

**SARE
AKTAŞ**

**ENTÜBE VE SEDATİZE YOĞUN BAKIM HASTALARININ AĞRI
DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ**

**CÜSBE
SİVAS
2016**



T.C
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENTÜBE VE SEDATİZE YOĞUN BAKIM HASTALARININ
AĞRI DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ

SARE AKTAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI

SİVAS-2016

T.C
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENTÜBE VE SEDATİZE YOĞUN BAKIM
HASTALARININ
AĞRI DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ

SARE AKTAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
DOÇ.DR. MERYEM YILMAZ

SİVAS-2016

“Entübe ve Sedatize Yoğun Bakım Hastalarının Ağrı Davranışlarının Belirlenmesi” adlı **Yüksek Lisans** Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmış ve jürimiz tarafından Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği** Ana Bilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Doç.Dr. Meryem YILMAZ

Üye

Prof.Dr. Ayla YAVA


Üye

Prof.Dr. Ünal ÖZÜM

ONAY

Bu tez çalışması, 24.11.2016 tarihinde Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Zübeyda AKIN POLAT
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRÜ



Bu tez, Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 18.02.2015 tarihli ve 4/4 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

KATKI BELİRTME/TEŞEKKÜR

Tez danışmanım olarak, tüm çalışmam ve yüksek lisans süresince yardımlarını, hoşgörüsünü, ilgisini, anlayışını ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren değerli hocam Doç. Dr. Meryem YILMAZ'a,

Uygulamanın yapıldığı hastanedeki sağlık çalışanlarına,

Araştırmaya katılan tüm hastalara ve ailelerine,

Bana olan sonsuz güveni ve desteğiyle her zaman yanımda olan sevgili aileme ve tüm arkadaşlarıma,

En içten teşekkürlerimle...

SARE AKTAŞ

2016

ÖZET
ENTÜBE VE SEDATİZE YOĞUN BAKIM HASTALARININ AĞRI
DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ

Sare AKTAŞ

Yüksek Lisans Tezi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Meryem YILMAZ

2016, 128 sayfa

Bu çalışma, entübe ve sedatize yetişkin yoğun bakım hastalarının endotrakeal aspirasyon ve pozisyon değiştirme işlemlerinde (öncesi, sonrası ve 20 dk sonra) ağrı düzeyinin belirlenmesi amacı ile yapıldı.

Araştırma, gözlemsel ve tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Çalışma Tokat'taki bir devlet hastanesinin 2. ve 3. basamak genel yoğun bakım kliniklerinde yapıldı. Araştırmanın örneklemini, araştırmaya alınabilme kriterlerini taşıyan entübe ve sedatize edilmiş 64 hasta oluşturdu. Veriler anket formu ve Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği (YBGÖ) kullanılarak gözlem yolu ile toplandı. Verilerin analizinde frekans ve tekrarlı ölçümler için bağımlı gruplarda varyans analizi kullanıldı.

Hastaların çoğunluğunun tıbbi tanı grubunda, 70 yaş ve üzerinde, erkek, ilköğretim ve lise mezunu olduğu, %71.9'unun 0-10 gün yoğun bakımda yattığı, %53.1'inin 6 gün ve üzeri entübe, %70.3'ü 0-5 gün sedatize, %57.8'inde ise NG, üriner, CVP, diyaliz ve arteriyel kateter, %6.3'ünde trakeostomi ve %14.1'inde bası yarası mevcut olduğu ve %4.7'sinin analjezik ilaç aldığı belirlendi.

Bu çalışmada hastaların endotrakeal aspirasyon işleminde YBGÖ puanı işlem öncesi 0.52 iken işlem sırasında 2.90 ve işlem sonrası 0.55 puan olarak ölçüldü. Pozisyon değişiminde de işlem öncesi 0.42, işlem sırasında 1.30 ve işlem sonrası tekrar 0.42 olarak belirlendi. YBGÖ'ye göre hastaların ağrı şiddeti puan ortalamasının endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında pozisyon değişimine göre daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) olduğu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Ağrı Tanılama, Aspirasyon, Pozisyon Değişimi, Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği, Yoğun Bakım

ABSTRACT
DETERMINING THE PAIN BEHAVIOURS OF INTUBATED AND
SEDATED INTENSIVE CARE PATIENTS

Sare AKTAŞ

Master's Thesis

Department of Nursing of Surgery

Supervisor: Associated Professor Meryem YILMAZ,

2016, 128 pages

The aim of the present study was to determine the pain levels of adult intubated and sedated intensive care patients in the process of (pre/during/20 minutes after) positioning and endotracheal aspiration procedures.

The research was of observational and descriptive nature. The study was carried out at the second and third levels general intensive care clinics at a state hospital in Tokat province of Turkey. The study population included 64 intubated and sedated patients who met the criteria for the research. Data were collected based on researcher's observation using a questionnaire and Critical Care Pain Observation Tool (CPOT). In analysis of the data, frequency and variance analyses were used for repeated measurements in dependent groups.

It was determined that majority of patients were in medical diagnostic group, seventy years and older, male, elementary school or high school graduate, 71.9% spent 0-10 in days in intensive care, 53.1% were intubated for 6 days or more, 70.3% were sedated for 0-5 days, 57.8% had NG, urinary, venous dialysis and arterial catheters, 6.3% had tracheostomy and 14.1% had existing pressure ulcers, and 4.7% took analgesic drugs.

According to the results, it was found that CPOT points of patients with endotracheal aspiration process were 0.52, 2.90 and 0.55 before, during and after the operation, respectively. Process changing position was 0.42 before the operation while it was 1.30 during the process and 0.42 after it. Mean CPOT points were higher during the aspiration procedure than during changing position, and the difference was significant ($p<0.001$).

Key Words: Aspiration, Critical Care Pain Observation Tool, Intensive Care, Pain, Pain Assessment, Position Changing

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
İÇ KAPAK.....	i
ONAY.....	ii
YÖNERGE.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vii
TABLolar VE GRAFİKLER DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Soruları.....	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Yoğun Bakım.....	5
2.2. Yoğun Bakım Ünitesi.....	5
2.3. Yoğun Bakım Ünitelerinin Nitelikleri.....	6
2.4. Erişkin YBÜ Sınıflandırılması.....	8
2.4.1. Birinci Basamak YBÜ.....	8
2.4.1.1. Birinci Basamak YBÜ Hasta Özellikleri.....	9
2.4.2. İkinci Basamak YBÜ.....	9
2.4.2.1. İkinci Basamak YBÜ Hasta Özellikleri.....	9
2.4.3. Üçüncü Basamak YBÜ.....	10
2.4.3.1. Üçüncü Basamak YBÜ Hasta Özellikleri.....	10
2.5. Yoğun Bakımlarda Verilmesi Gereken Sağlık Hizmeti.....	11
2.6. Yoğun Bakım Hastası.....	12
2.7. Yoğun Bakım Hastalarında Mekanik Ventilasyon.....	13
2.8. Yoğun Bakımda Sedasyon.....	13

2.8.1. Ramsey Sedasyon Ölçeği (RSÖ).....	15
2.9. Yoğun Bakım Hemşiresi.....	16
2.10. Yoğun Bakım Hastalarında Hemşirelik Girişimleri.....	18
2.10.1. Endotrakeal Aspirasyon.....	18
2.10.2. Pozisyon Değişimi.....	19
2.11. Yoğun Bakım Hastasında Fiziksel Sorunlar.....	20
2.12. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı.....	21
2.12.1. Ağrının Sınıflandırılması.....	22
2.12.2. Ağrının Algılanması.....	23
2.12.3. Ağrının Sistemler Üzerine Etkisi.....	25
2.13. Yoğun Bakım Hastalarında Kullanılan Ağrı Ölçekleri.....	31
3. GEREÇ VE YÖNTEM	36
3.1. Araştırmanın Tipi.....	36
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	36
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	36
3.4. Araştırmanın Bağımlı-Bağımsız Değişkenleri.....	37
3.5. Araştırmanın Veri Toplama Araçları.....	37
3.5.1. Hasta Bilgi Formu.....	37
3.5.2. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu.....	37
3.6. Araştırmanın Uygulanması.....	37
3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi.....	40
3.8. Araştırmanın Etik Yönü.....	40
4. BULGULAR	41
5. TARTIŞMA	78
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	85
6.1. Sonuçlar.....	87
6.2. Öneriler.....	90
7. KAYNAKLAR	92
EKLER	104
EK 1. Veri Toplama Formu.....	104
EK 2. Ramsey Sedasyon Ölçeği.....	105
EK 3. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği.....	106

EK 4. Aile Bilgilendirme ve Onam Formu.....	107
İZİNLER	110
EK 5. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı.....	110
EK 6. Tokat Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği İzin Belgesi.....	112
ÖZGEÇMİŞ	113



TABLolar VE GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1: Çalışmada Yer Alan Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=64).....	41
Tablo 2: Hastaların Tanı Grubuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	42
Tablo 3: Hastaların Yaşına Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	45
Tablo 4: Hastaların Cinsiyetine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	48
Tablo 5: Hastaların Eğitim Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	51
Tablo 6: Hastaların Yoğun Bakımda Kalma Süresine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	54
Tablo 7: Hastaların Entübe Gün Süresine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme İşlemleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	57
Tablo 8: Hastaların Trakeostomi Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	60
Tablo 9: Hastaların Sedatize Gün Süresine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	63
Tablo 10: Hastaların Mevcut Girişim Türüne Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	66

Tablo 11: Hastaların Bası Yarası Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	69
Tablo 12: Hastaların Analjezik İlaç Alma Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	72
Tablo 13: Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişim Sürecinde YBGÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	75

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1: Hastaların Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme İşleminde YBGÖ Toplam Puan Ortalamaları.....	76
Grafik 2: Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme İşlemlerinde YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	77

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1: Ramsey Sedasyon Ölçeği.....	16
Şekil 2: Ağrının Algılanması.....	25
Şekil 3: YBÜ’de Ağrı, Ajitasyon ve Deliryum Etkileşimleri ve Nedenleri.....	28
Şekil 4: Davranışsal Ağrı Ölçeği.....	33
Şekil 5: Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu.....	34
Şekil 6: Araştırmanın Uygulama Şeması.....	39



KISALTMALAR/SİMGELER

YBGÖ	Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği
CPOT	Critical Care Pain Observation Tool
RSÖ	Ramsey Sedasyon Ölçeği
YB	Yoğun Bakım
YBÜ	Yoğun Bakım Ünitesi
YBH	Yoğun Bakım Hastaları
DAÖ	Davranışsal Ağrı Ölçeği
PAIN	Pain Assessment and Intervention Notation
BPS	Behavioral Pain Scale
MV	Mekanik Ventilator
EA	Endotrakeal Aspirasyon
PD	Pozisyon Değişimi

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) yaşamsal risk oluşturabilecek tıbbi durumların yakın takip ve tedavisi için geliştirilmiş, yüksek teknolojik donanıma sahip özel birimlerdir (Uysal ve ark., 2010). YBÜ’de yatan hastalara her gün tanı ve tedavi amacı ile birçok işlem yapılmaktadır. Bu işlemler ile ilişkili ağrı prevalansı, yoğunluğu ve risk faktörleri yeterince bilinmemektedir. Çalışmacılar tarafından YBÜ’de yatan hastaların hastalıklarının yanı sıra endotrakeal aspirasyon (EA) ve pozisyon değişimi (PD) gibi invaziv ve noninvaziv işlemler (Esen ve ark., 2010; Puntillo ve ark., 2001), uzun süreli yatmaya bağlı basınç yarası, eklemlerde kontraktür, artrit gelişmesi ve şiddetli infeksiyonlar gibi nedenlerle huzursuzluk ve ağrı yaşadıkları bildirilmektedir (Payen ve ark., 2001; Eti Aslan ve Karadağ 2007). Konu ile ilişkili yapılan çalışmalarda YBÜ’de hastaların %40 (Puntillo ve ark., 2001), %61 (Bruster ve ark., 1994) ve %63 (Puntillo, 1990) gibi değişen oranlarda ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. DOLOREA çalışmasında da ventile hastaların istirahat halinde %33’ünün (Payen ve ark., 2007) ve rutin bakım işlemleri sırasında %50’den fazlasının (Gélinas, 2007; Puntillo ve ark., 2001; Puntillo ve ark., 2014), %56’sının ağrılı bir işlem sırasında ağrı yaşadığı (Payen ve ark., 2007) gösterilmiştir. Bu bağlamda ağrı YBÜ’de yatan hastalar tarafından algılanan en önemli (Yaman Aktaş ve ark., 2015) ve hastalarda stress tepkisinin dolayısıyla komplikasyon gelişme olasılığını arttıran birçok patofizyolojik mekanizmaları aktive eden bir stressör olmasına rağmen YBÜ’de ağrı değerlendirme oranlarının hala düşük olduğu bildirilmektedir (Payen ve Chanques 2012). Literatürde bunun başlıca nedeninin ağrının YBÜ’de yapılan işlemlerin istenmeyen ve bazen kaçınılmaz bir sonucu olarak görülmesinden (Chanques ve ark., 2006; Payen ve ark., 2007) ve hastaların sedasyon, kognitif yetersizlik, paralizi ya da mekanik ventilasyondan dolayı ağrıyı iletme yetersizliğinden kaynaklandığı vurgulanmaktadır (Georgiou ve ark., 2015). Çok boyutlu, karmaşık ve evrensel özelliği (American Pain Society, 2009) olan ağrı; “var olan ya da olası doku hasarı ile ilişkili hoş olmayan duyu ve emosyonel bir algı” olarak subjektif (IASP, 2010) ve hastanın cinsiyeti, yaşı, kültürü, önceki ağrı deneyimleri ve kızgınlık, korku, sevinç, heyecan gibi duygulardan, hastanın ağrıya yönelik inanç ve tutumlarından etkilenen çok boyutlu bir deneyim olarak

tanımlanmaktadır (Vaajoki, 2013). McCaffery (1968) tarafından ağrının en güvenilir ve geçerli göstergesinin hastanın/bireyin kendi ifadesi olduğu, bu nedenle mümkün olduğunda ağrının varlığı ve yoğunluğunun hastanın kendi ifadesi ile ölçülmesi gerektiği bildirilmektedir. Ancak mekanik ventilasyona bağlı ya da sedatize edilmiş hastalar sözel olarak, yazarak ya da parmakla gösterme gibi yöntemlerle yaşadıkları ağrıyı ifade edemezler (Rahu ve ark., 2015; Merkel 2002), soruları yanıtlamak için evet ya da hayır anlamında göz kırpmazlar (Herr ve ark., 2011). Bu nedenle ağrısını sözel olarak ifade edemeyen YBÜ’de yatan hastaların ağrısının değerlendirilmesinde, hasta davranışları ve fizyolojik parametrelerden yararlanılmaktadır. Ağrı nedeni ile oluşan davranışsal tepkiler; yüz buruşturma, gözleri kapatma, huzursuzluk, inleme, kasılma, hasara uğrayan organ ya da bölgenin uyarandan uzağa çekilmesi, insizyon yerinin desteklenmesi, hareketsiz kalma, bacakların karına doğru çekilmesi, yüzünü buruşturma, entübasyon tüpünü çiğneme, ritmik hareketlerle sallanma, bacaklarını sallama, tekmeleme, hemşire ve hekimin kolunu çekme, yatak kollarına vurma kişiye özgü pozisyon ve postür olarak bildirilmektedir (Uyar ve Akın Korhan, 2011). Çalışmalarda YBÜ’de yatan hastalarda EA sırasında %52’sinde yüzünü buruşturma, %24’ünde yumruğunu sıkma, %23’ünde sertlik ve %22’sinde ürkme (Arroyo-Novoa ve ark., 2008) %46’sının kısmen gergin, %24’ünün gergin yüz ifadesi ve %18’inde yüzünü buruşturma (Rahu ve ark., 2013) %80’inin endotrakeal tüpü olduğu için konuşamadıkları ve ağrıyı gözleri, hemşirenin kolunu tutma ya da bacaklarını oynatma (Puntillo, 1990) yolu ile ağrı davranışlarını gösterdikleri rapor edilmiştir.

YBÜ’de ağrı yönetimi komplekstir (Ahlers ve ark., 2010; Rahu ve Grap 2010; Cade, 2008). Bu nedenle YBÜ’de yatan birçok hastaya ağrı değerlendirmesi yapılmadan analjezik ilaç verildiği, birçok YBÜ’de ağrı yönetim rehber ve protokollerinde sözel iletişim kuramayan hastalar için değerlendirme aracı olmadığı (Payen ve ark., 2007; Yaman Aktaş ve Karabulut 2014) rapor edilmiştir. Oysa YBÜ’de ağrının uygun yönetimi, analjeziklerin ayarlanabilmesi ve “gerektiği kadar” ilaç verilebilmesi (Georgiou ve ark. 2015; Kwekkeboom ve Herr 2001), ağrı, analjezik kullanımı, mekanik ventilasyonda ve YBÜ’de kalma süresinin azalması için ağrının sistematik ve doğru değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Payen ve ark., 2009). Ancak önceki çalışmaların sonuçlarına göre (Gèlinas ve ark., 2004; Payen ve ark., 2007), ağrının sedatize edilmiş hastalarda uygun yönetilmediği ve

YBÜ’de sedatize edilmiş hastalarda ağrıyı değerlendirmeye yönelik sistematik ve sürekli bir yaklaşımın olmadığı, bu eksikliğin hastalarda olumsuz psikolojik ve fizyolojik sonuçlara yol açtığı, iyileşme sürecinin uzamasına (Puntillo, 2003; Yaman Aktaş ve Karabulut 2014), bakım kalitesinin düşmesine, maliyet, morbidite ve mortalite oranının artmasına neden olabildiği için kontrol altına alınması gerektiği ileri sürülmüştür (Gèlinas ve ark., 2004).

Dünya Sağlık Örgütü ve birçok profesyonel kurum ve kuruluşlar tarafından etkili ağrı yönetimi, hasta bakımının (Glowacki, 2015; Apfelbaum ve ark., 2003) ve insan hakkının temel konusu (Brennan ve ark., 2007) olarak kabul edilmektedir. Benzer şekilde Uluslararası Ağrı Çalışmaları Birliği (IASP) tarafından “sözel olarak iletişim kuramayan bireylerin ağrı yaşama olasılığını ve ağrının uygun tedavi edilme gereksiniminin inkar edilemeyeceği” vurgulanmıştır. Bu nedenle sağlık bakım profesyonellerinin sözel iletişim kuramayan hastaların ağrısını uygun araçlar kullanarak değerlendirmesi gerekmektedir. Sağlık bakım profesyonellerinin sözel iletişim kuramayan bu hastalarda hastanın motor fonksiyonları tam ise, ağrının ölçümünde davranışsal reaksiyonları gözlemesi gerektiği (Gèlinas, 2010) ve davranışsal tepkilerin değerlendirilebildiği ağrı ölçekleri kullanılması önerilmektedir (Rahu ve ark., 2015; Asadi-Noghabi ve ark., 2015). YBÜ’de invaziv ve noninvaziv girişimler sırasında hastaların yaşadıkları ağrı üzerinde sedatizasyonun etkisinin olmadığı bildirilmiş olmasına rağmen (Nortvedt ve ark., 2005), sağlık bakım profesyonelleri arasında hastaların sedatize edilmesinin ağrı gibi olumsuz durumları azaltacağı düşüncesinin baskın olduğu, ağrı değerlendirilmesi ve yönetiminin (Kiavar ve ark., 2016) ve bu hastaların ağrısının değerlendirildiği çalışmaların yeterli olmadığı (Georgiou ve ark., 2015) bu nedenle yoğun bakım hastalarında (YBH) ağrının majör bir problem olarak devam ettiği vurgulanmaktadır.

YBÜ’de invaziv ve noninvaziv girişimler sonucu ortaya çıkan stress tepkisi dolayısıyla salınan stres hormonları, epinefrin ve norepinefrinin yarı ömrü 1-3 dakika aralığındadır ve bu hormonlar stress tepkisine neden olan işlem sonrası 15-20 dakika içinde tamamen normal düzeyine inmektedir (Gèlinas ve Johnson 2007). Bu nedenle bu çalışmada, YBÜ’de yatan entübe ve sedatize edilmiş hastaların EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dakika sonra ağrı davranışlarına göre ağrı düzeyinin belirlenmesi amaçlandı.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, entübe ve sedatize YBH'nın EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dakika sonra ağrı davranışlarına göre ağrı düzeyinin belirlenmesi amacı ile yapıldı.

1.3.Araştırmanın Soruları

1.Entübe ve sedatize YBH'da EA işlemi öncesi, sırası ve 20 dk sonrasında ağrı davranışlarına göre ağrı düzeyi arasında fark var mıdır?

