

Yanıklı Hastada Hemşirelik Bakımının Yönetimi

Management of Nursing Care in Burn Patient

Nilgün Aksoy

Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.D., Antalya

Özet

Yanıklar, yol açtıkları mortalite ve morbidite nedeni ile toplumlar için büyük bir problem teşkil etmektedir. Yanık hastasının hemşirelik yönetimi; hasta ve ailelerinin psikolojik destek ve tıbbi bakımını içerir. Hastalarının optimal bakımı multi disiplinler bir ekip yaklaşımı gerektirir ve hemşireler tüm hasta bakım faaliyetlerinin koordinatörüdür. Bu derleme, yanıklı hastada hemşirelik sürecinin önemine ilişkin yayınlanmış makaleler ve hemşirelik tanı örneklerini içermektedir.

Anahtar kelimeler: Yanık, hemşirelik süreci, hasta, bakım.

Abstract

Burns pose a major problem for the community because of mortality and morbidity they cause. Nursing management of burn patients includes medical care and psychological support of burn patients and their families. Optimal care of burn patients requires a multidisciplinary team approach. Nurses are the coordinator of all the patient care activities. This compilation includes published articles about the importance of nursing process in burn patients and nursing diagnosis samples.

Key words: Burns, the nursing process, patient, care.

GİRİŞ

Cilt, dış ortama karşı koruma sağlayan etkili ve kendi kendini yenileyen bir bariyerdir. Isı, elektrik, kimyasal maddeler ve radyoaktif ışınlar ile meydana gelen doku harabiyetine yanık denir (1). Yanıklar, yol açtıkları mortalite ve morbidite nedeni ile toplumlar için büyük bir problem teşkil etmektedir (2). Amerikan Yanık Derneği raporları; ABD'de yılda 450.000 hastaya yanık hasarı için tıbbi tedavi uygulandığını, bu hastaların 40.000 den fazlasının bir hastaneye ya da özel yanık merkezine yatırıldığını ve tıbbi tedavi gören bu hastaların mortalitesini yılda 4.000 veya %0.8 olduğunu bildirmiştir (3). Ülkemizde ise yıllık yanık sıklığı tam olarak bilinmemekle birlikte yaklaşık 200.000 dolaylarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu olgulardan 15.000'i hastanede yatarak tedavi gören olgulardır (4). Yanık hastaları eğitilmiş tıbbi personel tarafından sistematik yaklaşım ve özenli bir bakım ile yönetildiğinde hasta sonuçları gelişir ve tıbbi maliyetleri azalır. Yanık olayı sonrası uygun değerlendirme ve yönetime mümkün olduğunca erken başlamak, büyük ölçüde ağrıyı azaltmada ve hastanın durumunu en iyiye getirmede yardımcıdır (5).

Yanık Tipleri ve Oluşum Mekanizmaları

Yanık etkeni veya nedeni termal, elektrik, kimyasal maddeler veya radyasyon olabilir (1,6,7).

Yanık Alanının Değerlendirilmesi

Yanığın şiddeti ve büyüklüğünün bilinmesi uygun tedavisine imkan sağlar. Total vücut yüzey alanının değerlendirilmesinde kullanılan 3 yöntem vardır (1).

- Wallace'nin Dokuzlar Kuralı: Vücudu 9 ya da 9'un katları olarak ayırır (Şekil 1). Bu sistemin hatırlanması kolaydır ve etkilenen alanın hızlı bir hesaplamasını yapmak için uygundur (8). Çocukların beden yüzdeleri yaş ile birlikte değiştiği için çocuklarda bu yöntem kullanılmamaktadır (9).
- Lund-Browder Şeması: Bedenin belirli bölümlerine farklı yüzdelere verir. Ancak ayak ve baş gibi bölümlere bireyin yaşına göre yüzdelere verir (10). Pediatrik yaş grubunda ise her yaş için vücut bölgelerinin vücuda

oranı farklı farklıdır. Bu nedenle Lund-Browder şeması kullanılmalıdır (Şekil 2) (9).

