU İLE TEDAVİ

- ▶ Açık tutma metodunda yara alanı temizlendikten sonra topikal antimikrobiyal ajanlar uygulanarak o bölge açık bırakılmaktadır.
- ▶ Genellikle yüz, boyun, perine ve geniş gövde alanının yanıklarında kullanılmaktadır.

51



52

AÇIK TUTMA METODU

Bu yöntemin en önemli avantajları;

- ▶ Pansuman değiştirmeye gerek olmaması,
- ▶ Daha az malzeme kullanılması ve
- ▶ Enfeksiyonların erken saptanmasıdır.

Yöntemin dezavantajları ise;

- ▶ Yaranın yatağa yapışmasından dolayı ağrı olması,
- ▶ Vücut sıcaklığı kontrolünün ve ortamın sterilliğinin sürdürülmesinin zor olmasıdır.
- ▶ Hastanın odası %40-50 oranında nemli ve ılık olmalıdır.

53

YANIKLI HASTANIN SIVI TEDAVİSİ

Hastaya yeterli sıvı verilmesinin değerlendirilmesinde kullanılan başlıca kriterler:

- ▶ nabız,
- ▶ kan basıncı,
- ▶ saatlik idrar miktarı,
- ▶ idrar dansitesi,
- ▶ santral venöz basıncı (CVP),
- ▶ plazma hacmi,
- ▶ ekstrasellüler sıvı hacmi ve
- ▶ kalp debisidir.

54



- ▶ Sıvı tedavisinde ideal olan, yaralanmanın olduğu ilk saat içinde tedaviye başlamaktır. Bu nedenle yaralanmanın olduğu zamanı bilmek önemlidir.
- ▶ Sıvı tedavisinde kullanılan formüller vardır. Bunlardan biri Baxter (Parkland = kristaloid) formülüdür. Bu formüle göre:

56

Parkland

□ Total sıvı = 4 ml/kg x yanık %(*)

(*) = % 50'nin üzerindeki yanıklar da % 50 olarak hesaplanır.

57

YANIKLI HASTANIN ANTİMİKROBİYAL TEDAVİSİ

- ▶ Yanıktaki morbidite ve mortalitenin en önemli nedeni enfeksiyondur.
- ▶ Yanıktan sonraki ilk 24 saat içinde gram (+) koklar, 3 - 4 günde aerobik negatif bakteriler görülür.

58



YANIKLI HASTANIN TOPİKAL TEDAVİSİ

- ▶ Gümüş Sulfadiazin (Silvadin, Silverdin)
- ▶ % 0.5'lik Gümüş Nitrat
- ▶ Mafenide
- ▶ Nitrofuratonin (Furacin)

60

BİYOLOJİK ÖRTÜLER

- Yara yüzeyine kullanılan biyolojik örtüler doğru ve dikkatli kullanıldığında birçok yararları vardır. Bunlar;
 - yanık alanından su ve protein kaybını önler,
 - ağrıyı azaltır,
 - yanık alanının aşırı hareketini önler,
 - yanık alanında bakteri artışı azaltır,
 - epitelizasyonu artırır.
- Biyolojik örtüler homogreft (allogreft) ve heterogreft (ksenogreft) şeklindedir.

61

YANIK YARASININ DEBRİTMANI

- Debritman, derin yanıklarda nekrotik dokunun sağlıklı dokuya ulaşılana kadar çıkarılmasıdır.



