DERLEME REVIEW

Yanık Yaraları ve Hemşirelik Bakımı

Burns and Nursing Care

Yaprak SARIGÖL ORDİN,[a]
Emel SÜTSÜNBÜLOĞLU[a]

[a]Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD,
Dokuz Eylül Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi,
İzmir

Geliş Tarihi/*Received:* 30.12.2016
Kabul Tarihi/*Accepted:* 18.09.2017

Yazışma Adresi/*Correspondence:*
Yaprak SARIGÖL ORDİN
Dokuz Eylül Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi,
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD,
İzmir, TÜRKİYE
yapraksarigol@gmail.com

ÖZET Yanık, alev, temas, haşlanma, radyasyon, duman, elektrik benzeri nedenlerle meydana gelen fiziksel psikolojik, sosyolojik ve ekonomik boyutu olan bir sorundur. Yanıklar, sıvı dengesizliği, hipotermi, yara enfeksiyonu gibi fiziksel; depresyon, beden imajında bozulma gibi psikososyal sorunlara neden olabilmektedir. Yanık hastasının bakım ve tedavisinde multidisipliner ekibin iş birliği ve uyum içinde çalışması, hastaya bütüncül bakım verilmesi, tam bir iyileşme ve rehabilitasyon sağlanması önemlidir. Bu derleme, sağlık bakımında önemli bir yeri olan hemşirelere, yanık yarasının yönetimi ve bakımında rehberlik yapması amacıyla yazılmıştır. Yanık hastasının tedavi ve bakımı acil, akut ve rahabilitasyon fazı olarak incelenmektedir. Acil faz yönetiminde amaç; hipovolemik şok, enfeksiyon ve hipotermiyi önlenmek ve etkili solunum, yeterli dolaşım, yeterli beslenme, aseptik yara bakımı, anksiyete ve ağrı kontrolünü sağlamaktır. Akut faz yönetiminde amaç, spontan diürez ve sıvı dengesinin sağlanması, yaranın kapatılması, bir hafta ile birkaç ay boyunca oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi, optimal ağrı tedavisi ve beslenmenin sağlanmasıdır. Rehabilitasyon fazı yönetiminde amaç ise, yaranın kapanmasını devam ettirmek, skar tedavisi, gücün tekrar kazandırılması, hastanın optimal fonksiyonel ve kozmetik rekonsrüksüyonun sağlanması, psikososyal işlevsellik durumunun tekrar kazandırılmasıdır. Hemşirenin, yanık hastasının bakımının her fazında hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal bakımında önemli rolleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yanık; hemşire; bakım

ABSTRACT Burn is a problem caused by flame, contact, boiling, radiation, smoke, electricity and so on, which has physical, psychological, sociological and economical dimensions. Burns cause physical problems such as fluid imbalance, hypothermia, wound infection; psychological problems such as depression and negative body image. In the care and treatment patients with burn, it is important that the multidisciplinary team work together and in harmony, and also to provide holistic patient care and complete healing/rehabilitation. Aim of this review is provied guide to nurses who have an important place in health care for management and caring of burn injuries. The treatment and caring of burn patients include emergency, acute and rehabilitation phase. The aim in emergency phase management is to prevent hypovolemic shock, infection and hypothermia, to ensure adequate respiration, circulation and nutrition, aseptic wound care, anxiety and pain control. The goal in acute phase is to continue spontaneous diuresis, fluid balance, optimal nutrition, wound closure, to prevent complications that may occur over a week to several months, to control pain. The aim in rehabilitation phase is to maintain wound care, prevent scarring, regain the strength, to provide optimal functional and cosmetic reconstruction, and restoring psychosocial functions. The nurses have significant roles in the physical, psychological and social care of the patients with burn during each phase.

Keywords: Burn; nurse; care

Yanık, organizmanın bölgesel olarak ısı, elektrik, kimyasal madde ve radyasyon gibi etkenlere aşırı derecede maruz kalması ile gelişen cilt yaralanmalarıdır. Yanıklar basit yaralanmalar olarak görülürken bazı tipleri hayatı tehdit edicidir.[1] Ayrıca, yanık fiziksel, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik sorunlara

Copyright © 2017 by Türkiye Klinikleri

neden olan önemli bir sorundur. Yapılan bir çalışmada, yanık maliyetinin yanık derecesi, yanık yüzdesi ve hastanede kalış süresiden etkilendiği, maliyeti arttıran en önemli etkenin hastanede kalış süresi olduğu belirtilmiştir. Yapılan maliyet analizinde, yanık hastasının ortalama tedavi ve bakım maliyeti 1193.65 Türk Lirası olarak hesaplanmıştır.[2] Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık olarak yaklaşık 450.000 kişinin yanık bakımına gereksinim duyduğu ve bu hastalardan 45.000'inin hastaneye yatma gereksinimi olduğu vurgulanmaktadır.[3] Türkiye'de bu konuda kesin istatistiksel veriler bulunmamakla beraber yaklaşık 200 bin civarında yanık vakası olduğu tahmin edilmektedir.[4]

Yanık alev, temas, haşlanma, radyasyon, duman, elektrik ve kimyasal maddelere maruziyet ile oluşmaktadır. Yanıkların nedenleri ve seyri yetişkinlerde ve çocuklarda farklılık göstermektedir. Yanık, özellikle 4 yaş altı çocuklarda ve 55 yaş üstü erişkinlerde daha büyük bir sorun olup ölüme neden olabilmektedir.[3] Türkiye'de yapılmış çalışmalarda, çocuklarda en fazla sıcak sıvı yanıkları görüldüğü belirtilmektedir.[5,6] Ayrıca, çocuklarda haşlanma, temas, duman, alev, elektrik, tandır ve kimyasal nedenlerle yanık oluşabilmektedir.[7] Yanık, sıvı dengesizliği, hipotermi, şok, yara enfeksiyonu gibi sorunlara neden olabilmektedir. Yanık hastalarında mortaliyeti arttıran en önemli faktör enfeksiyon gelişmesidir. Yapılan çalışmalarda yanık yarasında, P aeruginosa.[5,8,9] metisiline dirençli Staphylococcus aureus ve Acinetobacter sp. ve Esherichia coli ürediği belirtilmiştir.[8,9]

