

Birinci basamak yanık tedavisinde altın standartlar *Gold standards for primary care of burn management*

Fatih Zor¹, Nail Ersöz², Yalçın Külahçı³, Emin Kapı⁴, Mehmet Bozkurt⁴

¹GATA Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD ve Yanık Merkezi, ²GATA Genel Cerrahi AD.

³GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi ve Yanık Merkezi

⁴Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Servisi ve Yanık Merkezi.

ÖZET

Dünyada her yıl 2.5 milyon insan yanıktan etkilenmektedir. Ülkemizde bu konuyla ilgili kesin bir veri tabanı bulunmamaktadır. Ancak son zamanlarda Türkiye’de yanık epidemiyolojisi ile ilgili sağlıklı istatistiksel veriler elde edilmeye çalışılmaktadır. Yanık yaralanması sonrasında miyokard infarktüsü, kalp yetmezliği, akut hipertansiyon, endokardit, tromboemboli, pulmoner ödem, pnömoni, solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği, gastrik ülser, ileus, sepsis, koagülopati, anemi gibi çok çeşitli komplikasyonlar gözlenebilir. Bazı komplikasyonlar önlenbilir ya da tedavi edilebilir özelliktedir. Bu nedenle yanık olgularında ilk basamak tedavide alınacak tedbirlerin önemi oldukça büyüktür.

Deri, vücut yüzeyinde oluşan fark edilmeyen sıvı kaybını önleyen bir bariyerdir. Akut yanıklı olgularda, deri yüzeyi kaybına bağlı olarak ısı kaybı ortaya çıkar. Bu olgularda, vücut sıcaklığının korunmasına yönelik girişimler önem taşır. Ayrıca sıvı resusitasyonu oldukça önemlidir. Yanıklı olgularda bir diğer özellik, akut dönemde hasarlı dokuların enfeksiyona oldukça yatkın olmasıdır. Yanık bakımı ve tedavisi, oldukça zor ve kompleks prosedürler içerir. Bu bakımdan, yanık olgularının tedavisi titiz ve multidisipliner yaklaşımlar gerektirmektedir.

Anahtar kelimeler: Yanık, birinci basamak, tedavi

GİRİŞ

Isı, elektrik, kimyasal maddeler ve radyoaktif ışınlar ile meydana gelen doku harabiyetine yanık denir. Her yıl çok sayıda kişi yanık nedeni ile sağlık kuruluşlarına müracaat etmektedir. Bazı yanıklar çok basit yaralanmalar iken, bazıları da hayatı tehdit eden yaralanmalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Yanıklar, oluşturdukları mortalite ve morbidite nedeni ile kişiler ve toplumlar için büyük problem

ABSTRACT

Every year, about 2.5 million people are affected from burns in the world. In our country there is no reliable database related to this subject. There are ongoing studies about the epidemiology of burns in Turkey. After burn injury had represent many various complications, such as myocardial infarction, cardiac deficiency, acute hypertension, endocarditis, thromboembolism, pulmonary edema, pneumonia, respiratuar failure, renal failure, gastric ulcer, ileus, sepsis, coagulopathy and anemia. Such complications can preventable or treatable. In this respect, preventive management in the first step burn treatment had very importantly in burn cases.

Skin is a barrier which protects evaporative heat loss. In cases of acute burn, hypothermia occurs related to skin loss. For these cases, care must be taken to keep the patient warm. In addition fluid resuscitation is very important in these cases. Furthermore, the damaged tissues are highly susceptible to infection in burned patients. Burn care and rehabilitation includes challenging and complex procedures. Briefly, treatments of burn cases require a multidisciplinary and meticulous approach.

Key words: Burn, first step, treatment

teşkil etmektedirler¹. ABD’de her yıl 1.25 milyon yanık olgusu hastaneye başvurmakta ve bu olguların 50.000 kadarı yatırılarak tedavi edilmektedir². Bu olguların 1 milyon kadarını da çocuk yaş grubundaki olgular oluşturmakta ve bunların %6’sı hospitalize edilmektedir^{3,4}. Yanık yaralanmasına bağlı mortalite oranları, bu konudaki bakım ve tedavi olanaklarının gelişmesine paralel olarak azal-

