

DERLEME / REVIEW

Yoğun Bakım Ünitelerinde Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü Nurses' Role In Pain Control In Intensive Care Units

Fatma SILAY, Uzm. Hem.¹, Asiye AKYOL, Prof. Dr.²

¹Bandırma Devlet Hastanesi, Bandırma

²Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir

Kabul tarihi/Accepted: 02.10.2018

İletişim/Correspondence:

Fatma SILAY, Bandırma Devlet Hastanesi,
Bandırma, 10200, Bandırma

E-posta: fatmatunc_10@hotmail.com

Özet

Yoğun bakım ünitelerinde anksiyete ve ağrıya özellikle mekanik ventilatör desteği alan hastalarda sıkça rastlanmaktadır. Hastaların ventilatör ile uyumsuzluklarını, anksiyetelerini, ağrılarını ve yoğun bakım anılarını hatırlamalarını azaltmak, endotrakeal tüp, vasküler kateter gibi araçları çıkarmalarını önlemek, hasta bakım hizmetlerinin yeterliliğini arttırmak, hasta bakım hizmeti verenleri hastanın ajite hareketlerinden korumak amacıyla yoğun bakım ünitelerinde sedasyon ve analjezi uygulanmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların deneyimledikleri ağrının yönetiminde çeşitli analjezikler uygulanmaktadır. Analjeziklerin kullanılmadığı ya da etkilerinin yetersiz kaldığı durumlarda ya da farmakolojik ilaç gereksinimini azaltmak için hemşireler tarafından ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan uygulamalar kullanılmaktadır. Bu yazıda hemşirelik yönü ile yoğun bakım hastalarında ağrının önemi, ağrıya neden olan faktörler, ağrı belirti ve bulguları, değerlendirmesi ve tedavisine yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yoğun bakım, hemşirelik, ağrı.

Abstract

Anxiety and agitation in intensive care units are very common especially among patients receiving mechanical ventilation. To reduce patients' incompatibilities with ventilation, to reduce their anxiety, to help them remember negative intensive care unit-related memories as little as possible, to prevent them from removing the endotracheal tube, vascular catheter to promote the adequacy of patient care services and to protect patient care providers from agitated patients, sedation and analgesia are performed in intensive care units. Various analgesics are administered in the management of the pain experienced by patients in intensive care units. Nurses resort to non-pharmacological practices to manage patients' pain, in case analgesics are not available or their effectiveness is inadequate, or they want to limit patients' pharmacological drug requirements. In this article is to bring together the nursing knowledge and the importance of pain in intensive care patients, pain-related factors, signs and symptoms of pain, assessment, management and treatment are given in nursing.

Keywords: Intensive care, nursing, pain.

Giriş

Yoğun bakım, "Kısmen veya tamamen fonksiyonlarını yitirmiş olan organ veya organ sistemlerinin, bu fonksiyonlarının yerlerinin geçici olarak doldurulması ve hastalığı oluşturan temel nedenlerin tedavi edilebilmesi için kullanılan yöntemlerin tamamıdır." şeklinde tanımlanmaktadır (Hatipoğlu, 2002).

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), yaşamı tehdit altında olan bireylere, olabilecek en üst düzeyde yarar sağlamak amacıyla kullanılan çok sayıda yaşam kurtarıcı teknolojik araç gerecin bulunduğu, disiplinler arası bir ekip yaklaşımının zorunlu olduğu birimlerdir. Bu birimlerde hastanın hastanede kalış süresi daha uzun ve mortalite-morbidite oranı daha yüksektir (Akdeniz, Ünlü, 2004; Kaya & Terzi, 2011; Korhan, Yönt, Demiray, Akça & Eker, 2015). Ciddi ve karmaşık sağlık problemleri ile mücadele etmek zorunda olan hastaların tedavi edildiği YBÜ'de hemşirelik

bakımı büyük önem taşımaktadır. Hemşirelerin YBÜ hastasına bütüncül yaklaşım kaliteli bakım verebilmesi için, öncelikle hastanın sorunlarını tanıması, bu sorunlara yönelik girişimlerde bulunması ve bunun için de hemşirelik sürecini hasta bakımında kullanması gerekmektedir (Korhan vd., 2015).

Yoğun Bakımda Ağrı ve Önemi

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain- IASP) ağrıyı, vücutun herhangi bir yerinden başlayan, organik bir nedene bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile ilgili, duygusal, duygusal, hoş olmayan bir duygu olarak tanımlanmıştır. Ağrının, doku hasarının bilinçsiz olarak farkına varılması şeklinde de tanımlanabileceği bildirilmiştir (Aydın, 2002; Aygin & Var, 2012; Eti-Aslan, 2002).

Konuya ilişkin yapılan çalışmalarda YBÜ hastalarının hastalığı, travma, cerrahi girişim, sepsis ya da endotrakeal entübasyon ve ekstübasyon, dren takılması ve çıkarılması, santral kateter yerleştirilmesi gibi tanı ve tedavi amaçlı çok sayıda invaziv girişim sırasında ağrı deneyimledikleri bildirilmiştir. Ayrıca derin solunum ve öksürme egzersizleri, endotrakeal aspirasyon, yara bakımı, pansuman değişimi, pozisyon değişimi, kateter çıkarılması gibi hemşirelik girişimleri nedeniyle de hastaların orta ya da şiddetli düzeyde ağrı deneyimledikleri belirtilmiştir. YBÜ çevresinin, uzun süreli olarak yatağa bağımlı kalmanın, erken evre basınç yarısının da YBÜ hastalarında diğer hastalara göre daha fazla ağrıya neden olduğu bildirilmiştir (Çelik, 2016).

YBÜ'de hemşire, hastadaki fizyolojik ve psikolojik değişimlere karşı duyarlı olabilmeli, bu değişimleri fark edebilmeli ve hızlı karar verebilmelidir. Yoğun bakım hemşiresinin rolü, hastadaki değişimleri gözlemleyip derhal müdahale ederek, komplikasyonu önlemek ve iyileşmeyi devam ettirmektir (Yılmaz & Durmaz, 2009).