Yanık tedavisinde; donanımlı yanık merkezlerinde hemşirenin de yer aldığı multidisipliner ekibin iş birliği ve uyum içinde çalışması, hastaya bütüncül bakım verilmesi, tam bir iyileşme ve rehabilitasyon sağlanması önemlidir. Yanık hastalarının hemşirelerden beklentileri; bilgi gereksinimlerinin zamanında karşılanması, günlük aktivitelerine yardımcı olunmasını ve taburculuk öncesi eğitim verilmesi olduğu belirtilmektedir.[1,10] Eksremite, el, yüz gibi fonksiyonel bölge yanıklarında hastalar öz bakımlarını yerine getirmede zorlandıkları ve psikososyal sorunlar yaşadıkları için bu hastaların desteklenmesi önemlidir.[1] Bu derleme, sağlık bakımında önemli bir yeri olan hemşirelere, yanık yarasının yönetimi ve bakımında rehberlik yapması amacıyla yazılmıştır.

YANIK SINIFLANDIRMASI

Amerikan Yanık Derneği (American Burn Association) tarafından, yanıklar; yaş, yanık bölgesi, tüm vücut yüzey alanına göre yanık yüzdesi ve yanık nedenlerine bakılarak küçük yanıklar, orta yanıklar ve büyük yanıklar olarak gruplandırılmıştır (Tablo 1).[1,3]

YANIK HASAR TİPLERİ

Yanık hasarı tipleri, yanık nedenini kapsar ve bu nedenin yanık yarasına verdiği zarar hakkında bilgi verir. Bunlar; termal hasar, kimyasal hasar, elektrik hasarı, duman ve inhalasyon hasarı ve radyasyon hasarıdır.

YANIK FİZYOPATOLOJİSİ

Yanıkta, deri değişiklikleri vücut savunmasını aşan ısıya maruz kalma ile meydana gelir. Vücutta fizyolojik olarak proteinler 45 °C'de geri dönüşsüz olarak denatüre olduğundan yanıklarda doku nekrozu görülmektedir.[11] Ya-

TABLO 1: Yanık sınıflandırması.

Küçük yanıklar	40 yaş altı erişkinlerde <%15 TVYA yanması 40 yaş üstü erişkinlerde <%10 TVYA yanması Fonksiyonel veya estetik kayıp riski olmaksızın <%2 TVYA tam kat yanık olması
Orta derecede komplikasyonsuz yanıklar	40 yaş altı erişkinlerde %15-25 TVYA yanması 40 yaş altı erişkinlerde %10-20 TVYA yanması Yüz, göz, kulak, el, ayak ve perineyi içeren fonksiyonel veya estetik kayıp riski yüksek alanlar hariç <%10 TVYA tam kat yanık olması
Büyük yanıklar	40 yaş altı erişkinlerde >%25 TVYA yanması 40 yaş altı erişkinlerde >%20 TVYA yanması >%10 TVYA tam kat yanık (herhangi bir yaş) olması Yüz, göz, kulak, el, ayak ve perineyi içeren fonksiyonel veya estetik kayıp riski olan yanıklar, Yüksek voltaj elektrik yanıkları, inhalasyon hasarı veya major travma ile birlikte olan tüm yanıklar

*TVYA: Tüm vücut yüzey alanı.

Kinghton J. [Yanıklı hastalarda hemşirelik bakımı]'den sayfa 112'den alınmıştır.[3]

nıkta hasar oluşumu, yakıcı ajanın sıcaklığı, temas süresinin uzunluğu ve etkilenen doku tipine göre değişir. Yanıkta, deride farklı hasar türleri oluşmaktadır. Bunlar, nekroz/koagülasyon alanı, iskemi/staz alanı ve hiperemi alanıdır.

Nekroz/Koagülasyon alanı *(Tam Kat Hasar);* Derinin en içteki hasarıdır. Yapısal proteinlerin koagülasyonu sonucu geri dönüşsüz doku kaybı vardır. Doku kaybı nedeniyle yanık iyileşmesinde greftleme yapılması gerekir.

İskemi/*Staz alanı* (*Derin Parsiyel Hasar);* Deride, inflamatuar reaksiyonla oluşan hasardır. İskemi alanında doku perfüzyonu orta derecede etkilenmektedir. İnflamatuar reaksiyonla oluşan vasküler stazda damar dışına sıvı kaçışı vardır. İskemi alanında lokal inflamasyonun kontrolü önemlidir, 14-21 gün içerisinde iyileşme görülür.

Hiperemi alanı *(Yüzeyel Parsiyel Hasar);* Yanık yarasının en dış çevresinde inflamasyona bağlı görülen vazodilatasyonla oluşan hasardır. İyileşme 7-10 gün içerisinde görülür.[1,3,11]

YANIĞIN SİSTEMLERE ETKİSİ

Yanık alanı toplam vücut yüzey alanının %30 ve üzerine çıkarsa yanık bölgesinden salınan sitokinler ve diğer inflamatuar mediyatörler sistemik cevap oluşturur.[1] Yanığın sistemler üzerindeki etkisi yanığın genişliği, derinliği, nedeni, hastanın yaşı, hastanın tıbbi hikayesi ve yanık yarasının yeri ile ilgilidir.[1,3,11] Yanığın sistemlere etkisi aşağıda açıklanmıştır.