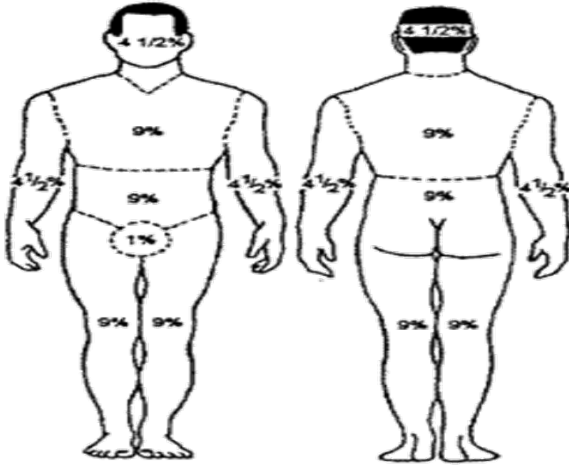
- Palmar Alan Hesabı: Eller açıkken vücut yüzey alanının %1'ini kapalı iken yaklaşık %8-1'i olarak kabul edilir (11,12). Hastanın el alanı yanık alanı hesaplamak için kullanılır. Bu yöntem daha çok küçük ve yüzeysel yanıklarda kullanışlıdır (vücut yüzey alanının %15) ya da yanık alanının %85'den daha fazla olduğu durumlarda el yüzdesi hesabı kullanılabilir (Şekil 3) (13).

Yanık Derinliği

Birinci derece yanıklar (Yüzeysel-epidermal yanıklar): Yüzeysel yanıklarda derinin sadece epidermis tabakası etkilenir (1). Birinci derece yanıklar ağrılı, kırmızı olup vezikül ve bül oluşumu gözlenmez (1,7). İkinci derece yanıklar: İkinci derece yanıklar yüzeysel ve derin ikinci derece yanıklar olarak ayrılır. Yüzeysel ikinci derece yanıklar ağrılıdır, büller gelişir ve buradan seröz sıvı sızar. Derin ikinci derece yanıklar daha kuru ve kırmızıdır. Üzerine basıldığında çok az beyazlaşır ve daha az ağrılıdır (7). Üçüncü derece yanıklar: Deri bütün tabakalarıyla yanmıştır. Elastikiyeti kaybolmuş, sinir uçlarının yıkımına bağlı olarak ağrısız, kahve veya beyaz sarı bir renk almıştır (14). Dördüncü derece yanıklar: Derinin tüm tabakaları ile birlikte, yağ, fascia, kas, kemik, tendon, eklem gibi alt dokuları da kapsar (14). Yanığın, total vücut yüzeyinin ne kadarını içerdiği bilinmelidir. Birinci derece yanıkların ikinci derece yüzeysel yanıklardan ayırt edilmesi ve yanık alanının doğru tespit edilmesi prognoz ve tedavide çok önemlidir (15,16). Yanığın derinliği ajana maruziyet süresi, ajanın sıcaklığı, cilt kalınlığı ve kan akımına bağlı olarak da değişir (17,18).

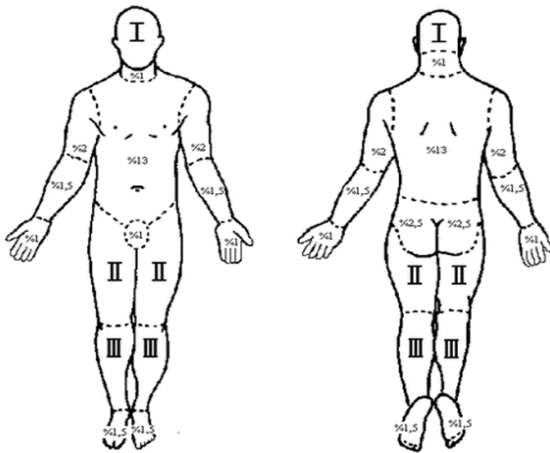
Yanıklı Hastada Hemşirelik Bakımının Yönetimi

Hemşireler yanık hastasının genel yönetiminde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle hemşireler yanık hastasının yönetimi esnasında kullanılan farklı protokollere hakim olmalıdır. Yanık hastasının