Hemşirenin ağrısı olan hastasına tam ve doğru bakım verebilmesi için ağrıyı her yönü ile tanılaması gerekir. Ağrının ne çeşit bir ağrı olduğunu, şiddetini, yerini, aktiviteleri nasıl etkilediğini öğrenmesi verilecek bakımı yönlendirecektir. YBÜ'deki hastalar en azından gereksinimleri olan analjezik kullanımına sahip olmalıdır. Bu nedenle hemşire eğer ağrı başlarsa tedavi için hekim onayında acilen bunları uygulayabilir. Daha sonra pozisyon değiştirme, gevşeme, sıcak-soğuk uygulama gibi ilaç dışı ağrı rahatlatma yöntemlerini kullanmayı hatırlamalıdır. Bunların birçoğu hemşirenin uygulama alanı içindedir (Sessler & Wilhem, 2008; Yılmaz & Durmaz, 2009).

Yoğun Bakımda Ağrı Nedenleri

YBÜ'de hastalara tıbbi ve tedavi amaçlı yapılan girişimler ve uygulamalar ağrıya neden olmaktadır. Bu nedenle YBÜ'de ağrı kaynaklarının varlığı, diğer birimlere göre daha fazladır (Demir, 2012).

YBÜ hastalarında ağrı sık yaşanmakta, altta yatan hastalığa ve fiziksel rahatsızlıklara bağlı olarak görülmektedir (Sungurtekin, 2006). Stanik ve diğerleri (2001), YBÜ'de travma nedeniyle yatan hastaların %96'sının yaralanma, %36'sının santral venöz kateter, arteriyel kateter, göğüs tüpü, nazogastrik tüp, foley kateter ve ortopedik fiksasyon aracı ve yara direni nedeniyle ağrı yaşadıklarını bildirmişlerdir (Karayurt & Akyol, 2008).

Esen ve diğerlerinin (2010) yapmış oldukları çalışmada ise (n=38), sedatize ve entübe edilen YBÜ hastalarının yaklaşık üçte birinin pozisyon verme ve aspirasyon gibi uygulamalar sırasında ağrı hissettikleri belirtilmiştir (Esen, Öntürk, Badır & Aslan, 2010).

Ayasrah'ın (2016) Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ) kullanılarak mekanik ventilatöre bağlı 247 hastada yaptığı çalışmada hastaların %89,9'unun ağrı deneymediği belirlenmiş olup pozisyon verme ve endotrakeal aspirasyonun en ağrı verici işlem olduğu saptanmıştır. Bunları damar yolu açma, göz bakımı, ağız bakımı ve kıyafet değiştirme izlemektedir (Alakan & Ünal, 2017).

Gélinas (2007) kalp cerrahisi sonrası hastaların ağrı durumlarını değerlendirdiği çalışmasında, hastaların %77,4'ünün ağrı deneymediğini saptamıştır.

YBÜ hastalarının ağrılı ve ağrılı olmayan girişimler sırasında ağrı davranış puan ortalamaları arasında farklılıklar bulunduğu belirtilmiştir. Young ve diğerleri (2006) tarafından yapılan bir çalışmada, 44 YBÜ hastasının pozisyon verilmesi ve göz bakımı öncesi ve sonrası ortalama ağrı puanı DAÖ kullanılarak (0-12) karşılaştırılmış, pozisyon verilmeden önce ağrı puanı 3,36 iken verildikten sonra 5,02'ye yükseldiği belirlenmiştir. Göz bakımı öncesi ve sonrası ağrı ortalama puanı arasında bir farklılık saptanmamıştır (Aktaş & Karabulut, 2014, s. 1134; Karayurt & Akyol, 2008, s. 97).

YBÜ hastalarının pek çoğu tarafından hafif dereceden şiddetli dereceye kadar ağrı yaşanmaktadır (Demir, 2012).

Yoğun Bakımda Ağrının Belirti ve Bulguları

Psikolojik Belirtiler: "Konfüzyon, anksiyete, öfke, korku, zihinsel ve sözel işlevlerde değişimler, kızgınlık, huzursuzluk" psikolojik belirtiler olarak tanımlanmaktadır (Aktaş & Karabulut, 2014; Karayurt & Akyol, 2008; Uyar & Korhan, 2011).

Fizyolojik Belirtiler: Ağrı, otonom sinir sistemini aktive eder. Sempatik sinir sisteminin akut ağrıya yanıtı, bulantı ve kusma, solgunluk, kan basıncı, kalp hızı ve solunumda artma, terleme, göz yaşarması, parasempatik sinir sisteminin ağrıya yanıtı ise kan basıncı, kalp hızı ve solunum sayısında azalmadır (Karayurt & Akyol, 2008; Uyar & Korhan, 2011).

Davranışsal Belirtiler: Ağrı nedeniyle kas iskelet sisteminde oluşan tepkiler, kasılma, yumruk sıkma, hasara uğrayan organ ya da bölgeyi uyarandan uzağa çekme, hareketsiz kalma, başını öne doğru eğme ve yüzünü buruşturma, dişini sıkma, ritmik hareketlerle sallanma, tekmeleme, kişiye özgü pozisyon ve postür olarak belirtilmektedir. Ağrıya karşı verilen bu tepkiler bireysel de olsa ağrısını bildirmede güçlük çeken hastalarda geneldir ve ağrı davranışı olarak tanımlanmaktadır. Davranışsal ve fizyolojik belirtiler, sedatize olan bilinci kapalı ya da bilinç değişiklikleri olan YBÜ hastalarının ağrısını değerlendirmede birlikte kullanılmalıdır (Aktaş & Karabulut, 2014; Karayurt & Akyol, 2008; Uyar & Korhan, 2011).

Yoğun Bakımda Ağrının Değerlendirilmesi

Sağlıklı bir ağrı değerlendirmesinin ilk koşulu "hasta ile işbirliği ve empatik yaklaşımla yapılması" olsa da; ağrısını ifade etmekte güçlük çeken; yenidoğan, psikolojik bozukluğu ya da endotrakeal tüpü olan, bilinci kapalı olan, sağlık bakım ekibi ile aynı konuşma dilini kullanmayan hastaların "ağrısı yoktur" şeklinde değerlendirilmeleri, ağrının günümüzde halen kontrol altına alınmamasının en önemli nedenlerinden birisi olarak düşünülmektedir. Etik açıdan, insanı giderilebilecek bir ağrı ile başbaşa bırakmak doğru değildir. YBÜ'de ağrının değerlendirilmesi ve yeterli analjezinin sağlanması, yatan tüm hastaların hakkıdır. Ağrıyı tamamen gidermek; kontrol altına almak mümkün olmayabilir. Ancak önemli olan hastanın kendisini rahat hissettiği sınırlarda azaltmaktır. Bu nedenle hemşirelere bu konuda büyük sorumluluklar düşmektedir (Çöçelli, Bacaksız & Ovayolu, 2008; Durmaz & Yılmaz, 2009; Payen, vd., 2001).

