

Geliş Tarihi/ Received: 09/11/2018 Kabul Tarihi/ Accepted: 18/02/2019 İlk Yayın/ Online First: 01/06/2020

Cite this article as: Vural F, Özer Özlü N G. Yanıklı hasta bakımında güncel rehberlerin önerileri. HEAD 2020;17(2):187-93.

# Yanıklı Hasta Bakımında Güncel Rehberlerin Önerileri\*

## Recommendations of The Current Guidelines for Burn Care

\* FATMA VURAL\*

\*\* NAZİFE GAMZE ÖZER ÖZLÜ\*\*

• Yanıklı Hasta Bakımında Güncel Rehberlerin Önerileri adlı derleme 2. Uluslararası &amp; 10. Ulusal Kongresi, 2-5 Kasım 2017 tarihleri arasında Antalya'da sempozyum konusu olarak sunulmuştur.

### ÖZ

Yanık, hastaneye yatış gerektirmekte olup, yıllarca devam eden rehabilitasyon sürecini içermektedir. Rehabilitasyon süreci yanık hastasının yaşamda kalması kadar önemli olmakla birlikte, uzun, yorucu ve zorlu bir süreçtir. Bu nedenle hastanın yanık nedeniyle sağlık kuruluşuna başvurulduğu andan itibaren tedavi ve bakım süreci başlamaktadır. Yanıklı hastalarda morbidite ve mortalite önemlidir. Bu nedenle iyi bir yanık yönetimi için rehberler oluşturulmuştur. Genel olarak bu rehberlerde; yanık bakımında organizasyon, yanıkta ön değerlendirme ve stabilizasyon, inhalasyon yaralanmalarının tanısı ve tedavisi, sıvı ve ağrı yönetimi, eskarotomi ve fasyotomi uygulaması, yanık yarasının bakımı, cerrahi tedavisi ve skarların cerrahi dışı tedavisi yer almaktadır. Ek olarak, enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolü, antibiyotik yönetimi, beslenme, yanık rehabilitasyonu, kaşıntı yönetimi, etik konular ve kalite geliştirme gibi konularda öneriler yer almaktadır. Bu derlemede, yanık bakımında güncel olarak kullanılan rehberlerin önerileri yer almıştır. Yanığın tüm iyileşme dönemlerinde aktif olarak rol alan hemşirelerin rehber önerileri doğrultusunda bakım vermesi önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Bakım, rehber önerileri, yanık.

### ABSTRACT

Burn involves the ongoing rehabilitation process, requiring years of hospitalization in a serious hospital. The rehabilitation process is a long, tiring and challenging process, as important as the survival of the burn patient. Because of this reason, the treatment and care process begins when the patient is referred to the health institution due to burns. Mortality and morbidity have been a serious problem in patients admitted to the hospital with the cause of the best and guides for good burn management have been established. In general, in these guides; burn care organization, initial evaluation and stabilization, diagnosis and treatment of inhalation burns, fluid management in burn shock, pain management, escharotomy and fasciotomy in burn care, wound care, surgical management in the burn, surgical treatment of burn scars, prevention and control of infection, antibiotic management, nutrition, rehabilitation, itching management, ethical issues and quality improvement. In this review, the recommendations of current guidelines for burn care are included. It is important that nurses actively involved in all healing periods of the lumbar nerve should provide care in the direction of the guide.

**Keywords:** Care, guidance recommended, burn.

\* F Vural, Doç. Dr.  
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fak. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir  
e-posta: fatma.vural@deu.edu.tr

\*\* N G Özer Özlü, Araş. Gör.  
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fak. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir  
Yazışma Adresi / Address for Correspondence:  
Nazife Gamze Özer Özlü, Araştırma Görevlisi  
Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı / İzmir 35340  
Tel: 0 232 412 47 65  
e-posta: gamzeozerozlu@gmail.com

**Y**anık, derinin veya deri altındaki dokuların ısı, soğuk, elektrik, kimyasal maddeler ve radyoaktif ışınlarla maruz kalması sonucu oluşan akut yaralanmadır.<sup>(1,2)</sup>

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2016 yılında yanık nedeniyle tıbbi tedavi gören 486.000 kişi, yangın veya inhalasyon yanığı nedeniyle yaşamını kaybeden 3.275 kişi olduğu saptanmıştır.<sup>(3)</sup> Ülkemizde yanık ile ilgili güncel veriler bulunmamaktadır. Faydalı ve Bayraktar'ın makalesinde belirtilene göre, yılda ortalama 1 milyon kişinin yandığı, 12.000-13.000 kişinin yanık nedeniyle hastaneye yattığı, bu yatanların ise 2.000'ininin öldüğü, 40.000'ininin ise sakat kaldığı düşünülmektedir.<sup>(4)</sup> Yetişkinler kadar çocuklar için de yanık uzun süreli hastanede yatma nedeni olmaktadır.<sup>(5)</sup> Ayrıca, rehabilitasyon süreci yıllarca devam etmektedir.<sup>(5)</sup> Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir yanık merkezinde, Ocak 1974 ve Ağustos 2010 arasında, 18 yaş ve altı 5.959 çocuğun yanmış olduğu görülmüştür. Yanık tipine bakıldığında, %96'sından fazlası termal yanık şeklinde yanmıştır. En çok başvurulan yanık nedenleri %42 haşlanma, %29 alev, %10 temas yanığı olmuştur.<sup>(6)</sup> Ülkemizde, çocuklar ile ilgili de yanık verileri bulunmamakta olup, yanık olgularından oluşan bir çalışmada, %61,3'ünün çocuk yanık olduğu belirlenmiştir.<sup>(7)</sup>

