

# Yanıklı Hastanın Değerlendirilmesi ve Tedavi Yaklaşımının Belirlenmesi

## Assessment and Defining the Treatment of the Patients with Burns

Neşe Kurt Özkaya<sup>1</sup>, Said Alğan<sup>1</sup>, Hüseyin Akkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Van Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Kliniği

### Özet

Yanık; hasarın deri-derialtı dokularda olduğu, fakat derinliği, yüzey alanı, yanığı oluşturan sebeplere bağlı olarak tüm vücudu etkileyen fizyopatolojik süreçtir. Öncelikle bu konuda koruyucu hekimlik alanında yapılacak programlar ve aile eğitimi ile yanık görülme oranının düşürülmesi en önemli hedef olmalıdır. Yanıkla ilgili yapılan çok sayıda araştırmaya göre yanık en sık çocuklarda ve ev ortamında olmaktadır.<sup>4,5,6,7</sup>

Yanık hastasının birinci basamakta ayrıntılı değerlendirilmesi gerekir. Öyküde yanığın oluş şekli ve temas süresi önemli iken muayene bulgularında da yanığın genişliği, derinliği ve yanan vücut bölgesi önem taşımaktadır. Hastaya erken dönemde uygun müdahale ile oluşan yanığın derinleşmesi, enfeksiyon, sıvı kaybı önlenirken, uygun tedavi planı düzenlenerek ileri merkezde tedavisi gerekli olan hastalar yönlendirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Yanıklar, muayene, ileri tıbbi planlama

### Abstract

Burn is a physiopathologic process characterized by dermal and subdermal damage and it affects the whole body regarding the depth, area and cause of burn. The most important factors for decreasing burn cases are family education and preventive care programs. Many conducted studies on burns show that most of the cases are child and generally incidents happen at household.

Burn patients must be evaluated carefully by primary health care physicians. History reveals important findings such as the type of burn and contact duration, whereas physical examination shows the depth, area and affected body portion of the burn. Early intervention prevents deepening of the burn, superimposed infection and fluid loss. Nevertheless, patients should be referred to advanced treatment facilities after initial appropriate treatment.

**Keywords:** Burns, examination, advance medical planning

### Giriş

Deri vücudu enfeksiyondan koruyan ısı ve sıvı kaybını önleyen bir bariyer gibi görev görür. Bu bariyerin ortadan kalkması enfeksiyona yol açar, ısı ve sıvı dengesi bozulur.<sup>1</sup>

Deri ve/veya derialtı dokularda; ısı, soğuk, elektrik, radyasyon veya kimyasal ajanlara maruz kalarak oluşan akut hasarlanmaya yanık denir.<sup>2</sup> Oluşan hasar deri ve derialtı dokularda olmasına rağmen yanığın derinliği, yüzey alanı, neden olan ajan ve takip sürecinde oluşabilecek enfeksiyon, metabolik durumlar gibi nedenlerle tüm organizmayı etkileyen oluşturduğu fizyopatoloji ile prognozu belirleyen çok kapsamlı bir travmadır.<sup>3</sup> Böyle çok faktörlü bir durumda belki de seyri etkileyecek en önemli müdahalelerden biri ilk

değerlendirme ve doğru tedavi yönlendirmesidir.

### Yanıkta Etkilenen Yaş Dağılımı

Yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; 2013 yılında yayınlanan Bursa'da yapılan etiyolojiye yönelik çalışmada 0-6 yaş arası özellikle de 0-3 yaş arası haşlanma yanığı en sık etken(%75,3) iken yaş gruplarına göre yanık etiyolojilerinde istatistiksel farklılıklar olduğu vurgulanmıştır.<sup>4</sup> 2013'de yayınlanan Van'da yapılan bir çalışmada olguların %46 sının 1-5 yaş arası çocukların oluşturduğu ve yaş arttıkça olgu sayısının azaldığı vurgulanmış ayrıca sıcak su en sık neden olarak gösterilmiştir.<sup>5</sup> 2012 yılında yayınlanan Konya'da yapılan çalışmada da hastalar epidemiyolojik olarak incelenmiş sıcak sıvı haşlanması yanıklarının fazla olduğu (%54,1) ve en fazla etkilenen grubun 0-5 yaş olduğu vurgulanmış-

