



## Hekzan Gazına Bağlı Gelişen % 80 Yanıklı Bir Hastanın Akut Döneminde Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

Nursing care of the 80% burned patient with hexane gas during acute period of injury: a case study

**Sevinç Yılmaz<sup>1</sup>, Fatma Eti Aslan<sup>2</sup>, Nursel Vatansever<sup>3</sup>, Neriman Akansel<sup>3</sup>**

Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Yanık Ünitesi, Bursa, Türkiye  
Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye  
Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Bursa, Türkiye

### ÖZET

Yanık, tüm sağlık profesyonellerinin multidisipliner çalışması ile tedavi edilebilecek, zaman alıcı, hastaları sadece fiziksel olarak değil aynı zamanda da psikolojik olarak etkileyen bir travmadır. Yanıklı hastanın etkin tedavisinin yanı sıra verilecek bütüncül hasta bakımı hastanın hayatta kalmasını ve prognozunu önemli ölçüde etkilemektedir. Vücut yüzeyinin yaklaşık % 80'ini kaplayan 2. ve 3. derece yanık alanları olan hasta yanık ünitesine kabul edilerek tedavi ve hemşirelik bakımları yapıldı. Hastamız 100 gün sonra yaraları tamamen iyileşmiş durumda yanık ünitesinden yürüyerek taburcu edildi.

**Anahtar kelimeler:** Yanık, akut dönem, hemşirelik bakımı

### ABSTRACT

Burn is an injury which should be treated by multidisciplinary approach of all health professionals. Care of burn injury is time-consuming where affects the patient both physically but also psychologically. The survival and prognosis of patients significantly influenced by integrated patient care as well as the effective treatment. This case study includes the treatment and nursing care of the 80 % burned patient with second and third burns in burn unit. After 100 days the patient was discharged with her wounds completely healed from burn unit by walking.

**Key words:** Burn, acute phase, nursing care

**Corresponding Author:** Öğr. Gör. Dr. Nursel Vatansever  
**Adress:** Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü  
Görükle Kampüsü, 16059 Bursa/TURKEY  
**E-mail:** nurselaydin@uludag.edu.tr

**Başvuru Tarihi/Received:** 07-01-2015  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 08-10-2015



## GİRİŞ

Hekzan gazı, kuvvetli oksidanlar ile şiddetli reaksiyona girerek yangın ve patlamaya neden olabilen, buharı havadan ağır olduğundan zemine yayılarak uzak mesafelerde tutuşmalara neden olabilen bir maddedir (1). Bu tür patlayıcı maddelerin kullanıldığı alanlarda ciddi güvenlik önlemlerinin alınması, temas halinde yapılacak uygulamaların bilinmesi hayati önem taşımaktadır (2).

Bu çalışmanın amacı; hekzan gazına bağlı kaza sonucu gelişen % 80 yanıklı bir hastanın akut dönem hemşirelik bakımını literatür ışığında tartışılmasıdır.

## OLGU

24 yaşındaki Bayan HÖ Üniversite Yüksek lisans öğrencisi olarak eğitim görmekte olduğu laboratuvarında Hekzan kimyasal gazının alev alması sonucu 12 Nisan 2014 tarihinde vücudunun büyük bölümü yanmış olarak, olaydan hemen sonra Tıp fakültesi acil servisine getirildi. Aile öyküsünde herhangi bir özellik bulunmayan hastanın son bir yıldır astım hikâyesi mevcuttu. Hastanın acilde yapılan fizik muayenesinde; her iki uyluk posteriorunu, her iki crurisi sirküler saran tarzda, bilateral gluteal bölgeleri, gövde ön alt yarısını, yüz ve boynunu etkileyen toplam vücut yüzeyinin yaklaşık % 80'ini kaplayan 2. ve 3. derece yanık alanlar tespit edildi (Berkow Formülü). Acilde idrar sondası takılan hemen intravenöz yol açılan hastaya sıvı replasman tedavisi (Ringer Laktat 500cc/h) başlandı. Hasta ileri tetkik ve tedavi için yanık yoğun bakıma yatırıldı. Hastada akut dönemde yanıkta oluşan fizyopatolojik değişikliklere paralel olarak hemokonsantrasyona bağlı Hgb, WBC, PLT değerinde düşme; kan şekeri, AST, ALT, kreatinin değerinde yükselme; hiponatremi, hipokalemi, hipoproteine mi gelişti. Yara, idrar ve boğaz kültürü alındıktan sonra dermatolojik banyo ve pansumanı yapıldı. Stres ülserlerini önlemek için H<sub>2</sub> reseptör antagonistleri, hipoalbuminemi önlemek için albumin başlandı.

