

T.C
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

MEKANİK VENTİLASYON DESTEĞİ ALAN HASTALARIN
AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİNDE İKİ FARKLI ÖLÇEĞİN
KARŞILAŞTIRILMASI

Koray OLGUN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR

ZONGULDAK

2016

T.C
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

MEKANİK VENTİLASYON DESTEĞİ ALAN HASTALARIN
AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİNDE İKİ FARKLI ÖLÇEĞİN
KARŞILAŞTIRILMASI

Koray OLGUN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR

ZONGULDAK

2016

KABUL VE ONAY:

‘MEKANİK VENTİLASYON DESTEĞİ ALAN HASTALARIN AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİNDE İKİ FARKLI ÖLÇEĞİN KARŞILAŞTIRILMASI’ başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

24.06.2016

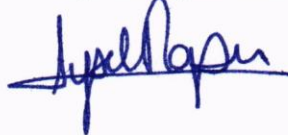
Başkan : Prof. Dr. Sevim ÇELİK



Üye (Danışman) : Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR



Üye : Yrd. Doç. Dr. Aysel TOPAN



ONAY:

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

TARİH 24/06/ 2016



Doç. Dr. Murat İnanç CENGİZ
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Araştırmanın her aşamasında titiz çalışması ve özverisi ile büyük katkı sağlayan tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR' e,

Yüksek lisans programı süresince bana destek olan Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Yüksek Okul Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Sevim ÇELİK' e,

Bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Merkezi Hastanesi C 3 Yoğun Bakım Ünitesi Sorumlu Hemşiresi Uzm. Songül DEMİROK' a,

Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Merkezi Hastanesi C 3 Yoğun Bakım Ünitesi hemşireleri ve personellerine,

Araştırmanın istatistiksel planlama ve değerlendirmesinde yer alan Bülent Ecevit Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Öğr. Gör. Mustafa Çağatay BÜYÜKUYSAL' a,

Eğitimim boyunca manevi olarak yanımda olan, sıkıntı ve sevinçlerimizi beraber paylaştığımız değerli arkadaşım Ekrem ÖZMEN' e,

Yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Sayın Hasan KEMİKSİZ' e ve Sayın Yasin USTAOĞLU'na,

Eğitim yaşantım ve araştırmamın hazırlanması süresince maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgememiş olan annem ve babama en içten dileklerimle sonsuz tesekkürler...

Koray OLGUN
2016-Zonguldak

ÖZET

Koray OLGUN, Mekanik Ventilasyon Desteği Alan Hastaların Ağrı Değerlendirilmesinde İki Farklı Ölçeğin Karşılaştırılması. Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2016.

Hemşirelik uygulamalarının bireyi rahatlatma üzerine temellenmesi, hemşirelerin hasta ile en fazla birlikte olan ekip üyesi olması ve onları yakından izlemeleri, ağrının belirlenmesinde ve giderilmesinde yoğun bakım hemşirelerine büyük sorumluluk yüklemektedir.

Bu araştırma bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesinde yatan mekanik ventilasyon desteği alan hastaların ağrıların değerlendirilmesinde iki farklı ölçek olan “*Davranışsal Ağrı Ölçeği*” ve “*Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu*” den hangisinin daha etkin ağrıyı değerlendirdiğini saptamak amacıyla tanımlayıcı-analitik olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini 15.09.2015-31.12.2015 tarihleri arasında ilgili kurumun yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalar, örneklemini ise Yoğun Bakım ünitesinde tedavi gören ve araştırmaya kabul edilme koşullarını taşıyan 101 hasta oluşturdu. Veriler, literatür doğrultusunda hazırlanan Veri Toplama Formu, Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ) ve Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (YAGF) ile toplandı. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 19,0 istatistiksel paket programı kullanılarak analiz edildi. Elde edilen bulgular % 95 güvenaralığında 0,05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Araştırma sonucunda; her iki ölçekte de işlem öncesi dinlenme durumunda ve işlem sırasında ağrı puanı ortalamalarının arttığı saptandı ($p=0,000$). İki ölçekte de tanıtıcı değişkenlere göre ağrı puanı ortalaması istatistiksel olarak fark bulunmadı. İki ölçek karşılaştırıldı ve YAGF DAÖ’ye göre yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda ağrıyı değerlendirmesinde istatistiksel olarak daha etkili olduğu saptandı ($p=0,000$).

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, mekanik ventilasyon, ağrı değerlendirme, hemşirelik, ağrı ölçekleri

ABSTRACT

Koray OLGUN, Comparison of Two Different Scales in Pain Evaluation of Patients Who Received Mechanical Ventilation Support, Bülent Ecevit University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing Surgical Nursing Program, Master of Sciences Thesis, Zonguldak, 2016.

The fact that nursing practices are based on relaxation of the person, and that nurses are together with the patients for long hours and are watching them closely, give great responsibility to intensive care nurses in determining and relieving the pain.

This research conducted as a definer in order to define whether “*Behavioral Pain Scale*” or “*Intensive Care Unit Observation Scale*” evaluating the pain of the patients who stay in hospital and get mechanical ventilation support, is the best way to evaluate the pain of the patients in the university hospital.

Research stages, 15.09.2015 - 31.15.2015, were created with 101 patients who have treatment and have suitable conditions to be in this research. Findings in this study have been gathered with *Data Collection Form, Behavioral Pain Scale* and *Intensive Care Unit Observation Scale* which have been designed according to the relevant literature. Data obtained at the research has been analyzed by using SPSS. Findings have been evaluated at the level of % 95 confidence interval and 0,05 meaning level.

Research; in the case of both scale and rest before the procedure revealed no longer mean score of pain during the procedure ($p = 0,000$). The mean pain score in both scale according to introductory variables was statistically no difference. Two scales were compared and CPOT BPS based on mechanical ventilation in the intensive care unit in support of evaluation of pain patients was found to be significantly more effective ($p = 0,000$).

Keywords: Intensive Care Unit, mechanical ventilation, pain assessment, nursing, pain scales

İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY.....	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Ağrı.....	5
2.1.1. Ağrının tanımı.....	5
2.1.2. Ağrının Nörofizyolojisi, Nöroanatomi, Algılanması ve Reaksiyon.....	7
2.1.2.1. Ağrının algılanması.....	7
2.1.2.2. Ağrının nörofizyolojisi ve nöroanatomi	8
2.1.2.3. Ağrıda Reaksiyon.....	11
2.1.2.3.1. Fizyolojik tepkiler	11
2.1.2.3.2. Davranışsal tepkiler	11
2.1.3. Ağrı Teorileri	12
2.1.3.1. Ağrının fizyolojik mekanizmalarına göre ağrı teorileri	13
2.1.3.1.1. Primitif teori	13
2.1.3.1.2. Spesifikite teorisi	13
2.1.3.2. Ağrının psikolojik mekanizmalarına göre ağrı teorileri.....	14
2.1.3.2.1. Pattern (kalıp, model) teorisi	14
2.1.3.2.2. Kapı kontrol teorisi.....	14
2.1.3.2.3. Endorfin teorileri	14
2.1.3.2.4. İnteraktif ağrı modeli.....	15
2.1.4. Ağrının Sınıflandırılması	15
2.1.4.1. Başlama süresine göre sınıflama.....	16
2.1.4.2. Kaynaklandığı bölgeye göre ağrı sınıflaması.....	17
2.1.4.3. Mekanizmalarına göre ağrı sınıflaması	18
2.1.5. Ağrı Değerlendirme Yöntemleri ve Kullanılan Ölçekler	19
2.1.5.1. Ağrı değerlendirme yöntemleri	19

2.1.5.2. Ağrı değerlendirmesinde ölçek kullanımı	22
2.1.6. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Profili	26
2.1.7. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrıya Neden Olan Durumlar	28
2.1.8. Yoğun Bakım Ünitesinde Ağrının Değerlendirilmesi	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM	33
3.1. Araştırmanın Tipi	33
3.2. Araştırmanın Yeri	33
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	33
3.4. Veri Toplama Araçları	34
3.5. Veri Toplama Yöntemi	35
3.6. Araştırmanın Etik Yönü	36
3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi	36
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	50
5.1. Davranışsal Ağrı Ölçeği ile İlgili Bulguların Tartışılması	50
5.2. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu ile İlgili Bulguların Tartışılması	52
5.3. İki Ölçeğin Bulgularının Tartışılması	54
6. SONUÇLAR	56
7. KAYNAKLAR	58
8. ÖZGEÇMİŞ	71
9. EKLER	72
9.1. Veri Toplama Formu	72
9.2. Davranışsal Ağrı Ölçeği	73
9.3. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği	74
9.4. Yoğun Bakımda Yatak İçi Hasta Mobilizasyonu Prosedürü	75
9.5. Yoğun Bakımda Ağız Bakımı Prosedürü	76
9.6. Etik Kurul Kabul Belgesi	77
9.7. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kurumu Yasal İzin Belgesi	78
9.8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	79

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

SPSS	Veri İnceleme Değerlendirme Programı
ACTH	Adrenokortikotropik Hormon
ADH	Antidiüretik Hormon
BH	Büyüme Hormonu
TSH	Tiroid Stimulan Hormon
IASP	Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı
GKÖ	Göresel Kıyaslama Ölçeği
MAA	McGill Ağrı Anketi
DAÖ	Davranışsal Ağrı Ölçeği
YAGF	Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler	22
Tablo 2. Davranışsal Ağrı Ölçeği.....	30
Tablo 3. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	31
Tablo 4. Ağrı Tanılama ve Girişim Formu	31
Tablo 5. Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği	32
Tablo 6. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	37
Tablo 7. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	39
Tablo 8. Hastaların Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	40
Tablo 9. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Karşılaştırılması	41
Tablo 10. Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Karşılaştırılması	42
Tablo 11. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Yoğun Bakım Kalış Günü Değişkenine Göre Karşılaştırılması	43
Tablo 12. Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Yoğun Bakım Kalış Günü Değişkenine Göre Karşılaştırılması	44
Tablo 13. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Mekanik Ventilatore Bağlı Kaldığı Gün Sayısı Değişkenine Göre Karşılaştırılması	45
Tablo 14. Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Mekanik Ventilatore Bağlı Kaldığı Gün Sayısı Değişkenine Göre Karşılaştırılması	46
Tablo 15. Hastaların Ağrısız ve Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu ile Ağrısız ve Ağrılı İşlem Sırası Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	47
Tablo 16. Hastaların Ağrısız ve Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu ile Ağrısız ve Ağrılı İşlem Sırası Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	48
Tablo 17. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği ve Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Ağrı Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	49

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Sözel Kategori Ölçeği	23
Şekil 2. Sayısal Ölçekler	23
Şekil 3. Görsel Kıyaslama Ölçeği	24
Şekil 4. Burford Ağrı Termometresi	25
Şekil 5. Yüz ifadesi ölçeği	25



1. GİRİŞ

Nüfusun giderek artmasıyla, yoğun bakım hizmeti alan ve izlemi gereken hasta sayısı da artmakta ve yoğun bakım ile yaşam faaliyetlerini tehdit eden unsurların en aza indirgenmesi amaçlanmaktadır. Yoğun bakım; kısmen veya tamamen fonksiyonlarını yitirmiş olan organ veya organ sistemlerinin bu fonksiyonlarının geçici olarak sürdürülmesi ve hastalığı oluşturan temel nedenlerin tedavi ve bakımın gerçekleştirilmesi için kullanılan yöntemlerin tamamıdır (144).

Genelde kritik hastanın yaşamını kurtarıcı, hayatta kalmasına yardımcı olurken bunun sürdürülmesini de sağlayıcı fiziksel koşullara sahip, en gelişmiş teknolojik araç gerecin var olduğu yoğun bakım üniteleri; bireylere verilecek optimal tedavi ve bakım için multidisipliner ve yüksek performanslı ekip çalışması gerektiren özel merkezlerdir. Yoğun bakım üniteleri; ameliyat nedeniyle önceden tahmin edilmesi mümkün olmayan komplikasyonlarla, yaşamlarının sınırına gelmiş ya da yaşam bulguları güvencede olmayan hastaların yakından izlenerek, destek tedavi ve nitelikli bakımın 24 saat sağlanıp, sağlıklarına kavuşturulduğu birimlerdir (144).

Yoğun bakım hemşireliği, yaşamı tehdit altında bulunan bireyin sağlık gereksinimlerini karşılamaya odaklanmış hemşirelik bakımını uygulayan özel bir görev olarak tanımlanabilir (135). İlk sırada, hastanın yaşam güvenliğinin sağlanması ile başlayan yoğun bakım hemşireliğinin sorumluluklarından biri de, hastanın semptom ve klinik bulgularını, örneğin ağrısını fark edebilme amacına hizmet eden hasta izlemidir (161).

İnsanlık tarihi boyunca en büyük çaresizlik ağrı ve acı karşısında yaşanmıştır. Albert Schweitzer ağrıyı, “*Ağrı, insanlık için zalim bir hükümdar hatta ölümden bile daha korkunçtur*” sözüyle açıklarken; eski bir Hint atasözü olan “*Ağrı Dindirmek İlahi Bir Sanattır*” ile ağrı tedavisine verilen önemi değerlendirmek mümkündür (89).

Ağrı dediğimiz deneyimi değerlendirirken fiziksel boyutunun yanı sıra öznelliği de göz önünde bulundurulmalı ve bu konuda hastanın ağrı bildirimi esas alınmalıdır. Çünkü ağrı gibi öznel bir sorunda, ağrıyı algılama, tanımlama ve ağrıya karşı ortaya çıkan davranışsal tepkiler bireyden bireye değişecektir. Ağrının kişiye özgü yani öznel bir semptom olması hastayı tüm yönleri ile tanıma ve doğru öykü

almayı, sürekli gözlem yapmayı, ağrı değerlendirmesinde uygun yöntemleri kullanmayı gerektirmektedir (11, 34, 59, 87, 106).

Günümüzde ağrı değerlendirmesinde birçok yöntem kullanılmaktadır. Ağrının öznelliği ve bireyselliği nedeniyle; son yıllarda ağrı değerlendirmesinde kullanılacak en güvenilir ölçeğin belirlenmesine ilişkin birçok çalışma yapılmasına karşın, henüz sorunu çözebilecek bir ölçeğin varlığından söz etmek olası görünmemektedir (34, 59).

Yoğun bakım ünitelerinde bakım gerektiren hastalığın kendisinin neden olduğu ağrının yanı sıra, çeşitli amaçlarla kullanılan kateterler, drenler, invaziv olmayan ve invaziv ventilasyon yöntemleri, tedavi ve bakım girişimleri, aspirasyonlar, pansuman değişimleri, pozisyon değişiklikleri, rehabilitasyon uygulamaları ile hasta nakilleri de oldukça acı ve ağrı verici uygulamalardır. Ayrıca uzun süreli yatmaya bağlı yatak yaraları, artritli eklemler ve şiddetli enfeksiyonlar da hastanın rahatsızlığını artırarak huzursuzluk ve ağrı oluşturur (109, 111, 122).

Yoğun bakım hastalarının çok sayıda ağrılı uyarana karşılaşmasına, büyük bir kısmının ağrı çekmesine karşın, bu sorunun ne kadar ele alındığı ve giderilmeye çalışıldığı da tartışma konusudur. Çünkü bu hastalarda, trakeostomi, entübasyon ve ventilasyon gibi yardımcı araçların kullanımına bağlı sözlü ifade güçlüğü, ağrı ve sedatif kullanımına bağlı bilinç düzeyinde değişimler, sınırlı görme, tıbbi tanı, kas gevşetici ve nöromüsküler bloker kullanımına bağlı sınırlı hareket, tanı ve tedavi amaçlı invaziv ve invaziv olmayan araçların varlığı, uyku/uyanıklık düzeninin bozulması, yaşamı tehdit eden hastalık/yaralanmaya bağlı stres gibi ağrı bildirimlerini ve sağlık profesyonellerinin ağrı değerlendirmesini engelleyen birçok faktör de bulunmaktadır (26, 109).

Ağrının kaynağı ve tipi ne olursa olsun, mutlaka giderilmelidir. Çünkü ağrı, metabolik stres yanıtın en önemli uyarıcısıdır. Ağrıya lokal yanıt, kas spazmı ve sempatik sistemin hiperaktivasyonudur. Sempatik hiperaktivasyon atelektazi, hipoksemi, lokalize doku iskemisi, gastrointestinal motilitede azalma, hipertansiyon, taşikardi ve miyokardın oksijen tüketiminin artması şeklinde karşımıza çıkar. Bu sorunların özellikle yoğun bakım hastaları gibi kritik durumda olan hastalarda dikkate alınması gerekir. Ağrı henüz kontrol altına alınamamış ise, hipofiz ve adrenal bezden salgılanan hormonlar ile metabolik hızın artması, glukagon, kortizol, prolaktin, ACTH, ADH, BH ve TSH gibi katabolik hormonlarda artma, buna karşın insülin ve

testesteron gibi anabolik hormonlarda azalmaya bağlı hiperglisemi, negatif nitrojen dengesi, immün yanıtta azalma, hipertansiyon, taşıkardi, disritmi, sodyum retansiyonu, oligüri, tromboemboli tablosu ile karşıkarşıya kalınabilir. Bu durum ise yoğun bakım hastalarının bakımını daha da zorlaştırır (13, 14, 15, 120, 141).

Ağrı yönetimi, hemşirelik bakımının temel uygulamalarından ve tüm hastaların en temel haklarından biri olarak gösterilmektedir (159). Entübe ve sedatize olduğu için ifade güçlüğü olan yoğun bakım hastalarının bu istenmeyen, durumdan/ağrıdan kurtulma çabalarını ve yardım arayışlarını bazı davranış kalıpları ya da tepkilerle açıklamaya çalıştıkları görülebilir (74).

Mekanik ventilasyon kritik hastalık bakımında kullanılan en önemli destek tedavilerinden biridir. Mekanik ventilasyon uygulaması, solunumu yetersiz ya da olmayan hastalarda, solunum işlevinin hastanın durumu düzelene kadar istenilen parametrelere göre cihazlarla yaptırılmasıdır. Bu cihazlara da mekanik ventilatör denir (52).

Mekanik ventilasyonda amaç, akciğer gaz değişimini desteklemek ya da sağlamak, solunum güçlüğünü azaltmak, solunum kaslarını rahatlatmak, hayatı tehdit eden hipoksemiyi ve asidozu düzeltmek, atelektaziyi önlemek, sedasyon ve nöromüsküler bloğa imk n tanımak ve miyokardın oksijen tüketimini azaltmaktır (46, 52).

Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda uygulanan invaziv ve invaziv olmayan 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 (45, 148).

Ağrı, insanoğlunun 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 (52, 62). Kontrol altına alınmayan ağrı yoğun bakım hastaları için önemli bir fizyolojik ve psikolojik stresördür ve hastaların iyileşme süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir (121). 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 (83). 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 (52, 124). Bu nedenle mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrı değerlendirmesi ve ağrı yönetimi büyük önem taşımaktadır.

Evrensel bir deneyim olan ve yüzyıllardır insanoğlunun açıklamaya çalıştığı ağrı kavramının günümüzde en geçerli tanımını Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (IASP) yapmıştır. Bu tanımlamaya göre; “*ağrı, vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile de ilgili, hoş olmayan emosyonel bir duyumdur, davranış şeklidir*” (12, 20, 35, 57). Ancak klinik olarak en yararlı tanımını McCaffery yapmıştır. Bu tanıma göre; “*ağrı, hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır*” (35, 57, 140). Bu tanım, bireyin sözlü ya da sözel olmayan ağrı ifadesini yeterince kapsamakta ve ağrı yönetiminde çok önemli olan güven ilişkisini geliştirmek için hastaya inanılması gerektiğini göstermektedir (35).

Ağrı yönetimi, multidisipliner bir yaklaşımı ve ekip çalışmasını gerektirir. Hemşirelerin diğer sağlık ekibi üyelerinden daha uzun süre hasta ile birlikte olması, ağrı ile baş etmede hastaya rehberlik yapması, bakımın sonuçlarını izlemesi gibi nedenler ağrının tanınması ve yönetiminde etkin rol üstlenmelerini gerektirir. Yapılan araştırmalarda da hemşirelerin ağrı yönetiminde önemli sorumlulukları olduğu bildirilmektedir (10, 19, 48, 81, 89, 103, 140).

Bu araştırmanın amacı; yoğun bakım ünitesinde ağrı yönetiminde sorumlulukları olan hemşirelerin aktif girişimler ve ağrının değerlendirilmesini kapsayan bütüncül bir yaklaşım içerisinde hemşirelere yardımcı olmak ve hemşirelik bilgi birikimine katkı sağlamak düşüncesiyle, bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesinde yatan ve mekanik ventilasyon desteği alan hastaların ağrılarının değerlendirilmesinde iki farklı ölçek olan “*Davranışsal Ağrı Ölçeği*” ve “*Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu*” ağrı değerlendirmedeki etkinliğini saptamak amacıyla tanımlayıcı ve analitik olarak gerçekleştirildi.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı

2.1.1. Ağrının tanımı

Hemşire Mc Caffery ise; “*ağrı bireyin söylediği şeydir, birey söylüyorsa ağrı vardır*” diye belirtmiştir. Bu tanım yaşadığı ağrıyı belirtmede en yetkilinin bireyin kendisi olduğunu ve dolayısıyla ağrı kontrolünde çok önemli bir unsur olan güven ilişkisini geliştirmek için hastaya inanılması gerektiğini göstermektedir (24, 100, 127).