Hastanede yatan yanıklı hastalarda morbidite ve mortalite fazla olması nedeniyle yanık yönetimi için rehberler çıkmıştır.<sup>(8,9)</sup> Genel olarak bu rehberlerde; yanık bakımında organizasyon, yanığın ön değerlendirmesi ve stabilizasyonu, inhalasyon yanıklarının tanısı ve tedavisi, sıvı ve ağrı yönetimi, eskarotomi ve fasyotomi uygulanması, yanık yarası bakımı, cerrahi tedavi ve skarların cerrahi dışı tedavisi yer almaktadır. Ek olarak, enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolü, antibiyotik yönetimi, beslenme, yanık rehabilitasyonu, kaşıntı yönetimi, etik konular ve kalite geliştirme gibi konularda öneri düzeyinde öneriler bulunmaktadır.<sup>(9)</sup>

Bu derleme, yanık bakımında kullanılan rehberlerin önerilerini ele almak amacıyla yazılmıştır.

## 1. Yanık Bakımında Organizasyon

### Öneriler

1. Bütün hastanelerde, hastalar için disiplinli bir yanık bakımı modeli oluşturulmalıdır. Literatürde kapsamı geniş olan ünitelerin/merkezlerin kurulması önerilmektedir.<sup>(9)</sup> Bu merkezlerdeki ekip; yanık bakım müdürü, hekim, fizyoterapist, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, diyetisyen, diğer sağlık personeli ve hemşirelerden oluşmalıdır.<sup>(8)</sup>
2. Yanığın akut, kronik ve rehabilitasyon dönemlerinde hastaların bakımı sistemli bir şekilde sağlanmalıdır. Yanık bakımına ilişkin bilgi tabanları hazırlanmalıdır. Kapsamlı olarak yapılan yanık tedavisinin, yanık bakımında uzun dönemde pozitif sonuçları vardır.<sup>(9)</sup>

## 2. Yanıkta Ön Değerlendirme

### Öneriler

1. Termal yanık nedeni ile yaralanan hastaların yaşamsal tehlike taşıyan durumları değerlendirilmelidir.<sup>(9)</sup>
2. Öncelikle yanığın değerlendirilmesinde, yanık alanın toplam vücut yüzey alanına (TVYA) oranı hesaplanmalıdır. Geriatrik hastalarda daha az termal yaralanma olsa bile ince derileri olduğu için daha geniş yaralanmalara neden olacağı unutulmamalıdır.<sup>(9)</sup> Dokuzlar Kuralı, kabaca yetişkin hastalarda toplam vücut yüzey alanını hesaplamada kullanılabilir. Lund Browder Diyagramı ise yetişkinler ve çocuklar için daha güvenilir toplam vücut yüzey yanık alanını verir. Yanık alanın toplam vücut yüzey alanına oranını kolayca hesaplamak için bireyin avuç içi (%1) kullanılabilir.<sup>(10)</sup>
3. Yanık, bakterilerin barınmasına uygun bir ortam olduğu için tetanoz aşısı yapılmalıdır.<sup>(9)</sup>

## 3. İnhalasyon Yaralanmasında Tanı ve Tedavi

### Öneriler

1. İnhalasyon yanığı olan hastanın ilk olarak hava yolu ve solunumu değerlendirilmelidir.<sup>(9)</sup>
2. İnhalasyon yanıklarında, hastanın öyküsünde yanık yerinin kapalı ortamda olma durumu sorgulanmalıdır. Fiziksel değerlendirmesinde ise bilinç kaybı, ağız boşluğunda kurum bulutu ile yüzde oluşan yanık varlığı incelenmelidir. Hastanın oksijen saturasyon düzeyi veya akciğer grafisi inhalasyon yanığında tanı koymaya yardımcı olmaktadır. Ayrıca hastanın sesinde kısıklık, balgamında karbon varlığı, wheezing solunum sesi ve solunum sıkıntısı gibi bulgular inhalasyon yanıklarının olduğunu göstermektedir.<sup>(9)</sup>
3. Karbonmonoksit intoksikasyonu olan hastaya altı saatten fazla maske ile oksijen verilmelidir.<sup>(9)</sup>
4. Yanığı üst solunum yolunda olan hastalara beslenirken semi fowler pozisyonu verilmelidir. Hava yolu açıklığını korumada yetersizlik varsa trakeal entübasyon veya trakeostomi, endikasyon nedenidir.<sup>(9)</sup>
5. Ventilatör desteği gerektiren hastalarda akciğerleri korumaya yönelik önlemler alınmalıdır. Bakteriyemi negatif olan yanık yara yeri veya kan kültürlerinde profilaktik amaçlı antibiyotikler verilmemelidir. Kortikosteroid içerikli pomadlar deri bütünlüğündeki bozulma nedeniyle kontrolsüz emildiği için sürülmemelidir.<sup>(9)</sup>