Bu makalede yanık yoğun bakıma transferinden sonra ilk 5 gün boyunca hastaya Roper, Logan ve Tierney'in Yaşam Aktiviteleri

Modeline göre verilen hemşirelik bakımının etkinliği incelenmiştir. Roper ve arkadaşları hemşirelik bakımını hemşirelik sürecine uygun olarak, tanılama, planlama ve amaç saptama, girişimleri uygulama ve değerlendirme olmak üzere dört aşamada ele almakta ve kuramlarını oluşturan yaşam aktivitelerini 12 başlık altında toplamaktadır (3-4). Bu olgu sunumunda, hastaya verilen bakım bu başlıklar altında irdeleterek yapılan hemşirelik girişimlerinin etkinliği ve hasta sonuçları tartışılmıştır.

## 1. Solunum

Yanıklı hastada hipovolemi, kan akımının yavaşlaması, kan viskozitesinin artması, eritrosit kaybı ile dokulara oksijen taşınması ileri derecede bozulur. Özellikle inhalasyon yanıklarında, akciğerde oluşan interstisyel ve alveolar ödem kanın gaz-alışverişini bozar (5). Hastanın hikâyesinde astım hikayesi bulunması ve inhalasyon yanığı ihtimalinin değerlendirilmesi için Göğüs Hastalıkları konsültasyonu istendi. Inhalasyon yanığı nedeniyle hastanın periferik oksijen saturasyonunun (SpO<sub>2</sub>) ikinci günden itibaren düşmeye başladığı gözlemlendi. Hastanın solunum sesleri, hızı, ritmi ve derinliği değerlendirildi ve hipoksi bulguları yönünden izlendi. Arteriyel kan gazı ve SpO<sub>2</sub> değerleri kaydedildi. SpO<sub>2</sub> 90-100 arasında değişkenlik gösteren hastaya maske ile nemlendirilmiş oksijen (4 lt/h) uygulandı ve bronkodilatatör ilaçlar verildi. Hastanın tırnak rengi pembe, cilt rengi soğuk ve soluktu ancak siyanoz saptanmadı. Hasta dönmesi, öksürmesi ve derin soluk egzersizlerini yapması ve spirometre kullanması için desteklendi. Oturur pozisyon verildi ve postural drenaj yapıldı. Kompartman Sendromu riski nedeni ile hastanın dört ekstremitesi de elevasyona alındı. Hastanın yatışında tansiyon, kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonunun normal değerlerde olduğu görüldü. Akciğer filmi çekildi, idrar sondası yerleştirildi, arteriyel ve santral venöz kateterizasyon yapıldı. Hemogram ve kan parametrelerinin takibi için kan örneği alındı. Hastanın dört ekstremitesinde de nabızlar alınabiliyordu, hipoestezi ve fonksiyon kısıtlılığı bulunmamaktaydı. Nabız 96-146/dk, TA 100/60-160/60mmHg arasında değişkenlik

göstermekteydi. Hastada gözlenen hipotansiyonun literatürle paralel olarak yanıktan sonra ilk günlerde kaybedilen sıvı ve plazma miktarına bağlı olarak geliştiği düşünülürdü. Yanığın hipermetabolik aşamasında ise sistemik vasküler direncin düşmesi, kardiyak out-putun artması sonucu taşikardi ve sistemik hipertansiyon görülmesi beklenir. Hastada ileriki günlerde izlenen taşikardi ve hipertansiyonun nedeninin hastanın hipermetabolik döneme girmesi olarak değerlendirildi.