- Deri; deri bütünlüğünde bozulma, ödem, yara yeri enfeksiyonu, yara iyileşmesinin gecikmesi
- Solunum sistemi; hipoventilasyon, hiperventilasyon
- Metabolik değişiklikler; hipermetabolizma, metabolik asidoz, negatif nitrojen dengesi, hiperglisemi, insülin direnci, istirahat enerji tüketiminin artması, kas protein yıkımı, kilo kaybı
- Gastrointestinal sistem; perisaltik harekette azalma, paralitik ileus, ince bağırsak mukozal atrofi, intestinal permiabilitede artma, gastrik motilitede azalma, gastrik dilatasyon, peptik ülser, stres ülseri, karaciğer fonksiyon bozukluğu
- Kardiyovasküler sistem; kardiyak out-putta düşme, sistemik vasküler dirençte artma, hipoksemi, hematokritte yükselme, trombozis, hipovolemi, dehidratasyon
- Üriner sistem; idrar outputunda azalma, glomerüler filtrasyon hızında azalma, akut tübüler nekroz
- İmmün sistem; hücresel/hümoral immün yanıt baskılanması, nötrofil, makrofaj, T ve B lenfositlerin aktiviteleri ve üretiminin baskılanması, IgA, IgG ve IgM baskılanması, nötrofillerin diapedez, kemotaksis ve fagositoz fonksiyonlarında bozulma, sespsis, multiorgan yetmezliği.[1,3]

YANIĞIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yanığın genişliği, derinliği ve derecesinin değerlendirilmesi gerekir.

A. YANIK GENİŞLİĞİ

Yanığa maruz kalmış vücut yüzey alanı hesaplanır. Bu hesaplama için bir kaç model kullanılmaktadır. En basit hesaplama modeli dokuzlar kuralıdır ve sadece erişkinler için kullanımı uygundur. Çocuklarda baş ve boyun bölgesi tüm vücuda oranla daha büyük olduğu için 14 yaş altı çocuklarda dokuzlar kuralı uygulanması uygun değildir. Çocuklarda sıklıkla Lund ve Browder metodu kullanılmaktadır. Lund ve Browder metodu tüm yaş grupları için kullanılabilmektedir (Şekil 1). Yanık alanları dağınık, düzensiz, küçük ve aralıklı ise avuç içi kuralının kullanılması önerilmektedir. Kişinin avuç içi %1'lik bir alana karşılık gelir. Eğer çocuklarda %10 ve üzeri, erişkinlerde %15 ve üzeri vücut alanı yanmışsa hasarın ciddi olduğu kabul edilir.[1,3]

B. YANIK DERİNLİĞİ

Yanık derinliğini, yakıcı ajanın sıcaklığı ve maruz kalma süresi etkilemektedir. Derinliği tanımlamak için yüzeyel parsiyel, derin parsiyel ve tam kat terimleri kullanılır. Güneş yanığı gibi yüzeyel yanıklarda genişlik ve derinlik dikkate alınmaz.[1,3,11]

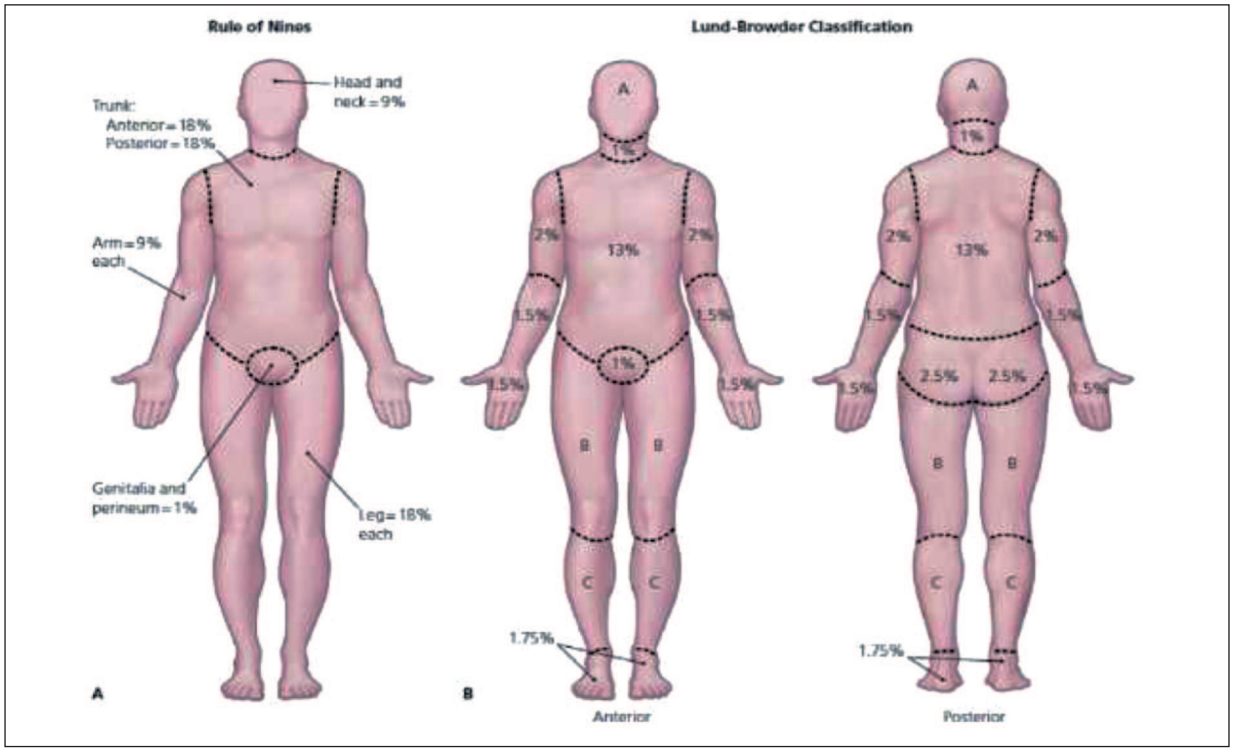
C. YANIK DERECELERİ (TABLO 2)

YANIK TEDAVİSİ VE BAKIMI

Yanık bakımı ve tedavisi, acil, akut ve rehabilitasyon fazı olarak sınıflandırılır.