Geliş Tarihi / Received: 30.12.2008, Kabul Tarihi / Accepted: 23.02.2009

Yazışma Adresi /Correspondence: Yrd. Doç. Dr. Mehmet Bozkurt Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD ve Yanık Merkezi- Diyarbakır E-mail: drmbozkurt@yahoo.com

ma göstermektedir^{2,3,5}. Literatür verileri incelendiğinde, gelişmiş yanık merkezlerinde yatırılarak tedavi edilen major yanıklı olgularda mortalite oranlarının giderek düştüğü (ortalama %5.6) gözlenmektedir^{2,3,6}. Türkiye’de bu oranın % 7.5 oranında olduğu bildirilmektedir^{2,4}. Ancak yine de dünya genelinde yapılan istatistiksel çalışmalarda yanık travmasına bağlı olarak yılda 265.000 ölüm gerçekleştiği belirtilmektedir^{2,5}. ABD’de major yanıklı bir olgunun tedavi maliyeti 200.000 \$ civarındadır. Tüm yanık olgularının toplam yıllık tedavi maliyeti ise 18 milyar doları bulmaktadır³. Fatal yanıkların % 90’ından fazlası, Güneydoğu Asya gibi gelişmekte olan gelişmemiş ülkelerde karşımıza çıkmaktadır⁵.

Bugünkü bilgilerimize göre yanığın sadece deriyi etkileyen lokalize bir olay olmadığı anlaşılmıştır. Yanık, tüm organizmayı etkileyen ve oluşturduğu fizyopatoloji ile prognozu belirleyen çok kapsamlı bir travmadır. Yanıkta neden ne olursa olsun, meydana gelen doku harabiyeti; hücre proteinlerinin denatürasyonu ile karakterize olup, yanık alanının genişliği ve yanığı oluşturan etkenin devamlılığına bağlı olarak artış göstermektedir⁷. Bununla birlikte, yanık tedavisinde uygulanması gereken yaklaşımlar kompleks prosedürler içermektedir⁸.

Bu yazıda, yanık olgularında uygulanması gereken birinci basamak temel yaklaşımlar sunulmaktadır.

Yanıkta İlk Yardım

Yanıkta uygulanacak olan ilk yardım iki aşamada gerçekleştirilebilir;

1. Yanığın meydana geldiği kaza bölgesinde yapılacak işlemler.
2. Yanık travmasına uğrayan kimselerin ilgili tedavi ünitelerine ulaştırılmalarından sonra yapılacak işlemler^{9,10}.

Kaza bölgesinde yapılacak işlemler:

Yanan bir hastaya olay yerinde yapılacak ilk yardım, yanığın genişliğini hatta küçük bile olsa gelişebilecek komplikasyonları azaltması açısından çok önemlidir. Bunun için sistematik bir yaklaşım gereklidir (Şekil 1). Doğal olarak yapılması gereken ilk girişim, hastanın yakıcı etkenden uzaklaştırılması ve soğutmadır. Bunu yaparken kurtaran kişinin yanmamaya dikkat etmesi gereklidir. Elbisesi yanan kişinin koşmasına izin verilmemelidir, kişi yere yatırılarak üzeri battaniyeler ile örtülmelidir. Ya-

nan kıyafetler çıkarılırken, ödem ile birlikte turnike benzeri etkiler yapabilecek olan yüzük, saat ve bilezik gibi takılar da çıkarılmalıdır. Soğutma işlemi yakıcı ajandan uzaklaştırdıktan hemen sonra başlatılmalı ve soğuk su ile yapılmalıdır. Bu işlem hem ödemin hem de ağrının azaltılmasında faydalıdır. Kimyasal ajanlarla oluşan yanıklarda yanık alanı bol su ile yıkanmalıdır^{1,7,9,11}.

Yanıklı hastanın ilk saatleri hayati öneme sahiptir. Bu nedenle hastanın ilk başvuracağı sağlık kuruluşunun bilinmesi gereklidir. Küçük yanıklarda herhangi bir sağlık kuruluşunda hastanın tedavisi mümkünken, büyük yanıklarda hasta yanık tedavisinin yapılacağı merkeze gönderilmelidir. Hastanın gönderilmesinden önce bu merkezle irtibata geçilmeli ve hasta hakkında bilgi verilmelidir. Sevkten önce yanık oranının %20’den fazla ve yolculuğun 30 dakikadan uzun süreceği tahmin ediliyorsa mutlaka İ.V. yolla Ringer Laktat infüzyonu başlanmalıdır¹². Transport öncesinde hastanın vital bulgularının stabilize edilmesi gerekir. Transport esnasında oluşabilecek şok tablosuna ve hava yolu obstrüksiyonuna karşı hazır bulunmak gerekir^{13,14}.