## 2. Yeme İçme

### *Sıvı volüm fazlalığının kontrol altına alınması ve beslenmenin düzenlenmesi*

Acil dönemde hastaya uygulanacak sıvı desteği beslenmeden daha önceliklidir. Yanıklı hastalarda artan katabolizma ve glikoneogenezise bağlı olarak protein yıkımının artması hastaların kalori gereksinimini arttırmaktadır (5-6).

Boyu 164 cm, 58 kg, beden kitle indeksi (BKİ): 22 (normal kilolu) olan hastaya 7900 cc sıvı replasmanı yapıldı. Oral gıda alımı yetersiz olan hastaya, bol proteinli ve kalorili diyet başlandı. Hastanın bağırsak sesleri ve genel durumu değerlendirildi, yemeklerde tercihleri göz önüne alındı ve ev yemekleri ile menü zenginleştirildi. Başlangıçta hafif bulantı görülen hastada kusma ve yutma güçlüğü saptanmadı. Hastanın sıvı dengesi yakından izlendi, yaşam bulguları, SVB, bilinç düzeyi, aldığı-çıkarıldığı sıvı ve laboratuvar bulguları kaydedildi. Sıvıların düzenli gitmesini sağlamak için parenteral sıvılar infüzyon pompaları ile hastaya verildi. Aldığı-çıkarıldığı takibi düzenli olarak yapıldı, kan glikozu, elektrolitler, protein değerleri ile birlikte kusma, distansiyon ve diyare gibi semptomları değerlendirildi.

## 3. Boşaltım

### *Boşaltımın sürdürülmesi ve konstipasyonun kontrol altına alınması*

Acilde idrar kateteri takılan hastanın idrar çıkışı düzenli olarak izlendi. Abdominal distansiyon tespit edilmeyen hasta yatışının 4.gününde defekasyona çıktı. Aldığı çıkardığı değerlendirilen hastanın takibine ilk 3 günde hipervolemik olduğu (+5000 ila +6200cc), 4. günden itibaren

ise aldığı-çıkarıldığı sıvı dengesinin normale döndüğü görüldü. Hastanın hareket etmesi sağlandı, kahvaltıdan yarım saat önce bir bardak ılık su içmesi önerildi ve lifli gıdalarla beslenmesi desteklendi.

## 4. Beden sıcaklığının kontrolü

### *Hastanın vücut sıcaklığını normal sınırlarda tutma ve hipotermiyi önleme*

Yanık yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastanın tüm vücudu yanık nedeniyle steril gazlı bez ile sarıldı. Aksiller ölçülen vücut sıcaklığı 35.8-37.1°C arasında seyretti. İlk saatlerde hipotermik olan hastanın, daha sonraki dönemde vücut sıcaklığı normal değerlerde seyretti. Hastanın yaşam bulguları değerlendirildiğinde; olguda hipotermiminin nedeni akut yanıklarda deri yüzeyi kaybına bağlı olarak ortaya çıkan ısı kaybı; hipertermi ise geniş yanıklarda hipermetabolik durum ve hızlı doku yıkımının sonucu oluşan ısı artışı olarak değerlendirildi. Su dolu küvet içinde uzun süre kalmak hastanın açık yarısından sıvı- elektrolit kaybına yol açabilir (5). Bu nedenle hastanın banyo sırasında ısı kaybını önlemek için yıkama süresi kısa tutuldu ve kullanılan suyun sıcaklığı literatürde önerildiği şekilde 40°C yi geçmeyecek şekilde ayarlandı (5). İşlemden sonra vücut sıcaklığı normal sınırlar içinde sabit oluncaya kadar düzenli olarak izlendi ve kaydedildi.

## 5. Hareket

Hastanın yanık nedeni ile fiziksel harekette bozulmasının olması ve kontraktür gelişme riski nedeni ile uygun pozisyon verildi. Erken dönemde pasif ROM egzersizlerine başlanarak sandalyeye oturma ve ayağa kalkma aktivitelerinde hasta desteklendi. Hasta bağımsızlığını kazandıkça günlük yaşam aktivitelerini kendi kendine yapması konusunda cesaretlendirildi ve destek olundu. Sınırlı da olsa hareket edebildiğini gören hastanın, ilerleyen günlerde bakımına katılmada daha istekli olduğu gözlemlendi.