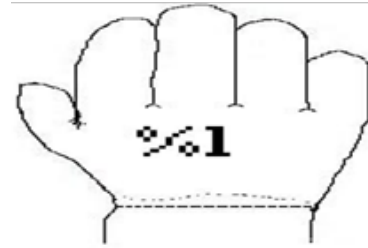
Şekil 1. Wallace'nin dokuzlar kuralı

hemşirelik yönetimi; hasta ve ailelerinin psikolojik destek ve tıbbi bakımını içerir. Yanık hastalarının optimal bakımı multi disiplinler bir ekip yaklaşımı gerektirir. Hemşireler tüm hasta bakım faaliyetlerinin koordinatörüdür. Birinci dereceden, dördüncü derece kadar tüm yanık hastalarında hemşirelik bakımının amacı yanıklarla ilişkili komplikasyonları önlenmeye veya erken teşhisine odaklanmalıdır (19). Yanık hastaları için en önemli potansiyel hemşirelik tanıları Tablo I. de listelenmiştir (5). Pozitif hasta sonuçları yanık bakım ekibi ve üyeleri arasında işbirliğine bağlıdır. Bu ekibin merkezinde tüm hasta bakım faaliyetlerinin koordinatörü yanık hemşiresidir. Yanıklı hastanın karmaşıklığı ve multisistem tutulumu nedeniyle yanık hemşiresinin; geniş tabanlı çoklu organ yetmezliği, tanısal çalışmalar, kritik hasta bakım teknikleri, rehabilite edici ve psikososyal beceriye ilişkin yeterli bilgiye sahip olması gerekir. Hemşire hastanın mesleki ve fiziksel terapi, sosyal hizmetler, beslenme hizmetleri ve eczane gibi diğer disiplinlerle koordinasyonu içeren bakımını yönetir.



Şekil 2. Lund ve Browder Şeması

YAŞ	0	1	5	10	15	Erişkin
Ön veya Arka Yarı (%)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
I (Baş)	9½	8½	6½	5½	4½	3½
II (Uyluk)	2¼	3¼	4	4¼	4½	4¼
III (Bacak)	2½	2½	2¼	3	3¼	3½



Şekil 3. Palmar alan hesabı

Aynı zamanda, yanık hemşiresi bir yara bakım uzmanıdır. Hemşire; yara bakımı, acil müdahale gerektiren değişikliklerin belirlenmesi, enfeksiyonun önlenmesi ve ağrı yönetiminden sorumludur. Ayrıca yanık hemşiresi, hemşirelik araştırmalarının yürütülmesinde ve yanık bakımında kanıta dayalı uygulamalara katkıda bulunmaktadır (19).

Hemşirelik Tanı ve Bakım Planları

Yaralanmanın tüm aşamalarında, hemşire ciddi yanıklı hastalarda erken teşhis veya komplikasyonların önlenmesi üzerinde odaklanması gerekmektedir (20). Hasta bakımında hemşirenin hedefi bütüncül bir yaklaşım kullanarak hasta odaklı bakım sunmaktır. Bunu gerçekleştirmek için, hemşirelik süreci 1950'lerde kullanılmaya başladı ve o zamandan beri kullanılmaktadır. Hemşirelik bakım süreci, hem problem çözme teknikleri hemde bir karar verme süreci gerektirir (21). Hemşirelik süreci bireyselleştirilmiş hasta bakımı yüksek kaliteli hasta sonuçları ortaya çıkaran 5 adımdan oluşur. Beş adım şunlardır:

1. Veri toplama; sürecin ilk adımıdır ve hasta hakkında bilgi toplamak için sistemik bir yaklaşımdır. Bu sadece semptom ve fizyolojik faktörler değil, aynı zamanda hastanın sosyal yaşam, kültürel, psikolojik ve manevi yönlerini içerir.
2. Tanılama; ikinci adımdır, hemşirenin değerlendirmesinin analizidir. Bazen de ihtiyaçları tanımlama olarak adlandırılır.
3. Planlamada; uygun hemşirelik girişimlerini ile kısa ve uzun vadeli hasta sonuçlarını belirlemek için yukarıdaki iki adım kullanılır. Bu sonuçlar ve müdahaleler hemşirelik bakım planı olarak yazılır ve tüm sağlık profesyonelleri için yazılı bir rehber olarak görev yaparlar.
4. Uygulama; bakım planı ve hemşirelik sürecinin eylem planıdır.
5. Değerlendirme; hem hastanın müdahalelere yanıtının değerlendirilmesi hemde hedeflenen sonuçlara doğru ilerlemede önemlidir. Değerlendirme sonuçlarına göre bakım planında değişiklik gerekebilir.