tır.<sup>6</sup> Bu konuyla ilgili 2010'da yayınlanan Sivas'ta alan taraması yapılan çalışmada en yüksek risk grubunun 0-2 yaş olup bunu 3-7 yaş grubunun izlediği, en sık rastlanan yanık nedeninin sıcak sıvılar ile haşlanma olduğu vurgulanmıştır.<sup>7</sup>

Türkiye'nin farklı yerlerinde farklı zamanlarda yapılan çalışmalarda görüldüğü üzere yanıkta en sık neden sıcak sıvılar iken en çok etkilenen yaş grubu çocuklardır. Bu durum aile eğitiminin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

### Anamnez

Yanığın hikayesinde; yanığın oluş şekli, maruz kalma süresi, etken maddeye (alev, sıvı, gaz, kimyasal ajanlar vb.) yönelik sorgulama yapılır. Hastanın fizik muayenesinde yanığa eşlik eden genel muayene bulguları ile ilgili daha ayrıntılı değerlendirme yapılır. Örneğin alev yanığında inhalasyon hasarını düşündüren faktörler; kapalı alanda yangın öyküsü, yangın alanında bilinç kaybı, kuru öksürük, seste boğukluk, solunum güçlüğü, yorgunluk, yüz/burun kıllarında yanık olup olmadığına bakılır.

Özellikle kimyasal yanıklarda da nedene yönelik antidot tedavisi gerekebileceğinden yanığın hikayesi önemli rol oynar.

### Yanıklı Hastaya Yaklaşım Ve Tedavi

İlk muayenede yanan giysiler çıkarılır. Saat, küpe, yüzük gibi takılar daha sonra ödem ile turnike etkisi yapabileceğinden çıkarılır. Yanık yarası derinliği, genişliği ve yeri açısından değerlendirilir.

Yanığın derinliği bize derinin ve deri altı dokuların hangi katmanına kadar hasar oluştuğu hakkında bilgi verir.

**Birinci derece yanık:** En sık güneş etkisiyle veya ani gaz alevlenmesi sonucu oluşur ve epidermis seviyesinde yüzeyledir. Kırmızı renkli, basmakla solan, dokunmakla ağrılı olan bu yanıklar tipik olarak 3-4 günde skarsız şekilde iyileşir.<sup>8</sup> Yaralanmadan sonraki birkaç gün içinde devitalize epitelyum kabuklaşır. Hastalar en çok ağrıdan şikayetçidir (Resim1).

**İkinci derece yanık:** Çok sıcak sıvılar ile temas veya yüksek ısıli metallere-aleve kısa süreli temas sonucu ortaya çıkar, Epidermisin tamamı ve dermisin bazı katları yanıktan hasar görmüştür.<sup>8</sup> En karakteristik görüntüsü içi sıvı dolu büllerdir.<sup>9</sup> İkiye ayrılır; yüzeysel



**Resim 1.** Birinci derece yanık (iyileşirken oluşan kabuklar görülmekte)

(superficial ve mid dermis) ve derin (dermisin daha derin kısmı) kısmi kalınlıkta yanıklardır. İkinci derece yüzeysel yanık yaraları pembe veya kırmızı, ıslak, ağrılıdır. Künt dokunma hissi ve kapiller dolum mevcuttur, 10-14 günde iyileşmesi beklenir.<sup>10</sup>

Derin dermal yanıklar kiraz kırmızısı renkte, yüzeysel kurudur, künt duyu hissi, kapiler dolum yoktur.<sup>10</sup> Enfeksiyon gelişmezse 3-8 haftada genellikle iyileşirler. İyileşme süresinde uzun inflamatuvar sürecinden dolayı bu yanıklarda kötü skar (soluk renkli hipertrofik) oluşumuna eğilim vardır.<sup>8</sup> (Resim2)