2.Entübe ve sedatize YBH'da PD işlemi öncesi, sırası ve 20 dk sonrasında ağrı davranışlarına göre ağrı düzeyi arasında fark var mıdır?



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yoğun Bakım

Yoğun bakımlar (YB) yaşamsal işlevlerinin bir bölümünü kaybetmiş kritik hastaları destekleyip iyileşmesini amaçlayan, yerleşim biçimi, hasta bakımı açısından ayrıcalık taşıyan ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, 24 saat yaşamsal göstergelerin izleminin yapıldığı multidisipliner çalışan birimlerdir (Erden 2015; Başak ve ark., 2010).

2.2. Yoğun Bakım Ünitesi

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) için farklı tanımlar yapılmıştır. Bunlardan bazıları; YBÜ, yaşamı tehdit altında olan bireylere, olabilecek en üst düzeyde yarar sağlamak amacı ile kullanılan çok sayıda yaşam kurtarıcı teknolojik araç gereçlerin bulunduğu, kritik hastaların bakımında uzman, yüksek eğitilmiş hekim ve hemşirelerin çalıştığı disiplinler arası bir ekip yaklaşımının zorunlu olduğu bakım merkezleri (Yılmaz ve Arslan 2015; Terzi ve Kaya 2011, Özşaker ve ark. 2013), Hastaların yakından izlendiği, invaziv girişimlerin daha fazla uygulandığı, hastanın hastanede kalış süresinin daha uzun ve mortalite-morbidite oranının daha yüksek olduğu üniteler (Sarsılmaz ve Durmaz Akyol 2012), hasta bakımının en karmaşık ve masraflı olduğu, birden fazla organ ve sistemi ilgilendiren, yaşamı tehdit eden durumlara müdahaleyi ön plana çıkaran, temel ve ileri yaşam desteğinin uygulandığı birimler (Aydinoğlu 2007), ayrıntılı gözlem ve tedavilerden fayda görebilecek yaşamsal destek alma gereksinimi olan hastaların izlendiği alanlar olarak tanımlanmaktadır (Yüzkat ve ark. 2015). YBÜ’de çoğunlukla organ yetmezliklerine yönelik destek tedavisi gerektiren kritik hastalar yatmaktadır (Yüzkat ve ark. 2015). Bu bağlamda YBÜ’nün amacı, yaşam kurtarmakla birlikte hasta ve yakınlarını fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak desteklemek ve hastaların olumlu deneyimlerle taburcu olmasını sağlamaktır (Özdemir 2010).

Yoğun bakım hastalarının (YBH), yoğun teknoloji ve invaziv girişimler nedeni ile bu ünitelerde çeşitli komplikasyonlarla karşılaşma olasılığı da yüksektir. Bu nedenle YBÜ’de gelişme olasılığı yüksek komplikasyonları minimal düzeye indirebilmek ve hastanın güvenliğini sağlamak için kusursuz organizasyon, yeterli personel ve ileri teknoloji yanında rutin aktivitelerin belirli politikalar ve protokollere

göre yürütülmesi ve hizmet içi eğitimlerin sürekliliğinin sağlanması önemli ve gereklidir (Sarsılmaz ve Durmaz Akyol 2012).

2.3. Yoğun Bakım Ünitelerinin Nitelikleri

Yoğun bakım ünitelerinin sağlık kurumundaki diğer birimlerden, hasta, ziyaretçi ve hastane personelinin genel kullanım alanlarından ayrı, tercihen asansör, ameliyathane, acil servis, laboratuvar ve görüntüleme birimlerine yakın olması gerekmektedir. II. ve III. düzey yoğun bakım servislerinin girişinde ayrı bir ön geçiş alanı bulunur. Atıkların uzaklaştırılacağı, kirli malzeme ve cihazların geçici muhafazası, gerekirse temizlenebilmesi için içerisinde bir tezgâh, lavabo, musluk, sabun, kâğıt havlu ve ayakla kontrol edilebilen çöp kovası ile atık giderinin bulunduğu bir malzeme odası bulundurulur. Bu odanın çıkışı, kirli malzemeler klinik içerisinden geçirilmeyecek şekilde düzenlenir. Hasta alanları dışında, hasta bakımı için sık kullanılan malzemeler ile gerekli ilaç ve serumların muhafaza edileceği, direk ışıktan korunacak şekilde düzenlenmiş uygun bir depo alanı ayrılır. Klinik içindeki tezgâh, dolap ve dolap kapakları, az ek yeri olan, kolay temizlenebilir, dış yüzeyleri yalıtılmış, nem geçirmez, hareketli cihaz ve eşyaların çarpmasına dayanıklı malzemedir seçilir. Yoğun bakım kliniklerinde hasta alanı içerisinde tuvalet bulundurulmaz. Birinci ve ikinci düzey yoğun bakım kliniklerinde hasta alanının hemen dışında, yalnızca personel eşliğindeki yoğun bakım hastalarının kullanımı için bir tuvalet bulundurulabilir. Kardiyoloji hastalarının takip edildiği yoğun bakım kliniklerinde tuvalet, hemşire gözetim alanı içerisinde bulundurulabilir. Klinik girişinde en az bir ve hasta alanında en az dört yatağa bir adet olacak şekilde muslukları bulunan, suyun çevreye sıçramasını ve göllenmesini önleyecek genişlik ve derinlikte, sabun ve kâğıt havlu yeri mevcut, lavabo ve sağlık çalışanlarının kolayca ulaşabileceği el antiseptiği bulundurulur. Zemin yüzeylerinde kolay kırılmaz, yüzeyi mat ve kaymayı önleyen, sık temizlemeye uygun ve mikroorganizma üremesini en aza indirgeyebilen, kimyasallara gerek duyulmadan ve kolayca temizlenebilir, antistatik özellikte malzeme kullanılması gerekmektedir. Tüm düzey yoğun bakım kliniklerinde gerekli güvenlik önlemlerinin alınması koşuluyla pencerelerin açılabilir nitelikte olması ve tercihen hasta alanlarının gün ışığı alması sağlanır. Hastaların, damar içi (IV) sıvıların, monitör ve ekranların gün ışığından doğrudan etkilenmemesi ve hastaların mahremiyetini sağlamak için gerekli

düzenlemeler yapılır. Klinik ışıklandırması hastanın cildini en iyi şekilde gösterebilecek, yansıma ve gölgeleme yapmayacak biçimde tesis edilmelidir. Hasta başı ışıklandırma tercihen her yatak için ayrı ve ayarlanabilir nitelikte olmalıdır. Yoğun bakım servisleri izolasyon odaları dahil, gürültü ve akustiği engelleyecek, arka plan gürültüyü en aza indirecek şekilde yapılandırılır. Her yatağın yanında hasta takip formlarının ve dosyalarının tutulduğu ve muhafaza edildiği bir düzenek bulunur. İzolasyon odaları dâhil, yoğun bakım kliniklerinde her yatak için ayrı olmak üzere zeminde olmayan ve hasta başı en az on iki çıkışlı elektrik paneli bulunur. Erişkin, çocuk ve yenidoğan yoğun bakım kliniklerinde en az iki basınçlı hava çıkışı, iki oksijen çıkışı ve iki vakum sistemi bulunur. Ancak, birinci düzey yoğun bakım servislerinde basınçlı hava zorunlu değildir. Diğer sistemlerin ise en az bir çıkışlı olması yeterlidir. Yoğun bakım kliniklerindeki muslukların dirsek veya ayakla kontrol edilmesi veya otomatik açılır kapanır olması tercih edilir. Erişkin yoğun bakım kliniklerinde destek alanları hariç, yataklar arasındaki mesafe en az 1.5 m olacak şekilde, her yatak için en az 12 m² alan ayrılır. Yatak sayısı on ve altında olan yoğun bakım klinikleri tek klinik olarak düzenlenebilir.

Birinci düzey erişkin YBÜ dışında, tüm yoğun bakım kliniklerinde merkezi havalandırma sistemi kullanılır. Üçüncü düzey YBÜ’de ise en az %90 filtrasyon sağlayan, saatte asgari altı kez dış hava değişimi yapabilen, sıcaklığın 22-26 °C, bağıl nemin %30-60 arasında ayarlanabildiği merkezi havalandırma sistemleri kurulur. Havalandırma sisteminin validasyonu sağlanır, düzenli olarak fiziksel ve mikrobiyolojik kontrolleri gerçekleştirilerek performans kalifikasyon uygunluğu izlenir ve kayıt altına alınır.

İkinci düzey yenidoğan YBÜ’leri tüm üçüncü düzey yoğun bakım servislerinde en az bir tane temas izolasyon yatağı bulunur. Yatak sayısı altıdan fazla olan üçüncü düzey erişkin ve çocuk YBÜ her altı yatağa kadar en az bir ilave temas izolasyon yatağı oluşturulur. Temas izolasyon odalarının tek yataklı olarak düzenlenmesi zorunlu olup yenidoğan YBÜ izolasyon odaları için giriş alanı dahil en az 10 m², çocuk ve erişkin YBÜ’de izolasyon odaları için ise en az 15 m² alan ayrılır. Aynı hastalık grubuna ait hastaların kullanabilmesi için iki yataklı düzenlenebilir ancak fiziki şartlar iki yatağa uygun olarak oluşturulmalıdır. Temas ve solunum

izolasyon odalarının giriş kapıları ortak yoğun bakım alanına açılmaz, ortak koridora açılabilir. Oda giriş kapısının hemen dışında musluk ve lavabo bulunur.

Bakanlık tarafından uygun görülen sağlık kuruluşlarında; üçüncü düzey erişkin, çocuk ve yenidoğan YBÜ’de havanın %100’ünü dışarı atabilen en az bir negatif basınçlı solunum izolasyon odası tesis edilir. Negatif basınçlı solunum izolasyon odalarının duvarları, tavanı ve zemini sızdırma olmayacak şekilde tasarlanır. İzolasyon odalarının tüm çıkış kapılarının kendiliğinden kapanabilir nitelikte olması sağlanır. Bu odalarda ayrıca acil iletişim ve uzaktan hasta monitorizasyon sistemi de bulunur. Basınçlı solunum izolasyon odalarında, odanın basınç durumunu sürekli olarak izlemeyi sağlayan oda içi basıncın dış ortama göre kıyaslanabildiği monitorizasyon sistemi bulunur. Hemşire sayısı yeterli olan sağlık tesislerinde solunum ve temas izolasyon odaları için ayrı görevlendirme yapılır.

YBÜ’leri, yatak kapasitesi, kabul edeceği hastaların özelliği ve klinik durumu, ilgili uzmanlık dallarının ağırlıklı oranı, sahip olduğu fiziki şartlar, bulundurulması gereken tıbbi araç-gereç ve donanım ile personelin niteliği, bünyesinde faaliyet gösterdiği sağlık tesisinin statüsü gibi ölçütler dikkate alınarak erişkin yoğun bakım klinikleri birinci, ikinci ve üçüncü düzey; yenidoğan YBÜ’leri birinci, ikinci ve üçüncü düzey, çocuk YBÜ ise ikinci ve üçüncü düzey olarak derecelendirilir.

(16.08.2015 tarih ve 29447 sayılı Resmi Gazete’ de Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ)

2.4. Erişkin YBÜ Sınıflandırılması

16.08.2015 tarih ve 29447 sayılı Resmi Gazete’de “Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” yayınlanmıştır. Bu tebliğe göre YBÜ özellikleri aşağıdaki gibidir:

2.4.1. Birinci Basamak YBÜ

Yaşamsal risk doğurabilecek tıbbi durumların yakın takip edildiği, invaziv olmayan monitorizasyon yöntemlerine sahip, temel destek tedavilerin ve ilk stabilizasyonun sağlanabildiği, gerektiğinde ilgili kliniklerin içinde de yapılandırılabilen, 2. veya 3. düzey YBÜ’ye hasta transferi yapabilen birimlerdir.

2.4.1.1. Birinci Basamak YBÜ Hasta Özellikleri

Bu basamak YBÜ’de aşağıda yer alan hastalar yatmaktadır;

- 1-Solunum yetmezliği dışındaki komplike olmayan, akut gelişen, tek organ yetmezlikleri (diyaliz gerektirmeyen akut böbrek yetmezliği, stabil kronik böbrek yetmezliği, kalp yetmezliği, hafif seyreden karaciğer yetmezliği, transfüzyon gerektirmeyen kanamalar vb.)
- 2-Takip ve tedavileri için rutin yöntemler yeterli olmadığı, yaşamsal fonksiyonların aniden bozulma olasılığı bulunan ve sürekli gözlemi gereken hastalar,
- 3- YBÜ’den çıkarılan henüz taburcu edilemeyecek durumdaki 2. veya 3. düzey hastalar,
- 4-Komplike olmayan myokard iskemisi ve aritmisi mevcut olan hastalar,
- 5-Cerrahi sonrası yakın izlem gereken hastalar
- 6-Komplike olmayan psikiyatrik, nörolojik acil vakalar

2.4.2. İkinci Basamak YBÜ

Temel monitörizasyon ve temel destek tedavilerinin yanında, invaziv monitorizasyon ve tedavilerinin de yapılabildiği, 3. düzey YBÜ’ye hasta transferi yapabilen YBÜ’dür.

2.4.2.1. İkinci Basamak YBÜ Hasta Özellikleri

1. basamak yoğun bakım hastası özelliklerine ilave olarak;

- 1-Kısa süreli, detaylı ve nitekli gözlem, girişim (invaziv monitorizasyon) ve yaşamsal destek gereksinimi bulunan hastalar,
- 2- Henüz taburcu edilemeyecek 3. basamak YBÜ’den çıkarılan hastalar,
- 3-Tek organ yetmezliğinin acil tedavisi gereken tıbbi durumları (diyaliz, hemofiltrasyon, plazmaferez, mekanik ventilasyon vb.) mevcut hastalar
- 4-Cerrahi öncesi yoğun hazırlık ve destek gereksinimi olan riskli hastalar,
- 5-Düzeltilemeyen fizyolojik veya metabolik bozuklukları bulunan hastalar,
- 6-Yaşamı tehdit eden zehirlenme ve kanaması bulunan hastalar,
- 7-Ağır infeksiyonlar (peritonit vb.)
- 8-Solunum desteği gereken nöromusküler hastalıklar, noninvaziv mekanik ventilasyon gereken hastalar,
- 9-Gebeliğin yaşamı tehdit eden komplikasyonları (preeklampsi vb.)
- 10-Hemotoraks, ampiyem, ağır malnütrisyon,

11-Santral sinir sistemi patolojisi ve cerrahisi (minimal epidural, subdural hematoma, posterior fossa patolojileri, kranial kırıklar, spinal lomber drenaj vb.)

2.4.3. Üçüncü Basamak YBÜ

Çoklu organ işlev bozukluğu gibi tüm komplike hastaların kabul edildiği, solunum desteği, renal replasman tedavisi, plazmaferez gibi destek tedavilerin sağlanabildiği, en üst düzeyde tıbbi bakım ve tedavi hizmeti verilen YBÜ'leridir.

2.4.3.1. Üçüncü Basamak YBÜ Hasta Özellikleri

1. ve 2. basamak hastalarının özelliklerine ilave olarak;

1-Uzun süreli nitelikli gözlem ve girişim, uzun süreli yaşamsal destek gereksinimi bulunan ya da çoklu organ yetmezliği gelişmiş hastalar,

2-Kronik organ bozukluğunun günlük aktiviteyi bozacak şekilde ilerlediği hastalar,

3-HELLP sendromu, ağır sepsis, septik şok, ARDS, ağır preeklampsi ve eklampsi gibi yakın takip ve tedavi gerektiren akut sorunlar,

4-Kontrol edilemeyen veya masif transfüzyon gereken kanamalar,

5-Organ bozukluğu yapan zehirlenmeler,

6-Cerrahi sonrası gelişen dahili komplikasyonlar (koroner sendromlar, sepsis, böbrek veya karaciğer yetmezliği vb.)

7-Birden fazla organı ilgilendiren sistemik hastalıkların akut sorunları,

8-Yoğun bakımda izolasyon önlemi gereken hastalar (dirençli infeksiyonlar, immünespresif hastalar)

9-Ciddi santral sinir sistemi patolojisi ve cerrahisi (sinüs üzerinde kanama, çökme fraktürü, ciddi serebral ödem, subaraknoid kanama, diffüz aksonal yaralanma, spinal şok, kord ödemi gibi),

10-Glaskow skoru 8 ve altında olan hastalar,

11-Kalp cerrahisi sonrası hastalar,

12-Çoklu travma hastaları.

Farklı düzeylerdeki yoğun bakımlar arasında uygun planlama ve iyi bir nakil sistemi kurulmalıdır. Bu şekilde ülke kaynaklarının daha verimli kullanılması sağlanabilir. Yoğun bakım hastalarının önemli bir bölümü 1. düzey yoğun bakımlarda, daha az miktarda 2. düzeyde tedavi edilebilirken çok daha düşük oranda 3. düzey yoğun bakım hizmetine gereksinim gösterecektir (Doğu ve ark. 2014).

2.5.Yoğun Bakımlarda Verilmesi Gereken Sağlık Hizmeti

16.08.2015 tarih ve 29447 sayılı Resmi Gazete’ de ‘Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ’e göre 1. 2. ve 3. düzey YBÜ’lerinin her birinde en az 4’er yatak bulunmak zorundadır. Birinci ve 2. düzey YBÜ’de temas izolasyon odası bulunması zorunlu olmazken 3. düzey YBÜ’de 6 yatağa 1 adet, ilave her 6 yatak için ayrıca 1 adet (aynı hastalık grubunda kullanılmak kaydıyla 2 yataklı düzenlenebilir.) bulunmalıdır. Solunum izolasyon odası ise 1. ve 2. düzey YBÜ’de zorunlu değildir ancak, 3. düzeyde dörtten fazla temas izolasyon odası için en az 1 adet bulunması gereklidir. YBÜ’de bulunması gereken sağlık çalışanları; 1. düzeyde anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı, iç hastalıkları uzmanı, genel cerrahi uzmanı ve günün her saatinde, klinikte 5 yatağa kadar bir hemşire/sağlık memuru (ilave her 5 yatak için hemşire/sağlık memuru ayrıca ilave edilir) bulunması gerekir. 2. düzeyde 1.düzeydeki uzman hekimlere ilave olarak; beyin ve sinir cerrahi uzmanı, nöroloji uzmanı, kardiyoloji uzmanı, göğüs hastalıkları uzmanı, mikrobiyoloji uzmanı veya infeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanı ve günün her saatinde, klinikte her 3 yatak için en az bir hemşire/sağlık memuru bulunmalıdır. 3. düzey YBÜ’de ise 2. düzeye ilave olarak; beyin ve sinir cerrahisi uzmanı, nöroloji uzmanı, kardiyoloji uzmanı, göğüs hastalıkları uzmanı, mikrobiyoloji uzmanı veya infeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanı, ihtiyaç duyulacak branşlarda kolayca ulaşılabilecek uzman hekimler (radyoloji uzmanı, ortopedi ve travmatoloji uzmanı, fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanı, kulak burun ve boğaz hastalıkları uzmanı, göz hastalıkları uzmanı, deri ve zührevi hastalıkları uzmanı, göğüs cerrahisi uzmanı) ve günün her saatinde, serviste her 2 yatak için en az bir hemşire/sağlık memuru bulunmalıdır.

1. basamak YBÜ; orotrakeal entübasyon, torasentez, solunumsal ilaç uygulaması, defibrilasyon, kan gazı yorumlaması, EKG yorumlaması, kardiyopulmoner resusitasyon hizmetleri verilmektedir.

2. basamak YBÜ; 1. düzeye ilave olarak; internal juguler ven kateterizasyonu ve/veya subklavyen ven kateterizasyonu ve/veya femoral ven kateterizasyonu, hemodiyaliz kateteri yerleştirilmesi, arteriyel kateterizasyonu, lomber ponksiyon, beslenme tüpü takılması, mekanik ventilasyon (invaziv veya non invaziv), geçici pacemaker.

3. basamak YBÜ; 2. düzeye ilave olarak; ileri hava yolu uygulamalarının yapılması, perkütan veya cerrahi trakeotomi, gastrostomi, enterostomi vs. klinik içinde sürekli veya aralıklı hemodiyaliz veya hemofiltrasyon yapılması ve gastrointestinal tüp uygulamaları yapılmaktadır.

2.6. Yoğun Bakım Hastası

Genel olarak yaşamsal fonksiyonları stabil olmayan, destek tedavisi ile stabil tutulan ya da genel durumunun kötüleşmesi muhtemel olan hastalar için kritik hasta/YBH tanımı kullanılmaktadır (Türen 2015). YBH'ları çoğunlukla yaşama ölüm arasında korunma refleksinden yoksun, şok, koma, felç veya çeşitli nedenlerle alet yardımına gereksinimi olan hastalar oluşturur (Beğer 2006).

