

MEKANİK VENTİLASYONLU HASTADA AĞRI DEĞERLENDİRMESİ

Yeşim YAMAN AKTAŞ¹ Nezih KARABULUT²

ÖZET

Yoğun bakım ünitelerinde bakım standartları geliştirilmesine karşın ağrı, mekanik ventilasyonlu hastalar için önemli bir stres kaynağı olmaya devam etmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyonlu hastalarda çeşitli nedenlerle hafiften şiddetli düzeye kadar ağrı deneyimlenmektedir. Ağrı değerlendirmesinde en güvenilir gösterge hastanın kendi ağrı ifadesi olmasına karşın, yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon nedeniyle sözel iletişimde yetersizlik, bilinç düzeyinde değişiklik, invaziv monitorizasyon araçlarının varlığı ve sedasyon gibi nedenlerle hastalar ağrı düzeylerini tanımlamakta zorluk yaşayabilmektedir. Bu nedenle ağrı davranışlarını değerlendiren ölçekler mekanik ventilasyonlu hastalar için kullanılabilir.

Bu derleme, mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrı değerlendirmesinin önemi, ağrıya neden olan faktörler, fizyolojik ve davranışsal ağrı belirtileri, ağrı değerlendirmesi ve ağrı değerlendirme ölçeklerine yer vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yoğun Bakım Ünitesi, Mekanik Ventilasyon, Ağrı Değerlendirme, Hemşirelik

PAIN ASSESSMENT IN MECHANICALLY VENTILATED PATIENT

ABSTRACT

Pain continues to be a major source of stress for mechanically ventilated patients although the standards of care have developed in intensive care units. Mechanically ventilated patients in intensive care units experience pain from mild to severe for various reasons. Although the most reliable source of information for pain assessment is patients themselves, patients may have to express their pain because of inability to communicate verbally due to mechanical ventilation, inability of consciousness level, invasive monitoring instruments and sedation. Therefore mechanically ventilated patients can be used scales for evaluating behavioral responses to pain.

This review is about the importance of pain assessment, causes of pain, physiological and behavioral signs of pain, pain assessment and the scales which can be used for pain assessment in intensive care units.

Keywords: Intensive Care Unit, Mechanical Ventilation, Pain Assessment, Nursing

¹ Öğr. Gör. Dr. Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Giresun

² Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Erzurum

İletişim/Corresponding author: Nezih KARABULUT

Tel: 0442 2312360 **e-posta:** nezihekarabulut@hotmail.com

Geliş Tarihi/ Received : 02.03.2014

Kabul Tarihi/ Accepted: 17.10.2014

GİRİŞ

Mekanik ventilasyon kritik hastalık bakımında kullanılan en önemli destek tedavilerinden biridir. Mekanik ventilasyon uygulaması, solunumu yetersiz ya da olmayan hastalarda, solunum işlevinin hastanın durumu düzeline kadar istenilen parametrelere göre cihazlarla yaptırılmasıdır. Bu cihazlara da mekanik ventilatör denir (1). Mekanik ventilasyonda amaç, akciğer gaz değişimini desteklemek ya da sağlamak, solunum güçlüğünü azaltmak, solunum kaslarını rahatlatmak, hayatı tehdit eden hipoksemi ve asidozu düzeltmek, atelektazi önlemek, sedasyon ve nöromusküler bloğa imkân tanımak ve miyokardın oksijen tüketimini azaltmaktır (1, 2).

Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda uygulanan invaziv ve noninvaziv girişimler, endotrakeal aspirasyon, pozisyon verme ve monitorizasyon gibi uygulamalar yoğun bakım hastalarında iyileşmeyi sağlamalarının yanı sıra hastalarda iletişim sorunları, uyku bozuklukları, izolasyon ve yalnızlık duygusu, anksiyete ve ağrı yaşanmasına neden olmaktadır (3, 4).

Ağrı, insanoglunun en eski ve en karmaşık sağlık sorunlarından biridir. Yoğun bakım ünitelerinde takip edilen ve mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda çeşitli nedenlerle hafiften şiddetli düzeye kadar ağrı yaşanmaktadır (1, 5, 6). Gélinas kalp cerrahisi sonrası hastaların ağrı yönetimini değerlendirdiği çalışmasında, hastaların %77,4'ünün ağrı deneyimlediğini saptamıştır (7). Kontrol altına alınmayan ağrı yoğun bakım hastaları için önemli bir fizyolojik ve psikolojik stresördür ve hastaların iyileşme süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir (6, 8). Ağrı değerlendirilmesi ve yönetimindeki yetersizlikler hasta bakımını etkilemekte, bu durum fizyolojik, nörolojik ve immünolojik yönden olumsuz hasta sonuçlarına, bakım maliyetinin artmasına ve yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır (9). Aynı zamanda ağrının etkin olarak giderilememesi yoğun bakımda mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda uyku bozukluğu, yorgunluk, oryantasyon bozukluğu ve ajitasyon oluşturmaktadır. Bu durum hastada deliryum gelişmesine, yoğun bakımda kalış süresinin uzamasına, morbidite ve mortalitenin artmasına neden olmaktadır (1, 10). Bu nedenle mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrı değerlendirmesi ve ağrı yönetimi büyük önem taşımaktadır.