**Resim 2.** İkinci derece yanık (yer yer patlamış büllü)

**Üçüncü derece yanık:** Bu tam kalınlıkta yanıklar derinin tüm katlarını içerir, kuru görünümü, kayışimsı eskar vardır ve duyusuzdur ve bu yanıklarda cerrahi tedavi olmaksızın skar gelişimi, sepsis, mortalite riski artar. Hem dermal hemde epidermal yapılar canlılığını yitirmiştir, ancak yara kenarından tekrar epitelize olurlar. Bu nedenle geniş alanlı yanıklarda bu süreç aylarca sürebilir veya epitelizeasyon hiç bir zaman gerçekleşmez.<sup>11</sup> (Resim3)



Resim 3. Üçüncü derece yanık

**Dördüncü derece yanık:** Yanığın kas, tendon ve kemikleri de etkilediği oldukça derin bir grubudur. Geniş ve kapsamlı bir cerrahi girişim gerektirir, flep cerrahisi ile defektler kapatılır veya bazı olgularda amputasyon gerekir.<sup>12</sup> (Resim 4)

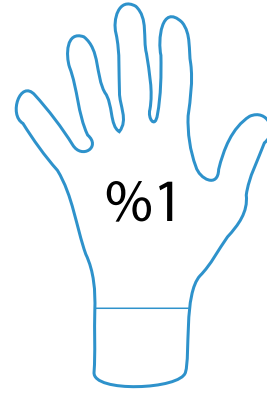


Resim 4. Dördüncü derece yanık

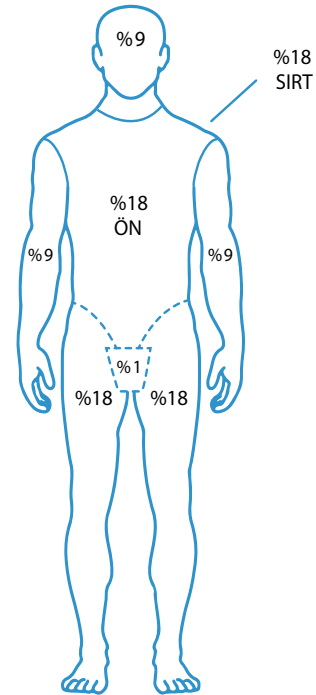
### Yanık Genişliğinin Değerlendirilmesi

Yanık yüzdesinin hesaplanmasında özel tablolar kullanılır.

maktadır, ancak pratikte en fazla kullanılan 9'lar kuralıdır.<sup>3</sup> Pratik hesaplamada, hastanın parmakları bitişik olarak elin ayası ile birlikte yüzeyi, toplam vücut yüzey alanının %1'i olarak kabul edilebilir. (Şekil 1 ve Şekil 2) Çocuklar için Lund Browder sınıflaması gibi daha hassas diyagramların kullanılması daha uygun olacaktır.<sup>13</sup> Yanık yüzdesi de hesaplandıktan sonra tedavinin planlanması yapılır.



Şekil 1. El ile pratik hesaplama<sup>13</sup>



DOKUZLAR KURALI

Şekil 2. Dokuzlar kuralı

## Tedavi

### Yara Bakımı

Yanık yarasında pansumanın üç amacı vardır: Drenajın absorpsiyonu, ağrının azaltılması ve yaranın çevreden izolasyonu ve korunması.<sup>3</sup>

1.derece yanıkta güneş koruyucu kremler, günde iki kez nemlendirici kremler veya aloe vera içeren kremler, antihistaminikler kullanılır.<sup>8</sup> Daha önemlisi analjezinin sağlanmasıdır.

