

# Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Yönetimi

## Pain Management in Intensive Care Patients

Sevim ÇELİK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hemşirelik Bölümü,  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD,  
Bülent Ecevit Üniversitesi  
Zonguldak Sağlık Yüksekokulu,  
Zonguldak

Geliş Tarihi/Received: 09.05.2016  
Kabul Tarihi/Accepted: 02.08.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Sevim ÇELİK  
Bülent Ecevit Üniversitesi  
Zonguldak Sağlık Yüksekokulu,  
Hemşirelik Bölümü,  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD,  
Zonguldak,  
TÜRKİYE/TURKEY  
sevimakcel@yahoo.com

**ÖZET** Ağrı yoğun bakım hastalarında en önemli problemdir. Yoğun bakım hastaları arasındaki prevalansı kesin olarak bilinmemekle birlikte, literatür yoğun bakım ünitesinde kaldıkları sürede bu hastaların %50-77 oranında orta şiddette ağrı deneyimlediklerini göstermektedir. Yoğun bakım hastalarında ağrının doğru değerlendirilmemesi ya da yetersiz yönetilmesi fizyolojik ve psikolojik sonuçlara neden olabilir. Etkili ağrı yönetimi sistematik, kapsamlı ağrı değerlendirilmesine dayanır. Yoğun bakım hemşireleri ağrının kontrolünde anahtar roledir. Bu makale; yoğun bakım hastalarında ağrının nedenlerini, ağrı değerlendirilmesini ve etkili ağrı yönetimi uygulamalarını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım hastası, ağrı, ağrı yönetimi, ağrı tanılması, hemşire

**ABSTRACT** Pain is a major problem among critically ill adult patients. The exact prevalence of pain among critically ill patients is unknown, but available literature shows that 50-77% of these patients suffer moderate intensity pain during their stay in the critical care unit. Inaccurate pain assessment and insufficient pain management in critically ill adults can have physiological and psychological consequences. Efficient pain management depends on a systematic, comprehensive assessment of pain. Critical care nurses play a key role in its control. This review demonstrates causes of pain, pain assessment, and efficient practices in pain management in the critically ill adult.

**Key Words:** Critically ill patient, pain assessment, pain management, critical care nurse

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(1):1-8

Ağrı her bireyin hayatı boyunca karşılaşılabileceği subjektif bir deneyimdir. Çok boyutlu bir kavram olan ağrı; vücudun herhangi bir bölümünden kaynaklanan, organizmayı tehdit eden fizyolojik, ortamsal ya da olası tehlikeleri haber veren, dikkate alınması gereken, bireyde panik duygusuna ve ağrıyı durdurmayı amaçlayan tepkilere yol açan, kişinin önceki deneyimleri ile etkilenebilen hoş olmayan bir algılama şekli olarak tanımlanır.<sup>1-3</sup> Diğer bir ifadeyle ağrı, deneyimleyen kişi tarafından bildirilen çok boyutlu öznel bir deneyimdir.<sup>4</sup>

Ağrı, var olan ya da olası doku hasarına eşlik eden ya da bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duyuşsal ve emosyonel deneyim ve ağrı bir korunma mekanizmasıdır.<sup>1,3,5-9</sup> Ağrı, acil dikkat gerektiren, hastayı bunaltan, davranış ve düşüncelerini bozan, bir yandan da ağrıyı durdurmayı amaçlayan aktivitelerin yapılmasına yönelten, davranışsal tepkilere ve otomatik

değişikliklere neden olan karmaşık algılamalarla ilgili bir deneyimdir.<sup>1,5</sup>

Ağrı üzerinde çok sayıda çalışma yapılmasına karşın, yoğun bakım hastalarında ağrı hala en önemli sorundur. Hastaların sağlık sorunlarından kaynaklanan nedenlerle dinlenme sırasında %30 ve endotrakeal aspirasyon, derin solunum ve öksürme egzersizleri, dönme, yara bakımı, kateter yerleştirilmesi, invazif girişimler gibi yoğun bakım uygulamaları sırasında %50 oranında deneyimlenen bir semptomdur.<sup>4,10-13</sup>

Hasta için hoş olmayan ve rahatsızlık veren bu deneyim, doğru tanımlanmadığında ve yeterli tedavi edilmediğinde endojen katekolamin aktivitesinde, oksijen tüketiminde ve metabolizmada artışa; immün sistemin baskılanmasına neden olmaktadır. Şiddetli ağrı aynı zamanda uyku bozukluğunun deliryum ve ajitasyonun alevlenmesinin, post travmatik stres bozukluğunun en önemli nedenlerinden biridir. Bu nedenle yoğun bakım hastalarında ağrının yönetimi iyileşme sürecinin hızlanmasında son derece önemlidir.<sup>11,14</sup>

Yoğun bakım hemşireleri ağrının yönetiminde hastanın klinik durumunu sürekli izlediklerinden ve kapsamlı ağrı değerlendirmesi yaptıklarından dolayı ağrı yönetiminde anahtar rol üstlenirler.<sup>15</sup> Bu makalede; yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda yaygın olarak deneyimlenen ağrının nedenleri, değerlendirilmesi ve yönetiminde izlenecek uygulamalar üzerinde durulmuştur.