## 6. Uyku

Kaliteli bir uykunun genel sağlık durumu ve immün sistem fonksiyonları üzerindeki etkileri, özellikle gürültü, ışık, tedavi uygulamalarının

YBÜ de yatan hastanın uyku düzenini olumsuz etkilediği bilinen bir gerçektir (7). Travma sonrası uyku problemleri yanık hastalarında da sıklıkla ortaya çıkan bir problemdir ve hastanın iyileşme sürecini olumsuz etkiler (8). Literatürdeki bu bilgiyle paralel olarak bizim hastamız da yoğun bakım ortamının vermiş olduğu huzursuzluktan, monitör seslerinden ve ağrıdan dolayı düzenli uyuyamadığını ifade ediyordu. Hastanın uyumasını engelleyen ya da zorlaştıran faktörler kontrol altına alınarak daha güvenli, sessiz ve sakin ortam sağlandı. Hastaya yatak içinde uygun pozisyonlar verilerek rahat etmesi sağlandı. Bunun yanı sıra gevşeme tekniklerini kullanmasına rehberlik edilerek daha rahat uyuması ve dinlenmesi sağlanmaya çalışıldı. Düzenli olarak ağrı değerlendirmesi yapılarak, farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemlerle ağrı kontrolü sağlandı ve hastanın rahatladığı gözlemlendi.

## 7. Güvenli bir çevre sağlama ve sürdürme

### *Ağrının Kontrolü*

Yanık ağrısı başlangıçta yanığın büyüklüğü ve derecesi ile ilişkiliyken ileriki dönemlerde uygulanan tedaviler, enfeksiyon varlığı, rehabilitasyon, hastanın içinde bulunduğu psiko-sosyal ortam ağrı üzerinde farklı derecelerde belirleyici rol oynamaktadır (9). Ağrının öznel bir semptom olması hastayı tüm yönleri ile tanıma ve iyi öykü almayı, sürekli gözlem yapmayı, ağrı değerlendirmesinde doğru yöntemleri kullanmayı gerektirmektedir (6,10). Yanık ağrısının kan basıncında ve kalp atım hızında artma veya azalma, solunum hızında artma, bağışıklık sisteminin baskılanması, halsizlik, sosyal etkileşimde bozulma, hareketsiz duramama gibi fizyolojik ve davranışsal etkilerinin bulunduğu, bununla birlikte ağrının kontrol altına alınmadığı durumlarda anksiyete, depresyon, uyku ve beslenme bozuklukları gibi sorunlara neden olduğu belirtilmektedir (11). Olgumuzun ağrısı beşinci yaşam bulgusu olarak her saat başı değerlendirildi. Hastanın ifade ettiği ağrı şiddetinin literatürle uyumlu olarak hafiften şiddetliye varan seviyelere değişkenlik gösterdiği görüldü. Hasta ağrısını yanık bölgesinde lokalize olan, sürekli ve yanıcı tarzda, zamanla azalmayan, şiddeti 3-9 arasında değişen (0-10 akut VAS

skalasına göre) akut ağrı olarak değerlendirildi. Yanık ağrısının kontrolünde NSAİİ'lerden olan parasetamolün opioid tüketimini azalttığı ve analjezi kalitesini arttırdığı gösterilmiştir. Çınar ve ark. (2010) çalışmasında parasetamolün tekrarlayan dozlara kullanımının postoperatif morfin tüketimini ve opioid tüketimine bağlı gelişen yan etkileri azalttığı, hasta memnuniyetini arttırdığı belirtilmektedir (12). Hastaya ağrı kontrolü için IV Morfin infüzyonu (4cc/saat) başlandı ve kontrollü analjezi sağlandı. Bunun yanında order edilen Aldolan amp 2x1 (IV), NSAİD ilaçlar düzenli olarak verildi. Yara temizlenmesi, debridman, pansuman değiştirilmesi ya da fizyoterapi gibi günlük olarak tekrarlayan terapilerde hastanın sıklıkla girişimsel ağrı yaşadığı bilinmektedir. Byers ve ark.(2001) girişimsel ağrının her zaman istirahat ağrısından daha şiddetli olduğunu ancak endişe seviyesinin çok fazla değişmediğini belirtmektedir (13). Ağrının yetersiz kontrolü, hastanın daha fazla ağrı hissetmesine, endişe ve korkunun artmasına neden olur. Hastanın tüm dermatolojik banyoları ve pansumanlarından önce sedasyon/analjezi uygulanarak hastanın ağrı çekmesi ve etkili bir ağrı kontrolü sağlandı.