Geniş birinci derece yanıklarda, ağrı ve hidrasyon yönetimi için hasta gereğinde yatırılarak tedavi edilebilir.<sup>13</sup>

2. derece yüzeysel dermal yanıkların tedavisinde cerrahi tedaviye gerek yoktur, uygun krem ve sargı ile tedavi edilebilir.<sup>10</sup> Parafin emdirilmiş dokumalar yaraya yapışmayarak pansuman değişiminde ağrıyı azaltacaktır.<sup>13</sup> Kozmetik olarak görünür alanlarda poliüretan film tabakalar da kullanılabilir, bunların temin edilmemesi halinde, parafin veya yağlı merhemler (örn. %0.2 Nitrofurazon pomad) emdirilmiş gazlı bezlerle pansuman uygundur.

Büllerin Tedavisi: Küçük çaplı ve kontrolsüz patlamayacağı düşünülen büller yerinde bırakılabilir. Büyük büllerin boşaltılması veya uzaklaştırılarak pansuman takibine alınması gereklidir.<sup>13</sup>

2. derece derin dermal yanıklarda; Antibiyotikli kremler doğrudan (örn. gümüş sülfadiazin, mupirosin, nitrofurazon) veya parafin emdirilmiş tüllerin altına uygulanabilir. Cerrahi müdahale olmadan belirgin skarlar iyileşir, daha iyi ve az skarlar iyileşme açısından cerrahi müdahale önerilir.<sup>10</sup> Uygun pansuman yapıp, hastaların yanık ünite/merkezlerine geciktirilmeden, nakli uygundur.<sup>13</sup>

Üçüncü derece yanıklar; dermatomla eskarların seri eksizyonları ve deri greftlemesi ile tedavi edilir.<sup>8</sup>

Dördüncü derece yanıklarda; geniş ve kapsamlı bir cerrahi girişim (flep cerrahisi, amputasyon gibi) gerektirir.<sup>12</sup>

Ayrıca özellikli bölge yanıkları şeklinde tanımlanan göz, kulak, yüz, el, ayak ve genital bölgenin yanıkları deneyimli bir yanık ünite/merkezinde tedavi edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.<sup>13</sup>

Kimyasal yanıklar ayrı şekilde değerlendirilmeli ve mutlaka akılda tutulmalıdır. Klinikte bu yaralanmalar sıklıkla ağırlıdır ve yanıltıcı görünebilir. Başlangıçtaki hedef neden olan ajanın kaldırılması ile yanığın ilerlemesinin durdurulmasıdır. Giysiler, eldivenler ve deri ile temas eden her şey hızlıca çıkarılır. Bol yıkama yapılır. Suyla çok miktarda irrigasyon ile sonuçta dilüe edilir veya birçok ajan nötralize olur. Su ile irrigasyon için birkaç istisna vardır. Hidroklorik asit, sülfirik asit, elemental sodyum, potasyum ve lityumun spesifik antidotu vardır uygulandıktan sonra yıkama yapılır.<sup>14</sup>

Alkali yanıkları; asit yanıklarından daha derin yanık oluşturlar. Bu yanıkların sık nedenleri arasında beyazlatıcı maddeler, fırın temizleyicileri, gübre, çimento gelir.<sup>15</sup>

Asit yanıkları yaralanma sonrası ilk on dakika içinde su, dilüe sodyum bikarbonat ile yıkanmalıdır.<sup>15</sup>

Hidroflorik asit cam işleme sanayinde, yüksek oktanlı benzin yapımında, çamaşır ürünlerinde çamaşır ürünlerinden pas çıkarma gibi nedenlerle katalizör olarak kullanılır. Hidroflorik asidin kimyasal özelliğinden dolayı bu asitle oluşan yanıklarda, diğer asit yanıklarından hem patofizyolojik olarak farklıdır hem de tedavi olarak farklıdır, nötralizasyon tedavisi gereklidir. Nadir görülse de karşılaşıldığında uygun tedavi yapılmadığı takdirde morbitide ve mortaliteye yol açan yanıklardır.<sup>16</sup>

