

Derleme

Ağrıya Yaklaşım

Yanık Hastasında Ağrıya Yaklaşım

Handan AKTAŞ¹, Edibe ÜNAL², Nesrin Fikiri GÜLHAN¹

¹Kartal Dr. Lütfü Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özet

Yanık, aşırı ısının vücut dokusunda neden olduğu bir travmadır. Dünyada her yıl 2.5 milyon insan yanıktan etkilenmektedir. Son yıllarda Türkiye’de de yanık epidemiyolojisi ile ilgili sağlıklı istatistiksel veriler elde edilmeye çalışılmaktadır.

Yanık bakımı ve tedavisi, oldukça zor ve kompleks prosedürler içermektedir. Bu durum yanık olgularının tedavisinde titiz ve multidisipliner yaklaşımlar gerektirir. Ağrı, stres gibi yaranın iyileşmesini olumsuz etkileyen faktörleri hemşire iyi yönetebilmelidir. Konusunda iyi eğitim almış hemşirelerin ağrıya yaklaşım, değerlendirme ve tedavideki rolü vazgeçilmezdir.

Bu çalışmada yanıklı hastaların ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımlarının önemi vurgulanmak istenmiştir.

Anahtar kelimeler: Yanık hastası, ağrı, hemşirelik

Review

Approach to Pain

Approach to Pain in Burn Patients

Handan AKTAŞ¹, Edibe ÜNAL², Nesrin Fikirli GÜLHAN¹

¹Kartal Dr. Lütfü Kırdar Kartal Education and Research Hospital

²Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation

Abstract

Burn is a trauma caused by excessive heat in the body tissue. 2.5 million people are affected by burns every year in the world. In recent years, accurate statistical data on burn epidemiology are obtained in Turkey.

The care and treatment of burns include extremely difficult and complex procedures. This situation requires meticulous and multidisciplinary approached in the treatment of burns. The nurse must be able to manage the factors like pain and stress that affect the healing of the burns in a negative manner. The approach, evaluation and role of a nurse who has received a good training in his/her field are indispensable.

In this study, the purpose is to emphasize the importance of pain management and nursing approaches in patients with burns

Keywords: Burn patients, pain, nursing

Giriş

Yanık travması haftalar ve aylarca süren, hasta üzerinde olumsuz fiziksel ve psikolojik etkileri olan ağrılı bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Yanık yaralanmasına maruz kalan hastaların büyük bir kısmını ayaktan tedavi edilebilirken, yanık ünitesine yatarak tedavi edilmesi gereken hasta grubu için özel, yoğun, uzun süreli bir tedavi ve bakım sürecine ihtiyaç duyulmaktadır (Şahin 2004, Hilton 2001, Talu 2001).

Hospitalize edilen hastalar sadece yanık hasarı ağrısına bağlı değil aynı zamanda tedavi sürecindeki birçok terapötik uygulamalara bağlı ağrı ile de başa çıkmak zorunda kalmaktadırlar (Ünlügenç 1999). Yatış sırasında tedavi amacı ile hastalara uygulanan girişimsel işlemler ağrı oluşumunu artırmakta ve bu işlemler sırasında hissedilen ağrı, yaralanma sırasında hissedilmiş olan ağrıdan daha şiddetli olabilmektedir (Yorgancı ve Geyik 2007). Hemşireler ise yanık ekibi içerisinde önemli fonksiyonlara sahip olup, sadece hasta bakımının sürekliliğinin sağlanmasından değil ağrı yönetiminden de sorumludurlar. Hemşirelerin ağrı yönetimleri konusundaki bilgi ve deneyimlerinin yanık hastasının ağrısının azaltılmasında ve giderilmesinde olumlu etki sağlayacağı bir gerçektir (Kocaman 1994).

Bu makalenin amacı yanık hastasının ağrısının kontrol altına alınması ve tedavisi sırasında hemşirelik uygulamalarında farmakolojik yöntemle birlikte non-farmakolojik uygulamaların kullanılmasının önemine dikkat çekmek ve yanık hastasının ağrı kontrolünün etkili bir şekilde planlanmasını sağlamaktır.