Yılmaz ve Arslan (2015) belirttiğine göre Amerikan Yoğun Bakım Derneği; "YBH'nı tıbbi anlamda fizyolojik olarak fonksiyonları dalgalanma gösteren, hayatta kalmayı sağlamak için hekim, hemşire arasında kurulan uyumla yürütülecek bir tedaviye, bu tedavinin dalgalar göstermeden uygulanmasına, özellikle detaylara yönelik özene ihtiyaç duyan hastalar, fizyolojik dekompanasyon nedeni ile risk altında bulunan hastalar ve beklenmeyen ters olayları önleyebilmek ve yoğun bakım ekibi tarafından anında müdahale imkânı sağlayabilmek için sürekli monitörizasyon gerektiren hastalar yoğun bakım hastaları olarak" tanımlamaktadır.

Hastaların YBÜ'ye nakillerinin hizmet gereksinimine göre yapılması önemlidir. Özellikle 3. basamak YBÜ'de boş yatak bulunamama sorunu ve bu nedenle sevklerin gecikmesi ülkemizin genelinde sorun oluşturmaktadır. Sağlık bakanlığı yoğun bakım hizmetleri planlamasına göre YBÜ'leri arası transfer ortalama olarak 1. düzeyden 3. düzeye yaklaşık 60-120 dakika olarak belirtmiştir. Yoğun bakım düzeyi yapılırsa da yatak doluluk oranının düşük olması YBÜ yataklarının dağılımında bir dengesizlik oluşturduğu vurgulanmıştır. Yoğun bakım endikasyonu olan hastalar daha alt basamak YBÜ'de tedavi edilebilecek olsalar dahi, uzman hekim eksikliği ve ekipman eksiklikleri nedeniyle zorunlu olarak 3. basamak YBÜ'ye sevk edilmektedir (Dogu ve ark. 2014).

Dogu ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada; birinci ve ikinci basamak YBÜ'ye gereksinim sayısı olarak daha az gibi gözükse de aslında efektif kullanılmadığı için yatak doluluk oranının düşük olduğunu; bunun sonucu olarak,

üçüncü basamak YBÜ' de boş yatak bulunamadığını ve yaşamsal gereksinimi olan hastaların sevk süreçlerinin uzadığını düşünmektedirler.

2.7.Yoğun Bakım Hastalarında Mekanik Ventilasyon

Solunum tüm canlıların ortak özelliğidir. M.Ö. 380 yıllarında Aristo, havasız ve kapalı odalarda hayvanların öldüğünü gözlemlemiş ve yaşamın sürdürülmesi için ortamda temiz hava dolaşımının gerekli olduğunu belirlemiştir. Günümüzde solunumunu kendi kendine sürdürmede yetersiz olan hastalarda mekanik ventilatör (MV) denilen cihazlar kullanılmaktadır (Koyuncu ve ark. 2011). Mekanik ventilasyon desteğinde takip edilen kritik hastalarda sedasyon ve ağrı yönetimi yoğun bakım tedavisinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. YBÜ' de hastaların yatış süresinin uzaması ve sedasyon uygulaması hastaların bilinç durumlarını olumsuz yönde etkilemekte ve stresli deneyimler yaşanmasına neden olabilmektedir (Yaman Aktaş ve ark. 2015).

Mekanik ventilasyon; konuşamamak, trakeal aspirasyon, susuzluk ve bağımlı olmak gibi sıkıntıları ile birey açısından önemli bir stres faktörüdür. Hemşire tarafından bu gibi sorunların fark edilmesi ve uygun girişimler ile çözümlenmesi büyük önem taşımaktadır. Hemşire, bireyin her davranışını çok iyi değerlendirmeli, fiziksel muayene yöntemlerini kullanmalı, laboratuvar bulgularını analiz etmeli ve değişiklikleri düzenli bir şekilde kayıt etmelidir. Bunların yanı sıra bireysel hemşirelik bakımının planlanmasında hemşirenin gözlemleri önem taşımaktadır (Karakoç Kumsar ve Taşkın Yılmaz 2013).Yoğun bakım hemşireleri hastalar ile uzun zaman geçirmekte ve onları yakından gözlemektedir. Mekanik ventilatörden ayırma sürecinde de yoğun bakım hemşireleri; özel ve önemli bir role sahiptir (Koyuncu ve ark. 2011).

2.8.Yoğun Bakımda Sedasyon

YBÜ' de tedavi gören hastalarda eşlik eden hastalıklar ve kas gevşemesi uygulanması, intrakraniyal basınç kontrolü, invaziv prosedür uygulanması, ventilatöre uyumu etkileyen solunum modları, ajitasyon ve uyku problemleri gibi pek çok klinik durumda sedasyon gereksinimi ortaya çıkmaktadır (Şenoğlu ve ark. 2014). Bu nedenle YBÜ' de yatan hastaların tedavi protokolünde yer alan en önemli basamaklardan biri sedasyondur. Sedasyon YBÜ'ye kabul edilen hastaların %42-%72'sine öngörülmekte, mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalar başta olmak

üzere yaklaşık %90'nına uygulanmaktadır (Akın Korhan ve ark. 2013). Sedasyon kritik hastaların konforunun sağlanmasında önemli olup (Akın Korhan ve ark. 2013; Sarıcaoğlu ve ark. 2005), özellikle mekanik ventilatördeki hastaların güvenliğini ve rahatını sağlamak için analjeziklerle birlikte kullanılmaktadır (Mcgrane ve Pandharipande 2012). Sedasyon aynı zamanda YBÜ'deki hastada stres cevabını baskılar, anksiyeteyi azaltır, ventilatör desteğine toleransı artırır ve EA, invaziv girişimler, pansumanlar gibi hemşire/hekim bakımını kolaylaştırır. Yetersiz sedasyon ise hastalarda hipertansiyon, taşikardi, rahatsızlık, hipoksi ve hiperkapni, ventilatörle boğuşma gibi belirtiler ile kendini gösterir. Aşırı sedasyon uygulanan hastalarda ise hipotansiyon, bradikardi, koma, solunum depresyonu, ileus, renal yetmezlik, venöz staz, immünsupresyon gibi istenmeyen durumların oluşabildiği bildirilmektedir (Akın Korhan ve ark. 2013; Sarıcaoğlu ve ark. 2005).

YBÜ'de yatan hastaların sedasyon ve ajitasyonunun değerlendirilmesinde çeşitli ölçekler geliştirilmesine rağmen kullanım açısından yaygın olanlar Ramsey Sedasyon Skalası, Riker Sedasyon-Ajitasyon Skalası ve Richmond Sedasyon-Ajitasyon Skalasıdır (Mcgrane ve Pandharipande 2012). Hastaların sedasyon gereksinim düzeyinin sürekli ve etkin bir yöntemle değerlendirilmesi ve sedasyonun bir protokole göre verilmesi çok önemlidir (Akın Korhan ve ark. 2013). Analjezi, sedasyon ve deliryumun değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler her hasta için ideal dozda medikasyona yardımcı olmaktadır. Kanıta dayalı analjezi ve sedasyon yaklaşımı kısa ve uzun dönem hasta sonuçlarının gelişmesine yardımcı olmaktadır (Patel ve Kress 2012). Uygun ve etkin sedasyon yönetimi, hastaların hastanede ve YBÜ'de kalış sürelerini kısaltmakta, mekanik ventilasyon desteği ve sedasyon süresini, maliyeti azaltmakta, distressi ve buna bağlı oluşabilecek sekonder komplikasyonları önlediği vurgulanmaktadır (Akın Korhan ve ark. 2013). YBÜ'de sedasyon amacı ile birçok ajan kullanılabilir. Bu ajanlardan propofol, midazolam sık kullanılmaktadır. Bu sedatiflere ek olarak son yıllarda santral etkili alfa 2 agonist olan deksmedetomidin de kullanılmaktadır. Bu ajanların etki ve yan etkilerinin göz önünde bulundurularak uygun ajanın, uygun dozda seçilmesinin önemli olduğu bildirilmektedir (Şenoğlu ve ark. 2014).

Sedasyon amacı ile kullanılan midazolam benzodiazepin grubu bir ilaçtır. Bu grup ilaçların avantajları; anksiyolitik, anterograd amnezi, sedasyon, antikonvülzan,

kas gevşetici ve kardiyorespiratuvar stabilite özelliklerinin yanı sıra flumazenil ile yan etkilerin antagonize edilmesidir. Benzodiazepinler %6 oranda yavaş metabolize olduğu için ilaç birikimine neden olduğundan dolayı yan etki riski artmaktadır. Özellikle yaşlılarda, böbrek ve karaciğer hastalığı olanlarda solunum depresyonu, hafıza değişiklikleri gibi yan etkilere neden olabilmektedir. Piyasada bulunan benzodiazepinler içinde en çok tercih edileni hızlı etki ve kısa yarı ömrü nedeni ile (midazolam için 2 saat, diazepam için 24-57 saat) midazolamdır. Midazolam sedasyon için en çok tercih edilen ilaçtır (Kar Kurt ve ark. 2015).

2.8.1. Ramsey Sedasyon Ölçeği (RSÖ)

Hastaların sedasyon düzeyini belirlemek amacıyla 1974 yılında Ramsey tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek üç maddesi uyanıklık düzeyini, üç maddesi de uyku düzeyini belirleyen toplam altı maddeden oluşmaktadır. Uyanıklık düzeyi maddeleri 1 “ajite, sinirli”, 2 “koopere”, 3 “yalnızca sözlü uyarılara yanıt veriyor”; uyku düzeyi maddeleri ise 4 “canlı yanıt” (glabella-frontal bölgenin nasal dorsum ile kesiştiği bölge üstüne parmak darbesi veya yüksek sesli uyarılara yanıt), 5 “ağır yanıt”, 6 ise “yanıt yok” şeklinde puanlandırılmaktadır. Bu ölçekte 1, 2, 3 puanları uyanıklık düzeyini; 4, 5, 6 puanları ise uyku düzeyini ifade etmektedir. Her bir alt madde uyanıklık ve uyku düzeyini açıklamak için kullanılmaktadır. Alınan puanlar 1-6 arasında değişmekte ve yükselen puanlar sedasyon düzeyinin arttığını göstermektedir (Carrasco 2000; Sessler ve ark. 2002). Bu ölçeğin tercih edilmesinin nedeni ülkemizde yapılan çalışmalarda da hastaların sedasyon düzeyini belirlemede sık kullanılan bir ölçek olmasıdır (Kayhan 2004). Ramsey Sedasyon Ölçeği'nin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin bir çalışmaya ulaşılamamıştır (Şekil 1).

Şekil 1. Ramsey Sedasyon Ölçeği

- 1 Uyanık, endişeli, huzursuz veya ikisi birden
 - 2 Uyanık, koopere, oryante, sakin
 - 3 Uyuyor, sözlü uyarıya yanıt veriyor
 - 4 Uyuyor, ağırlı uyarıya ılımlı yanıt veriyor
 - 5 Uyuyor, ağırlı uyarıya yavaş yanıt var
 - 6 Uyuyor, ağırlı uyarıya yanıt yok
-

Kaynak; Sessler CN, Gosnell M, Grap MJ, Brophy GT, O'Neal PV, Keane KA, Tesoro EP, Elswick RK (2002) The Richmond Agitation Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care patients. Am J Respir Crit Care Med, S:1339' dan alınmıştır.

2.9. Yoğun Bakım Hemşiresi

Hemşirelik tüm yaş gruplarında sağlığın iyileştirilmesine ve kaliteli bakımın sağlanmasına yönelik toplumsal gereksinimleri karşılayan bir meslektir (Yaman Aktaş ve ark. 2015). Yoğun bakım ya da kritik bakım hemşireliği çok özel eğitimleri, uygulamaları, araştırmaları ve araştırma sonuçlarından yararlanmayı gerekli kılan bir hemşirelik alanıdır. (Sarsılmaz ve Durmaz Akyol 2012). Yoğun bakım hemşireliğinin amacı; bireyin fizyolojik, psikolojik, emosyonel ve sosyal dengesini en iyi duruma getirmek ve bireysel bakımı sağlamaktır (Sarsılmaz ve Durmaz Akyol 2012; Başak ve ark. 2010).

Girişimsel işlemlerin yoğun olarak uygulandığı, morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olduğu YBÜ'de, tedavi ve bakım alan hastaların üniteye yatış süresince bireyselleştirilmiş kaliteli bakım almaları için hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Yoğun bakım hemşiresinin, hastanın durumunda ortaya çıkan değişiklikleri ilk saptayan ve acil durumlarda ekip içinde hızlı karar alması gereken meslek üyesi olarak, karmaşık ve beklenmedik bir anda ortaya çıkan

sorunlarla daha sık karşılaştığı belirtilmektedir (Karakoç Kumsar ve Taşkın Yılmaz 2013; Başak ve ark. 2010).

Yoğun bakım hemşiresi, mekanik ventilatöre bağlı hastanın bakımından teknolojiyi kullanma, konuşamayan hasta ile iletişim kurma ve empati yapmaya kadar pek çok konuda bilgi ve beceriye sahip olmalıdır. Yapılan çalışmalarda (Stein-Parbury ve McKinley 2000, Hofhuis ve ark. 2008; O'Connell ve Landers 2008) hastaların yoğun bakım deneyimleri üzerine etki eden en önemli faktörün, hemşirelik uygulamaları olduğu ifade edilmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin bakım ve teknik konularda beceri sahibi olmaları ve olumlu iletişim teknikleri kullanmaları hastaların kendilerini "güvende" hissetmelerini sağlamaktadır (Stein-Parbury ve McKinley 2000). YBÜ'lerinde çalışan hemşireler karmaşık ve yaşamı tehdit edici sorunları olan hastaların tanınmasını yapmak, hastaları sürekli izlemek, kaliteli ve ileri yoğun bakım ve tedavi girişimleri uygulamaktan sorumludur. Bu bağlamda hemşireler kritik hastaların durumunda en ufak bir değişikliği anında anlayabilmeli, hastaya gereken girişimi yapabilmeli ve rapor edebilmelidir (Türen 2015). Yoğun bakım hemşirelerinin; hemşirelerin genel hemşirelik bilgi ve becerileri yanında bu ünitelere özgü niteliklere de sahip olması beklenir.

Yoğun bakım hemşireleri;

- Diğer bölümde görevli hemşirelerden daha fazla sorumluluk duygusu taşımali,
- Dikkatli bir gözlemci olmalı, hastanın durumunda en ufak bir değişikliği anında anlayabilmeli ve rapor edebilmeli,
- Acil durumlarda nasıl davranabileceğini iyi bilmeli,
- Hastanın moralini ve rahatını en üst düzeyde tutabilmeli,
- Psikolojik yönden yoğun bakıma hazır olmalı,
- Eğitime açık olmalı,
- Kendini yenilemeli,
- CARE (Clinical –Klinik, Administrative-Yönetim, Research-Araştırma, Education-Eğitim) 'nin anlamına uygun çalışabilmeli,
- Değişime açık olmalı ve değişim ajanı olabilmelidir (Aydınoglu 2007).

YBÜ’de stresörleri en aza indirmek ve stresle baş etme yöntemleri geliştirebilmek için öncelikle YBÜ’deki stresörlerin tanımlanması gerekmektedir ve yoğun bakım hemşireleri bu stresörlerin tanımlanmasında önemli bir yere sahiptir (Yaman Aktaş ve ark. 2015). YBÜ’de hemşirelik bakımının temel amaçlarından biri; ünitenin hasta üzerindeki olumsuz etkilerini azaltarak hastanın rahatını sağlamak, hastanın anksiyetesini azaltmak ve hastanın YBÜ’ye uyumunu sağlayarak; tedaviyi kolaylaştırmak olmalıdır. Yoğun bakım hemşiresi, multidisipliner ekip içinde etkin ve kritik bir görev almak ile sorumludur. YBÜ’de tedavi ve bakım alan hastaların üniteye yatış suresince, bireyselleştirilmiş kaliteli bakım almaları doğrultusunda hemşirelere önemli ve kritik sorumluluklar düşmektedir. Bu nedenle YBH’da bakım uygulamaları için kanıt temelli yaklaşımlara gereksinim vardır (Karakoç Kumsar ve Taşkın Yılmaz 2013). YBÜ’de yatan hastaların deneyimleri değerlendirilerek yaşadıklarının farkına varılması; yoğun bakım hastalarının sonuçlarını olumlu yönde geliştirmek için planlanan sağlık bakım hizmetlerine kanıt oluşturabilir. Bu bağlamda YBH’nın tedavi, bakım ve iyileşme sürecine olumlu yönde katkı sağlayabilir (Adsay ve Dedeli 2015). Bu nedenle daha kaliteli ve güvenli bir hizmet sunumu için hemşirelerin dolaylı uygulamalardan uzaklaştırılıp doğrudan hasta bakım uygulamalarına yönlendirilmesi önemlidir. Cronin, Nielsen Spollen ve Edwards (2007) tarafından hazırlanan, İngiltere-Birmingham Üniversitesi Sağlık Bakım İhtiyaçlarını Değerlendirme Birimi’nin “erişkin yoğun bakım üniteleri” ile ilgili raporunda, hemşire iş gücü geliştirme programlarına gereksinim olduğu vurgulanmış; profesyonel hemşirelere yardım etmek üzere hemşirelik dışı görevlerin hemşirelerden alınması ve daha az eğitilmiş gruplara verilmesi gerektiği belirtilmiştir (Cronin ve ark. 2007; Türkmen ve Uslu 2011).

2.10.Yoğun Bakım Hastalarında Hemşirelik Girişimleri

2.10.1. Endotrakeal Aspirasyon

EA mekanik ventilatör tedavisi alan hastalarda hava yolu açıklığının sağlanması amacıyla solunum yolundaki sekresyonların negatif basınçla çalışan bir vakum cihazı ile dışarı alınması işlemidir. YBÜ’de mekanik ventilatörde takip edilen hastalarda EA işlemi önemli hemşirelik girişimlerinden birisidir. Entübe hastalar genellikle sekresyonlarını öksürme refleksi ile doğal yoldan çıkartamadıklarından, pulmoner sekresyonların birikimi hava yolu tıkanıklığına, akciğerlerde

konsolidasyona ve atelektazi gelişmesine neden olarak yetersiz akciğer ventilasyonuna neden olmaktadır (Turan ve ark. 2012). EA işlemi mekanik ventilatördeki hastalarda solunum yolundaki sekresyonların temizlenmesi ile oksijenasyonun artırılmasını sağlamaktadır. Açık EA uygulanan hastalarda her aspirasyon için yeni ve steril bir katater kullanılmalıdır. Solunum sekresyonlarının aspirasyonu sırasında steril eldiven giyilmesi tercih edilir. Aynı kateter kesinlikle tekrar kullanılmamalıdır. Kapalı sistem aspirasyon kateterleri fonksiyon bozukluğu gelişmesi, kateterin tıkanması ve kateter kılıfının delinmesi durumlarında değiştirilmeli, rutin olarak değiştirilmemelidir. Kapalı EA uygulanan hastaların ağız içi sekresyonlarının aspirasyonu ayrı steril kateterle yapılır. Kapalı sistem aspirasyon steril olmayan eldiven kullanılmalıdır. EA süresi 15 saniyeyi geçmemelidir. İki aspirasyon arasında hastanın 20-30 saniye dinlenmesi sağlanmalıdır. Bir aspirasyon uygulamasında 3 kereden fazla aspirasyon işlemi yapılmamalıdır. Solunum sekresyonları aspire edilirken endotrakeal tüp içine sıvı verilmemelidir. Solunum sekresyonları çok kuruyan veya fazla kurutu olan hastalarda aspirasyon için 5-15 ml. steril sıvı içeren plastik ampuller kullanılmalıdır. Aspirasyon hortumlarının temizlenmesi için yıkama solüsyonu olarak 500 ml.'lik plastik veya cam şişeler içindeki steril sıvıların kullanımında sıvılar sekiz saatte bir değiştirilmelidir. Hastane vakum sistemine bağlı sabit aspiratörler aracılığı ile EA uygulanan her hastada aspiratörün içindeki tek kullanımlık torba işaretli düzeye gelince değiştirilmeli, ayrıca her hasta için torba ve hortum değişimi yapılmalıdır (Kapucu ve Özden 2014).