Birinci basamak sağlık kuruluşunda yapılacak işlemler:

Yanıklı hasta birinci basamak sağlık kuruluşuna geldiğinde, burada uygulanacak ilk ve acil bakım şu şekilde sıralanabilir¹²:

1. Hava yolunun açıklığı sağlanmalıdır. Özellikle baş-boyun bölgesi yanıklarında ve inhalasyon yanıklarında sıklıkla ilerleyen ödemin hava yolunu tıkayabileceği akılda tutulmalıdır.
2. Kazanın kısa öyküsü alınır ve genel fizik muayene yapılır.
3. Büyük yanıklarda damar yolu açılmalı, sıvı infüzyonuna başlanmalıdır.
4. Hastanın ağrısı giderilmelidir. Yanığın büyüklüğüne göre değişik analjezikler kullanılabilir. Küçük yanık vakalarında topikal anestetikler asetaminofen ile birlikte kullanılabilir. Büyük yanıklarda 0.1-0.2 mg./kg. dozunda İ.V. morfin, veya 1-2 mg./kg. Dolantin kullanılabilir. Bu aşamada hastada oluşabilecek anksiyete devam ediyorsa anksiyolitik kullanılabilir.
5. Yanık genişliği ve derinliği hesaplanır.
6. Gerekli görüldüğü durumlarda eskarotomi ve fasyotomi yapılır.¹²
7. Lokal yara tedavisi uygulanır.¹⁵



Şekil 1. Yanıklı olgularda ilk yardım tedavisi

Tablo 1. Yanıkların derinliğine göre sınıflandırılması ve özellikleri

Derece	Derinlik	Etkilenen dokular	Klinik görünüm	Ağrı	Epitelizasyon	Skar
1.	Yüzeyel	Epidermisin bir kısmı	Kuru deri, eritem	+	+	Genellikle bırakmaz
2.	Orta	Epidermisin tamamı, dermisin bir kısmı	Ödem, vezikül, bül	+++	±	Sıklıkla bırakır
3.	Derin	Epidermis ve dermisin tamamı	Kuru deri, eskar	-	-	Bırakır
4.	Çok derin	Kas, kemik	Eskar	-	-	Bırakır

Yanık yarasının derinliğinin belirlenmesi

Yanığın derinin hangi katmanına kadar etki ettiğini gösterir. Yanık yarası derinliğinin belirlenmesi özellikle uzun dönemde morbidite ve mortalitenin belirlenmesi açısından önemlidir (Tablo 1).

Birinci derece yanık: Yüzeyel yanıklar olup en sık güneş etkisiyle veya ani gaz parlamaları sonucu meydana gelir¹². Sadece epidermisin hasar gördüğü bu yanıklarda ortaya çıkan en önemli belirtiler kaşıntı, kuru bir deri, eritem ve ağrıdır³. Olay sadece bir enflamasyon olup genellikle hiçbir iz bırakmadan 3-4 gün içerisinde iyileşir^{4,12}.

Tedavide güneş koruyucu kremler, topikal anestetikler, antiinflamatuvar ajanlar ve oral antihistaminik preparatları kullanılır^{3,4}. İyileşme ennasında deskuamasyon izlenir^{16,17}.

İkinci derece yanık: İkinci derece yanıklarda epidermisin tamamı hasar görmüş olup dermisin bazı katları da yanıktan hasar görmüştür^{4,12}. Yüzeyel ya da derin olarak 2 alt grupta incelenebilir³. Çok sıcak sıvılar ile temas veya yüksek ısıli metallere-aleve kısa süreli temas sonucu ortaya çıkar. Kısa zamanda oluşan ödem, blister ve vezikül-bül ile karakterizedir^{3,4,12}.

Bu yanıklar çok ağrılı olup 3 hafta içerisinde spontan epitelizasyon ile iyileşir^{4,12}. Eğer uygun şekilde tedavi edilmezlerse kolaylıkla üçüncü derece yanık haline gelebilirler^{16,17}.