Yanık Ağrısına Yaklaşım ve Hemşirenin Rolü

Yanma sonrası posttravmatik stres ve hasarla ortaya çıkan ağrı, epidermis ve dermisdeki nosiseptörlerin indirek uyarılması ile ortaya çıkar (Talu 2001; Çevik 2003; Rodrigo, Plinio, Rioko 2013). İletinin şiddeti ise hem periferik uyarılara hem de beyinden kaynaklanan etkilere bağlı olarak değişir (Rodrigo ve diğerleri, 2013). Yaralanmayı takiben yanık ağrısı genellikle yaralanmadan hemen sonra birkaç dakika içinde başlar. Ancak bazı hastalar birkaç dakikadan birkaç saate kadar sürebilen ağrısız bir süre geçirebilirler. Wall, bir yaralanma sonrası ağrının bir süre inhibe edildiğini, adaptasyon ve survey yönünden daha büyük biyolojik öncelikleri olan diğer fizyolojik ve davranışsal cevaplara öncelik verildiğini bu nedenle ağrının geç ortaya çıkabileceğini bildirmiştir (Ünlügenç, 1999).

Ağrı algılaması, medikal, demografik, kişisel, durumsal ve fizyolojik faktörlerden etkilenebilir. Yanık hastalarında ağrının derecesini değiştirebilen kaynaklar tam olarak

anlaşılamamıştır. Yaygın inanışın aksine, yanık ağrısı hastaların deneyimlerindeki ağrının şiddetiyle mutlaka doğru orantılı değildir. Ağrı veya ağrı davranışlarını ölçen çalışmalarda, ağrı ile yanığın genişliği, derinliği veya lokalizasyonu gibi çeşitli kavramlar arasında anlamlı bir korelasyon gösterilmemiştir (Ünlügenç 1999, Çevik 2003).

Yanık ağrısı, akut ağrılarının içerisinde tedavisi en güç olan ağrı tipi olarak bilinmektedir. Yanık hastalarında ağrının giderilmesi, yaralanmadan hemen sonra başlayıp rehabilitasyon döneminin sonuna kadar mutlaka uygulanması gereken bir tedavidir. Hastanın stabil duruma gelmesinin ardından sürekli olan ağrı zamanla azalmakla birlikte uygulanan girişimlere bağlı olarak şiddeti artabilmektedir. Ağrının şiddeti ve özellikleri hastanın psikolojik durumu, enfeksiyonlar ya da hasara uğramış sinirlerin rejenerasyonu ile yakından ilişkilidir (Talu 2001; Ovayolu, Türk, Uçan 2006; Yorgancı ve Geyik, 2007; Öncül 2008).

Yanık ağrısı hafiften şiddetli seviyelere varan değişkenlikler göstermektedir. Tam kat deri yanıkları, sinir uçlarının da hasarı nedeniyle başlangıçta daha az ağrılı olmakla birlikte, kısmi kat deri yanıkları çoğunlukla tam kat deri yanıklarına eşlik ettiğinden açıkta kalan sinir uçlarının stimülasyonuna bağlı olarak şiddetli ağrılar ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle hastaların analjezi gereksinimleri de farklılık göstermektedir. Bu süreçte hemşire hastanın şikayetlerini ön planda tutmalı, sık aralıklarla ağrının şiddeti ve özelliklerini sorgulanmalıdır (Delice ve Ulus, 2015; Ünlügenç, 1999)

Hastanede yatan yanık hastasında ağrı dört farklı şekilde değerlendirilebilir.