## AĞRININ GÖRÜLME SIKLIĞI

Yoğun bakım üniteleri ileri teknoloji içeren, gürlütünün yüksek düzeyde olduğu, ağırlı işlemlerin sıklıkla kullanıldığı, mahremiyetin azaldığı ünitelerdir. Bu ünitelerde yatan hastalar, hastalıklarından kaynaklanan nedenlerle dinlenme sırasında ya da tanılayıcı, tedavi edici yoğun bakım uygulamaları sırasında sıklıkla ağrı deneyimler.<sup>7,10,11,15-19</sup> Yoğun bakım hastalarında ağrının prevalansına ilişkin kesin bilgi olmamasına karşın, yoğun bakım hastalarında en sık deneyimlenen semptom olduğu bildirilmektedir.<sup>14</sup> Ringdal ve ark.<sup>20</sup> tarafından 239 travmalı yoğun bakım hastasıyla yapılan çalışmada, ağrı hastalardan tarafından deneyimlenen en yay-

gın deneyim olarak ifade edilmiştir. Literatür incelendiğinde, dahili ve cerrahi yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda %50-77 oranında orta dereceden şiddetliye doğru değişen ağrı görülmektedir.<sup>3,17,21-24</sup> Yapılan farklı bir çalışmada da, yoğun bakım ünitelerinde yatan travmalı hastalarının %50'sinin orta derecede ağrı deneyimlediği bildirilmektedir.<sup>6</sup> Benzer şekilde, kanser nedeniyle yoğun bakımda yatan hastaların %50'sinin ağrı deneyimledikleri belirtilmiştir.<sup>7</sup> Puntillo ve ark.<sup>25</sup> ise yoğun bakım hastalarının %40'ında ağrı gözlendiğini bildirmişlerdir.

## AĞRI NEDENLERİ

Ağrı yoğun bakım hastaları için majör stresörlerden birisidir.<sup>3,17,23,26</sup> Konuya ilişkin yapılan çalışmalarda hastanın hastalığı, travma, cerrahi girişim, sepsis, endotrakeal entübasyon ve ekstübasyon, tanılayıcı uygulamalar, çok sayıda invazif girişimler (dren takılması ve çıkarılması, santral kateter yerleştirilmesi vb.) gibi uygulamalar sırasında yoğun bakım hastalarının 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.<sup>3,7,17,23,26-31</sup> Yoğun bakım çevresinin, uzun süreli olarak yatağa bağımlı kalmanın, erken evre basınç yarısının da yoğun bakım hastalarında ağrıya neden olduğu bildirilmiştir.<sup>9,29,32</sup>

## AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİ

Ağrının değerlendirilmesinde hastanın kendi bildiri en doğru yöntemdir, ancak endotrakeal entübasyon, bilinç düzeyinde değişiklik, sedasyon, paraliz yapan ilaçlar gibi bazı faktörler ve hastanın durumu nedeniyle sözel iletişim bozulabilir ve ağrı değerlendirmesinin yapılması güçleşebilir.<sup>18,33</sup> Bununla birlikte, doğru ağrı değerlendirilmesi etkili ağrı yönetiminin gerçekleştirilmesinde ilk adımdır.<sup>3,17,34</sup> Georgiou ve ark.<sup>13</sup> tarafından 10 çalışma ile yapılan sistematik inceleme sonuçları, ağrı değerlendirilmesi ve yönteminin mekanik ventilasyonda ve yoğun bakımda kalış süresi, komplikasyonlar ve mortalite üzerine olumlu etkisinin olduğunu ortaya

koymuştur. Ağrı tanılmasının yapılmaması ya da ağrının yetersiz tanılanmasının, hastanın mekanik ventilasyonda ve yoğun bakım ünitesinde kalış süresini uzattığını; endokrin, kardiyovasküler, immün, sinir ve kas iskelet sistemini etkilediği, hemodinamik parametreleri olumsuz etkilediği, katekolamin ve stres hormonlarının salınımını arttırdığı, mortaliteyi arttırdığı yapılan farklı çalışmalarda gösterilmiştir.<sup>4,33,35</sup>