Hemşirelik süreci hem dinamik hem de interaktifdir. Bu bir sonraki aşama için mantıklı bir ilerlemenin sürekli döngüsüdür. Her adım bir önceki adımın doğruluğuna dayanır çünkü, veri doğrulanması gerekir. Hemşirelik süreci hastanın sürekli değişen ihtiyaçlarını karşılamak için diğer disiplinlerle etkileşimlerine göre geliştirilen bir plan olmalıdır.

Tablo 1. Yanıklı hastada hemşirelik tanıları

Hemşirelik Tanıları	Etyoloji
Etkisiz Havayolu Açıklığı	*Inhalasyon yaralanma nedeniyle trakeal ödem,
Bozulmuş gaz değişimi	*İnterstisyel pulmoner ödem,
Sıvı volüm defisiti	*Sıvı kaybı, diürez yada buharlaşan sıvı kaybı,
Doku perfüzyon değişikliği	*Çevresel yanıklı ekstremitelerin damar perfüzyonunun engellenmesi,
Enfeksiyon riski	*İnvaziv tedavi ve deri kaybı,
Hipotermi	*Azalan ısı üretimi ve termal hasara sekonder artan ısı kaybı,
Ağrı	*Termal hasar,
Etkisiz başa çıkma	*Akut stres yaralanma ve yaşamı tehdit eden kriz,
Değişen beslenme, vücut gereksinimleri daha az	*Artan metabolik talepleri
Cilt bütünlüğünde bozulma	*Termal yaralanma,
Öz bakım defisiti	*Kontraktür, tedavi atelleme ve pozisyon,
Aile sürecinde değişim	*Olası yaşam tarzı ve rol değişiklikleri,
Beden imajı ve benlik saygısında değişim	*Yanık yarasına bağlı fonksiyon kaybı veya şekil bozukluğu.

Bakım planı oluştururken hemşire, klinik uzmanlık ve hemşirelik karar teorisini kullanır. Birçok yönden, hemşirelik süreci ve bakım yazılı bir plan hemşirenin rolünü tanımlamaya yardımcı olur. Hemşirelik süreci kullanarak, hemşirelik tanıları ile hemşirelik uygulaması içinde özerklik ve ortak bir zemin kurabilmektedir. Bakım planının sürekliliği yorum sonuçlarının değerlendirilmesi ve belgelendirmeyi kolaylaştırır ve bakım standartlarının belirlenmesi için temel sağlanmasına yardımcı olur (19).

Hemşirelik Tanıları-1

Etkisiz hava yolu açıklığı ve bozulmuş gaz değişimi; trakeal ödem veya interstisyel ödem ve/veya çevresel yanıklara bağlı,

Hasta Sonuçları

- Yeterli hava yolu açıklığı sağlamak,
- Parsiyel oksijen basıncı >90 mmHg; Parsiyel arteriyel karbondioksit basıncı <45 mmHg; oksijen saturasyonu > %95.
- Solunum hızının 16-20 solunum/dk ve kolay, solunum sesleri mevcut, tüm loblar açık, göğüs hareketleri simetrik ve yeterli hareketin olması,

Hemşirelik girişimleri

1. Solunum hızı, karakter, derinlik ve bilinç seviyesini her saat, solunum seslerini 4 saatte bir değerlendirmek,
2. Entübe değilse, her saat; stridor, ses kısıklığı ve hırıltı için değerlendirmek
3. Doktor istemine göre nemlendirilmiş oksijen vermek,
4. Hasta uyanırken her saat derin solunum ve öksürmesini desteklemek,
5. Her 1-2 saat yada gerektiğinde aspirasyon yapmak,
6. Balgam özellikleri ve miktarını gözlemlemek,
7. Sekresyonu harekete geçirmek için 2 saatte bir pozisyon değiştirmek,
8. Yatak başını yükseltmek,
9. Yorgunluğu önlemek için aktiviteleri programlamak,