Üçüncü derece yanık: Tam kalınlıkta deri kaybına neden olan yanıklardır^{3,12}. Epidermis ve dermisin tamamı tahrip olmuştur^{4,12}. Derinin koagülasyon nekrozuna uğraması nedeni ile üçüncü derece yanıklar genellikle kuru bir görünüm sergilerler ve sinir uçlarının hasar görmesinden do-

layı ağrı hissi yoktur^{3,4,12}. Nekroze olmuş deriye eskar adı verilir ve eskarın uzaklaşmasından sonra ortaya çıkan yaranın kendi kendine kapanması mümkün değildir^{4,16,17}.

Tablo 2. Lund-Browder metoduna göre, pediatrik yaş grubundaki yanık yüzey alanı oranları (%)

Bölge	0-1 yaş	1-4 yaş	5-9 yaş	10-14 yaş	15 yaş
Baş	19	17	13	11	9
Boyun	2	2	2	2	2
Gövde ön	13	13	13	13	13
Gövde arka	13	13	13	13	13
Sağ kalça	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Sol kalça	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Genital	1	1	1	1	1
Sağ kol	4	4	4	4	4
Sol kol	4	4	4	4	4
Sağ ön kol	3	3	3	3	3
Sol ön kol	3	3	3	3	3
Sağ el	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Sol el	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Sağ uyluk	5.5	6.5	8	8.5	9
Sol uyluk	5.5	6.5	8	8.5	9
Sağ bacak	5	5	5.5	6	6.5
Sol bacak	5	5	5.5	6	6.5
Sağ ayak	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Sol ayak	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

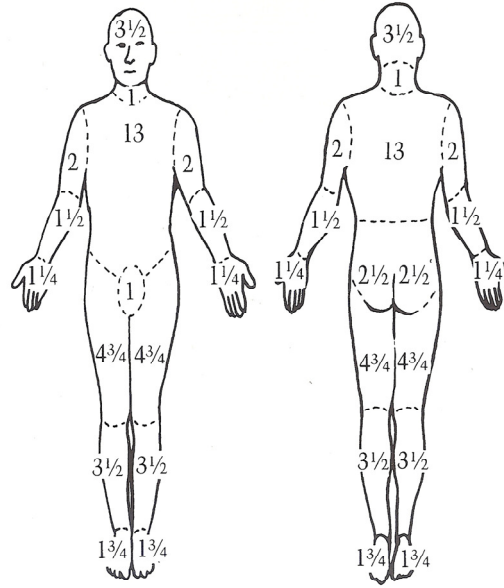
Dördüncü derece yanık: Yanığın kas, tendon ve kemikleri de etkilediği oldukça derin bir grubudur. Geniş ve kapsamlı bir cerrahi girişim gerektirir^{3,12}. Nekrotik dokular debride edildikten sonra sıklıkla flep cerrahisi ile defektler kapatılır. Bazı olgularda amputasyon kaçınılmazdır³.

Yanık yüzdesinin hesaplanması:

Yanık yüzdesinin hesaplanmasında özel tablolar kullanılmaktadır, ancak pratikte en fazla kullanılan 9'lar kuralıdır. Ancak daha doğru bir hesaplama yöntemi, yaş aralığı dikkate alınarak yapılan Lund-Browder yüzey hesaplama yöntemidir (Şekil 2) (Tablo 2). Ayrıca pratik olarak her kişinin avuç içi % 1 olarak kabul edilerek de hesaplama yapılabilir^{10,18}.

Yanık yüzdesi hesaplandıktan sonra hastanın yatırılarak mı yoksa ayakta mı tedavi edileceğine karar verilir. Hastanede yatırılarak tedavi edilme endikasyonları şunlardır:

1. Erişkinlerde % 15'den geniş ikinci derece veya % 2'den büyük üçüncü derece yanıklar.
2. Çocuklarda % 10'dan geniş ikinci derece veya herhangi miktarda üçüncü derece yanıklar.
3. Özel bölge (el, ayak, yüz ve genital bölge) yanıkları
4. İki yaş altı, 65 yaş üstü yanıklı hastalar
5. İnhalasyon yanıkları^{1,7,19}.



