

Yoğun Bakım Ünitesinde Davranışsal Ağrı Ölçeği ile Hastaların Ağrı Durumlarının Değerlendirilmesi

Assessing Patients' Pain Status with a Behavioral Pain Scale in Intensive Care Units

Besey ÖREN,^a
Neriman ZENGİN,^a
Havva ÖZÇELİK^b

^aEbelik Bölümü,
İstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
^bKartal Koşuyolu Yüksek İhtisas
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 25.12.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 08.08.2012

Bu çalışma 3. Avrupa Federasyonu Yoğun Bakım Hemşireliği Dernekleri Kongresi ve 27. Avrupa Yoğun Bakım Hemşireliği Ulusal Birliği Kongresi (9-11 October 2008, Florence, Italy)'nde poster olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Besey ÖREN
İstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
besey_oren@yahoo.com

ÖZET Amaç: Çalışmamız yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı olan hastalarda ağrı durumunu ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi. **Gereç ve Yöntemler:** İstanbul'daki bir kalp eğitim ve araştırma hastanesinde yatan hastalardan basit rastlantısal yöntemle seçilen, yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı 67 hasta ile yapılmıştır. Kurumdan yazılı izin alınmıştır. Veri toplama aracı olarak "Davranışsal Ağrı Ölçeği", hastalık, tedavi ve demografik bilgileri içeren anket formu kullanılmıştır. Veriler SPSS programında değerlendirilmiştir. İstatistik yöntemi olarak %, frekans dağılımları, t testi ve Mann-Whitney-U testleri kullanılmıştır. **Bulgular:** %37.3'ü (25) 61-70, %17.9'u (12) 51-60 yaşları arasında olan hastaların %50.7'si (34) erkek, %49.3'ü (33) kadın. Davranışsal ağrı ölçeği puan ortalamaları 4.04 ± 1.77 olan hastaların %26.9'u (18) ağrı tedavisi için analjezik kullanırken, %73.1'i analjezik kullanmamaktadır. Ayrıca, %97'sine (65) ağrı için nonfarmakolojik yöntemler hemşireler tarafından uygulanmaktadır. Analjezik kullanma durumuna göre DAÖ'den aldıkları puanları karşılaştırdığımızda anlamlı fark tespit edilmiştir. Analjezik kullananların DAÖ puanları daha yüksektir. ($p < 0.05$). **Sonuç:** Hastaların çoğunluğuna ağrıyı kontrol etmek için en az bir farmakolojik yöntem kullanılmaktadır. Mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrı durumu göz ardı edilmemeli, yoğun bakım hemşireleri tarafından düzenli olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, yoğun bakım, davranışsal ağrı ölçeği, hasta

ABSTRACT Objective: This descriptive study is applied to investigate the pain status and related factors among patients submitted to mechanical ventilation in intensive care units. **Material and Methods:** Applying simple random sampling, in intensive care unit of a hospital of education and research specialized in cardiac diseases and located in İstanbul, 67 patients submitted to mechanical ventilation were selected. Beforehand to conduct the study, a letter of authority was taken from the institution. To collect data, "Behavioral Pain Scale (BPS)" and a survey sheet involving questions related to the disease, treatment and demographic information were used. The data were interpreted making use of SPSS. Percentage, frequency range, t test and Mann-Whitney-U tests were also applied as statistical methods. **Results:** 37.3% of the patients were between 61-70 years of age and 50.7% of those patients were male and 49.3% were female. Among those patients, the average score of whom were 4.04 ± 1.77 according to BPS, 26.9% were taking analgesics to relieve pain whereas 73.1% were not taking any analgesic. To relieve pain, 97% of the patients were being provided non-pharmacological methods by nurses. A significant difference was observed between the BPS scores of the patients who use analgesic and who do not. The BPS scores of the patients who use analgesic were higher ($p < 0.05$). **Conclusion:** In order to control pain, all the patients were being provided at least one non-pharmacological method. In case of patients submitted to mechanical ventilation, pain status should not be disregarded, instead it should regularly be assessed by intensive care unit nurses.