Fizyolojik olduğu kadar psikolojik boyutu da bulunan ağrı; kan basıncı veya kalp hızı gibi objektif ölçülemeyen bir bulgudur (60).

Ağrı vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, hastanın geçmişteki deneyimleriyle ilgili, duysal, afektif ve hoş olmayan bir duygudur. Gerçekten de ağrı, özellikle multifaktöryel etiyojili toplum için çok önemli bir sağlık sorunudur ve ekonomik yönden büyük maddi kayıplara yol açmaktadır. Ağrı her zaman kişiye özeldir. Bu nedenle kişiden kişiye büyük farklılıklar taşır (66).

Ağrı, karmaşık ve kişisel bir durumdur ve sadece anatomik yapılar ve fizyolojik davranışları değil psikolojik, sosyal, kültürel ve bilişsel faktörleri de içerir. Ağrı, aynı zamanda kişiyi profesyonel yardım almaya en fazla motive eden semptomdur (85).

Ağrı, bireyden bireye değişen, subjektif, karmaşık ve hoş olmayan bir duygudur (19, 92, 107).

Ağrı latince ceza, intikam, işkence anlamındaki “*poena-paine*” sözcüğünden gelmektedir. Divan ü Lügat-it Türk adlı ilk sözlüğümüzde, “*ağrımak*” ve “*ağrığ*” kelimeleri vardır (53, 158). Türk Dil Kurumu sözlüğünde ise “*vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı*” şeklinde tanımlanmaktadır.

Bireyin yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkiye sahip olan ağrı öznel olduğu için anlaşılması ve tanınması oldukça zordur ve yalnızca ağrı yaşayan bireyin ifadelerinden veya davranışlarından anlaşılır. Ağrı yoğunluğu ve özelliğine göre

değişiklik gösterir, biyo-fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel ve politiko-ekonomik gibi değişkenlerden etkilenir (19, 35, 39, 92, 104, 129).

Evrensel bir deneyim olan ve yüzyıllardır insanoğlunun açıklamaya çalıştığı ağrı kavramının günümüzde en geçerli tanımını IASP yapmıştır. Bu tanıma göre; *“Ağrı, vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile de ilgili, hoş olmayan emosyonel bir duyumdur, davranış şekli”* dir (12, 20, 48, 57, 107). Bu tanıma göre ağrı, hoşagitmeyen emosyonel bir duyum olduğu için her zaman öznel dir. Bu nedenle ağrı tanılaması yaparken ağrının fiziksel boyutunun yanı sıra öznel liği de göz önünde bulundurulmalı ve bu konuda hastanın ağrı bildirimi esas alınmalıdır. Ayrıca her zaman ağrı ile ilgili organik bir neden saptanamayabilir. Bu tip ağrıları hemen *“psikojenik kökenli ağrılar”* olarak tanımlamak doğru değildir. Ağrılı uyarana karşı verilen yanıt, insanın geçmişteki yaşam biçimi, kültürü, bulunduğu çevre, eğitim ve cinsiyet gibi birçok etkene bağlı olarak değişkenlik gösterir (12, 36, 55, 78).

Bu nedenle ağrı deneyimini değerlendirirken hem fiziksel hem de fiziksel olmayan bileşenlerini birlikte göz önünde tutmak gerekir. Ağrı aslında bir kavramdır ve kişiden kişiye büyük farklılıklar gösterir, çünkü birçok faktör (cinsiyet, din, dil, ırk, sosyokültürel çevre vb.) ağrı eşiğini, dolayısıyla da ağrılı uyarana tepkiyi belirler. Bu bakımdan hekimler tarafından ağrı gerçek olarak ele alınmalı, objektif bir bulgu tespit edilmese bile hemen psikolojik olarak değerlendirilmemelidir. Örneğin bir beyin cerrahi için ağrı yalnız nöroanatomik ve nörofizyolojik bir süreç iken, bu sürecin psikolojik boyutu ağrıyı fiziksel, ruhsal ve sosyal faktörlerin toplamı olarak gören psikiyatr için değerlidir. Bu iki farklı uzmanlık alanı için bile hastanın ağrısı farklı ele alınmaktadır (22).

Sternbach (1968), ağrıyı soyut bir kavram olarak tanımlamıştır. Kişisel ve özel bir acı duygusu, olası doku hasarını gösteren zararlı bir uyarın ve organizmayı zarardan korumaya çalışan bir yanıt örüntüsü olduğu üzerine durmuştur (85).

Bütün bunlar ağrının subjektif yapısını içermektedir. Dolayısıyla, ağrı hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır, şeklinde ifade edilebilir (85). Bu nedenle hasta bir duyuyu ağrı olarak tanımlıyorsa, bunu ağrı olarak kabul etmek gerekir (145).

2.1.2. Ağrının Nörofizyolojisi, Nöroanatomisi, Algılanması ve Reaksiyon

2.1.2.1. Ağrının algılanması

Duyu, insanların çevresi hakkında bilgi sahibi olma yolu ya da aracı olarak tanımlanmıştır. Algılama sadece duylara bağlı bir süreç olmayıp, sinir sistemi ve duyu organlarıyla alınan mesajların anlamlandırılma sürecidir. Algılama anında beyin, bireyin içinde bulunduğu durumdan beklentilerini, geçmiş yaşantılarını, diğer duyu organlarından gelen duyuları, toplumsal ve kültürel etkenleri de dikkate alır. Gelen duyuları seçme, bazılarını ihmal etme, bazılarını kuvvetlendirme, arada olan boşlukları doldurma ve beklentilerine göre anlam verme işlemleri yapılır. Örneğin birey tonlar dizisini duyar ve bunları bir müzik olarak algılar (97).

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. Ağrı, nosisepsiyon içinde bir algılanma olayıdır ve diğer algılar gibi nörosensoriyal aktivite ve organik, psikolojik faktörler arasındaki etkileşim tarafından belirlenmektedir (148).

Algılama bir insanın ağrıdan haberi olduğu noktadır. Algılama, ağrıya anlam vererek ve farkında olmayı sağlayarak kişinin ağrıya reaksiyon vermesini sağlar. Mienhart ve McCaffery ağrı algılamasını üç etkileşim sistemine ayırmışlardır.

Ağrı algılamasının interaksyonel sistemleri;

Duyu-Ayırıcı;

- Sinir iletimi, duyu korteksi ve talamus arasında meydana gelir,
- Birey, ağrının yerini, şiddetini ve karakterini algılar,
- Bilinci azaltan faktörler (analjezikler, anestetikler, serebral hastalıklar) ağrı duyusunu azaltır,
- Uyarıların farkında olmayı artıran faktörler (anksiyete, uykusuzluk) ağrı duyusunun algılanmasını artırır.

Motivasyonel-Etkili;

- Retiküler formasyon ve limbik sistem arasındaki interaksiyon ağrı duyusuna neden olur,
- Retiküler formasyon kişinin ağrı uyarılarından kaçmasına veya ağrıyı kesintiye uğratmasına neden olan karşı koyucu tepki yaratır,
- Limbik sistem, duygusal tepkiyi ve ağrı ile başa çıkma yeteneğini kontrol eder.

Ağrı algılanması periferdeki ağrı reseptörlerinin uyarılması ile başlar. Ağrıyı algılayan reseptörlere “*nosiseptör*” adı verilir. Bu bilgiler serebral kortekse ulaştığında ağrıyı uyarabilir. Bilgiler kortekse ulaşmadıkça veya ulaşınca kadar hasta ağrı deneyimi yaşamayacaktır (32, 164).

2.1.2.2. Ağrının nörofizyolojisi ve nöroanatomi

Nosiseptörler, tüm deri, deri altı dokularında bulunan çıplak ve serbest sinir uçlarıdır. Bunların hücre cisimleri spinal ve trigeminal ganglionlarda bulunur. Bu sinir uçlara myelinsiz C lifleri ile küçük, myelinli A delta liflerinin distal uçlarından oluşmuşlardır (49).

Ağrıya ilişkin mekanizmaları anlayabilmek için nosisepsiyon kavramının bilinmesi gerekir. Nosisepsiyon; doku hasarı ve ağrı algılanması arasında oluşan karmaşık bir dizi elektrokimyasal olayın tümünü birden tanımlar. Ağrı, nosisepsiyon içinde bir algılanma olayıdır ve diğer algılar gibi nörosensoriyal aktivite ve organik, psikolojik faktörler arasındaki etkileşim tarafından belirlenir (49, 85, 145).

Ağrının anatomo-fizyolojisi gözden geçirildiğinde bölgeler ve sistemler başlıca dört grupta incelenebilir;

- a) Nosiseptör ve çevresi,
- b) Omurilik dorsal boynuz nöronal sistemi,
- c) Nosiseptif impulsların ağırlıklı gittiği afferent sistemler. (Buna anterolateral afferent traktuslar, retiküler cevher ve talamus da dâhildir),
- d) Ağrılı uyarıları değiştiren, inhibe eden supraspinal ve spinal anti nosiseptif sistemler (23, 49, 85).

Deriye uygulanan bir zararlı uyarıyı izleyen periferik “*nosisepsiyon*” olayları şu şekilde meydana gelir;

- Mekanik uyarı doğrudan bir şekilde nosiseptörü uyarır. Bu muhtemelen çok hızlı bir şekilde A-delta lifleri ile götürülerek çok ani ve erken ağrı algılanmasına neden olur,
- Zararlı mekanik uyarı, o bölgedeki dokuların hücre zarı permeabilitesi ve bütünlüğünü bozar ve lokal hücre yıkımı sonucu hücre dışına bradikinin yapan öncü maddeler çıkarır. Bu maddelerin hızlı ve zincirleme reaksiyonu sonucu bradikinin oluşur. Bradikinin, nosiseptörü direkt olarak aktive eder ve çevre damarlarda vazodilatasyon yaratır. Bradikinin ayrıca, hücre zarları üzerine etki ederek prostoglandinlerin oluşmasına katkıda bulunur,
- Trombositlerden serotonin atılır. Serotonin doğrudan olarak nosiseptörü aktive ettiği gibi çevre hücre zarları üzerine etki yaparak da prostoglandinlerin salgılanmasına yardımcı olur,
- Hücre yıkımı ile intrasellüler potasyum iyonlarının dışarı çıkması nosiseptörleri aktive eder,
- Doğrudan doku travmasının etkisi ile gerekse, serotonin ve bradikininin hücre membranındaki fosfolipidler üzerine etki yapması üzerine prostoglandinler ve lökotrienler serbest hale gelir. Bölgede ödem ve yangı gelişir (106).

Nosiseptörler ağrı oluşmasında önemli ise de bazı nörolojik kökenli ağrıların oluşmasında varlıklarına gerek olmayabilir. Ayrıca, ağrı nedeni olarak doku iskemisi; dokuya giden kan akımı kesildiği zaman birkaç dakika içinde doku çok ağrılı bir duruma gelir ve dokunun metabolizma hızı ne kadar yüksek ise ağrı da o kadar hızlı olarak ortaya çıkar. İskemide ağrı yarattığı ileri sürülen nedenlerden biri, iskemi sırasında anaerobik metabolizma sonucu fazla miktarda laktik asit birikmesidir. Bununla beraber, hücre harabiyetinde dokularda oluşan bradikinin, proteolitik enzimler v.b. başka kimyasal ajanların da laktik asitten çok, ağrı sinirlerinin uçlarını uyarması olasıdır.

Ağrı nedeni olarak kas spazmı; kas spazmı da çok rastlanan bir ağrı nedeni ve birçok klinik ağrı sendromunda temel faktördür. Bu ağrı, belki de kısmen kas spazmını doğrudan mekanosensitif ağrı reseptörlerini uyarmasından ileri gelir. Bununla beraber, kas spazmının dokuda iskemi yaratmak suretiyle kimosensitif ağrı

reseptörlerini uyaran indirekt etkisine de bağılı olabilir. Kas spazmı, sadece kan damarlarına baskı yapmak ve kan akımını azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda kas metabolizmasını da hızlandırır (49).

Nosiseptör aktivasyonu sürecinde başka etkenler de işin içine girer. Örneğin, cildin çizilmesi bu bölgede enflamatuvar süreçleri de başlatır ve buna bağılı çeşitli maddeler salgılanır. Normal koşullarda mekanik, termal ve kimyasal uyaranlar yüksek eşik değerdeki nosiseptörleri harekete geçirirler. Klinikte ise ağırlı uyaran, uzamış travma ve doku harabiyetine bağılıdır. Doku harabiyeti enflamasyona ve dolayısıyla nosiseptörlerin daha fazla uyarılmasına yol açar (49, 56).

Ağırlı uyaran dört aşamada üst merkezlere doğru bir yol izler. Bu aşamalar; transdüksiyon, transmisyon, modülasyon, persepsiyondur (56, 78).

Transdüksiyon: Nosiseptörlerin aktive olmasıdır. Bu da bir enerjinin başka bir enerjiye dönüşmesi ile gerçekleşir. Spinal korttan çıkan elektriksel impulslar nosiseptörleri stimüle ederler. Ayrıca, bir doku yaralanması da meydana geldiyse yaralanan bölgede kimyasal madde açığa çıkarak sinir uçları aktive olur. Sinir uçlarının aktive olmasıyla yaralanan hücrelerden histamin açığa çıkar. Bölgedeki kan volümündeki azalma nedeniyle laktik asit birikir ve nosiseptörler uyarılmış olur. Uyarılan nosiseptörler bradikinin, prostoglandin ve fosfor içerirler. Bradikinin, kapiller permabilitede artışa neden olarak vazodilatasyon ve düz kaslarda kasılmaya neden olmakta ve ağrı kimyasında önemli rol oynamaktadır. Yaralanma durumunda ise histamin ile birleşerek kızarıklık, şişlik ve ağrı gibi tipik inflamasyon belirtilerini oluşturur. Prostoglandinler, hormona benzer yapıdadırlar ve santral sinir sistemindeki ağrı merkezinin stimülasyonunu sağlarlar. Fosfor ise nosiseptörlerin stimüle edilmesinde etkilidir ve doğrudan dokuda inflamasyon oluşumunu sağlar (37).

Transmisyon: Nosiseptörler tarafından algılanan ağrı bilgisinin daha üst merkezlere doğru iletilmesidir. İletimde miyelinli A delta ve miyelinsiz C lifleri etkin rol üstlenirler. Miyelinli A delta lifleri, hızlı ileten, sensitizasyona açık, termal ve mekanik uyaranlarla uyarılan liflerdir. Miyelinsiz C lifleri ise; her türlü uyarana karşı duyarlılığı olan, yavaş ileten liflerdir. Diğer sinir lifleri de çeşitli biçimlerde ağırlı uyarının iletimine katılır (56).

Modülasyon: Modülasyon, spinal kortta gerçekleşen bir olaydır. Geçmişte spinal kord sadece bir ara durak olarak kabul edilirdi. Ancak 1965 yılında Melzack ve

Wall “*Kapı Kontrol Teorisi*” ile ağrılı uyarının spinal kortta ciddi bir engel ile karşılaştığını ileri sürmüşlerdir. Ağrılı uyarın spinal kord düzeyinde bir değişime uğramakta ve bu değişim sonucunda daha üst merkezlere iletilmektedir (56).

Persepsiyon: Spinal korttan geçen uyarının çeşitli çıkan yollar aracılığıyla üst merkezlere doğru iletilip ağrının algılanmasıdır (56).

2.1.2.3. Ağrıda Reaksiyon

2.1.2.3.1. Fizyolojik tepkiler

Düşükten orta dereceye kadar olan ve yüzeysel ağrılar genel adaptasyon sendromunun “*savaş yâda kaç*” reaksiyonunu sağlar. Sempatik sinir liflerinin uyarılması ile fizyolojik reaksiyonlar görülür. Bunlar, bronşların dilatasyonu, solunum sayısında, kalp atış hızında, kan basıncında (periferel vazokonstriksiyon), kan glikoz düzeyinde ve kas gerginliğinde artma, solgunluk, pupillalarda dilatasyon, gastrointestinal motilitede azalmadır. Ağrı; devamlı, şiddetli ve derin ise parasempatik sinir sistemi harekete geçer. Solgunluk, kas gerginliği, kalp atım hızı ve kan basıncında azalma, hızlı ve düzensiz solunum, bulantı, kusma, güçsüzlük veya yorulma belirtileri görülür. Ağrıya devamlı fizyolojik tepki bireye ciddi zararlar verebilir. Şoka neden olabilecek şiddette ağrı dışında, insanlar genellikle belli bir süre sonra uyum düzeyine ulaşırlar. Uyum döneminde ağrının şiddeti değişmemiş olmasına karşın fizyolojik olarak kan basıncı, kalp atım hızı, solunum, pupillalar ve deri normale dönmüştür. Bu nedenle ağrılı hastalar her zaman fiziksel işaretler göstermezler (4).

2.1.2.3.2. Davranışsal tepkiler

Öğrenme kuramı ve sosyal psikolojiye göre, duygularını (sözel dille) ifade etme becerisi sınırlı kişiler, hastalık davranışını, ilgi, destek ve bakım elde etmek için geçerli bir yol olarak öğrenmişlerdir. Psikolojik ve davranışsal iletişim yollarının engellendiği durumlarda beden dili seçenek olarak gelişir ve sonuçta ruhsal çatışma, kaygı ve gereksinimler somutlaştırılarak beden dili ile ifade edilir. Tüm bunlar ağrının algılanmasını şiddetini ve sürekliliğini etkiler (79).

Kişinin ağrı deneyimi ile ilgili bilgiler hastanın kendini ifade şeklinden ve davranış kalıplarından elde edilir. Çevrenin yanıtı ağrı davranışını destekleyerek; kalıcı hale gelmesine neden olabilir. Korku-kaçınma tepkileri de yanlış davranış kalıplarına yol açar ve işlevsel sınırlama için en önemli değişkendir (126).

Ağrı, fiziksel ve psikolojik sağlığı tehdit eder. Hastaların bazıları ağrılarını ifade etmekten kaçınırken bazılarının ağrı toleransı yüksek, bazılarının ise ağrı toleransı düşüktür (126).

Ağrı göstergesi olan tipik vücut hareketleri hareketsiz kalma, yerinde duramama, kasları germe, ellerle veya parmaklarla oynama, yürüme, ritmik sürtünme hareketi, vücut parçalarının hareketim önleme, yüz ifadeleri, suratı buruşturma, dişleri gıcırdatma ya da sıkma, alnı buruşturma, dudakları ısırma, ağzını veya gözlerini açma ya da kapatma, ağrılı kısmı kaldırma, eğri duruş ve suratın şeklindedir. Ayrıca, hastalar, ağlama, inleme, homurdanma gibi sesler çıkarabilir, huzursuz olabilir veya sık sık istekte bulunabilirler. Sosyal anlamda ise dikkatini toplayamama, sadece ağrıya odaklaşma, sosyal ilişki kuramama, dikkat süresinde azalma gözlenebilir. Hemşire, ağrıyı yansıtan davranış modellerini tanımalıdır. Bazı hastalar ağrıyı açık olarak ifade etmeyebilirler. Bu durumda hemşire, hastanın ağrı tepkisini iletmesine yardım etmelidir. Hastada ağrıya karşı fizyolojik yanıtlarda uyum olduğu gibi davranışsal olarak da ağrının şiddetinin de değişme olmamasına rağmen gözlenebilen belirtilerde azalma şeklinde ağrıya uyum görülür. Bu belirtiler, sormadıkça ağrı ifade etmeme, sakin, uyuyor ya da dinleniyor olma, dikkatini ağrı dışı durumlara yönlendirme, fiziksel inaktivite veya immobilité, anlamsız ya da normal yüz ifadesidir. Hemşireler, ağrıyı sezinlemek için hastalıklar konusunda yeterli bilgiye sahip olmalıdırlar (4).

2.1.3. Ağrı Teorileri

Ağrı teorileri, ağrılı hastaya bakım veren hemşireye ağrı hakkında yapacağı çalışmalar ve özgün ağrı giderme yöntemleri için kavramsal çerçeve sağlar. Ağrı giderme yöntemlerinde doğru kararı verebilmek için, ağrının fizyolojik ve psikolojik yönlerinin, ağrı ve ağrı giderilmesini etkileyen değişkenlerin anlaşılması gerekir.

Ağrının gerçek geçiş mekanizması ve algılanması tam olarak bilinmemekle beraber nörofizyolojik, psikolojik ve sosyolojik araştırmalar ağrı teorilerine katkıda

bulunmuştur. Ağrı teorileri, ağrılı hastaya bakım verenlere ağrı hakkında yapacağı araştırma ve özgün ağrı giderme yöntemleri için kavramsal çerçeve oluşturur.

Ağrı mekanizmasını açıklamak için yapılan çalışmalar;

1-Yalnızca fizyolojik mekanizma ile ilgili olanlar

2-Psikolojik mekanizmaların önemli olduğu şeklinde ayrılırlar (27).