## 4. Yanık Şokunda Sıvı Yönetimi

### Öneriler

1. Toplam vücut yüzey alanının %20'sinden fazla olan yetişkin

hastalara ve %10 ve üzeri yanığı olan çocuk hastalara intravenöz yolla sıvı verilmelidir.<sup>(9)</sup>

2. Yaralanmadan ilk 24 saat içinde, 2-4 ml/kg/ %TVYA intravenöz sıvı uygulaması pratik olmaktadır. Ancak sıvı yüklemesi açısından dikkat edilmelidir.<sup>(9)</sup> Yetişkinlerde Parkland Formülü 4 ml/ kg /%TVYA) veya Modifiye Brooke Formülü (2 ml/ kg/ %TVYA), çocuklarda Galveston Formülü (2.000 ml/m<sup>2</sup> vücut yüzey alanı + 5.000 ml/m<sup>2</sup> TVYA) kullanılır. Formülle hesaplanan Ringer Laktat sıvısının 1/2'i ilk sekiz saat içinde, geri kalanı ise 16 saat içinde verilir.<sup>(10)</sup>
3. Yalnızca oral sıvı verilecekse, içilecek olan sıvılar vücut ağırlığının %15'ine eşit olmalıdır.<sup>(9)</sup>
4. Verilen sıvının yeterli olma durumunu hastaların idrar çıkışları haber vermektedir. İdrar çıkışı yetişkin hastalarda 0.3-0.5 ml/ kg/ saat; çocuk hastalarda 1 ml/ kg/ saat olmalıdır. Üç saat süresince devam eden anürde sıvı tedavisi yeniden düzenlenmelidir.<sup>(9)</sup>

## 5. Ağrı Yönetimi

### Öneriler

1. Yanık ağrısı, hastanelerin geliştirdiği ağrı yönetim protokolüne uygun şekilde ağrı yönetilmelidir. Ağrı protokolünün ilk adımı, hastanın ağrısının şiddeti değerlendirilmelidir.<sup>(8)</sup>
2. Yanık ağrılarının tedavisi için multidisipliner bir yaklaşım uygulanmalıdır.<sup>(8)</sup>
3. Hastaların bireysel ağrı puanlarına göre ağrı yönetimi planlanmalıdır.<sup>(8)</sup>
4. Ağrı; akut, prosedürel (ağrılı medikal işlemler) ve ani ağrı olarak üçe ayrılır.<sup>(8)</sup>
5. Yanık bakım merkezinde hasta yaşına uygun ağrı ölçekleri kullanılmalıdır. Ağrı değerlendirmesi için sözel, sayısal veya görsel analog ölçekler güvenilir ve geçerli araçlar olarak kullanılabilir.<sup>(8)</sup>
6. Ağrının değerlendirilmesinde hastanın anksiyete düzeyi dikkate alınmalıdır. Eğer hastanın anksiyetesi varsa hemşire hastanın ağrısını kayıt altına alırken bu durumu da belirtmelidir.<sup>(8)</sup>
7. İlaç uygulamalarındaki doğruları ve analjezik kullanım prensipleri sağlık profesyonelleri için önemlidir.<sup>(8)</sup>
8. Sağlık profesyonelleri, farmakolojik olmayan ağrı yönetimi (gevşeme teknikleri, dikkati başka yöne çekme, anne babayla birlikte olma, sıcak-soğuk uygulama, masaj, egzersiz vb.) konusunda bilgi sahibi olmalıdır.<sup>(8)</sup>
9. Yetişkin hastalarda, görsel ağrı ölçekleri gibi ölçekler, yanık tedavisinde genel olarak kullanılmaktadır. Dört yaş çocuklarda, davranışsal ağrı değerlendirme ölçekleri kullanılmalıdır.

Beş yaş ve üzeri çocuklarda yüz ağrı ölçekleri kullanılmalıdır. On iki yaş ve üzeri çocuklarda görsel ağrı ölçeği kullanılmalıdır.<sup>(8)</sup>

## 6. Yanıkta Eskarotomi ve Fasyotomi Uygulaması

### Öneriler

1. Eskarotomi, ekstremiteleri çevreleyen eskarlarda distal dolaşımın tehlikeye altına girmesi durumunda yapılmalıdır. Solunumu tehlikeye atan gövde ve boyun eskarlarında da eskarotomi uygulanmalıdır.<sup>(9)</sup>
2. İnterabdominal hipertansiyon veya kompartman sendromu nedeniyle abdominal eskarotomide dikkatli olunmalıdır.<sup>(9)</sup>
3. Ekstremitenin eksenlerine doğru eskarotomi yapılmalıdır. Eskarın insizyon ucu, sağlam deriye incek şekilde yapılmalıdır. Bu olmadığı durumda, insizyon aşağı uzatılmalıdır.<sup>(9)</sup>
4. Fasyotomi, yüksek akımlı elektrik yanıklarında yapılır. Fasyotomi uygulaması kompartman sendromunun tanısı konulduğu zaman yapılır.<sup>(9)</sup>