Yoğun bakım hemşiresi ağrının değerlendirilmesi, ağrının şiddetinin belirlenmesi ve ağrının farmakolojik ya da farmakolojik olmayan yöntemlerle tedavisinde yaşamsal rol oynamaktadır. Bundan dolayı hemşirelerin ağrı değerlendirme ölçeklerinin farkında olması oldukça önemlidir.<sup>33</sup> Ancak yapılan bir çalışmada; yoğun bakım hemşirelerinin ağrı tanılama uygulamalarının kötü olduğu, bu durumun iş yükünden, eğitim eksikliğinden, tanılama ölçeklerine aşina olmaktan, kayıt eksikliğinden ya da kötü kayıt altına almaktan, ağrıyı tanılamada öncelikle iletişimi tercih ettiklerinden kaynaklandığı saptanmıştır.<sup>14</sup>

Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirilmesi için altın standart bulunmamakla birlikte en iyi yöntemin hastanın ağrının varlığını bildirmesi olduğuna dikkat çekilmektedir.<sup>4,36,37</sup> Ayrıca, erişkin ve çocuk yoğun bakım hastalarında ağrının sık ve rutin tanılanması vurgulanmakta, optimal bakımın sağlanması ve ağrı yönetimi için önemli olduğu ifade edilmektedir. Tüm yoğun bakım hastalarında ağrı rutin olarak günde en az 4 kez ve gerektiğinde daha fazla değerlendirilmelidir.<sup>3,10,11</sup>

Doğru ağrı değerlendirmesi için öncelikle hasta ifade edebiliyorsa hastadan ağrı deneyimi hakkında bilgi alınması gereklidir.<sup>34,37-40</sup> Ağrı değerlendirme yöntemleri hastanın bilinç ve iletişim durumuna uygun seçilmelidir.<sup>4</sup> Pudas ve ark.<sup>41</sup> tarafından yapılan sistematik incelemede, iletişim kuramayan yoğun bakım hastalarında 5 ağrı tanılama ölçeğinin kullanıldığı bildirilmiştir. Ancak bunlardan Davranışsal Ağrı Ölçeği, Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu, Yetişkinler için Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği geçerli ve güvenilir bulunmuştur.<sup>18</sup> Ağrıya neden olan faktörlerin değerlendirilmesi de doğru ağrı değerlendirmesinde önemli parametre-

lerden biridir. Daha sonra ağrısını ifade edemeyen hastalarda ağrı ile ilişkili davranışların (örneğin; hareket, yüz ifadesi, postür vb) gözlemlendiği skalaların kullanılması yararlıdır.<sup>3,34,37-39</sup> Bu amaçla sıklıkla dahili, cerrahi, travma yoğun bakım hastalarında ağrıyı değerlendirmek için Türkçe geçerlik ve güvenilirlikleri olan Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ) ve Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (YBAGF) kullanılmalıdır.<sup>10,11,27,34,37,42,43</sup>

Davranışsal Ağrı Ölçeği; beyin yaralanması, yanığı, deliryumu, bilişsel bozukluğu olan hastalarda kullanılmaktadır.<sup>4</sup> Yüz ifadesi, üst ekstremitte hareketleri ve ventilasyona uyumu içeren üç alt ölçekten oluşmaktadır. Her alt ölçeğin 4 alt maddesi bulunup toplam on iki maddeden oluşmaktadır. Her bir alt ölçeğe 1 (ağrıya yanıt yok) ile 4 (ağrıya tam yanıt) arasında puan verilmektedir. Ölçekten elde edilen en düşük puan 3, en yüksek puan ise 12'dir. Ölçekten elde edilen puanın 5'in üzerinde olması hastanın ağrı deneyimlediğini göstermektedir. Her bir alt ölçekteki ilk maddeler ağrının olmadığını, ikinci maddeler hafif, üçüncü maddeler orta ve dördüncü maddeler ise ağrı düzeyinin arttığını tanımlamaktadır (Tablo 1). Bu ölçeğin yoğun bakımda sedatize olan hastalarda Ramsay Sedasyon Ölçeği ve Motor Hareket Değerlendirme Ölçeği ile birlikte kullanılması önerilmektedir.<sup>3,4,9,31</sup>

**TABLO 1:** Davranışsal ağrı ölçeği.

Alt Ölçek	Tanımı	Puan
Yüz ifadesi	Rahat	1
	Kısmen gergin	2
	Tamamen gergin	3
	Yüzünü buruşturuyor	4
Üst ekstremitte	Hareket yok	1
	Kısmen bükülmüş	2
	Parmak fleksiyonu ile tamamen bükülmüş	3
	Kalıcı retraksiyonda	4
Ventilasyon ile uyum	Tolere edici hareket	1
	Öksürüyor, fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor	2
	Ventilatörle savaşıyor	3
	Ventilasyonu kontrol edemiyor	4

Alderson SM, McKechnie SR. Unrecognised, undertreated, pain in ICU: causes, effects, and how to do better. *Open Journal of Nursing* 2013; 3:108-113.