Şekil 2. Lund-Browder metoduna göre, yetişkin yaş grubundaki yanık yüzey alanı oranları

Yanık yara bakımı: Yanık yarası enfeksiyonları, yanığa bağlı mortalitenin önde gelen nedenlerindedir³. Yanık yara bakımı, hastanın ilk muayenesi ve ağrı kontrolü sonrasında sıra, yara bakımına gelir.

Son 50 yılda yanık yarası bakımında hızlı ilerlemeler kaydedilmiştir. 1950'li yıllarda yanık yaraları genelde açık pansuman yöntemleriyle takip edilmekteydi. Ancak bakteri kolonizasyonu ve sıvı elektrolit kaybı nedeniyle bu süreden sonra kapalı pansuman teknikleri geliştirilmeye başlanmıştır³.

Büller: Büllerin tedavisi ile ilgili fikir birliğine varılmış değildir. Büllerin olduğu gibi bırakılıp alttan epidermisin epitelizasyonunu savunanlar olduğu gibi, derisi ile birlikte uzaklaştırmak gerektiğine inananlar da vardır. Bazı araştırmacılar da büllerin içindeki sıvının aspire edilerek üzerindeki derinin

pansuman olarak korunması gerektiğini savunmaktadır. Bül içerisindeki sıvının yara iyileşmesini bozacak çeşitli metabolitler içerdiği bilinmektedir. Büllerin patlatılmasını savunanlar bu metabolitlerin uzaklaştırılmasını amaçlamaktadır. Diğer taraftan büllerin uzaklaştırılması durumunda ortaya çıkan açık yara, bakteri kolonizasyonu ve enfeksiyon için daha uygun bir ortam haline gelmektedir. Ancak, genel kabul görmüş bir kural olarak, bül ve veziküller debride edilmelidir. Eğer bunlar patlamamış ve 6-8 cm.'den küçükse patlatılmayabilir, daha büyük olanların içi boşaltılabilir veya patlatılarak temizlenir. Avuç içi ve ayak tabanındaki büller ise genellikle patlatılmaz^{14,19,20}.

Yaranın temizlenmesi: Yanık yarası oda ısısındaki su ile yıkanmalı, ölü dokular ve yabancı cisimler uzaklaştırılmalıdır. Chlorhexidine gluconate sabunu deri florasındaki mikroorganizmalara karşı antimikrobial aktiviteye sahip olması nedeni ile tercih edilir. Asfalt ve katran yanıklarında temizlik amacı ile vazelin içeren ürünler kullanılabilir²⁰.

Topikal ajanlar: Yanık yarasını enfeksiyondan korumak amacıyla çeşitli topikal ajanların kullanılması çok eski bir geçmişe sahiptir. Çok çeşitli antiseptikler, antibiyotikler ve topikal antimikrobiyal ajanların kullanılması önerilmiştir. Bu ajanların çoğunun istenmeyen lokal veya sistemik yan etkileri vardır veya yara iyileşmesi üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Ayrıca topikal ajanların kullanılmasının küçük yanıkların tedavisinde sonuçları olumlu olarak etkilediğine dair bir veri bulunmamaktadır. Buna rağmen birçok hekim, yanık yarasına topikal ajan uygulama konusunda kendilerini mecbur hissetmektedir. Bütün çalışmalarda topikal ajanların vazelin emdirilmiş gazlı bezden daha üstün olmadığını göstermiştir. Eğer topikal bir antimikrobiyal ajanın kullanılması gerektiğine inanılıyorsa, % 1'lik gümüş sülfadiazin merhemi muhtemelen en iyi alternatiftir. Kullanılabilecek alternatif ilaçlar arasında en az yan etkiye sahip olanı bu ilaçtır. Kernikterus riskini artırması nedeni ile hamile kadınlarda, süt veren annelerde ve 2 aydan küçük bebeklerde kullanımı kontrendikedir. Epitelizasyonu bozması nedeniyle, nekrotik dokular uzaklaşıp reepitelizasyon başladığı zaman kullanımı sonlandırılmalıdır^{1,21,22}. İdeal antimikrobiyal ajanların istenen karakteristik özellikleri; ucuz, kolay elde edilebilir, uzun etki süreli, sistemik absorpsiyonu olmayan, sitotoksik olmayan, bakteri direnç oranı düşük, ağrısız uygulanan, alerjen olmayan, iyileşmeyi artırıcı, geniş spekt-

rumlu, derine nüfuz edebilen ve nemlendirici olmasıdır.