1. ACİL FAZ YÖNETİMİ

Acil faz dönemi, yaralanmanın başlangıcından sıvı tedavisi başlayıncaya kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Acil faz yönetiminde amaç; hipovolemik şok, enfeksiyon ve hipotermiyi önlenmek ve etkili solunum, yeterli dolaşım, yeterli beslenme, aseptik yara bakımı, anksiyete ve



ŞEKİL 1: Yanık genişliğinin değerlendirilmesi.
Lloyd ECO, Rodgers BC, Michener M, Williams MS.[Outpatient burns: prevention and care]'den alınmıştır.[12]

ağrı kontrolünü sağlamaktır. Acil faz yönetiminde hastane öncesi ve acil serviste yapılması gereken girişimlerin amacı, yanık nedeninin uzaklaştırılması, ısı kaybının önlenmesi ve hastanın etkilenme düzeyinin belirlenmesidir. Hastada yanık nedeninin uzaklaştırılmasında, yaranın yıkanması ve fırçalanması gerekir. Ayrıca, hastanın kıyafetleri serum fizyolojik ile ıslatılmalı ve sonrasında hastanın kıyafetleri ve takıları nazikçe çıkartılmalıdır. Isı kaybının önlenmesi için yara temiz bir örtü ile kapatılmalı ve hasta battaniye ile örtülmelidir. Hasta acil servise kabulünden sonra fiziksel/emosyonel tükenmişliği azaltmak için duş/banyo 20 dakika ile sınırlandırılmalıdır. Hastanın etkilenme düzeyinin belirlenmesi için hasta baştan ayağa muayene edilmelidir. Hastanın tıbbi özgeçmişi, önceden var olan hastalıkları, kullandığı ilaçlar, alkol/madde kullanımı, alerjiler, tetanoz aşılama durumu, en son yediği yemek ve içeçek değerlendirilmelidir. Aşağıda hastanın acil servise kabulünden sonra yapılması gereken girişimler yer almaktadır.

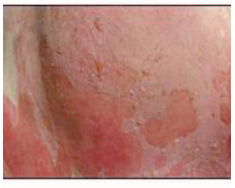
Havayolu açıklığının sürdürülmesi için yapılması gereken girişimler

- Servikal omurların sağlamlığı anlaşılana kadar boyun immobilizasyonu yapılmalıdır. Havayolu açıklığı, her iki akciğer seslerinin varlığı değerlendirilmelidir. Hastaya %100 nemli oksijen verilmeli ve yatak başı 30 °C yükseltilmelidir. Eğer inhalasyon hasarı varsa acilen entübasyon yapılmalıdır. Entübasyonlu hastalarda stridor, wheezing, bilinç düzeyi ve O_2 satürasyonu, vital bulguları saat başı, solunum sesleri dört saatte bir değerlendirilmelidir. Hasta bilinçliyse derin solunum ve öksürük egzersizleri yaptırılmalı, sekresyonları hareket ettirmek için iki saatte bir pozisyon değişimi ve gerektiğinde aspirasyon yapılmalıdır.

Yeterli dolaşımın sağlanması için yapılması gereken girişimler

- Eksremiteler dolaşım yeterliliği açısından (cilt rengi, siyanoz, cilt ısısı, kapiller dolgunluk, nabız varlığı, dolgunluğu, filiform nabız, ağrı, parestezi, soğuma hissi) izlenmelidir. Hipovolemik şok belirtileri (huzursuzluk, anksiyete, susuzluk, deri soluk, soğuk ve nemli, <37 °C vücut sıcaklığı, filiform nabız, sistolik basınçta hızlı düşme, idrar çıkışı <20 ml/saat, idrarın dansitesi >1.025, hematokrit <35, BUN yüksekliği) izlenmelidir. Hipovolemik şoku önlemek için sıvı tedavisine hemen başlanmalıdır.

TABLO 2: Yanık dereceleri.

	**Birinci derece yanık*** Yüzeyel epitel hasar vardır. Sadece epidermis düzeyinde geriye dönebilen minimal hücre harabiyeti vardır. Dokunma ve ağrı duyuları hasar görmemiştir. Deri hafif ödemli, kuru, eritemli, ağrılı ve üzerine bası uygulandığında rengi solmaktadır. Vezikül ve bül oluşumu yoktur. Duyu reseptörlerinin uyarılması nedeni ile kaşıntı vardır. Yara 5-10 gün içinde enfeksiyon ve skar olmadan iyileşir.
	**İkinci derece yanık; Yüzeyel ve derin olmak üzere iki tipi vardır.** **a. Yüzeyel ikinci derece yanıklar*** Tam epidermis hasarı ve dermisin üst tabakalarında yüzeyel hasar vardır fakat epidermal ekler sağlamdır. Deri nemli, akıntılı, basmakla solan, kabarcıklı, eritemli, pembe veya kırmızı renklidir. Dokununca oldukça ağrılıdır. İçi sıvı dolu büller vardır. Skar bırakmadan 14-21 günde iyileşir. Enfekte olursa ya da kan akımı bozulursa üçüncü derece yanığa dönüşebilir.
	**b. Derin ikinci derece yanıklar*** Epidermis ve derin dermiste hasar vardır fakat bazı epidermal ekler sağlamdır. Epidermis bütünüyle harap olmuş, dermisten ayrılmıştır. Yarada dokudan sızan A vitamininden zengin sıvıyla dolu büller vardır. Bülün zemini parlak beyaz veya kırmızı renkte ve ıslaktır. Deri, soluk ve az nemli, basmakla solmayan özelliktedir. Derin bası duyusu sağlamdır ancak iğne batırma testinde his yoktur. Sinir uçlarının koruyucu bariyerin kaybedilmesi nedeniyle yara oldukça ağrılıdır. Kıl kökleri hasar görmemiştir ve yanık alanına dokunulduğunda serttir. Yaranın iyileşme süresi 21 günden fazla sürer, skar bırakır ve kontraktür gelişebilir. Tam iyileşme 4-6 haftada yaranın etrafından hipertrofik skar bırakarak oluşur.
	**Üçüncü derece yanık**** Epidermis, dermis ve epidermal eklerde tam hasar vardır. Deri, kuru, sert, soluk, beyaz, kahverengi veya kırmızı beneklidir. Yarada gözle görülür tromboze damarlar vardır. Deri elastikiyetini kaybetmiştir. Kırmızı alanlara basıldığında beyazlaşma yoktur. Yara, bazen kas ve kemiğe kadar inebilir. Duyu reseptörlerinin tamamen harap olması nedeni ile ağrı hissi yoktur. Yaranın iyileşmesinde kontraktür gelişebilir ve deri greftlemesi gerekir.
	**Dördüncü derece yanık**** Epidermis, dermis ve epidermal eklerin tamamı hasar görmüştür. Bağ dokusu, yağ, kas, eklem, tendon ve kemiği içeren hasar vardır. Deri kuru, siyah, kahverengi, beyaz veya kırmızı beneklidir. His yoktur ve yanmış ekstremitelerde hareket kaybı vardır. Yaranın iyileşmesinde deri greftlemesi gerekir. Bu tür yanıkların tedavisinde üçüncü derece yanıkların tedavisine ek olarak bazen ampütasyon gerekebilir.