Bu derleme, mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrı değerlendirmesinin önemi, ağrıya neden olan faktörler, fizyolojik ve davranışsal ağrı belirtileri, ağrı değerlendirmesi ve ağrı değerlendirmesinde kullanılan ölçeklere yer vermektedir. Ağrı değerlendirmesi ve yönetimine

yer veren bu makalenin mekanik ventilasyonlu hastanın bakımında yoğun bakım hemşirelerine rehber olabileceği düşünülmektedir.

I. Mekanik Ventilasyon Desteğindeki Hastalarda Ağrıya Neden Olan Faktörler

Yoğun bakım ünitelerinde hastalara tıbbi ve tedavi amaçlı yapılan girişimler ve uygulamalar ağrıya neden olmaktadır. Bu nedenle yoğun bakım ünitelerinde ağrı kaynaklarının varlığı diğer birimlere göre daha fazladır. Literatürde ağrı ve yoğun bakım ünitelerindeki rutin uygulamalar arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmalarda, mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda en çok ağrıya neden olan uygulamaların endotrakeal aspirasyon ve pozisyon değişikliği olduğu belirtilmektedir (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17). Esen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise sedatize ve entübe edilen yoğun bakım hastalarının yaklaşık üçte birinin pozisyon verme ve aspirasyon gibi bakım uygulamaları sırasında ağrı hissettikleri saptanmıştır (18).

Bunların yanı sıra yoğun bakım ünitelerinde takip edilen mekanik ventilasyonlu hastada diğer ağrı kaynakları travma, önceden var olan hastalıklar, intravasküler girişimler, monitorizasyon veya tedavi girişimleri (kateterler, drenler, noninvaziv ventilasyon için kullanılan maskeler, endotrakeal tüp takılması ve çıkartılması, göğüs tüpü takılması ve çıkartılması), rutin hemşire bakımları (havayolu aspirasyonları, rehabilitasyon uygulamaları, yara bakımı, pansuman değişimleri, hastanın mobilizasyonu) ve uzun süreli immobilizasyondur (6, 15, 16, 17).

Yapılan çalışmalarda yoğun bakım hastalarının ağrılı ve ağrılı olmayan girişimler sırasında ağrı davranış puan ortalamaları arasında farklılıklar bulunduğu belirtilmiştir. Payen ve arkadaşları tarafından geliştirilen davranışsal ağrı ölçeğinin (DAÖ) kullanıldığı çalışmada (2001), ameliyat sonrası dönemdeki yoğun bakım hastalarının ağrı düzeyleri incelenmiştir (19). Çalışmada hastaların ağrılı uygulamalar ile ağrısız uygulamalar arasındaki DAÖ puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu ve ağrılı uygulamaların DAÖ puanlarını artırdığı saptanmıştır. Aynı ölçeğin kullanıldığı Young ve arkadaşları tarafından yapılan bir diğer çalışmada (2006), 44 yoğun bakım hastasının ortalama ağrı puanı pozisyon verilmesi ve göz bakımı öncesi ve sonrası DAÖ kullanılarak (0-12) karşılaştırılmış, pozisyon verilmeden önce ağrı puanı 3,36 iken verildikten sonra 5,02'ye yükseldiğini belirtmişlerdir (20). Ancak göz bakımı öncesi ve sonrası ortalama ağrı puanları arasında bir farklılık saptanmamıştır. Ülkemizde benzer ölçeğin torakotomi ve batin ameliyatı geçiren yoğun bakım hastalarında

ağrılı uygulamalar öncesi ve sırasında geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (21). Bu çalışmada (2004) aspirasyon uygulaması sırasındaki DAÖ puan ortalamalarının ($X = 7,6 \pm 1,5$) uygulama öncesi puanlara ($X = 3,5 \pm 0,9$) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p=0,018$) ve bu farkın aspirasyon sırasında alınan puanlardan kaynaklandığı saptanmıştır.

II. Mekanik Ventilasyon Desteğindeki Hastalarda Fizyolojik ve Davranışsal Ağrı Belirtileri

Ağrı değerlendirmesinde en güvenilir gösterge hastanın kendi ifadesi olmasına karşın, yoğun bakımda mekanik ventilasyon desteğindeki hastalar ağrılarını tanımlamada güçlük yaşamaktadır. Bu nedenle sözel iletişim kurulamayan mekanik ventilasyonlu hastalarda akut ve kronik ağrının değerlendirilmesinde fizyolojik ve davranışsal belirtilerden yararlanılabilmektedir (22). Çünkü ağrı varlığında organizma fizyolojik ve davranışsal tepkiler vermektedir. Ayrıca ağrı algısı, hastanın geçmiş deneyimleri, emosyonel durumu ve bilişsel fonksiyonları gibi pek çok faktörden etkilenmektedir ve bu faktörlerde hastanın ağrıya verdiği tepkileri etkilemektedir. (22,23).