Hemşirelik Tanıları-2

Sıvı volüm defisiti; intertisyuma sıvı geçişi ve/veya yaralı deriden sıvının buharlaşma yoluyla kaybına bağlı,

Hasta Sonuçları

- Nabız; 80–120 atım/dk; nabız ile ilişkili yeterli kan basıncı ve idrar çıkışı; yanığın olmadığı derinin sıcak ve pembe olması,
- Saatlik idrar miktarı 30-50 ml / saat, elektrik yaralanmalarında 75-100 ml / s, çocuklar <30 kg vücut ağırlığı 1 ml / kg / saat olması,
- Ağırlık artışı takibi,
- Labratuar değerlerinin normal sınırlarda; idrar glikoz ve ketonların

negatif olması.

Hemşirelik girişimleri

1. Vital bulguları, idrar çıkışını ve en az 48 saat süreyle, ruhsal durumunu her saat takip etmek,
2. İdrar çıkışı ve hemodinamik stabiliteyi sağlamak için sıvı ihtiyaçlarını tespit etmek,
3. Günlük ağırlık ve saatlik giriş/çıkış ölçülerini kayıt etmek; eğilimleri değerlendirmek.

Hemşirelik Tanıları-3

Etkisiz doku perfüzyonu; çevresel yanıklı ekstremitelerde sıkıştırma ve vasküler dolaşım bozukluğuna, yaralanmanın olmadığı ekstremitelerde ise ödem veya eskara bağlı,

Hasta Sonuçları

Güçlü prefler nabız ile kendini gösteren yeterli doku perfüzyonu,

Hemşirelik girişimleri

- Periferik nabızları 72 saat boyunca her saat değerlendirmek,
- Ağrı, kapiller dolum ve nabız değişikliklerini doktora bildirmek,
- Alt ve üst ekstremiteleri yükseltmek,
- Eskarotomi veya fasiyotomi için hazırlıklı olmak.

Hemşirelik Tanıları-4

Akut ağrı; yanık travmasına bağlı,

Hasta sonuçları

- Ağrının giderilmesi,
- Ağrıyı arttıran faktörleri tanımlamak, en üst düzeyde konfor sağlamak.
- Narkotik analjeziklerin uygulamasından sonra fizyolojik parametrelerin normal sınırlar içinde kalmasını sağlamak,

Hemşirelik müdahaleleri

1. Ağrıya fizyolojik yanıtların takibi; yüksek tansiyon, artmış kalp hızı, huzursuzluk ve sözsüz belirtiler gibi,
2. Ağrı ve anksiyeteyi değerlendirmek için her hastada geçerli ölçüm araçları kullanmak,
3. Analjezikler veya diğer müdahalelere yanıtı değerlendirmek,
4. Yoğun bakım esnasında IV yönetim; order edilen analjezik veya anksiyolitik ilaçları yönetmek,
5. Pansuman değişimleri gibi ağırlı girişimlerden önce ilaç uygulamak,
6. Uygun olan nonfarmakolojik ağrı azaltıcı yöntemleri kullanmak.

Hemşirelik Tanıları-5

Enfeksiyon riski; yanık nedeniyle deri kaybı, bozulmuş immün yanıt ve invaziv tedavilere bağlı,

Hasta sonuçları

- Yanık yarası yada başka bir alanda enfeksiyon olmaması,
- Ototograft veya homograftta cilt granülasyon dokusunun yapışık olması,
- Vücut ısısı ve beyaz kan hücresi sayımının normal sınırlarda olması,
- Balgam, kan ve idrar kültürlerinin negatif olması,
- Glikozüri, kusma, ileus ve/veya düşünce sürecinde değişim olmaması.

Hemşirelik müdahaleler

1. Yaşam bulguları, idrar ve balgam özelliklerini her saat takip etmek,
2. Beyaz kan hücreleri, yanık yara iyileşme durumu ve invaziv kateter alanlarını gözlemlemek,
3. Aseptik tekniğe uygun yara bakımı sağlamak; yanık ünitesi yönergelerine göre ziyaretçileri eğitmek.