Key Words: Pain, critical care, behavioral pain scale, patient

Ağrı, Uluslararası Ağrı Çalışmaları Birliği tarafından (International Association for the Study of Pain-IASP) akut ya da potansiyel doku hasarı ile ilişkili, hoş olmayan duyuşsal ve emosyonel deneyimler olarak tanımlanmıştır.¹ Yoğun bakım hastaları tanı ve tedavi girişimleri ya da hastalığın altında yatan patolojik duruma bağlı çoğunlukla orta ya da şiddetli ağrı deneyimlemektedir.^{2,3} Yoğun bakım, hastaların ağrı kaynağı olan tanı ve tedavi girişimleri arasında genel olarak cerrahi girişim, invaziv uygulamalar, teröpatik araçlar, imobilite, hemşirelik girişimleri yer alır. Ağrıya neden olan hemşirelik girişimleri arasında çoğunlukla trakeal aspirasyon, pozisyon verme, pansuman değiştirme, nazogastrik sonda takma, idrar sondası takma, intravenöz kateter takma ve çıkarma gibi uygulamalar yer almaktadır.⁴⁻⁷

Hastalar ağrının beklenen ve dayanılması gereken bir durum olduğuna ya da opioid analjeziklerin kullanımının ilerde bağımlılığa yol açabileceğine inanmaktadır. Ayrıca hemşire ve sağlık bakım profesyonellerinin ağrı konusunda bilgilerinin yetersiz olması ya da ağrıyı önemsememeleri nedeni ile hastalarda yeterli analjezi sağlanamamaktadır. Bu nedenle, ağrı halen çözümlenemeyen önemli bir problem olarak tanımlanmaktadır.^{3,8,9}

Ağrı deneyiminin hasta üzerinde fizyolojik ve psikolojik birçok olumsuz etkisi vardır. Kontrol altına alınamayan ağrı immünosüpresyon, taşikardi, miyokardın oksijen ihtiyacında artma, serebrovasküler otoregülasyonda azalma, intrakranial basınçta artma ve katabolizma sürecinin uzaması, diyafram ve göğüs hareketinin azalması, var olan solunum yetmezliğinin kötüleşmesi, mekanik ventilasyona bağlı kalma ve yoğun bakımda kalma süresini uzamasına neden olur. Mortalite ve morbitite riskini artırır. Ağrı varlığını gösteren fizyolojik göstergeler aynı zamanda kullanılan ilaçlar, altta yatan patolojik durumdan da etkilenebilir. Bu nedenle sözel iletişim kurulamayan yoğun bakım hastasının ağrısını değerlendirmek zordur.^{3,8-10}

Ağrı probleminin çözümünde ilk adım ağrının tanımlanmasıdır. Bütün kritik hastaların ağrısının olduğu ya da ağrı için büyük bir risk taşıdığı varsayılır. Yoğun bakım ünitesinde özellikle entübe

olan, kas gevşeticilerle kimyasal paralizi yapılan, mental durumu bozulan ya da sedasyon yapılan hastalar, sözel olarak ağrıyı ifade edemezler ve bu nedenle ileri derecede kötü ağrı yönetimi riski taşırlar.¹¹ Ağrı sübjektif ve kişisel bir deneyimdir. Kişinin deneyimlerinden ve yaşantılarından etkilenir. Ağrıyı değerlendirmede bireyin kendi bildirişi en güvenilir bilgi kaynağıdır. İletişim yetersizliği ağrının tedavisinde ve değerlendirilmesinde en önemli bariyerdir. Bununla birlikte gözlenebilir davranışların, ağrı nedenleri, ağrı yoğunluğu ve ağrının varlığı için geçerli göstergeler olabileceği bildirilmektedir.¹⁰ Ağrıyı gösteren potansiyel davranışlar yüz ifadelerini (kaşlarını çatma, yüzünü buruşturmak, korkulu bakmak, göz ve ağız çevresindeki kasları kasmak), vücut hareketlerini (huzursuzluk, kıpırdanma, hareket etmeme, yavaş hareket etme, dikkatli hareket etme, sert, katı duruş ve vetilatöre uyum sağlamama ya da savaşıma) ve seslendirmeyi (başka birinin dikkatini çekmeye çabalamadır, sızlanma, inleme, ağlama, gürültülü nefes alma) içerir.¹⁰