Ağrı sırasında incelenen fizyolojik parametreler hormonlar ve metabolitleri, endorfinler, kalp hızı, solunum sayısı ve kan basıncı gibi yaşam bulguları ve terlemeyi içerir (22, 24). Yoğun bakım hastaları ağrıya karşı davranışsal yanıt olarak konfüzyon, anksiyete, korku, öfke, zihinsel ve sözel işlevlerde değişimler, kızgınlık, uykusuzluk, unutkanlık, inleme, ağlama gibi “psikolojik tepkiler” ve yüz ve alın buruşturma, pupillalarda genişleme, gözleri sıkıca kapama, dişlerini sıkma, başını öne doğru eğme, kasılma, yumruk sıkma, kıvrınma, hasara uğrayan organ ya da bölgenin uyarandan uzağa çekilmesi, kol ve bacaklarda ekstansiyon ya da fleksiyon, tekmeleme veya hareketsiz kalma, etkilenen bölgeyi ovalama gibi “motor tepkiler” verir (6, 22, 23).

Ağrıya karşı verilen tepkiler her ne kadar bireysel olsa da ağrısını bildirmede güçlük çeken hastalarda oluşan kas-iskelet sistemi tepkileri evrenseldir ve “ağrı davranışı” olarak tanımlanmaktadır. Ağrı davranışı, hastanın ağrısının olduğunu gösteren ve çoğunlukla gözlenebilen sözel ya da sözel olmayan hareketlerdir. Birçok ağrı ölçeğinde sözel iletişim kurulamayan hastalarda en sık kullanılan ağrı davranışı “yüz ifadesi”dir (25).

Gélinas açık kalp ameliyatı olan yoğun bakım hastaları üzerinde yaptığı çalışmasında (2007), hastaların mekanik ventilasyona bağlı oldukları dönemde en sık olarak başını sallama, el-kol hareketleri ve yüz buruşturma gibi ağrı davranışlarını kullanarak iletişim kurmaya

çalıştıklarını saptamıştır (7). Aynı çalışmada hastaların endotrakeal tüp ya da mekanik ventilasyona ilişkin rahatsızlığını tüpü ısırma ya da tüpü çekmeye çalışma gibi davranışlarla ifade ettikleri belirtilmiştir. Arroyo-Novoa ve arkadaşları endotrakeal aspirasyon uygulaması öncesi ve sırasında hastaların ağrı davranışlarını gözlemledikleri çalışmada (2008), endotrakeal aspirasyon uygulaması sırasında “yüz buruşturma, yumruklarını sıkma, kaskatı olma (rijid), irkilme” gibi gözlemlenen ağrı davranışlarının uygulama öncesine göre %10 ve daha fazla arttığını bulmuştur (12). Aynı çalışmada endotrakeal aspirasyon sırasında “hareketin olmaması” ile “yüz ifadesinde değişiklik olmaması” gibi iki ağrı davranışının uygulama öncesine göre %10 ve daha fazla azaldığı saptanmıştır.

Rose ve arkadaşları yoğun bakım hastalarında ağrı tanınması ve değerlendirilmesine ilişkin hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada (2011), hemşirelerin %62,7’sinin yaşamsal bulgulardaki değişiklikler ile birlikte ağrı davranışlarını gözlemledikleri ve %9,8’inin ise yalnızca ağrı davranışlarını gözlemledikleri belirlenmiştir (10). Aynı çalışmada hemşireler tarafından ağrının varlığını düşündüren davranışlar, yüz buruşturma (%63,3), inleme (%56,1) ve gözleri sıkıca kapama (%52,5) olarak ifade edilmiştir. Ülkemizde ise Eti Aslan ve arkadaşlarının yoğun bakım ünitelerinde ağrı tanınmaya ilişkin hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada (2003), hemşirelerin yaklaşık %37,4’ünün hastalarında ağrıyla ilgili davranışları gözlemledikleri ve ağrı varlığında hastaların %71,4’ünde uykusuzluk, %22’sinde inleme/ağlama, %12,1’inde yüz ifadesi ve vücut postüründe değişiklik ve %7,8’inde oryantasyon bozukluğu olduğu saptanmıştır (26).

III. Mekanik Ventilasyon Desteğindeki Hastalarda Ağrı Değerlendirmesi

Ağrının en kolay değerlendirme yolu hastaya ağrısının olup olmadığını sormaktır. Ancak ağrının yalnızca ‘var’ ya da ‘yok’ olması değerlendirme için yeterli değildir. Ağrı değerlendirmesinde ağrının şiddeti, tipi, özelliği, lokalizasyonu, zamanla ilişkisi, ağrıyı artıran ve azaltan faktörler gibi özelliklerin de bilinmesi gereklidir. Bu nedenle ağrı değerlendirmesinde, hastanın sayılar ya da kelimelerle bildirdiği subjektif ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif hale dönüştüren ve hastanın bakımını sürdüren hemşire ve hekim arasında farklı yorumları ortadan kaldırmaya olanak sağlayan ağrı ölçeklerinin kullanımı önemlidir (1, 22, 23).