Hemşirelik Tanıları-6

Beslenmede değişim: Beden gereksinimlerinden daha az; paraliztik ileus ve fiziksel strese sekonder artmış metabolik talep ve yara iyileşmesine bağlı,

Hasta sonuçları-7

- Yeterli beslenmenin olması,
- Yeterli beslenme yokluğunda; enteral beslenmenin emilimini ve tolerasyonun kontrol edilmesi,
- Yanık öncesi ağırlığının % 90 korunması,

Hemşirelik müdahaleleri

1. Vücut yüzey alanı >% 20 olan yanıklara gastrik dekompresyon için nazogastrik tüp yerleştirmek,
2. Her 8 saatte bir barsak sesleri ve abdomeni değerlendirmek,
3. Nazogastrik içeriği (renk, miktar, pH ve kan) değerlendirmek; dışkıda kan izlemek,
4. Stres ülser profilaksisini yönetmek,
5. Enteral beslenme başlatmak ve toleransı değerlendirmek.
6. Yüksek kalori/protein takviyesi sağlamak
7. Tüm oral alımı kaydetmek ve kaloriyi hesaplamak,
8. Beslenme zamanının kesintiye uğramasını engellemek için etkinlikleri ve müdahaleleri programlamak,
9. Günlük veya haftada 2 kez ağırlığı izlemek.

Hemşirelik Tanıları-8

Hipotermi riski; Yanık deriden ve/veya dışarıdan soğutmaya bağlı,

Hasta Sonuçları

Normotermi olması,

Rektal sıcaklığın 37° C (98.6° F) -38,3° C (101° F) arasında olması.

Hemşirelik müdahaleleri

1. Her saat rektal ısıyı izlemek ve kaydetmek,
2. 1-2 saatte bir titreme için değerlendirmek,
3. Çevre ısısını korumak,
4. Rektal ısı <37° C (98.6° F) ise ısıtma önlemleri uygulamak.

Hemşirelik Tanıları-9

Fiziksel harekette bozulma ve yanık yaralanması ile ilgili özbakım eksikliği; tedavi için ateller ve deri grefti ve / veya kontraktürleri sonrasında immobilizasyon gereksinimine bağlı,

Hasta sonuçları

- Fiziksel hareketliliğin sağlanması,
- Yanık yaraları için bakım yeteneğini göstermesi,
- Kalıcı eklem fonksiyonu olmaması,
- Oluşabilecek komplikasyonlara yönelik rehabilitasyonun planlanması (yeni meslek gelişim vb.)

Hemşirelik müdahaleleri

1. Uyanırken 2 saatte bir ekstremitelerde hareket açıklığı egzersizlerini, aktif ve pasif eklem hareketlerini gerçekleştirmek,

2. Tolere edebileceği kadar aktiviteyi arttırmak,
3. Düzgün hareket fonksiyonu sürdürmenin, atel ile uyumun önemini pekiştirmek,
4. Ekstremiteler eleasyonu sağlamak,
5. Öz bakım faaliyetleri ve girişimler ve fizik tedavi öncesi ağrı kesici önlemler almak,
6. Öz bakım ve hareketliliğe yardımcı olmak için gerekli aygıtların kullanımına teşvik etmek.

Hemşirelik Tanıları-10

Etkisiz bireysel başa çıkma riski; yaralının ailesinin kritik yaralanmanın akut stresi ve potansiyel hayatı tehdit eden krizle etkisiz başatmasına bağlı,

Hasta sonuçları

- Etkili başa çıkma,
- Tedavi yönetiminin hedeflerini ifade edebilmesi,
- Destek sistemlerini bildiğini göstermesi,
- Ailenin ve hastanın endişe ve korkularını ifade etmesi,
- Ailenin ve hastanın hastanede yatma aşamasında fonksiyonel ve gerçekçi baş etme davranışları göstermesi,

Hemşirelik müdahaleleri

1. Hasta ve ailesini birimin kurallarına yönlendirmek; yazılı bilgi sağlamak ve sık desteklemek; adaptif ve fonksiyonel başa çıkma mekanizmalarını desteklemek,
2. Yorgunluk ve ağrıyı azaltmak,
3. Taburculuk planlamalarında sosyal hizmet uzmanı desteği sağlamak,
4. Yetersiz baş etme becerileri veya madde bağımlılığı tedavisi için psikiyatri hizmetleri desteği sağlamak,
5. Korku ve endişeyi azaltmak,
6. Yeterli ağrı kontrolü ve dinlenmeyi sağlayarak hastanın başa çıkmasını kolaylaştırmak,
7. Hasta ve ailesinin deneyimlerini ve başa çıkma yöntemlerini anlayarak geliştirmeye yardımcı olmak (19).