Bu bilgilerden yola çıkarak çalışmada gözlenebilir ağrı davranışları dikkate alınarak geliştirilen Görsel Ağrı Davranışları Ölçeği ile mekanik ventilatöre bağlı yoğun bakım hastalarının ağrı durumları incelendi.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Tanımlayıcı olan çalışma, yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağrı durumunu ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla uygulandı.

Araştırmanın evrenini, Koşuyolu Kalp Eğitim ve Araştırma Hastanesi yoğun bakım ünitesinde yatan tüm hastalar oluşturdu. Örneklemi ise mekanik ventilatöre bağlı 67 hasta oluşturdu. Veri toplama aracı olarak hastalık, tedavi ve demografik bilgileri içeren soru formu ve Davranışsal Ağrı Ölçeği kullanıldı. Kurumdan gerekli izin alındı.

Davranışsal Ağrı Ölçeği; Payen ve ark. tarafından 2001 yılında geliştirilmiştir.¹² Bu ölçekte yüz ifadesi, üst ekstremiteler ve ventilatör ile uyum olmak üzere üç madde ve her bir maddede ağrıya karşı gösterilen davranışsal tepkileri içeren dört

değişken bulunmaktadır. Bunlar; yüz ifadesi; rahat, kısmen rahat, tamamen gergin, yüzünü buruşturuyor, üst ekstremiteler; hareket yok, kısmen bükülmüş, tamamen bükülmüş, parmaklar fleksiyonda, kalıcı olarak retraksiyonda, ventilasyonla uyumu ise; ventilasyonu tolere ediyor, öksürüyor, fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor, ventilatorle savaşıyor, ventilasyonu kontrol edemiyor şeklindedir. Ölçeğin Türk toplumuna uyarlanması Vatansever ve Eti Aslan tarafından 2003 yılında araştırılmış ve Cronbach Alfa Değeri 0.71-0.93 arasında bulunmuştur. Mevcut çalışmada Cronbach Alfa Değeri 0.85 olarak bulunmuştur. Her bir bölüme 1-4 arasında bir puan verilmektedir. Ölçekten elde edilen en düşük puan 3, en yüksek puan ise 12'dir. Puanın artması, ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir.¹³

Veriler SPSS programında değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde sıklık, yüzdelik, ortalama değerler ve Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis testi, kullanıldı.

BULGULAR

Tablo 1'de görüldüğü çalışmaya katılan olguların %47.7'si 61 yaş ve üzeri, %50.7'si erkek, %83.6'sı (56) evli, %61.2'si büyük şehirlerde yaşamaktadır. Olguların %79,1'i açık kalp ameliyatı geçirdiği için yoğun bakım ünitesinde yatmakta ve %80.6'sı cerrahi yoğun bakım ünitesinde tedavi görmektedir. Hastaların %19.4'ü daha önce ağrı deneyimlediğini belirtirken, %80.6'sı daha önce ağrı deneyimlemediklerini belirtmiştir. Hastaların %38,8'i ağrı tedavisi için analjezik kullanırken, %62,2'si analjezik kullanmamaktadır. Analjeziklerin %17.9'u düzenli, %73.1'i lüzum halinde kullanılmaktadır. Kullanılan analjezik türlerine baktığımızda %16,4'ü opioid, %9.0'u antisyonotiktir. Olguların tamamına yakınında, ağrıyı kontrol etmek için en az bir norfarmakolojik yöntem kullanılmaktadır. Tabloda verilmemekle birlikte kullanılan yöntemler ve kombine kullanılan yöntemler aşağıda görülmektedir. En sık kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerin pozisyon verme, dokunma, konuşma ve çevresel uyaranları azaltma olduğu görüldü.