## 7. Yanık Yarasının Bakımı

### Öneriler

1. Deri greftleri, kısmi kalınlıktaki yüzeysel yanıkların alanını kapatması yönünden yarar sağlamaktadır. Yanık bakımındaki ürünler neme ve ısıya dayanıklı olmalıdır. Eğer bu özellikle yoksa geleneksel pansuman yapılmalıdır.<sup>(9)</sup> Yaranın boyutu, derinliği, yeri, eksüda miktarı ve maliyeti pansuman türünü etkiler. Köpük sargılar, ağrının daha az olması ve bakım süresi açısından avantajlıdır. Topikal pomadlar (gümüş sülfadiazin, kollajenaz, nitrofurazon, %10 iyodopovidon) antimikrobiyal etkileri nedeniyle kullanılmalıdır. Yarıda dehidratasyona neden olmamalı, deriyi fazla yumuşak duruma getirmeden uygun nemi vermelidir. Biyolojik koruma sağlayan büllerin debridmanı, yarayı infeksiyondan ve komplikasyonlardan korurken iyileşme, fonksiyonel ve estetik sonuç, rahatlık, bakım ve maliyet açısından tehlikelidir. Stresin, psikolojik ve fizyolojik etkileri olması nedeniyle hastanın iyileşme sürecinde ağrısı azaltılmalıdır. Bu nedenle akut ve kronik yaraların iyileşmesi hızlanabilir. Fibroblast ve epitel hücre aktivasyonu için yaranın sıcaklığı 33°C'nin üzerinde olmalıdır. Hipotermik olan dokularda, mitotik hücre bölünmesinin sürdürülmesi için gereken süre üç ile dört saatten fazla olmamalıdır. İyileşme sürecini hızlandırmak için yaranın sıcaklığı pansuman sırasında korunmalıdır. Pansumanın değişim süresi ve sıklığı ise bu duruma göre ayarlanmalıdır.<sup>(8)</sup>
2. Yanığın temizliğinde steril su veya izotonik kullanılmalıdır. Yanık bölgesindeki eskar alanı banyo veya duş sırasında ayrılır. Yanıktaki eskar alanlarını ayırmak için antiseptik özellikli sıvılar kullanılmamalıdır.<sup>(9)</sup>

3. Derin ve yüzey alanı büyük olan yanıkların pansumanı kapalı şekilde yapılmalıdır. Biyolojik pansumanların (otogreft), sentetik pansumanlara (hidrokolloid, biobrene, silikon, aquacell Ag) göre üstünlüğü daha fazladır.<sup>(9)</sup>
4. Derin kısmi kalınlıktaki yanıkların pansumanı için kapalı pansumanın yapılması uygundur. Kapalı pansuman, genel olarak tüm yanıklarda uygulanabilen ve uygun pomadların sürülerek sargı bezi ile yanığın kapatılmasıdır. Eskar ayrılmaya başladığı zaman ise açık pansumanın yapılması uygundur. Açık pansuman, yüzey alanı ve derinliği fazla olmayan yanıklarda uygun pomadların sürülerek yanığın açık bırakılmasıdır.<sup>(9)</sup>

## 8. Yanık Yarasının Cerrahi Tedavisi

### Öneriler

1. Ciddi yanık yaralanmalarında deneyimli bir yanık ekibi tarafından, eksizyonel cerrahi uygulanmalıdır.<sup>(9)</sup> Yaralanmadan 24-48 saat sonra yapılan eksizyonlarda en az miktarda kan kaybı olmaktadır. Buna ek olarak erken dönem eksizyonları infeksiyon gelişimini önlediği için hastanede kalma süresi de azaltmaktadır.<sup>(11)</sup>
2. Yanığın erken dönemde iyileşmesi hastanın genel durumuna ve yanık ekibine göre değişir. Yanıklarda erken dönemde eksizyonun yapılması standart cerrahi tedavidir.<sup>(9)</sup>
3. Şiddeti küçük ve orta büyüklükte olan derin yanıklarda (%20≥TVYA) erken dönem cerrahi girişim iyileşme sürecini hızlandırmaktadır.<sup>(9)</sup>
4. Yüksek akımlı elektrik yanıklarında, acil uygulanan cerrahi tedavi yaşamın ve ekstremitelerin kurtulmasını sağlamaktadır.<sup>(9)</sup>
5. Kısmi ve tam kalınlıktaki yanıkların nekrotik alanın temizlenmesinde standart cerrahi tedavi, teğetsel eksizyondur. Fasiyal eksizyon ise derin tam kalınlıkta yanıklarda yapılabilir. Konservatif yanık tedavisinde deri greftleri yararlıdır.<sup>(9)</sup>
6. Yanık eksizyonu ve deri greftinde fazla kan kaybını önlemek için, epinefrin sınırlı topikal, fasiyal eksizyonda elektrokoter ve topikal hemostatik ajanlar (trombin ve fibrinojen) kullanılmalıdır. Hipotermi önlenmesi ve bandajlama yapılması da fazla kan kaybını önlemektedir.<sup>(9)</sup> Tam kalınlıktaki yanıkların örtülmesinde deri grefti (otogreft) rejeksiyon tehlikesi olmadan hızlı ve kalıcı standart bakım sağlar. Eksizyon sonrası yanık alanların yaşamsal tehlikeyi azaltabilir.<sup>(11)</sup>
7. Derinliği fazla olan yanık yaralanmalarında uygulanan eksizyon ile debridmandan sonra, otogreftleme yapılması deri rejenerasyonunu hızlandırır.<sup>(9)</sup>