* Lloyd ECO, Rodgers BC, Michener M, Williams MS.[Outpatient burns: prevention and care]'den alınmıştır.[12]

** https://simple.wikipedia.org/wiki/Burn_(injury)'den alınmıştır.

Sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması için yapılması gereken girişimler

■ Hastanın sağlam bölgesindeki subklaviyen, juguler veya femoral venlere ikili geniş bir venöz kateter yerleştirilmelidir. Erişkinlerde %15 ve çocuklarda %10'un üzeri yanıklarda venöz sıvı infüzyonu gereklidir. Sıvı tedavisinde genellikle Parkland (Baxter) formülünün kullanılması önerilmektedir. Parkland (baxter) förmülü ile sıvı tedavisinde, total sıvı ihtiyacı 2-4 ml/kg/yüzdelik toplam vücut yüzey alanı formülü ile hesaplanmalıdır. Hastanın hastaneye kabul zamanı yerine yanık oluşma zamanı başlangıç zamanı kabul edilerek yanık sonrası 24 saat için sıvı hesaplaması yapılmalıdır. Uygulama da ilk sekiz saatte toplam sıvı miktarının yarısı, ikinci sekiz saatte %25'i, üçüncü sekiz saatte de %25'inin verilmesi gereklidir. Sıvı tedavisinde, kolloidler yanık oluşumundan sonra ilk 12 saatte verilmemelidir. Kolloid sıvılar, yanık oluşumu sonrası 12-24 saat arasında verilebilir. Kolloid olarak albümin (%5 konsantrasyon) kullanılması önerilmektedir. Kristalloid solüsyon Laktatlı Ringer solüsyonu ile sıvı tedavisinin başlatılması önerilmektedir. Sıvı gereksinimi, hastanın idrar çıkışı, vital bulguları, baz açığı, santral venöz basıncı, mesane basıncı, hematokrit ve laktat ölçümlerine bakılarak ayarlanmalıdır. Hastaların sıvı gereksinimlerinin hesaplanması için kalıcı üriner katater yerleştirilebilir. Erişkinler için idrar çıkışı 0,5-1,0 ml/kg/saat (veya 30-50 ml/saat), 12 yaş altı çocuklar (veya 30 kg altı) için 1,0-1,5 ml/kg/saat olmalıdır. Yanık oluşumunda sonra ilk 48-72 saatte saatlik idrar çıkışı, periferik nabızlar ve kapiller dolum izlenmelidir. Hastanın alt ve üst ekstremiteleri kontrendike değilse yükseltilmelidir. Sıvı yüklenmesi ve sıvı yer değişimi komplikas-

yonları (abdominal kompartman sendromu, eksremite kompartman sendromu, respiratuar yetmezlik ve uzamış entübasyon, pulmoner ödem ve plevral efüzyon, orbital kompartman sendromu) açısından hasta değerlendirilmelidir. Elektrik yanıklarında hasta kabulü sırasında ve sonrası 24. saate kadar EKG izlemi yapılmalı ve kardiyak aritmi değerlendirilmelidir. Elektrik yanıklarında, idrar çıkışının 75-100 mL/saat olması beklenmektedir.

Normoterminin sağlanması için yapılması gereken girişimler

■ Hastada ağrı, anksiyete ve ısı kaybına bağlı titreme gelişebilir. Hastada oluşan titremenin önlenmesinde ağrı yönetimi, anksiyetenin giderilmesi ve ısı kaybının önlenmesi önemlidir. Hastanın vücut ısısı bir veya iki saatte bir ölçülmeli ve titreme değerlendirilmelidir. Vücut ısısı <37 ºC ise hasta ısıtılmalıdır. Hastanın vücut ısısının korunmasında çevre ısısı önemlidir bu nedenle çevre ısısının kontrolü yapılmalıdır.

Ağrı yönetimi için yapılması gereken girişimler

■ Günlük ağrı değerlendirilmesi yapılmalı ve ağrı kontrol altına alınmalıdır. Ağrı yönetiminde nonsteroidal antiinflamatuar ilaçlar, opioidler (morfin, hidromorfin, meperidin) anestezik ajanlar (ketamin), benzodiazepinler, psikotrop ilaçlar, sedatifler (klonidin), anksiyolitikler ve topikal analjezikler kullanılabilir. Banyo, pansuman değişimi ve majör işlemden 30 dakika öncesinde hastaya analjezik verilmelidir. Hemşire ayrıca, ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri (zihinsel betimleme, kendi kendine konuşma, nefes alma ve gevşeme egzersizleri, progresif kas relaksasyonları, hipnoterapi, müzik dinletme, hayal kurma tedavisi, grup ve bireysel psikoterapi, desensitizasyon, akupunktur) uygulamalıdır.