Hasta değerlendirilirken her basamakta; fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörler göz önüne alınmalı, bu faktörlerin karşılıklı etkileşime neden olarak ağrının düzeyine etkili olabileceği unutulmamalıdır (Çöçelli vd., 2008).

Ağrı değerlendirmesi hastadan alınan bilgiye göre yapılmalıdır (Çöçelli vd., 2008). Ağrıyı en doğru ve en geçerli tanılama şekli, bireyin sözel olarak ağrısını ifade etmesidir (Demir, 2012).

Genel Öykü: Burada hastaların sosyodemografik bilgileri, mevcut olan hastalığın öyküsü, kullanılan ilaçlar, ilaç alerjisinin olup olmadığı, geçmiş tıbbi öyküsü alınır.

Ağrı Öyküsü: Ağrının başlangıcı, süresi, şiddeti, özellikleri, ağrıyı rahatlatan ve arttıran faktörler değerlendirilir.

Klinik Muayene: Ağrıya verilen yanıt gözlenir. Ağrının nabız, solunum ve kan basıncına olan etkisi değerlendirilir (Çöçelli vd., 2008).

İdeal ağrı değerlendirmesi, ağrının tanı ve tedavisine yön vericidir. Payen ve Chanques'in (2012) yaptıkları çalışmada uygun ağrı ölçeklerinin kullanımı ile hastaların mekanik ventilasyonda kalma sürelerinin ve YBÜ'de yatış sürelerinin kıaldığı saptanmıştır. Böylelikle kritik hastalara kaliteli bir bakımın sunulması ve konfor düzeylerinin artırılması sağlanabilir. Literatürde YBÜ hastalarında ağrının göz ardı edildiği, hemşirelerin ağrı değerlendirme ölçeklerini kullanmadıkları ya da ağrı skorlarını hastaların ifade ettiklerinden daha düşük tahmin ettikleri, bu durumun sıklıkla hastanın durumundan (sedasyon, entübasyon, bilinç değişiklikleri vb.) ve objektif ağrı değerlendirme ölçeklerinin olmamasından kaynaklandığı belirtilmektedir (Aktaş & Karabulut; 2014, s.1140; Erden 2015, s.333).

Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Birliği (American Society for Pain Management Nursing) entübe, bilinçsiz, ağrı şiddetini ifade edemeyen hastalar için; ağrıya neden olan durumların belirlenmesini (yara pansumanı değiştirme, pozisyon verme, aspirasyon vb.), hasta davranışlarının izlenmesini (kaş çatma, yüz buruşturma vb.), yaşamsal bulguların ağrı değerlendirmesinde tek gösterge olarak kabul edilmemesini (yaşamsal bulgular hemostatik değişiklikler ya da ilaçlar nedeniyle değişebilir) önermektedir (Erden, 2015).

Mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrı değerlendirmesini engelleyen faktörler; bilinç düzeyinde değişiklik, görüş alanında sınırlılık, hareketlerde sınırlılık, yaşamı tehdit eden hastalık ya da yaralanmaya bağlı stres, invaziv ya da noninvaziv monitorizasyon araçlarının varlığı, normal uyku ve uyanıklık döngüsünün bozulması, sedasyon ya da nöromüsküler bloker ilaç uygulanması, hemşirelerin ağrı yönetimi konusundaki bilgi eksiklikleri, hemşirelerin iş yükünün fazla olması ve zaman kısıtlılığı, multidisipliner iş birliğinin olmayışıdır. Mekanik ventilasyonlu hastalarda yukarıda belirtilen nedenlerle ağrı değerlendirilmesinde sözel ya da görsel kıyaslama ölçeklerinin kullanımı sınırlanmaktadır (Aktaş & Karabulut; 2014).

Yoğun Bakımda Kullanılan Ağrı Değerlendirme Ölçekleri

Ağrı değerlendirmesinin kaydedilmesi, etkili ağrı yönetimini sağlayarak hastanın ağrısını azaltır. Bu da YBÜ hastalarında ağrının değerlendirilmesinde önerilen ağrı değerlendirme araçlarının kullanılması ile mümkün olmaktadır (Aktaş & Karabulut; 2014).

Kılavuzlarda, ağrı ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinin hasta popülasyonuna uygun ölçekler ile düzenli olarak

yapılması ve sistematik olarak kaydedilmesi; ağrı şiddeti ve uygulanan farmakolojik ya da farmakolojik olmayan tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde hastaların kendi bildirimlerinin esas alınması; iletişim kurulamayan hastalarda ağrı ile ilişkili davranışların, subjektif gözlemlerin (yüz ifadesi, vücut postürü, hareket vb.), fizyolojik göstergelerin (kalp hızı, solunum, kan basıncı) kullanılabilmesi ve ağrı tedavisini takiben bu parametrelerin değişiminin izlenerek değerlendirilmesi önerildiği bildirilmektedir (Aktaş, Karabulut, 2014; Çelik, 2016; Eti-Aslan, 2002).

Ağrı değerlendirilmesinde ölçek kullanımı; hastanın sayılar ya da kelimelerle bildirdiği ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif hale dönüştürmeye, hasta ve hastanın bakımını sürdüren hemşire ve hekimler arasında farklı yorumları ortadan kaldırmaya olanak vermektedir (Eti-Aslan, 2002).

Davranışsal Ağrı Ölçeği-DAÖ (The Behavioral Pain Scale-BPS): Hastanın "yüz ifadesini", "vücut duruşunu", "ekstremitelerini" ve "ventilasyonla uyumunu" içeren ölçek ağrı davranışlarını değerlendirmek amacıyla, kendini sözel olarak ifade edemeyen çocuklarda 1993 yılında geliştirilmiştir. Erişkin YBÜ hastaları için ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği Payen ve diğerleri (2001) tarafından yapılmış olup Vatansever (2004) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak YBÜ hastalarında kullanılacak düzeye getirilmiştir. DAÖ, "yüz ifadesi", "üst ekstremiteler hareketleri" ve "mekanik ventilasyona uyum" olmak üzere üç bölüm ve toplam 12 maddeden oluşmakta ve her bir bölüme 1-4 arasında bir puan verilmektedir (Tablo 1). Ölçekten elde edilen düşük ağrı puanı 3 ve en yüksek ağrı puanı 12'dir ve puanın artması, ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir. "1 puan ağrının olmadığını", "2 puan hafif", "3 puan orta", "4 puan ise şiddetli ağrıyı" tanımlamaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri .94 olarak bildirilmiştir. DAÖ'nün YBÜ'de sedatize olan hastalarda "Ramsay Sedasyon Düzeyi Ölçeği" ya da "Motor Hareket Değerlendirme Ölçeği" ile birlikte kullanılması önerilmiştir (Aktaş, & Karabulut, 2014; Demir, 2012; Karayurt & Akyol, 2008).