2.1.3.1. Ağrının fizyolojik mekanizmalarına göre ağrı teorileri

2.1.3.1.1. Primitif teori

Ağrı konusunda ilk teori Aristo tarafından ileri sürülmüştür. Aristo, ağrının bir duyudan daha çok bir his olduğunu ileri sürmüştür. Ağrıyı haz duyusunun karşıtı, hoşnutsuzluklar manzumesi olarak tanımlamıştır (75).

2.1.3.1.2. Spesifite teorisi

Stimüle edilen ciltten spesifik bir beyin merkezine doğrudan iletim olduğu fikri ilk olarak 1644 yılında Descartes tarafından ileri sürülmüştür. Modern spesifite teorisinin babası Max Von Frey'dir. Frey, 1895 yılında, ciltte sıcak, soğuk, dokunma ve ağrı duyularını algılayan spesifik reseptörler olduğunu belirtmiş ve spesifik reseptör teorisini ileri sürmüştür. Bu teoriye göre; spesifik bir uyarının beyinde temsil edilen özel bir reseptörü vardır. Spesifik lokalizasyon ağrının niteliğini belirler. Böylece cilde uygulanan ağrılı uyarı ağrı duyusuna yol açar. Ağrının tipinin değerlendirilmesi beyinde gerçekleşir (75).

2.1.3.2. Ağrının psikolojik mekanizmalarına göre ağrı teorileri

2.1.3.2.1. Pattern (kalıp, model) teorisi

Goldscheider, ciltten algılanan ağırlı uyarının spinal korda ulaştıktan sonra ağrı duyusunun başlaması için birikmesi gerektiği ve bu birikimin belli bir seviyeyi geçtiğinde ağrı hissedildiğini ileri sürmüştür (56, 75).

2.1.3.2.2. Kapı kontrol teorisi

1965 yılında Ronald Melzack ve Patrick Wall tarafından ileri sürülen ve bugün de geçerliliğini koruyan “*Kapı Kontrol Teorisi*” ağrı konusunda bir devrimdir (20, 56). Bu teori ile birlikte ağrı sürecinde merkezi sinir sisteminin rolü önem kazanmıştır. Bu teoriye göre, spinal kord içerisinde bir kapı mekanizması meydana gelir. Ağrı uyarıları vücudun periferinden A delta ve C lifleri adındaki sinir lifleri ile taşınır. A delta ve C lifleri bu uyarıları medulla spinalisin arka boynuzunda yer alan Substantia Gelatinosa’ya getirirler. Substantia Gelatinosa hücreleri ağrı uyarılarının trigger hücrelerine (T hücreleri) iletimini yasaklayabilir ya da kolaylaştırabilir. T hücrelerinin aktivitesi inhibe edildiğinde, kapı kapanır ve uyarıların beyne iletilme olasılığı azalır. Kapı açıldığında ağrı uyarıları beyne iletilir. Ancak korteksin bu sinyalleri gönderip kapıyı kapattırabilmesi için bireyin daha önceki ağrı deneyimleriyle baş etmiş olması gerekir. Bireyin daha önceki ağrı deneyimine yönelik anıları olumsuz ise kortekste Substantia Gelatinosa girişi kapatıcı sinyaller göndermez. Ağrı uyarısı kapıdan geçerek üst merkezlere doğru ilerlemeye başlar. Bu uyarılar kortekse kadar ulaşırsa ağrı şeklinde algılanır (8, 37, 56, 75).

2.1.3.2.3. Endorfin teorileri

“*Endorfin*” terimi “*endojen*” ve “*morfin*” kelimelerinin birleşimidir. 1970’ li yılların ortalarında, vücudun kendisinin salgıladığı narkotiklere benzer maddeler tanımlanmış ve bunlara “*endorfin*” denilmiştir. Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin ve spinal kord

sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutulur. Endorfin araştırmaları, ağrı algılaması ve analjezi gereksiniminin, kişilere göre farklı olduğunun anlaşılmasına yardımcı olmuştur. Farklı insanlarda endorfin miktarının değişkenliği ve muhtemelen diğer faktörlerle birlikte endorfin düzeyinde artma ya da azalma ağrı algılanmasındaki farklılıkları açıklamaktadır.

Endorfin teorilerinin ağrının anlaşılması ve giderilmesine katkı sağlayan yönleri şunlardır:

- Endorfinler doğal maddeler olması, opioidlere göre yararlarının çok, yan etkilerinin az olması gibi avantajları nedeniyle hastanın kendi endorfinlerini artırıcı çalışmalara yönelmesinin yararları gündeme gelmiştir,
- Endorfin teorileri, ağrı algılaması ve analjezi gereksinimin bireyden bireye farklılık gösterdiğinin anlaşılmasına yardımcı olmuştur,
- Endorfin teorileri, ağrının algılanması ile ilgili kimyasal mediyatörlerin tanımlanmasına ve ağrı iletisinin anlaşılmasına yardımcı olmuştur (17, 20, 85).

2.1.3.2.4. İnteraktif ağrı modeli

Ağrısı olan ve ona reaksiyon gösteren hastalar çeşitli sosyal sistemlerin içindedir (aile, kültür, bakım sistemi v.b.). Bu sosyal sistemler, ağrının yorumlanmasını, ifade ediliş biçimini ve ağrı giderilmesi için neyin yapıp neyin yapılmayacağını etkiler. Sosyal sistemler hastayı ve bakım verenlerin davranışlarını düzenler ve önemli bir biçimde de ağrı giderilmesini etkiler (27, 85).

2.1.4. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrının sınıflanması ağrıya yaklaşımda önemli noktalardan birisidir. Ağrının daha ayrıntılı olarak ele alınması, değerlendirilmesi bu sınıflamalarla daha da kolaylaşmaktadır (20, 37).

Ağrı çok boyutlu bir kavram olduğu için sınıflandırılması da karmaşıktır. Ağrının en sık kullanılan sınıflaması; başlama süresine göre, mekanizmasına ve kaynaklandığı bölgeye göre olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır (20, 37, 48).

2.1.4.1. Başlama süresine göre sınıflama

Süresine göre ağrı; akut ağrı ve kronik ağrı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Akut ağrı: Ani olarak doku hasarı ile başlayan, neden olduğu lezyon ile arasında yer, zaman ve şiddet açısından yakın ilişkinin olduğu, yara iyileşmesi süresince giderek azalan ve kaybolan bir ağrı şeklidir. Akut ağrı bir semptomdur (130, 150).

Akut ağrı tablosu, otonom sinir sistemi aktivasyonu kaynaklı; taşikardi, hipertansiyon, solukluk gibi belirtileri de kapsar. Yoğun bakım hastalarının akut ağrı için yüksek riskli oldukları bilinmektedir. Ödem, enfeksiyon, iskemi, hareketsizlik, invaziv ve invaziv olmayan araçların kullanımı ağrıya neden olabilir. Uygulanan hemşirelik girişimleri de (aspirasyon, çevirme, pansuman değişimi, vb.) ağrının nedeni olabilir (103).

Akut ağrı biyolojik olarak yararlıdır, vücuda zarar veren bir olayın varlığını gösterir. Neden olan lezyon ile ağrı arasında yer, şiddet ve zaman bakımından yakın ilişki vardır. Nedenleri arasında, travma, enfeksiyon, doku hipoksisi ve enflamasyon sayılabilir. Ameliyat sonrası ağrı, akut ağrıya en iyi örnektir. Akut ağrının yetersiz tedavi edilmesi, tromboembolik ve pulmoner komplikasyonlara, hastanede kalış sürelerinin uzamasına, ağrı tedavisi için hastaların taburculuk sonrası hastaneye geri dönmesine, hastaların yaşam kalitelerinin bozulmasına ve kronik ağrının gelişmesine neden olabilir. Akut ağrı, üzerinden 3-6 ay süre geçtiğinde kronik ağrı özellikleri gösterir (20, 75, 78, 90, 137).

Akut ağrının genel özellikleri;

- Önceden bilinen bir olay vardır,
- Tanı koymak kolaydır,
- Fizyolojik tepkiler, taşikardi, hipertansiyon, terlemedir,
- Değerlendirme ve reçete yazma kısa zamanda yapılır,
- Ağrı yararlı bir semptomdur,
- Anksiyete vardır,
- Tedavi süresi kısadır,
- Bağımlılık riski azdır,
- Altı aydan daha kısa sürer (103).

Kronik ağrı: Altı aydan fazla süren, kişinin yaşam kalitesini değiştiren, gerek klinik tablo üzerinde gerekse tedavinin etkinliğinde psikolojik etkenlerin rolünün olduğu karmaşık bir tablodur. Kronik ağrılı çoğu hastada, akut ağrıdaki kadar otonomik cevaplar yoktur. Kronik ağrıda, kişisel ve çevresel faktörlerin de rolü vardır. Hastaya, ailesine, topluma ciddi emosyonel, fiziksel ve ekonomik stresler yükler (23, 27, 106).

Kronik ağrı neden olan hastalık ya da hasarın geçmesine karşın devam eden ya da kronik doku patolojisi ile birlikte olan ağrıdır (47, 94). Çoğu zaman altta yatan neden belirlenemez (40, 132).

Bir ağrının kronik ağrı haline gelebilmesi için üç ile altı aylık bir sürenin geçmesi gerekir. Kronik ağrı, kişinin yaşam kalitesini olumsuz etkileyerek, kişileri anormal davranışlara yöneltirken, depresyon, anksiyete gibi psikolojik sorunlar da kronik ağrıya eşlik edebilmektedir. Kronik ağrıya kanser nedeniyle meydana gelen ağrılar, osteoartrit, bel ağrısı örnek olarak verilebilir (20, 55, 78, 90).

Kronik ağrı yaşayan bireyler tükenme, beden bütünlüğünü kaybetme, yalnızlık, bağımlı olma, ölüm korkusundan dolayı gergin, endişeli, öfkeli ve hassastırlar. Kronik ağrı yönetiminde amaç; akut ağrı ve depresyon döngüsünü engellemektir (29, 54, 143).

2.1.4.2. Kaynaklandığı bölgeye göre ağrı sınıflaması

Kaynaklandığı bölgelere göre ağrı sınıflaması somatik ağrı, visseral ağrı sempatik ve yansıyan ağrı olmak üzere dört şekilde ele alınmaktadır.

Somatik ağrı: Somatik ağrı, daha çok somatik sinir lifleriyle taşınan ağrıdır. Ani olarak başlar, keskindir, iyi lokalize edilir, batma, sızlama, zonklama tarzındadır. Sinirlerin yayılım bölgesinde algılanır. Genellikle travma, kırık, çıkık gibi durumlarda görülen ağrı somatik ağrı olarak adlandırılır (65).

Visseral ağrı: Visseral ağrı, iç organlardan kaynaklanan, kolay lokalize edilemeyen, genellikle şiddetli olmayan, yavaş yavaş artan, künt şeklinde ve kramp tarzında, başka bölgelere doğru yayılım gösteren ağrılardır. Bir travma veya hastalığa bağlıdır. Pankreas ağrısının sağ omuza yayılması, apandisit ağrısının göbeğe

yayılması, miyokarddan kaynaklanan ağrının sol kola yayılması gibi yansıma bölgeleri vardır. Kan basıncı ve nabız sayısında değişme, kas rijiditesi ve hiperestezi ile birlikte (20, 55, 75, 112, 165).

Sempatik ağrı: Sempatik sinir sisteminin aktivasyonu ile ortaya çıkan ağrılardır. Sempatik ağrının en önemli özelliklerinden birisi yanma tarzında olmasıdır. Hasta, karda uzun süre çıplak kaldığındaki gibi yanma ile üşüme arasında bir his tanımlar. Damarlardan kaynaklanan ağrılar, kozalji denilen yanma tarzındaki ağrılar, sempatik ağrılara örnek olarak verilebilir (20, 55).

Yansıyan ağrı: Birey sıklıkla ağrıyı ona neden olan dokudan oldukça uzak bir bölgede hissedebilir. Kalpten kaynaklanan ağrı, angina pectoris adını verdiğimiz kalp kası iskemisine bağlı bir ağrıdır sıklıkla sternumun sol tarafında ezici, sıkıştırıcı bir ağrı şeklinde algılanır yansıyan ağrıya bir örnektir (23, 27, 145).

2.1.4.3. Mekanizmalarına göre ağrı sınıflaması

Ağrı alanında önemli bir diğer sınıflama; ağrının mekanizmalarına göre sınıflanmasıdır. Bu sınıflama biçimi, ağrı tedavisine yeni boyutlar kazandırmıştır. Bu nedenle, ağrının mekanizmasının ve ağrı kesicilerin etki mekanizmasının bilinmesi ağrının çok daha kısa sürede ve daha etkin bir biçimde tedavisine olanak sağlar (53).

Nosiseptif ağrı: Nosiseptörler, sinir sistemi dışındaki tüm doku ve organlarda bulunan reseptörlerdir. Vücudun bir bölgesinde doku hasarı olduğu zaman bu hasarın, nosiseptör adı verilen özelleşmiş sinir uçları ile algılanıp, ağrı ileten lifler ile omuriliğe oradan da talamusa iletilen ve serebral korteks tarafından algılanan ağrı nosiseptif ağrı olarak tanımlanır.

Nosiseptif ağrı, somatik ve viseral ağrı olarak iki alt gruba ayrılır. Bu ikisi arasındaki temel farklılık somatik ağrının duyuşal liflerle, viseral ağrının ise sempatik liflerle taşınmasıdır. Somatik ağrı daha yoğun ve acı vericidir, sızlama, zonklama, basınç hissi, bıçak batır gibi tarif edilir; viseral ağrı ise yaygın ve zor tarif edilebilen bir ağrı olduğundan değerlendirilmesi daha güçtür (78).

Nöropatik ağrı: Nöropatik ağrı sinir sisteminin herhangi bir bölümünün hasarı ya da hasar olmaksızın disfonksiyonundan kaynaklanan ağrılı bir sendromdur. Lezyon ya da disfonksiyon periferik sinir sisteminde ise sonuç “*periferik nöropatik ağrı*”; santral sinir sisteminde ise sonuç “*santral nöropatik ağrı*” dır. Normalde ağrılı olmayan uyaranlar da sinir dokusunun hassaslaşmasına bağlı olarak ağrıya yol açabilir (allodini). Uyarıya yanıt hem sürekli hem de amplitüd bakımından abartılı olabilir (hiperaljezi). Nöropatik ağrıya en dramatik örnek “*fantom ekstremitte sendromu*” olarak isimlendirilen tabloda ampute olan ekstremiteden, ekstremitte varlığını devam ettiriyormuş gibi ağrı mesajlarının beyne ulaşmasıdır. Disk hernisi, spinal kord yaralanması, epilepsi, inme, diyabetik nöropati, nevraljiye bağlı olarak ortaya çıkan ağrılar da nöropatik ağrıya örnek verilebilir. Genel olarak nöropatik ağrılar opioid ilaçlara nosiseptif ağrıdan daha az yanıt verir. Hastalar, nöropatik ağrıyı zonklayıcı, batıcı, künt, gerilme, oyulma, yanıcı, sızlayan, kemirici, elektriksel ve uyuşma gibi tanımlarla ifade ederler (20, 53, 78, 146, 166).

Deafferentasyon ağrısı: Deafferentasyon, nöropatik ağrının bir alt kümesidir. Periferik ve santral sinir sistemi yaralanmaları sonucunda somatosensoryal uyaran iletiminin merkezi sinir sistemine gidişinin kesilmesi ile ortaya çıkar. Talamik ağrılar, fantom ağrıları örnektir (20, 78).

Reaktif ağrı: Motor ya da sempatik afferentlerin refleks aktivasyonu ile nosiseptörlerin uyarılması sonucu oluşur. Miyofasyal ağrı örnek olarak verilebilir (20, 78).

Psikosomatik ağrı (Psikojenik ağrı): Anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunlarda doku hasarı varmış gibi algılama olmaktadır (20, 78).

2.1.5. Ağrı Değerlendirme Yöntemleri ve Kullanılan Ölçekler

2.1.5.1. Ağrı değerlendirme yöntemleri

Ağrının değerlendirilmesi ağrı yönetiminin merkezindedir. Ağrı, bir ölçek kullanılarak etkin olarak değerlendirilebilir. Ağrının yalnızca şiddetinin değil tüm özelliklerinin değerlendirilmesi gerekir. Ağrının tüm özellikleri ile uygun şekilde

değerlendirilmediği durumda yeterli rahatlama sağlanamaz. Ağrı yoğun bakımda takip edilen hastalar için beşinci yaşam bulgusudur. Düzenli olarak değerlendirilmeli ve kayıt edilmelidir (150).

Ağrı çok boyutlu bir sendrom olduğundan birçok disiplini ilgilendirir. Yoğun bakım hemşirelerinin hastayla en fazla birlikte olan ekip üyesi olmaları, onları yakından izlemeleri nedeniyle ağrının değerlendirilmesi ve giderilmesinde sorumlulukları vardır (81). Bu ekip içinde ağrıyı hisseden sadece hastadır. İyi bir ağrı kontrolü; hastayı rahatlatma ve yaşam kalitesini yükseltmenin yanı sıra hastanede yatma süresini azaltmada önemli bir etkiye sahiptir. Hemşirenin, ağrının giderilmesine yardımcı olabilmesi için hastaların ağrı davranışlarını, analjezi dışında ağrı geçirme yaklaşımlarını bilmesi, uygulaması ve hastaya ağrı ile baş etme stratejilerini öğretmesi gerekir. Hemşirelerin ağrının yönetiminde temel taşı oluşturduğu, bu nedenle hemşirelerin bu alanda bilgisinin özellikle önemli olduğu vurgulanmakla birlikte yapılan çalışmalarda hemşirelerin ağrı konusunda bilgi eksikliğinin ve ağrı bakımına karşı yanlış inanç ve tutumlarının bulunduğu görülmüştür (16, 30, 77, 104).

Ağrıyı algılama, tanımlama ve ağrıya karşı gösterilen tepkiler bireyden bireye değişir. Aynı bireyde değişik zamanlarda da algılanan ağrı ve bu ağrıya verilen tepkiler de değişebilmektedir. Ağrısı olan hastalarda fizyolojik ve davranışsal belirtiler görülür (24).

Ağrı değerlendirilmesinde en güvenilir göstergenin hastanın kendi ağrı ifadesi olmasına karşın, ağrılarını anlatmada, tanımlamada güçlük çeken ya da tanımlamayan hastaların da olacağı unutulmamalıdır. Ağrısını ifade etmekte güçlük çeken ya da değişik düşünce ve inançları nedeniyle ağrısını ifade etmek istemeyen hastaların “*ağrıları yoktur*” şeklinde değerlendirilmeleri ağrının olumsuz etkilerinin ortaya çıkmasına neden olabilir (17, 18, 145).

Ağrının en kolay değerlendirme yolu hastaya ağrısının olup olmadığını sormaktır. Ancak sadece ağrının “*var*” ya da “*yok*” olması değerlendirme için yeterli değildir. Değerlendirme sonrasında ağrının şiddeti, tipi, özelliği, lokalizasyonu, zamanla ilişkisi ağrıyı azaltan ve artıran faktörler gibi özelliklerinin de bilinmesi gerekmektedir. Ağrı değerlendirilmesinde ölçek kullanımı; hastanın sayılar ya da kelimelerle bildirdiği ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif şekle dönüştürmeye, hasta ve hastanın bakımını sürdüren hemşire ve hekimler arasında

farklı yorumları ortadan kaldırmaya olanak vermektedir. Günümüzde ağrı ölçümünde birçok tek ve çok boyutlu ölçek kullanılmaktadır (12).

Ağrıyı değerlendirirken dikkat edilmesi gereken durumlar;

- Hastanın ağrı ifadesi ve ağrıya karşı geliştirdiği davranışsal tepkilere ön yargı ile bakılmamalı,
- Ölçümün amacı belirlenmeli,
- Farklı değerlendirme yöntemleri kullanılmalı,
- Hastaya ve ağrı nedenine ilişkin güvenilir ve tama yakın bilgiler hemen sağlanmalı,
- Ağrı değerlendirilmesinde multidisipliner ekip yaklaşımı, tarafından benimsenen ve farklı yorumlara neden olmayan ağrı ölçekleri kullanılmalıdır.

Ağrı değerlendirilmesinde ölçek kullanımı; hastanın sayılar ya da kelimelerle bildirdiği ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif hale dönüştürür. Ağrının ölçümü ve değerlendirilmesi, ağrılı hastanın tanı ve tedavisinde önemli bir basamaktır. Ağrının sadece şiddeti değil tüm özellikleri değerlendirilmelidir (150).

İnsan yaşamında çok fazla olumsuz etkileri olan ağrının ortak bir dil kullanılarak ölçülebilmesi, ağrının ve uygulanan tedavi yöntemlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi açısından önemlidir. Ağrının öznelliği ve bireyselliği nedeniyle son yıllarda ağrı değerlendirmesinde kullanılacak en güvenilir ölçeğin belirlenmesinde ilişkin birçok çalışma yapılmasına karşın, henüz sorunu çözebilecek bir ölçeğin varlığından söz edilmemektedir (156).