Bu yanıkta tedavide hızla suyla irrigasyondan sonra kalsiyum glukonat jel lokal olarak masaj yapılarak ve %10 kalsiyum glukonatin yaralanan yer etrafına 0,1-0,2ml lokal enjeksiyon şeklinde uygulanmasıyla yaralanmanın ilerlemesi durdurulur, ağrının kontrolü sağlanır.<sup>14,17</sup>

Literatürde de yanık ve günlük hayatta kullanılan çeşitli maddelerle ilgili yanık olguları mevcuttur. Yol yapımında asfaltlamada kullanılan katran ile temas sonucu oluşan yanık alanındaki katran kalıntılarının temizlenmesi ve kişisel bakım amaçlı kullanılan çam ağacı reçinesinin (ağda) uygulanması sırasında kaza sonucu oluşan yanık alanındaki reçinenin vücuttan temizlenmesi için zeytinyağı kullanımını öneren yayınlar mevcuttur.<sup>18,19</sup>

Elektrik yanıklarında travmanın sıklıkla eşlik ettiği, kas iskelet sistemi, renal sistem, kardiyovasküler sistem gibi birçok sisteminin birlikte etkilendiği düşünülerek yalnız yanık yarası ile değerlendirilmemesi gerekir.

Yanığın yeri, derinliği, yüzdesine göre sınıflandırma ve tedavi planlanması (Tablo 1)'deki gibidir.<sup>13</sup>

**Tablo 1.** Yanığın yeri, derinliği, yüzdesine göre sınıflandırma ve tedavi planlanması

<b>1. Küçük yanıklar</b>
a. Erişkinlerde %15 veya daha az 2. derece yanıklar,
b. Çocukta %10 veya daha az 2. derece yanıklar,
c. Erişkin veya çocukta %2 veya daha az 3. derece yanıklar.
<b>2. Orta yanıklar</b>
a. Erişkinlerde %15–25 arası 2. derece yanıklar,
b. Çocukta %10–20 arası 2. derece yanıklar,
c. Erişkin veya çocukta %2–10 arası 3. derece yanıklar.
<b>3. Büyük yanıklar</b>
a. Erişkinlerde %25 den fazla 2. derece yanıklar,
b. Çocukta %20'den fazla 2. derece yanıklar,
c. Erişkinde veya çocukta %10'dan fazla 3. derece yanıklar,
d. İnhalasyon yanıkları,
e. Elektrik yanıkları,
f. Başka bir travmanın eşlik ettiği yanıklar (kafa travması, kırıklar)
g. Gebelikte yanık yaralanması,
h. Yanığa ilave risk getiren boyutta yandaş hastalığın varlığı (DM, steroid kullanımı, immün baskılanma, vb).
i. Göz, kulak, yüz, el, ayak, büyük eklem ve genital bölge yanıkları.

Küçük yanıklar poliklinikte ayaktan veya yanık odalarında tedavi edilebilir. Orta ve büyük yanıklar bir ünite/merkez tarafından tedavi edilmelidir.

Sonuç olarak yanık; tanısı, müdahalesi ve tedavisi doğru yönlendirilerek oluşabilecek komplikasyonların bir miktar önlenmesi nedeniyle birinci basamak sağlık kuruluşları ve aile hekimliği açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca yanığın önlenmesine yönelik çalışmalar ve eğitim belki de bu konu üzerinde yapılacak en önemli çalışma olacaktır. Biz de çalışmamızda bu konuda tedaviyi planlamada etiyojinin, yanık

derinliğinin, genişliğinin, yerinin önemini vurgulamak, yapılabilecekleri tekrar gözden geçirmek, tedavinin yanı sıra önleme amaçlı eğitimin belki de bu konudaki en önemli unsur olduğunu vurgulamak istedik.