Yoğun bakım ünitelerinde ağrının değerlendirilmesi diğer birimlere göre farklılık göstermektedir. Mekanik ventilasyonlu hastalar, yoğun bakım ünitelerinde ağrılarını sözel

olarak ifade edemeyen hasta grubunu oluşturmaktadır. Ayrıca bu 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 blokör ilaç uygulanması, hemşirelerin ağrı yönetimi konusundaki bilgi eksiklikleri, hemşirelerin iş yükünün fazla olması ve zaman kısıtlılığı, multidisipliner iş birliğinin olmayışıdır (26, 27).

Mekanik ventilasyonlu hastalarda yukarıda belirtilen nedenlerle ağrı değerlendirilmesinde sözel ya da görsel kıyaslama ölçekleri kullanılamamaktadır (1). Yoğun bakım ünitelerinde bilinçsiz ve sözel iletişim kurulamayan mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda sağlık profesyonellerinin ağrı değerlendirmesi yaparken izlemesi gereken adımlar “*klinik uygulamalar için genel öneriler*” başlığı altında kanıta dayalı uygulama kılavuzlarında yer almaktadır. Ağrısını ifade edemeyen hastalarda ağrı değerlendirilmesinde izlenmesi gereken öneriler şunlardır (22, 28, 29):

A. Ağrı Değerlendirmede Öncelik Sıralaması Yapılır

1) Hastanın kendi ifadesi ile ağrı tanılanır

Hasta ağrısını kendi ifade edebiliyorsa, ağrı tanılmasında tüm hastalardan kendi bildirimleri alınmalıdır. Hastanın sözel ya da bilişsel düzeyde sınırlılığı varsa basit ifadeler (*evet/hayır kelimeleri*) ya da mimikler (*elini sıkma, göz kırpma*) kullanılarak ağrı tanılmasında kendi ifadesi sağlanmalıdır. Ancak deliryum, bilinç düzeyinde bozulma, iletişimde sınırlılıklar, endotrakeal tüp varlığı, sedatif ve nöromüsküler blokör ilaçların verilmesi hastanın ağrısını sözel olarak ifade etmesini engellemektedir. Hastanın bu nedenlerden dolayı kendi ağrı bildirimini olamayacağı belirlenir ve kayıt edilir. (29, 30).

2) Ağrının potansiyel nedenleri araştırılır

Hastada mevcut ağrı davranışı belirtileri gözlenmemesine karşın, patolojik durumlar (cerrahi girişim, travma, osteoartrit, yara, kronik ağrı hikayesi, vb.) ya da rutin uygulanan hemşirelik girişimleri (yara bakımı, rehabilitasyon aktiviteleri, pozisyon verme/dönme egzersizi, kan alma, kateterler ve drenlerin takılması ve çıkartılması, aspirasyon, vb.) mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrıya neden olabilir. Yoğun bakım ünitelerinde davranışsal değişiklikler sağlık profesyonellerine mevcut bir ağrı olasılığını düşündürmeli ve bu

değişiklikler değerlendirilmelidir. Girişimsel ağrı, farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler birlikte kullanılarak ağrılı girişim öncesi mutlaka tedavi edilmelidir (22, 28, 29).

3) Ağrı belirtisi olabilecek davranışsal tepkiler gözlemlenir

Ağrının sözel olarak ifade edilemediği durumlarda ağrı değerlendirmesinde davranışların gözlemlenmesi geçerli bir yaklaşımdır. Ağrı deneyimleyen mekanik ventilasyonlu hastalarda yüzde gerginlik ya da yüzünü buruşturma, kaşını çatma, gözünü kapama gibi yüz ifadeleri görülmektedir. Kanıta dayalı, geçerliği ve güvenilirliği yapılan ağrı değerlendirme ölçeklerinde yer alan ağrı davranışları ağrıya işaret edebilir (31, 32). Ancak hastanın davranışsal ağrı skoru ile kendi ağrı bildirimini şiddeti her zaman eşit olmayabilir. Örneğin; hastanın davranışsal ağrı ölçeğinden 10 üzerinden 4 puan alması, kendi ağrı bildiriminin 4 puan olması anlamına gelmemektedir (28, 29, 30).

Ağrı davranışı her zaman ağrının şiddetini doğru olarak yansıtmayabilir, bazı durumlarda bu davranışlar fizyolojik ya da psikolojik stres gibi diğer stres kaynaklarına işaret edebilir (33). Ayrıca hastada uyku ya da sedasyon hali ağrının olmadığı ya da dindirildiği anlamına gelmemektedir.

4) Ağrı tanılmasında hasta yakınları, ebeveynler, bakım vericilerin bildiriminden yararlanılır

Yoğun bakım ünitelerinde ebeveynler, bakım vericiler ya da aile üyeleri bilinçsiz ya da mekanik ventilasyonlu hastalarda belirgin ağrı davranışlarını tanımlamada yardımcı olabilirler. Bu nedenle ebeveynler ve bakım vericilerin ağrı değerlendirilmesine aktif katılımları sağlanmalı ve desteklenmelidir. Aile bireylerine hastanın önceki ağrı deneyimi ve ağrıya karşı davranışsal tepkileri, ayrıca şu andaki ağrı şiddeti ve niçin böyle düşündüğü sorularak ağrıya ilişkin bilgi alınmaya çalışılmalıdır (22, 28, 29).