Ağrının türü, hastanın ve ölçeği kullanacak sağlık personelinin özellikleri gibi birçok faktörün kullanılacak ölçeği belirlemede etkili olduğu unutulmamalıdır (18).

2.1.5.2. Ağrı değerlendirmesinde ölçek kullanımı

Tablo 1. Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler (25, 42, 43, 93, 96, 99, 109, 153).

Tek Boyutlu Ölçekler	Çok Boyutlu Ölçekler
- Sözel Kategori Ölçeği - Sayısal Ölçekler - Görsel Kıyaslama Ölçeği - Burford Ağrı Termometresi	- Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu - Dartmouth Ağrı Soru Formu - West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi - Anımsatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı - Wisconsin Kısa Ağrı Çizelgesi - Ağrı Algılama Profili - Davranış Modelleri

Tek Boyutlu Ölçekler:

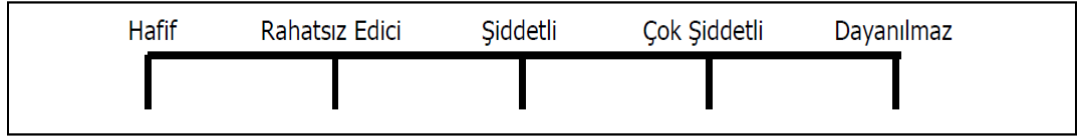
Tek boyutlu ölçekler; doğrudan ağrı şiddetini ölçmeye yönelik olup, değerlendirmeyi hasta kendisi yapmaktadır (12, 69). Tek boyutlu ölçekler arasında Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ), Sözel Kategori Ölçeği, Sayısal Ölçekler, Burford Ağrı Termometresi, Yüz İfadesi Ölçeği sayılabilir.

Sözel Kıyaslama Ölçeği:

Basit tanımlayıcı ölçek olarak da adlandırılan Sözel Kategori Ölçeği, hastanın ağrı durumunu tanımlayabileceği en uygun kelimeyi seçmesine dayanır. Hastadan ağrı durumunu tanımlayan “*ağrım yok, hafif, rahatsız edici, kötü, korkunç, dayanılmaz*” ifadelerinden uygun olanı seçmesi istenir (48, 50, 69).

Avantajları: Uygulanmasının ve sınıflamasının kolay ve basit olmasıdır.

Dezavantajları: Bazı araştırmacılar, Sözel Kategori Ölçeği’nin, ağrı şiddetinin tanımlanmasında mevcut kelime sayısına bağımlı olma gibi kullanım sınırlılıkları olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca, Sözel Kategori Ölçeği’nin orta şiddetteki ağrıyı tanılamada duyarlılığının GKÖ’ye göre az olduğu da belirlenmiştir (50).



Şekil 1. Sözel Kategori Ölçeği (96).

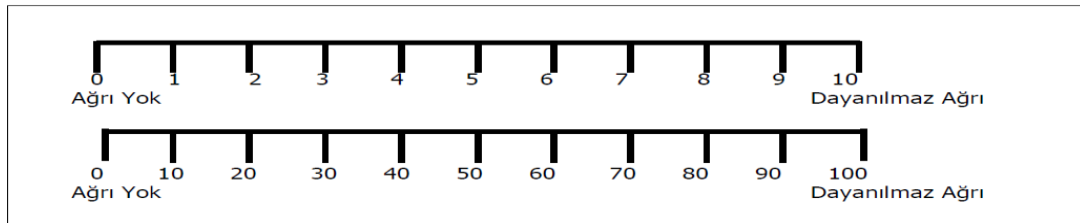
Sayısal Ölçekler:

En sık kullanılan ve kullanımı en basit olan ölçektir (12, 17, 85).

Ağrı şiddetini belirlemeye yönelik olan bu yöntem, hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlar. Ölçek ağrının yokluğu (0) ile başlayıp dayanılmaz ağrı (10 ya da 100) düzeyine ulaşır (12, 48, 69).

Avantajları: Ağrı şiddeti tanımını kolaylaştırmasında, puanlama ve kayıta kolaylık sağlamasında, tavan ve taban etki değerlendirmesinde daha yararlıdır.

Dezavantajları: Bazı araştırmalarda hemşirelerin sayısal ölçeklerde hastaların ağrı bildirimlerinin yüksek olduğuna inandıklarını ve bu nedenle kullanımını sınırlı buldukları doğrultusunda düşünceler yer almaktadır (12, 48, 69).



Şekil 2. Sayısal Ölçekler (31, 143).

Görsel Kıyaslama Ölçeği:

GKÖ bir ucunda ağrısızlık, diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan, dikey ya da yatay olarak çizilmiş, 10 cm. uzunluğunda düz bir çizgiden oluşur. GKÖ'nin kullanılması oldukça kolay olmakla birlikte, güvenilir verilerin elde edilebilmesi için uç noktaların hastaya iyice açıklanması gerekir. Bu bağlamda hastaya iki uç nokta bulunduğu ve bu noktalar arasında ağrısının şiddetine uyan herhangi bir yeri işaretlemekte özgür olduğu söylenir. Ağrı yok başlangıcı ile hastanın işaretlediği

bu nokta arası ölçülerek santim olarak hastanın ağrı şiddetinin sayısal değeri elde edilir (18, 33, 37, 50, 115).

Literatürde, ağrı değerlendirme yöntemleri ile ilgili yapılan çalışmalarda GKÖ'nin dikey kullanımının hastalar tarafından daha iyi anlaşıldığı ifade edilmiştir.

Avantajları: Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde diğer yöntemlere göre duyarlılığın yüksek olduğu saptanmıştır. Beş yaşın üzerindeki hastalar bu yöntemi kolay, anlaşılır ve kolay uygulanabilir olarak tanımlamışlardır.

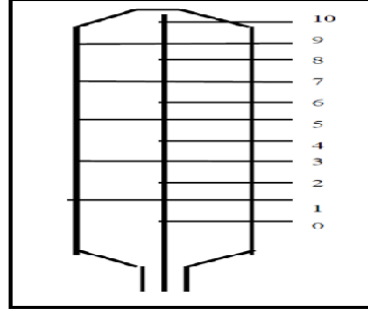
Dezavantajları: Hasta işaretlemeyi rastgele yapabilmekte, bu da değerlendirmede yanlışlara neden olabilmektedir. Hastanın yorgun ya da işbirliği yapamayacak durumda olması GKÖ kullanımında yanlışya neden olabilir. Ağrı değerlendirmesinin yapıldığı zamanın seçimi de yanlışlara neden olabilir. Bu yanlışları önlemek için ağrı değerlendirmesini düzenli aralıklarla yapmak uygun olur.



Şekil 3. Görsel Kıyaslama Ölçeği (31, 143).

Burford Ağrı Termometresi:

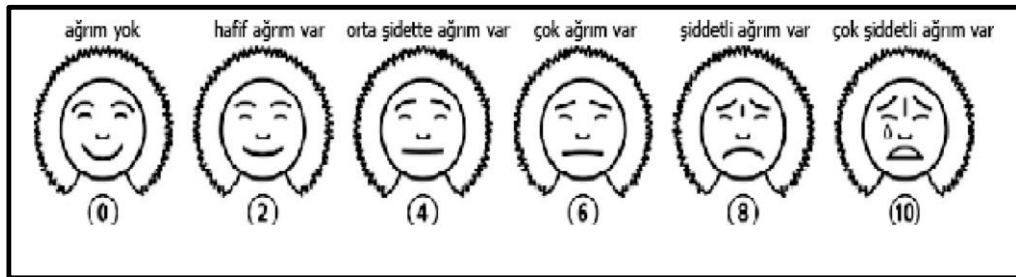
Ülkemizde kullanımı henüz yaygın değildir. Bu ölçek kolay anlaşılır, numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadeleri içerir. Bu bağlamda; 0-1 ağrısızlığı, 2-3 hafif, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 çok şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktadır. Ancak, Burford Ağrı Termometresi'nde analjeziklerin dozunu ayarlama hataları olabilir. Ayrıca, bu ölçek ağrıyı etkileyebilen tüm faktörleri içermemektedir. Bunun yanı sıra hemşirenin ve hastanın ağrı şiddeti ve uygulanan tedavinin etkinliğine ilişkin yorumlarına yer verilmesi diğer ölçeklere göre bir üstünlük olarak kabul edilmektedir (18, 102, 149).



Şekil 4. Burford Ağrı Termometresi (153).

Yüz İfadesi Ölçeği:

Yüz ifadesi ölçeği, Wong ve Baker (1988) tarafından çocuklarda ağrı tanınması yapmak için geliştirilmiştir. Ölçek aynı zamanda mental veya konuşma kabiliyeti sınırlı olanlarda da kullanılabilir. Sıfır ile on arası puanlama sistemi olan ve 2’şer puan artan, düşük puandan başlayarak her puanın ve yüz ifadesinin karşısına denk gelen “*ağrı yok, hafif ağrı var, orta şiddette ağrı var, çok ağrı var, şiddetli ağrı var ve çok şiddetli ağrı var*” ağrı ifadeleri bulunur. Hastadan hissettiği ağrı durumunu en iyi tanımlayan yüz ifadesini seçmesi istenir ve bu belirlenen görüntüye göre puanlama yapılır (48, 69, 72, 115, 138).



Şekil 5. Yüz ifadesi ölçeği (48).

Sonuç olarak, ağrının şiddetini değerlendirmede birçok ölçek kullanılmaktadır. Bunlardan GKÖ, tekrarlı ölçümlerde güvenli, geçerli ve kullanılabilir bir ölçüm aracı olarak kabul edilmektedir (73, 154, 155). Akut ağrı şiddetinin çeşitli hasta popülasyonunda özellikle tedavinin/girişimin etkinliğini değerlendirmek için psikometrik incelemesi yapılan GKÖ kullanılmaktadır (73).

Çok Boyutlu Ölçekler:

Tek boyutlu ağrı ölçeklerinin kullanım sınırlılığı ağrının karmaşık doğasını yeterince ortaya koyamamasından kaynaklanmaktadır. Bazı araştırmacılar tek boyutlu ölçeklerden kaynaklanan eksikliği gidermek için ağrının değişik yönlerini ortaya koyan çok boyutlu ölçekler geliştirmişlerdir. Çok boyutlu ölçeklerin ağrıyı tüm yönleriyle ele almalarına karşın, tek boyutlu ölçeklere göre ağrı değerlendirmesinin daha uzun sürmesi ve birçoğunun anlaşılmasının güç olması, bu ölçeklerin özellikle akut ağrıda ya da tedavi etkinliğini değerlendirmede ağrı şiddetini ölçmek amacıyla kullanımını sınırlamaktadır. Ancak, kronik ağrılarda ağrının tüm yönlerini değerlendirmek amacıyla belirli zamanlarda uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir (12, 162).

Çok boyutlu ölçümler ağrı şiddetinin yanı sıra ağrının diğer boyutlarını da değerlendirir. Sözel tanımlayıcılar ile ağrının geçici, alansal, affektif ve kalitatif özellikleri ortaya konmaya çalışılır. Bu skalalardan en yaygın olarak kullanılanı McGill Ağrı Anketi'dir (13). *Çok boyutlu ölçekler aşağıda kısaca ele alınmaktadır;*

- ***McGill Ağrı Anketi:*** Bu anket ile ağrının duysal ve affektif boyutları ayrı ayrı değerlendirilir ancak rutinde kullanılamayacak kadar uzundur (42, 43, 93).
- ***West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri:*** • McGill Ağrı Anketi'den daha kısadır. Kronik ağrıları değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ağrının günlük yaşama, iş ve aile hayatına olan etkileri değerlendirilir (42, 43, 93).
- ***Kısa Ağrı Envanteri:*** Kronik ağrısı olan hastalarda kullanılan hızlı, çok boyutlu bir ağrı değerlendirme yöntemidir. Tedavi ile ağrıda olan azalma, yaşam kalitesi, ağrının lokalizasyonu ve şiddeti ile ilgili bilgiler edinilir (44).

2.1.6. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Profili

Yoğun bakım ünitelerinde tedavi olan hastalar, normal ünitelerinde hasta bakım ve tedavisinin yeterli olmadığı, özel bakım gerektiren hastalardır. Bu tanımlamadan da anlaşıldığı gibi zehirlenme, travma veya cerrahi girişimden sonra

veya ağır bir hastalığın seyri sırasında yaşamı tehdit eden komplikasyonlar gelişen hastalar ile henüz komplikasyon gelişmemiş olmasına karşın ciddi bir komplikasyon gelişmesi beklenen hastalar yoğun bakıma kabul edilirler (76).

Amerikan Yoğun Bakım Derneği (Society of Critical Care Medicine) yoğun bakım hastalarını; fizyolojik olarak fonksiyonları dalgalanma gösteren, hayatta kalmayı sağlamak için hekim, hemşire arasında kurulan uyumla yürütülecek bir tedaviye, bu tedavinin dalgalanmalar göstermeden uygulanmasına, detaylara yönelik özene ihtiyaç duyan, beklenmeyen olayları önleyebilmek ve yoğun bakım ekibi tarafından anında müdahale imkânı sağlayabilmek için sürekli monitorizasyon gerektiren hastalar şeklinde tanımlamıştır (7).

Mekanik ventilasyon desteği alan hastalar hareket etme, mahremiyetlerini koruma ve iletişim becerilerinin büyük bir kısmını yitirmişlerdir. Entübasyon olgusu, hastalar için ölüm ile yaşam arasındaki çok hassas dengeyi ifade eder. Bu dramatik gerçek hastaya ve ailesine son derece ağır psikolojik zorlanmalar getirir. Hastalar yaşamlarının bir cihaza ve tanımadıkları, iletişim kurmakta güçlük çektikleri sağlık personeline bağlı olduğunu düşünürler. Yaşamlarını uzatma umudu taşımanın yanı sıra ölüm olasılığını da yakından hissederler. Entübe hastalar kendisine bakım veren hemşireler ile iletişim kurma gereksinimindedir. Entübe hastalar ile iletişim kurmak bazen hayati öneme sahip olabilir. Örneğin bulantısı olduğunu ifade etmeye çalışan hastanın anlatmak istediği şeyin anlaşılması kusmadan dolayı oluşacak aspirasyonun önlenmesi için çok önemlidir (157).

Entübe hastanın bakım kriterleri; Enfeksiyon riskini en aza indirmek, yeterli ventilasyonu ve oksijenlenmeyi sağlamak, hastanın güven ve konforunu sağlamak, ekstübasyon kriterlerini gözlemlemek ve hazırlıklarını yapmak olarak sıralanabilir. Hasta entübe edilmeden önce gerekli araç, gereç ve donanımın hazırlanması, çalışıp, çalışmadığının kontrol edilmesi gerekir (101).

Yoğun bakıma kabul edilecek olan hasta tipleri, yoğun bakımdan sağlayabilecekleri yarar, bazı durumlar ve erken kabulü açısından geniş bir bakış açısıyla değerlendirilmelidir. Yoğun bakıma kabul edilme kriterleri; hastanın bağımlılık derecesine, tanısına, fizyolojik ve biyokimyasal değişimlerine ve araştırma bulgularına göre belirlenmektedir (1, 131).

Yoğun bakıma kabul edilecek hastaların durumlarının, düzeltilebilir olması özelliğini taşıması gerekir. Burada uygulanacak tedavinin amacı, iyileşmenin doğal süreci başlayıncaya kadar yaşamı devam ettirmektir. Solunum yetmezlikleri, kardiyovasküler sistem yetmezlikleri, akut böbrek yetmezlikleri, akut metabolizma bozuklukları, çoklu travmalar, yanıklar, çeşitli nedenlerle gelişen kanamalar, gastrointestinal kanamalar, ameliyat sonrası komplikasyonlar, kanama-pıhtılaşma bozuklukları, sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesi bozuklukları, zehirlenmeler, yenidoğan ve pediatrik aciller, tetanoz, eklempsi ve gerekli görülen diğer durumlarda hastalar yoğun bakıma kabul edilebilirler (2, 71).

Günümüzde ideal bir yoğun bakım ünitesinde medikal ve paramedikal personel özellikleri ile teknik donanım ve hasta bakım kriterlerinin kesinlikle tanımlanması gerekmektedir (21). *Bunlar şu şekilde sıralanabilir;*

- ***Birinci derece yoğun bakım hastaları:*** Fizyolojik olarak stabil olmayan, mekanik ventilasyon ve vazoaaktif ilaç uygulaması gibi yoğun tedavi yöntemleri gerektiren hasta grubudur. Örnek olarak ameliyat sonrası kardiyotorasik cerrahi, ileri sepsis ve intoksikasyon hastaları verilebilir,
- ***İkinci derece yoğun bakım hastaları:*** İleri monitörizasyon tekniklerinden yarar görebilecek acil/yoğun tedavi gerektiren hasta grubudur. Örneğin; kardiyak, hepatik veya renal yetmezliği olup operasyona alınan veya mevcut klinik tabloya akut/ciddi bir sistemik patoloji eklenen hastalar gibi,
- ***Üçüncü derece yoğun bakım hastaları:*** Kötü prognozlu patolojiye sahip mortalite riski çok yüksek hasta grubudur. Metastatik karsinomlu olup perikardiyak tamponat veya hava yolu obstrüksiyonu gelişen hastalar veya son dönem kalp, akciğer patolojileri olan hastalar gibi.

2.1.7. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrıya Neden Olan Durumlar

Yoğun bakım hastasında ağrıya neden olan faktörlerin akut hastalık, cerrahi girişimler, travma, invaziv/invaziv olmayan araçlar ve hareketsizlik olduğu belirtilmektedir. Ayrıca hemşirelik ve tıbbi girişimlerin de (aspirasyon, pozisyon

verme, pansuman değişimi, katater yerleşimi ve çıkartılması, endotrekeal tp yerleştirilmesi ve çıkartılması) ağrının nedeni olabildiği gösterilmiştir (41, 110, 122, 133). Yoğun bakım hastalarının %60'dan fazlasının orta ya da şiddetli ağrı çektikleri, ancak bunların %79'unun entübasyon tüpü nedeniyle ağrılarını sözlü olarak yeterince ifade edemedikleri belirtilmektedir. Puntillo ve ark (2001), yoğun bakım ve acil hastalarında yaptığı çalışmada (n=6000), hastaların yaşadığı ağrının yaygın olarak uygulanan altı işlemle ilişkili (evirme, drenlerin çıkartılması, trakeal aspirasyon, femoral kateterin çekilmesi, santral venöz kateter yerleştirilmesi, yara pansumanının değiştirilmesinin) olduğunu saptamışlardır. Young ve ark (2006), tarafından yapılan bir çalışmada, 44 yoğun bakım hastasının pozisyon verilmesi ve göz bakımı öncesi ve sonrası ortalama ağrı puanı davranışsal ağrı leği kullanılarak (0-12) karşılaştırılmış, pozisyon verilmeden önce ağrı puanı 3.36 iken verildikten sonra 5.02'ye yükseldiğini belirtmişlerdir (81).

2.1.8. Yoğun Bakım nitesinde Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrının şiddetini değerlendirmede en güvenilir kaynak hastanın kendisi olduğu için, yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirmesi oldukça zordur. Dolayısıyla, yoğun bakım hastalarının sözel iletişimlerinin engellenmesi nedeniyle ağrının tek boyutlu ya da çok boyutlu ölçeklerle değerlendirilmesi çoğunlukla mümkün olamamaktadır (81, 151). Bu nedenle yoğun bakıma özgü ağrının davranışsal ve davranışsal-fizyolojik belirtilerinin yer aldığı ağrı tanılama araçları geliştirilmiştir. *Bu araçları şu şekilde sıralamak mümkündür:*

- Davranışsal Ağrı leği,
- Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu,
- Ağrı Tanılama ve Girişim Formu,
- Yetişkinler için Sözel Olmayan Ağrı leği,
- Ağrı Tanılama Algoritması.

Davranışsal Ağrı leği:

Davranışsal ağrı leği (DA), Payen ve arkadaşları (18) tarafından yoğun bakım hastaları için geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirliğini ise

Badır ve Eti-Aslan (2003) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu ölçekteki davranışsal maddeler yeni doğan ve çocuklarda kullanılan ağrı ölçeklerinin incelenmesi sonucu geliştirilmiştir. Davranışsal maddeler; yüz ifadesi, üst ekstremiteler hareketleri ve ventilasyona uyumu içeren üç alt ölçekten oluşmaktadır. Her alt ölçeğin 4 alt maddesi bulunmaktadır ve 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. Elde edilen puanın artması ağrı düzeyinin arttığını göstermektedir. Her bir alt ölçekteki ilk maddeler ağrının olmadığını, ikinci maddeler hafif, üçüncü maddeler orta ve dördüncü maddeler ise ağrı düzeyinin arttığını tanımlamaktadır. Davranışsal ağrı ölçeğinin yoğun bakımda sedasyonda olan hastalarda “Ramsay Sedasyon Düzeyi Ölçeği” ya da “Motor Hareket Değerlendirme Ölçeği” ile birlikte kullanılması önerilmektedir (3, 39, 81, 111, 116, 163) (Tablo 2).

Tablo 2. Davranışsal Ağrı Ölçeği (3, 39, 81, 111, 116, 163).