- İstirahat ağrısı; hastanın ünitelerde dinlenme döneminde hissettiği ağrıdır. Uzun süreli ve düşük şiddetli bir ağrıdır.
- İşlemlere bağlı ağrı (işlemsel ağrı); hastanın pansuman, fizik tedavi gibi tedaviler sırasında hissettiği ağrıdır. Daha kısa süreli, ancak daha şiddetlidir.
- Yeni ortaya çıkan ağrılar; bu türdeki ağrılar tedavi süreci içerisinde ortaya çıkan ve kısmen şiddetli ağrılardır. Böyle bir durumda ağrı tedavisinin değiştirilmesi gerekebilir.
- Ameliyat sonrası ağrılar; Ameliyat sonrası ağrı genellikle greftlerin alındığı donör sahalarda hissedilir. Bu nedenle ameliyat sonrası bir-dört gün arasında rutin uygulanan analjezik tedavi etkinleştirilmelidir. Özellikle amputasyon veya geniş debridman sonrası bu tür ağrılar ortaya çıkabilir. Tedavisi diğer konvansiyonel yöntemlerden biraz farklıdır (Yorgancı ve Geyik 2007).

Ağrının hafifletilmesinde hemşirelerin etkin rolü olduğu bilinmesine rağmen, ameliyat sonrası ağrı yönetiminde yetersiz kaldıkları ve hastaların yaklaşık olarak %50–80 oranında orta düzeyden şiddetli düzeye kadar ağrı yaşadıkları tespit edilmiştir (Delice ve Ulus, 2015).

Yanık hastasındaki ağrı tedavisinde temel prensip, ağrının yetersiz giderilmesinden kaçınmak olmalıdır. Ağrının kontrol altına alınamaması hastanın iyileşmesini geciktireceğinden optimal ağrı kontrolü sağlanmalıdır. Analjezi uygulamasındaki gelişmelere karşın birçok yanık ünitesinde efektif ağrı kontrolü sorun olmaya devam etmektedir Başlıca opioid analjeziklerden oluşan ve hastanın kişisel cevabına göre düzenlenmiş farmakolojik tedavi, uygun psikolojik yaklaşımlar veya psikiyatrik tedaviler ile desteklenmelidir. Zemindeki var olan ağrı, sürekli morfin infüzyonu, hasta kontrollü analjezi ya da uzun etkili opiyat kullanımı ile akut dönemde kontrol edilebilir (Patterson ve Sharar, 2001). Bu dönemde sistemik opioidlerin kas içi veya cilt altı yoldan uygulanması önerilmemektedir. Azalmış kas ve cilt kan akımı nedeni ile bu ajanların emilimi yavaşlamaktadır. Opioidlerin bu yolla kullanılması tekrarlayan dozlarda ve geç dönemde solunum depresyonu riskini artırmakta, bu uygulama yolunu güvensiz kılmaktadır (MacLennan, Heimbach D ve Cullen, 1998).

Girişimsel tedaviler, özellikle debridman işlemleri de ağrı kaynağı olabilmektedir. Hastaya günde birkaç kez uygulanan sargı değiştirme topikal antimikrobiyal ajanlar, hidroterapi ve fizyoterapi, atel içindeki ekstremelerin immobilizasyonu, greftleme ve donör alanların bakımı sırasında ağrı şiddeti artmaktadır. İyileşme ilerledikçe veya cilt greftleri uygulanınca hastalar yara yerinde daha az ağrı duyabilirler ancak bu dönemde de sinir rejenerasyonu ile ilgili veya donör alan ağrısı şikâyetleri ortaya çıkabilmektedir (Delice ve Ulus, 2015; Ünlügenç, 1999).

Erken cerrahi debridman ve deri grefti de yanıklı hasta da ağrıyı azaltabilir. Bu yaklaşım, debilite ve ağrıya neden olan yatak başı debridman dönemini önler ve hipertrofik skarlanmayı minimize ederek uzun dönemde fonksiyonda iyileşmeye neden olur. (Ünlügenç, 1999).

Yanık hastalarına bakım ve tedavi amaçlı yapılan uygulamalardan önce analjezik uygulanması, işlem sırasında dikkatin başka yöne çekilmesi, pansumanların deriden kaldırılmadan önce ıslatılması, gerektiğinde pansumanlara hastanın da katkı sağlama izin verilmesinin ağrı tedavisinde etkili olduğu saptanmıştır (Kurşun ve Kanan 2007; Yorgancı ve Geyik, 2007; Çoban, Erkiş, Analay 2010; Doğan, Çoruh, Kemaloğlu ve Günay 2011).