**TABLO 2:** Yoğun bakım ağrı gözlem formu.

Alt Ölçek	Tanımı	Puan
Yüz ifadesi	Rahat	0
	Gergin	1
	Yüzünü buruşturuyor	2
Vücut hareketleri	Hareketler yok	0
	Koruyucu	1
	Huzursuz	2
Kas gerilimi	Rahat	0
	Gergin, rijit	1
	Çok gergin ya da rijit	2
Ventilasyonla uyumu	Ventilatör ya da hareketleri tolere ediyor	0
	Öksürüyor fakat tolere ediyor	1
	Ventilatörle savaşıyor	2
Ses çıkarma (ektübe hastalar)	Normal tonda konuşuyor ya da ses yok	0
	İç çekiyor, iniliyor	1
	Bağırıyor, hıçkırarak ağlıyor	2

Alderson SM, McKechnie SR. Unrecognised, undertreated, pain in ICU:causes, effects, and how to do better. *Open Journal of Nursing* 2013; 3:108-113.

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu; dahili, cerrahi ve travma yoğun bakım hastaları için geçerli ve güvenilir bir ağrı değerlendirme ölçeğidir.<sup>4</sup> Yüz ifadesi, vücut hareketleri, kas gerilimi ve entübe hastalar için ventilasyonla uyumu ya da ekstübe hastalar için çıkardığı sesler gibi davranışsal maddeleri ifade eden dört alt ölçekten oluşmaktadır. Bölümlerin her biri 0–2 puan arasında değerlendirilmekte olup toplam puan 0–8 arasında değişmektedir. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu'ndan 2'in üzerinde puan alan hastalar ağrılı olarak tanımlanmaktadır (Tablo 2).<sup>3,4,7,9,31</sup> Kiavar ve ark.<sup>33</sup> yapılan çalışmada, yüz ifadesi ile yapılan ağrı değerlendirilmesine göre ağrıya davranışsal yanıtları değerlendiren daha hassas ve fizyolojik parametrelerle daha uyumlu bir ölçek olduğu bildirilmiştir.

Yoğun Bakım Tıp Derneği (The Society of Critical Care Medicine) de bilinci açık ve iletişim kurabilen hastalarda Sayısal Derecelendirme Ölçeği (SDÖ)'nin kullanımını önermektedir. Bu skalaya alternatif olarak 4 kategorili Sözel Derecelendirme Ölçeği'nin (0: ağrı yok, 1: hafif ağrı, 2: orta dereceli ağrı, 3: şiddetli ağrı) de kullanılabileceğini belirtmektedir.<sup>3,11,24,29</sup> Yoğun bakım hastalarında doğru ağrı tanınmasının yapılması, endotrakeal tüpün varlığı, sedasyon, bilişsel ya da fizyolojik değişik-

lerden dolayı hastalar ağrının seviyesini ve özelliğini kendileri ifade edemediklerinden oldukça zordur.<sup>34,37,40</sup>

Ağrının değerlendirilmesinde; kan basıncı, kalp hızı, solunum hızı ve solunum örüntüsünü içeren fizyolojik parametreler de yararlı olmaktadır. Hastalarda kan basıncında artış, bradikardi, taşikardi, takipne görülebilmektedir. Bunların yanı sıra kardiyak aritmi, kardiyak out-putta düşme, kafa içi basınçta artma, solgunluk, oksijen saturasyonunda azalma gibi fizyolojik parametrelerden de ağrıyı değerlendirmede yararlanılabilir. Ancak bu parametreler ile ilgili yapılan çalışma az sayıda olup kanıtlar tartışmalıdır.<sup>4,6,9,26,36</sup> Birçok çalışmada endotrakeal aspirasyon, mediastinal tüp çıkarılması, dönme ve yara bakımı gibi ağrılı işlemler sırasında kan basıncı ve kalp atım hızının arttığı bildirilmiştir.<sup>4,26,44</sup> Bazı çalışmalarda ağrılı işlemler sırasında solunum sayısının<sup>45</sup> ve end-tidal CO<sub>2</sub><sup>44</sup>'in değişmediği bildirilmiştir. Belirtilen parametreler tek başına hastada ağrı varlığını yansıtmadığından hastanın kendi bildirimleri ve davranışsal skalalar ile birlikte kullanılması gerekir.<sup>10,27,36,44</sup>

Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Birliği (American Society for Pain Management Nursing) de ağrının değerlendirilmesi için dört adımdan oluşan bir yaklaşımı önermektedir.<sup>10</sup> (1) Öncelikle her zaman ağrı bildirimini hastanın kendisinden alınmalıdır. (2) Geçerliliği olan davranışsal ağrı ölçeği kullanılmalıdır. (3) Hastanın ağrı davranışları aileye ya da bakımını verenlere sorulmalıdır. (4) Ağrı şüphesi olduğunda analjezik uygulanmalı ve tekrar ağrı değerlendirilmelidir.<sup>3,31</sup>