- %11,9'u pozisyone etme,
- %28,4'ü pozisyone etme, dokunma, konuşma,

- %14,9'u pozisyone etme, dokunma, konuşma, çevresel uyaranları azaltma,

- %16,4'ü pozisyone etme, dokunma, konuşma, çevresel uyaranları azaltma ve diğer yöntemler kullanılırken, hastaların tamamında en az bir yöntem kullanılmaktadır.

Davranışsal ağrı ölçeği puan ortalamaları 4.04 ± 1.77 'dir (Tablo 2). DAP ortalamalarını; medeni durum, analjezik kullanılma durumu, analjezik tedavi düzenine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($P < 0.05$). Evli olanların, analjezik kullananların, DAP puanı yüksek bulunurken, düzenli analjezik kullananların DAP puanı düşük bulunmuştur. DAP puan ortalamaları cinsiyet, yaşadığı bölge, ağrı deneyimi, nonfarmakolojik yöntem kullanma sayısına göre karşılaştırıldığında anlamlı fark tespit edilmemiştir.

TARTIŞMA

Çalışmada mekanik ventilatöre bağlı yoğun bakım hastalarında DAÖ ile ağrı değerlendirilmiş ve ağrı puanının demografik özelliklerle ilişkisi incelenmiştir.

Ağrı subjektif bir deneyimdir. Bireyin kendi bildirişi ile değerlendirilmesi önerilmektedir.¹⁴ Ağrıyı mekanik ventilasyon, bilinç düzeyindeki değişiklikler nedeniyle sözel iletişimi bozulan yoğun bakım hastasında değerlendirmek zordur. Sözel iletişimi bozulan bu hastalarda davranışsal özelliklere göre ağrı değerlendirilmesi önerilmektedir.⁵

Yoğun bakım hastası ağrı deneyimlemektedir. Cazorla ve ark.nın bir çalışmasında hastaların %47'si tarafından ağrı deneyimlendiği, sıklıkla ağrı kaynağı olarak endotrakeal aspirasyon, üriner kateter takma, vena ponksiyon, çalışanlar tarafından yapılan pozisyon değişimi ve arteriyel ponksiyonu bildirilmiştir.¹⁵ Tablo 2'de görüldüğü gibi davranışsal özelliklere göre ağrı belirtileri değerlendirildiğinde hastaların %4.5'nin yüzünün tamamen gergin olduğu, %3'nün yüzünü buruşturduğu, ekstremite hareketleri değerlendirildiğinde %4.5'nin kalıcı retraksiyonda, %4.5'nin tamamen bükülmüş parmaklar fleksiyonda olduğu, %6.1'nin ventilatörle mücadele ettiği, %3'nün ventilasyonu kontrol

TABLO 1: Olguların özellikleri ve DAP dağılımı.