2.10.2. Pozisyon Değişimi

YBH'larında doğru ve uygun pozisyon verilmesi, hastanın rahatlığını sağlaması yanında myokard iş yükünü ve solunum yükünü azaltarak oksijen kullanımını azaltır ve dolayısıyla fizyolojik iyileşmeye katkı sağlar. Yatağa bağımlı hastaların aynı pozisyonda uzun süre kalması sonucu bası yaraları ve kontraktürler meydana gelebilir. Hastanın pozisyonu gaz değişimini kolaylaştırır, hastanın YBÜ'de kalma süresini ve iyileşme sürecini hızlandırır. Bilinci kapalı olan bireylerin, eğer herhangi bir sakıncası yok ise düzenli olarak pozisyonu değiştirilmeli, PD esnasında basınç alanları renk, sıcaklık ve kızarıklık açısından değerlendirilmeli, basınç bölgeleri desteklenmeli ve yatak içi pasif egzersizler yaptırılmalıdır. Bilinci açık bireyler ayağa kalkma, yürüme ve yatak içi aktif

hareketler konusunda cesaretlenmelidir (Karakoç Kumsar ve Taşkın Yılmaz 2013). Dekübit ülserleri; özellikle YBH'larında hastalık ve ölüm riskini arttıran, hastanede kalış süresini uzatan ve tedavi gideri yüksek olan bir sağlık sorunudur. Deri üzerine aşırı ve uzun süreli bası sonucu deri, deri altı ve kemiklere kadar uzanan dokularda oluşan bası, sürtünme, tahriş ve ülserasyonlardır (Beğer 2006). Dekübit ülserlerini önleme girişimleri arasında riskli hasta grubunun belirlenmesi PD, destekleyici araçlar kullanılması, cildin değerlendirilerek hijyen ve bakımının sağlanması ve beslenmenin yeterli düzeyde sürdürülmesi sayılabilir (Aydınoglu 2007). Entübe hastaların sırt üstü pozisyonda izlenmesi, endotrakeal sekresyon birikimine bağlı bakteriyel kontaminasyon ve özellikle enteral beslenme sırasında gastrik aspirasyona sebep olacağı için VİP (Ventilatör İlişkili Pnömoni) insidansını arttırmaktadır. Mekanik ventilasyonda izlenen her hastanın tıbbi bir kontrendikasyon yoksa baş yüksekliği 30–45 derece olmalıdır (Kapucu ve Özden 2014).

2.11. Yoğun Bakım Hastasında Fiziksel Sorunlar

YBÜ'de her geçen gün daha fazla teknolojik aracın kullanılması, yaşam kurtarıcı olmakla birlikte hasta ve yakınları için korkutucu olabilmektedir (Özşaker ve ark. 2013). Bu nedenle, bu birimler hastaların hem fiziksel hem de psikososyal açıdan birçok stresörle karşılaştığı ortamlar olarak kabul edilmektedir. YBÜ'deki stresörler fiziksel (monitörizasyon, infüzyon setleri, idrar sondası, ventilatör kullanımı, aspirasyon, iğne, stikler vb.), fizyolojik (hareket kısıtlılığı, sık muayene veya dokunulma, konfüzyon, iletişim güçlüğü vb.) ve çevresel (sürekli ışık ve gürültü, konforsuz yataklar, hoş olmayan görüntü ve kokular vb.) olarak tanılanmaktadır. Bu stresörlere hastanın yanıtı tıbbi tanı, prognoz, kültür, sosyal destek, aile ilişkileri, yaş, cinsiyet, gelişim düzeyi, mental durum, baş etme mekanizmaları gibi bireysel farklılıklara bağlıdır. Bireyin kendisini ve diğer kişilerle olan ilişkilerini algılaması, spiritual değerleri, sosyal rollerinde kişisel yeterliliği stres ve hastalığa yanıtının etkilemesinde büyük bir rol oynamaktadır (Adsay ve Dedeli 2015). Yaşamın tehdit altında olması, alışık olunmayan çevre ve kişiler, hareket kısıtlılığı, yatağa bağımlı olma, yakınlarını ve ailelerini görememe, araçlara veya YBÜ'ne bağımlılık duygusu, sık tekrarlanan ağrılı girişimler, hastalık, tedavi ve uygulamalar hakkında yeterince bilgilendirilmeme gibi faktörler psiko-sosyal sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Uzelli ve Akın Korhan 2014;

Özşaker ve ark. 2013). YBÜ'nün başlıca olumsuz fiziksel ortam özellikleri, ortamın aydınlatılmasının çoğunlukla yapay olarak sağlanması, ortamdaki yüksek ya da düşük ses düzeyi, ortamın yabancı olması ya da ortamda yabancı aletlerin olması, başka hastalara yapılan tıbbi işlemlere tanık olunması, hastaların acı çektiğine ve kötüleştiğine ya da ölümüne tanık olunması, TV, radyo gibi araçlarının olmaması ve saat ya da takvim olmaması olarak sıralanabilir (Tunçay ve Uçar 2010). Bir çalışmada (Yılmaz ve Arslan 2015) acil yoğun bakım hastalarının yoğun bakım deneyim ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, hastaların “çevrenin farkında olma” 17.93 ± 2.63 , “YBÜ’de yaşanan kötümser deneyimler” 14.66 ± 2.67 , “YBÜ’de yaşanan deneyimlerin hatırlanması” 12.26 ± 2.69 ve “YBÜ’de alınan bakımdan memnuniyet” alt boyutundan 15.23 ± 3.42 puan aldıklarını belirlenmiştir.

Kaliteli hemşirelik bakımı hastanın kendini güvende hissetmesinde önemli bir unsurdur (Yılmaz ve Arslan 2015). Türkiye’de YBÜ’de tedavi gören hastaların fiziksel bakım gereksinimleri en iyi şekilde karşılanmasına rağmen, hastaların YBÜ ortamında hangi stresörlerle karşı karşıya kaldığı ve emosyonel durumu üzerinde çok fazla durulan bir konu değildir (Yaman Aktaş ve ark. 2015). YBÜ’nün fiziksel ortam özellikleri ve hastalar üzerindeki etkilerinin bilinmesi, YBÜ’nün fiziksel ortamının düzenlenmesi ve önlemlerin alınması açısından önemlidir. Hasta ile en fazla birlikte olan özellikle hemşirenin bu konuda bilgili olması gerekir. Hemşirenin, hastalar açısından rahatsızlık yaratan durumları bilmesi, bu konuda önlemler almasını ve bakımını bu yönde planlamasını sağlar. Hemşire, hastaya bakım verirken ve çevresini düzenlerken hastanın görüşlerini ve önceliklerini belirlemelidir. Hastanın çevresine yönelik algılarını, stres kaynaklarını ve stres durumunda gösterdiği tepkileri çok iyi değerlendirmeli, bu doğrultuda hastanın çevresini düzenlemeli ve önlemler almalıdır (Tunçay ve Uçar 2010).

2.12.Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı

Ağrı doku hasarı riski veya varlığında reseptör ve periferik sinirlerden medulla spinalise ulaşan sinyallerin beyine iletilmesiyle oluşan duyusal ve duyumsal hoşagitmeyen deneyimler olarak tanımlanmaktadır. İnternal veya eksternal uyaranlar etkisiyle oluşan savunma veya alarm durumudur. Uyaranların oluşturduğu sinyal oluşumu devam ederse ağrı devam eder (Cavlak ve ark. 2015).

2.12.1.Ağrının Sınıflandırılması

Ağrının başlama süresine göre sınıflandırma

a. Akut ağrı: Daima nosiseptif nitelikte olup, vücuda zarar veren bir olayın varlığını gösterir. Neden olan lezyon ile ağrı arasında yer, şiddet ve zaman bakımından yakın ilişki vardır. Nedenleri arasında, travma, infeksiyon, doku hipoksisi ve enflamasyon sayılabilir. Postoperatif akut ağrı en iyi örnektir. Akut ağrı, üzerinden 3-6 ay süre geçtiğinde kronik ağrı özellikleri gösterir.

b. Kronik ağrı: Çoğu kez nosiseptif nitelikte olup uyarıcı işlevi geçtikten sonra, kişinin hayat kalitesini değiştiren, kişileri anormal davranışlara yönelten, psikolojik etkenlerin rol oynadığı kompleks bir tablodur. Akut ağrıdaki kadar otonomik cevaplar yoktur. Sempatik tonus artışı, nöroendokrin fonksiyonda artış belirgindir.

Ağrının kaynaklandığı bölgeye göre sınıflandırma

a. Somatik ağrı: Somatik sinirlerden kaynaklanan, ani başlayan, keskin, iyi lokalize edilen ağrıdır.

b. Visseral ağrı: İç organlardan kaynaklanan ağrılı uyarılar, otonom sisteme ait afferent yollarla taşınırlar. Kolon, rektum ve mesaneden kaynaklanan uyarılar sakral parasempatik sinirlerle m.spinalise taşınır. Farenks, trakea ve ösefagusun üst kısmından kaynaklanan uyarılar, glossofaringeus ve vagus sinirleri ile geri kalan bütün organlardan kaynaklanan uyarılar sempatik sinirlerle medulla spinalise taşınırlar. Kimyasal iritanlar, organların ani gerilmesi, aşırı kasılmalar ve kan akımının azalması nedenler arasında sayılabilir. Viseral ağrı yaygın, lokalizasyonu güç, yansıyan tipte olabilir. Kan basıncı ve nabız sayısında değişme, kas rijiditesi ve hiperestezi ile birlikte.

c. Sempatik ağrı: Sempatik sinir sisteminin aktivasyonu ile ortaya çıkan damarsal kökenli ağrılar, CRPS (kompleks rejyonal ağrı sendromu) ve kozaljiler örnektir.

Ağrı mekanizmasına göre sınıflandırma

a. Nosiseptif ağrı: Tüm doku ve organlarda (sinir sistemi hariç) bulunan özelleşmiş ağrı reseptörleri (nosiseptörler) tarafından mekanik, termal ya da kimyasal ağrılı uyarana yanıt A- δ ve C liflerinin aktive olması sonucu ortaya çıkan ağrıdır. Nosiseptörler A- δ ve C liflerinin uçlarıdır ve nosiseptif bilgiyi spinal korda taşırlar. Nosiseptörler, serotonin, substans P, bradikinin, prostoglandin ve histamin gibi

algojen maddelerle duyarlı hale gelir. Kalp krizi, parmak kırılması gibi normal dokunun zedelenmesi sonucu ortaya çıkan ağrıdır.

b. Nöropatik (nonnosiseptif) ağrı: Nosiseptif ağrıdan en belirgin farkı, sürekli bir nosiseptif uyarının bulunmamasıdır. Santral veya periferik yaralanmaya sekonder yapısal veya fonksiyonel sinir sistemi adaptasyonlarının neden olduğu ağrıdır.

c. Deafferantasyon ağrısı: Periferik ve santral sinir sistemi yaralanmaları sonucunda somatosensoryal uyarın iletiminin merkezi sinir sistemine gidişinin kesilmesi ile ortaya çıkar. Talamik ağrılar, fantom ağrıları örnektir.

d. Reaktif ağrı: Motor ya da sempatik afferentlerin refleks aktivasyonu ile nosiseptörlerin uyarılması sonucu oluşan miyofasyal ağrı örnektir.

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

Duyu şekillerine göre sınıflandırma

- a. Sızlama şeklinde ağrı
- b. Yanıcı ağrı
- c. Batıcı ağrı
- d. Kolik şeklinde ağrı (Aydın 2002)

2.12.2. Ağrının Algılanması

Ağrının algılanmasında vücudun değişik bölgelerinde yer alan reseptörlerin çok büyük önemi vardır. Mekanoreseptörler, termoreseptörleri de içeren periferik reseptörler (kutanöz) ve nosiseptörler belirli bir uyarın olduğunda aktivasyona geçerler. Periferik reseptörler deride, eklemlerde, iskelet kaslarında, periostta, arter duvarlarında ve vissera gibi vücut dokularında bulunur. Herhangi bir doku hasarı, travma, ameliyat veya invaziv işlem gibi acı veren bir uyarına karşı hassas olan bu periferik nosiseptörler hemen uyarılır (Cheever 1999).

Periferde bulunan ağrıya hassas nosiseptörlerin aktivasyonu veya hasar görmüş dokudan salınan mediyatörler tarafından, medulla spinalise afferent transmisyon ve dorsal boynuz üzerinden yüksek merkezlere ileti aşamaları ile gerçekleşir.

Transdüksiyon: Sinirlerin sensoryal uçlarında, stimulusun elektriksel aktiviteye dönüştürüldüğü aşamadır.

Transmisyon: İmpulsların sensoryal sinir sistemi boyunca yayıldığı aşamadır.

- a. Primer sensoryal afferent nöronların, elektriksel aktiviteyi spinal korda iletmesi
- b. Uyarının spinal kordda, assendan ileti sistemi ile beyin sapı ve talamusa iletilmesi
- c. Talamokortikal projeksiyon

Ağrıyı ileten lifler: Ağrının iletilmesinden A- δ ve C lifleri sorumludur.

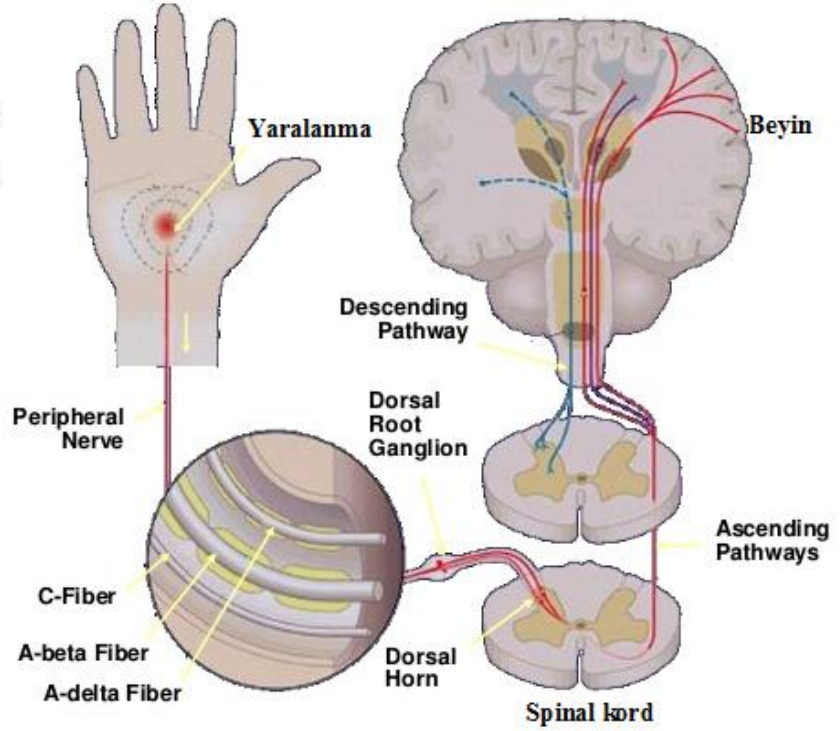
A- δ Lifleri: Deri ve kasta bulunan, uyarıları hızlı ileten miyelinli liflerdir. Bu liflerle iletilen ağrı aralıklı, keskin ve lokal olarak algılanır. Bu nosiseptörlerin uyarılması ile oluşan afferent sinyaller 5-30m/sn hızla iletilir (Eti-Aslan 2006).

C Lifleri: Deri, kas, periostum ve iç organlarda bulunan, uyarıları yavaş ileten miyelinsiz liflerdir. C lifleri, gecikmiş, yanıcı ve inatçı karakterdeki ağrıdan sorumludurlar. Bu lifler ile iletilen ağrı yaygın, sürekli, sızı veren, yanma şeklinde algılanır (Aydın 2002).

Modülasyon: Nosiseptif transmisyounun nöral etkenlerle modifiye olmasıdır.

Persepsiyon: Bireyin psikolojisi ile etkileşimi ve subjektif emosyonel deneyimleri sonucu gelişen, uyarının algılandığı son aşamadır (Aydın 2002).

- Transduction
- Transmission
- Modulation
- Perception



Şekil 2. Ağrının Algılanması

2.12.3. Ağrının Sistemler Üzerine Etkisi

Ağrının geçirilemediği durumlarda aşağıdaki komplikasyonlar olabilmektedir.

- Pulmoner fonksiyonların postoperatif dönemde gerilemesi cerrahi insizyon yerinin diyafragma yakınlığı ile ilişkilidir. Özellikle batın ve toraksa uygulanan cerrahi girişimlerden sonra ağrı, derin soluk alma ve öksürüğü kısıtlamakta, buna bağlı olarak da hipoksi, atelektazi, pnömoni ve diğer akciğer infeksiyonlarına zemin hazırlamaktadır. Ağrısı olan hastanın akciğerlerinin vital kapasitesi azalır.
- Ağrıya karşı oluşan nöroendokrin yanıt sonucu kalbin iş yükü ve miyokardın oksijen tüketimi artar.
- Oksijen tüketimindeki artış koroner arter ve kapak hastalığı olanlarda iskemiye, akut kalp yetmezliğine ve miyokard infarktüsüne yol açabilir.
- Ağrının oluşturduğu stres ve sempatik aktivite sonucu endokrin sistemde glikoz dengesinde bozukluklar, negatif nitrojen dengesi ortaya çıkmaktadır.
- Şiddetli ağrı, hastanın hareket etmesini engelleyerek venöz dönüşte azalmaya ve tromboembolik komplikasyonlara neden olmaktadır.

- Ağrının oluşturduğu anksiyete kas tonusunu artırır ve artan kas tonusu ile kaslarda oksijen tüketimi ve laktik asit artar, laktik asit birikimine bağlı kaslarda kramplar oluşabilir.
- Ağrıya bağlı sempatik aktivasyondaki artış sonucunda sfinkter tonusunda artma olur. Bunun sonucunda üriner retansiyon görülür.
- Ağrıya karşı oluşan nöroendokrin yanıt sonucu prolaktin, troid hormonları, beta endorfin ve antidiüretik hormonun (ADH) salgılanmasında artış olur. ADH böbreklerden sıvı atılmasına engel olarak sıvı retansiyonuna neden olur. Buna bağlı olarak kan basıncı yükselir (Çöçelli ve ark. 2008).
- Akut ağrı motor refleksler ve kas üzerinde de bazı fizyopatolojik değişikliklere neden olabilir. Akut ağrılar kas spazmı ile sonuçlanan motor refleksleri ortaya çıkarabilir. Otonomik refleks yanıt olarak göz hareketleri değişebilir (Cheever 1999).

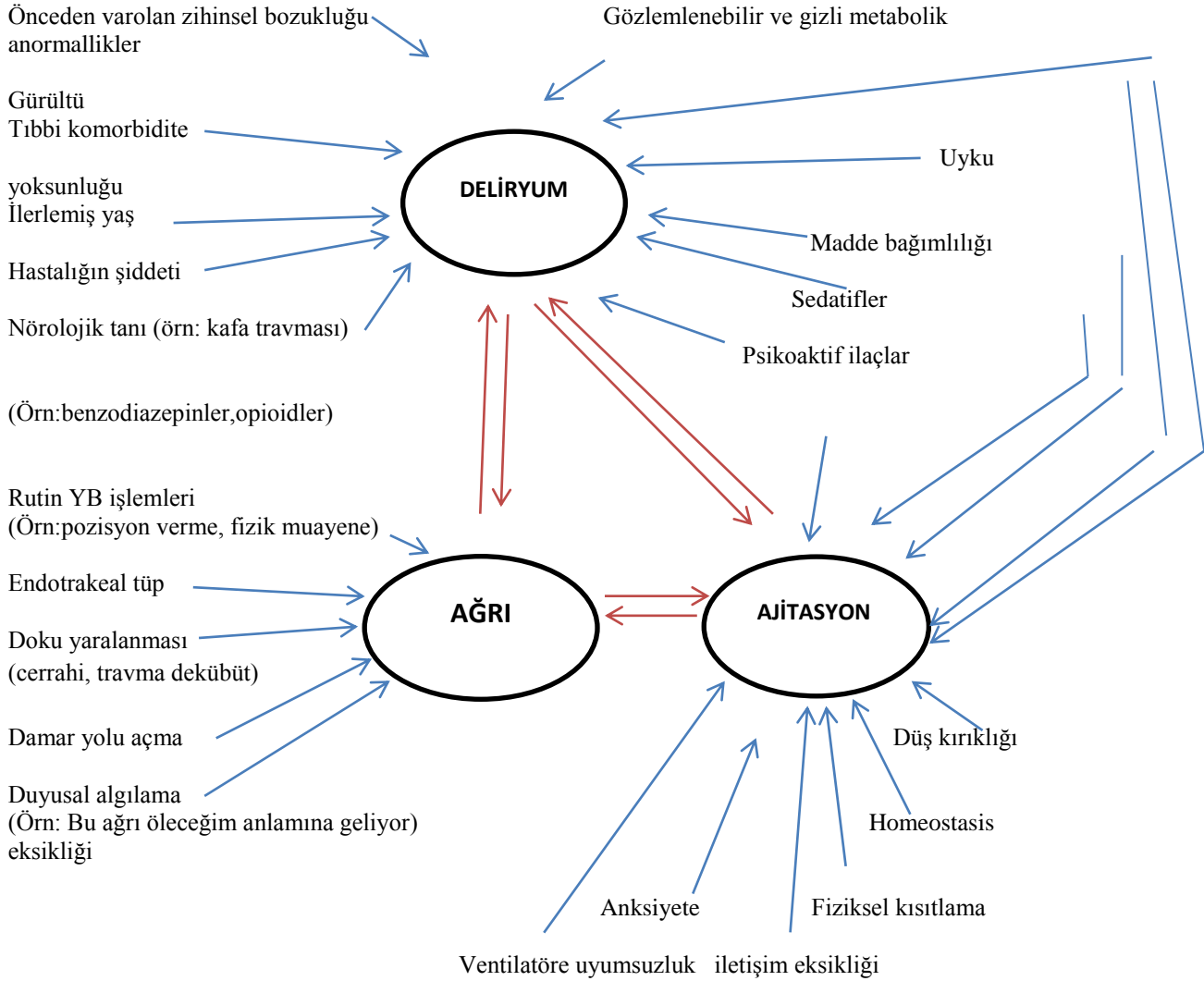
Ağrı, acil dikkat gerektiren, hastayı bunaltan, davranış ve düşüncelerini bozan, bir yandan da ağrıyı durdurmayı amaçlayan aktivitelerin yapılmasına yönelten, davranışsal tepkilere ve otomatik değişikliklere neden olan karmaşık algılamalarla ilgili bir deneyimdir (Uyar ve Akın Korhan 2011). Yoğun bakım ünitesinde ağrı değerlendirilmesi kafa travması sonrası bilinç veya fizyolojik durumdaki diğer değişiklikler ve sedatif kullanımı nedeni ile genellikle ertelenir. Oysa ağrı YBÜ hastaları için ortak bir olgudur ve yaşamı tehdit eden hastalık veya yaralanma varlığında ağrının tespiti ve yönetimi yoğun bakım ekibi tarafından sıklıkla göz ardı edilir (Asadi-Noghabi ve ark. 2015).