Tablo 1. Davranışsal Ağrı Ölçeği

	Skor
Yüz İfadesi	
Rahat	1
Kısmen Gergin	2
Tamamen Gergin	3
Suratını Büzüştürme	4
Üst Ekstremiteler	
Hareket yok	1
Kısmen içe bükük	2
Kollar ve parmaklar tamamen içe bükük	3
Sürekli olarak geriye çekme	4
Ventilasyona Uyum	
Uyumlu	1
Çoğu zaman uyumlu; ama öksürüyor	2
Ventilatöre direnç gösteriyor	3
Ventilasyon kontrol edilemiyor	4

Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği (Nonverbal Adult Pain Scale): Ölçek yanık travma YBÜ'de ve sözel iletişim kurulamayan hastalarda (n=59) ağırlı uygulamalar süresince (pozisyon değiştirme ve endotrakeal aspirasyon) ağrı tanılama amacıyla Amerika'da Odhner ve diğerleri (2003) tarafından geliştirilmiş olup çocuklarda ağrı değerlendirilmesinde kullanılan DAÖ'den yola çıkarak

yetişkin hastalara uygun bir şekilde yeniden düzenlenerek oluşturulmuştur (Demir, 2012; Karayurt & Akyol, 2008). Çocuklarda kullanımında fizyoloji (yaşam bulguları) ve solunumu değerlendirme ile uyanıklık, bölümleri eklenip DAÖ'nün bacaklar, ağlama ve teselli olma bölümleri çıkartılmıştır. Ölçek beş bölümden oluşmakta ve bölümlerin her biri 0–2 puan arasında değerlendirilmekte olup toplam puan 0–10 puan arasında değişmektedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde “0–2 puan ağrı yok”, “3–6 puan hafif ağrı” ve “7–10 puan şiddetli ağrı” göstermektedir (Tablo 2). Hastanın rahatını en üst düzeyde tutmak için, girişimlerden önce ve sonra 4 saatte bir ağrı değerlendirilmesi için kullanılması önerilmektedir. Bu ölçeğin ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına ilişkin bir araştırma sonucuna rastlanılmadığı bildirilmiştir (Demir, 2012; Karayurt & Akyol, 2008).

Tablo 2. Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği

Değerlendirme Parametreleri	0	1	2
Yüz	İfade veya gülümseme yok	Bazen yüzünü buruşturma, ağlama, kaşlarını çatma, başını öne doğru eğme	Sıklıkla yüzünü buruşturma, ağlama, kaşlarını çatma, başını öne doğru eğme
Hareket	Sessizce yatış, normal pozisyon	Dikkatli ve yavaş hareket etme	Huzursuz, yerinde duramama, aşırı hareket etme
Uyanıklık	Sessizce yatış, Vücudunu ve ellerini hareket ettireme	Ağrıyan vücut bölgesinde gerginlik, hassasiyet	Katı, sert görünüm
Fizyoloji (Yaşam Bulguları)	Stabil yaşam bulguları, 4 saat içinde değişiklik yok	4 saat içinde *SKB>20/dk **SS>10/dk artma	4 saat içinde *SKB>30/dk artma Kalp hızı>25/dk artma **SS>20/dk artma
Solunum	**SS/**SpO2 ventilatöre uyumlu	4 saat içinde **SS>10 veya orta düzeyde uyumsuz ***SpO2 %5 azalma	4 saat içinde **Ss>20 veya ventilatöre ciddi uyumsuzluk ***SpO2 %10 azalma

Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale-FLACC): Merkel (1997) ve diğerleri tarafından çocuklarda ve erişkinlerde ağrıyı değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bu araç; yüz, bacaklar, hareket, ağlama ve avutabilmeyi (teselli olma) içeren 5 bölümden oluşmaktadır. Her bir bölüm 0–2 puan olmak üzere ölçek toplam puan 0–10 puan arasında değerlendirilir (Tablo 3). Ağrı puanının artması ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir (Karayurt & Akyol, 2008; Voepel, Zanotti, Dammayer & Merkel, 2010). Ölçeğin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Sılay ve Akyol (2016) tarafından yapılmıştır.

Görsel Analog Skalası; GAS, Visual Analog Skala; VAS: Sayısal olarak değerlendirilemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. 100 mm lik bir çizginin iki ucuna parametrenin uçlarının tanımı yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde ağrısının nereye uygun olduğunu işaret ederek belirtmesi istenir (Şekil 1). Örneğin; ağrı için bir uca “hiç ağrım yok”, diğer uca “çok şiddetli ağrı” yazılır ve hastanın o anki durumunu bu çizgi üzerinde işaretlemesi istenir. Ağrının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrısını belirtir. VAS değişik hasta grupları üzerinde geçerli ve güvenilir bir yöntem olarak saptanmıştır (Akbay, 2013; Sungurtekin, 2006).

Tablo 3. Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası [Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Behavioral Scale]

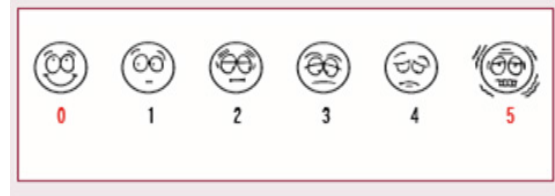
Madde	Skor
Face (yüz)	
Özel bir ifade ya da gülümseme yok	0
Ara sıra kaşlarını çatma, yüzünü ekşitme, geri çekilme, ilgisiz	1
Sürekli kaşlarını çatma, çene sıkma, çene titremesi	2
Legs (bacaklar)	
Normal pozisyonda ya da rahat	0
Rahatsız, huzursuz ya da gergin	1
Tekmeleme, ayakları karna bükme	2
Activity (hareket)	
Sakin yatma, normal pozisyon, kolay hareket etme	0
Kıvrınma, öne arkaya dönme ya da gergin	1
Yay gibi kıvrılma, katılık ya da silkinme	2
Cry (ağlama)	
Ağlama yok	0
İnleme, ağlama ya da ara sıra yakınma	1
Sürekli ağlama, çığlıklar atma ya da hıçkırık, sık sık şikayet etme	2
Consolability (avutabilme)	
Memnun, rahat	0
Zaman zaman dokunma sarılma ya da konuşma ile avutulabilme, dikkatini başka yöne çekme	1
Zor avutulma ya da teselli edilebilme	2

Yüz İfadesi Skalası (Wong Baker Face Rating Scale):

Yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle çocuklarda mutluluk ve mutsuzluğun yüz ifadesini veren görüntülü bir ölçektir (Yılmaz ve Durmaz, 2009). Bu skalanın 10 cm VAS ve YIS'nin kullanılmadığı, aynı dili konuşmama durumunda, mental kapasite yetersizliklerinde kullanılması uygun olmaktadır (Şekil 2) (Güzeldemir, 1995).