Analjezinin yetersiz kaldığı ciddi yanıklı vakalarda yara debridmanı veya sargı değişimi için anestezi uygulaması tek seçenek olabilir. Bu işlemler için en sık tercih edilen ajan ketamin olup bu ajanın sedatif ve analjezik etkilerinin yanı sıra solunum depresyonu oluşturmaması en büyük avantajdır (MacLennan ve Heimbach, 1998, Ünlügenç 1999).

Yanık hastalarının etkin tedavisinde multidisipliner ekip yaklaşımı ile birlikte hemşirelik bakımı büyük önem taşımaktadır (Yorgancı ve Geyik, 2007; Karagöz, Bayram, Kapı, Özkan 2013). Yanık ağrısının oluşumu karmaşık bir fenomen olduğundan her hasta ayrı değerlendirilmeli ve hasta bir bütün olarak ele alınmalıdır. Hemşirenin hastayla uzun süre birlikte olması, hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve ağrıyla baş etme yöntemlerini öğrenmesi ve gerektiğinde bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan tedaviyi uygulaması, etkilerini ve sonuçların izlemesi gibi görevleri bulunmaktadır (Kocaman 1994, Kurşun ve Kanan 2007). Hemşire yanık tedavisinin bütün aşamalarında ağrıya yönelik ilaç ve ilaç dışı yöntemlerle uygun bir ağrı kontrolü sağlamalıdır. Yanık hastalarında ağrının giderilmesi veya azaltılması için analjezikler dışında tüm sağlık personelinin hastaya sıcak ve ilgili davranması, sorunlarının kısa zamanda ve etkin bir şekilde çözülmesi önem taşımaktadır (Çevik 2003).

Yanıklı hastalar içerisinde çocuklar, büyüme gelişme özellikleri nedeni ile ayrı bir grup oluştururlar. Hemşirelerin yanık oluştuktan sonra ağrısı olan bir çocuğa ağrı kesici ilaçlar uygulamak ve takibini yapmak dışında görevleri vardır. Çocuklar ellerini tutacak, başlarını okşayacak, sözel rahatlama sağlayabilecek bir yardımcı kişiye ihtiyaç duyarlar. Yanık gibi ağrısı yüksek olan vakalarda çocuklar kriz yaşarlar. Hemşireler her zaman çocuğun yanında olduğunu hissettirmeli ve güven vermelidirler. Çocuğun anne ve babasının yanında kalmasına izin vermek (Kuğuoğlu 2001), çocukları ağrı ile başa çıkma yöntemleri konusunda bilinçlendirmek gerekir. Nedeni ne olursa olsun dindirilemeyen ağrı çocuk için bir kriz durumu olabilir. Çocuğa yardımcı olmak ve ağrısını en düşük düzeye getirmek anne-baba destekli hemşirelerin görevidir. O nedenle çocukların baş etme mekanizmalarını ortaya çıkarmada onları desteklemek çok önemlidir (Kocaman 1994; Çavuşoğlu 2000). Çocukların, değişik ağrı yanıtlarına karşılık hasta kontrollü analjezi en etkin yöntemdir. Opioidlerin intravenöz devamlı ya da hasta kontrollü analjezi (HKA) yöntemi ile infüzyonu etkili olmaktadır (Çevik 2003; Talu 2001). HKA kullanımında doktorla birlikte çalışmak ve hastaya talimat vermek hemşirelerin sorumlulukları arasındadır (Kocaman 1994; Tucker ve diğerleri, 1996).

Yanıklı hastalarda ağrıyı etkileyebilen korku, depresyon ve anksiyete gibi belirtiler sıkır. Bu nedenle Farmakolojik yöntemlerle birlikte nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması yanık ağrısının tedavisinde faydalı olmaktadır (Kurşun ve Kanan 2007).

Yanık ağrısı tedavisinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler şunlardır:

- **Gevşeme teknikleri:** Birçok gevşeme tekniği bulunmaktadır. Öğrenilmesi ve uygulanması kolaydır. Gevşeme tekniklerinin kullanılması hastanın rahatlamasına ve anksiyetesinin azalmasına yardımcı olur. Gevşeme tekniği ağrıyı azaltmada kullanılan yaygın bir teknik olarak saptanmıştır (Arslan ve Çelebioğlu 2004).