Bir çalışmada YBH tarafından algılanan en önemli stresörün ağrı olduğu saptanmıştır (Yaman Aktaş ve ark. 2015). YBH'larının ağrı ve rahatsızlık nedenleri arasında hastalığın şiddeti, travma, cerrahi, üniteye özgü tanı ve tedavi girişimleri (nazogastrik tüp ve intravenöz kateter yerleştirme, pansuman değiştirme, entübasyon vb.), hemşirelik girişimleri (PD , EA vb.) ve hareketsizlik yer almaktadır (Erden 2015; Özdemir 2010). YBÜ'de yatan hastalar aynı zamanda derin solunum ve öksürme egzersizleri, monitörize etme, rehabilitasyon uygulamaları, santral venöz kataterler, arteriyel kataterler, göğüs tüpleri, foley kateterler ve ortopedik fiksasyon araçları ve yara drenleri gibi girişimler nedeni ile de ağrı yaşamaktadırlar. Bu uygulamalar YBH'larında iyileşmenin yanı sıra hastaların ağrı ve anksiyete yaşamalarına neden olmaktadır. Ayrıca hastaların YBÜ'de kalmaya bağlı yaşadıkları

anksiyete algıladıkları ağrının şiddetinin artmasına neden olmaktadır (Uyar ve Akın Korhan 2011). Anksiyete ve ağrı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve birbirlerinin şiddetini arttırdıkları bilinmektedir. Genel olarak duygusal durum ve bireysel özelliklerin anksiyete ve ağrının algılanmasını önemli derecede etkilemekte olup anksiyete ile ağrı arasında negatif yönde bir ilişki söz konusudur. Yani anksiyete düzeyinin yüksek olması hastalarda otonomik stimülasyona neden olarak ağrıya duyarlılığın artmasına neden olur. Bu nedenle anksiyete düzeyinin azaltılması kas gerginliğini azaltarak hastanın ağrı toleransını arttırmaktadır.

Anksiyete, özellikle mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalar başta olmak üzere YBH'larının %70 ile %80'inde ortaya çıkmaktadır (Uyar ve Akın Korhan 2011). Ağrı ve ona eşlik eden anksiyete ciddi mental/fiziksel strese neden olur. Ayrıca YBÜ'de hastaların yaşadıkları ağrı çeşitli fizyolojik sonuçları etkiler ve bunlar uyku bozuklukları, solunum fonksiyonlarında bozulma, akut stres cevabı, immünosupresif etki, hiperkoagulabilite, protein katabolizması ve myokardın oksijen tüketiminde artışa neden olduğu (Şenoğlu ve ark. 2014), mortaliteyi önemli derecede etkilediği bildirilmektedir (Aydınoglu 2007). YBÜ'de kritik hastalığın iyileşme sürecinde uyku yoksunluğu birçok faktöre bağlı olarak gelişebilir. YBH'larının uyku yoksunluğunun en önemli nedeni altta yatan hastalığın şiddeti ve şekli, akut hastalığın patofizyolojisi, cerrahi işlemlerin meydana getirdiği ağrı ve YBÜ özellikleri olarak belirtilmektedir (Uzun ve Yavşan 2014). Konu ile ilişkili yapılan bir çalışmada (Little ve ark. 2012) 116 YBH'da uyku yoksunluğu nedenlerini %43 gürültü, %40 ağrı, %35 pozisyon bozukluğu, %33 gürültülü konuşma, %33 takılan kateterler ve %29 zaman oryantasyon bozukluğu olarak belirlenmiştir. Bu nedenle YBÜ'lerinin başarısı yalnızca hastaların hayatta kalması ile değil, aynı zamanda fiziksel ve psikolojik olarak maruz kalacakları ağrı ve anksiyetenin minimum düzeyde tutulması ile değerlendirilmektedir (Uyar ve Akın Korhan 2011).

Şekil 3. YBÜ’de Ağrı, Ajitasyon ve Deliryum Etkileşimleri ve Nedenleri



(Kaynak: Reade MC ve Finfer S (2014) Sedation and delirium in the intensive care unit The New England Journal Of Medicine; 370:5, ss: 445)

Hastaların ağrısını gidermek için kullanılacak strateji etkin bir değerlendirme ile belirlenebilir. Bilindiği gibi değerlendirme hemşirelik bakımının temel bir ilkesidir ve yapılacak girişime doğru karar vermek içinde gereklidir (Asadi-Noghabi ve ark. 2015). Amerika Ağrı Yönetimi Hemşireliği Birliği entübe, bilinçsiz, ağrı şiddetini ifade edemeyen hastalar için; ağrıya neden olan durumların belirlenmesini (yara pansumanı değiştirme, pozisyon verme, EA vb.), hasta davranışlarının izlenmesini (kaş çatma, yüz buruşturma vb.) ve yaşamsal bulguların ağrı değerlendirmesinde tek gösterge olarak kabul edilmemesini (yaşamsal bulgular hemostatik değişiklikler ya da ilaçlar nedeniyle değişebilir) önermektedir. Ağrının değerlendirilmesi ve tedavisi YBÜ hastaları için uygun şekilde yapılmadığında

ağrılarını sözlü olarak ifade edemediklerinden dolayı ağrı yoğunluğu/şiddeti artabilir (Park ve Kim 2014). Çünkü YBH ciddi hastalık veya sedatifler nedeni ile iletişim kuramayabilirler. Bu nedenle ağrının belirlenmesi ve değerlendirilmesi bu hastalarda zordur. Ağrıyı ifade etmede yetersizlik veya bilişsel, mental ve fizyolojik problemler ağrının yönetiminde ve müdahalesinde yetersizliğe yol açan önemli bir engeldir. Bu nedenle bu grup hastaların ağrısının değerlendirilmesinde davranışsal ölçeklerin kullanımı ağrının saptanmasında yararlı olabileceği bildirilmektedir (Asadi-Noghabi ve ark. 2015).

Ağrının uygun yönetimi özellikle YBH'larında komplekstir. Birçok çalışma YBH'larında en önemli konunun ağrı olduğunu göstermesine rağmen bu durum ağrının her zaman belirgin ve açık olmamasından dolayı hemşireler için en son önceliktir. Ağrı yönetimindeki yetersizlik için olası nedenler; bilgi eksikliği, yetersiz ağrı değerlendirmesi, hastalarla sağlık çalışanları arasındaki iletişim eksikliği, farklı tutumlar ve sistemik ağrı kontrolü kayıtlarının eksikliği olarak gösterilmektedir (Asadi-Noghabi ve ark. 2015). Ağrı istenmeyen ve uyum sağlanamayan bir duyumdur. İnsan organizması kendisi için zararlı uyarılar/duyumlar karşısında istenmeyen bu durumdan kurtulma çabasının ilk adımı olarak ağrı ifade etmektedir (Karakoç Kumsar ve Taşkın Yılmaz 2013). Sözel iletişim kurulabilen hastalarda ağrı değerlendirilmesinde şüphesiz en güvenilir yöntem hastanın kendi ifadesidir. En yaygın olarak kullanılan ölçekler Görsel Analog Skala (GAS), Sözel Tanımlayıcı Skala ve Sayısal Değerlendirme Skalasıdır (Skrobik ve Chanques 2013). Entübe ve sedatize olduğu için ifade güçlüğü olan yoğun bakım hastaları bu istenmeyen durumdan/ ağrıdan kurtulma çabalarını ve yardım arayışlarını bazı davranış kalıpları ya da tepkilerle açıklamaya çalışabilirler. Ağrısını sözel olarak ifade edemeyen yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirilmesinde, hasta davranışları ve fizyolojik parametrelerden yararlanılmaktadır. Ağrının yüz buruşturma, gözleri kapatma, huzursuzluk, inleme gibi davranışsal, nabız hızı, solunum hızı ve kan basıncında yaşanan değişimler gibi fizyolojik göstergeleri mevcuttur. Hastaların ağrıya verdikleri konfüzyon, korku, öfke, tedirginlik, anksiyete, sözel işlevlerde değişimler, huzursuzluk gibi tepkiler psikolojik belirtiler olarak tanımlanmaktadır. Ağrı nedeni ile oluşan davranışsal tepkiler, kasılma, hasara uğrayan organ ya da bölgenin uyarandan uzağa çekilmesi, insizyon yerinin desteklenmesi, hareketsiz

kalma, bacakların karına doğru çekilmesi, yüzünü buruşturma, entübasyon tüpünü çiğneme, ritmik hareketlerle sallanma, bacaklarını sallama, tekmeleme, hemşire ve hekimin kolunu çekme, yatak kollarına vurma kişiye özgü pozisyon ve postür olarak belirtilmektedir (Uyar ve Akın Korhan 2011). Fizyolojik parametreler en az güvenilir olanlarıdır, çünkü fizyolojik parametreler içinde yer alan kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı, pupilla dilatasyonu, solgunluk ve terleme gibi belirtiler yoğun bakım hastalarında sık karşılaşılan şok ve kanamada da ortaya çıkabilir (Karakoç Kumsar ve Taşkın Yılmaz 2013).

Etkili ağrı yönetimi için ağrı düzeyinin değerlendirilmesi, analjezi dozunun seçimi ve tedavi edilmesi, ağrı nedeni ile gelişebilecek komplikasyonların izlenmesi, komplikasyonlara müdahale edilmesi ve bu aşamaların yeniden değerlendirilmesine olanak verecek şekilde kayıt tutulması gerekmektedir (Yüceer 2011). Ağrı değerlendirmesi, ağrı yönetiminin önemli ve ilk basamağını oluşturmaktadır. İdeal ağrı değerlendirmesi, ağrının tanı ve tedavisine yön vericidir (Erden 2015). Ağrı, yoğun bakım hastaları için önemli bir fizyolojik stresör olduğundan yeterli ağrı yönetimi önemlidir ve etkili bir ağrı yönetimi sağlanamadığında ağrıya bağlı fizyolojik, metabolik ve davranışsal yanıtlar oluşmaktadır. Ağrılı uyarıları takiben endojen katekolamin salınımı artar, uyku bozukluğu, anksiyete ve deliryum gelişebilir (Yaman Aktaş ve ark. 2015). Ağrı, YBH'larında taşikardi, myokardın oksijen kullanımında artış, hiperkoagülabilite ve katabolizmanın artmasına neden olabilir (Sarıcaoğlu ve ark. 2005). YBÜ'de ağrının değerlendirilmesi ve yeterli analjezinin sağlanması yatan tüm hastaların hakkıdır. Hastaların ağrı düzeyleri düzenli olarak kontrol edilmeli ve kaydedilmelidir. Her YBÜ'nin kendine göre ağrı tedavisine başlama kriterleri olsa da rutin olarak kullanılan ölçekler ile belli bir ortak kriter saptanabilmektedir. İletişim kurulan hastalarda sayısal ağrı skalası (0-10) ağrının değerlendirilmesinde kullanılması önerilen ölçektir (Sarıcaoğlu ve ark. 2005). İletişim kurulmayan sedasyondaki hastalarda davranışsal ağrı ölçekleri ile birlikte Richmond Ajitasyon Ölçeği ya da Ramsey Sedasyon Ölçeği kullanılmalıdır. Sedatize edilen YBH'larında rutin ağrı ve sedasyon ölçekleri kullanılması etkili ağrı yönetimini sağlamaktadır. Kritik hastalarda sürekli kullanılan sedatif ve analjeziklerin kullanımına ilişkin klinik uygulama rehberinde (Clinical Practice Guidelines for Sustained Use of Sedatives and Analgesics in the Critically ill Adult)

ağrının ve tedaviye yanıtın düzenli olarak değerlendirilmesi ve kayıt edilmesini önermektedir. Ancak entübe hastalarla yapılan bir çalışmada, hekimlerin ve hemşirelerin ağrı değerlendirmesi, tedavisi ve tedavi sonrası ağrının yeniden değerlendirilmesine ilişkin tutulan kayıtların yetersiz olduğu belirtilmektedir (Erden 2015). Literatür bilgileri YBH'larında ağrının göz ardı edildiğini, hemşirelerin ağrı değerlendirme ölçeklerini kullanmadıklarını ya da ağrı skorlarını hastaların ifade ettiklerinden daha düşük tahmin ettiklerini, bu durumun sıklıkla hastanın durumundan (sedasyon, entübasyon, bilinç değişiklikleri vb.) ve objektif ağrı değerlendirme ölçeklerinin olmamasından kaynaklandığı rapor edilmiştir (Erden 2015). Yapılan çalışmalar YBH'larının entübe ve sedatize iken de ağrı hissettiğini, ancak sağlık profesyonellerinin, ağrının değerlendirilmesi ve giderilmesine yönelik bütüncül yaklaşım ilkelerine yeterince uymadığını göstermektedir. Uzun süreli mekanik ventilasyon tedavisi alan ve YBÜ'nin stresli ortamında bulunan hastaların bu deneyimleri ile baş etmelerinde hemşireler anahtar role sahiptir (Erden 2015). Hasta ile 24 saat boyunca birlikte olması açısından hemşireler ağrı yönetiminin tüm basamaklarında anahtar rolü üstlenmelidir (Erden 2015). Payen ve Chanques (2012) yaptıkları çalışmada uygun ağrı ölçeklerinin kullanımı ile hastaların mekanik ventilasyonda kalma sürelerinin ve YBÜ'de yatış sürelerinin kısaldığı saptanmıştır.

2.13. Yoğun Bakım Hastalarında Kullanılan Ağrı Ölçekleri

Kritik bakım ağrı gözlem aracı (CPOT), sözel iletişim kuramayan yetişkin YBH'larında ağrı varlığının belirlenmesi için kullanılan davranışsal ağrı ölçeklerinden birisidir ve Yoğun Bakım Derneği (Society of Critical Care Medicine) son klinik uygulama kılavuzlarında kullanımını önermiştir (Asadi-Noghabi ve ark. 2015).

Yoğun bakım hastaları için geliştirilen ağrı ölçekleri araçlar şu şekildedir:

1. Davranışsal Ağrı Ölçeği (Behavioral Pain Scale)
2. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (Critical-Care Pain Observation Tool-CPOT)
3. Ağrı Tanılama ve Girişim Formu (Pain Assessment And Intervention Notation - PAIN)
4. Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği (Adult Nonverbal Pain Scale)
5. Ağrı Tanılama Algoritması (Pain Assessment Algorithm)

1. Davranışsal Ağrı Ölçeği (Behavioral Pain Scale)

Davranışsal ağrı ölçeği (DAÖ), Payen ve arkadaşları tarafından YBH için geliştirilmiştir. Bu ölçekteki davranışsal maddeler yeni doğan ve çocuklarda kullanılan ağrı ölçeklerinin incelenmesi sonucu geliştirilmiştir (Franck ve ark. 2000). Davranışsal maddeler; yüz ifadesi, üst ekstremitte 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 (Payen ve ark. 2001). Davranışsal ağrı ölçeğinin YBÜ'de sedasyonda olan hastalarda "Ramsey Sedasyon Ölçeği" ya da "Motor Hareket Değerlendirme Ölçeği" ile birlikte kullanılması önerilmektedir (Payen ve ark. 2001). Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasının yapıldığı üç çalışmaya ulaşılmıştır. Fransa'da Payen ve arkadaşları yapmış oldukları pilot çalışmayı, cerrahi YBÜ'de sedasyona ve analjeziye ihtiyacı olan bilinçsiz 30 YBH ile yürütmüştür. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı 0.64-0.72 olarak bulunmuştur. Ardından Avustralya'da Young ve arkadaşları acil, cerrahi-dahiliye ve nöroloji YBÜ'de mekanik ventilasyon tedavisi alan bilinçsiz toplam 44 hasta ile çalışmıştır. Yine ölçeğin geçerlik çalışmasını Fas'da Aissaoui ve arkadaşları mekanik ventilasyon tedavisi alan bilinçsiz 30 YBH ile çalışmışlardır. Ölçeğin Türkiye'de uyarlama çalışmasını ise Vatansever ve Aslan tarafından yapılmış ve iç turtalılık katsayısı (Cronbach Alfa Değeri) 0.71-0.93 arasında bulunmuştur (Demir 2012).

Şekil 4. Davranışsal Ağrı Ölçeği

Tanımı	
Yüz İfadesi	1. Gevşek 2. Kısmen gergin 3. Tamamen gergin 4. Yüzünü buruşturuyor
Üst Ekstremiteler	1.Hareket yok 2.Kısmen bükülmüş 3.Tamamen bükülmüş, parmaklar fleksiyonda 4.Kalıcı olarak retraksiyonda
Ventilasyona Uyum	1. Hareketi tolere ediyor 2. Öksürüyor, fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor 3.Ventilatörle savaşıyor 4.Ventilasyonu tolere edemiyor

Kaynak; Payen J, Bru O, Bosson J, Lagrasta A, ve ark. Assessing Pain in Critically Ill Patients by Using a Behavioral Pain Scale. Critical Care Medicine, 2001; 29 (12); S: 2259'dan alınmıştır.

2. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (Critical-Care Pain Observation Tool-CPOT)

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu, öncelikle Gèlinas ve arkadaşları tarafından, Kanada'da yoğun bakım hastalarında ağrıyı tanılamak için geliştirilmiştir (Gèlinas ve Johnson 2007). Daha sonra Gèlinas ve Johnston tarafından, bu formun Fransızca olarak geçerlilik ve güvenilir çalışması 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 (Gèlinas ve Johnson 2007). Bu formun puanlama sistemi, entübe ve sedasyonda aynı zamanda sözel iletişim kurabilen hastalarda kullanılabilir. Form, her iki hasta grubunda da aynı anda kullanılabilmektedir. Form, her iki hasta grubunda da aynı anda kullanılabileceği önerilmektedir (Li ve ark. 2008). Türkiye'de ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği 2013 yılında Yaman Aktaş ve Karabulut tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç geçerlilik katsayısı ağırlı işlemler

sirasında 0.72, ağırlı işlem sonrası 0.71 olarak belirlenmiştir (Yaman Aktaş ve Karabulut, 2016).