Şekil 1. Visual Analog Skala



Şekil 2. Wong Baker Yüz Skalası

Erişkin Kritik Hastada Ağrı Gözlem Skalası (Critical-Care Pain Observation Tool-CPOT): Gélinas ve diğerleri (2006) tarafından geliştirilen ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliğini Gündoğan (2014) yapmıştır. CPOT iletişim kurulamayan hastalarda ağrı değerlendirmesi ile ilgili yapılan çalışmaların bulgularının retrospektif değerlendirilmesi temeline dayanılarak geliştirilmiştir. CPOT hem entübe hem de entübe olmayan YBÜ hastalarında kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır (Gündoğan, Bor, Korhan, Demirağ & Uyar, 2016). CPOT'un yüz ifadesi, hareket, kas gerilimi ve mekanik ventilatör ile uyum olmak üzere 4 çalışma alanı vardır. Her biri 0 ile 2 arasında skor aralığına sahiptir. “0” ağrısız, “8” en fazla ağrılı durumu tanımlar (Tablo 4). CPOT'un içerdiği çalışma alanlarından her biri deneysel yöntemlerle tanımlanmış ve kanıt dayalı açıklamaları temel almaktadır (Gündoğan vd., 2016).

Tablo 4. Erişkin Kritik Hastada Ağrı Gözlem Skalası

Maddeler	Puan	Tanım	Sabah	Akşam
Yüz ifadesi 	Gevşek, Notral	0	Hicbir kas gerilimi yok	
	Gergin	1	Önceki tüm yüz hareketlerine ek olarak gözler sıkı bir şekilde kapalı (hastanın ağzını acması veya endotrakeal tüpü ısırması)	
	Yüz Buruşturma	2	Önceki tüm yüz hareketlerine ek olarak gözler sıkı bir şekilde kapalı (hastanın ağzını acması veya endotrakeal tüpü ısırması)	
Vücut Hareketleri	Vücut hareketi olmaması veya normal pozisyon	0	Hic hareket olmaması (ağrı olmadığını belirtmek için yeterli değil) veya normal pozisyon (hareketler ağrı yerine doğru değil veya korunmak amacıyla olarak yapılmamış)	
	Koruma	1	Yavaş, dikkatli hareketler, ağrılı bölgeye dokunma veya ovalamaya cabalama, hareketlerle dikkat çekmeye çalışma	
	Huzursuzluk/ Ajitasyon	2	Tüpu çekme, oturmaya çalışma, bacakları hareket ettirme/vurmaya çalışma, emirleri dinlememe, görevliye vurma, yatak dışına çıkmaya çalışma	
	Ventilatör uyum (Entube hastalarda) veya Çıkarılan sesler (Ekstube hastalarda)	Ventilatör veya hareketlerde uyum	0	Alarmlar aktive olmamakta, rahat ventilasyon
Oksürür ama tolere eder		1	Oksürük mevcut, alarmlar uyarı verebilmekte ama spontan olarak durmakta	
Ventilatörle savaşıma		2	Asenkronize; ventilasyonda engellenme, alarmlar sıklıkla aktive	
Normal tonda konuşma veya konuşmama		0	Normal tonda konuşma veya konuşmama	
İç çekme, inleme		1	İç çekme, inleme	
Ağlama, hıçkırarak ağlama		2	Ağlama, hıçkırarak ağlama	
Kas gerilimi Hasta dinlenme pozisyonunda iken fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri ile değerlendirme veya hasta döndürülürken değerlendirme		Gevşek	0	Pasif hareketlere direnc yok
	Gergin, katılık hali	1	Pasif hareketlere direnc var	
	Aşırı gerginlik veya kaskatı olma hali	2	Pasif hareketlere ciddi direnc veya hareketleri tamamlamada yetersizlik	
Toplam	0/8			

Yoğun Bakımda Ağrı Yönetimi

Etkili yöntemler ile ağrının tedavi edilmesi; olumlu hasta sonuçlarına, YBÜ'de ve hastanede kalış süresinde kısaltmaya ve bakım maliyetinde azalmaya katkı sağlamaktadır. Bu nedenle multidisipliner yaklaşımla ve klinik uygulama standartları ile etkili ağrı yönetimi, doğru ağrı tanınması ve ağrının kayıt altına alınması ile doğrudan ilişkili olup yoğun bakım profesyonellerinin etik olarak yükümlülüğüdür (Çelik, 2016). Ağrı kontrolünde hemşirenin rolünü diğer ekip üyelerinden ayıran ve

önemli kılan temel noktalar; hemşirenin hasta ile diğer ekip üyelerinden daha uzun süre birlikte olması nedeniyle hastanın önceki ağrı deneyimleri ve baş etme yöntemlerini öğrenmesi ve gerektiğinde bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, planlanan analjezik tedavisini uygulaması, sonuçlarını izlemesi ve empatik yaklaşımı sağlamasıdır. Bunun yanında hemşireler ağrı yönetiminde, hastanın ağrı şiddeti ve analjeziğe olan gereksinimi konusunda karar vermek zorunda kalmaktadır. Bu nedenle etkili bir ağrı yönetimi, aynı zamanda klinik karar verme yeteneğinin geliştirilmesine de bağlıdır. Bu da ancak ağrının hemşireler tarafından iyi yönetilmesiyle mümkündür (Cırık, Efe, 2014; Dikmen, Usta, İnce, Gel & Kaya, 2012). YBÜ'de yatan hastaların deneyimledikleri ağrının yönetiminde çeşitli analjezikler, anksiyete yönetiminde ise genellikle sedatifler uygulanmaktadır. Analjeziklerin ve sedatiflerin kullanılmadığı ya da etkilerinin yetersiz kaldığı durumlarda ya da farmakolojik ilaç gereksinimlerini azaltmak için hemşireler tarafından ağrı ve anksiyete yönetiminde farmakolojik olmayan uygulamalar kullanılmaktadır (Uyar & Korhan, 2011).