## Kaynaklar

- 1- Kuyumcu M, Şen H, Özkan S. Yanıklı Hastalarda Anestezi, Review Article, TAF Preventive Medicine Bulletin 2011;10(3):351-360.
- 2- Diler B, Dalgıç N, Karadağ ÇE, Dokucu Aİ. Bir Pediatrik Yanık Ünitesinde Epidemiyoloji ve Enfeksiyonlar: Üç Yıllık Deneyimimiz. Journal of Pediatric Infection 2012;6:40-5.
- 3- Zor F, Ersöz N, Külâhçı Y, Kapı E, Bozkurt M. Birinci Basamak Yanık Tedavisinde Altın Standartlar. Dicle Tıp Dergisi 2009;36(3):219-225.
- 4- Akansel N, Yılmaz S, Aydın N, Kahveci R. Etiology of Burn Injuries Among 0-6 Aged Children in One University Hospital Burn Unit, Bursa, Turkey. International Journal of Caring Sciences 2013;6(2):208-215.
- 5- Güzel A, Soyoral L, Öncü MR, Çakır C. Yanık Ünitemize Başvuran ve Cerrahi Müdahale Yapılan Olguların İncelenmesi. Van Tıp Dergisi 2012; 19 (1): 1-7 .
- 6- Çiftçi İ, Arslan K, Altunbaş Z, Kara F, Yılmaz H. Epidemiologic Evaluation of Patients with Major Burns and Recommendations for Burn Prevention. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery 2012;18(2):105-110.
- 7- Yılmaz S, Sezer E, Karagöz N, Erçöçen AR, Sezer H, Erkan M ve ark. Sivas'ta Alan Taramasıyla Yanık İnsidansının Araştırılması. Türkiye Klinikleri Journal of Med Sciences 2010;30(5):1552-60.
- 8- O'Brien SP, Billmire DA. Prevention and management of outpatient pediatric burns. Journal Craniofac Surg 2008;19(4):1034-1039.
- 9- Owayolu N, Türk N, Uçan Ö. Yanık Nedeniyle Acile Gelen Hastaların Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Yaklaşımı, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006;9(4):91-8.
- 10- Hussain A, Surgical treatment of acute burns. Wounds UK 2013;9(4):54-9.
- 11- Çetinkale O. Yanık Yarası Tedavisi, Yara Bakımı ve Tedavisi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2008; 67:107-117.
- 12- Patel P, Vasquez SA, Granick M, Rhee ST. Topical Antimicrobials in Pediatric Burn Wound Management. The Journal of Craniofacial Surgery 2008;19(4):913-922.
- 13- T.C. Sağlık Bakanlığı, Yanık Yaralanmaları Tedavi Algoritması ; 2012.
- 14- McAdams TR. Chemical Injury to the Hand. In: Mathes SJ, Hentz VR (eds). Plastic Surgery Cold and Chemical Injury of the Upper Extremity (Vol.7) 2nd ed. Şehir: Basimevi; 2006:653-658.
- 15- Richards AM. Key Notes on Plastic Surgery. Tosun Z (çeviri ed). Plastik Cerrahide Temel İlkeler. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2007:273-283.
- 16- Yılmaz S, Erçöçen AR, Gültaş S, Hidroflorik Asit Yanıkları Olgusu

Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi. Türk Plastik Cerrahi Dergisi 1997;5(1):

17- Murray JF. Cold, Chemical and Irradiation Injuries. In: Mc Carthy JG (ed). Plastic Surgery. Philadelphia: WB Saunders;1990:5437.

18- Ersel M, Aksay E, Özsaraç M, Yüksel B, Sıcak Katran İle Yüz Yaralanmasında Katranın Temizlenmesinde Zeytinyağı Kullanımı, Turk J Emerg Med 2009;9(4):174-176.

19- Dağar S, Akın Ş. Sıcak Sir Ağda ile Oluşan Yanıkta Ağdanın Temizlenmesinde Zeytinyağı Kullanımı, Turk J Emerg Med 2010;10(2):49-50.

**Yazışma Adresi/Correspondence**

Dr. Neşe KURT ÖZKAYA  
Van Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi Plastik  
Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Kliniği VAN  
**e-posta:** nesekurtozkaya@mynet.com

**Telefon:** 0505 3890745

**Geliş Tarihi:** 18.07.2014

**Kabul Tarihi:** 07.08.2014