5) Ağrıyı gidermeye yönelik farmakolojik ve farmakolojik olmayan girişimler uygulanır

Hastada ağrıya neden olabilecek patolojik bir durum veya girişim varlığında ya da hastanın ağrı davranışlarının devam etmesi durumunda ağrının giderilmesinde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler uygulanabilir. Sağlık profesyonelleri ağrısı olan hastalarda farmakolojik olmayan yöntemlerin diğer yöntemlerin yerine tercih edilemeyeceklerini göz önünde bulundurmalı ve bu yöntemleri farmakolojik girişimlerin yerini almak için değil, bunların etkilerini artırmak için uygulamalıdır (34). Düşük ya da orta düzeydeki bir ağrı varlığında farmakolojik olmayan girişimler ve nonopioid ilaçlar

uygulanabilir (örn; yetişkin doz 500-1000 mg asetaminofen, 24 saat süresince 6 saatte bir vb.). Gözlemlenen ağrı davranışlarının devam etmesi durumunda ağrıya neden olabilecek durumlar değerlendirilir, analjezik tedaviye devam edilir ve uygun farmakolojik olmayan girişim ağrı yönetimine dahil edilir. Ağrının uygulanan nonopiod ilaç tedavisi ve farmakolojik olmayan girişime rağmen devam etmesi durumunda tek bir düşük doz kısa etkili opiod ilaç (örn; hidrokodon, oksikodon, morfin vb.) uygulanır ve etkinliği değerlendirilir(28, 29).

B. Ağrı Değerlendirme Süreci Oluşturulur

Ağrının tanınması ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesi için her sağlık bakım kurumunda bir süreç uygulanmalıdır. Yukarıda önerilen ağrı değerlendirme yöntemleri sonrasında aşağıda yer alan girişimler ağrının değerlendirilmesi ve tedavi süreci için örnek model olarak kullanılabilir (28, 29, 33):

- Ağrı tanınmasında öncelikle hastanın kendi bildiri olmalı, bu mümkün değilse hastanın ağrısını sözel olarak ifade edememesinin nedenleri kayıt edilir.
- Ağrıya neden olabilecek patolojik durumlar ya da rutin bakımlar tanımlanır.
- Hastada ağrı belirtisi olabilecek davranışlar listelenir. Bu amaçla davranışsal ağrı değerlendirme ölçekleri kullanılabilir.
- Hastada ağrıya neden olabilecek ağrı davranışları hasta yakınları ya da bakım vericiler tarafından tanımlanır.
- Hastanın ağrısının giderilmesinde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler birlikte uygulanır.

C. Davranışsal Ağrı Ölçeklerinden Yararlanılır

Ağrı davranışlarını değerlendiren ölçekler mekanik ventilasyonlu hastalar için kullanılabilir. Davranışsal değerlendirme ölçekleri ağrı varlığını tanılamak ve tedavinin etkinliğini değerlendirmekte yardımcı olabilir (33). Davranışsal ağrı ölçeklerinin kullanımındaki en önemli nokta; hastaların ağrı davranışlarına odaklanması (ölçeklerin ağrılı ve ağrılı olmayan girişimler sırasında uygulanması) ve tedavinin etkinliği için ağrı davranışlarındaki değişikliklerin gözlemlenmesidir. Ağrı davranışlarının sayısındaki artış ya da azalma ağrının arttığı ya da azaldığını düşündürür (29).

D. Fizyolojik Parametrelerden Yararlanılır

Ağrısını sözel olarak ifade edemeyen hastaların ağrı değerlendirmesinde ağrı davranışlarının yanı sıra fizyolojik parametrelerden de yararlanılabilir. Ağrının potansiyel yan etkilerini değerlendirmede fizyolojik parametreler (örn; nabız, kan basıncı, solunum hızında değişiklikler vb.) önemli olmasına karşın (19, 20), yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyonlu hastalarda fizyolojik parametrelerdeki değişiklikler ağrı dışında birçok faktörden etkilenebilir (28, 29). Fizyolojik parametreler ağrının tanınmasında yaygın olarak kullanılmasına karşın yapılan çalışmalarda ağrı davranışları ile yaşam bulguları arasında zayıf bir korelasyon saptanmıştır (13, 24, 35).

E. Ağrı Yeniden Değerlendirilir ve Kayıt Edilir

Ağrı “beşinci yaşam bulgusu” olarak görülmekte olup, nabız, kan basıncı, solunum ve ateş gibi diğer yaşam bulguları gibi düzenli olarak değerlendirilmeli ve kayıt edilmelidir. Hastanın ağrı düzeyinin tanımlanması ve tedavi öncesi ve sonrasında düzenli olarak ölçülüp kayıt edilmesi önemlidir (27, 28). Bu durum önemli olmasına karşın pek çok yoğun bakım üniteleri ağrı tanılama formları kullanmamaktadır. Literatürde yoğun bakım hastalarının ağrı değerlendirmesinde çeşitli ölçekler geliştirilmiş olup (31, 32), ancak ülkemizde çoğu yoğun bakım ünitelerinde yaygın ve etkili olarak kullanılamamaktadır.