## 9. Yanık Skarlarında Cerrahi Dışı Tedavi

### Öneriler

1. Yüzeysel yanıklarda (birinci derecede yanıklar) topikal pomadlar dışında günlük olarak nemlendirilmelidir. Yanıkları yüzeysel olan hastalar derilerini güneşten korumak için güneş koruyucu kremler kullanılmalıdır. Yanığı iyileşen hastalara masaj yapılabilir.<sup>(9)</sup>
2. Üç haftada iyileşen derinliği fazla olan dermal yanıklarda hipertrofik skarlaşma ve eklem kontraktürleri önlemek için uygun analjezik desteği ile erken dönemde fizyoterapiye başlanmalıdır. Yanık ve hipertrofik skarlar iyileştikten sonra güneşten korunmalı ve masaj yapılmalıdır.<sup>(9)</sup>
3. Yanık iyileştikten sonra hipertrofik skarların görülme sıklığı %32-72.2'dir. Yanığın iyileşmesinden iki hafta sonra hipertrofik skarların tedavisi için silikon uygulanmalıdır. Silikon uygulaması, günde 12 saati geçen süre ile en az iki ay boyunca devam ettirilmelidir.<sup>(12)</sup> Hareketli olan bölgelerde silikon jel örtülerin kullanımı rahattır. Yanık basınç elbiselerinin kullanımı skar dokusu düzelmeye başladığı andan itibaren 15 ile 40 mmHg'lık etki ile günde 23 saat olmak üzere en az altı ay boyunca kullanılmalıdır. Yanık basınç elbiselerinin yanık bölgesine uygunluğunu ile rahatça giyilebilmesini sağlamak kolay olmadığı için kullanımı zordur.<sup>(13)</sup>
- Yaray fonksiyonel olarak sınırlanmak gerekmiyorsa kontraktür gelişmesini önlemek için aktivite kısıtlamaması yapılmalıdır.<sup>(9)</sup> Yanık iyileştikten sonra kontraktürlerin görülme sıklığı %28'dir. Yanık kontraktürleri ile ilgili 985 yanık hastası ile yapılan bir çalışmada, %39'unda (n:381) kontraktür geliştiği belirlenmiştir. Omuz, dirsek, kalça ve diz bölgelerinde %60'ında hafif, %32'sinde orta ve %8'inde şiddetli fleksiyon kontraktürlerin olduğu saptanmıştır.<sup>(14)</sup> Kontraktürleri önlemede ve tedavi etmede atel ve basınçlı pansuman kullanılmaktadır. Kontraktürlerin önlenmesinde en büyük adım ise yanığın ilk gününden itibaren egzersizlere başlanmasıdır. Bu egzersizler günlük olarak uzman fizyoterapistler tarafından yaptırılmalıdır. Fizyoterapistlerin desteği ile hemşireler yanık egzersizlerinin yaptırılmasında yardım etmelidir.<sup>(15,16)</sup>
4. İntralezyonel tedavilerde hipertrofik skar iyileşmesinde yararlıdır.<sup>(9)</sup> Hipertrofik skar yönetimi için masaj terapinin (5), basınç terapinin (4), silikon jel kullanımının (6), kombine silikon jel ile basınç terapinin (3), hidrasyonun (3) ve ultrason kullanımının (1) olduğu 22 makale incelenmiştir. Basınç terapi ve silikon jel yaygın olarak kullanılmakta olup, kanıt çalışmaları yapılmaktadır. Bunların kullanımı hipertrofik skar dokusunu azalttığı ve yeni iyileşen derideki hiperemik rengi açtığı belirlenmiştir. Masaj uygulamasının ise yanık alanındaki kızarıklık ve ağrıyı azalttığı saptanmıştır. Ancak bu alanlar ile ilgili meta analiz çalışmaların yapılması önerilmiştir.<sup>(17)</sup>

## 10. Enfeksiyonun Önlemesi ve Kontrolü

### Öneriler

1. Yanığın tedavisi ve bakımı temiz bir hastane ortamının da olmalıdır.<sup>(9)</sup> Kontamine yanık yarası, diyabeti, ameliyatı olan hastalar ve çocuklar gibi bağırsıklık sisteminin düşük olduğu durumlarda yara kültürünün sonuçlarına göre antibiyotik başlanmalıdır.<sup>(18)</sup>
2. Tüm sağlık profesyonelleri el hijyenine dikkat etmelidir.<sup>(9)</sup>

## 11. Antibiyotik Yönetimi

### Öneriler

1. Profilaktik amaçlı antibiyotik yanığın akut döneminde kullanılmamalıdır.<sup>(9)</sup>
2. Antibiyotiklerin kullanılmasında belli bir program geliştirilmeli, uygulanmalı sonrasında izlenmelidir.<sup>(9)</sup> Metisiline ve vankomisine dirençli stafilkoklar ile Gram negatif basiller yanık yarasında lokal veya sistemik olarak üreyebilmektedir. Aerobik stafilkokok aureus, yanık yarasında %32.4 oranında görülmektedir. Aureusların %76.5'i çoklu ilaca, %73.5'i metisiline ve %17.6'sı vankomisine dirençlidir. Tüm Gram negatif bakteriler ise çoklu ilaçlara karşı dirençlidir. Bu nedenle geniş spektrumu olan antibiyotikler dikkatli kullanılmalıdır.<sup>(19)</sup>