Tanıtıcı Özellikler ve Analjezi		n	%	Ort±SS (Min.-Max.)	İstatistiksel analiz**
Cinsiyet	Kadın	33	49.3	4 ±1.48 (3-9)	526.000
	Erkek	34	50.7	4.09±2.04 (3-10)	0.616
Yaş	20 -30	8	12.0	3.00 ±0 (3-3)	6.298
	31-40	6	9.0	4.33 ±2.33 (3-9)	0.098
	41-50	9	13.4	3.56±1.33 (3-7)	
	51-60	12	17.9	4.08±1.31 (3-6)	
	61- ve ↑	32	47.7	4.38±2.06 (3-10)	
Medeni Durum	Evli	56	83.6	4.17±1.84 (3-10)	205.500
	Dul ya da bekâr	11	16.4	3.36±1.20 (3-7)	0.048*
Yaşadığı Bölge	Küçük (köy, kasaba)	4	6	5.75±2.75 (3-9)	4.597
	Orta (ilçe, il)	22	32.8	4.04±1.49 (3-9)	0.100
	Büyükşehir	41	61.2	3.87±1.76 (3-10)	
Yoğun Bakım	Kalp damar cerrahisi	54	80.6	3.85±1.45 (3-9)	294.500
	Koroner yoğun bakım	13	19.4	4.85±2.67 (3-10)	0.306
Tanı	Açık kalp ameliyatı	53	79.1	3.87±1.45 (3-9)	3.260
	Kapalı kalp ameliyatı	2	3.0	3.0±00 (3-3)	0.353
	Miyokard infarktüsü	5	7.5	4.60±3.05 (3-10)	
	Konjestif kalp yetersizliği	7	10.4	5.29±2.69 (3-9)	
Ağrı deneyimi	Olan	13	19.4	4.38±1.98 (3-10)	286.500
	Olmayan	54	80.6	3.96±1.73 (3-9)	0.243
Analjezik kullanma	Kullanıyor	18	38.8	4.39±1.50 (3-8)	298.500
	Kullanmıyor	49	62.2	3.92±1.86 (3-10)	0.021*
Analjezik kullanma sıklığı	Düzenli	8	17.9	3.44±1.30	20.592
	Gerektiğinde	10	20.9	4.58±1.78	0.000*
	Kullanmayan	49	62.2	5.36±2.17	
Analjezik türü	Metamizol	4	6.0		
	Opoid	11	16.4		
	Antisyonotik	6	9.0		
	Parasetamol	1	1.5		
	Opoid ve NSAİ	1	1.5		
	Antisyonotik+kas gevşetici	3	4.5		
Nonfarmakolojik Yöntemler	Kullanılan	65	97.0		
	Kullanılmayan	2	3.0		
Norfarmakolojik	En az 4 yöntem	34	47.8	4.25±1.90	514.500
	4 ve 4 den fazla yöntem	35	52.2	3.86±1.65	0.514

*P<0.05

**İkili gruplarda Mann Whitney U, Üç ve üzeri gruplarda Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

edemediği görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda literatürle uyumlu olmamakla birlikte küçük bir oranda hastaların ağrı deneyimlediği görülmektedir.

Yoğun bakım ünitesinde ağrıyı değerlendirilmede davranışsal ağrı ölçekleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Mekanik ventilasyonlu nonparalizi

80 hastada yapılan bir çalışmada 126 derin sedasyonlu, 49 bilinçli sedasyolu hastada toplam 175 gözlem yapılmış ve DAÖ ile ağrı değerlendirilmiştir. Her bir gözlemden dinlenme, ağrısız bir uygulama, tekrar dinlenme ve rutin ağrılı bir uygulama olmak üzere toplam 4 kez DAÖ ile değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada DAÖ skorları ağrılı uygulama

TABLO 2: Davranışsal ağrı ölçeği.

Değerlendirilen Parametre	Ağrı belirtileri	n	%
Yüz ifadesi	Rahat	47	71.2
	Kısmen gergin	14	21.2
	Tamamen gergin	3	4.5
	Yüzünü buruşturuyor	2	3.0
Üst ekstremiteler	Hareket yok	47	71.2
	Kısmen bükülmüş	13	19.7
	Tamamen bükülmüş, parmaklar fleksiyonda	3	4.5
	Kalıcı olarak retraksiyonda	3	4.5
Ventilasyon ile uyum	Ventilasyonu tolere ediyor	50	75.8
	Öksürüyor, fakat çoğu zaman tolere ediyor	10	15.2
	Ventilatör ile savaşıyor	4	6.1
	Ventilasyonu kontrol edeniyor	2	3.0
DAÖ Toplam Puan	4.04 +1.77 (3-10)		

ma esnasında dinlenme (5.1 [4.8-5.5] vs 3.4 [3.3-3.5]) ve sedasyon durumuna [4.9-5.9] vs 3.8 [3.5-4.1], göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ölçeğin bilinçli sedatize hastalarda ağırlı uygulamaları değerlendirmede geçerli olduğu, ventilatöre bağlı ve iletişim kurulamayan hastalarda kullanılabilmesi bildirilmiştir.¹⁶ Yapılan başka bir çalışmada, 44 yoğun bakım hastasının pozisyon öncesine (3.36) göre pozisyon sonrası ağrı puanı (5.02) DAÖ değerlendirilmiş ve işlem sonrası puanının arttığı görülmüştür.¹⁷ Mevcut çalışmada herhangi bir girişim yapılmaksızın DAÖ puanı değerlendirilmiştir. DAÖ puan ortalaması yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. DAÖ geçerlik ve güvenilirliğinin yapıldığı bir çalışmada ağırlı uygulamalar esnasında DAÖ puanının (6.8+/-1.9), dinlenme esnasındaki DAÖ puanından (3.9+/-1.1) anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.¹⁸ Bizim çalışmamızdaki DAÖ ortalama puanı dinlenme anında değerlendirilmiş ve 4,04 +1,77 bulunmuştur. Bu puan dinlenme anında elde edilen puana yakındır ağrının çok az olduğu görülmektedir.