Eti Aslan ve arkadaşlarının ülkemizde yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmalarında (2003), hemşirelerin %57,1’inin analjezik ilaç uygulamadan önce hastalarında ağrı tanınması yaptıkları bulunmuştur (26). Aynı çalışmada yoğun bakım ünitelerinde ağrı tanılama ve yönetimine ilişkin hemşirelerin profesyonel destek almaları konusunda öneride bulunulmuştur. Gélinas ve arkadaşları entübe yoğun bakım hastalarının ağrısını tanılamak amacıyla yaptıkları retrospektif çalışmada (2004), hasta dosyalarını gözden geçirmişler ve birçok potansiyel ağrı göstergesinin (vücut hareketleri, ventilatöre uyumsuzluk, iletişim çabası, yüz ifadeleri) hasta dosyalarına kaydedildiğini ifade etmişlerdir (36). Ancak bu kayıtların genellikle eksik olduğunu, hemşire ve hekimlerin ağrı ile ilgili tüm gözlemlerini tıbbi dosyalara kaydetmediğini belirtmişlerdir.

IV. Mekanik Ventilasyonlu Hastalarda Ağrı Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler

Ağrı değerlendirmesinin kayıt edilmesi, etkili ağrı yönetimini sağlayarak hastanın ağrısını azaltır. Bu da yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirilmesinde önerilen ağrı değerlendirme araçlarının kullanılması ile mümkün olmaktadır (10, 23).

Literatürde yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyonlu hastaların ağrı değerlendirilmesinde kullanılabilecek ölçekler Tablo 1’de özetlenmiştir (5, 19, 37, 38, 39, 40, 41).

Yoğun bakım uygulamaları ile ilgili yayımlanan kılavuzlar, ağrı değerlendirmesi ve tedaviye yanıtının hasta popülasyonuna uygun ölçekler ile düzenli olarak yapılmasını ve sistematik olarak kayıt edilmesini; ağrı şiddeti ve uygulanan farmakolojik ya da farmakolojik olmayan tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde hastaların kendi bildirimlerinin esas alınmasını; iletişim kurulamayan hastalarda ağrı ile ilişkili davranışların, subjektif gözlemlerin (yüz ifadesi, vücut postürü, hareket, vb.), fizyolojik göstergelerin (kalp hızı, solunum, kan basıncı) kullanılabileceğini ve ağrı tedavisini takiben bu parametrelerin değişiminin izlenerek değerlendirilmesini önermektedir (1, 28, 29).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım ünitelerinde bakım standartları geliştirilmesine karşın ağrı, mekanik ventilasyonlu hastalar için önemli bir stres kaynağı olmaya devam etmektedir. Ağrı, yoğun bakım hastaları için önemli bir stresör olduğundan ağrı değerlendirmesi ve yönetimi önemlidir. Ağrı değerlendirilmesinde en güvenilir gösterge hastanın kendi ağrı ifadesi olmasına karşın, yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon nedeniyle sözel iletişimde yetersizlik, bilinç düzeyinde değişiklik, invaziv monitorizasyon araçlarının varlığı ve sedasyon gibi nedenlerle hastalar ağrı düzeylerini tanımlamakta zorluk yaşayabilirler. Günümüzde yaygın olarak kullanılan ağrı değerlendirme ölçekleri mekanik ventilasyonlu hastaların ağrı düzeyini değerlendirmede uygun olmayabilmektedir. Literatürde yoğun bakım hastalarının ağrı değerlendirilmesinde kullanılabilecek çeşitli ölçekler geliştirilmesine karşın, ülkemizde bu ölçekler kullanılmamaktadır. Bu nedenle mevcut ölçeklerin ülkemize uyarlanarak mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrının objektif olarak değerlendirilmesi ve etkili ağrı yönetiminin sağlanması önerilmektedir. Böylelikle kritik hastalara kaliteli bir bakımın sunulması ve konfor düzeylerinin artırılması sağlanabilir.