Sonuç olarak; yanık hastasının bakımı için multidisipliner yaklaşımın önemi göz ardı edilemez. Bu ekibin merkezinde yer alan yanık hemşiresinin değerlendirmeleri, gözlem ve hastanın müdahalelere yanıtını değerlendirmesi, komplikasyonların önlenmesi ve hasta sonuçlarında önemli fark yaratması açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Butcher M, Swales B. Assessment and management of patients with burns. Nursing Standard 2012; 27(2): 50-6.
2. Brusselaers N, Monstrey S, Vogelaers D, Hoste E, Blot S. Severe burn injury in Europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. Crit Care 2010; 14(5): R188.
3. www.ameriburn.org/resources/factsheet.php, Erişim tarihi: 3 Şubat 2013.
4. Çizmeci O. Yanık Hastalarında Yara Bakımı. Türk Yoğun Bakım Derneği Derg 2011; 9 Özel Sayı: 51-4.
5. Grobler RC. Emergency management of the patient with severe burns in the emergency unit. Prof Nurs Today 2012; 16(3): 37-45.
6. Hettiaratchy S, Dziewulski P. Pathophysiology and types of burns. BMJ 2004; 328:1427-9.
7. Koltka K. Yanık yaralanmaları: yanık derinliği, fizyopatolojisi ve yanık çeşitleri. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2011;9 Özel sayı:1-6.
8. Wallace AB. The exposure treatment of burns. Lancet 1951;257(6653): 501-4.
9. Wachtel TL, Berry CC, Wachtel EE, Frank HA. The inter-rater reliability of estimating the size of burns from various burn area chart drawings. Burns 2000; 26(2): 156-70.
- 10) Lund CC, Browder NC. Estimation of area of burns. Surgery, Gynecology

- and Obstetrics 1944;79: 352-8.
- 11) Brandt CP, Coffee T, Yurko L, Yowler CJ, Fratianne RB. Triage of minor burn wounds: Avoiding the emergency department. *J. Burn Care Rehabilitation*. 2000; 21: 26-8.
 - 12) Kagan RJ, Warden GD. Care of minor burn injuries: An analysis of burn clinic and emergency room charges. *J. Burn Care Rehabilitation*. 2001; 22: 337-40.
 - 13) Williams C. Successful assessment and management of burn injuries. *Nursing Standard* 2009;23(32): 53-62.
 - 14) Holmes JH, Heimbach DM. Burns. Brunicaudi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Huntr JG, Polloc RE. (Ed). *Schwartz's Principles of Surgery*. (8.bs). New York, USA: The McGraw-Hill Companies, Inc. 2005;pp.189-222
 - 15) Mertens DM, Jenkins ME, Warden GD. Outpatient burn management. *Nurs Clin North Am* 1997; 32(2): 343-64.
 - 16) Baxter CR. Management of burn wounds. *Dermatol Clin* 1993; 11(4):709-14.
 - 17) Moss LS. Treatment of the burn patient in primary care. *Adv Skin Wound Care* 2010; 23(11):517-24.
 - 18) ABLIS Advisory Committee. *Advanced Burn Life Support Providers Manual*. Chicago IL, American Burn Association, 2005; 14-22.
 - 19) Greenfield E. The pivotal role of nursing personnel in burn care. *Indian J Plast Surg* 2010;43(Suppl): 94-100.
 - 20) Greenfield E. Burns. In: Bucher L, Melander S, editors. *Critical Care Nursing*. 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1999. pp. 1036-69.
 - 21) Doenges M, Moorhouse M, Murr A. In: *Nursing Diagnosis Manual: Planning, Individualizing and Documenting Client Care*. 3rd ed. St. Louis: F A Davis Co; 2010. *The Nursing Process: The foundation of quality client care*; pp. 1-8.