### *Yara Bakımı ve Enfeksiyon Kontrolü*

Hasta bakımı ve yara bakımında asepsi ilkelerine titizlikle uyuldu. Bakım ve tedavi uygulamalarında el yıkamaya özen gösterildi, hastaya yapılan her müdahalede maske, koruyucu önlük ve steril eldiven kullanıldı. Enfeksiyon kontrolü için izolasyon önlemleri alındı ve ziyaretçi kısıtlaması yapıldı. Göz enfeksiyonlarını önlemek için düzenli göz bakımı yapılarak tedavideki antimikrobial göz damlaları uygulandı. Yanık hastalarında ölümcül enfeksiyonlara zemin hazırlayan açık yaraların kontrolünün önemli olması sebebi ile yaranın örtülmesi sağlandı. Açık yara tedavisinde kesin bir tedavi algoritması bulunmamakla beraber gümüş sülfadiazinin % 1'lik merhemleri (SSD) dünyada halen en sık kullanılan topikal ajandır (14-15). Hastanın yara bakımında topikal antibakteriyel ajanlar kullanıldı, pansumanları değiştirdi ve bakteriyel kolonizasyonu önlenmek için ölü dokular temizlendi. Hastaya Silverdin krem ile günde iki kez yanık pansumanı yapıldı ve günlük vücut



bakımı yapıldı. % 80 II-III derece yanıkları olan olgumuzun sağ kalmasında ve iyileşmesinde pansumanların etkili bir şekilde yapılması ve hidroterapi sırasında sedoanaljizinin etkisinin olduğu düşünülmektedir.

### 8. Kişisel temizlik ve giyim

#### *Deri bütünlüğünün sürdürülmesi ve öz bakım gereksinimlerinin karşılanması*

Cildin %80'nin yanık olması nedeniyle cildi soğuk olan hastanın turgoru değerlendirilemedi. Ağız içi kuru, pembe, dişler ve diş eti normal görünümdeydi. Alt ve üst ekstremitedeki yanıklar nedeniyle hareket kısıtlılığı olan hastanın öz bakım ihtiyaçları hemşire tarafından karşılandı ve hasta kendi bakımına katılması konusunda cesaretlendirildi. Öz bakım aktivitelerinin karşılanmasından önce mutlaka ağrı değerlendirmesi yapılarak ağrı kontrolü sağlandı. Braden Skalası ile bası yarası riski değerlendirilen hastanın ölçekten aldığı puan 14'tü ve riskli olarak değerlendirildi. Hastada bası yaralarını önlemek amacı ile gerekli önlemler alındı, her gün cilt kontrolü yapıldı, cildin ıslak, nemli kalmaması sağlandı. Genital bölge temizliği düzenli olarak yapıldı.

### 9. Çalışma ve eğlenme

Yoğun bakımda ziyaretçi kısıtlaması nedeniyle yalnızlık yaşayan hastanın duygularını açıklamasına izin verildi. Hastayla zaman geçirmeye özen gösterildi, psikolojik destek verildi. Aile bireylerinin üniteye girerek sınırlar ölçüsünde hasta ile zaman geçirmelerine fırsat yaratıldı.