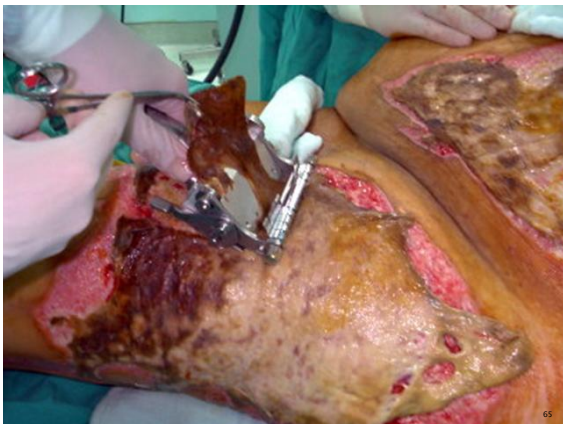
62

- Enzimatik debritleman;** yanık alanındaki nekrotik dokunun proteolitik bir madde (ör; Debrisan, Travase) ile uzaklaştırılmasıdır.
- Mekanik debritleman;** yanık alanındaki nekrotik dokunun steril pens ile tutulup makasla kesilmesi işlemidir.
- Cerrahi debritleman;** tanjansiyel eksizyon olarak önerilir. Bunda eskar dokusu, el dermatomları ile tabakalar halinde kaldırılır. Noktalar halinde kanamanın görüldüğü anda canlı dokuya ulaşıldığı anlaşılır. Bu işlem oldukça kanamalıdır.

63



64



65

FASYATOMİ

- Fasyotomi periferel perfüzyonu düzeltmek amacıyla nadiren yapılan bir cerrahi girişimdir.
- Genel anestezi altında ameliyathanede uygulanır.

66



YANIKLI HASTANIN BAKIMI-1

- ▶ Ventilasyon – Perfüzyon Dengesizliğine Bağlı Gaz Değişimi Bozulmalarını Engellemek ve Hava Yolu Açıklığı Sağlamak
- ▶ Normal Dolaşım ve Doku Perfüzyonunun Sürdürülmesi
- ▶ Sıvı Elektrolit Dengesinin Sürdürülmesi
- ▶ Normal Vücut Sıcaklığının Sürdürülmesi
- ▶ Deri Bütünlüğünün Sürdürülmesi

68

YANIKLI HASTANIN BAKIMI-2

- | | |
|--|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gastrointestinal Sistemin Fonksiyonunun Sürdürülmesi ▶ Yeterli Beslenmenin Sürdürülmesi ▶ Ağrının Giderilmesi ▶ Hareketin Sürdürülmesi ▶ Enfeksiyonun Önlenmesi ▶ Rehabilitasyonun Sağlanması | Normal |
|--|--------|

69

Yanıklı bireyin sistemik ve lokal enfeksiyon belirtileri;

- ▶ kalp hızında artma,
- ▶ vücut sıcaklığının 38.3 OC'den fazla olması,
- ▶ solunum sayısı ve derinliğinin artması,
- ▶ kan basıncında ve idrar miktarında azalma,
- ▶ oryantasyon bozukluğu,
- ▶ Titremedir.

70



İnhalasyon hasarı ile birlikte derin 3. derece yanık

71

REHABİLİTASYON

- ▶ Rehabilitasyon, yanık yarasının iyileşme safhasında başlar ve bireyin bağımsızlığını kazanana kadar devam eder.
- ▶ Bu süreç sadece hastanın hastanedeki tedavi ve bakımını kapsamayıp, taburculuk sonrası rehabilitasyon merkezlerini ve evde bakımı da içermektedir.

72

REKONSTRÜKTİF VE PLASTİK CERRAHİ

- ▶ **Z- plasti:** skar dokusu çıkarılıp Z şeklinde kesi yapıp iki yandan deri gerilerek birbirine dikilir.
- ▶ **Yarı kalın greft:** Verici sahadan epidermis ve bir kısım orta tabakadan alınan parça, yanık bölgesine nakledilir. Verici sahada derinin iç tabakalarına dokunulmadığı için bu alan çabuk iyileşir.
- ▶ **Kalın greft:** Verici sahadan üç deri tabakası da alınarak yanık alanına nakledilir. Bu cerrahi girişim genellikle el ve yüz gibi küçük alanlara yapılmaktadır.
- ▶ **Flepler:** Çok büyük ve derin yaraların kapatılmasında kullanılmaktadır.

73

YANIĞA BAĞLI KONTRAKTÜRLER



74

YANIĞA BAĞLI KONTRAKTÜRLER



75

TEŞEKKÜRLER

76