Yara pansumanı: Yanık yarasında pansumanın 3 amacı vardır: Drenajın absorpsiyonu, ağrının azaltılması ve yaranın çevreden izolasyonu ve korunması. Bazı durumlarda yara pansumanı gerekli değildir veya pratik olmayabilir.

Birinci derece yanıklarda topikal medikasyona veya pansumana ihtiyaç yoktur. Küçük boyuttaki yüzeysel yanıklarda topikal antibakteriyel ajanların gerekli olmadığı ortak kanıdır. Yaranın kapatılması için yaraya yapışmayan vazelinli gaz kullanılabilir. Eğer yara derinse ve nekrotik dokular içeriyorsa topikal antimikrobiyal ajanlar kullanılabilir.

Pratik nedenlerden dolayı, yüz bölgesi yanıklarının çoğuna pansuman uygulanmaz. Bu yaraların tedavisinde topikal ajanlara da fazla gereksinim duyulmaz. Yaranın kurummasına engel olmak amacıyla yara günde iki kere temizlenir ve daha sonra nemlendirme amacıyla kremler kullanılır. D-panthenol bu amaçla kullanılabilir.

Yara pansumanının bir amacı da drenajın absorbe edilmesidir. Bu nedenle pansumanın kalınlığını belirleyen, yaradaki drenaj miktarıdır. Sızıntılı yüzeysel yanıklarda drenajın en fazla olduğu zaman yanıktan hemen sonraki dönemdir. Yara iyileşmesi başladığı zaman drenaj da azalır. Bu tarz yaralarda yara temizliği sonrasında önce non-adeziv bir tabaka daha sonra da adeziv bir takaba halinde pansuman konur. Pansuman üçüncü bir tabaka ile sabitletir. Non-adeziv tabaka olarak vazelin emdirilmiş gazlı bez veya Chlorhexidine içeren tül şeklinde pansuman malzemeleri (Bactigras® gibi) kullanılabilir. Emici tabaka olarak tıfrilsiz gazlı bez veya ped kullanılabilir. Sabitleyici olarak sargı bezi ve flaster kullanılabilir. Eklemler harekete engel olmayacak şekilde sarılırken parmaklar ayrı kapatılır.

Pansumanın sıklığı kişiden kişiye göre değişmektedir. Bu konudaki genel öneriler iki günde birden haftada bire kadar değişmektedir. Genel olarak yarayı sık görmenin bir avantajı da yaranın sık temizlenmesi ve gelişmelerin yakından takip edilmesine imkan sağlanmasıdır. Bu nedenle iki günde bir yapılan pansuman daha uygun gibi gözükmektedir^{1,7,20,23}.

Sentetik pansuman malzemeleri: Nekrotik dokunun olmadığı, temiz yüzeysel yanık yaralarında çeşitli sentetik pansuman malzemeleri kullanılabilir. Bu malzemeler ağrıyı, pansuman sıklığını ve

maliyeti azaltırken yara iyileşmesini hızlandırmaktadırlar. Omiderm®, Biobrane®, Opsite® veya Tegaderm® bu pansuman malzemeleri arasında en yaygın olanlarıdır. Bu pansuman malzemelerinin temel özellikleri film tabaka olmalarıdır. Kullanıldıkları zaman altlarında sıvı birikintisi olmasına izin verilmemelidir. Film tabakanın hasar görmesi durumunda yara kontamine olabilir. Film tabaka altında bulanık ve yoğun sıvı birikmesi durumunda tabaka uzaklaştırılır, aksi halde tabaka yerinde bırakılır ve alttan epitelizeasyonun gerçekleşmesi sağlanır^{20,24}.

Yanık alanının elevasyonu: Yanık alanında enfeksiyon gelişmesini engellemenin en etkili yollarından biri de, ödem gelişmesine engel olunmasıdır. Yanık alanının hemen çevresinde doku ödemi gelişmektedir. Hastalar genellikle yanan bölgeyi hareketsiz ve sarkık pozisyonda tutma eğilimindedir. Ödem gelişimini elimine etmek için yaralı bölgeye egzersiz uygulanmalıdır. Yaralanan bölge için en uygun pozisyon kalp seviyesinden hafifçe yukarıda olmasının sağlanmasıdır²⁰.