Beslenme yönetiminin sağlanması için yapılması gereken girişimler

■ Beslenmeye en erken yanık sonrası 12 saat içinde tercihen enteral yolla başlanması önerilmektedir. Beslenmede protein gereksinimi erişkinler için 1,5-2 g/kg ve çocuklarda 1,5-3 g/kg olarak hesaplanmalıdır. Glutaminin, yanık sonrası 2-3 hafta boyunca, günlük 0,57 g/kg/gün olarak verilmesi önerilmektedir. Karbonhidrat alımı erişkinler ve çocuklar için 5 mg/kg/dk geçmemelidir. Kan glikoz seviyesi venöz insülin kullanılarak 144 ml/dL'nin altında tutulması hedeflenmelidir. Çinko, selenyum, bakır, B_1, C, D, E vitaminleri günlük karşılanmalıdır. Gastrik dekompresyon için nazogastrik tüp yerleştirilebilir ve nazogastrikten gelen içerik, bağırsak sesleri, beslenme tolerasyonu açısından sekiz saatte bir izlenmelidir. Günlük veya haftada 2 kez kilo takibi yapılmalıdır.

Yara bakımı ilkeleri ve enfeksiyondan korunma

■ Yara bakımı aseptik tekniklere uygun yapılmalıdır. Yanıklar serum fizyolojik ile nazikçe yıkanmalıdır. Yıkama için steril su şart değildir. Kimyasal yanıklar en az 20 dakika boyunca bol miktarda su ile yıkanmalıdır. Yaranın 15 °C su ile yıkanması önerilmektedir. Katran içeren yaralarda Tween 80, medisol veya polysporin gibi emülsifiye edici bir ajan ile yıkama yapılabileceği belirtilmektedir. Günlük yara değerlendirilmesi yapılmalıdır. Yaranın ince topikal antimikrobiyal tabaka (2-3 mm) ile örtülmesi önerilmektedir. Kulak ve burun gibi kıkırdaklı yüz bölge yanıklarında Mafenid asetat kullanılabileceği belirtilmektedir. Yüz bakımında serum fizyolojik ile nemlendirilmiş gazlı bez yüze 20 dakika uygulanmalı, ardından nazikçe temizlenmeli ve polimisin B gibi bir merhem ince bir tabaka halinde sürülmelidir. Topikal krem sürülmüş pansumanlar mümkünse 24 saatte bir değiştirilmelidir. Gümüş sülfadiyazin emdirilmiş sargıların da kullanılabileceği belirtilmektedir. Bu sargılar steril su ile nemlendirilmeli ve yara üzerine yerleştirilmelidir. Pansuman değişimi 3-4 günde bir ya da yaranın durumuna göre 21 günde bir yapılması önerilmektedir. Yanıklarda, yaranın örtülmesinde serum fizyolojik ile nemlendirilmiş gazlı bezin üzerine kuru bir gazlı bez veya yanık pedi konulmalıdır. Bu sargılar vücutta ise günde iki defa, yüzdeyse dört saatte bir değiştirilmelidir. Hastaya agresif debridman yapılacaksa sedasyon verilerek ameliyathanede yapılması önerilmektedir. Yara bakımında kirli yara bakım örtüleri uzaklaştırılırken ve yara temizlerken izolasyon önlüğü, maske, bone ve disposable eldiven giyilmelidir. Yaranın içinde yer alan örtüleri sarmak ve yüze merhem sürmek için steril eldiven kullanılmalıdır. Sepsis geliştiğinde sistemik antibiyotik uygulanması önerilmektedir. Tüm yanıklarda son 10 yılda aktif tetanoz bağışıklama yapılmadıysa hastaya tetanoz immunoglobini verilmelidir.[3,13-27]

2. AKUT FAZ YÖNETİMİ

Akut faz dönemi, diürezin başlamasından yaranın kapanmasına kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Akut faz yönetiminde amaç, spontan diürez ve sıvı dengesinin sağlanması, yaranın kapatılması, bir hafta ile birkaç ay boyunca oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi, optimal ağrı tedavisi ve beslenmenin sağlanmasıdır. Akut dönemde parsiyel kat yanıkların üzerindeki eskar ince yapıdadır ve pansuman değişiminde canlı yara yatağından ayrılabilir. Tam kat yaralar daha kalın eskara sahip-

tir ve canlı dokudan ayrılmaz. Bu nedenle tam kat yaraların daha fazla debride edilmesi gerekir.[3] Akut faz yönetiminde girişimler, sıvı tedavisi, sıvı kaybına ve verilen sıvılara göre planlanmalıdır. Hastanın günlük kalori gereksinimi, ağrısı, anksiyetesi ve yara durumunun değerlendirilmesi gerekir. Bu fazda, yapılması gereken diğer girişimler yaranın cerrahi yönetimi, psikososyal bakım ve fiziksel aktivitenin sağlanmasıdır.

Yaranın cerrahi yönetiminde yapılması gereken girişimler

■ Parsiyel kat yanık yarası debride edildikten sonra yarayı nemli tutan örtü (antimikrobiyal pansuman) ile kapatılmalıdır. Tam kat yaralarda debridmanla ve 14-21 gün içinde iyileşmezse cerrahi eksizyon ve deri greftlemesi yapılması önerilmektedir. Ekstremitelerde perfüzyon bozukluğu (kapiller geri dolumun azalması veya yokluğu, eksremitenin gergin, sert, soğuk hissedilmesi, elin pençe pozisyonunu alması, nabız yokluğu) olduğunda eskaratomi yapılabileceği belirtilmektedir. Greftlenmiş alanlar ve donör alanları için spesifik örtüler kullanılabileceği belirtilmektedir.

Psikososyal bakımda yapılması gereken girişimler

■ Akut dönemde hastanın ağrısının kontrol altına alınması, deliryumun önlenmesi ve uyku sorunlarının çözümü hastanın psikososyal sorunlarını azaltabilmektedir. Psikoterapi ve uğraş tedavisi ile birlikte rehabilitasyon sürdürülmesi önerilmektedir. Hastaların işe dönüş, aile dinamikleri, cinsel yaşam gibi konularda duygu ve düşüncelerini ifade etmesine fırsat verilmelidir. Hasta ve ailesini desteklemek için bireysel ve grup psikoterapi, destek grup oturumları, danışmanlık ve motivasyonel girişimler uygulanmalıdır.