Ölçüm Aracının Adı	Yıl	Geliştiren Yazar ve Yazarlar	Alanlar-Skor
Davranışsal Ağrı Ölçeği	2001	Payen ve ark.	3 davranışsal gösterge: ➤ Yüz ifadesi ➤ Üst ekstremiteler ➤ Ventilasyona uyum Skor: 3-12 puan

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu:

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (YAGF), öncelikle Gèlinas ve arkadaşları (62) tarafından, Kanada’da yoğun bakım hastalarında ağrıyı tanılamak için geliştirilmiştir. Daha sonra Gèlinas ve Johnston (63) tarafından, bu formun Fransızca olarak geçerlilik ve güvenilir çalışması yapılmıştır. Formun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ise Aktaş Yaman (2013) tarafından yapılmıştır. Form; 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. Formda 2’ nin üzerinde puan alan hastalar ağrılı olarak kabul edilir (63, 116, 62) (Tablo 3).

Tablo 3. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (62, 63, 116).

Ölçüm Aracının Adı	Yıl	Geliştiren Yazar ve Yazarlar	Alanlar-Skor
Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	2006	Gélinas ve ark.	4 davranışsal gösterge: ➤ Yüz ifadesi ➤ Vücut hareketleri ➤ Kas gerilimi ➤ Ventilasyonla uyumu ➤ Çıkarılan sesler Skor: 0-8 puan

Ağrı Tanılama Ve Girişim Formu:

Ağrı Tanılama ve Girişim Formu, Puntillo ve arkadaşları (119) tarafından geliştirilmiş bir formdur. Bu formda; altı ağrı ifadesi (yüz ifadesi, hareketler, vücut pozisyonu, çıkarılan sesler, solgunluk, terleme) ve ağrıyla ilişkili üç fizyolojik yanıt (kalp hızı, kan basıncı, solunum) yer almaktadır (116, 117, 119) (Tablo 4).

Tablo 4. Ağrı Tanılama ve Girişim Formu (116, 119, 117).

Ölçüm Aracının Adı	Yıl	Geliştiren Yazar ve Yazarlar	Alanlar-Skor
Ağrı Tanılama ve Girişim Formu	1997	Puntillo ve ark.	3 adım süreci: 1-Altı ağrı ifadesi ➤ Yüz ifadesi ➤ Hareketler ➤ Vücut pozisyonu ➤ Çıkarılan sesler ➤ Solgunluk ➤ Terleme Ağrıyla ilişkili üç fizyolojik yanıt ➤ Kalp hızı ➤ Kan basıncı ➤ Solunum 2-Analejik uygulamasını etkileyen olası problemleri tanılama 3-Analejik tedavisine karar verme. Skor: Evet ya da hayır

Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği:

Bu ölçek, çocuklarda ağrı değerlendirilmesinde kullanılan davranışsal ağrı ölçeği temel alınıp yetişkin hastalara uygun olarak yeniden düzenlenmesi ile oluşturulmuştur (81). Ağrılı uygulamalar sürecinde (pozisyon değiştirme ve endotrakeal aspirasyon) ağrı tanılama amacıyla Amerika’da Odhner ve arkadaşları (97) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek; yüz, hareket, uyanıklık, fizyoloji I ve fizyoloji II maddelerini içermektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği (81, 95).

Ölçüm Aracının Adı	Yıl	Geliştiren Yazar ve Yazarlar	Alanlar-Skor
Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği	2003	Odhner ve ark.	3 davranışsal gösterge: ➤ Yüz ➤ Hareket ➤ Uyanıklık 2 fizyolojik gösterge: ➤ Fizyolojik I ➤ Fizyolojik II Skor: 0-10 puan

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesinde yatan ve mekanik ventilasyon desteği alan hastaların ağrılarının değerlendirilmesinde iki farklı ölçeğin; “*Davranışsal Ağrı Ölçeği*” ve “*Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu*” karşılaştırılması amacıyla analitik-tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Yeri

Araştırma Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Merkezi 18 yatak kapasiteli C3 Genel Yoğun Bakım Ünitesinde yürütüldü.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 15.09.2015-31.12.2015 tarihleri arasında ilgili kurumun yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalar oluşturdu. Örneklemenin büyüklüğü istatistiksel olarak güç analizi ile belirlendi, pilot çalışmadan elde edilen bulgular eşliğinde birinci tip hata miktarı 0,05 testin gücü 0,85 iken gerekli olan minimum örnek genişliği 61 olarak belirlendi. Örneklemi ise yoğun bakım ünitesinde tedavi gören ve araştırmaya kabul edilme koşullarını taşıyan 101 hasta oluşturdu.

Örnekleme;

- Araştırmaya katılmaya istekli,
- Araştırmaya katılmayı yazılı ve sözlü olarak kabul eden,
- 18 yaş üzerinde olan,
- Sedasyon uygulanmayan,
- Herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan,
- Görme, işitme ve algılama sorunu olmayan,
- Mekanik ventilasyon desteği alan,

- Mekanik ventilasyon desteği alan hastaların, birinci derece yakınlarından sözel onam alınan hastalar dâhil edildi.

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veriler, literatür doğrultusunda hazırlanan Veri Toplama Formu (EK-9.1), Davranışsal Ağrı Ölçeği (EK-9.2) ve Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (EK-9.3) ile toplandı.

Veri Toplama Formu: Hastanın cinsiyeti, yaşı, tanısı, yoğun bakım kalış günü, entübasyonlu gün sayısı, mekanik ventilatör modu ve sedasyon durumu bilgilerini içeren toplam yedi soru içermektedir.

Davranışsal Ağrı Ölçeği: Kendini sözlü ifade edemeyen çocuklarda ağrı davranışlarını değerlendirmek amacıyla, 1993 yılında, hastanın vücut duruşunu, yüz ifadesini, ekstremitelerini ve ventilasyonla uyumunu içeren maddelerden oluşan “*Davranışsal Ağrı Ölçeği*” geliştirilmiştir. Ölçeğin erişkin yoğun bakım hastaları için geçerlik ve güvenilirliği Payen ve arkadaşları tarafından test edilmiş ve yoğun bakım hastalarında kullanılabilecek hale getirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini ise Badır ve Eti-Aslan (2003) tarafından gerçekleştirilmiştir. DAÖ, yüz ifadesi, üst ekstremita hareketleri ve mekanik ventilasyona uyum olmak üzere üç bölüm ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Her bir bölüme 1–4 arasında bir puan verilmektedir. Ölçekten elde edilen en düşük ağrı puanı 3 ve en yüksek ağrı puanı 12’dir. Puanın artması, ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir. Birinci maddeler ağrının olmadığını, ikinci maddeler hafif, üçüncü maddeler orta, dördüncü maddeler ise şiddetli ağrıyı tanımlamaktadır. DAÖ’ nin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0.94 olarak bildirilmiştir (26, 111).

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu: YAGF, öncelikle Gèlinas ve arkadaşları (62) tarafından, Kanada’da yoğun bakım hastalarında ağrıyı tanılamak için geliştirilmiştir. Daha sonra Gèlinas ve Johnston (63) tarafından, bu formun Fransızca olarak geçerlilik ve güvenilir çalışması yapılmıştır. Formun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ise Aktaş Yaman (2013) tarafından yapılmıştır. YAGF’ nin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0.95 olarak bildirilmiştir (62). Form; 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 (62, 63, 116).

Bu formun puanlaması, hem entübe ve derin sedasyonda hem de sözel iletişim kurabilen hastalarda kullanılabilir. Her iki hasta grubunda da aynı anda kullanabilme olanağı sağladığı için formun farklı alanlarda kullanılabileceği de önerilmektedir (151).

3.5. Veri Toplama Yöntemi

Bu araştırmada veri toplama formları, hasta yatağı başında iki farklı ağrı değerlendirme ölçeğinin araştırmacı tarafından uygulanarak toplandı. Ağrı değerlendirmesi; yoğun bakım hastalarında hemşire tarafından rutin olarak yapılan pozisyon değiştirme ağırlı durum olarak (a), ağız bakımı (b) ise ağrısız işlem olarak değerlendirildi.

- a) *Pozisyon değiştirme:* Yoğun bakım ünitesinde mobilizasyon birçok farklı aktiviteyi kapsamaktadır. Temel olarak immobilizasyon ve yatak istirahatinin olumsuz etkilerinin azaltılmasını (vücutta normal sıvı dağılımının sürdürülmesi ve korunması için gerekli olan gravitasyonel uyarının sağlanması, bilinç seviyesinin artırılması, kardiyovasküler sistemin geliştirilmesi vb.) amaçlamaktadır (64). Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalara 2 saate bir pozisyon değişimi hemşire tarafından sağlanmaktadır. Pozisyon değişimi, yoğun bakımda uygulanan pozisyon değiştirme prosedürüne (EK-9.4) göre uygulandı. Araştırmada yoğun bakım ünitesinde kullanılan mobilizasyon yöntemlerinden yatak içinde pozisyonlama (sağa-sola yan yatış) şeklinde olan mobilizasyon kullanılmıştır.
- b) *Ağız bakımı:* Hemşirelerin özellikle ağız yoluyla beslenemeyen, sıvı kısıtlaması olan, nazogastrik sonda uygulanan, ağızdan solunum yapan, oksijen tedavisi alan, ağız ve çene ameliyatı geçiren, radyasyon tedavisi, kemoterapi uygulanan, terminal dönemde, komada ve mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağız mukozasının bütünlüğünü sürdürmeye yönelik yeterli ağız bakımını sağlaması

gerekir (58, 114). Ağız bakımı, yoğun bakımda uygulanan ağız bakımı prosedürüne (EK-9.5) göre uygulandı.

Veri toplama basamakları:

- Ağrılı işlem öncesi dinlenme durumunda, ağrılı işlem sırasında,
- Ağrısız işlem öncesi dinlenme durumunda, ağrısız işlem sırasında,
- Uygulama öncesi 20-30 dakika hastaya herhangi bir invaziv girişim olmadan,
- Bütün işlemler esnasında ve ölçekler arasında gerekli süre (20-30 dakika) sağlanarak işlemler uygulandı,
- Ölçekler hasta başında, işlemlerden hemen sonra ölçekler doldurularak gerekli veriler toplandı.

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için; 09.06.2015 onay tarihi ve 2015/12 numarasıyla, Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan (EK-9.6), Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü'nden (EK-9.7) ve araştırmaya katılacak hastalar araştırma hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı onam (EK-9.8) alınmıştır.

3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmanın istatistiksel analizleri SPSS 19.0 paket programında yapılmıştır. Çalışmada yer alan kategorik değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzdeyle gösterilirken, sürekli değişkenler ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleriyle verilmiştir. Araştırmada yer alan sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin 2 grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin önce-sonra değişimleri Wilcoxon testi ile incelenmiştir. Araştırmadaki tüm istatistiksel analizlerde p değeri 0,05'in altındaki karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, hastalardan ölçekler yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar altında incelendi:

Tablo 6. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (N=101)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	40	39,6
Erkek	61	60,4
Yaş Aralığı		
18-45 yaş	5	2,7
46-65 yaş	32	26,9
66 yaş ve üzeri	64	70,4
Yoğun Bakım Kalış Süresi		
1-9 gün	76	75,24
10-19 gün	19	18,81
20-29 gün	5	4,95
30 ve üzeri gün	1	0,99
Mekanik Ventilatöre Bağlı Kalış Süresi		
1-9 gün	88	87,12
10-19 gün	12	11,88
20 ve üzeri gün	1	0,99
Toplam	101	100

Hasta grubunun cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 6’da incelendi. Buna göre araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının % 39,6’sının (n=40) kadın, % 60,4’ünün (n=61) erkek olduğu saptandı.

Araştırmaya katılan hastaların yaşlarına göre dağılımı Tablo 6’da incelendi. Buna göre araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının % 2,7’sinin (n=5) 18-45 yaş, % 26,9’unun (n=32) 46-65 yaş, % 70,4’ünün de 66 yaş ve üzerinde olduğu saptandı.

Araştırmaya katılan hastaların yoğun bakım kalış gününe göre dağılımı Tablo 6’da incelendi. Buna göre araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının % 75,24’ünün (n=76) 1-9 gün, % 18,81’inin (n=19) 10-19 gün, % 4,95’inin (n=5) 20-29 gün, % 0,99’unun da (n=1) 30 ve üzeri gün olarak yattığı belirlendi.

Araştırmaya katılan hastaların mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısına göre dağılımı Tablo 6’da incelendi. Buna göre araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının % 87,12’sinin (n=88) 1-9 gün, % 11,88’inin (n=12) 10-19 gün, % 0,99’unun (n=1) 20 ve üzeri gün olarak mekanik ventilatöre bağlı kaldığı saptandı.



Tablo 7. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması (N=101).

Davranışsal Ağrı Ölçeği	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	U; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	Kadın (n=40)	5,1500 $\pm$ 2,05	1005; 0,121
	Erkek (n=61)	4,5902 $\pm$ 1,98	
Ağrısız İşlem Sırası	Kadın (n=40)	7,0000 $\pm$ 2,81	1054; 0,245
	Erkek (n=61)	6,3279 $\pm$ 2,80	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	Kadın (n=40)	4,6500 $\pm$ 1,59	1000; 0,107
	Erkek (n=61)	4,1967 $\pm$ 1,55	
Ağrılı İşlem Sırası	Kadın (n=40)	6,6250 $\pm$ 2,64	1014; 0,145
	Erkek (n=61)	5,8361 $\pm$ 2,64	

* Mann Whitney-U testi

** p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası DAÖ puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki farkın ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,121), ağrısız işlem sırası (p=0,245), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,107) ve ağrılı işlem sırası (p=0,145) bulundu. Buna göre grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (Tablo 7).

Tablo 8. Hastaların Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması (N=101).

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	U; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	Kadın (n=40)	2,0500 $\pm$ 2,07	1009; 0,121
	Erkek (n=61)	1,4098 $\pm$ 1,90	
Ağrısız İşlem Sırası	Kadın (n=40)	4,6750 $\pm$ 3,12	911; 0,030
	Erkek (n=61)	3,3934 $\pm$ 2,87	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	Kadın (n=40)	1,8750 $\pm$ 1,86	987; 0,082
	Erkek (n=61)	1,1803 $\pm$ 1,58	
Ağrılı İşlem Sırası	Kadın (n=40)	4,4750 $\pm$ 3,08	929; 0,040
	Erkek (n=61)	3,1475 $\pm$ 3,01	

* Mann Whitney-U testi

** p<0,05 veya p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası YAGF puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki farkın ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,121), ağrısız işlem sırası (p=0,030), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,082) ve ağrılı işlem sırası (p=0,040) bulundu. Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu grup puan ortalamaları cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı, ağrısız işlem sırası ve ağrılı işlem sırası grup puan ortalamaları ise cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı. Buna göre YAGF ile ağrısız ve ağrılı işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları kadın hastaların erkek hastalardan daha yüksektir (Tablo 8).

Tablo 9. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Karşılaştırılması (N=101).

Davranışsal Ağrı Ölçeği	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	KW; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	18-45 yaş (n=5)	4,8119 $\pm$ 2,02	0,355; 0,837
	46-65 yaş (n=32)	5,1685 $\pm$ 2,49	
	66 ve üzeri (n=64)	5,3804 $\pm$ 2,61	
Ağrısız İşlem Sırası	18-45 yaş (n=5)	6,4141 $\pm$ 2,73	0,362; 0,834
	46-65 yaş (n=32)	6,5941 $\pm$ 2,81	
	66 yaş ve üzeri (n=64)	6,1424 $\pm$ 2,51	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	18-45 yaş (n=5)	4,7821 $\pm$ 2,05	0,070; 0,965
	46-65 yaş (n=32)	4,3762 $\pm$ 1,58	
	66 yaş ve üzeri (n=64)	4,4254 $\pm$ 1,85	
Ağrılı İşlem Sırası	18-45 yaş (n=5)	4,3147 $\pm$ 2,01	0,361; 0,835
	46-65 yaş (n=32)	5,1176 $\pm$ 2,24	
	66 yaş ve üzeri (n=64)	6,1485 $\pm$ 2,65	

* Kruskal Wallis H-Testi

** p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası DAÖ puan ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,837), ağrısız işlem sırası (p=0,834), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,965) ve ağrılı işlem sırası (p=0,835) bulundu. Buna göre grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (Tablo 9).

Tablo 10. Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Karşılaştırılması (N=101).

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	KW; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	18-45 yaş (n=5)	1,6634 $\pm$ 1,98	0,143; 0,931
	46-65 yaş (n=32)	1,8782 $\pm$ 2,24	
	66 ve üzeri (n=64)	2,5457 $\pm$ 2,70	
Ağrısız İşlem Sırası	18-45 yaş (n=5)	3,9010 $\pm$ 3,02	0,20; 0,990
	46-65 yaş (n=32)	4,5515 $\pm$ 3,51	
	66 ve üzeri (n=64)	4,0651 $\pm$ 3,11	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	18-45 yaş (n=5)	1,4554 $\pm$ 1,72	0,827; 0,661
	46-65 yaş (n=32)	1,4177 $\pm$ 1,66	
	66 ve üzeri (n=64)	1,7911 $\pm$ 1,89	
Ağrılı İşlem Sırası	18-45 yaş (n=5)	3,6733 $\pm$ 3,09	0,518; 0,772
	46-65 yaş (n=32)	3,1781 $\pm$ 2,84	
	66 ve üzeri (n=64)	4,1176 $\pm$ 3,91	

* Kruskal Wallis H-Testi

** p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası YAGF puan ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,931), ağrısız işlem sırası (p=0,990), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,661) ve ağrılı işlem sırası (p=0,772) bulundu. Buna göre grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (Tablo 10).

Tablo 11. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Yoğun Bakım Kalış Günü Değişkenine Göre Karşılaştırılması (N=101).

Davranışsal Ağrı Ölçeği	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	KW; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=76)	6,5121 $\pm$ 2,54	1,346; 0,718
	10-19 gün (n=19)	5,4590 $\pm$ 2,15	
	20-29 gün (n=5)	4,8119 $\pm$ 2,02	
	30 ve üzeri gün (n=1)	4,4581 $\pm$ 1,96	
Ağrısız İşlem Sırası	1-9 gün (n=76)	6,5941 $\pm$ 2,81	1,886; 0,596
	10-19 gün (n=19)	4,1522 $\pm$ 2,45	
	20-29 gün (n=5)	4,9548 $\pm$ 2,55	
	30 ve üzeri gün (n=1)	4,4585 $\pm$ 2,32	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=76)	4,4518 $\pm$ 1,25	1,176; 0,759
	10-19 gün (n=19)	5,8115 $\pm$ 2,61	
	20-29 gün (n=5)	6,5615 $\pm$ 2,74	
	30 ve üzeri gün (n=1)	4,1516 $\pm$ 2,47	
Ağrılı İşlem Sırası	1-9 gün (n=76)	6,1485 $\pm$ 2,65	1,624; 0,654
	10-19 gün (n=19)	4,2424 $\pm$ 2,48	
	20-29 gün (n=5)	4,1528 $\pm$ 2,36	
	30 ve üzeri gün (n=1)	3,1455 $\pm$ 2,25	

* Kruskal Wallis H-Testi

** p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası DAÖ puan ortalamalarının yoğun bakım kalış günü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,718), ağrısız işlem sırası (p=0,596), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,759) ve ağrılı işlem sırası (p=0,654) bulundu. Buna göre grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (Tablo 11).

Tablo 12. Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Yoğun Bakım Kalış Günü Değişkenine Göre Karşılaştırılması (N=101).

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	KW; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=76)	1,6634 $\pm$ 1,98	2,513; 0,473
	10-19 gün (n=19)	4,8119 $\pm$ 5,02	
	20-29 gün (n=5)	4,4581 $\pm$ 4,96	
	30 ve üzeri gün (n=1)	2,5654 $\pm$ 2,64	
Ağrısız İşlem Sırası	1-9 gün (n=76)	3,9010 $\pm$ 3,02	1,232; 0,745
	10-19 gün (n=19)	3,1425 $\pm$ 2,90	
	20-29 gün (n=5)	3,1241 $\pm$ 2,82	
	30 ve üzeri gün (n=1)	3,8236 $\pm$ 3,01	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=76)	1,3254 $\pm$ 1,66	2,505; 0,474
	10-19 gün (n=19)	1,2354 $\pm$ 1,58	
	20-29 gün (n=5)	1,4554 $\pm$ 1,74	
	30 ve üzeri gün (n=1)	1,1154 $\pm$ 1,45	
Ağrılı İşlem Sırası	1-9 gün (n=76)	3,2233 $\pm$ 2,55	1,158; 0,763
	10-19 gün (n=19)	3,4241 $\pm$ 2,85	
	20-29 gün (n=5)	3,3133 $\pm$ 2,96	
	30 ve üzeri gün (n=1)	3,6733 $\pm$ 3,09	

* Kruskal Wallis H-Testi

** p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası YAGF puan ortalamalarının yoğun bakım kalış günü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,473), ağrısız işlem sırası ağrı (p=0,745), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,474) ve ağrılı işlem sırası (p=0,763) bulundu. Buna göre grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (Tablo 12).