## 12. Beslenme

### Öneriler

1. Akut dönemden itibaren hastaların beslenmesi desteklenmelidir.<sup>(9)</sup> Hemşirelerin hastalara beslenmenin önemini ve yanık ekibiyle birlikte hastanın doğru beslenmesini sağlamalıdır. Beslenmenin erken dönemde başlaması, gündelik bakımı (yemek yeme, ağrı, uyku vb.) dikkate alınarak, yara iyileşmesi için uygun ortam sağlamaktadır. Hastanın beslenme durumu düzenli olarak değerlendirilmelidir. Hastaların günlük kilosu takip edilmelidir. Düzenli olarak kandaki albumin düzeyine bakılmalıdır.<sup>(8)</sup>
2. Beslenmede ilk kullanılacak olan enteral beslenme desteğidir.<sup>(9)</sup>
3. Oral veya enteral besleme en kısa sürede başlamalıdır.<sup>(9)</sup> Beslenme eksikliğinde yara iyileşmesinin gecikme ve kasların katabolizmasına neden olduğu için enfeksiyonu artırmaktadır. Yanıktan sonra vücutta, %5-10 oranında çinko, %20-40 oranında bakır ve %48 oranında C vitamini azalmaktadır.<sup>(20)</sup> Yetişkinlerde çocuklara göre katabolik süreç daha hızlı, anabolik süreç ise daha yavaştır. Bu nedenle iyileşme dönemi uzamakta ve skar dokusu daha fazla görülmektedir.<sup>(20)</sup>
4. Yanığı toplam vücut yüzey alanının %20'nin üzerinde olan hastalarda, yüksek kalorili ve proteinli diyet başlanmalıdır.

Yanıktan sonraki beş gün içinde, yetişkinler için 2 g protein x hastanın kilosu/24, çocuklar için 3g protein x hastanın kilosu/24 şeklinde protein gereksinimi hesaplanmaktadır.<sup>(9)</sup>

5. Enerji gereksinim formüllerinde, yanık büyüklüğü, kilo ve yaş gibi değişkenler dikkat edilmelidir (Tablo 1).<sup>(9)</sup>

**Tablo 1. Yaş Dönemlerine Göre Enerji Gereksinim Formülleri**

	Galveston	Modifiye Curreri
Sütçocuğu	2.100 kcal/m <sup>2</sup> +1000 kcal/m <sup>2</sup> yanık alanı	BMH*+15 kcal/%yanık
Oyun çocuğu	-	BMH+25 kcal/%yanık
Çocuk	1.800 kcal/m <sup>2</sup> +1300 kcal/m <sup>2</sup> yanık alanı	BMH+ 40 kcal/%yanık
Adolesan	1.500 kcal/m <sup>2</sup> +1500 kcal/m <sup>2</sup> yanık alanı	-

\*BMH: Bazal metabolizma hızı (21)

## 13. Yanık Rehabilitasyonu

### Öneriler

1. Eklem hareketsizliğinin sağlanması ve hastanın hareketliliğini desteklenmesi için eklemlere atel takılmalıdır.<sup>(9)</sup> Eklem deformasyonunu önlemek ve iyileştirme sürecini hızlandırmak için atel takılmasında hemşire yardım ve kontrol etmelidir.<sup>(22)</sup> Akut dönemde, yaşam destek etkinlikleri ön planda olmalıdır. Yara bakımı, debridmanı ve greftlemesi, ağrı kontrolünün sağlanması, komplikasyonların önlenmesi, pozisyon verme, egzersiz yaptırılması ve eklem kontraktürlerinin önlenmesi önemlidir.<sup>(23)</sup> Akut dönemden sonra, en az iki yıl boyunca eklemlerin hareket açıklığı için germe egzersizleri yapılmalı ve kontraktürlerin önlenmesi için atelleme yapılmalıdır. Rehabilitasyon sürecinde, hipertrofik skar gelişiminin önlenmesi, mesleki rehabilitasyonun sağlanması, nöropatik ağrının kontrolü ve psikolojik değerlendirmenin yapılması (depresyon, anksiyete, deliryum, yaşam kalitesi, aile ile zaman geçirme, işe ve okula dönüş) önemlidir.<sup>(23,24)</sup>

## 14. Kaşıntı Yönetimi

### Öneriler

1. Hastaların kaşıntıları, düzenli olarak yapılan tedavi ve bakımla gündelik yaşam (uyku, çalışma, okul vb.) üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir.<sup>(9)</sup>
2. Yaranın epitelizasyon dokusu geliştikten sonra kaşıntıyı en aza indirmek için nemlendiriciler kullanılabilir. Nemlendirici kremler, yanıklı cildi yumuşattığı için kaşıntıyı azaltır. Bu nedenle nemlendirici kremlerin düzenli aralıklarla kullanılması önerilmektedir.<sup>(9)</sup>
3. Kaşıntının farmakolojik olarak tedavisi bulunmamaktadır. Ancak yanık sonrasında kaşıntının azaltılmasında var olan

farmakolojik tedaviler yarar sağlamaktadır.<sup>(9)</sup> Yanığın rehabilitasyon döneminde hastaların çoğunluğunda %87 oranına kadar kaşıntı görülebilmektedir.<sup>(23,24)</sup> Ağrının, kaşıntının ve uyku sorunların azaltılmasında kullanılan ilaçlar hasta rehabilitasyon dönemi için büyük önem taşımaktadır.<sup>(22)</sup>