Yoğun Bakımda Ağrı Tedavisi

YBÜ'de günlük izlem ve tedaviler sırasında hastaların ağrı değerlendirilmeleri mutlaka yapılmalı ve analjezi tedavisi uygulanmalıdır (Şenoğlu, 2014).

Farmakolojik Tedavi: YBÜ'de iletişim kurulamayan hastalarda ise kalp hızı, kan basıncı, solunum sayısı gibi fizyolojik ağrı göstergeleri ile değerlendirme yapan skorlama sistemleri kullanılabilir. Ancak bu yöntemler de tek başına ağrı sonucu olmadığından nonspesifik bulgulardır. Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın en önemli nokta bu hastaların ağrı tedavisine yanıtı ve gün içindeki skorlamalarının izlemidir. Analjezik amaçlı opioid (morfin, kodein, petidin gibi) ya da nonopioid grubundan sistemik analjezik kullanımı yanında gerekirse reyonel yöntemlere de başvurulabilir. Hastaların ağrı düzeyi, yaşam bulguları monitörize edilerek değerlendirilmeli ve analjezik tedavi protokolleri uygun hastaya uygun yaklaşımla düzenlenmelidir (Sungurtekin, 2006; Şenoğlu, 2014).

Farmakolojik Olmayan Tedavi: Ağrının yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemler; bilişsel-davranışsal, fiziksel, emosyonel destek, günlük yaşam aktivitelerine yardım etme, konforlu çevrenin yaratılması olarak başlıklar altında toplanabilir (Çelik, 2016):

Bilişsel- davranışsal yöntemler: Fiziksel fonksiyonları etkilemek için hayal kurma, dikkatini başka yöne çekme, hipnoz, gevşeme, solunum egzersizleri, hazırlayıcı bilgi gibi; beyin, akıl, vücut ve davranışlar arasındaki etkileşime odaklanılır.

Fiziksel yöntemler: Kemikler, eklemler, yumuşak dokular, dolaşım ve lenfatik sistemler dahil olmak üzere masaj, transkütanöz sinir stimülasyonu, soğuk/sıcak uygulama, pozisyon verme, ağrılı alanı ovma gibi; vücut yapıları ve sistemlerine odaklanılır.

Emosyonel destek: Güçlüklerin yönetimine yardım eden, kabulünü teşvik eden, anksiyete ve korkunun ifade edilmesini kolaylaştıran varlığını hissettirme, elini tutma, aktif dinleme, rahatını sağlama gibi; anlama, hissetme ve bakım sağlamaya odaklanılır.

Günlük yaşam aktivitelerine yardımcı olma: Kişinin normalde bağımsız olarak yapabileceği faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için banyo yapmaya ve hareket etmesine yardım etme gibi; gerekli olan yardıma odaklanır.

Konforlu çevre yaratılması: Mümkün olabilen en konforlu ve fonksiyonel çevrenin oluşturulması, gürültünün en aza indirilmesi, konforlu oda ısısının sürdürülmesi gibi; stresörlerin yoğunluğunun azaltılmasına odaklanır.

"Yoğun bakım ünitesinde ağrı yönetimi önemlidir"

Yoğun Bakımda Ağrıda Hemşirelik Tanıları

YBÜ'deki bireyi tanılama, veri toplama, verileri yorumlama ve düzenleme, verileri organize etme ve değerlendirme aktivitelerini içermektedir. YBÜ'deki bireyden elde edilen subjektif (bireyin ifade ettiği) ve objektif (hemşire ve diğer sağlık ekibi tarafından fiziksel değerlendirme, tanı işlemleri vb. yollardan elde edilen) veriler yaşam aktiviteleri kapsamında değerlendirilmektedir (Kaya & Terzi, 2011; Uslu & Korkmaz, 2015, s.157):

•Güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi aktivitesine yönelik; YBÜ'deki bireyin; görme, işitme vb. duyuşsal sorunlarının olup olmadığı, alta yatan tıbbi tanısı, uygulanan invaziv girişimler nedeniyle enfeksiyona maruz kalma gibi durumları sorgulanır.

•İletişim aktivitesinde; YBÜ'de bireyin iletişimini etkileyen etmenler (entübasyon/trakeostomi tüpü varlığı vb.), iletişim biçimleri belirlenir.

•Solunum aktivitesinde; YBÜ'de bireyin solunum gücünü yaşama durumu, yardımcı araç-gerece ve mekanik ventilasyona gereksinimi, solunum sayısı, saturasyonu, mekanik ventilatöre uyum durumu, hangi solunum modunda izlendiği, trakeal sekresyonların niteliği, mekanik ventilatörden ayrılabilme durumu vb. belirlenir.

•Beslenme aktivitesinde; bireyin kilosu ve boyu, tıbbi tanısına uygun beslenme planı, beslenmede yardımcı araç-gerece (enteral beslenme tüpleri, parenteral yol vb.) olan gereksinimi, günlük kalori gereksinimi vb. tanılanır.

•Boşaltım aktivitesinde; YBÜ'de bireye uygulanan yardımcı araç gereç varlığı, dışkılama sıklığı, bağırsak sesleri vb. tanılanır.

•Kişisel temizlik ve giyinme aktivitesinde; YBÜ'de yatan bireyin derisi ve ekleri baştan ayağa tanılanarak gereksinimleri (ağız içi, saçlı deri, cildin tonüsü, nemi vb.) belirlenir.

•Beden sıcaklığının sağlanması ve sürdürülmesinde; YBÜ'deki ortam ısısına bireyin uyum sağlama durumu, hipotermi/hipotermi varlığı, beden sıcaklığını etkileyen etkenler (pansuman değişimi, hemofiltrasyon uygulaması vb.) sorgulanır. YBÜ'de ortam sıcaklığının 21-24 °C, nem oranının %30-%60 arasında olması sağlanır.

•Hareket aktivitesinde; YBÜ'de bireyin hareketsizlik durumu, basınç bölgelerinin durumu, hangi pozisyonda rahat ettiği, en son verilen pozisyon, eklem açıklığı hareketleri vb. tanılanır.