## AĞRI YÖNETİMİ

Ağrının tedavi edilmemesi yoğun bakım hastalarında endojen katekolamin aktivitesinde, oksijen tüketiminde ve metabolizmada artışa; solunumsal ve kardiyak fonksiyonlarda bozulmaya; immün sistemin baskılanmasına; uyku bozukluğuna, deliryum ve ajitasyonun alevlenmesine, post travmatik stres bozukluğunun görülme sıklığında artışa, yoğun bakım ünitesinde kalış süresinin uzamasına; mortaliteye; hasta maliyetlerinde artışa neden olmaktadır. Akut ağrının etkisiz yönetimi bazı olgu-

larda kronik ağrı sendromuna yol açabilmektedir.<sup>3,11,17,30,40</sup>

Ağrı kontrolünün etkili yapılamaması hasta, klinisyen ve sağlık bakım sistemleri kaynaklı olabilmektedir. Hasta ile ilişkili faktörler; korku, ilaç etkisi, ağrı bildiriminde isteksizlik, opioid alımında isteksizlik olarak sıralanabilir. Klinisyen açısından değerlendirildiğinde; eski ya da yetersiz bilgi, olumsuz tutum, yetersiz tanılama ve analjezi yönetimi olarak ifade edilebilir. Sağlık bakım sistemine ilişkin olarak da; yetersiz ilaç tedarigi, zaman eksikliği, rekabet öncelikleri, uzman personel arasında ağrı yönetimi uyumsuzlukları, aşırı hasta yoğunluğu öne çıkmaktadır.<sup>14</sup>

Etkili yöntemler ile ağrının tedavi edilmesi; olumlu hasta sonuçlarına, yoğun bakımda 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 ilişki olup yoğun bakım profesyonellerinin etik olarak yükümlülüğüdür.<sup>14,17,18</sup> Doğru ağrı yönetiminin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle öykü alma, fiziksel değerlendirme ve ağrının altta yatan nedenlerinin araştırılması için tanılayıcı testlerin yapılması, ağrı değerlendirme ölçekleri ile şiddetinin belirlenmesi son derece önemlidir.<sup>40</sup>

## FARMAKOLOJİK YÖNTEMLER İLE AĞRI YÖNETİMİ

Amerikan Yoğun Bakım Derneği 2013 yılında etkili ağrı yönetiminin klinisyenler tarafından gerçekleştirilebilmesi için bir rehber yayınlamıştır.<sup>3,10,11</sup>

Bu rehberde göre;

- Şiddetli ağrı varlığında (SDÖ≥4, DAÖ>5, YBAGF≥3) analjezikler kullanılmalıdır. Analjezikler yoğun bakım hastalarında ağırlı girişimler öncesinde de rutin olarak kullanılabilir.

- Ağırlı uygulamalar sırasında ağrıyı azaltmak/gidermek üzere gevşeme teknikleri analjezikler ile beraber kullanılabilir.

- Yoğun bakım hastalarında intravenöz opioidler, nöropatik olmayan ağrıyı tedavi etmek için birinci basamak ilaç sınıfı olarak tercih edilebilirler.

- Nöropatik ağrıyı tedavi etmek için tek başına intravenöz opioidler etkili olmayabilir, bu nedenle enteral olarak gabapentin ya da karbamazepin ile birlikte uygulanmalıdır.

- Asetaminofen, nonsteroidal antiinflamatuar ilaçlar ya da ketamin gibi opioid olmayan analjezikler opioidlerin uygulama miktarını ve yan etkilerini azaltmak için tercih edilebilir.

- Göğüs tüpünü çıkarmadan önce erişkin yoğun bakım hastalarında ağrıyı hafifletmek için preemtif analjezi ve/veya farmakolojik olmayan girişimler (örneğin gevşeme teknikleri) kullanılmalıdır.

- Erişkin yoğun bakım hastalarında ağırlı işlemler ya da diğer invazif girişimler için de preemtif analjezi ve/veya farmakolojik olmayan yöntemler ağrıyı hafifletmek için kullanılabilir.

- Abdominal aort anevrizması cerrahisi geçiren hastalarda ameliyat sonrası analjeziyi sağlamak üzere torasik epidural anestezi/ analjezi tercih edilebilir.

- İntratorasik ya da vasküler olmayan abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda torasik epidural analjezi kullanılmamalıdır.

- Travmatik kaburga kırığı olan hastalar için torasik epidural analjezi tercih edilebilir.

## FARMAKOLOJİK OLMAYAN YÖNTEMLER İLE AĞRI YÖNETİMİ

Ağrının yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemler; bilişsel-davranışsal, fiziksel, emosyonel destek, günlük yaşam aktivitelerine yardım etme, konforlu çevrenin yaratılması olarak beş başlık altında toplanabilir.<sup>3</sup>

**a) Bilişsel-davranışsal yöntemler:** Fiziksel fonksiyonları etkilemek için beyin, akıl, vücut ve davranışlar arasındaki etkileşimde odaklanır (hayal kurma, dikkatini başka tarafa çekme, hipnoz, gevşeme, solunum egzersizleri, hazırlayıcı bilgi vb)

**b) Fiziksel yöntemler:** Kemikler, eklemler, yumuşak dokular, dolaşım ve lenfatik sistemler dahil olmak üzere vücut yapıları ve sistemlerine odaklanır(masaj, transkütanöz sinir stimülasyonu, soğuk/sıcak uygulama, pozisyon verme, ağırlı alanı ovma vb).