Fizikse aktivitenin sağlanmasında yapılması gereken girişimler

■ Hasta uyanıkken iki saatte bir aktif ve pasif eklem açıklık hareket egzersizleri, mobilizasyon, derin solunum egzersizleri, germe egzersizleri uygulanmalıdır. Akut dönemde kısa süreli, sık tekrarlanan egzersizler uygulanmalı ve hasta egzersizi tolere ettikçe egzersizin süresi yavaş yavaş arttırılmalıdır. Greftleme yapılan hastalarda greft tipine göre değişmekle birlikte 7-10 gün süresince egzersiz yapılması önerilmemektedir. Alt ekstremiteye greftleme yapıldığı durumlarda hasta bir hafta ayağa kaldırılmamalıdır. Alt ekstremitede greft tutulumu sağlandığında aktif egzersizler uygulanmaya başlanmalıdır. Kontraktür gelişiminin önlenmesi için hasta ve ailesine masaj ve germe egzersizleri öğretilmelidir.[3,13,14,25,28,29]

3. REHABİLİTASYON FAZI YÖNETİMİ

Rehabilitasyon faz dönemi, yaranın kapanması ile başlayan hastanın fiziksel ve sosyal durumunun en üst düzeye ulaştırıncaya kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Rehabilitasyon fazı yönetiminde amaç, yaranın kapanmasını devam ettirmek, skar tedavisi, gücün tekrar kazandırılması, hastada optimal fonksiyonel ve kozmetik rekonsrüksüyonun sağlanması, psikososyal işlevsellik durumunun tekrar kazandırılmasıdır. Yanık yarasının tedavisinde bir ay içinde kan akışının artmasıyla kırmızılaşma ve hipertrofi oluşmaktadır. Yanık yarasında, iyileşmiş deri hala çok frajildir ve yeni oluşan dokunun travmadan korunması önemlidir.[1,3]

Rehabilitasyon fazı yönetiminde yapılması gereken girişimler

■ Tüm açık yaralar kapatılmalı ve kontraktür gelişmemesi için egzersiz planı yapılmalıdır. Yara kapandıktan sonraki aylarda vazelin, kakao yağı, zeytinyağı gibi doğal nemlendiricilerin kullanılması, yaranın uzun süre güneş ışınlarından korunması ve çok sıcak suyla temas etmemesi, deriyi esnek tutmak, kuruluk ve kaşıntıları önlemek için yaraya su bazlı kremlerin uygulanması önerilmektedir. Hastada kaşıntı gelişirse bası giysileri, oral ve topikal antihistaminik ilaçlar, topikal doksepin hidroklorür, gabapentin, hipnoz, masaj ve rahatlama teknikleri kullanılabiliceği belirtilmektedir. Hasta yanık polikliniğinde düzenli olarak izlenmelidir. Hasta ve ailesine her kontrolde masaj ve germe egzersizlerinin önemi anlatılmalıdır. Eklem açıklığı ve germe egzersizlerine en az iki yıl devam edilmelidir. Hasta için gerekli ise rekonsrüktif cerrahi planı yapılmalı ve hastanın ilk olarak hangi iyileştirmeleri görmek istediği göz önüne alınmalıdır. Yanık sonrası hastaların beden imajı olumsuz etkilenmekte, genital bölge yanıklarında skar dokusu oluşmakta ve hasataların cinsel yaşamları olumsuz etkilenebilmektedir. Multidisipliner ekip tarafından (cinsel terapi hemşiresi, psikiyatri uzmanı, ürolog, kadın doğum uzmanı) cinsel sorunlar değerlendirilmeli, uygun tedavi ve danışmanlık verilmelidir.[3,15,17,21,29,30]

SONUÇ

Yanık derinliğine ve genişliğine göre küçük yanıklar, orta derecede komplikasyonsuz yanıklar ve büyük yanıklar olarak sınıflandırılır. Yanığa neden olan etken tedavi ve bakımda önemlidir. Yanığın tedavi ve bakımında üç faz vardır. Acil faz hastane öncesi ve acil servis dönemini kapsamaktadır. Acil fazda en önemli nokta yanık etkenin uzaklaştırılmasıdır. Diğer önemli noktalar hipo-

volemik şokun, enfeksiyonun, hipoterminin önlenmesi, etkili solunum, yeterli dolaşım, optimal beslenme, aseptik yara bakımı, anksiyete ve ağrı kontrolünün sağlanmasıdır. Akut faz dönemi, diürezin başlamasından yaranın kapanmasına kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Akut faz yönetiminde en önemli nokta spontan diürez ve sıvı dengesinin sağlanması, yaranın kapatılması, komplikasyonların önlenmesi, hastaya psikososyal destek sağlanması ve fiziksel aktivitenin arttırılmasıdır. Rehabilitasyon faz dönemi, yaranın kapanması ile başlayan hastanın fiziksel ve sosyal durumunu en üst düzeye ulaştırıncaya kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Rehabilitasyon fazı yönetiminde en önemli nokta skar tedavisi, hastada optimal fonksiyonel ve kozmetik rekonsrüksüyonun sağlanması, psikososyal işlevsellik durumunun tekrar kazandırılmasıdır. Hemşirelerin bu fazlarda görevi bütüncül bakım çerçevesinde hastanın optimal sağlık durumunu sağlamak, enfeksiyon/komplikasyonları önlemek, hastalara psikososyal destek sağlamak ve eğitim vermektir. Hastaların hemşirelerden beklentileri, bilgi gereksinimlerinin zamanında karşılanması, günlük aktivitelerine yardımcı olunmasını ve taburculuk öncesi eğitim verilmesidir. Yanık hastasının bakımında, hemşire hastayla güven verici iletişim kurmalı, hastalık ve tedavi hakkında bilgi vermeli, tedavilerini düzenli uygulamalı, yara bakımında aseptik tekniklere dikkat etmeli, taburcu olurken kullanacağı ilaçlar ve malzemeler hakkında bilgi vermelidir.