Tablo 13. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Mekanik Ventilatöre Bağlı Kaldığı Gün Sayısı Değişkenine Göre Karşılaştırılması (N=101).

Davranışsal Ağrı Ölçeği	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	KW; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=88)	4,8119 $\pm$ 2,02	1,903; 0,386
	10-19 gün (n=12)	4,3584 $\pm$ 1,86	
	20 ve üzeri gün (n=1)	4,8759 $\pm$ 2,17	
Ağrısız İşlem Sırası	1-9 gün (n=88)	6,5941 $\pm$ 2,81	1,928; 0,381
	10-19 gün (n=12)	6,4251 $\pm$ 2,58	
	20 ve üzeri gün (n=1)	6,7451 $\pm$ 2,94	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=88)	4,3762 $\pm$ 1,58	1,299; 0,522
	10-19 gün (n=12)	4,4157 $\pm$ 1,74	
	20 ve üzeri gün (n=1)	4,2322 $\pm$ 1,47	
Ağrılı İşlem Sırası	1-9 gün (n=88)	6,1465 $\pm$ 2,65	2,150; 0,341
	10-19 gün (n=12)	6,1541 $\pm$ 2,74	
	20 ve üzeri gün (n=1)	6,0125 $\pm$ 2,41	

* Kruskal Wallis H-Testi

** p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası DAÖ puan ortalamalarının mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,386), ağrısız işlem sırası (p=0,381), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,522) ve ağrılı işlem sırası (p=0,341) bulundu. Buna göre grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (Tablo 13).

Tablo 14. Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Mekanik Ventilatöre Bağlı Kaldığı Gün Sayısı Değişkenine Göre Karşılaştırılması (N=101).

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	Değişkenler	Ortalama $\pm$ Ss	KW; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=88)	1,6634 $\pm$ 1,98	2,270; 0,321
	10-19 gün (n=12)	4,8119 $\pm$ 4,20	
	20 ve üzeri gün (n=1)	4,8119 $\pm$ 3,24	
Ağrısız İşlem Sırası	1-9 gün (n=88)	3,9010 $\pm$ 3,02	2,087; 0,352
	10-19 gün (n=12)	4,8009 $\pm$ 4,75	
	20 ve üzeri gün (n=1)	4,9414 $\pm$ 5,04	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	1-9 gün (n=88)	1,4554 $\pm$ 1,72	1,693; 0,429
	10-19 gün (n=12)	1,5749 $\pm$ 2,05	
	20 ve üzeri gün (n=1)	2,2754 $\pm$ 2,21	
Ağrılı İşlem Sırası	1-9 gün (n=88)	3,6733 $\pm$ 3,09	1,718; 0,424
	10-19 gün (n=12)	4,4343 $\pm$ 3,55	
	20 ve üzeri gün (n=1)	4,2342 $\pm$ 3,45	

* Kruskal Wallis H-Testi

** p>0,05

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

Ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası YAGF puan ortalamalarının mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,321), ağrısız işlem sırası (p=0,352), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu (p=0,429) ve ağrılı işlem sırası (p=0,424) bulundu. Buna göre grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (Tablo 14).

Tablo 15. Hastaların Ağrısız ve Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu ile Ağrısız ve Ağrılı İşlem Sırası Davranışsal Ağrı Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=101).

Davranışsal Ağrı Ölçeği	N	Ortalama $\pm$ Ss	Z; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	101	4,8119 $\pm$ 2,02	-7,324; 0,000
Ağrısız İşlem Sırası	101	6,5941 $\pm$ 2,81	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	101	4,3762 $\pm$ 1,58	-7,228; 0,000
Ağrılı İşlem Sırası	101	6,1485 $\pm$ 2,65	

* Eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi

** p<0,05

Hastaların ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası DAÖ puan ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası puan ortalaması (Z=-7,324; p=0,000) ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası puan ortalaması (Z=-7,228; p=0,000) sonuçları saptandı. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu. Buna göre, hastaların ağrısız ve ağrılı işlem sırası ağrı puanı ortalaması ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ağrı puanı ortalamasından yüksektir (Tablo 15).

Tablo 16. Hastaların Ağrısız ve Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu ile Ağrısız ve Ağrılı İşlem Sırası Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=101).

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	N	Ortalama $\pm$ Ss	Z; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	101	1,6634 $\pm$ 1,98	-7,676; 0,000
Ağrısız İşlem Sırası	101	3,9010 $\pm$ 3,02	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu	101	1,4554 $\pm$ 1,72	-7,464; 0,000
Ağrılı İşlem Sırası	101	3,6733 $\pm$ 3,09	

* Eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi

** p<0,05

Hastaların ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırası YAGF puan ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası puan ortalaması ($Z=-7,676$; $p=0,000$) ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası puan ortalaması ($Z=-7,464$; $p=0,000$) sonuçları saptandı. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu. Buna göre, hastaların ağrısız ve ağrılı işlem sırası ağrı puanı ortalaması ağrısız ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ağrı puanı ortalamasından yüksektir (Tablo 16).

Tablo 17. Hastaların Davranışsal Ağrı Ölçeği ve Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Ağrı Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=101).

Ölçümler	N	Ortalama $\pm$ Ss	Z; p
Ağrısız İşlem Öncesi Dinlenme Durumu			
Davranışsal Ağrı Ölçeği	101	4,8119 $\pm$ 2,02	-8,508; 0,000
Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	101	1,6634 $\pm$ 1,98	
Ağrısız İşlem Sırası			
Davranışsal Ağrı Ölçeği	101	6,5941 $\pm$ 2,81	-8,652; 0,000
Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	101	3,9010 $\pm$ 3,02	
Ağrılı İşlem Öncesi Dinlenme Durumu			
Davranışsal Ağrı Ölçeği	101	4,3762 $\pm$ 1,58	-8,994; 0,000
Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	101	1,4554 $\pm$ 1,72	
Ağrılı İşlem Sırası			
Davranışsal Ağrı Ölçeği	101	6,1485 $\pm$ 2,65	-8,743; 0,000
Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu	101	3,6733 $\pm$ 3,09	

* Eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi

** $p < 0,05$

*** Davranışsal Ağrı Ölçeği Croanbach $\alpha = 0,94$

**** Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu Croanbach $\alpha = 0,93$

Araştırmaya katılan yoğun bakım hastalarının;

DAÖ ve YAGF ile ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu, ağrısız işlem sırası, ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası ağrı puanı ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($Z = -8,508$; $p = 0,000$), ağrısız işlem sırası ($Z = -8,652$; $p = 0,000$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($Z = -8,994$; $p = 0,000$) ve ağrılı işlem sırası ($Z = -8,743$; $p = 0,000$) saptandı. Buna göre, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derece anlamlı bulundu. Her iki ölçekte de ağrı puanı ortalamalarının arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak farklı olduğu bulundu. YAGF, DAÖ'ye göre ileri değerece istatistiksel olarak etkin olduğu saptandı (Tablo 17).

5. TARTIŞMA

Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesinde yatan ve mekanik ventilasyon desteği alan hastaların ağrılarının değerlendirilmesinde iki farklı ölçeğin; “*Davranışsal Ağrı Ölçeği*” ve “*Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu*” değerlendirmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar altında tartışılarak sunuldu.

Yoğun bakımda ağrı sonucu davranışsal parametrelerde yüzde gerginlik, yüz buruşturma, kaşlarını çatma, göz sıkma, irkilme gibi yüz ifadelerine ek olarak yumruk sıkma, kasılma, tüm vücudun hareket halinde kalması, ağrılı bölgeye dokunmaya çalışma, hareketsiz kalma gibi iskelet-kas sistemi belirtileri görülebilmektedir (16, 162). Literatürde yoğun bakım ünitelerinde yatan entübe hastaların büyük çoğunluğunun ağrılarını, yüz ifadeleri, gözleri, el-kol ve bacak hareketleri ile ifade ettikleri belirtilmektedir (18, 122). Bu nedenle araştırmada ağrısız ve ağrılı işlem dinlenme durumu ile ağrısız ve ağrılı işlem sırasında ağrı değerlendirilmesi yapılmıştır.

5.1. Davranışsal Ağrı Ölçeği ile İlgili Bulguların Tartışılması

Hastaların, DAÖ puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,121$), ağrısız işlem sırası ($p=0,245$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,107$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,145$) olarak bulundu. Ağrı düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı saptandı. Buna göre; farklı cinsiyetteki hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası benzer düzeyde ağrı hissettikleri sonucuna varıldı (Tablo 7).

Arroya-Novaa ve arkadaşları (2007) erişkin hastalar üzerinde yaptıkları araştırmada da bizim araştırma sonucumuzda olduğu gibi aspirasyon uygulanan hastaların da bir farklılık olmadığı saptanmış ve bu sonuç bizim araştırma sonucumuzla uyumlu bulunmuştur.

Hastaların, DAÖ puan ortalamalarının yaş değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,837$), ağrısız işlem sırası ($p=0,834$), ağrılı işlem öncesi

dinlenme durumu ($p=0,965$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,835$) olarak bulundu. Ağrı düzeylerinin yaş değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı saptandı. Buna göre; farklı yaştaki hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası benzer düzeyde ağrı hissettikleri sonucuna varıldı (Tablo 9).

Esen ve arkadaşlarının 2010 yılında yapmış oldukları çalışmada ise ($n=38$), sedatize ve entübe edilen yoğun bakım hastalarının yaklaşık üçte birinin pozisyon verme ve aspirasyon gibi bakım uygulamaları sırasında ağrı hissettiklerini belirtmiştir.

Hastaların, DAÖ puan ortalamalarının yoğun bakım kalış günü değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,718$), ağrısız işlem sırası ($p=0,596$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,759$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,654$) olarak bulundu. Ağrı düzeylerinin yoğun bakım kalış günü değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı saptandı. Buna göre; yoğun bakım kalış günü farklı olan hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası benzer düzeyde ağrı hissettikleri sonucuna varıldı (Tablo 11).

Hastaların, DAÖ puan ortalamalarının mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,386$), ağrısız işlem sırası ($p=0,381$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,522$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,341$) olarak bulundu. Ağrı düzeylerinin mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı saptandı. Buna göre; mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı farklı olan hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası benzer düzeyde ağrı hissettikleri sonucuna varıldı (Tablo 13).

Hastaların DAÖ ile ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası ağrı puanı ortalamalarının istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu ($p=0.000$). Buna göre; ağrısız işlem sırası ağrı puanı ortalaması, ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ağrı puanı ortalamasından yüksektir (Tablo 15). Buda hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumuna göre ağrısız işlem sırası daha fazla ağrı hissettiklerini göstermektedir.

Puntillo ve arkadaşlarının (2001) yaptıkları çalışmada aspirasyon uygulanan erişkin hastaların hareketlerinde artış, kıvrınma, vücutta gerginlik gibi davranışsal ağrı

göstergelerinde artış kaydedilmiştir. Elde ettiğimiz bulgular bu araştırma sonucuyla paralellik göstermektedir (118).

Hastaların DAÖ ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası ağrı puanı ortalamalarının istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu ($p=0.000$). Buna göre; ağrılı işlem sırası ağrı puanı ortalaması, ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ağrı puanı ortalamasından yüksektir (Tablo 15). Buda hastaların ağrılı işlem öncesi dinlenme durumuna göre ağrılı işlem sırası daha fazla ağrı hissettiklerini göstermektedir.

Payen ve arkadaşları tarafından geliştirilen DAÖ kullanıldığı çalışmada (2001), ameliyat sonrası dönemdeki yoğun bakım hastalarının ağrı düzeyleri incelenmiştir. Çalışmada hastaların ağrılı uygulamalar ile ağrısız uygulamalar sırasındaki DAÖ puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu ve ağrılı uygulamaların DAÖ puanlarını artırdığı saptanmıştır (111).

5.2. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu ile İlgili Bulguların Tartışılması

Hastaların, YAGF puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,121$), ağrısız işlem sırası ($p=0,030$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,082$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,040$) olarak saptandı. Ağrı düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak ağrısız işlem öncesi ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumunda istatistiksel olarak farklılaşmadığı, ağrısız işlem sırası ve ağrılı işlem sırası ise istatistiksel olarak cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı saptandı. Buna göre; farklı cinsiyetteki hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem öncesi dinlenme durumunda benzer düzeyde ağrı hissettikleri ağrısız işlem ve ağrılı işlem sırasında ise cinsiyete göre farklı düzeyde ağrılara sahip oldukları sonucuna varıldı (Tablo 8).

Hastaların, YAGF puan ortalamalarının yaş değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,931$), ağrısız işlem sırası ($p=0,990$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,661$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,772$) olarak bulundu. Ağrı düzeylerinin yaş değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı saptandı. Buna göre; farklı yaşdaki hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem

sırası ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası benzer düzeyde ağrı hissettikleri sonucuna varıldı (Tablo 10).

Hastaların, YAGF puan ortalamalarının yoğun bakım kalış günü değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,473$), ağrısız işlem sırası ($p=0,745$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,474$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,763$) olarak bulundu. Ağrı düzeylerinin yoğun bakım kalış günü değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı saptandı. Buna göre; yoğun bakım kalış günü farklı olan hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası benzer düzeyde ağrı hissettikleri sonucuna varıldı (Tablo 12).

Hastaların, DAÖ puan ortalamalarının mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı değişkenine göre ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,321$), ağrısız işlem sırası ($p=0,352$), ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,429$) ve ağrılı işlem sırası ($p=0,424$) olarak bulundu. Ağrı düzeylerinin mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı saptandı. Buna göre; mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı farklı olan hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrısız işlem sırası ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası benzer düzeyde ağrı hissettikleri sonucuna varıldı (Tablo 14).

Hastaların YAGF ile ağrısız işlem öncesi ve ağrısız işlem sırası ağrı puanı ortalamalarının istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu ($p=0.000$). Buna göre; ağrısız işlem sırası ağrı puanı ortalaması, ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ağrı puanı ortalamasından yüksektir (Tablo 16). Buda hastaların ağrısız işlem öncesi dinlenme durumuna göre ağrısız işlem sırası daha fazla ağrı hissettiklerini göstermektedir.

YAGF kullanılarak yürütülen çalışmalarda benzer sonuçlar görüldü (62, 63, 116, 123). Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalarda ağrı değerlendirilmesinde güvenilir bir ölçek olduğu belirlendi (Croanbach $\alpha= 0,933$).

Gêlinas ve arkadaşlarının yapmış olduğu iki çalışmada ilki kalp ameliyatı olmuş 105 yoğun bakım hastasının pozisyon verme sürecindeki ağrı davranışları (62) diğeri ise, çoğunluğunu travma hastalarının oluşturduğu bilinci açık ($n=30$) ve bilinci kapalı ($n=25$) hastaların pozisyon verme ve kan basıncı ölçümü sürecindeki ağrı

davranışlarının (63) incelendiği çalışmalardır. Her iki çalışmada da ağrı davranışlarının artışı gözlemlenmiştir.

Hastaların YAGF ile ağırlı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağırlı işlem sırası ağrı puanı ortalamalarının istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu ($p=0.000$). Buna göre; ağırlı işlem sırası ağrı puanı ortalaması, ağırlı işlem öncesi dinlenme durumu ağrı puanı ortalamasından yüksektir (Tablo 16). Buna göre hastaların ağırlı işlem öncesi dinlenme durumuna göre ağırlı işlem sırası daha fazla ağrı hissettiklerini göstermektedir.

5.3. İki Ölçeğin Bulgularının Tartışılması

Yoğun bakım ünitesinde bakım ve tedavi gören hastalarda ağrı değerlendirilmesi önemli bir yer tutmaktadır (21, 81, 151) ve ağrı değerlendirilmesine yönelik farklı ölçekler kullanılmaktadır (3, 81, 151). Ağrının değerlendirilmesi amacıyla yoğun bakım ünitelerinde; DAÖ, YAGF, Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği, Ağrı Tanılama ve Girişim Formu kullanıldığı görülmektedir. Çalışmamızda yoğun bakım ünitesinde ağrı değerlendirilmesinde kullanılan bu ölçeklerden ikisin karşılaştırılması amaçlandı. Literatür incelendiğinde, ağrı değerlendirilmesine yönelik bu ölçeklerin/formların değerlendirildiği çalışmalara (18, 62, 63, 116) ve ölçek karşılaştırmalarının yapıldığı çalışmalara (3, 39, 81, 88, 111, 116, 123, 163) rastlandı.

Çalışmamızda yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda ağrı değerlendirilmesinde kullanılan DAÖ ve YAGF karşılaştırıldı. YAGF ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,000$), ağrısız işlem sırası ($p=0,00$), ağırlı işlem öncesi dinlenme durumu ($p=0,000$) ve ağırlı işlem sırası ($p=0,00$) ağrının değerlendirilmesinde DAÖ'ye göre istatistiksel olarak daha etkili olduğu saptandı (Tablo 17).

Rijkenberg ve ark. (2015) 68 hastada yürüttükleri ve DAÖ ve YAGF'yi karşılaştırdıkları çalışmalarında dinlenme ve ağırlı işlem sırasında YAGF daha etkili bulunmuştur (123).

Çalışmamıza benzer olarak Liu ve ark. (2015) yürüttükleri çalışmada dinlenme ve ağırlı işlem sırasında iki ölçek 117 hastada değerlendirilmiş ve her iki ölçektede

ağrının arttığı saptanmış, fakat ölçekler arasında fark belirtilmemiştir (88). Benzer olarak çalışmamızda ağırlı işlemler sırasında ağrı puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, fakat YAGF' ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu, ağrısız işlem sırası, ağırlı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağırlı işlem sırasında daha etkili olduğu saptandı.



6. SONUÇLAR

Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesinde entübe yatan hastaların ağrılı işlem ile ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu ve işlem sırası ağrı durumları iki farklı ölçek ile karşılaştırılması amacıyla geliştirilen araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı:

Araştırmada her iki ölçekte de ağrılı ve ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu, hastaların çoğunluğunun ağrı düzeyinin düşük olduğu; girişim sonrasında ise çok az bir kısmı dışındakileri hariç ağrı düzeyinin yüksek olduğu belirlendi. Diğer bir ifade ile ağrısız ile ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve işlem sırasında hastaların ağrılarının arttığı davranışsal göstergelerindeki farklılıklardan saptandı.

Hastaların her iki ölçekte de ağrılı ve ağrısız işlem öncesinde dinlenme durumunda benzer düzeyde ağrı düzeyine sahip oldukları ancak ağrılı işlem sırasındaki, ağrısız işlem sırasındakine göre daha fazla ağrı hissettikleri sonucuna varıldı.

Hastaların ölçek ağrı puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre DAÖ'de istatistiksel olarak farklılaşmadığı YAGF'de ise ağrısız işlem ve ağrılı işlem sırasında istatistiksel olarak farklılaştığı saptandı.

Hastaların her iki ölçek ağrı puan ortalamalarının yaş, yoğun bakım kalış süresi ve mekanik ventilatöre bağlı kaldığı gün sayısı değişkenlerine göre farklılaşmadığı saptandı.

Araştırmada yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda ağrı değerlendirilmesinde kullanılan DAÖ ve YAGF karşılaştırıldı. YAGF ağrısız işlem öncesi dinlenme durumu, ağrısız işlem sırası, ağrılı işlem öncesi dinlenme durumu ve ağrılı işlem sırası ağrı puan ortalamalarından yapılan istatistiksel testler sonucu DAÖ'ye göre daha etkili olduğu saptandı.

Araştırmadan çıkan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirildi:

- Kullanılacak ölçeğin belirlenmesinin ağrı yönetiminin başarısını arttıracak, böylece ağrının ortaya çıkaracağı sorunların, işgücü ve ekonomik kayıpların önleneceği düşünülmektedir.
- Yoğun bakım hastalarının ağrı değerlendirmesinde kullanılabilecek çeşitli ölçekler geliştirilmesine karşın, ülkemizde bu ölçekler kullanılmamaktadır. Bu nedenle mevcut ölçeklerin ülkemize uyarlanarak mekanik ventilasyonlu hastalarda ağrının değerlendirilmesi ve etkili ağrı yönetiminin sağlanması önerilmektedir.
- Ağrının tanınmasında profesyonel yaklaşım ve bütüncül hemşirelik bakımının verilebilmesi için ağrı ölçeği ve ağrı izlem formunun aktif kullanımının yaygınlaştırılması.
- Yoğun bakım hastalarının yaşam kalitesine olumlu etkisi göz önüne alınarak, etkili ağrı yönetimine ilişkin kurumsal politika ve stratejilerin geliştirilmesi önerilebilir.
- Benzer araştırmaların farklı yoğun bakım üniteleri ve daha büyük örneklem gruplarda tekrarlanması önerilir.