### 10. İletişim

#### *Psikolojik Bakım ve Destek*

Disiplinlerarası bir yaklaşım gerektiren yanık tedavisinde hastanın fiziksel olduğu kadar psikolojik olarak ele alınması ve değerlendirilmesi önemlidir. Post travmatik stres bozukluğu, anksiyete ve depresyon yanık hastalarının sıklıkla karşılaştıkları sorunlardır (16). Hastanın izlendiği günler içinde bilinci açık ve koopereydi, kendisini tam olarak ifade edebildiği gözlemlendi. Psikiyatri konsültasyonu sonrasında hastaya başlanan anksiyolitik ilaç (Xanax tb) düzenli olarak verildi. Hasta ve ailesinin yanık ile ilgili algıları, sözlü

iletişimde kullandıkları ifadeler, sözsüz iletişimde beden dilini kullanma biçimleri değerlendirildi. Aile içi dinamikler ve hastaneye yatma sürecinin bu dinamikleri etkileme biçimi dikkate alındı. Çocuklarını kaybetme korkusu yaşayan aile bireylerine duygularını açıklama fırsatı yaratıldı. Hastaya yapılan tüm işlemlerde hasta bilgilendirildi, ailesine iyileşme süreci ve prognoz hakkında sistematik bilgi verildi. Yanık tedavisi, iyileşme sürecinde ortalama olarak geçmesi gereken zaman, yapılması planlananlar hakkında aileye kısa ve doğru açıklamalar yapıldı. Hastanın hayal kurması hastada kontrol duygusu yaratan ve hastanın gevşemesini sağlayan bir yöntemdir. Bilişsel stratejiler; dikkat ve duyuların ağrıya yöneltimi azaltılmaya çalışılarak bireyde benlik saygısı ve kendini kontrol etme duygusunu artırır (17). Bizim olgumuzda, yanık ağrısının kontrolünde literatürün önerdiği; gevşeme, dikkati başka yöne çekme, müzik dinleme, kitap okuma, hayal kurma, ağrıyı azaltan pozisyonlar ve bilişsel stratejiler gibi nonfarmakolojik yöntemler başarılı bir şekilde kullanılmıştır.

### 11. Cinselliğin ifadesi

Yapılan bir çalışmada yanık travmasını cinsellik, beden imajı ve kişilerarası ilişkiler olumsuz etkilediği belirtilmektedir (18). Özellikle kadınların yanık sonrası beden imajı ile ilgili daha çok sorun yaşadığı, (16-19) özellikle yüzdeki yanıkların depresyon için tetikleyici olduğu, yanık yüzdesi ve yanan vücut bölgesinin psikiyatrik semptomlara yol açtığı öngörülmektedir (16-20). Hastanede kaldığı süre içinde 8 kez greftleme yapılan olgunun durumu kabullenmesi zaman aldı. Yanık bölgesine yapılan greftlere bakıp bakım veren hemşirelerin greftin tutması ile ilgili olumlu yorumlarına "Bunun neresi güzel?" şeklinde tepkisel cevaplar veriyordu. Bu durum hastanın beden imajı ile ilgili olarak olumlu bir algıya sahip olmadığını göstermekteydi. Olgunun gösterdiği bu tepkilerden beden imajı ile ilgili sıkıntı yaşamakta olduğu şeklinde yorumlandı. İlerleyen süreç içinde hastanın bulunduğu duruma uyum sağlaması ve kabullenmesi kolaylaştı, hasta bedeni ile ilgili konuşmalarda iletişimde daha pozitif geri bildirimler vermeye başladı.

## 12. Ölüm

Zaman zaman ümitsizliğe kapılan ve iyileşemeyeceğini düşünen hastaya duygularını açıklama fırsatı verildi, baş etme yeteneği değerlendirildi. Korku, anksiyete, acı çekme duygularını yaşayan hastanın süreçle başetmede sorun yaşadığı gözlemlendi. Hasta ile geçirilen zamanın arttırılması konusunda planlama yapıldı ve olumlu geri bildirim verildi.

## SONUÇ

Hekzan gazının alev alması sonucu yanık oluşan olgumuz 100 gün sonra yaraları tamamen