Kişinin tanımlayabileceği en hafif ağrı düzeyine ağrı eşiği denir. Ağrı eşiği kişiden kişiye ve aynı kişide zaman içinde değişiklik gösterebilir. Psiko-

lojik durum, kültürel farklılıklar, dini inançlar, yorgunluk, geçmiş ağrı deneyimleri fizik ortam ağrıya karşı oluşan reaksiyonu, tepkileri ve ağrının şiddetini etkiler.¹⁹ Mevcut çalışmada DAÖ puan ortalamaları cinsiyete, yaşadığı bölgeye, tedavi gördüğü yoğun bakımın özelliğine, altta yatan patolojiye, ağrı deneyimine ve nonfarmakolojik yöntem kullanıma durumuna göre farklılık göstermemiş, medeni duruma göre farklılık göstermiştir. Bu sonuç ağrının doğasına ya da kullanılan analjezik tedavisine bağlanabilir.

Anajezik kullananların DAÖ puanının kullanmayanlara göre anlamı derecede yüksek çıkması ağrı değerlendirmesinin iyi yapılmadığını göstermektedir. Ağrı tedavisi ağrı başlamadan önce ve düzenli yapıldığında etkili sonuç vermektedir.

Analjezik kullanma sıklığına göre DAÖ puanları arasında anlamlı fark görülmektedir. Düzenli analjezik tedavisi uygulananların DAÖ puanı düşük, kullanmayanların ise yüksektir. Yoğun bakım ünitesinde hastanın ağrıdan korunması güçtür. Bu nedenle düzenli analjezik uygulanması gerekir.

Mekanik ventilasyonlu hastalar yoğun bakım ünitesinde iyileşmeye çalışırken fiziksel ve emosyonel değişiklikler ile karşı karşıya kalmaktadır. Hastalar stres, anksiyete, uyku yoksunluğu deneyimler ve zorunlu terapötik girişimler nedeniyle ağrı ve konforda bozulma artar. Genel tıbbi tedavilerle birlikte tamamlayıcı tedavilerin uygun kullanımı yoğun bakım hemşiresine anksiyeteyi azaltma, uykuyu arttırma, iyileşme için uygun bir ortam hazırlamasına yardımcı olur.²⁰ Çalışmada hemşirelerin, ağrıyı gidermek için çoğunlukla alternatif yöntemler kullandığı görülmektedir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda; hemşirelere mezuniyet öncesi ve sonrası ağrı değerlendirme ve tedavisi eğitiminin verilmesi, her kardiyak cerrahi hastasının post-op değerlendirilebilmesi için pre-op değerlendirmenin de yapılması, analjezik uygulama protokollerinin oluşturulması ve tüm bunların başarısının multidisipliner sağlık bakım ekibinin efektif iletişim ve işbirliğine bağlı olduğu belirtilmiştir.

Sonuç olarak; Hastalar ventilatöre bağlı ve sedatize iken de ağrı duymaktadırlar. Yoğun bakımdaki hastaların ağrılarının girişimlere bağlı olarak etkilenebileceği düşünüldüğünde, belirli aralıklarla değerlendirilmesi önemlidir. Ağrı değerlendirilmesi için;

- Ağrı yönetimi geliştirilmeli ve bunun için standart formlar oluşturulmalı,
- Yoğun bakım çalışanları, daha dikkatli ve duyarlı olmaları konusunda bilinçlendirilmeli,

- Hemşirelere mezuniyet öncesi ve sonrası ağrı değerlendirme ve tedavisi eğitimi verilmeli,
- Bir takım organizasyonel değişikliklerle ağrı kontrolü geliştirilmeli,
- Özellikle post-op ağrı değerlendirilebilmesi için pre-op değerlendirme de yapılmalı,
- Tüm bunların başarısının multidisipliner sağlık bakım ekibinin efektif iletişim ve işbirliğine bağlı olduğu ekibe benimsetilmeli.