Öneriler ve takip: Hasta sağlık kuruluşundan gönderilmeden önce yara bakımı, pozisyon, fizik tedavi ve enfeksiyonun klinik bulguları hakkında bilgi verilmelidir. Hasta genellikle ertesi gün görülür ve yara tekrar değerlendirilir²⁰.

Yara kapatılması: Yanık bakımında yaraların 1 ay içerisinde kapatılmasına çalışılmaktadır. Ayaktan takip edilen minör yanıklı hastalarda spontan yara iyileşmesi daha kolay olmaktadır ve 3 hafta içerisinde epitelize olan yanık yaralarında çok iyi sonuçlar alınmaktadır. Bu gerçekleştiğinde deri normal elastisitede, hipertrofik skar eğilimi ve pigmentasyon problemi olmadan iyileşmektedir. Spontan iyileşme süresi ne kadar uzarsa sonuç o kadar kötü olur. Özellikle yüz bölgesi gibi estetik açıdan önemli bölgeler titizlik gerektiren alanlardır²⁵. Uzun sürede iyileşen yaralarda pigmentasyon problemleri ve hipertrofik skar eğilimi olmaktadır. Hekimin görevi yaranın bu süre içerisinde iyileşmesini sağlamaktır. Bu süre içerisinde spontan olarak iyileşemeyecek yaralar cerrahi olarak kapatılır. Genellikle başlangıçta yaranın 3 hafta içerisinde iyileşip iyileşmeyeceğinin anlaşılması güçtür. Bu nedenle yanık sonrası 2. haftada hasta bu açıdan değerlendirilir. Nekrotik dokunun olmadığı ve yer yer epitelizeasyonun başladığı yaralar kısa süre içerisinde iyileşebilir^{16,17}.

Enfeksiyon ve antibiyotik kullanımı: Küçük yanıklarda sistemik antibiyotik kullanımının yara

enfeksiyonunu azalttığına dair kanıt yoktur. Başlangıçta yanık yarasındaki enflamasyon, enfeksiyon ile karışabilir. Ancak enflamasyonun 4 kardinal bulgusuna ek olarak lenfanjit ve ateş varlığında enfeksiyondan şüphelenilir ve enfeksiyona yönelik tedavi uygulanır. Enfeksiyonun tedavisi istirahat, ödem kontrolü için elevasyon ve sistemik antibiyotik tedavisi ile yapılır. Eğer enfeksiyonda ilerleme varsa hasta hospitalize edilir ve parenteral antibiyotik tedavisi uygulanır.

Ayaktan hastalarda enfeksiyon sebebi genellikle deri florasından kaynaklanmaktadır. En sık karşılaşılan ajan da stafilokoklardır. Antibiyoterapinin düzenlenmesi için yara kültürü alınmalıdır. Normalde yanık yarası biyopsi kültürü alınması daha güvenli bir yöntem olmasına rağmen ayaktan hastalarda gerekli değildir. Ayaktan hastalarda sistemik sepsis oluşması yok denecek kadar azdır. Hastalar muhtemel sepsis bulguları hakkında bilgilendirilmelidir.

Minör yanıklar da dahil olmak üzere yanık yaraları tetanoz oluşumuna yatkın yaralardır. Bu nedenle son 5 yıl içerisinde tetanoz immünizasyonu almayan hastalara tetanoz profilaksisi gereklidir^{1,7,20,22}.

Kaşıntı: Kaşıntı, iyileşmekte olan ve iyileşmiş yanık yaralarında sıkıntı veren bir şikayettir. Kaşınma genellikle iyileşmekte olan yaralarda tekrarlayan yaralar oluşmasına neden olur. Sıcaklık, fiziksel aktivite ve stres gibi etkenler bu semptomu tetikler veya daha da şiddetlendirir. Kaşıntı genellikle yaralar iyileştikten hemen sonra en fazladır. Birçok vakada zamanla azalır ve biter. Ancak bazı hastalarda 12-18 ay sürebilir. Kaşınmanın etiolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, yarada artan histamin, bradikinin ve diğer endopeptitler sorumlu tutulmaktadır. En iyi tedavi yöntemi ile ilgili kontrollü çalışma yoktur. Antihistaminik etkili difenhidramin ilk olarak kullanılan ilaçtır. Bu ilacın hafif sedatif etkisi de kaşıntının azalmasında önemlidir.