7. KAYNAKLAR

1. Adam SK, Osborne S. Chapter 1: The Critical Care Continuum, Chapter 2: The Critical Care Environment. 1st Edition, pp. 1-40, Oxford Handbook of Critical Care Nursing, Oxford Medical Publications, London, UK, 2009.
2. Ailen K, Casida J, Davis J, Moreau D. Critical Care Basics. 2nd Edition, pp. 1-21, Critical Care Nursing Incredibly Easy, Lippincott Williams and Wilkins, USA, 2008.
3. 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* 101(5): 1470-1476, 2005.
4. Akbaş M. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Ağrısı Olan Hastaların Bakımına İlişkin Bilgileri ve Hemşirelik Girişimlerin İncelenmesi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2003.
5. Akdeniz S, Ünlü H. Yoğun bakım hemşireliği. *Yoğun Bakım Dergisi* 4(3): 179-185, 2004.
6. Akpir K. Türkiye’ de Yoğun bakım. *Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Dergisi* 32: 335-343, 2004.
7. Akpir K. Yoğun bakım serüveni: dün bugün. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 1(1): 6-12, 2002.
8. Akyol Ö. Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Ağrı Prevelansı, Özellikleri, Etkileyen Etmenler Ve Ağrı Yönetiminden Memnuniyetin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2008.
9. Arslan S, Çelebioğlu A. Postoperatif ağrı yönetimi ve alternatif uygulamalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2(6): 1303-5134, 2004.
10. Arslan S, Özer N. Yoğun bakım hastalarının duyuşal girdi sorunlarında tamamlayıcı tedaviler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 13(2): 65- 75, 2010.
11. Aslan EF, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği: hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı Dergisi* 17(2): 44-51, 2005.

12. Aslan EF. Ağrı değerlendirme yöntemleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 6(1): 52, 2002.
13. Aslan EF. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 6(1): 9-16, 2002.
14. Aslan EF. Ağrı Yönetimi. Ed: Şelimen D, Acil Bakım. s. 381-421, Yüce Yayın, İstanbul, 1988a.
15. Aslan EF. Ağrıya İlişkin Kavramlar, Ağrı Değerlendirilmesi ve Ölçümü, Postoperatif Ağrı, Ed: Eti-Aslan F, Ağrı Doğası ve Kontrolü. 1. Baskı, s. 46-190, Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, 2006.
16. Aslan EF. Ağrıya İlişkin Yanılgı Ve Gerçekler. Sendrom 14: 94-98, 2002.
17. Aslan EF. Akut Ağrıda Hemşirenin Rolü. Ed: Özyalçın S, Akut Ağrı. 1. Baskı, s. 303-329, Güneş Kitabevi, İstanbul, 2005.
18. Aslan EF. Postoperatif Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. Ed: Yücel A, Postoperatif Analjezi: 1. Baskı, s. 245-255, Mavimer Matbaası, İstanbul, 2004.
19. Ay F, Ecevit Alpar Ş. Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları. Ağrı Dergisi 22(1): 21-28, 2010
20. Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 3(2): 37-48, 2002.
21. Aydınoğlu B. Yoğun bakım ekibinde hemşire ve hasta bakımı. Yoğun Bakım Dergisi 7(1): 26-30, 2007.
22. Babacan A, Ağrı, ağrı yolları ve ağrılı hastaya yaklaşım. Erişim Adresi: <http://www.med.gazi.edu.tr/uploadimg/akademik/anabilimdallari/anestezi/dersnot/agriavnibabacan>. Erişim Tarihi: 10.02.2016.
23. Babacan A, Akçalı D. Ağrının Sınıflandırılması. Ed: Aslan EF, Ağrı Doğası ve Kontrolü. s. 61-67, Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti. Bilim Yayınları, İstanbul, 2006.
24. Bacaksız DB, Çöçelli PL, Ovayolu N, Özgür S. Hastaya bakım veren sağlık çalışanlarının ağrı kontrolünde uyguladıkları girişimlerin değerlendirilmesi. Ağrı Dergisi 20(3): 26-36, 2008.
25. Bachiocco V, Morselli AM, Carli G. Self-control expectancy and postsurgical pain: relationships to previous pain behaviour in past pain, familial pain tolerance models and personality, J Pain Symptom Manage 8(4): 205-214, 1993.

26. Badir A, Aslan EF. Yoğun bakım ünitelerinde çok konuşulan az sorgulanan bir sorun: ağrı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 7(2): 100-108, 2003.
27. Bal V. Şok Dalgaları İle Taş Kırma İşleminde Ağrı ve Anksiyete Üzerine Müziğin Etkisi. Genel Kurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2002.
28. Baran G. Hemşirelerin ameliyat sonrası dönemde analjezik yöntemine ilişkin bildirimleri. Hemşirelik Forumu Dergisi 3(6): 39-43, 2000.
29. Berker E, Dinçer D. Kronik ağrı ve rehabilitasyonu. Ağrı Dergisi 17(2): 10-16, 2005.
30. Bernardi M, Catania G, Lambert A, Tridello G, Luzzani M. Knowledge and attitudes about cancer pain management: a national survey of italian oncology nurses. European Journal of Oncology Nursing 11: 272-279, 2007
31. Black JM, Matasarrin-Jacobs E. Medical-Surgical Nursing. 4th Edition, pp. 313-358, WB Saunders Co., London, 1993.
32. Boğduk N. Ağrıya Genel Bir Bakış Temel Cerrahi Bilimler (Çev: Karcı A. Ed: Terzi C.) s. 3-12, Uşşak Matbaacılık, İzmir, 2002.
33. Borgdorff P. Pain is a common concern for patients about to undergo surgery. Continuing Medical Education 26(3): 134-136, 2008.
34. Brown K, Nicassio PM. Development of questionnaire for the assessment of active and passive coping strategies in chronic pain patients. Pain 31: 53-64, 1987.
35. Büyükyılmaz F, Aştı T. Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik bakımı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 12(2): 84-92, 2009.
36. Büyükyılmaz FE, Şendir M, Acaroğlu R. Evaluation of night time pain characteristics and quality of sleep in postoperative Turkish orthopedic patients. Clinical Nursing Research 20(3): 327-338, 2011.
37. Büyükyılmaz FE. Ortopedi ve Travmatoloji Hastalarında Postoperatif Ağrı Tanılaması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005.
38. Büyükyılmaz FE. Total Kalça Veya Diz Protezi Ameliyatı Olan Hastalara Uygulanan Gevşeme Egzersizleri, Sırt Masajının Ağrı Ve Anksiyete Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doktor Tezi, İstanbul, 2009.

39. Cade CH. Clinical tools for the assessment of pain in sedated critically ill adults. *Nursing in Critical Care* 13(6): 288-297, 2008.
40. Can T. Alt Ekstremitte Ortopedik Cerrahi Girişimlerde Epidural İnfüzyon Yöntemi İle Bupivakain İle Sulfentanil Kombinasyonunun Postoperatif Analjezik Etkinliklerinin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006.
41. Chong CA, Burchett KR. Pain management in the critical care. *CEPD Rewiews* 3: 183-186, 2003.
42. Cline ME, Herman J, Show F, Marton RD. Standardization of the visual analogue scale, *Nurs Res* 41(6): 378-379, 1992.
43. Collins SL, Moore AR, Mc Quay HJ. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in milimetres?. *Pain* 72: 95-97, 1997.
44. Coşkun E. Lomber Disk Cerrahisinde Preemptif ve Postoperatif Uygulanan Lornoksikam ve Tramadol'un Postoperatif Analjezik Etkinliklerinin Karşılaştırılması. Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008.
45. 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* 23: 71-80, 2007.
46. Çelik S. Mekanik ventilasyonda hasta bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 10: 19-25, 2006.
47. Çeliker R. Kronik ağrı sendromları. *Türk Fiz Tıp Rehabilitasyon Dergisi* 51 (Özel Ek B): 14-18, 2005.
48. Çöçelli LP, Bacaksız DB, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi* 14: 53-58, 2008.
49. Dalli D. Postoperatif Ağrı Kontrolünde İntravenöz Hasta Kontrollü Analjezi ve Aralıklı İntramüsküler Analjezi Yöntemlerinin Karşılaştırılması, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Doktora Tezi, İzmir, 1998.
50. Davis PS. *Nursing the orthopaedic patient*. Newyork and Tokyo: Churchill Livingstone 129-144, 1994.
51. Dede M, Çınar S. Dahiliye yoğun bakım hemşirelerinin karşılaştıkları güçlükler ve iş doyumlarının belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 1 (1): 3- 14, 2008.

52. Dikmen Y. Mekanik Ventilasyon-Klinik Uygulama Temelleri. Güneş Tıp Kitabevi, Ankara, 2012.
53. Düzel V. Hemşire ve Hastaların Postoperatif Ağrı Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2008.
54. Edirne S. Ağrı Mekanizmaları. Ağrı. s. 20-29, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 2000.
55. Erdine S. (2003). Ağrı semptomları ve tedavisi. Erişim Adresi: <http://www.agritr.com/html/hekimlereozel.html> Erişim Tarihi: 29.02.2016.
56. Erdine S. Ağrı mekanizmaları. Klinik Gelişim 1(68): 7-15, 2007.
57. Eşer İ, Khorshid L, Gürol Arslan G. Hemşire ve hekimlerin ağrılı hastaya yaklaşımlarına ilişkin hastaların görüşmelerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 24(1): 1-14, 2008.
58. Evans G. A Rationale for oral care. Nursing Standart 15(43): 33-36, 2001.
59. Feldt K. The checklist of nonverbal pain indicators. Pain Manage Nurs 1(1): 13-20, 2000.
60. Fırat T, Kırdı N, Meriç A. Magnetoterapi ve ultrason uygulamalarının deneysel ağrı üzerine etkilerinin karşılaştırılması: tek kör klinik çalışma. Fizyoterapi Rehabilitasyon 20(3): 178-183, 2009.
61. Fidan G. Artroskopik Diz Cerrahisinde Preemptif İv Parasetamol ve İv Tramadol Uygulamasının Anestezik İhtiyacı ve Postoperatif Analjezi Kalitesi Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008.
62. Gèlinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C. Fortier M. Validation of critical- care pain observation tool in adult patients. American Journal of Critical Care 15(4): 420- 427, 2006.
63. Gèlinas C, Johnson C. Pain Assessment in the critically ill ventilated adult: validation of critical- care pain observation tool and physiologic indicators. Clin J Pain 23(6): 497-505, 2007
64. Genç A. Yoğun Bakım Hastalarında Uygulanan Mobilizasyon Programlarının Kardiyopulmoner Sistem Üzerine Etkileri. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, 2007.

65. Gordon DB, Dahl J, Phillips P. The use of 'as-needed' range orders for opioid analgesics in the management of acute pain: a consensus statement of the American Society for Pain Management Nursing and the American Pain Society. *Home Healthcare Nurse* 23(6): 388-96, 2005.
66. Günaydın Ş, Çağlar N, Tütün Ş, Çetin E, Özgönenel L, Altın F. Servikal disk hernisine bağlı kronik boyun ağrısında elektro akupunktur ve tens yöntemlerinin terapötik etkinliğinin karşılaştırılması. *İstanbul Tıp Dergisi* 11(3): 104- 108, 2010.
67. Güneş Ü, Eşer İ, Khorshid L. Hekim ve hemşirelerin yaş ve cinsiyete göre ağrıya verdikleri yanıtlara ilişkin inanışları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 21(1): 145-156, 2005.
68. Gürer S. Yoğun bakım hastalarında laparoskopi. *Yoğun Bakım Dergisi* 5(4): 201- 207, 2005.
69. Güzeldemir ME. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Sendrom Tıp Dergisi* 8(6): 11-21, 1995.
70. Hanson CW, Durbin CG, Maccioli GA. The anesthesiologist in critical care medicine past, present and future. *Anesthesiology* 95: 781-788, 2001.
71. Hatipoğlu S. Cerrahi yoğun bakım hemşireliği ilkeleri. *Gülhane Tıp Dergisi* 44(4): 475-479, 2002.
72. Holloway NM. *Medical Surgical Care Planning* (4th ed) s. 33-39, Lippincott Williams &Wilkins, Philadelphia, 2004.
73. Houstons S, Jeserum J. The quick relaxation technique: effect of pain associated with chest tube removal. *Applied Nursing Research* 12: 196-205, 1999.
74. International association for the study of pain, pain control: the new “whys” and “hows”. Erişim Adresi: www.Iasp-Pain.Org. Erişim Tarihi: 14.02.2016
75. Işık G. Akut-postoperatif ağrı. Erişim Adresi: www.lokman.cu.edu.tr. Erişim Tarihi: 28.02.2016
76. İliçin G, Biberoğlu K, Süleymanlar G. İç Hastalıkları: Yoğun Bakım. 1.cilt, 2.Baskı, s. 947-948, Güneş Kitapevi, Ankara, 2003.
77. Jones KR, Fink R, Pepper G, Hutt E, Vojir CP, Scott J, Clark L, Mellis K. Improving nursing home staff knowledge and attitudes about pain. *The Gerontologist* 44(4): 469-478, 2004.
78. Kanner R. Ağrının Sırları. s. 1-15, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2005.

79. Kara H, Abay E. Kronik ağrıya psikiyatrik yaklaşım. Anadolu Psikiyatri Dergisi 1 (2): 89-99, 2000.
80. Karagöz G, Öztek D. Sırt, Boyun, Bel Ağrıları Olan Ve Ameliyat Programına Alınan Nöroşirurji Hastalarının Ağrı Gidermede Kullandıkları Tamamlayıcı Ve Alternatif Tedaviler. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2006.
81. Karayurt Ö, Akyol Ö. Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 11(4): 2007.
82. Kavaklı Ö, Uzun Ş, Arslan F. Yoğun bakım hemşirelerinin profesyonel davranışlarının belirlenmesi. Gülhane Tıp Dergisi 51: 168-173, 2009.
83. Keane KM. Validity and reliability of the critical care pain observation tool: a replication study. Pain Management Nursing In Press, Corrected Proof 1-10, 2012.
84. Kesecioğlu J. Focus on: The history of anesthesia from intensive care to treatment of the critically ill. Curr Anest and Crit Care 11: 150-158, 2000.
85. Kocaman G. Ağrı - Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Baskı, Saray Medikal Yayıncılık, İzmir, 1994.
86. Kozanhan B. Nöropatik Ağrılı Lumbal Disk Hastalarında Preemptif Pregabalinin Anestezik Madde Tüketimine Katkısı ve Postoperatif Analjeziye Etkisi. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008.
87. Leob J, Pasero C. JCAHO standards in long-term care. Am J Nursing 100(5): 22-23, 2000.
88. Liu Y, Li L, Herr K. Evaluation of two observational pain assesment tools in chinese critically ill patients. Pain Medicine 16(8): 1622-1628, 2015.
89. Lundeborg T. Ağrı fizyolojisi ve tedavi ilkesi. Literatür Tıp Dergisi Ağrı Eki: 1-16, 1996.
90. Mac Lellan K. Management of pain. United Kingdom: Nelson Thornes, 2006.
91. Mac Lellan K. Postoperative pain: strategy for improving patient experiences. Journal of Advanced Nursing 46(2): 179-185, 2004.

92. Manias E, Bucknall T, Botti M. Nurses' strategies for managing pain in the postoperative setting. *Pain Management Nursing* 6 (1): 18-29, 2005.
93. Mc Caffery M, Pasero C. Teaching patients to use a numerical pain-rating scale, *Am J Nursing* 99(12): 22, 1999.
94. Mc Guine L. Pain: The Fifth Vital Sign, *Medical Surgical Nursing*. Fifth edition. pp. 63-88, Workman and İgnavaticus, Elseiwer Sounders, 2005.
95. MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi). Biyomedikal cihaz teknolojileri ameliyathane ve yoğun bakım. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2009.
96. Melzack R, Katz J. The MC Gill Pain Questionnaire: Appraised and Current Status, *Handbook of Pain Assessment*. pp. 150-168, The Guilford Press, New York, 1992.
97. Mollaoğlu M. Kritik bakım ünitelerinin duysal girdilere etkileri ve hemşirelik girişimleri. *Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği Yayın Organı* 1(2): 86-90, 1997.
98. Odhner M, Wegman D, Freeland N, Steinmetz, A. Assessing pain control in nonverbal critically ill adults. *Dimens Crit Care Nurs* 22(6): 260-267, 2003.
99. Ogon M, Krismer M, Söller W et al. Chronic low back pain measurement with visual analogue scales in different settings. *Pain* 64: 425-428, 1996.
100. Olgun N, Eti-Aslan F. Hemşire ve hekimlerin ağrıya yaklaşımları. *Ağrı* 10(1): 32-36, 1988.
101. Olgun N. ve ark. Toraks ve Alt Solunum Sistemi Hastalıkları, İçinde: Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım (Ed: Karadakovan A, Eti Aslan F), s. 449, Nobel Tıp Kitap Evi Yayın Dağıtım ve Pazarlama Ltd. Şti, Adana, 2010.
102. Özbayır T. Ağrı Yönetimi Ve Hemşirelik Bakımı, Ulusal Cerrahi Kongresi Cerrahi Hemşireliği Seksiyonu Kongre Kitabı, s. 131-138. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2003.
103. Özer N. Postoperatif Dönemdeki Hastaların Ağrıyı Tanımlamaları ve Hemşirelerin Ağrılı Hastalara Yönelik Girişimlerin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 1998.
104. Özer S, Akyürek B, Başbakkal Z. Hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme yeteneklerinin incelenmesi. *Ağrı* 18(4): 36-43, 2006

105. Özşaker E. Şok Dalgaları ile Taş Kırma İşleminde TESN'in Ağrıyı Gidermedeki Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Doktora Tezi, İzmir, 2007.
106. Öztürk H. Gebelerde Algılanan Doğum Ağrısının Azaltılmasında Ele Uygulanan Buz Masajı Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Doktora Tezi, İzmir, 2006.
107. Özveren H, Uçar H. Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 16(3): 59-72, 2009.
108. Pasero C, Gordon DB. JCAHO on assessing and and managing pain. Am J Nursing 99(7): 22, 1999.
109. Pasero C, McCaffery M. When patients can't report pain. Assessing patients with communication difficulties. Am J Nurs 100: 22-23, 2000
110. Pasero C. Pain in the critically ill patient. Journal of Peri Anesthesia Nursing 6: 422-425, 2003.
111. 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 29: 2258-2263, 2001.
112. Pekel AF. Visceral ağrı. Klinik Gelişim 69(140): 111-114, 2007.
113. Plaisance L, Logan C. Nursing students knowledge and attitudes regarding pain. Pain Management Nursing 7(4): 167-175, 2006.
114. Potter P, Perry A. Fundamentals of nursing (7nd edition). Elsevier, St. Louis, 2009.
115. Potter PA, Perry AG. Basic Nursing Theory and Practice (3rd edition). pp. 743-775, Mosby Year Book, St. Louis, 1995.
116. Pudas-Tähkä SM, Axelin A, Aantaa R, Lund V, Salanterä S. Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: a systematic review. Journal of Advanced Nursing 65(5): 946-956, 2009.
117. Puntillo K, Stannard D, Miaskowski C, Kehrle K, Gleeson S. Use of a pain assessment and intervention notation (P.A.I.N.) tool in critical care nursing practice: nurses' evaluations. Heart & Lung 31(4): 303-314, 2002.

118. Puntillo KA, Benner P, Drought T, Drew B, Stotts N, Stannard D, et al. End-of-life issues in intensive care units: a national random survey of nurses knowledge and beliefs. *Am J Crit Care* 10: 216-229, 2001.
119. 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* 25(7): 1159-1166. 1997.
120. Puntillo KA, Wilkie DJ. *Assessment Of Pain In The Critically Ill Assessment And Management*. Ed: Puntillo KA, pp 31-44, Aspen Publishers, Gaithersburg, 1991.
121. Puntillo KA. Pain assessment and management in the critically ill: wizardry or science?. *American Journal of Critical Care* 12: 310-316, 2003.
122. Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart&Lung* 19(5): 526-533, 1990.
123. Rijkenberg S, Stilma W, Endeman H, Bosman RJ, Oudemans-van Straaten HM. Pain measurement in mechanically ventilated critically ill patients: behavioral pain scale versus critical-care pain observation tool. *Journal of Critical Care* 30: 167-172, 2015.
124. 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* 27: 121-128, 2011.
125. Sağlık Bakanlığı. Yoğun Bakım Üniteleri. 13.08.2007. Sayı: (2007/73) Sayılı Genelge 17086, Başbakanlık Basım Evi, Ankara.
126. Salt Peker D. Ağrı Yakınması Olan Hastalarda Yaşam Kalitesi, Başa Çıkma Tutumları ve Depresif Belirtilerin Ağrı Algısı İle İlişkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Aydın, 2007.
127. Sarıyıldız D. Travmalı Hastalarda Ağrı Şiddeti ve Ağrı Geçirme Uygulamalarından Memnuniyetin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, 2006.
128. Schleder B, Stott K, Lylod R. The effect of a comprehensive oral care protocol on patients at risk for ventilator-associated pneumonia. *Advocate Health Care* 4(1): 27-30 2002.
129. Schoen D. Pain in the orthopedic patient. *Orthopaedic Nursing* 26(2): 140, 2007.
130. Shipton EA. *Pain acut and chronic*. Oxford University Press, USA, 1999.