Şekil 5. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu

Alt Boyutları	Tanımlama	Terminoloji	Skor
Yüz İfadesi	-Müsküler gerilme izlenmedi	-Rahat, nötral	0
	-Asık yüz, kaşlar çatık, gözler sert ifadeli, levatorler kontrakte	-Kaskatı	1
	-Bütün yüz hatları aşağı doğru, gözkapakları kapalı	-Yüzü asık	2
Vücut Hareketleri	-Hareket etmiyor (Ağrı yok anlamına geliyor)	-Hareket yok	0
	-Yavaş dikkatli hareketler (Ağrının varlığına dikkat ettiriyor)	-Koruyucu	1
	-Tüpü çekiyor, eklemlerini sallıyor, oturmak istiyor, yatakta tırmanıyor, komutları dinlemiyor	-Çok katı ve rijit	2
Kas Gerginliği Üst ekstremiteyi pasif fleksiyon ve ekstensiyonu ile değerlendirilir. Ventilatöre uyum (entübe hasta)	-Pasif hareketlere direnmiyor	-Rahat	0
	-Pasif hareketlere direnç var	-Gergin, katı	1
	-Pasif hareketlere ciddi direnç var	-Çok katı ve gergin	2
Veya Sesler (ekstübe hasta için)	-Senkron, alarmlar çalmıyor, kolay ventile oluyor	-Ventilatörü ve hareketliliği tolere ediyor	0
	-Alarmlar kendiliğinden duruyor	-Öksürüyor, tolere etmiyor	1
	-Asenkron, ventilasyonu engelliyor, alarmlar sık sık çalıyor	-Ventilatörle savaşıyor	2
Total puan			0-8

Kaynak; Gêlinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, ve ark. Validation of Critical- Care Pain Observation Tool in Adult Patients. American Journal of Critical Care, 2006; 15(4), ss: 421.

3. Ağrı Tanılama ve Girişim Formu(Pain Assessment and Intervention Notation Algorithm-P.A.I.N)

Form, Puntillo ve arkadaşları tarafından 1997'de geliştirilmiştir. 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) bulunmaktadır (Puntillo ve ark. 2002).Bu formun bölümleri şöyledir: Birinci bölüm

(Ağrı tanılama): Ağrı tanılmasının sayısal değerlendirme ölçeğine (0-10) göre yapıldığı bölümdür. Hemşire hastanın ağrısını tanılamaya yönelik ağrının davranışsal yanıtlarını (yüz ifadesi, hareketler veya vücut pozisyonu) gözler. İkinci bölüm (Analjezik uygulamasını etkileyen olası problemleri tanılama): Analjezik uygulamasını etkileyen olası problemleri tanılamaya yöneliktir. Bu olası problemler; hastanın hemodinamik düzeyinde dengesizlik, solunum durumundaki değişiklikler ve aşırı sedasyondur. Hemşire öncelikle RSÖ'ye göre hastanın sedasyon düzeyini belirler. Sedasyon düzeyine göre sorun olup olmayacağına karar verir. Daha sonra hemşire hastanın hemodinamik durumu ve solunum durumunu tanılar. Üçüncü bölüm (Analjezik tedavisine karar verme): Tüm tanılamalar yapıldıktan sonra analjezi tedavisiyle ilgili kararın verildiği son aşamadır. Formun batın ve göğüs ameliyatı geçirmiş hastalarda hemşireler tarafından kullanılması ve dört saat aralıklarla tekrarlanması gerektiği önerilmektedir (Puntillo ve ark. 2002).

4. Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği (Nonverbal Adult Pain Scale)

Odhner ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek, çocuklarda ağrı değerlendirilmesinde kullanılan davranışsal ağrı ölçeği temel alınıp yetişkin hastalara uygun olarak yeniden düzenlenmesi ile oluşturulmuştur. Çocuklar için davranışsal ağrı ölçeğinin ağlama, bacaklar ve teselli olma bölümleri çıkartılarak uyanıklık, fizyoloji (yaşam bulguları) ve solunumu değerlendirme bölümleri eklenmiştir. Yetişkinler için sözel olmayan ağrı ölçeği beş bölümden oluşmaktadır. Bölümlerin her biri 0-2 puan arasında değerlendirilmekte olup toplam puan 0-10 arasında değişmektedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde 0-2 puan ağrı yok, 3-6 puan hafif ağrı ve 7-10 puan şiddetli ağrıyı göstermektedir. Hastanın konforunu en üst düzeyde tutmak için, girişimlerden önce ve sonra dört saatte bir ağrı değerlendirilmesi için kullanılması önerilmektedir.

5. Ağrı Tanılama Algoritması (Pain Assessment Algorithm)

Ağrı Tanılama Algoritması, iletişim kuramayan bilinçsiz YBH için İngiltere'de Blenkharn ve arkadaşları (2002) tarafından geliştirilmiştir. Algoritmada; taşikardi, hipertansiyon, terleme, pupil dilatasyonu, yüz buruşturma, acıdan kıvranma ya da huzursuz hareketleri içeren maddeler bulunmaktadır. Fakat bu algoritmanın klinik olarak test edilmediği ve geçerlilik güvenilirliğinin olmadığı ifade edilmektedir (Pudas-Tähkä ve ark. 2009).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, gözlemsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır. İkinci ve üçüncü basamak YBÜ’de yatan mekanik ventilatöre bağlı erişkin hastaların EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasında ağrı davranışlarına göre ağrı şiddetini belirlemek amacı ile yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Tokat Devlet Hastanesi 2. ve 3. basamak YBÜ’de yapıldı. Çalışmanın yapıldığı bu kurumun kalite birimi tarafından belirlenmiş bası yarası önleme ve bakım talimatına göre iki saatte bir PD ve cerrahi invaziv işlemler talimatı ve hasta gereksinimine göre EA işlemi yapılmaktadır. Çalışmanın yapıldığı YBÜ’de hemşire gözlem formunda ağrı kontrolü için iki adet ölçek bulunmaktadır. Birinci ölçek bilinçli hastalarda ağrı şiddetini belirlemek üzere bir ucunda ağrı yok diğer ucunda dayanılmaz ağrıyı gösteren 0-10 arasında derecelendirmenin yapıldığı sayısal ölçek, ikinci ölçek bilinçsiz hastalarda ağrı şiddetini belirlemek üzere bir ucunda ağrı yok diğer ucunda dayanılmaz ağrıyı gösteren yüz ifadelerinin 0-5 arasında derecelendirildiği yüz ifadesi ölçeğidir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2015 yılında belirtilen yoğun bakım kliniklerinde ventilatöre bağlı 416 hasta oluşturdu. Örneklemi 1 Kasım 2015- 30 Nisan 2016 tarihleri arasında en az 24 saat önce mekanik ventilatöre bağlanmış ve Ramsey sedasyon ölçeğine göre belirlenmiş sedatize 64 birey oluşturdu.

Araştırma Örneklemine Alınma Kriterleri

- 18 yaş ve üzeri,
- Mekanik ventilatöre bağlı,
- 2. ve 3. basamak YBH
- Aynı ilaçla (midazolam) sedatize edilmiş
- Hemodinamik durumu stabil,
- Ramsey Sedasyon Ölçeği’ne (RSÖ) göre sedasyon düzeyi 5 ve 6 olan,
- Birinci derece yakınlarından yazılı izin alınan hastalar örnekleme alındı.

Araştırma Örneklemine Alınmama Kriterleri

- İlaç ile nöromusküler blokaj yapılan,

- Sinir bloğu uygulanan,
- Periferik nöropatisi veya kuadriplejik olan hastalar örnekleme alınmadı.

3.4. Araştırmanın Bağımlı-Bağımsız Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler: Tıbbi tanı, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, yoğun bakımda yatış süresi, entübe kalma süresi, trakeostomi olup olmadığı, kaç gündür sedatize olduğu, mevcut girişimler, bası yarası ve analjezik ilaç alma.

Bağımlı Değişkenler: YBGÖ toplam ve alt boyut puan ortalamaları.

3.5. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerini toplamak amacı ile hasta bilgi formu, Ramsey Sedasyon Ölçeği ve YBGÖ olmak üzere üç form kullanıldı.

3.5.1.Hasta Bilgi Formu

Bu form literatür taranarak (Payen ve ark. 2001; Puntillo ve ark. 2004; Ahlers ve ark. 2010; Esen ve ark. 2010; Payen ve ark. 2007) araştırmacılar tarafından hazırlandı. Formda hastaların tıbbi tanısı, yaşı, cinsiyeti, öğrenim düzeyi, yoğun bakımda kalma süresi, entübe ve sedatize olduğu süre, hastada bulunan invaziv girişimler, yatak yarası olup olmadığı, kullanılan analjezik ilaç bilgilerini içeren 10 sorudan oluşturuldu.

3.5.2.Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu

Bu çalışmada hastaların ağrı Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği (YBGÖ) kullanıldı. Bu ölçek Gèlinas ve arkadaşları (2006) tarafından, Kanada'da yoğun bakım hastalarında ağrıyı tanılamak için geliştirilmiştir. Form; yüz ifadesi, vücut hareketleri, kas gerilimi ve entübe hastalar için ventilasyon ile 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 (Gèlinas ve Johnson, 2007; Gèlinas ve ark. 2006). Türkiye'de ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği 2013 yılında Yaman Aktaş ve Karabulut tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç geçerlilik katsayısı ağırlı işlemler sırasında 0.72, ağırlı işlem sonrası 0.71 olarak belirlenmiştir (Yaman Aktaş ve Karabulut, 2016).

3.6. Araştırmanın Uygulanması

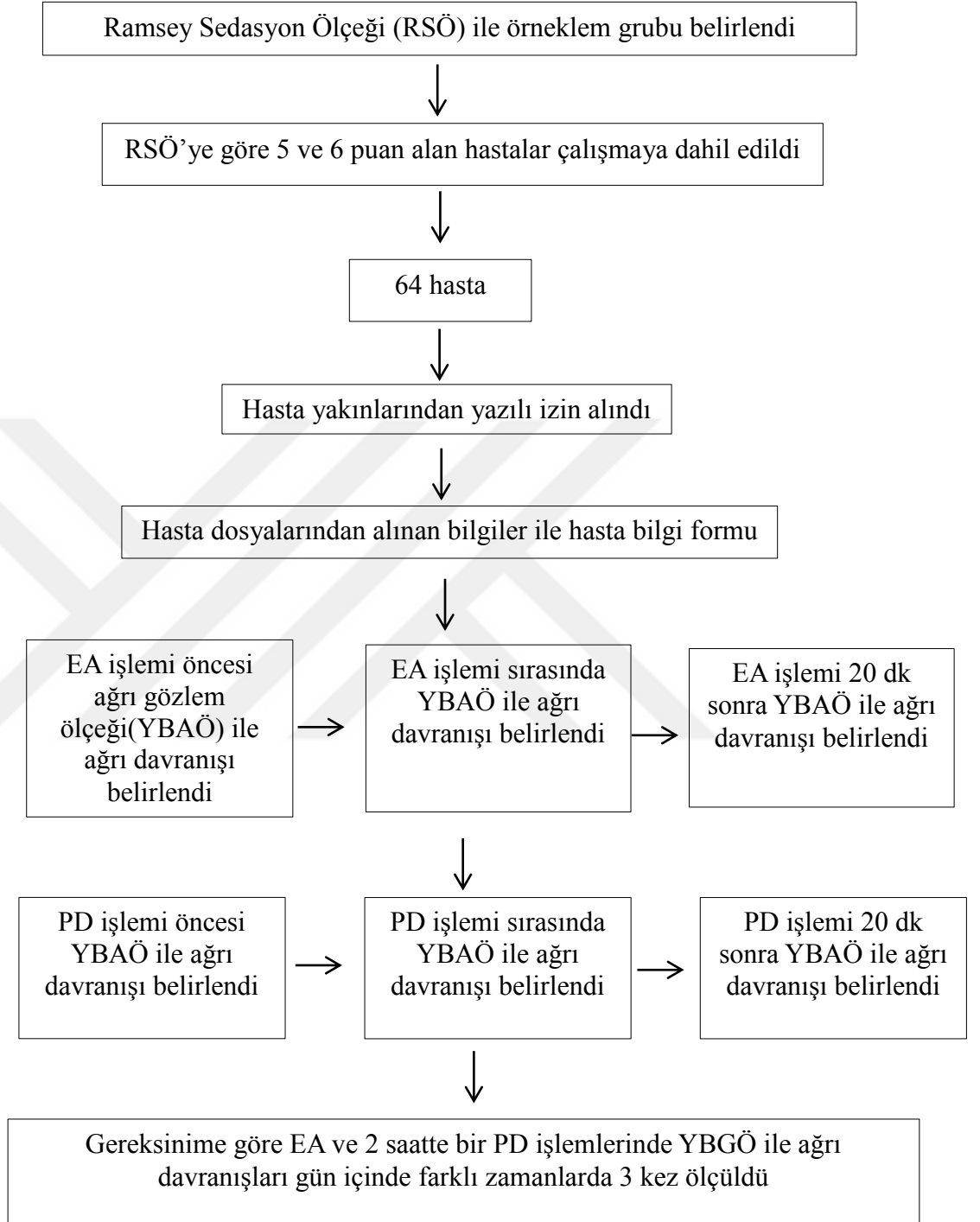
Çalışmada EA işlemi araştırmacı tarafından, PD işlemi ise, araştırmacı ile birlikte klinikteki diğer hemşirelerle birlikte yapıldı.

Çalışmaya etik kurul ve araştırmanın yapılacağı kurumdan yazılı izinler alındıktan sonra başlandı. Hasta bilgi formu çalışma kriterlerine uygun hastaların birinci derece yakınlarından yazılı izin alındıktan sonra hasta dosyaları aracılığı ile dolduruldu. Daha sonra her bir hastanın hem EA hem de PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra yaşadığı ağrı davranışlarına göre yaşadığı ağrı şiddeti aynı gün içinde üç kez tekrarlı ölçümler yapılarak EA işlemi için 9 ve PD için 9 olmak üzere 18 ölçüm yapılarak toplam 1152 ağrı davranışı gözlemlendi (Şekil 6).

Çalışmada tüm hastalara açık EA işlemi uygulandı EA işlemi için standart bir uygulama sıklığı kullanılmadı, hasta gereksinimine göre karar verildi. Aspirasyon gereksinimine hastada monitörde SaO₂ düzeyi ve tidal volümün düşmesi, mekanik ventilatörün alarm vermesi, hırıltılı solunum, entübasyon tübünde sekresyonun gözle görülmesi ile karar verildi. Hastalar en fazla 4 saat en az ise 30 dk sıklıkla aspire edildi.

PD için kurumun kalite birimi tarafından belirlenmiş protokole uyuldu. Buna göre hastalar 2 saatte bir supine pozisyonda olan hasta için sağ ve sola, sağ yan pozisyondan sola, soldan sağa çevirme pozisyonları verildi. Bası yarası olan hastalara saatlik, bası yarası olmayan hastalara ise 2 saatte bir PD uygulandı (Şekil 6).

Şekil 6. Araştırmanın Uygulama Şeması



3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Çalışma gruplarının genel özellikleri hakkında bilgi edinmek için tanımlayıcı analizler yapıldı. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalama±standart sapma şeklinde verildi. Değişkenlerin gruplar arasındaki ortalamalarını karşılaştırırken parametrik varsayımlar incelenerek iki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi ya da Mann Whitney-U testi kullanıldı. Tekrarlı ölçümler için ise yine parametrik varsayımlar incelenerek tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve Friedman varyans analizi kullanıldı. P değeri 0.05 ve 0.05'den küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Hesaplamalarda hazır istatistik yazılımı kullanıldı (IBM SPSS Statistics 19, SPSS inc., an IBM Co., Somers, NY).

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce Cumhuriyet Üniversitesi Etik Kurul'dan (02.07.2015 tarihli, 2015-07/14 karar nolu) (Ek.5), Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Tokat İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'nden (28.10.2015 tarihli, 12858426/604.02 sayılı) (Ek.6) yazılı izinler alındı. EA ve PD sırasında hastalarının tepkilerini gözlememize ve gözlem sonuçlarını kayıt ederek bu araştırmada kullanmamız için hastaların ailelerinden yazılı izin alındı. Ayrıca araştırmada insan olgusunun kullanımı bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden çalışma süresince İnsan Hakları Helsinki Deklerasyonu'na sadık kalındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmada EA ve PD işlemlerinin çalışmanın uygulamasını yapabilecek gönüllü araştırmacı bulunamaması nedeni ile araştırmacı tarafından yapılması, körlemenin yapılamaması ve EA işleminin hasta gereksinimine göre yapılması gerektiğinden EA işleminde ağrı ölçümü için standart aralık belirlenememesi araştırmanın sınırlılığıdır.

4. BULGULAR

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n:64)

Özellikler		n	%
Tanı grup	Cerrahi	14	21.9
	Tıbbi	50	78.1
Yaş	30-69	27	42.2
	70+	37	57.8
Cinsiyet	Erkek	34	53.1
	Bayan	30	46.9
Eğitim	Okur- yazar değil	28	43.8
	İlköğretim ve lise	36	56.3
Yoğun bakım kalma	0-10	46	71.9
	11+	18	28.1
Entübe gün	0-5	30	46.9
	6+	34	53.1
Trakeostomi	Evet	4	6.3
	Hayır	60	93.8
Sedatize gün	0-5	45	70.3
	6+	19	29.7
Mevcut girişim	NG ve üriner kateter+CVP, diyaliz kateter	27	42.2
	NG+üriner+CVP, diyaliz+arteriyel kateter	37	57.8
Bası yarası	Evet	9	14.1
	Hayır	55	85.9
Analjezik ilaç alımı	Evet	3	4.7
	Hayır	61	95.3

Tablo 1’de hastalarının tanıtıcı özelliklerine ilişkin dağılım gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde hastaların %21.9’u cerrahi ve %78.1’inin tıbbi tanı grubunda, %42.2’si 30-69 ve %57.8’i 70 yaş ve üzerinde olduğu, %53.1’i erkek ve %46.9’u kadın, %43.8’i okur yazar değil ve %56.3’ü ilköğretim ve lise mezunu olup %71.9’u 0-10 gün ve %28.1’i 11 gün ve üzeri yoğun bakımda yattığı, %46.9’unun 0-5 gün ve %53.1’i 6 gün ve üzeri entübe, %70.3’ü 0-5 gün ve %29.7’si 6 gün ve üzeri sedatize, %42.2’sinde NG, üriner, CVP ve diyaliz kateteri, %57.8’inde ise NG, üriner, CVP, diyaliz ve arteriyel kateter, %6.3’ünde (n=4) trakeostomi ve %14.1’inde (n=9) bası yarası mevcut olduğu ve %4.7’sinin (n=3) analjezik ilaç alan hasta grubunda yer aldığı belirlendi.