Tablo 1. Mekanik Ventilasyon Destegindeki Hastalarda Ağrı Değerlendirme Araçları

Özellikler	PAIN: The Pain Assessment and Intervention Notation Algorithm	PBAT: Pain Behaviour Assessment Tool	PACU BPRS: PACU Behavioural Pain Rating Scale	NVPS: Nonverbal Pain Scale	BPS: Behavioural Pain Scale	CPOT: Critical Care Pain Observation Tool
Ölçüm Araçları	“Ağrı Tanılama ve Girişim Formu”	“Ağrı Davranışı Değerlendirme Aracı”	“Anestezi Sonrası Bakım Ünitesi Davranışsal Ağrı Derecelendirme Ölçeği”	“Yetişkinler için Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği”	“Davranışsal Ağrı Ölçeği”	“Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği”
Yüz Ağrı İfadesi	*Yüzünü buruşturma, kaşlarını çatma, gözlerini kısma *Gözlerde ve ağız çevresinde gerginlik *Alın bölgesinde kırışıklık *Ağlama/Gözyaşı	*Yüzünü buruşturma *Kaşlarını çatma *Gözlerini kısma *Gözlerini kapatma *Kaşlarını kaldırarak gözlerini açma *Ağrılı bölgenin ters yönüne bakma *Ağlama *Ağzı geniş açma *Dişlerini sıkma	*Kaşlarını çatma ya da yüzünü buruşturma yok *Hafif düzeyde kaşlarını çatma/ yüzünü buruşturma *Orta düzeyde kaşlarını çatma /yüzünü buruşturma *Sürekli kaşlarını çatma /yüzünü buruşturma	*Belirgin bir yüz ifadesi ya da gülümseme yok (0) *Ara sıra yüzünü buruşturma/kaşlarını çatma, içine kapanık/ilgisiz (1) *Sürekli titreme ve çeneyi sıkma (2)	*Gevşek (1) *Kısmen gergin (örn; kaşlarını çatma) (2) *Tamamen gergin (örn; gözlerini kapatma) (3) * Yüzünü buruşturma (4)	*Rahat: kas gerginliği yok (0) *Gergin: kaşlarını çatma, kaşlarını indirme, gözlerini kısma, levator kası kontraksyonu (1) *Yüzünü buruşturma: Öncesi tüm yüz hareketlerine ek olarak göz kapağını sıkıca kapatma (2)
Örnekleme	Kalp-damar-göğüs cerrahisi ve genel cerrahi YBÜ ve ASBÜ hastaları (n=31)	Yoğun bakım hastaları (n=5957)	ASBÜ hastaları (n=30)	Yanık, Travma ve Cerrahi YBÜ hastaları (n=59)	Dahili ve cerrahi YBÜ hastaları (n=30)	Kalp-damar ve göğüs cerrahisi YBÜ hastaları (n=105)
Yazar, Yıl	Puntillo ve ark. (1997)	Puntillo ve ark. (2004)	Mateo ve Krenzischek (1992)	Odhner ve ark. (2003)	Payen ve ark. (2001) Vatansever (2004) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır	Gélinas ve ark. (2006) Aktaş Yaman (2013) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır

Kısaltmalar: YBÜ, Yoğun bakım ünitesi; ASBÜ, Anestezi Sonrası Bakım Ünitesi

KAYNAKLAR

1. Dikmen Y. Mekanik Ventilasyon-Klinik Uygulama Temelleri. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2012.
2. Çelik S. Mekanik ventilasyonda hasta bakımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2006; 10: 19-25.
3. Coyer FM, Wheeler MK, Wetzig SM, Couchman BA. Nursing Care Of The Mechanically Ventilated Patient: What Does The Evidence Say? Part two. Intensive and Critical Care Nursing 2007; 23: 71-80.
4. Uyar M, Korhan EA. Yoğun Bakım Hastalarında Müzik Terapinin Ağrı Ve Anksiyete Üzerine Etkisi. Ağrı 2011; 23: 139-146.
5. Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation Of The Critical-Care Pain Observation Tool In Adult Patients. American Journal of Critical Care 2006; 15: 420-427.
6. Pasero C. Pain In The Critically Ill Patient. Journal of PeriAnesthesia Nursing 2003; 6: 422-425.
7. Gélinas C. Management Of Pain In Cardiac Surgery Icu Patients: Have We Improved Over Time? Intensive and Critical Care Nursing 2007; 23: 298-303.
8. Puntillo KA. Pain Assessment And Management In The Critically Ill: Wizardry Or Science? American Journal of Critical Care 2003; 12: 310-316.
9. Keane KM. Validity And Reliability Of The Critical Care Pain Observation Tool: A Replication Study. Pain Management Nursing 2012; In Press, Corrected Proof: 1-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2012.01.002>.
10. Rose L, Haslam L, Dale C, Knechtel L, Fraser M, Pinto R, et al. Survey Of Assessment And Management Of Pain For Critically Ill Adults. Intensive and Critical Care Nursing 2011; 27: 121-128.
11. Aïssaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation Of A Behavioral Pain Scale In Critically Ill, Sedated, And Mechanically Ventilated Patients. Anesthesia&Analgesia 2005; 101: 1470-1476.
12. Arroyo-Novoa CM, Figueroa-Ramos MI, Puntillo KA, Stanik-Hutt J, Thompson CL, White C, et al. Pain Related To Tracheal Suctioning In Awake Acutely And Critically Ill Adults: A Descriptive Study. Intensive and Critical Care Nursing 2008; 24: 20-27.