KAYNAKLAR

1. Uzun Ö, Erdim A. [Yanıklar]. Eti Aslan F, editör. Cerrahi bakım vaka analizleri ile birlikte. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2015. p.145-78.
2. Hazar E, İnce AR, Çam S, Karagöz N. [Cost analysıs of servıce busınesses: the cost analysıs of hospıtalızed patıents ın numune hospıtal burn unıt of sivas]. Uluslararsı İşletme ve Yönetim Dergisi 2013;1(2):156-67.
3. Kinghton J [Yanıklı hastalarda hemşirelik bakımı]. Erkılıç A, Yıldırım MS, Analay H. çev: Jeschke MG, Kamolz LP, Shahrikhi S, ed. Yanık Bakımı ve Tedavisi Pratik Klavuz. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. p.111-47.
4. Çizmeci O, Kuvat SV. [Wound care in burn patients]. J Turk Soc Intens Care 2011;9 Özel Sayı:51-4.
5. Özkurt Z, Altoparlak Ü, Yılmaz Sİ, Erol S, Özden K, Akçay MN. [Reducing hospital infection rates in the burn unit by adherence to infection control measures: a six-year experience]. Turk J Med Sci 2012;42(1):17-24.
6. Sozen İ, Guldoğan CE, Yastı AC. [Etiology of childhood burns and parental awareness in Turkey]. Ulus Cerrahi Derg 2016;32:168-72.
7. Karaveli TÇ, Karakaya AE, Karaveli A. [The epidemiological features of children with burns in the Eastern Mediterranean Region]. Çocuk Cerrahisi Dergisi 2016;30(2):95-101.
8. Polat Y, Karabulut A, Balcı YI, Çilengir M, Övet G, Cebell S. [Evaluation of culture and antibiogram results in burned patients]. Pamukkale Medical Journal 2010;3(3):131-5.
9. Tekin R, Yolbaş İ, Selçuk CT, Güneş A, Özhasanekler A, Aldemir M. [An evaluation of pediatric burn patients over a 15-year period]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2012;18(6): 514-8.
10. Şahin SY, Dal Ü, Vural G. [Burn patient expectations from nurses]. TAF Preventative Medicine Bulletin 2014;13(1):37-45.
11. Jeschke MG. [Yanık hasarının fizyopatolojisi]. Erkılıç A, Yıldırım MS, Analay H. çev: Jeschke MG, Kamolz LP, Shahrikhi S, ed. Yanık Bakımı ve Tedavisi Pratik Klavuz. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. p.13-26.
12. Lloyd ECO, Rodgers BC, Michener M, Williams MS. [Outpatient burns: prevention and care]. American Family Physician 2012;85(1):25-32.
13. Aksoy N. [Management of nursing care in burn patient]. Selçuk Tıp Derg 2015;31(1):47-51.
14. Bezuhly MB, Fish JS. [Acute burn care]. Plast Reconstr Surg 2012;130:349e-356e.
15. Cancio LC, Barillo DJ, Kearns RD, Holmes JH, Conlon KM, Matherly AF, et al. [Guidelines for burn care under austere conditions]. Journal of Burn Care and Research 2016;XXX(XX) doi: 10.1097/BCR.0000000000000368.
16. Ghezeljeh TN, Ardebili FM, Rafii F, Haghani H. [The effects of music intervention on background pain and anxiety in burn patients: randomized controlled clinical trial] J Burn Care Res 2016;37(4):226-34.
17. Greenfield E. [The pivotal role of nursing personnel in burn care]. Indian J Plast Surg Supplement 2010;43(3):S94-S100.
18. Hsu KC, Chen LF, Hsiep PH. [Effect of music intervention on burn patients' pain and anxiety during dressing changes]. Burns 2016. pii: S0305-4179(16)30131-0.
19. Kearns RD, Conlon KM, Matherly AF, Chung KK, Bebarta VS, Hansen JJ, et al. [Guidelines for burn care under austere conditions: ıntroduction to burn disaster, airway and ventilator management, and fluid resuscitation]. Journal of Burn Care & Research 2016;37(5):e427-39.
20. Kurmis R, Greenwood J, Aromataris E. [Trace element supplementation following severe burn ınjury: a systematic review and meta-analysis]. Journal of Burn Care & Research 2015;37(3):143-59.
21. Kurşun Ş, Kanan N. [Burn pain and nursing care]. İÜFN Hem Derg 2007;15(60):195-9.
22. Navickis RJ, Greenhalgh DG, Wilkes MM. [Albumin in burn shock resuscitation: a meta-analysis of controlled clinical studies]. Journal of Burn Care & Research 2016;37(3):e268-e278.
23. Pham TN, Cancio LC, Gibran NS. [American Burn Association Practice Guidelines burn shock resuscitation]. Journal of Burn Care & Research 2008;29(1):257-66.
24. Rousseau AF, Losser MR, Ichai C, Berger MM. [ESPEN endorsed recommendations: nutritional therapy in major burns]. Clinical nutrition 2013;32(4):497-502.
25. Shahrokhi S [İlk değerlendirme, resisütasyon, yaranın değerlendirilmesi ve erken bakım]. Erkılıç A, Yıldırım MS, Analay H. çev: Jeschke MG, Kamolz LP, Shahrikhi S, ed. Yanık Bakımı ve Tedavisi Pratik Klavuz. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. p.1-10.
26. Windle EM. [Glutamine supplementation in critical illness: Evidence, recommendations, and implications for clinical practice in burn care]. J Burn Care Res 2006;27:764-72.
27. Park E, Oh H, Kim T. [The effects of relaxation breathing on procedural pain and anxiety during burn care]. Burns 2013;39(6):1101-6.
28. Wiechman S, Kalpakjian CZ, Johnson KL. [Measuring Depression in Adults With Burn Injury: A Systematic Review]. Journal of Burn Care & Research 2016;37(5):e415-e426.
29. Yapıcı AK, Durmuş M, Ata E, Durusu M, Tekin L. [Yanık Rehabilitasyonu]. Turk J Plast Surg 2016;24(4):173-8.
30. Pandya AA, Corkill HA, Goutos I. [Sexual function following burn injuries literatüre review]. J Burn Care Res 2015;36;e283-e293.