Tablo 2: Hastaların Tanı Grubuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Tanı grubu						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	Cerrahi (n:14)			Tıbbi (n:50)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.29±0.4	0.29±0.47	0.29±0.4	0.24±0.43	0.24±0.4	0.24±0.4	0.344/0.73	0.344/0.73	0.344/0.73
	Sırası	1.36±0.6	1.36±0.63	1.29±0.6	1.14±0.53	1.12±0.5	1.14±0.5	1.289/0.20	1.436/0.15	0.873/0.38
	20dk sonra	0.29±0.4	0.29±0.47	0.29±0.4	0.24±0.43	0.24±0.4	0.24±0.4	0.344/0.73	0.344/0.73	0.344/0.73
	F	71.341	71.341	91.000	189.000	204.448	189.000			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.29±0.4	0.29±0.47	0.29±0.4	0.24±0.43	0.24±0.4	0.24±0.4	0.344/0.73	0.344/0.73	0.344/0.73
	Sırası	0.64±0.7	0.5±0.65	0.5±0.65	0.48±0.54	0.48±0.5	0.48±0.5	0.763/0.45	0.117/0.90	0.117/0.90
	20 dk sonra	0.29±0.4	0.29±0.47	0.29±0.4	0.22±0.42	0.22±0.4	0.22±0.4	0.506/0.61	0.506/0.61	0.506/0.61
	F	7.222	3.545	3.545	12.973	15.604	12.973			
	p	0.019	0.082	0.082	<0.001	<0.001	<0.001			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.29±0.4	0.21±0.43	0.29±0.4	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.2	1.739/0.10	1.299/0.21	1.739/0.10
	Sırası	0.86±0.7	0.79±0.7	0.86±0.7	0.64±0.63	0.64±0.6	0.64±0.6	1.084/0.28	0.746/0.45	1.084/0.28
	20 dk sonra	0.29±0.4	0.29±0.47	0.29±0.4	0.08±0.27	0.08±0.2	0.08±0.2	1.569/0.13	1.569/0.13	1.569/0.13
	F	17.333	13.473	17.333	44.912	44.912	44.912			
	p	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
PD	Öncesi	0.21±0.4	0.21±0.43	0.21±0.4	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.2	1.299/0.21	1.299/0.21	1.299/0.21
	Sırası	0.36±0.5	0.36±0.50	0.36±0.5	0.28±0.45	0.3±0.46	0.28±0.4	0.551/0.58	0.402/0.68	0.551/0.58
	20 dk sonra	0.29±0.4	0.29±0.47	0.29±0.4	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.2	1.739/0.10	1.739/0.10	1.739/0.10
	F	1.560	1.560	1.560	13.821	15.474	13.821			
	p	0.229	0.229	0.229	0.001	0.001	0.001			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 2. Devam

YBGÖ alt boyutları	Tanı grubu						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	Cerrahi (n:14)			Tıbbi (n:50)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.04±0.2	0.04±0.2	0.04±0.2	0.752/0.45	0.752/0.45	0.752/0.45
	Sırası	0.71±0.7	0.64±0.63	0.64±0.6	0.73±0.58	0.64±0.5		0.077/0.93	0.016/0.98	0.206/0.83
	20dk sonra	0.07±0.2	0.07±0.27	0.07±0.2	0.04±0.2	0.04±0.2	0.04±0.2	0.485/0.62	0.485/0.62	0.485/0.62
	F	71.341	13.000	11.716	11.716	70.120	63.000	64.660		
	p	<0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001		
PD	Öncesi	0.07±0.2	0.07±0.27	0.07±0.2	0.02±0.14	0.02±0.1	0.02±0.1	0.969/0.33	0.969/0.33	0.969/0.33
	Sırası	0.5±0.52	0.5±0.52	0.5±0.52	0.4±0.49	0.38±0.4	0.38±0.4	0.661/0.51	0.799/0.42	0.799/0.42
	20 dk sonra	0±0	0.07±0.27	0.07±0.2	0.02±0.14	0.02±0.1	0.02±0.1	0.526/0.60	0.969/0.33	0.969/0.33
	F	7.222	10.164	7.548	7.548	30.032	27.563	27.563		
	p	0.019	0.002	0.003	0.003	<0.001	<0.001	<0.001		
Ventilatöre uyum								1.000	-	
EA	Öncesi	0.21±0.4	0.14±0.36	0.21±0.4	0.02±0.14	0.02±0.1	0.02±0.1			
	Sırası	0.64±0.8	0.57±0.76	0.64±0.8	0.28±0.45	0.28±0.4	0.28±0.4	0.752/0.45	0.752/0.45	0.752/0.45
	20 dk sonra	0.14±0.3	0.14±0.36	0.14±0.3	0.02±0.14	0.02±0.1	0.02±0.1	0.077/0.93	0.016/0.98	0.206/0.83
	F	8.101	6.158	8.101	17.216	17.216	17.216	17.216	0.485/0.62	0.485/0.62
	p	0.002	0.006	0.009	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
PD	Öncesi	0.14±0.3	0.14±0.36	0.14±0.3	0.02±0.14	0.02±0.1	0.02±0.1			
	Sırası	0.21±0.4	0.14±0.36	0.21±0.4	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.2	0.969/0.33	0.969/0.33	0.969/0.33
	20 dk sonra	0.14±0.3	0.14±0.36	0.14±0.3	0.02±0.14	0.02±0.1	0.02±0.1	0.661/0.51	0.799/0.42	0.799/0.42
	F	1.000	-	1.000	2.042	2.042	2.042	2.042	0.526/0.60	0.969/0.33
	p	0.382	-	0.382	0.159	0.159	0.159	0.159		

EA: endotrakeal aspirasyon

PD: pozisyon değişimi

Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir.

F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra YBGÖ alt boyut puan ortalamaları hastaların tanı gruplarına göre tablo 2’de verilmiştir. Cerrahi tanı grubunda yer alan hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyut puanı EA işlemi öncesinde 0.29 ± 0.47 , sırasında 1.36 ± 0.63 ve 20 dk sonra 0.29 ± 0.47 , PD öncesinde 0.29 ± 0.47 , sırasında 0.64 ± 0.74 ve 20 dk sonrası 0.29 ± 0.47 olarak belirlendi. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0.29 ± 0.47 , sırasında 0.86 ± 0.77 ve 20 dk sonra 0.29 ± 0.47 , PD öncesi 0.21 ± 0.43 , sırasında 0.36 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0.29 ± 0.47 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA işlemi süreci öncesinde 0 ± 0 sırasında 0.71 ± 0.73 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.27 , PD öncesi 0.07 ± 0.27 , sırasında 0.5 ± 0.52 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA öncesi 0.21 ± 0.43 , sırasında 0.64 ± 0.84 ve 20 dk sonra 0.14 ± 0.36 , PD öncesi 0.14 ± 0.36 , sırasında 0.21 ± 0.43 ve 20 dk sonra 0.14 ± 0.36 olarak ölçüldü. Cerrahi tanı grubunda yer alan hastaların EA işleminde YBGÖ’nün tüm alt boyut puan ortalamaları arasındaki fark 1. ölçümde istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Ancak PD yüz ifadesi ve kas gerginliği puanları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), vücut hareketleri ve ventilatöre uyum alt boyut puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. Cerrahi tanı grubunda yer alan hastalar arasında 2. ve 3. ölçümde YBGÖ’nün yüz ifadesi, vücut hareketleri, kas gerginliği ve ventilatöre uyum alt boyutlarının EA işlemi öncesi, sırası ve 20 dk sonrası puan ortalamaları, PD sürecinde ise kas gerginliği puan ortalaması arasında farkın anlamlı ($p<0.05$), diğer alt boyutlarda anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. Tıbbi tanı grubunda yer alan hastalar arasında 1. ölçümde YBGÖ’nün tüm alt boyutlarının EA işlemi öncesinde, sırası ve 20 dk sonrası puanları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun PD öncesi, sırası ve 20 dk sonrası puanları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), diğer alt boyutların ise anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. Tıbbi tanı grubunda yer alan hastaların YBGÖ tüm alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA işlemi ve pozisyon değiştirme öncesi, sırası ve 20 dk sonra puanlar ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri 1. ölçüm puanları ile benzerdi. Cerrahi ve tıbbi tanı grupları arasında EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra ölçümler arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$).

Tablo 3. Hastaların Yaşına Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Yaş									
	30-69 (n:27)			70+ (n:37)			1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	t/p	t/p	t/p	
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.722/0.4	0.722/0.4	0.722/0.473
	Sırası	1.26±0.53 ^(b)	1.26±0.53	1.26±0.53	1.14±0.59	1.11±0.57	1.11±0.57	0.874/0.3	1.086/0.2	1.086/0.282
	20 dk sonra	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47 ^(a)	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.722/0.4	0.722/0.4	0.722/0.473
	F	131.164	131.164	131.164	128.444	140.014	140.014	7	7	
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.722/0.4	0.722/0.4	0.722/0.473
	Sırası	0.56±0.64 ^(b)	0.52±0.58	0.48±0.58	0.49±0.56	0.46±0.56	0.49±0.56	0.459/0.6	0.412/0.6	0.035/0.972
	20 dk	0.26±0.45 ^(a)	0.26±0.45	0.26±0.45	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.396/0.6	0.396/0.6	0.396/0.694
	F	6.958	7.658	4.357	13.333	11.571	13.333			
	p	0.010	0.005	0.038	0.001	0.002	0.001			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.15±0.36 ^(a)	0.11±0.32	0.15±0.36	0.08±0.28	0.08±0.28	0.08±0.28	0.84/0.40	0.401/0.6	0.84/0.404
	Sırası	0.81±0.68 ^(b)	0.78±0.64	0.81±0.68	0.59±0.64	0.59±0.64	0.59±0.64	1.319/0.1	1.127/0.2	1.319/0.192
	20 dk.	0.19±0.4 ^(a)	0.19±0.4	0.19±0.4	0.08±0.28	0.08±0.28	0.08±0.28	1.173/0.2	1.173/0.2	1.173/0.247
	F	30.700	27.607	30.700	31.240	31.240	31.240			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.15±0.36 ^(a)	0.15±0.36	0.15±0.36	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.23	1.188/0.2	1.188/0.2	1.188/0.242
	Sırası	0.33±0.48 ^(b)	0.33±0.48	0.33±0.48	0.27±0.45	0.3±0.46	0.27±0.45	0.538/0.5	0.303/0.7	0.538/0.593
	20 dk	0.15±0.36 ^(a)	0.15±0.36	0.15±0.36	0.08±0.28	0.08±0.28	0.08±0.28	0.84/0.40	0.84/0.40	0.84/0.404
	F	5.909	5.909	5.909	8.585	10.108	8.585			
	p	0.022	0.022	0.022	<0.001	<0.001	<0.001			

EA: endotrakeal aspirasyon

PD: pozisyon değişimi

Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir.

F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 3. Devam

YBGÖ alt boyutları		Yaş								
		30-69 (n:27)			70+ (n:37)			1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm
		1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	t/p	t/p	t/p
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0.04±0.19 ^(a)	0.04±0.19	0.04±0.19	0.03±0.16	0.03±0.16	0.03±0.16	0.224/0.8	0.224/0.8	0.224/0.824
	Sırası	0.7±0.67 ^(b)	0.63±0.56	0.67±0.62	0.7±0.57	0.65±0.59	0.68±0.58	0.006/0.9	0.13/0.89	0.06/0.953
	20 dk sonra	0.07±0.27	0.07±0.27	0.07±0.27	0.03±0.16	0.03±0.16	0.03±0.16	0.871/0.3	0.871/0.3	0.871/0.387
	F	30.700	32.806	29.575	50.223	40.519	45.078	⊗	⊗	
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.04±0.19 ^(a)	0.04±0.19	0.04±0.19	0.03±0.16	0.03±0.16	0.03±0.16	0.224/0.8	0.224/0.8	0.224/0.824
	Sırası	0.48±0.51 ^(b)	0.48±0.51	0.48±0.51	0.38±0.49	0.35±0.48	0.35±0.48	0.816/0.4	1.039/0.3	1.039/0.303
	20 dk	0.04±0.19 ^(a)	0.07±0.27	0.07±0.27	0±0 ^(a)	0±0 ^(a)	0±0 ^(a)	1/0.327	1.442/0.1	1.442/0.161
	F	20.800	18.105	18.105	19.666	17.444	17.444			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0.11±0.32 ^(a)	0.07±0.27	0.11±0.32	0.03±0.16	0.03±0.16	0.03±0.16	1.249/0.2	0.871/0.3	1.249/0.22
	Sırası	0.48±0.64 ^(b)	0.44±0.58	0.48±0.64	0.27±0.51	0.27±0.51	0.27±0.51	1.415/0.1	1.278/0.2	1.415/0.164
	20 dk	0.11±0.32 ^(a)	0.11±0.32	0.11±0.32	0±0 ^(a)	0±0 ^(a)	0±0 ^(a)	1.803/0.0	1.803/0.0	1.803/0.083
	F	30.700	15.294	13.218	15.294	10.367	10.367			
	p	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.002			
PD	Öncesi	0.07±0.27 ^(a)	0.07±0.27	0.07±0.27	0.03±0.16	0.03±0.16	0.03±0.16	0.871/0.3	0.871/0.3	0.871/0.387
	Sırası	0.15±0.36 ^(b)	0.11±0.32	0.15±0.36	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.23	1.188/0.2	0.831/0.4	1.188/0.242
	20 dk	0.07±0.27 ^(a)	0.07±0.27	0.07±0.27	0.03±0.16	0.03±0.16	0.03±0.16	0.871/0.3	0.871/0.3	0.871/0.387
	F	5.909	2.080	1.000	2.080	1.000	1.000			
	p	0.022	0.161	0.327	0.161	0.324	0.324	0.324		

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 3’de araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasındaki YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının hastaların yaş gruplarına göre dağılımları verilmiştir. 30-69 yaş aralığındaki hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyutu puanı EA öncesi 0.3 ± 0.47 , sırasında 1.26 ± 0.53 ve 20 dk sonra 0.3 ± 0.47 , PD öncesi 0.3 ± 0.47 , sırasında 0.56 ± 0.64 ve 20 dk sonra 0.26 ± 0.45 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0.15 ± 0.36 , sırasında 0.81 ± 0.68 ve 20 dk sonra 0.19 ± 0.4 , PD öncesi 0.15 ± 0.36 , sırasında 0.33 ± 0.48 ve 20 dk sonra 0.15 ± 0.36 olarak belirlendi. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.7 ± 0.67 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.27 , PD öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.48 ± 0.51 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 , YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutu EA öncesi 0.11 ± 0.32 , sırasında 0.48 ± 0.64 ve 20 dk sonra 0.11 ± 0.32 . pozisyon değiştirme öncesi 0.07 ± 0.27 , sırasında 0.15 ± 0.36 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.27 olarak ölçüldü. 30-69 yaş aralığındaki hastalar arasında 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyutlarının EA işlemi öncesinde sırası ve 20 dk sonrası puanları ve PD işleminde yüz ifadesi, vücut hareketleri ve kas gerginliği puanları arasındaki farkın anlamlı ($p<0.05$), ventilatöre uyum alt boyut puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. 70 yaş ve üzerindeki hastalar arasında 1. ölçümde YBGÖ’nün tüm alt boyut puanları EA işleminde istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), PD ventilatöre uyum alt boyut puanlarının anlamlı olmadığı ($p>0.05$), diğer alt boyutların anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. 70 yaş ve üzerindeki hastaların YBGÖ alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak 1. ölçümdeki ile benzer olduğu saptandı.

Yaş grupları arasında ise EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra ölçümler arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu($p>0.05$).

Tablo 4. Hastaların Cinsiyetine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Cinsiyet						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	Erkek (n:34)			Kadın (n:30)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.21±0.41	0.21±0.4	0.21±0.4	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47	0.859/0.39	0.859/0.394	0.859/0.39
	Sırası	1.24±0.5	1.24±0.5	1.21±0.4	1.13±0.63	1.1±0.61	1.13±0.63	0.724/0.47	0.98/0.331	0.523/0.60
	20 dk sonra	0.21±0.41	0.21±0.4	0.21±0.4	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47	0.859/0.39	0.859/0.39	0.859/0.39
			1	1						
	F	170.570	170.570	187.000	97.973	116.000	97.973			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.21±0.41	0.21±0.4	0.21±0.4	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47	0.859/0.39	0.859/0.394	0.859/0.39
	Sırası	0.47±0.56	0.44±0.5	0.44±0.5	0.57±0.63	0.53±0.57	0.53±0.57	0.646/0.52	0.65/0.518	0.65/0.518
	20 dk sonra	0.18±0.39	0.18±0.3	0.18±0.3	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47	1.145/0.25	1.145/0.25	1.145/0.25
			9	9						
	F	9.473	10.339	8.003	10.545	8.826	8.826			
	p	0.003	0.001	0.005	0.003	0.006	0.006			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.24	0.17±0.38	0.13±0.3	0.17±0.38	1.341/0.18	0.99/0.327	1.341/0.18
	Sırası	0.74±0.71	0.74±0.7	0.74±0.71	0.63±0.61	0.6±0.56	0.63±0.61	0.61/0.544	0.837/0.406	0.61/0.544
	20 dk sonra	0.09±0.29	0.09±0.2	0.09±0.29	0.17±0.38	0.17±0.3	0.17±0.38	0.938/0.35	0.938/0.35	0.938/0.35
	F	37.598	37.598	37.598	25.375	22.392	25.375			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.24	0.13±0.35	0.13±0.3	0.13±0.35	0.99/0.327	0.99/0.327	0.99/0.327
	Sırası	0.32±0.47	0.35±0.4	0.32±0.47	0.27±0.45	0.27±0.4	0.27±0.45	0.49/0.626	0.735/0.465	0.49/0.626
	20 dk sonra	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.24	0.17±0.38	0.17±0.3	0.17±0.38	1.341/0.18	1.341/0.186	1.341/0.18
	F	11.880	13.750	11.880	3.523	3.523	3.523			
	p	0.002	0.001	0.002	0.053	0.053	0.053			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 4. Devam

YBGÖ alt boyutları		Cinsiyet						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p
		Erkek (n:34)			Kadın (n:30)					
		1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm			
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0.03±0.17	0.03±0.17	0.03±0.1	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.089/0.93	0.089/0.93	0.089/0.93
	Sırası	0.71±0.63	0.68±0.59	0.71±0.6	0.7±0.6	0.6±0.56	0.63±0.56	0.038/0.97	0.529/0.599	0.486/0.629
	20 dk sonra	0.03±0.17	0.03±0.17	0.03±0.1	0.07±0.25	0.07±0.25	0.07±0.25	0.695/0.49	0.695/0.49	0.695/0.49
	F	44.877	48.108	44.877	35.757	26.657	30.386			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.2	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.475/0.63	0.475/0.637	0.475/0.637
	Sırası	0.09±0.29	0.09±0.29	0.09±0.2	0.1±0.31	0.07±0.25	0.1±0.31	0.159/0.87	0.316/0.753	0.159/0.874
	20 dk sonra	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.2	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.475/0.63	0.475/0.637	0.475/0.637
				4			7			
	F	18.000	18.000	18.000	22.392	16.976	16.976			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.24	0.07±0.25	0.03±0.1	0.07±0.25	0.127/0.89	0.475/0.637	0.127/0.899
	Sırası	0.41±0.56	0.41±0.5	0.41±0.56	0.3±0.6	0.27±0.5	0.3±0.6	0.775/0.44	1.072/0.288	0.775/0.441
	20 dk sonra	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.24	0.03±0.18	0.03±0.1	0.03±0.18	0.475/0.63	0.475/0.637	0.475/0.637
	F	37.598	37.598	37.598	25.375	22.392	25.375			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.24	0.03±0.18	0.03±0.1	0.03±0.18	0.475/0.63	0.475/0.637	0.475/0.637
	Sırası	0.09±0.29	0.09±0.2	0.09±0.29	0.1±0.31	0.07±0.2	0.1±0.31	0.159/0.87	0.316/0.753	0.159/0.874
	20 dk sonra	0.06±0.24	0.06±0.2	0.06±0.24	0.03±0.18	0.03±0.1	0.03±0.18	0.475/0.63	0.475/0.637	0.475/0.637
	F	1.000	1.000	1.000	2.071	1.000	2.071			
	p	0.325	0.325	0.325	0.161	0.326	0.161			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 4 'de araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasındaki YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının hastaların cinsiyetine göre dağılımları verilmiştir. Erkek hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyutu puanı EA işlemi öncesi 0.21 ± 0.41 , sırasında 1.24 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0.21 ± 0.41 , PD öncesi 0.21 ± 0.41 , sırasında 0.47 ± 0.56 ve 20 dk sonra 0.18 ± 0.39 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0.06 ± 0.24 , sırasında 0.74 ± 0.71 ve 20 dk sonra 0.09 ± 0.29 , PD öncesi 0.06 ± 0.24 , sırasında 0.32 ± 0.47 ve 20 dk sonra 0.06 ± 0.24 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA öncesi 0.03 ± 0.17 , sırasında 0.71 ± 0.63 ve 20 dk sonra 0.03 ± 0.17 , PD öncesi 0.03 ± 0.17 , sırasında 0.38 ± 0.49 ve 20 dk sonra 0.03 ± 0.17 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA işlemi öncesi 0.06 ± 0.24 , sırasında 0.41 ± 0.56 ve 20 dk sonra 0.06 ± 0.24 , PD öncesi 0.06 ± 0.24 , sırasında 0.09 ± 0.29 ve 20 dk sonra 0.06 ± 0.24 olarak ölçüldü. Erkek hastalar arasında EA işleminin 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı, PD ventilatöre uyum alt boyut puan ortalamalarının anlamlı olmadığı ($p>0.05$) diğer boyut puan ortalamalarının anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$). Kadın hastalar arasında EA işleminde YBGÖ alt boyut puan ortalamaları arasında 1. ölçümde istatistiksel fark anlamlı ($p<0.05$), PD YBGÖ vücut hareketleri, kas gerginliği, ve ventilatöre uyum alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), diğer alt boyutların anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. Kadın hastaların YBGÖ tüm alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA ve PD işleminde istatistiksel anlamlılık düzeylerinin 1. ölçümdeki ile benzer olduğu saptandı. Erkek ve kadın hastalar arasında EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra yapılan ölçümler arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$).