Cyproheptatine gibi diğer antihistaminikler de kullanılabilir. Ağrı kesiciler merkezi sinir sisteminde kaşıntı hissini algılanmasını değiştirerek faydalı olabilirler. Analjezik ve antihistaminik kombinasyonu denenebilir. Skar matürasyonu gerçekleştikçe kaşıntı şikayetinde azalma olur. Hastalar hipertrofik skar gelişimi açısından takip edilmelidir^{1,7,23}. Hipertrofik skar ve eklem fonksiyon kısıtlılığı, uzun dönemde problemlere yol açan en önemli etkenler arasındadır⁸.

KAYNAKLAR

1. Monafó WW, Bessey PQ. Total Burn Care, 2nd edn. Herndon DN, Ed. London, United Kingdom: WB Saunders, 2002.
2. William WM. Initial management of burns. N Eng J Med 1996; 335:1581-1586.
3. Priti P, Sylvia A, Vasquez BS, et al. Topical antimicrobials in pediatric burn wound management. J Craniofac Surg 2008; 19: 913-922.
4. O'Brien SP, Billmire DA. Prevention and management of outpatient pediatric burns. J Craniofac Surg 2008;19:1034-1039.
5. Forjuoh SN. Burns in low- and middle-income countries: A review of available literature on descriptive epidemiology, risk factors, treatment, and prevention. Burns 2006;529-537.
6. Gomez M, Cartotto R, Knighton J et al. Improved survival following thermal injury in adult patients treated at a regional burn center. J Burn Care Res 2008;29:130-137.
7. Barret-Nerin JP, Herndon DN, Marcel D. Principles and Practice of Burn Surgery. New York: 2005.
8. Stal D, Cole P, Hollier L. Nonoperative management of complex burn injuries. J Craniofac Surg 2008;19:1016-1019.
9. Ramzy PI, Barret JP, Herndon DN. Thermal Injury. Crit Care Clin 1999;15-18.
10. Brandt CP, Coffee T, Yurko L, Yowler CJ, Fratianna RB. Triage of minor burn wounds: Avoiding the emergency department. J Burn Care Rehab 2000;21:26-28.
11. Bezuhyly M, Gomez M, Fish JS. Emergency department management of minor burn injuries in Ontario, Canada. Burns 2004;30:160-164.
12. Tiffany BG, Warren LG. Acute burns. Plast Reconstr Surg 2008;121:311-319.
13. Sheridan R. Outpatient burn care in the emergency department. Pediatric Emerg Care 2005;21:449-459.
14. Shula PC, Sheridan RL. Initial evaluation and management of the burn patient. Ulaşılabilir adres: <http://www.emedicine.com/med/topics3401.htm>
15. Tompkins D, Rossi LA. Care of out patient burns. Burns 2004;30:7-9.
16. Heimbach D, Engrav L, Grube B, Marvin J. Burn Depth: A review. World J Surg 1992;16:10-15.
17. Morgan ED, Bledsoe SC, Barker J. Ambulatory management of burns. Am. Fam Physician 2000;62: 2015-2026.
18. Kagan RJ, Warden GD. Care of minor burn injuries: An analysis of burn clinic and emergency room charges. J Burn Care Rehabilitation 2001;22: 337-340.
19. Meters DM, Jenkins ME, Warden GD. Outpatient burn management. Nurs Clin N Am 1997;32:343-364.
20. Monafó WW, Bessey PQ. Total Burn Care. 2nd edn Herndon DN, Ed. London: WB Saunders, Wound care. 2002.
21. Atiyeh BS, Gunn SW, Hayek SN. State of the art in burn treatment. World J Surg 2005;29:131-148.
22. Pruitt BA Jr, McManus AT, Kim SH, Goodwin CW. Burn wound infections: current status. World J Surg 1998;22:135-145.
23. Barret JP, Hegggers JP. Color Atlas of Burn Care Barret JP, Herndon DN, Eds. London. UK: WB Saunders, Wound care. 2001.
24. Tompkins R, Burke J. Progress in burn treatment and the use of artificial skin. World J Surg 1990; 14:819-824.
25. Villapalos JL, Jeschke MG, Herndon DN. Topical management of facial burns. Burns 2008;34:903-911.