- **Dikkati başka yöne çekme:** Dikkati ağrıdan uzaklaştırarak ağrının algılanmasındaki şiddeti azaltır. Bu tekniğin kullanılmasındaki amaç, ağrıya toleransı artırmak ve ağrıya duyarlılığı azaltmaktır. Bu amaçla tv seyretme, müzik dinleme, solunum egzersizi, ziyaret, kitap okuma, oyun gibi aktiviteler hastanın ağrıya odaklanmasını önleyen unsurlardır (Aygın ve Var 2012).

- **Anne babayla birlikte olma:** Özellikle çocuk yanıklarında anne babayla birlikte olma ve çocuğu kucağa almanın ağrıyı azaltıcı etkisi olduğu saptanmıştır (Lloyd, Rodgers, Michener, Williams 2012).

- **Hipnoz:** Çeşitli çalışmalarda hipnozun ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmak ve yanık olan kişilerde rahatlama sağladığını düşündürmektedir (Jong, Middelkoop, Faber, Loey 2007; Summer, Puntillo, Miaskowski, Green ve Levine, 2007).

- **Sıcak ve soğuk uygulama:** soğuk uygulama vazokonstriksiyon sağlayarak kanama ve ödemi azaltır, posttravmatik ağrılarda endikedir (Aygın ve Var 2012).

- **Pozisyon verme:** Hastaya yardımcı olmak ya da onu desteklemek amacı ile yastıklar, özel yataklar ile desteklenir. Pozisyon değişikliği, kan dolaşımını artırarak kasların kasılmasını ve spazmını önlemekte, doku hasarını ve ağrıyı azaltmaktadır. Yapılan bir çalışmada pozisyon vermenin ameliyat sonrası en yaygın kullanılan nonfarmakolojik yöntem olduğu saptanmıştır (Arslan ve Çelebioğlu 2004; Aygın ve Var 2012).

- **Masaj:** Yanıklı çocuklarda tedavileri sırasında yaşadıkları sıkıntıyı azaltmadaki etkisi üzerine yapılan bir araştırmada masajın olumlu yönde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Yanık tedavisi olarak bir grup çocuğa standart pansuman bakımı verilmiş diğer grup çocuklara da masaj tedavisi eşliğinde pansuman bakımı verilmiştir. Masaj tedavisinde sağlam vücut alanlarının kullanılmasına dikkat edilmiştir. Sonuç olarak masaj tedavisi eşliğinde pansuman bakımları yapılan çocukların daha az miktarda sıkıntılı davranışlar sergiledikleri, gövde

hareketlerinde ise çok fazla içe dönme olmadığı gözlemlenmiş ancak masaj tedavisi almayan grupta yüzünü ekşitme, ağlama, bağırma, ayak hareketleri, elin ulaşabildiği yere vurması, gövde hareketlerinin artması şeklinde tepkilerle karşılaşmıştır (Hernandez-reif ve ark. 2001).

- **Hipnoz:** Yanık ağrılarının debridmanı sırasında ağrının kontrolü için hipnozun klinik yararı üzerine çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Yapılan bir araştırmaya göre hastanede yatmakta olan yanıklı 20 hastanın yanık yaralarının debridmanı sırasında oluşan ağrıyı tanımlamada Visual Analog Skalası (VAS) uygulanmıştır. İlk gün hemşireler tarafından hastalara hipnoz uygulamadan VAS uygulanmış ve sonuçları değerlendirilmiş, sonraki günlerde ise yanık debridmanından önce hastalara hipnoz uygulaması yapılmış ve VAS uygulanarak VAS oranlarında karşılaştırma yapılmıştır. Sonuç olarak, hipnoz yanık ağrıları için uygun, güvenilir tedavi yöntemi olduğu, teorik ve pratik bilgi açısından gelecek araştırmalara yön verebileceği tartışılmıştır (Patterson, 1992).