**c) Emosyonel destek:** Güçlüklerin yönetimine yardım eden, kabulünü teşvik eden, anksiyete ve korkuların iletişimini kolaylaştıran yaklaşımları anlama, onları hissetme ve bakım sağlamaya odaklanır (varlığını hissettirme, elini tutma, aktif dinleme, rahatını sağlamavb).

**d) Günlük yaşam aktivitelerine yardımcı olma:** Kişinin normalde bağımsız olarak yapabileceği faaliyetlerin gerçekleştirebilmesi için gerekli olan yardıma odaklanır (banyo yapamaya ve hareket etmesine yardım etme vb).

**e) Konforlu çevre yaratılması:** Mümkün olabildi en konforlu ve fonksiyonel çevrenin oluşturulması, stresörlerin yoğunluğunun azaltılmasına odaklanır (gürültünün en aza indirilmesi, konforlu oda ısısının sürdürülmesi vb).

Yoğun bakım ünitelerinde bu beş sınıflama içerisinde farmakolojik olmayan yöntemler olarak masaj, müzik terapi ve soğuk uygulamanıyoğun bakım hemşireleri tarafından üzerinde en çok çalışma yapılan uygulamalar olduğu karşımıza çıkmaktadır.

**Müzik terapi:** Yapılan çalışmalar incelendiğinde, hemşireler tarafından bu konuda çok sayıda çalışma yapıldığı göze çarpmaktadır. Son yıllardaki çalışmaların çoğunluğunda yoğun bakım hastalarına 20-30 dk dinletilen müziğin hastaların ağrısını azaltmada olumlu etki gösterdiği belirtilmiştir.<sup>16,46-48</sup> Buna karşın Cooke ve ark.<sup>49</sup> tarafından yapılan bir çalışmada ağrılı bir işlem olan hastayı döndürme uygulaması öncesinde hastalara müzik dinletilmesinin işlem sonrası rahatsızlığı arttırdığına dikkat çekilmiştir. Iblher ve ark.<sup>50</sup> da, kardiyak cerrahi girişim geçiren hastalarda yoğun bakım

ünitesinde yatışın ilk birinci saatinde klasik müzik dinletilen hastalarda ağrı skorunun anlamlı şekilde arttığı bildirmiştir.

**Soğuk uygulama:** Bu konuda son yıllarda yapılan sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Demir ve Khorshid<sup>51</sup> tarafından yapılan çalışmada göğüs tüpü çıkarılması öncesinde 20 dakika soğuk uygulama yapılmasının işlem sonrası hastada görülen ağrıyı azalttığı bildirilmiştir.

**Masaj uygulama:** Hemşireler arasında son yıllarda ağrıyı azaltmada masajın etkisini inceleyen çalışmalar hızla artmaya başlamıştır. Yapılan bir çalışmada kardiyak cerrahi girişim geçiren yoğun bakım hastalarında uygulanan 15 dakika el masajının ağrının şiddetini azaltmada etkili olduğunu bildirilmiştir.<sup>52</sup> Gelinas ve ark.<sup>23</sup> da masajın yoğun bakım hastalarında ağrı şiddetinin azaltılmasında etkili bir yöntem olduğunu çalışmalarında vurgulamışlardır.

## SONUÇ

Ağrı, yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda deneyimlenen en önemli sorundur. Doğru tanılanmadığında ve etkili yönetilmediğinde olumsuz hasta sonuçlarını beraberinde getirir ve bakımın kalitesini düşürür. Mutlidisipliner yaklaşımla ve klinik uygulama standartları kullanılarak yönetilmesi ağrı yönetiminde esastır. Yoğun bakım hemşireleri ağrının yönetiminde anahtar konumdadırlar. Bu nedenle onların ağrı nedenleri, sonuçları, ağrının değerlendirilmesi ve ağrı ve yönetimi konularında bilgili olmaları, bu sürecin yönetilmesinde son derece önemlidir.