KAYNAKLAR

1. Merskey H, Bogduk N. The following pain terminology is updated from "Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage" (pp 209-214) Classification of Chronic Pain, Second Edition, IASP Task Force on Taxonomy, edited by IASP Press, Seattle, ©1994.
2. Glynn G, Ahern M. Determinants of critical care nurses' pain management behaviour. *Aust Crit care.* 2000; 13(4):144-151.
3. Blenkharn A, Faughnan S, Morgan A. Developing a pain assessment tool for use by nurses in an adult intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs.* 2002;18(6):332-41.
4. Li D, Puntillo K, Miasowski C. A review of objective pain measures for use with critical care adult patients unable to self-report. *J Pain.* 2008;9(1):2-10. Epub 2007 Nov 5
5. Karayurt Ö, Akyol Ö. Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 200;11:4.
6. Arroyo-Novoa CM, Figueroa-Ramos MI, Puntillo KA, Stanik-Hutt J, Thompson CL, White C, Wild LR. Pain related to tracheal suctioning in awake acutely and critically ill adults: a descriptive study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2008;24(1):20-7.
7. Esen H, Öntürk Kan Z, Eti Aslan F. Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010, 1(2):89-93.
8. Rose L, Haslam L, Dale C, Knechtel L, Fraser M, Pinto R, McGillion M, Watt-Watson J. Survey of assessment and management of pain for critically ill adults. *Intensive Crit Care Nurs.* 2011;27(3):121-8.
9. Shannon K, Bucknall T. Pain assessment in critical care: what have we learnt from research. *Intensive Crit Care Nurs.* 2003;19(3):154-62.
10. Klein DG, Dumpe M, Katz E, Bena J. Pain assessment in the intensive care unit: development and psychometric testing of the nonverbal pain assessment tool. *Heart Lung.* 2010;39(6):521-8.
11. Stanik-Hutt JA (1998). Pain management in the critical care unit. *Critical Care Nurs.* 2003, 23(2):99-102.
12. Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, Lavagne P, Jacquot C. Assessing pain in critically ill. Sedated patients by using a behavioral pain scale. *Critical Care Medicine* 2001; 29:1: 2258-2263.)
13. Vatanserver HE, Eti Aslan F. Yoğun bakım hastalarında ağrının sedasyon düzeyine etkisi. In: Badır A, editor. *Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği 11. Ulusal Kongre Kitabı*; 2005
14. Herr K, Coyne PJ, Key T, Manworren R, McCaffery M, Merkel S, Pelosi-Kelly J, Wild L; American Society for Pain Management Nursing. Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs.* 2006;7(2): 44-52.
15. Cazorla C, Cravoisy A, Gibot S, Nace L, Levy B, Bollaert PE. Patients' perception of their experience in the intensive care unit. *Presse Med.* 2007;36(2 Pt 1):211-6.
16. Ahlers SJ, van der Veen AM, van Dijk M, Tibboel D, Knibbe CA. The use of the Behavioral Pain Scale to assess pain in conscious sedated patients. *Anesth Analg.* 2010;110(1): 127-33.
17. Young J, Siffleet J, Nikolett S, Shaw T. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive Crit Care Nurs.* 2006;22(1): 32-9. Epub 2005 Sep 29.
18. Aïssaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesth Analg.* 2005; 101(5):1470-6.
19. Çöçeli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp dergisi* 2008 5; 14:53-58.
20. Tracy MF, Chlan L. Nonpharmacological interventions to manage common symptoms in patients receiving mechanical ventilation. *Crit Care Nurse.* 2011;31(3):19-28.