- **Egzersiz ve aktif pasif hareketler:** Yatak hareketlerini ve ambulasyonu içermektedir. Egzersiz hareketlenmeyi artırarak ve sürekliliğini sağlar, kan akımını hızlandırır, kasların spazm ve kontraktürlerini önleyerek ağrıyı hafifletir (Arslan ve Çelebioğlu, 2004).

- **Terapi** psikoterapi (bireysel veya grup terapisi) gibi yöntemler özellikle rehabilitasyon alanında faydalı olmaktadır. (Çevik, 2003).

- **Terapötik Dokunuş:** Terapötik dokunma beden, zihin ve duygular karmaşık bir enerji alanı oluştururlar teorisine dayanır. Terapistlerin dedikleri, sadece vücut üzerinde ellerini hareket ettirerek vücudun dengesizlikleri düzeltmek olduğunu belirtmişlerdir. Bu uygulama, ağrı ve anksiyete de dâhil olmak üzere bir takım koşullarda kullanılmıştır. Ancak çalışmalar çelişkili sonuçlar vermiştir. Ciddi yanıklar için hastaneye yatırılan hastaların bir çalışma terapötik dokunma ağrı ve yanık ile ilişkili anksiyete azaltmak olabileceğini düşündürmektedir (D'Avignon, Chung, Saffle, Renz, Cancio, 2011).

- **Sanal dünya içine dalma:** Ülkemizde henüz uygulandığına dair bir kayıt bulunmamasıyla birlikte sanal dünya içine dalma yani sanal gerçeklik ile dikkat dağıtarak ağrı kontrolü sağlama yöntemini Behavioral Medicine' da Hoffman ve arkadaşları ve Brow ve arkadaşlarının yanık hastalarında yapmış oldukları randomize kontrollü çalışmada ağrıda etkili bir yöntem olduğunu göstermişlerdir (Hilal, Cekin, Arslan, Gulmen, 2008; Summer ve diğerleri, 2007).

Sonuç olarak yanık hastanın ağrı tedavisinin başarı oranı, bireysel hasta için en uygun ağrı tedavisinin kararına ve ağrı tedavisinin prensiplerine dayalı multidisipliner yaklaşımla artırılabilir. Etkin yapılan bir ağrı tedavisi hasta konforunda artışa neden olarak hastanın yaşam kalitesini artırmakta, hastanede kalış süresi kısaltmakta, hasta memnuniyetinin yükselterek tedaviyi olumlu yönde etkilemekte ve hasta-sağlık çalışanı iletişimini geliştirerek sağlık çalışanı için iş doyumu sağlamaktadır.