## KAYNAKLAR

- Korhan EA, Uyar M. Ağrı Kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; 5(1): 9-14.
- Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi* 2008; 14: 53-58.
- Çelik S. Ağrı. İçinden: Eti Aslan F, Olgun N, Editörler. *Yoğun Bakım Seçilmiş Semptom ve Bulguların Yönetimi. Birinci Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2016, s. 157-67.*
- Gelinas C. Pain assessment in the critically ill adult: recent evidence and new trends. *Intensive and Critical Care Nursing* 2016; 34: 1-11.
- Uyar M, Korhan EA. Yoğun Bakım Hastalarında Müzik Terapinin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. *Ağrı* 2011; 23(4): 139-146.
- Arbour C, Gelinas C. Behavioral and physiologic indicators of pain in nonverbal patients with a traumatic brain injury: an integrative review. *Pain Management Nursing* 2014; 15(2):506-18.
- Campbell M. Caring for dying patients in the intensive care unit. *AACN Advanced Critical Care* 2015; 26(2): 110-120.
- Yıldırım M, Ünver S, Kanan N, Akyolcu N. Hemşirelerin ağrılı yüz ifadelerini değerlendirme becerilerinin klinik deneyimleri ile ilişkisi. *F.N. Hem. Derg* 2014; 22(3): 152-8.
- Alderson SM, McKechnie SR. Unrecognised, undertreated, pain in ICU: causes, effects, and how to do better. *Open Journal of Nursing* 2013; 3:108-113.
- Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gelinas J, Dasta JF., et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med* 2013; 41(1): 263-306.
- Pandharipande PP, Patel MB, Barr J. Management of pain, agitation, and delirium in critically ill patients. *Pol Arch Med Wewn* 2014; 124(3): 114-23.
- Esen H, Öntürk ZK, Badır A, Eti Aslan F. Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. *Acıbadem Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010; 1(2): 89-93.
- Georgiou E, Hadjibalassi M, Lambrinou E, Andreou P, Papathanas-soglou EDE. The impact of pain assessment on critically ill patients' outcomes: a systematic review. *Biomed Res Int* 2015.
- Kizza IB, Muliira JK. Nurses' pain assessment practices with critically ill adult patients. *International Nursing Review* 2015; 62: 573-82.
- Gerber A, Thevoz AL, Ramelet AS. Expert clinical reasoning and pain assessment in mechanically ventilated patients: a descriptive study. *Australian Critical Care* 2015; 28: 2-8.
- Tracy MF, Chlan L, Staugaitis A. Perceptions of patients and families who received a music intervention during mechanical ventilation. *Music Med* 2015; 7(3): 54-8.
- Ayasrah SM, O'Neill TM, Abdalrahim MS, Sutary MM, Kharabsheh MS. Pain assessment and management in critically ill intubated patients in Jordan: a prospective study. *International Journal of Health Sciences* 2014; 8(3): 287-98.
- Rahu MA, Grap MJ, Ferguson P, Joseph P, Sherman S, Elswick RK. Validity and sensitivity of 6 pain scales in critically ill, intubated adults. *American Journal of Critical Care* 2015; 24: 514-24.
- Fink RM, Makic MBF, Poteet AW, Oman KS. The ventilated patient's experience. *Dimens Crit Care Nurs* 2015; 34(5): 301-8.
- Ringdal M, Johansson L, Lundberg D, Bergbom I. Delusional memories from the intensive care unit: experienced by patients with physical trauma. *Intensive Crit Care Nurs* 2006; 22(6): 346-54.
- Chanques G, Pohlman A, Kress JP, Molinari N, Jong A, Jaber S. Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. *Crit Care* 2014; 18:3-12.
- Jeitziner MM, Hamers JPH, Bürgin R, Hantikainen V, Zwakhalen SMG. Long-term consequences of pain, anxiety and agitation for critically ill older patients after an intensive care unit stay. *Journal of Clinical Nursing* 2015.
- Gelinas C, Arbour C, Michaud C, Rober L, Cote J. Patients and ICU nurses' perspectives of non-pharmacological interventions for pain management. *Nursing in Critical Care* 2012; 18(6): 307-18.
- Kirksey KM, McGlory G, Sefcik EF. Pain assessment and management in critically ill older adults. *Crit Care Nurs Q* 2015; 38(3): 237-44.
- Puntillo KA, Arai S, Cohen NH, Gropper MA, Neuhaus J, Paul SM, Miaskowski C. Symptoms experienced by intensive care unit patients at high risk of dying. *Crit Care Med* 2010; 38(11):2155-2160.
- Chen HJ, Chen YM. Pain assessment: validation of the physiologic indicators in the ventilated adult patient. *Pain Management Nursing* 2015; 16(2):105-111.
- Altschuler J, Spoelhof B. Pain, agitation, delirium, and neuromuscular blockade. *Crit Care Nurs Q* 2013; 36(4):356-69.
- Kumsar AK, Yılmaz FT. Yoğun bakım ünitesinin yoğun bakım hastası üzerindeki etkileri ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2013; 10(2): 56-60.
- Yaman Aktaş Y, Karabulut N. Mekanik ventilasyonlu hastada ağrı değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; 3(4):1132-46.
- Sutari MM, Abdalrahim MS, Ayasrah SM. Pain among mechanically ventilated patients in critical care units. *J Res Med Sci* 2014; 19(8): 726-32.
- Demir Y. Yoğun bakım ünitesinde ağrı deneyimi ve ağrının değerlendirilmesi: literatür incelemesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2012; 2(1): 24-30.
- Herr K, Coyne PJ, McCaffery M, Manworren R, Merkel S. Pain assessment in the patient unable to self-report: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing* 2011; 12(4): 230-50.
- Kiavar M, Azarfarin R, Totonchi Z, Tavakoli F, Alizadehasl A, Teymouri M. Comparison of two pain assessment tools, "facial expression" and "critical care pain observation tool" in intubated patients after cardiac surgery. *Anesth Pain Med* 2016; 6(1): e33434.
- Buttes P, Keal G, Nones S, Stocks L, Stout C. Validation of the critical care pain observation tool in adult critically ill patients. *Dimens Crit Care Nurs* 2014; 33(2):78-81.
- Kastrup M, von Dossow V, Seeling M, Ahlborn R, Tamarkin A, Conroy P, Boemke W, Wernecke KD, Spies C. Key performance indicators in intensive care medicine. a retrospective matched cohort study. *J Int Med Res* 2009; 37(5):1267-84.
- Jeitziner MM, Schwendimann R, Hamers JPH, Rohrer O, Hantikainen V, Jakob SM. Assessment of pain in sedated and mechanically ventilated patients: an observational study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012; 56: 645-54.
- Rijkenberg S, Stilma W, Endeman H, Bosman RJ, Straaten O. Pain measurement in mechanically ventilated critically ill patients: behavioral pain scale versus critical care pain observation tool. *Journal of Critical Care* 2015; 30:167-72.
- Voepel-Lewis T, Zanotti J, Dammeyer JA, Merkel SA. Reliability and validity of the face, legs, activity, cry, consolability, behavioral tool in assessing acute pain in critically ill patients. *American Journal of Critical Care* 2010; 19(1): 55-62.
- Marmo L, Fowler S. Pain assessment tool in the critically ill post-open heart surgery patient population. *Pain Manag Nurs* 2010; 11(3):134-40.
- Diallo B, Kautz DD. Better pain management for elders in the intensive care unit. *Dimens Crit Care Nurs* 2014;33(6):316-19.