•Çalışma ve eğlencede; YBÜ'de bilinci açık olan bireyin ilgi alanları belirlenir, gerçekleştirilmek istediği aktiviteleri ifade etmesine fırsat verilir.

•Cinselliği ifade etmede; YBÜ'de yatan bireyin beden imajını etkileyebilecek organ kayıpları olup olmadığı değerlendirilir ve bireyin kendi görüntüsünü nasıl algıladığı vb. sorgulanır.

•Uyku ve dinlenme aktivitesinde; YBÜ'de bireyin uyku düzenini bozan etmenler (özellikle geceleri monitörlerin desibel seviyesi), aşırı uyku/uykusuzluk durumu, ajitasyon belirtileri, sedasyon gereksinimi vb. tanılanır. Wenham ve Pittard'ın (2009) belirttiğine göre YBÜ'de ortalama gürültü seviyesi 60-70 dBA (desibel)'dir.

•Ölüme karşı YBÜ'de bireyin duyuş ve düşünceleri, yanında ölen başka bir hasta bireyi görme durumu ve olaya tepkileri belirlenir.

•YBÜ'de bireyin durumunu belirlemede hemşirenin gözlemleri oldukça önem taşımaktadır. Hemşire, bireyin her davranışını çok iyi değerlendirmeli, fiziksel muayene yöntemlerini yerinde kullanabilmeli, tanı testlerini, laboratuvar bulguları sonuçlarını analiz edebilmeli ve değişiklikleri düzenli bir şekilde kaydetmelidir.

Ağrı: Ağrının yeri ve şiddeti, ağrıyı arttıran/azaltan faktörler değerlendirilir. Ağrıya karşı oluşan ajitasyon ve huzursuzluk durumları gözlemlenir. Uygulanacak tüm girişimler öncesinde bireye açıklama yapılır. Bireye bağlanan cihazların kablo ve bağlantı sistemlerinin yerleri kontrol edilerek bunların bireye zarar vermeleri engellenir. Bireye rahat edebileceği uygun pozisyon verilir. Ortamdaki uyarılar azaltılır, gereksiz gürültü engellenir. Hastanın sırt ovma, masaj, dikkatini başka yöne çekme gibi yöntemlerle gevşemesi sağlanır. Uygun olarak sıcak ve soğuk uygulama ağrıyı azaltmak için yapılır. Ağrılı invaziv girişimlerden önce hekim istemi ile analjezik ilaçlar uygulanır. Uygulanan girişimden sonra ağrının azalıp azalmadığı değerlendirilir (Erdemir, 2005; Kaya & Terzi, 2011).

Anksiyete: Hastada anksiyeteye sebep olan durumlar belirlenir. Hastanın yanında olunur. Kısa, basit, sakin ve yavaş konuşulur. Müzik gibi gerilimi azaltıcı girişimler uygulanır (Çöçelli vd., 2008; Erdemir, 2005).

Fiziksel Mobilitede Bozulma: Sık sık (mümkünse her saat) pozisyon değişikliği yapılır. Mümkünse derin solunum ve öksürük egzersizleri yaptırılır. Her 8 saatte bir akciğer sesleri oskulte edilir. Basınç ülserleri yönünden gözlem yapılır ve oluşması engellenir. Basınç dağılımını sağlamak için yatak düz tutulur. Basınç bölgelerini desteklemek için köpük veya yastık kullanılır. Her pozisyon değişiminde bölgeler kızarıklık, soyulma, sıcaklık, doku yumuşaklığı yönünden izlenir. Kızarıklık olan bölgelere masaj yapılmaz. Bireyin durumuna göre ROM egzersizleri yapılır (Çöçelli vd., 2008; Erdemir, 2005).

Kendi Kendine Beslenmede Eksiklik: Hastanın bulunduğu ortamın uygun koşullarda sessiz ve ferah olmasına dikkat edilir. Besinlerin uygun sıcaklıkta olması sağlanır. Öğün saatlerinin ayarlanmasında hastanın ağrısının olmadığı, yorgun olmadığı saatler seçilir. Yemeklerden önce ve sonra bireye ağız bakımı yapılır. Hasta yemek öncesi en uygun pozisyona getirilir. Ailenin uygun girişimlere destek olması gerektiği vurgulanır (Çöçelli vd., 2008; Erdemir, 2005).

Öz-Bakım Eksikliği Sendromu: Enstrümental öz-bakım eksikliklerinin giderilmesi sağlanır (Çöçelli vd., 2008; Erdemir, 2005).

Uyku Örüntüsünde Rahatsızlık: Gürültü ve seslerin uyuma esnasında azaltılması sağlanır. Uyumadan önce hastaya müzik dinletilebilir. Rahatsız edici işlemler uyku dönemlerinin dışında ve en az sayıda olacak şekilde düzenlenir (Çöçelli vd., 2008; Erdemir, 2005).

Düşünme Süreçlerinde Bozulma: Neden olan ve etkileyen faktörler değerlendirilir. Empatik, saygılı bakım süreci sürdürülür. Ailesine ve yakınlarına durum ve baş etme yöntemleri hakkında eğitimler verilir (Çöçelli vd., 2008; Erdemir, 2005).

"Yoğun bakım ünitelerinde bakım ve tedavi alan bireylerin olumsuz durumlardan etkilenmemesi ya da mümkün olduğu kadar az etkilenmesi gereklidir. Bunu sağlamak ancak bireyselleştirilmiş kaliteli bir hemşirelik bakımı ile mümkün olabilir"

Sonuç

YBÜ'de ağrı yönetimi önemlidir (Karayurt & Akyol, 2008). Doğru ağrı yönetiminin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle öykü alma, fiziksel değerlendirme ve ağrının altta yatan nedenlerinin araştırılması amacıyla tanı testleri yapma, ağrı değerlendirme ölçekleri ile şiddetini belirleme son derece gereklidir (Çelik, 2016). Ağrı kontrolü sistematik, tam ve doğru bir değerlendirme ile sağlanabilir. YBÜ'de, hasta ağrısını ifade edemediği durumlarda fizyolojik ve davranışsal ölçekler kullanılarak başarı elde edilebilir. Ağrı değerlendirmesinde kullanılan araçlar, ağrının şiddetinin, yerinin açık ve net bir şekilde tanımlanmasını sağlayabilir. Ağrı değerlendirilmesinin ölçekler kullanılarak kaydedilmesi, ağrının objektif olarak tüm ekip üyeleri tarafından aynı şekilde "görünür" olmasına olanak sağlar. Etkili ağrı yönetiminin sağlanması için kolay uygulanabilen, hastanın tedaviye yanıtının değerlendirilmesine olanak sağlayan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçekler kullanılmalı, ağrı tedavisi hastaya göre seçilmeli, yapılan tedavinin etkinliği değerlendirilmeli ve sonuçlar kaydedilerek ekip ile paylaşılmalıdır. Uzun süreli mekanik ventilasyon tedavisi alan ve YBÜ'nün stresli ortamında bulunan hastaların bu deneyimleri ile baş etmelerinde yoğun bakım hemşireleri anahtar role sahiptir. Ağrı ve neden olduğu olumsuzlukların çözümü için yapılan değerlendirmelerde multidisipliner yaklaşım gerekmektedir (Erden, 2015; Yılmaz & Durmaz, 2009).