13. Kabes AM, Graves JK, Norris J. Further Validation Of The Nonverbal Pain Scale In Intensive Care Patients. *Critical Care Nurse* 2009; 29: 59-66.
14. Chang LH, Cherng CH, Yang JL, Hu SF, Liaw JJ. A Preliminary Study Of The Acute Pain In Patients Hospitalized In The Adult Surgical Intensive Care Unit. *Taiwan Critical Care Medicine* 2006; 7: 165-175.
15. Eti Aslan F, Badır A, Arlı SK, Çakmakçı H. Patients' Experience Of Pain After Cardiac Surgery. *Contemporary Nurse* 2009; 34: 48-54.
16. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST, Stanik-Hutt J, Thompson CL, et al. Patients' Perceptions And Responses To Procedural Pain: Results From Thunder Project II. *American Journal of Critical Care* 2001; 10: 238-251.
17. Siffleet J, Young J, Nikoletti S, Shaw T. Patients' Self-Report Of Procedural Pain In The Intensive Care Unit. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 16: 2142-2148.
18. Esen H, Öntürk KZ, Badır A, Eti Aslan F. Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010; 2: 89-93.
19. Payen J, Bru O, Bosson J, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assessing Pain In Critically Ill Patients By Using A Behavioral Pain Scale. *Critical Care Medicine* 2001; 29: 2258-2263.
20. Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. Use Of A Behavioral Pain Scale To Assess Pain In Ventilated, Unconscious And/Or Sedated Patients. *Intensive and Critical Care Nursing* 2006; 22: 32-39.
21. Vatansever HE. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; "Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Ağrı Davranışlarının İncelenmesi" Marmara Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Doç. Dr. Fatma Eti Aslan. İstanbul-2004.
22. Eti Aslan F. Ağrı Doğası ve Kontrolü. 1. Basım. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık. 2006.
23. Karayurt Ö, Akyol Ö. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Değerlendirmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008; 11: 96-104.
24. Arbour C, Gélinas 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.

25. Arif-Rahu M, Jo Grap M. Facial Expression And Pain In The Critically Ill Non-Communicative Patient: State Of Science Review. *Intensive and Critical Care Nursing* 2010; 26: 343-352.
26. Eti Aslan F, Badır A, Şelimen D. How Do Intensive Care Nurses Assess Patients' Pain? *Nursing in Critical Care* 2003; 8: 62-67.
27. Shannon K, Bucknall T. Pain Assessment In Critical Care: What Have We Learnt From Research? *Intensive and Critical Care Nursing* 2003; 19: 154-162.
28. Herr K, Coyne PJ, Key T, Manworren R, McCaffery M, Merkel S, et al. Pain Assessment In The Nonverbal Patient: Position Statement With Clinical Practice Recommendations. *Pain Management Nursing* 2006; 7: 44-52.
29. 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: 230-250.
30. Hadjistavropoulos T, Herr K, Turk DC, Fine PG, Dworkin RH, Helme R, et al. An Interdisciplinary Expert Consensus Statement On Assessment Of Pain In Older Persons. *The Clinical Journal of Pain* 2007; 23(1 Suppl): S1-S43.
31. Li D, Puntillo K, Miaskowski C. A Review Of Objective Pain Measures For Use With Critical Care Adult Patients Unable To Self-Report. *The Journal of Pain* 2008; 9(1): 2-10.
32. Marmo L, Fowler S. Pain Assessment Tool In The Critically Ill Post-Open Heart Surgery Patient Population. *Pain Management Nursing* 2010; 11(3): 134-140.
33. Pasero C, McCaffery M. No Self-Report Means No Pain-Intensity Rating. *The American Journal of Nursing* 2005; 105: 50-53.
34. Cignacco E, Hamers JPH, Stoffel L, van Lingen RA, Gessler P, McDougall J, et al. The Efficacy Of Nonpharmacologic Interventions In The Management Of Procedural Pain In Preterm And Term Neonates: A Systematic Literature Review. *European Journal of Pain* 2007; 11(2): 139-152.
35. Gèlinas C, Johnston C. Pain Assessment In The Critically Ill Ventilated Adult: Validation Of Critical- Care Pain Observation Tool And Physiologic Indicators. *Clinical Journal of Pain* 2007; 23: 497-505.

36. Gèlinas C, Fortier M, Viens C, Fillion L, Puntillo K. Pain Assessment And Management In Critically Ill Intubated Patients: A Retrospective Study. *American Journal of Critical Care* 2004; 13: 126-135.

37. Mateo OM, Krenzischek DA. A Pilot Study To Assess The Relationship Between Behavioral Manifestations And Self-Report Of Pain In Post Anesthesia Care Unit Patients. *Journal of Post Anesthesia Nursing* 1992; 7: 15-21.

38. Odhner M, Wegman D, Freeland N, Steinmetz A, Ingersoll GL. Assessing Pain Control In Nonverbal Critically Ill Adults. *Dimensions of Critical Care Nursing* 2003; 22: 260-267.

39. Puntillo KA, Miaskowski C, Kerhle K, Stannard D, Gleeson S, Nye P. Relationship Between Behavioral And Psychological Indicators Of Pain, Critical Care Patients' Self Reports Of Pain And Opioid Administration. *Critical Care Medicine* 1997; 25 (7): 1159-1166.

40. Puntillo KA, Morris AB, Thompson CL, Stanik-Hutt J, White CA, Wild LR. Pain Behaviors Observed During Six Common Procedures: Results Thunder Project II. *Critical Care Medicine* 2004; 32: 421-427.

41. Aktaş Yaman Y. Yayınlanmamış Doktora Tezi; "Mekanik Ventilasyonlu Hastanın Aspirasyon İşleminde Uygulanan Müzik Terapinin Ağrı ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi" Atatürk Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Doç. Dr. Neziha Karabulut. Erzurum-2013.