41. Pudas-Tähkä SM, Axelin A, Aantaa R, Lund V, Salanterä S. Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2009; 65(5): 946-956.
42. Ahlers SJGM, van der Veen AM, vanDijk M, Tibboel D, Knibbe CAJ. The use of the behavioral pain scale to assess pain in conscious sedated patients. *Anesth Analg* 2010; 110: 127-33.
43. Puntillo K, Nelson JE, Weissman D, Curtis R, Weiss S, Frontera J., et al. Palliative care in the ICU: relief of pain, dyspnea, and thirst- a report from the IPAL-ICU advisory board. *Intensive Care Med* 2014; 40:235-248.
44. Arbour C, Gelinac C. Are vital signs valid indicators for the assessment of pain in postoperative cardiac surgery ICU adults? *Intensive and Critical Care Nursing* 2010; 26: 83-90.
45. Kapoustina O, Echegaray-Benites C, Gélinas C. Fluctuations in vital signs and behavioral responses of brain surgery patients in their intensive care unit: are they valid indicators of pain? *J Adv Nurs* 2014; 70(11): 2562-76.
46. Yaman Aktaş Y, Karabulut N. The effects of music therapy in endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients. *Nurs Crit Care* 2015.
47. Jafari H, Emami Zeydi A, Khani S, Esmaeili R, Soleimani A. The effects of listening to preferred music on pain intensity after open heart surgery. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2012; 17(1): 1-6.
48. Mirbagher Ajorpaz N, Mohammadi A, Najaran H, Khazaei S. Effect of music on post-operative pain in patients under open heart surgery. *Nurs Midwifery Stud* 2014; 3(3): e20213.
49. Cooke M, ChaboyerW, Schluter P, Foster M, Harris D, Teakle R. The effect of music on discomfort experienced by intensive care unit patients during turning: a randomized cross-over study. *International Journal of Nursing Practice* 2010; 16:125-131.
50. Iblher P, Mahler H, Heinze H, Huppe M, Klotz KF, Eichler W. Does music harm patients after cardiac surgery? a randomized, controlled study. *Applied Cardiopulmonary Pathophysiology* 2011; 15: 14-23.
51. Demir Y, Khorshid L. The Effect of cold application in combination with standard analgesic administration on pain and anxiety during chest tube removal: a single-blinded, randomized, double-controlled study. *Pain Management Nursing* 2010; 11: 186-196.
52. Martorella G, Boitor M, Michaud C, Gelinac C. Feasibility and acceptability of hand massage therapy for pain management of postoperative cardiac surgery patients in the intensive care unit. *Heart Lung* 2014; 43(5): 437-44.