4. Kaşıntı tedavisi genellikle semptomatik şekildedir. Hastanın kaşıntısını azaltmak için deriyi soğutma (soğuk bezlerin/örtülerin kaşınan bölgeye konulması), masaj yapma (hidratasyon kremlerinin kullanılması), lokal basınç uygulama, takviye edici gıda olarak yulaf ezmesi kullanma ve Transkutanöz Elektriksel Sinir Uyarımı (TENS) uygulaması yapılabilir.<sup>(9)</sup>

## 15. Etik

### Öneriler

1. Yanık tedavisinde hasta otonomisine saygı duyulmalı, hasta ile iş birliği içerisinde olunmalıdır. Hastaya ekip tarafından bakımı ve prognozu hakkında bilgi verilmelidir.<sup>(9)</sup>
2. Yanık tedavisinde yapılacak olan tüm işlemlerin kararı hastanın iznine göre gerçekleştirilmelidir.<sup>(9)</sup>
3. Yanığın bakımında hastaların cinsiyeti, ırkı, dini inancı veya sosyoekonomik açıdan düzey farklılıklarından bağımsız olarak hizmet verilmelidir.<sup>(9)</sup>

## 16. Kalite Geliştirme

### Öneriler

1. Yanık merkezlerinde kalite geliştirme planında, düzenli aralıklar ile morbidite ve mortalite çalışmaları yapılmalı ve çalışma sonuçları toplantılarda veya konferanslarda sunulmalıdır. Verilen bakımın kalitesi, akran değerlendirmeleri ile yapılmalıdır.<sup>(9)</sup> American Burn Association (Amerikan Yanık Derneği), Center for Disease Control & Prevention (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi), International Society for Burn Injuries (Uluslararası Yanık Yaralanmaları Derneği), National Rehabilitation Information Center (Ulusal Rehabilitasyon Bilgi Merkezi), Public Domain Files (Kamu Alanı Dosyaları), Wound Care Advisor (Yara Bakım Danışmanı) gibi yanık bakımı ile ilgili dernek ve kuruluşlar vardır.<sup>(25)</sup>
2. Kayıt altına alınan yanık programları kalite geliştirmesine katkı sağlamaktadır.<sup>(9)</sup>

## Sonuç

Sonuç olarak, yanık bakımı ve tedavisi rehberlere göre birçok alandan oluşmaktadır. Yanık hastalarına bu alanlarda bakım vermek önemlidir. Bu bakım verilirken hemşirelik bakım süreci çerçevesinde sürekli ve sistemli sunulması iyileşme sürecini

hızlandırır ve hastanede kalma süresini kısaltır. Ayrıca rehabilitasyon döneminde hastaların yanık ile uyumunun kolaylaşmasını sağlar. Bu nedenle sağlık profesyonellerine rehber önerilerine göre bakımın kliniğe aktarımının sağlanması için eğitim planlanmaları yapılmalıdır.

<b>Hakem Değerlendirmesi:</b> Dış bağımsız.	<b>Peer-review:</b> Externally peer-reviewed.
<b>Çıkar Çatışması:</b> Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.	<b>Conflict of Interest:</b> No conflict of interest was declared by the authors.
<b>Finansal Destek:</b> Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını açıklamıştır.	<b>Financial Disclosure:</b> The authors declared that this study has received no financial support.
<b>© Telif Hakkı 2020</b> Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi (SANERC). Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayımlanmaktadır.	
<b>© Copyright 2020 by</b> Koç University School of Nursing Semahat Arsel Nursing Education and Research Center (SANERC). This Journal published by Logos Medical Publishing.	