131. Singer M, Webb AR. Chapter 1: Critical care organisation and management, oxford handbook of critical care (3rd edition). pp. 1-37, Oxford Medical Publications, London, UK, 2009.
132. Soykan A, Kumbasar H. Kronik ağrı tedavisinde psikiyatrik yaklaşımlar. Klinik Psikiyatri 2: 109-116, 1999.
133. Stanik-Hutt JA. Protocols for practice: Applying research at the bedside. Critical Care Nurse 18(5): 85-88, 1998.
134. Sungurtekin H. Yoğun bakımda analjezi. Yoğun bakım Derneği Dergisi 4 (1): 58- 64, 2006.
135. T.C. Resmi Gazete. Hemşirelik Yönetmeliği. 2010. Sayı: 27515, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
136. T.C. Resmi Gazete. Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ. 2011. Sayı: 28000, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
137. TARD (2006). Postoperatif ağrı tedavisi. Erişim Adresi: <http://www.tard.org.tr/kilavuz/7.pdf>. Erişim Tarihi: 07.02.2016.
138. Taylor C, Lillis C, LeMone P, Lynn P. Fundamentals of Nursing The Art And Science of Nursing Care (7th edition). pp. 1110-1137, Williams and Wilkins, Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott, 2011.
139. Terzi B, Kaya N. Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. Yoğun Bakım Dergisi 1: 21-25, 2011.
140. Thorn M. A survey of nurses' attitudes towards the assessment and control of postoperative pain. Journal of Orthopaedic Nursing 30(1): 31-37, 1997
141. Tittle M, McMillan SC. Pain and pain-related side effects in an ICU and on a surgical unit: nurses management. Am J Crit Care 3: 25-30, 1994.
142. Todd EM. Ağrının Kısa Tarihi. s. 2-22, Güzel Sanatlar Matbaası, İstanbul, 1994.
143. Tulunay M, Tulunay FC. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ağrı Ölçülmesi. Ed: Edirne, S. 1. Basım, s. 91-107. Alemdar Ofset, İstanbul, 2000.
144. Türedi D. Yoğun Bakım Hastalarının Akut Fizyolojik Değişikliklerinin Hasta Yakınlarının Psikolojileri Üzerine Etkileri. Çukurova Üniversitesi, 2011.
145. Türkoğlu M. Ağrının Tanımlanması ve Ölçümü, Ağrı ve Tedavisi. Ed: Yegül İ. s. 19-28, Yapım Matbaacılık, 1993.

146. Uludağ B. Nöropatik ağrı nedenleri. Klinik Gelişim 1(68): 18-19, 2007.
147. Ulusoy M, Görgülü R. Hemşirelik Esasları-Temel Kuram, Kavram, İlke Ve Yöntemler. 2. Baskı, 72 TDFO Ltd. Şti, Ankara, 1996.
148. Uyar M, Korhan EA. Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Ağrı 23(4): 139-146, 2011.
149. Uyar M. Postoperatif Ağrı. Ulusal Cerrahi Kongresi Cerrahi Hemşireliği Seksiyonu Kongre Kitabı, s. 115-129. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2002.
150. Varlı K, Çeliker R, Özer S, Örer H, Aypar Ü, Şahin A, Oruçkaptan H. Ağrıya multidisipliner yaklaşım. Hacettepe Tıp Dergisi 36(2): 111-128, 2005.
151. Vatansever E. Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Ve Mekanik Ventilatöre Bağlı Erişkin Hastaların İşlemsel Ağrı Düzeyleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Acil ve Yoğun Bakım Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2009.
152. Vatansever E, Aslan EF. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrının Sedasyon Düzeyine Etkisi. Ed: Badır A.Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği 11.Ulusal Kongre Kitabı, 2005.
153. Waterhouse M. Why pain assessment must start with believing the patient. Nursing Times 92(38): 42-43, 1996.
154. Welsh EM, Gettinby G, Nolan AM. Comparison of a visual analogue scale a numerical rating scale for assesment of lamenes, using sheep as a model. Am J Vet Res 54(6): 976-83, 1993.
155. Whitelaw GP, DeMuth KA, Demos HA, et al. The use of the cryo/cuff versus ice and elastic wrap in the postoperative care of knee arthroscopy patients. Am J Knee Surg 8(1): 28-30, 1995.
156. Yapalı G. Boyun Ağrısını Değerlendirme Kullanılan Ölçeklerin Geçerlik ve Güvenirliklerin Ölçülmesi ve Türk Popülasyonu İçin Duyarlılıklarının Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2008.
157. Yava A, Koyuncu A. Entübe hastalar ile iletişim deneyimlerimiz: olgu sunumları. Gülhane Tıp Dergisi 48: 175-179, 2006.

158. Yava A. Postoperatif Ağrı Tedavisinde Hemşirelik Uygulamalarının Etkinliği. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Doktora Tezi, Ankara, 2004.
159. Yavuz M, Özbayır T, Demir Korkmaz F, Kaymakçı Ş. 6. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi Kongre Kitabı, s. 186-189. İzmir, 2009.
160. Yavuz M. Ağrıda Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler. Ağrı Doğası ve Kontrolü. Ed: Aslan EF. s. 42, 135-147, Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti. Bilim Yayınları, 2006.
161. Yıldız N, Kanan N. Journal of the Critical Care Nurses 9(1-2): 8-13, 2005.
162. Yıldızeli Topçu S. Üst Abdominal Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Hemşireler Tarafından Öğretilen Gevşeme Tekniklerinin Ağrı Kontrolü Üzerine Etkisi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2008.
163. Young J, Siffleet J, Nikolett S, Shaw T. Use of a behavioral pain scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. Intensive and Critical Care Nursing (22): 32-39, 2006.
164. Yücel A. Ağrı Mekanizmaları. İçinde: Ağrı Doğası ve Kontrolü. Ed: Aslan EF. 1. Basım, s. 38-45, Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, 2006.
165. Yürügen B. Ağrı ve opioid analjeziklerin kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan komplikasyonlarda hemşirelik yaklaşımları. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 4(1): 1-5, 2001.
166. Zarifoğlu M. Nöropatik Ağrı. Birinci Basamak İçin Psikiyatri 2(2): 1-8, 2003.

8. ÖZGEÇMİŞ

Koray Olgun 1988’de Zonguldak’ta doğdu; ilk, orta ve yükseköğrenimini aynı şehirde tamamladı; Uzun Mehmet Lisesi’nden mezun olduktan sonra 2005 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı Bölümü’nü kazandı. 2008 yılında mezun oldu ve aynı yıl Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü’nü kazandı. 2013 yılında mezun oldu ve aynı yıl Bülent Ecevit Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi’nde hemşire olarak göreve başladı. Halen 2013 yılında başladığı Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı’nda yüksek lisansını ve Bülent Ecevit Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi’nde ki hemşirelik görevini sürdürmektedir.

9. EKLER

9.1. Veri Toplama Formu

1. Hastanın cinsiyeti
Kadın () Erkek ()
2. Hastanın yaşı:
3. Hastanın tanısı:
4. Hastanın yoğun bakımda kalış günü:
5. Hastanın entübasyonlu gün sayısı:
6. Hastanın mekanik ventilatör modu:
7. Hastanın sedasyon durumu
Var () Yok ()

9.2. Davranışsal Ağrı Ölçeği

Değerlendirilen Parametre	Davranışsal Ağrı Belirtileri	Açıklama
Yüz ifadesi	1. Rahat 2. Kısmen gergin 3. Tamamen gergin 4. Yüzünü buruşturuyor	Sakin, rahat bir yüz, doğal etkilenmemiş “rahat” olarak tanımlanır.
Üst ekstremiteler	1. Hareket yok 2. Kısmen bükülmüş 3. Tamamen bükülmüş 4. Kalıcı olarak retraksiyonda	Kaslarda sertlik olmaması ya da ara sıra rastgele hareketler “hareket yok” olarak tanımlanır.
Ventilasyon ile uyum	1. Ventilasyonu tolere ediyor 2. Öksürüyor, fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor 3. Ventilatörle savaşıyor 4. Ventilasyonu kontrol edemiyor	Ventilasyona tepki göstermemesi “ventilasyonu tolere ediyor” olarak yorumlanır.

9.3. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği

YOĞUN BAKIM AĞRI GÖZLEM FORMU

GÖSTERGE	SKOR		TANIMLAMA
YÜZ İFADELERİ	Sakin, Rahat veya Nötr.	0	Kas gerilmesi gözlemlenmedi.
	Gergin ve Sinirli.	1	Huzursuzluk varlığı, kas seğirmesi (mesela gözleri açmak yâda nosiseptif işlemler sırasında ağlamak gibi).
	Yüzünü buruşturuyorsa.	2	Önceki tüm yüz hareketleri artı göz kapağı sıkı bir şekilde kapalı (Hastanın ağzı açık olabilir yâda endotrakeal tüp takılabilir).
VÜCUT HARAKETLERİ	Hareket yoktur yâda normal pozisyonudadır.	0	Hiç hareket etmiyor. (Bu ağrısı olmadığı anlamına gelmemeli) ya da normal konumda ise.
	Kendini koruyorsa	1	Yavaş, dikkatli hareketler acı bölgesine dokunma veya ovma, hareketler aracılığıyla dikkat çekmeye çalışma.
	Huzursuzsa	2	Tüp çekme, oturmak için girişimde bulunma kol/bacaklarını saçma bir şekilde hareket ettiriyorsa görevli personelin dikkatini çekmeye çalışıyorsa, yatak dan atlamaya çalışıyorsa.
VENTİLİTÖR İLE UYUM (ENTÜBE HASTALAR) Veya SESLER (EXTÜBE HASTALAR)	Ventilatörü tolere etmesi	0	Ventilatör alarmları çalmaz veya kolay nefes alıyorsa.
	Tolere edilemeyen öksürme	1	Öksürme ile ventilatör alarmları devreye girebilir.
	Ventilatör ile mücadele etme	2	Sekronize olmayan havalandırmada tıkanıklık ventilatör alarmları sık sık devreye giriyorsa.
	Normal tonda yâda sessiz konuşma	0	Normal tonda veya sessiz konuşma.
	İç çekiyorsa, inliyorsa	1	İç çekiyor ve inliyorsa.
	Bağırıyor veya ağlıyorsa	2	Bağırıyor ve hüngür hüngür ağlıyorsa.
KAS GERİLMESİ HASTA DİNLENİRKEN YA DA DEĞERLENDİRİLİRKEN ÇEVİRİLDİĞİNDE ÜST UZUVLARIN GENİŞLETİLMESİ VE PASİF ESNETİLMESİ	Rahatsa	0	Pasif hareketler için direnç olmaması.
	Kaskatı geriliyorsa	1	Pasif hareketler için direnç gösteriyorsa
	Çok fazla gerilmesi veya kaskatı kesilmesi.	2	Pasif hareketler için güçlü direnç göster onları tamamlamak için yetersiz kalıyorsa
TOPLAM		___/8	

9.4. Yoğun Bakımda Yatak İçi Hasta Mobilizasyonu Prosedürü

Araç ve gereçler; Ayak destek tahtası, baş- boyun destekleri, omuz destekleri, trokanter destekler, el-bilek destekleri, rulolar, yastıklar.

Uygulama:

- İşlem öncesi hasta ve hasta yakınlarına uygulama hakkında bilgi verilir,
- Eller el hijyeni talimatına uygun yıkanır,
- Pozisyonlama için gerekli malzemeler hasta başına getirilir.

Sağ/ sol lateral (yan) yatış pozisyonu verme:

- Hastaya yan yatış pozisyonu verilirken 2 kişi var ise bir kişi hastayı hafif ve yavaş hareketlerle kendine doğru çeker, diğer kişi hastanın sırtına ve bel boşluğuna gelecek şekilde bir yastık yerleştirir,
- Pozisyon verme sırasında bir kişi var ise hastanın başucunda yüz ve gövde hastaya dönük şekilde yatak kenarında durulur. Sırt üstü yatan hastanın boynu altından bir kol geçirilerek uzak omuz tutulur (baş ve boyun desteklenerek). Diğer kol hastanın kürek kemikleri altından geçirilir. Dirseklerden destek alarak hastanın üst gövdesi kendimize doğru çekilir (yatak kenarına),
- Hastanın kalçaları hizasına geçerek, bir kol hastanın beli altından, diğer kol kalçaları altından geçirilerek, hasta yatak kenarına çekilir,
- Hastanın bacakları hizasına geçerek, bir kol dizlerin, diğer kol ayak bileklerinin altından geçirilerek, hasta yatak kenarına çekilir,
- Hastanın yatak kenarına çekildiği taraftaki yatak kenarlığı kaldırılır ve yatağın karşı tarafına geçilir. Bir el ile hastanın uzak taraftaki omuzu, diğer el ile uzak taraftaki kalçası kavranarak, hasta kendimize çekilir. Hastanın sırtı yastıkla desteklenir,
- Hastaya yan pozisyon verilirken bacakların üst üste bindirilmemesi gerekir, altta kalan bacak 20 derece kalça ve dizden bükülür, üstteki bacak 35 derece dizden bükülerek bacakların arasına yastık konulur,
- Hastaya yan pozisyon verirken kolların altına yastık konulur. Baş ve boyun altına omuz yüksekliğinde yastık konulur,
- Eller el hijyeni talimatına uygun yıkanır ve yapılan işlem kaydedilir.

9.5. Yoğun Bakımda Ağız Bakımı Prosedürü

Araç ve gereçler; Nemlendirici krem, pomad veya vazelin, kapalı bir kap içinde kare gazlar ve/veya gaz tamponlar, abeslang, antiseptik solüsyon veya gargara (varsa ağız bakım seti), böbrek küvet, atık torbası veya kutusu, ışık kaynağı, steril olmayan eldiven.

Uygulama:

İşlem öncesi hasta ve hasta yakınlarına uygulama hakkında bilgi verilir. Soruları varsa yanıtlanır.

- Eller el hijyeni talimatına uygun yıkanır,
- Eldivenler giyilir,
- Perde ya da paravan çekilir,
- Hastaya uygun pozisyon verilir (Hasta bilinçli ise fowler pozisyon, bilinçli değilse başının altında tek yastık bırakarak başını yana çevirin),
- Protezleri varsa çıkarılır,
- Çenesinin altına havlu ve böbrek küvet yerleştirilir,
- Hastanın ağız içi iyi görülebilecek şekilde aydınlatılır,
- Kavite düzeyi belirlenir. Grade düzeyine uygun bakım planlanır,
- Gazlı bezin ipleri içeride kalacak şekilde abeslang üzerine sarılır,
- Gazlı bez, bakım için hazırladığınız solüsyon ile ıslatılır,
- Dikkatli bir şekilde dişler, yanak içleri, dil, dilaltı, diş etleri ve diğer yumuşak dokuların hepsi silinir,
- Gazlı bez kirlendikçe yeni spanç ile silme işlemi tekrarlatılır,
- Kalan solüsyon ile eğer hasta bilinçli ise ağızı çalkalatılır,
- Dudaklara nemlendirici bir krem, pomad veya vazelin sürülür,
- Atıklar tıbbi atık yönetimi talimatına uygun şekilde atılır,
- Eller el hijyeni talimatına uygun yıkanır,
- Yapılan işlem hemşire gözlem formuna kaydedilir.

9.6. Etik Kurul Kabul Belgesi



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

TOPLANTI TARİHİ : 09/06/2015
TOPLANTI NO : 2015/04

KARARLAR :

- 6- B.E.Ü. Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 2015-12-20/05 Protokol no'lu "Mekanik Ventilasyon Desteği Alan Hastaların Ağrı Değerlendirilmesinde İki Farklı Ölçeğin Karşılaştırılması" konulu çalışmasının Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

A S L I G İ B İ D İ R

Doç. Dr. Günnur ÖZBAKİŞ DENGİZ
B.E.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

9.7. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kurumu Yasal İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 22/07/2015-3380/



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sayı :16734702/302.08.01/
Konu :Bilimsel ve Eğitim Amaçlı Tez
Çalışması Hk.

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 15/07/2015 Tarihli, 36771699- 302.08.01- 33358 sayılı yazınız,

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Koray OLGUN'un "Mekanik Ventilasyon Desteği Alan Hastaların Ağrı Değerlendirilmesinde İki Farklı Ölçeğin Karşılaştırılması" konulu tez çalışmasını Merkezimiz Genel Yoğun Bakım Ünitelerinde yapma talebine ilişkin ilgi yazınız Başhekimliğimizce değerlendirilmiş olup; söz konusu talebinizin uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. K.Varım NUMANOĞLU
Başhekim

BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü (Yazı İşleri ve Arayış) Birimi
Evrak Şefliği Kozlu/Zonguldak
Tel : (0372) 261 20 01 Faks: (0372) 261 27 68
E-Posta : arumer@beun.tr Elektronik ağı: http://hastane.beun.edu.tr/v.2/

9.8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sayın

Sizi **BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**'nde yürütülen **“MEKANİK VENTİLYASYON DESTEĞİ ALAN HASTALARIN AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİNDE İKİ FARKLI ÖLÇEĞİN KARŞILAŞTIRILMASI ”** başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir. Uygulama sırasında hastanızın/sizin ölçeceğimiz değerlerde, genel durumunuzu kötüleştirecek bir sonuç saptandığında hemen değerlendirme işlemi sonlandırılacaktır. Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya tedaviniz ve klinik izlemenizde hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmayı devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde, siz veya yasal temsilciniz zamanında bilgilendirilecektir. Araştırmanın yürütücüleri, Etik Kurul Üyeleri, Sağlık Bakanlığı ve diğer ilgili sağlık otoriteleri sizin bu araştırmadaki tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebileceklerdir; ancak kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır ve bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Araştırma Sorumlusu

Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR

Araştırmanın Amacı:

Bu araştırmanın amacı; Yoğun bakımda takip edilen mekanik ventilasyon desteği alan hastaların ağrılarının değerlendirilmesi için farklı ölçek olan “Davranışsal Ağrı Ölçeği” ve “Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği” ile ağrıları değerlendirilerek ölçekler karşılaştırmak amacı ile yapılmaktadır. Bu çalışma sadece araştırma amaçlı olup buradan elde edilen veriler sadece bilimsel çalışmalarda kullanılacaktır. Hastaların kişisel bilgileri kesinlikle kullanılmayacaktır.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

Yapılacak İşlem: Araştırma, ventilatör desteği alan yoğun bakım hastalarında iki farklı ağrı değerlendirme ölçeğinin etkinliğini saptamak amacıyla tanımlayıcı-analitik tipte plandı. BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Yoğun Bakımlarda mekanik ventilasyon desteği alan hastalar araştırmanın evrenini oluşturacaktır, örneklem güç analizi yapılarak belirlenecektir. Hastaların iki farklı ölçek olan “Davranışsal Ağrı Ölçeği” ve “Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği” ile ağrıları değerlendirilecektir.

İzlenecek parametre: Hastaların ağrıları izlenecektir.

Veri toplama formlarının uygulanması:

Veri toplama formları, hasta yatağı başında iki farklı ağrı değerlendirme ölçeğinin araştırmacılar tarafından uygulanarak toplanacaktır. Ağrı değerlendirmesi; yoğun bakım hastalarında hemşire tarafından rutin olarak yapılan pozisyon değiştirme ağrılı durum olarak, ağız bakımı ise ağrısız işlem olarak değerlendirilecektir.

Ağrı değerlendirmesi 4 farklı durumda yapılacaktır;

1) Ağrılı işlem öncesi dinlenme durumunda, 2) ağrılı işlem sırasında, 3) ağrısız işlem öncesi dinlenme, 4) ağrısız işlem sırasında değerlendirilecektir.

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ GENEL YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

Araştırmanın Süresi: 1 Yıl

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 30

Size Getirebileceği Olası Faydalar:

Araştırma, mekanik ventilasyon desteği alan hastaların ağrılarının değerlendirilmesinde iki farklı ağrı değerlendirme ölçeği olan “Davranışsal Ağrı Ölçeği” ve “Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği” nin geçerliliği karşılaştırılarak hangisinin daha yararlı olduğunu somut bir şekilde ortaya koyacaktır ve hastada da bu yararlar birebir gözlenecektir. Çünkü ağrı hastanın yaşam kalitesini azaltan bir faktördür. Genel durumunuzda düzelme sağlanıp yoğun bakımda kalış süresi kısılacaktır.

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

Araştırmada herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Çalışmaya Katılan Araştırmacılar:

- Yüksek lisans Öğrencisi. Koray OLGUN

İletişim Kurulacak Kişi(ler):

Araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili daha fazla bilgi temin edebilmeniz veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durum için günün 24 saatinde 03722612328 nolu telefonda Hemşire Koray OLGUN’a ulaşabilirsiniz.

Araştırma konusuyla ilgili ve araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde siz veya yasal temsilcisinin zamanında bilgilendirilebileceksiniz.

Ben,.....[Hasta yakının adı, soyadı (kendi el yazısı ile)] Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkânı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- Gerek duyulursa kişisel bilgilerine mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine,
- Çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz ve/veya ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

“[.....] çalışması kapsamında alınan biyolojik örneklerimin (kan, idrar vb.); (Gönüllü tarafından uygun olan şık işaretlenmelidir)

- Sadece yukarıda bahsi geçen çalışmada kullanılmasına izin veriyorum
- İleride yapılması planlanan tüm çalışmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
- Biyolojik materyallerimin analizlerinin yurtdışında yapılmasına izin veriyorum.
- Hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../.....

NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir. Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır.