iyileşmiş durumda yanık ünitesinden yürüyerek taburcu edildi. Yanık, tüm sağlık profesyonellerinin multidisipliner çalışması ile tedavi edilebilecek, zaman alıcı, hastaları sadece fiziksel olarak değil aynı zamanda da psikolojik olarak etkileyen bir travmadır. Yanıklı hastanın etkin tedavisinin yanı sıra verilecek bütüncül hasta bakımı hastanın hayatta kalmasını ve prognozunu önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle oldukça uzun süreli olan yanık tedavisi ve bakım sürecinin her aşamasında hasta çok iyi değerlendirilmeli, gereksinimleri uygun şekilde karşılanmalı ve sonuçlar sistematik biçimde değerlendirilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Tekkim Kimya Güvenlik Bilgi Formu (2005) Hekzan, form no:26/00 [http://www.tekkim.com.tr/lib\\_g\\_ser-tifika/10.PDF](http://www.tekkim.com.tr/lib_g_ser-tifika/10.PDF), Erişim tarihi, Temmuz 2014.
2. Eğri N (2014) Patlayıcı ortamlarda iş güvenliği, [www.isgum.gov.tr](http://www.isgum.gov.tr), Erişim tarihi, Temmuz 2014.
3. Pektekin Ç. Hemşirelik Felsefesi Kuramlar- Bakım Modelleri ve Politik Yaklaşımlar, İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul. 2013;ss:139-146.
4. Albayrak S. Günlük Yaşam Aktiviteleri Modeli, İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul, 2013:157-158.
5. Kanan N. Yanıkta Hemşirelik Bakımı (Cerrahi Hemşireliği I içinde Editörler: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N) 2012;115-150.
6. Bilir A, Güleç S. Travma ve yanık ağrısı, Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi, 2006;12(3):175-183.
7. Sjöberg F, Svanborg E. How do we know when patients sleep properly or why they do not? Critical Care, 2013;17:145.
8. Maasudi Z, Ahmad I, Khurram F, Hag A. Changes in Sleep architecture after burn injury: "Waking up" to this unaddressed aspect of postburn rehabilitatipon in the developing world, Can J Plastic Surgery, 2013;21(4):234-238.
9. Karateke Y. Yanıklı Hastalarda Ağrı, Anksiyete ve Depresyon İlişkinin İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2010;İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
10. Erdine S. Ağrının Tanımı (Ağrı Sendromları ve Tedavisi içinde, Editör: Erdine S), İkinci Baskı. 2003;ss:16.
11. Eti Aslan, F. Yanıkta ağrı (Ağrı Doğası ve Kontrolü içinde, Editör: Eti Aslan, F.) İstanbul Bilim Yayınları; 2006;204-211.
12. Çınar VA, Kaya FN, Yavaşcaoğlu B, Gören S, Bayram S, Başağan- Moğol E. İntravenöz Parasetamolün Torakoskopik Cerrahi Sonrası Postoperatif Analjezi Üzerine Etkinliği. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2010; 36(2):43-48.
13. Byers JF, Bridges S, Kijek J, LaBorde P. Burn patients' pain and anxiety experiences. J Burn Care Rehabil 2001;22(2): 144-9
14. Arslan K, Nazik E, Doğru O. Kısmi kalınlıkta yanık yaralarının tedavisinde gümüşsülfadiazin ile Supra-sorb A+AgTM yanık örtüsünün karşılaştırılması, Ulusal Cerrahi Dergisi, 2012;1728(4): 189-192.
15. Çizmeçi O, Kuvat S. Yanık Hastalarında yara bakımı, Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi, 2011;9: 51-4.
16. Yabanoğlu H, Yağmurduz MC, Taşkıntuna N, Karakayalı H. Early period psychiatric disorders following burn trauma and the importance of surgical factors in the etiology, Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery, 2012;18(5)436-440.
17. Aygin D, Var G. Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımı, Sakarya Medical Journal, 2012;263.
18. Connell KM, Phillips M, Coates R, Doherty- Poirier M, Wood FM. Sexuality, body image and relationship following burns: Analysis of BSHS-B outcome measurers, Burns, available on line ( published ahead of print)
19. Thombs BD, Notes LD, Lawrwnw JW, Magyar-Russell G, Bresnick MG, Fauerbach JA. From survival to socialisation: a longitudinal study of body image in survivors of severe burn injury, J Psychosom Res 2008;64:205-12.
20. Karaçetin G, Demir T, Baghaki,S, Çetinkale O, Yüksel ME. Psychiatric Disorders and their asociation with burn-related factors in children with burn injury, Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi, 2014;20(3):176-179.