Kaynakça

- Arslan S,Çelebioğlu A (2004).Postoperatif Ağrı Uygulaması ve Alternatif Yöntemler, <https://www.jhumansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/145/145> (25/01/2016)
- Aygin D,Var G.(2012). Travmalı Hastanın Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Yaklaşımları Sakarya Medical Journa,2(2),61-70
- Çavuşoğlu H (2000). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 4.Baskı, Bizim büro basımevi tesisleri, Ankara
- Çetinkale O, Erdost K Ş.(2008).Yanık ve Yara Tedavisi, İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Yara Bakımı ve Tedavisi Sempozyum Dizisi, No:67 s.107-117
- Çevik Ü,(2003). Yanıklı Çocuklarda Ağrı ve Hemşirelik Yaklaşımları, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, Cilt:6, Sayı: 3
- Çoban YK, Erkilic A, Analay H.(2010). Our 18-month experience at a new burn center in Gaziantep, Turkey.Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery 16:353-6.
- D'Avignon LC, Chung KK, Saffle JR, Renz EM, Cancio LC. (2011). Prevention of infectionsassociated with combat-related burn injuries. J Trauma, 71(2):282
- Delice E,Ulus B.(2015). Kısmi Kalınlıkta Deri Grefti Uygulanan Hastalarda Donör Alanı Ağrısının Değerlendirilmesi, Agri, 27(4):205–209
- Doğan F, Çoruh A, Kemaloğlu AC, Günay GK. (2011). Çocuk Hastalarda Yanık Travması ve Koruyucu Önlemler, Erciyes Tıp Dergisi, 33(1):035-038
- Dicle A.(2007) .Cerrahi Hastalarında Ağrı. Albayrak N, Erkal İlhan S, Ançel G, Albayrak A, editörler. Hemşirelik Bakım Planları. Ankara: Alter Yayıncılık; p. 613-629
- Gretchen J. Summer, Kathleen A. Puntillo,Christine Miaskowski, Paul G. Green,and Jon D. Levine Burn Injury Pain: The Continuing Challenge,The Journal of Pain, Vol 8, No 7 (July), 2007: pp 533-548
- Hilal A, Cekin N, Arslan M, Gulmen M. (2008). Deaths due to burns in Adana, Turkey. Burns, 34:982-5
- Hunter GH,Chambers GT, Meyer WJ, Arceneaux LL, Russell WJ, Seibel EJ, Richards TL, Sharar SR, Patterson DR, (2011). Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures, ann. behav. med. 41:183–191
- Jong A.A E, Middelkoop E, Faber A.V, Van Loey N.N.E.(2007) Non-pharmacological nursing interventions for procedural pain relief in adults with burns: A systematic literature review,Burns (33),811-827
- Karagöz H,Bayram Y, Kapı E, Özkan M. (2013).Yanıkta Ekip Çalışması ve Ekip Lideri Olarak Cerrah, [TAF Prev Med Bull. 12\(1\): 111-114](https://doi.org/10.1501/JAFB1210111114)
- Kocaman G (1994). Ağrı: Hemşirelik yaklaşımları. 1.Baskı, Saray medikal yayıncılık, İzmir.
- Kurşun Ş,Kanan N. (2007). Yanık Ağrısı ve Hemşirelik Bakımı, İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 15(60) : 195-199

- Lloyd EC, Rodgers BC, Michener M, Williams MS.(2012). Outpatient burns: prevention and care. Am Fam Physician. 85(1):25-32.) Pubmed Erişim tarihi:11/03/2016
- MacLennan N, Heimbach DM, Cullen BF.(1998). Anesthesia for major thermal injury. Anesthesiology;89:749-70.
- Patterson D, Sharar S. Burn pain. In: Loeser JD, (ed). Bonica's Management of Pain. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2001:780-7.
- Şahin G (2004). Acil serviste yanıklı hastaya acil yaklaşım, 7. Türkiye Acil Sempozyumu & 3. Acil Hemşireliği ve Paramedik Sempozyum Kitabı, Gaziantep: 139-143
- Şahin SY.(2014). Yanıklı Hastaların Hemşirelerden Beklentileri,TAF Prev Med Bull 2014;13(1):37-46
www.korhek.org
- Ovayolu N, Türk N, Uçan Ö,(2006). Yanık Nedeniyle Acile Gelen Hastaların Değerlendirilmesi ve Hemşire Yaklaşımı, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi Cilt: 9 Sayı: 4
- Ünlügenç, H.(1999). Yanık ve Ağrı, Galenos Aylık Tıp Dergisi, 33, 90-97
- Rodrigo José Alencar de Castro; Plínio Cunha Leal Rioko Kimiko Sakata,(2013). Pain management in burn patients, Rev. Bras. Anesthesiol. vol.63 no.1
- Talu. G. K., Erdine S. Epidural neuroplasty against fibrous mass formation during long-term use of epidural route: case report. Ağrı. 2001; 13(1): 21-24
- Taylor R, Jeng J, Saffle JR, Sen S,Greenhagh DG, PalmieriTL. (2014). Redefining the outcomes to resources ratio for burn patient triage in a mass casualty, J Burn Care Res. 35(1):41-5
- Öncül O (2008).Yanık enfeksiyonları, İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hastanee Enfeksiyonları ve Kontrolü Sempozyum Dizisi, No:60,s.105-117
- Yorgancı K, Geyik SG, (2007). Ciddi Yanık Hastasının izlem ve Tedavisi, Hacettepe Tıp Dergisi 38:135-140