## KAYNAKLAR

1. Diler B, Dalgıç N, Karadağ ÇA, Dokucu AI. Bir pediatrik yanık ünitesinde epidemiyoloji ve enfeksiyonlar: Üç yıllık deneyimiz. *J Pediatr Inf.* 2012;6(2):40-5. doi: 10.5152/ced.2012.10.
2. Tuna Z, Çetin C. Yanıklı hastaların yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi. 2010;17(2):1-12. Available form: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/88513>
3. American Burn Association. Burn incidence and treatment in the United States: 2016. Available form: <http://ameriburn.org/who-we-are/media/burn-incidence-fact-sheet/>
4. Faydalı S, Bayraktar N. Yanıklı hastaların ve yakınlarının taburculuk sonrası bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *HEMAR-G.* 2011;13(1):47-60. Available form: <http://hemarge.org.tr/ckfinder/userfiles/files/2011/2011-vol13-sayil-131.pdf>
5. Öster C, Hensing I, Löjdström T, Sjöberg F, Willebrand M. Parents perceptions of adaptation and family life after burn injuries in children. *JPN.* 2014;29(6):606-13. doi: 10.1016/j.pedn.2014.06.010.
6. Saeman MR, Hodgman EI, Burriss A, Wolf SE. Epidemiology and outcomes of pediatric burns over 35 years at Parkland Hospital. *Burns.* 2016;42(1):202-8. doi: 10.1016/j.burns.2015.10.011.
7. Arslan H, Kul B, Derebaşınhoğlu H, Çetinkale O. Epidemiology of pediatric burn injuries in Istanbul, Turkey. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2013;19(2):123-6. doi: 10.5505/tjtes.2013.44442.
8. European Burns Association. European Practice guidelines for burn care. 4th ed. Spain. Available form: <https://www.euroburn.org/wp-content/uploads/EBA-Guidelines-Version-4-2017-1.pdf>
9. ISBI Practice Guidelines Committee, Steering Subcommittee, Advisory Subcommittee. ISBI practice guidelines for burn care. *Burns.* 2016;42(5):953-1021. doi: 10.1016/j.burns.2016.05.013.
10. Yasu AÇ, Şenel E, Saydam M, Özok G, Çoruh A, Yorgancı K. Guideline and treatment algorithm for burn injuries. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2015;21(2):79-89. doi: 10.5505/tjtes.2015.88261.
11. Rowan MP, Cancio LC, Elster EA, et al. Burn wound healing and treatment: Review and advancements. *Crit Care.* 2015;12(19): 243-55. doi: 10.1186/s13054-015-0961-2.
12. Lawrence JW, Mason ST, Schamer K, Klein MB. Epidemiology and impact of scarring after burn injury: A systematic review of the literature. *J Burn Care Res.* 2012;33(1):136-46. doi: 10.1097/BCR.0b013e3182374452.
13. Gauglitz G, Korting HC, Pavicic T, Ruzicka T, Jeschke MG. Hypertrophic scarring and keloids: Pathomechanisms and current and emerging treatment strategies. *Mol Med.* 2011;17(1-2):113-25. doi: 10.2119/molmed.2009.00153.
14. Schneider JC, Holavanahalli R, Helm P, Goldstein R, Kowalske K. Contractures in burn injury: Defining the problem. *J Burn Care Res.* 2006;27(4):508-14. Available form: <https://academic.oup.com/jbcr/article-abstract/27/4/508/4605419>

15. Coffee T. Care of patients with burns. In: Ignatavicius DD, Workman ML, editors. *Medical Surgical Nursing*. 7th ed. United States of America: Elsevier; 2013. p. 511-40.
16. LaBorde PL. Management of patients with burn injury. In: Smeltzer SC, Bare B, Hinkle JK, Cheever KH, editors. *Medical Surgical Nursing*. 11th ed. America: Wolters Kluwer Health; 2007. p. 1703-42.
17. Anthonissen M, Doly D, Jonssens T, Kerckhove EV. The effects of conservative treatments and burn scar: A systematic review. *Burns*. 2016;42(3):508-18. doi: 10.1016/j.burns.2015.12.006.
18. Yoshino Y, Ohtsuka M, Kawaguchi M, et al. The wound/burn guidelines - 6: Guidelines for the management of burns. *J Dermatol*. 2016;43(9):989-1010. doi: 10.1111/1346-8138.13288.
19. Melakea NA, Eissaa NA, Keshkb TF, Sleema AS. Prevalence of multidrug-resistant bacteria isolated from patients with burn infection. *MMJ*. 2016;28(3):677-84. Available from: <http://www.mmj.eg.net/article.asp?issn=1110-2098;year=2015;volume=28;issue=3;page=677;epage=684;aulast=Melake>
20. Kurmis R, Aromataris E, Greenwood J. The effectiveness of trace element supplementation following severe burn injury: A systematic review protocol. *JBIS Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*. 2013;11(11):44-53. doi: 10.11124/jbisrir-2013-1134.
21. Sakallıoğlu Abalı AE. Pediatrik yanık hastalarının yoğun bakım yönetimi. *Turk J Intense Care*. 2011;9(1):62-9. Available from: [http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_4392/62-69.pdf](http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_4392/62-69.pdf)
22. Chinese Burn Association, Chinese Association of Burn Surgeons, Cen Y. et al. Guidelines for burn rehabilitation in China. *Burns & Trauma*. 2015; 3:20. doi: 10.1186/s41038-015-0019-3.
23. Yapıcı AK, Durmuş M, Ata E, Durusu M, Tekin L. Yanık rehabilitasyonu. *Turk J Plast Surg*. 2016;24(4):173-8. Available from: <http://www.turkplastsurg.org/index.php/tprcd/article/view/2080/669>
24. Akarsu S, Durmuş M, Yapıcı AK, Öznur T, Öztürk S. Yanık hastalarının psikiyatrik yönden değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. *Turk J Plast Surg*. 2017;25(1):20-7. Available from: <http://www.turkplastsurg.org/index.php/tprcd/article/view/2112/682>
25. Texas EMS Trauma & Acute Care Foundation Trauma Division. Burn clinical practice guideline. Texas; 2016. Available from: <http://tetaf.org/wp-content/uploads/2016/01/Burn-Practice-Guideline.pdf>