Alana katkı

Hemşirelerin YBÜ hastasının ağrı yönetiminde bütüncül yaklaşım gösterebilmesi ve kaliteli bakım verebilmesi için, öncelikle hastanın sorunlarını tanıması, bu sorunlara yönelik girişimlerde bulunması ve bunun için de hemşirelik sürecini hasta bakımında kullanması gerekmektedir. Bu derlemede hemşirelerin YBÜ'de ağrı kontrolünde vazgeçilmez rollerine yer verilmiştir..

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/ayni yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Alakan, Ş.Y. & Ünal, E. (2017). Yoğun bakım hemşireliğinde ağrı değerlendirmesi ve ağrı yönetimi. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 12-29.
- Akbay, A. Visual analog skala (VAS) değerlendirmesi. Türk Nöroşirürji Derneği - Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Grubu. www.spinetr.com/Uploads/files/skor/VizuelAnalogSkala.pdf.Erişim Tarihi:28.11.2013.
- Akdeniz, S. & Ünlü, H. (2004). Yoğun bakım hemşireliği. *Yoğun Bakım Dergisi*, 4(3),179-185.
- Aktaş, Y.Y. & Karabulut, N. (2014). Mekanik ventilasyonlu hastada ağrı değerlendirmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(4):1132-1146.
- Aydın, O.N. (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 8, (2):37-48.
- Aygin, D. & Var, G. (2012). Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları. *Sakaryamj*, 2(2),61-70.
- Çırık, V. & Efe, E. (2014).Yoğun bakım ünitesinde ağrı ve hemşirenin rolü. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 18(1), 15-21.
- Çelik, S. (2016). Yoğun bakım hastalarında ağrı yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20(1), 1-8.
- Çöçelli, L.P., Bacaksız, B.D., & Ovayolu, N. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14,53-58.
- Demir, Y. (2012). Yoğun bakım ünitesinde ağrı deneyimi ve ağrının değerlendirilmesi: literatür incelemesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 24-30.
- Dikmen, D. Y., Usta, Y. Y., İnce, Y., Gel, T. K., & Kaya, A. M. (2012). Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2(3), 162-172.
- Erdemir, F. (2005). Hemşirelik tanıları el kitabı. Birinci Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri. 01-01.
- Erden, S. (2015). Yoğun bakımda ağrı yönetiminde hemşirenin anahtar rolleri. *Van Tıp Dergisi*, 22(4), 332-336.
- Esen, H., Öntürk, K.Z., Badır, A., & Aslan, E.F. (2010). Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 89-93.
- Eti-Aslan, F. (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6 (1), 9-16.
- Gélinas, C. (2007). Management of pain in cardiac surgery ICU patients: have we improved over time? *Intensive and Critical Care Nursing*, 23, 298-303.
- Gündoğan, O., Bor, C., Korhan, A.E., Demirağ, K., & Uyar, M. (2016). Erişkin yoğun bakım hastasında ağrı değerlendirmesi: Critical-Care Pain Observation Tool Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun geçerlik güvenilirlik araştırması. *J Turk Soc Intens Care*, 14, 93-9.
- Güzeldemir, M.E. (1995). Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Sendrom*, 7 (6): 11-25.
- Hatipoğlu, S. (2002). Cerrahi yoğun bakım hemşireliği ilkeleri. *Gülhane Tıp Dergisi*, 44 (4), 475 – 479.
- Karayurt, Ö & Akyol Ö. (2008). Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11 (4), 96-104.
- Kaya, N. & Terzi, B. (2011). Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Derg*, (1), 21-5.
- Korhan, A.E., Yönt, H.G., Demiray, A., Akça, A., & Eker, A. (2015). Yoğun bakım ünitesinde hemşirelik tanılarının belirlenmesi ve NANDA tanılarına göre değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5 (1), 16-21.
- Payen, J.F., Bru, O., Bosson, J.L., Lagrasta, A., Novel, E., Deschaux, I, et al. (2001). Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med*, 29 (12), 2258- 2263.
- Payen, J. F., & Chanques, G. (2012). Pain assessment in the ICU can improve outcome. *Clinical Pulmonary Medicine*, 19(1), 21-26.
- Sessler, C.N., & Wilhelm, W. (2008). Analgesia and sedation in the intensive care unit: an overview of the issues. *Critical Care*, 12 (3): 1-4.

- Sılay, F. & Akyol, A. (2016). Yoğun bakım ünitelerinde sedasyon-ajitasyon ve ağrı değerlendirmesinde kullanılan iki ölçüm aracının Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. I.Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Sungurtekin, H. (2006). Yoğun bakımda analjezi. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 4(1), 58-64.
- Şenoğlu, N., Köse, I., Zincircioğlu Ç., & Erbay, H. R. (2014). Yoğun bakımla hızlı kucaklaşma (fast hugs). *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 12, 72-81.
- Uslu, Y. & Korkmaz, D. F. (2015). Yoğun bakım hastalarında uyku: hemşirelik bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(3), 156-161.
- Uyar, M. & Korhan, A. E. (2011). Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 23(4), 139-146.
- Voepel, L.T., Zanotti, J., Dammeyer, J.A., & Merkel, S. (2010). Reliability and validity of the face, legs, activity, cry, consolability behavioral tool in assessing acute pain in critically ill patients. *Am J Crit Care*, 19(1), 55-61.
- Yılmaz, G. & Durmaz, A. A. (2009). Yoğun bakım hastasında ağrı ve ağrının kontrolünde hemşirenin rolü. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 6(1), 27-33.