Tablo 5. Hastaların Eğitim Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Eğitim						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	Okur-yazar değil (n:28)			İlköğretim ve lise (n:36)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.18±0.3	0.18±0.3	0.18±0.39	0.31±0.47	0.31±0.47	0.31±0.47	1.184/0.24	1.184/0.24	1.184/0.24
	Sırası	1±0.61	1±0.61	0.96±0.58	1.33±0.48	1.31±0.47	1.33±0.48	2.455/ 0.01	2.273/ 0.02	2.8/ 0.007
	20 dk Sonra	0.18±0.3	0.18±0.3	0.18±0.39	0.31±0.47	0.31±0.47	0.31±0.47	1.184/0.24	1.184/0.24	1.184/0.24
	F	62.921	62.921	62.921	267.682	315.000	267.682			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.18±0.3	0.18±0.3	0.18±0.39	0.31±0.47	0.31±0.47	0.31±0.47	1.184/0.24	1.184/0.24	1.184/0.24
	Sırası	0.39±0.5	0.39±0.5	0.39±0.57	0.61±0.6	0.56±0.56	0.56±0.56	1.48/0.144	1.149/0.25	1.149/0.25
	20 dk Sonra	0.18±0.3	0.18±0.3	0.18±0.39	0.28±0.45	0.28±0.45	0.28±0.45	0.921/0.36	0.921/0.36	0.921/0.36
	F	7.364	7.364	7.364	12.547	11.840	9.340			
	p	0.011	0.011	0.011	0.001	0.001	0.003			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.04±0.1	0.04±0.1	0.04±0.19	0.17±0.38	0.14±0.35	0.17±0.38	1.808/0.07	1.506/0.13	1.808/0.07
	Sırası	0.54±0.6	0.54±0.6	0.54±0.64	0.81±0.67	0.78±0.64	0.81±0.67	1.635/0.10	1.507/0.13	1.635/0.10
	20 dk Sonra	0.04±0.1	0.04±0.1	0.04±0.19	0.19±0.4	0.19±0.4	0.19±0.4	2.093/ 0.04	2.093/ 0.04	2.093/ 0.04
	F	21.000	21.000	21.000	41.364	37.962	41.364			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.17±0.38	0.17±0.38	0.17±0.38	2.646/ 0.01	2.646/ 0.01	2.646/ 0.01
	Sırası	0.21±0.4	0.21±0.4	0.21±0.42	0.36±0.49	0.39±0.49	0.36±0.49	1.296/0.2	1.53/0.131	1.296/0.2
	20 dk Sonra	0.04±0.1	0.04±0.1	0.04±0.19	0.17±0.38	0.17±0.38	0.17±0.38	1.808/0.07	1.808/0.07	1.808/0.07
	F	6.109	6.109	6.109	8.448	10.000	8.448			
	p	<0.012	<0.012	<0.012	0.006	0.003	0.006			

EA:endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 5. Devam

YBGÖ alt boyutları	Eğitim						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	Okur-yazar değil (n:28)			İlköğretim ve lise (n:36)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.06±0.23	0.06±0.23	0.06±0.23	1.435/0.16	1.435/0.16	1.435/0.16
	Sırası	0.64±0.6	0.61±0.63	0.64±0.62	0.75±0.6	0.67±0.53	0.69±0.58	0.695/0.48	0.409/0.68	0.343/0.73
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.08±0.28	0.08±0.28	0.08±0.28	1.784/0.08	1.784/0.08	1.784/0.08
	F	29.959	26.097	29.959	51.683	49.255	45.153			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.04±0.1	0.04±0.19	0.04±0.19	0.03±0.17	0.03±0.17	0.03±0.17	0.178/0.85	0.178/0.85	0.178/0.85
	Sırası	0.32±0.4	0.29±0.46	0.29±0.46	0.5±0.51	0.5±0.51	0.5±0.51	1.447/0.15	1.767/0.08	1.767/0.08
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.03±0.17	0.06±0.23	0.06±0.23	0.88/0.382	1.435/0.16	1.435/0.16
	F	11.011	9.216	9.216	31.316	28.186	28.186			
	p	0.001	0.003	0.003	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0.04±0.1	0.04±0.19	0.04±0.19	0.08±0.28	0.06±0.23	0.08±0.28	0.772/0.44	0.367/0.71	0.772/0.44
	Sırası	0.29±0.5	0.29±0.53	0.29±0.53	0.42±0.6	0.39±0.55	0.42±0.6	0.905/0.36	0.754/0.45	0.905/0.36
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.08±0.28	0.08±0.28	0.08±0.28	1.784/0.08	1.784/0.08	1.784/0.08
	F	7.892	7.892	7.892	17.500	15.569	17.500			
	p	0.006	0.006	0.006	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.04±0.1	0.04±0.19	0.04±0.19	0.06±0.23	0.06±0.23	0.06±0.23	0.367/0.71	0.367/0.71	0.367/0.71
	Sırası	0.04±0.1	0.04±0.19	0.04±0.19	0.14±0.35	0.11±0.32	0.14±0.35	1.506/0.13	1.178/0.24	1.506/0.13
	20 dk sonra	0.04±0.1	0.04±0.19	0.04±0.19	0.06±0.23	0.06±0.23	0.06±0.23	0.367/0.71	0.367/0.71	0.367/0.71
	F	-	-	-	3.182	2.059	3.182			
	p	-	-	-	0.083	0.160	0.083			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 5 'de araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasındaki YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının. hastaların eğitim durumlarına göre dağılımları görölmektedir. Okur-yazar olmayan hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyut puanı EA öncesi 0.18 ± 0.39 , sırasında 1 ± 0.61 ve 20 dk sonra 0.18 ± 0.39 , PD öncesi 0.18 ± 0.39 , sırasında 0.39 ± 0.57 ve 20 dk sonrası 0.18 ± 0.39 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.54 ± 0.64 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.21 ± 0.42 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.64 ± 0.62 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.32 ± 0.48 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.29 ± 0.53 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.04 ± 0.19 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 olarak ölçüldü. Okur-yazar olmayan hastalar arasında EA işleminde 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), PD sürecinde ise ventilatöre uyum alt boyut puan ortalamaları dışında diğer boyut puanları arasında anlamlı fark olduğu ($p<0.05$) belirlendi. İlköğretim ve lise mezunu hastalar arasında ise 1. ölçümde YBGÖ tüm alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak EA işleminde anlamlı ($p<0.05$), PD işleminde ventilatöre uyum alt boyutu puan ortalamalarının anlamsız ($p>0.05$), diğer alt boyutlarının anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. İlköğretim ve lise mezunu hastaların YBGÖ tüm alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA işleminde ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra ölçülen puan ortalamaları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri 1. ölçüm ile benzerdi. Okur-yazar olmayan hastalar ile ilköğretim ve lise mezunu hastalar arasında ölçümler karşılaştırıldığında; YBGÖ yüz ifadesi EA işleminde sırasında 1., 2. ve 3. ölçümde ($p<0.05$), vücut hareketleri alt boyutu puan ortalamaları arasındaki farkın EA işleminde sonrasında 1., 2. ve 3. ölçümde ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$). PD işleminde ise YBGÖ'nün yalnızca vücut hareketleri alt boyutu puan ortalamalarının işlem öncesinde 1., 2. ve 3. ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$).

Tablo 6. Hastaların Yoğun Bakımda Kalma Süresine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme İşlemler Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Yoğun bakım süresi						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	0-10 gün (n:46)			11+ gün (n:18)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.33±0.49	0.33±0.49	0.33±0.49	0.955/0.34	0.955/0.34	0.955/0.34
	Sırası	1.13±0.58	1.11±0.57	1.13±0.58	1.33±0.49	1.33±0.49	1.28±0.46	1.311/0.19	1.481/0.14	0.962/0.34
	20 dk sonra	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.33±0.49	0.33±0.49	0.33±0.49	0.955/0.34	0.955/0.34	0.955/0.34
	F	178.784	194.460	178.784	78.500	78.500	92.698			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.33±0.49	0.33±0.49	0.33±0.49	0.955/0.34	0.955/0.34	0.955/0.34
	Sırası	0.43±0.58	0.41±0.54	0.39±0.54	0.72±0.57	0.67±0.59	0.72±0.57	1.78/0.08	1.641/0.10	2.175/0.03
	20 dk	0.2±0.4	0.2±0.4	0.2±0.4	0.33±0.49	0.33±0.49	0.33±0.49	1.07/0.294	1.07/0.294	1.07/0.294
	F	10.257	11.098	7.587	10.818	8.500	10.818			
	p	0.002	0.001	0.006	0.004	0.010	0.004			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.13±0.34	0.11±0.31	0.13±0.34	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.854/0.39	0.648/0.52	0.854/0.39
	Sırası	0.65±0.67	0.63±0.64	0.65±0.67	0.78±0.65	0.78±0.65	0.78±0.65	0.678/0.5	0.821/0.41	0.678/0.5
	20 dk sonra	0.15±0.36	0.15±0.36	0.15±0.36	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	1.252/0.21	1.252/0.21	1.252/0.21
	F	36.118	33.718	36.118	28.446	28.446	28.446			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.13±0.34	0.13±0.34	0.13±0.34	0±0	0±0	0±0	2.598/0.01	2.598/0.01	2.598/0.01
	Sırası	0.3±0.47	0.3±0.47	0.3±0.47	0.28±0.46	0.33±0.49	0.28±0.46	0.206/0.83	0.221/0.82	0.206/0.83
	20 dk sonra	0.13±0.34	0.13±0.34	0.13±0.34	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.854/0.39	0.854/0.39	0.854/0.39
	F	9.474	9.474	9.474	5.174	6.844	5.174			
	p	0.004	0.004	0.004	0.022	0.009	0.022			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 6. Devam

YBGÖ alt boyutları	Yoğun bakım süresi						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	0-10 gün (n:46)			11+ gün (n:18)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0.02±0.15	0.02±0.15	0.02±0.15	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.691/0.49	0.691/0.49	0.691/0.49
	Sırası	0.61±0.61	0.54±0.59	0.57±0.58	0.94±0.54	0.89±0.47	0.94±0.54	2.152/ 0.03	2.455/ 0.01	2.471/ 0.01
	20 dk sonra	0.04±0.21	0.04±0.21	0.04±0.21	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.202/0.84	0.202/0.84	0.202/0.84
	F	46.728	38.701	42.192	41.846	47.222	41.846			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.02±0.15	0.02±0.15	0.02±0.15	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.691/0.49	0.691/0.49	0.691/0.49
	Sırası	0.35±0.48	0.35±0.48	0.35±0.48	0.61±0.5	0.56±0.51	0.56±0.51	1.944/0.05	1.525/0.13	1.525/0.13
	20 dk sonra	0.02±0.15	0.04±0.21	0.04±0.21	0±0	0±0	0±0 ^(a)	0.622/0.53	0.89/0.377	0.89/0.377
	F	21.774	19.823	19.823	21.690	17.382	17.382			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0.07±0.25	0.04±0.21	0.07±0.25	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.141/0.88	0.202/0.84	0.141/0.88
	Sırası	0.37±0.57	0.35±0.53	0.37±0.57	0.33±0.59	0.33±0.59	0.33±0.59	0.225/0.82	0.096/0.92	0.225/0.82
	20 dk sonra	0.07±0.25	0.07±0.25	0.07±0.25	0±0	0±0	0±0	1.772/0.08	1.772/0.08	1.772/0.08
	F	19.688	17.863	19.688	5.547	5.547	5.547			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	0.024	0.024	0.024			
PD	Öncesi	0.04±0.21	0.04±0.21	0.04±0.21	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.202/0.84	0.202/0.84	0.202/0.84
	Sırası	0.11±0.31	0.09±0.28	0.11±0.31	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.648/0.52	0.415/0.68	0.648/0.52
	20 dk sonra	0.04±0.21	0.04±0.21	0.04±0.21	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	0.202/0.84	0.202/0.84	0.202/0.84
	F	3.140	2.045	3.140	-	-	-			
	p	0.083	0.160	0.083	-	-	-			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi.

Araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasındaki YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının, hastaların yoğun bakımda kalma süresine göre dağılımları Tablo 6 'da verilmiştir. 0-10 gün aralığında yoğun bakımda kalan hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyutu puanı EA öncesi 0.22 ± 0.42 , sırasında 1.13 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0.22 ± 0.42 , PD öncesi 0.22 ± 0.42 , sırasında 0.43 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0.2 ± 0.4 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0.13 ± 0.34 , sırasında 0.65 ± 0.67 ve 20 dk sonra 0.15 ± 0.36 , PD öncesi 0.13 ± 0.34 , sırasında 0.3 ± 0.47 ve 20 dk sonra 0.13 ± 0.34 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA öncesi 0.02 ± 0.15 , sırasında 0.61 ± 0.61 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.21 , PD öncesi 0.02 ± 0.15 , sırasında 0.35 ± 0.48 ve 20 dk sonra 0.02 ± 0.15 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA öncesi 0.07 ± 0.25 , sırasında 0.37 ± 0.57 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.25 , PD öncesi 0.04 ± 0.21 , sırasında 0.11 ± 0.31 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.21 olarak ölçüldü. YBÜ 0-10 gün aralığında kalan hastalar arasında yapılan istatistiksel değerlendirmede 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın EA işleminde anlamlı, PD işleminde ventilatöre uyum alt boyut puanları dışında diğer boyutların puan ortalamalarının anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. YBÜ'de 11 gün üzeri kalan hastalar arasında 1. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın EA işleminde anlamlı ($p<0.05$), PD işleminde ventilatöre uyum alt boyutu dışında diğer alt boyutlarında anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. YBÜ'de 11 gün üzeri kalan hastaların YBGÖ tüm alt boyutlarının 2. ve 3 ölçümlerde EA işlemi ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra aldıkları puanlar ve istatistiksel anlamlılık düzeylerinin 1. ölçüm ile benzer olduğu saptandı. Yoğun bakımda 0-10 gün arası ve 11 gün ve üzerinde kalan hasta grupları arasındaki ölçümlerin istatistiksel analizinde; EA işlemi sırasında 1.,2. ve 3. ölçümde YBGÖ kas gerginliği ($p<0.05$), PD sırası YBGÖ yüz ifadesi 3. ölçümde ($p<0.05$), PD öncesi vücut hareketleri 1.,2. ve 3. ölçümde ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü.

Tablo 7: Hastaların Entübe Gün Süresine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme İşlemleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Entübe gün									
	0-5 gün (n:30)			6 gün ve üzeri (n:34)			1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	t/p	t/p	t/p	
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.17±0.38	0.17±0.38	0.17±0.38	0.32±0.47	0.32±0.47	0.32±0.47	1.468/0.14	1.468/0.14	1.468/0.14
	Sırası	1.07±0.52	1.03±0.49	1.03±0.49	1.29±0.58	1.29±0.58	1.29±0.58	1.655/0.10	1.951/ 0.05	1.951/ 0.05
	20 dk sonra	0.17±0.38	0.17±0.38	0.17±0.38	0.32±0.47	0.32±0.47	0.32±0.47	1.468/0.14	1.468/0.14	1.468/0.14
	F	105.179	119.537	119.537	151.633	151.633	151.633			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.17±0.38	0.17±0.38	0.17±0.38	0.32±0.47	0.32±0.47	0.32±0.47	1.468/0.14	1.468/0.14	1.468/0.14
	Sırası	0.43±0.5	0.43±0.5	0.43±0.5	0.59±0.66	0.53±0.61	0.53±0.61	1.048/0.29	0.678/0.5	0.678/0.5
	20 dk sonra	0.13±0.35	0.13±0.35	0.13±0.35	0.32±0.47	0.32±0.47	0.32±0.47	1.846/0.07	1.846/0.07	1.846/0.07
	F	10.746	10.746	10.746	9.123	8.556	6.292			
	p	0.001	0.001	0.001	0.005	0.006	0.017			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.07±0.25	0.07±0.25	0.07±0.25	0.15±0.36	0.12±0.33	0.15±0.36	1.043/0.30	0.69/0.493	1.043/0.30
	Sırası	0.5±0.51	0.5±0.51	0.5±0.51	0.85±0.74	0.82±0.72	0.85±0.74	2.186/ 0.03	2.057/ 0.04	2.186/ 0.03
	20 dk sonra	0.07±0.25	0.07±0.25	0.07±0.25	0.18±0.39	0.18±0.39	0.18±0.39	1.357/0.18	1.357/0.18	1.357/0.18
	F	22.176	22.176	22.176	42.145	38.670	42.145001			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.07±0.25	0.07±0.25	0.07±0.25	0.12±0.33	0.12±0.33	0.12±0.33	0.69/0.493	0.69/0.493	0.69/0.493
	Sırası	0.17±0.38	0.17±0.38	0.17±0.38	0.41±0.5	0.44±0.5	0.41±0.5	2.225/ 0.03	2.479/ 0.01	2.225/ 0.03
	20 dk sonra	0.07±0.25	0.07±0.25	0.07±0.25	0.15±0.36	0.15±0.36	0.15±0.36	1.043/0.30	1.043/0.30	1.043/0.30
	F	3.222	3.222	3.222	12.060	13.928	12.060			
	p	0.083	0.083	0.083	0.001	<0.001	0.001			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 7. Devam

YBGÖ alt boyutları	Entübe gün						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	0-5 gün (n:30)			6 gün ve üzeri (n:34)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.17	0.03±0.17	0.03±0.17	0.089/0.93	0.089/0.93	0.089/0.93
	Sırası	0.53±0.51	0.47±0.51	0.5±0.51	0.85±0.66	0.79±0.59	0.82±0.63	2.155/ 0.03	2.36/ 0.021	2.249/ 0.02
	20 dk sonra	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.2	0.475/0.63	0.475/0.63	0.475/0.63
	F	29.000	22.176	25.375	57.693	58.220	55.368			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.06±0.24	0.06±0.24	0.06±0.24	1.436/0.16	1.436/0.16	1.436/0.16
	Sırası	0.37±0.49	0.33±0.48	0.33±0.48	0.47±0.51	0.47±0.51	0.47±0.51	0.831/0.40	1.109/0.27	1.109/0.27
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.03±0.17	0.06±0.24	0.06±0.24	0.938/0.35	1.436/0.16	1.436/0.16
	F	16.789	14.500	14.500	23.288	20.599	20.599			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.12±0.33	0.09±0.29	0.12±0.33	2.098/ 0.04	1.787/0.08	2.098/ 0.04
	Sırası	0.13±0.35	0.13±0.35	0.13±0.35	0.56±0.66	0.53±0.61	0.56±0.66	3.282/ 0.00	3.223/ 0.00	3.282/ 0.00
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.09±0.29	0.09±0.29	0.09±0.29	1.787/0.08	1.787/0.08	1.787/0.08
	F	4.462	4.462	4.462	23.599	21.034	23.599			
	p	0.043	0.043	0.043	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.09±0.29	0.09±0.29	0.09±0.29	1.787/0.08	1.787/0.08	1.787/0.08
	Sırası	0±0	0±0	0±0	0.18±0.39	0.15±0.36	0.18±0.39	2.659/ 0.01	2.385/ 0.02	2.659/ 0.01
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.09±0.29	0.09±0.29	0.09±0.29	1.787/0.08	1.787/0.08	1.787/0.08
	F	-	-	-	3.194	2.063	3.194			
	p	-	-	-	0.083	0.160	0.083			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 7’de araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasındaki YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının hastaların entübe gün süresine göre dağılımları görölmektedir. 0-5 gün aralığında entübe olan hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyutu puanı EA öncesi 0.17 ± 0.38 , sırasında 1.07 ± 0.52 ve 20 dk sonra 0.17 ± 0.38 , PD öncesi 0.17 ± 0.38 , sırasında 0.43 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0.13 ± 0.35 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0.07 ± 0.25 , sırasında 0.5 ± 0.51 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.25 , PD öncesi 0.07 ± 0.25 , sırasında 0.17 ± 0.38 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.25 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA işlemi süreci öncesi 0.03 ± 0.18 , sırasında 0.53 ± 0.51 ve 20 dk sonra 0.03 ± 0.18 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.37 ± 0.49 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA işlemi öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.13 ± 0.35 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0 ± 0 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBÜ’de 0-5 gün aralığında entübe olan hastalar arasında EA işleminde 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyutları puan ortalamaları ile PD işleminde yüz ifadesi ve kas gerginliği puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), vücut hareketleri ve ventilatöre uyum puan ortalamalarının anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. YBÜ’de 6 gün üzeri entübe olan hastalar arasında ise, EA işleminde 1. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamaları, PD işleminde ise, ventilatöre uyum alt boyutu dışında diğer alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. YBÜ’de 6 gün üzeri entübe olan hastalar arasında ise, YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamalarının 2. ve 3. ölçümlerde EA işlemi ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonrası istatistiksel anlamlılık düzeyi 1. ölçüm puanları ile benzerdi. YBÜ’de 0-5 gün ile 6 gün ve üzeri entübe olan hastaların ölçüm puan ortalamaları karşılaştırıldığında; EA işlemi sırasında YBGÖ yüz ifadesi 2. ve 3. ölçümde ($p=0.05$), vücut hareketleri, kas gerginliği ve ventilatöre uyum 1.,2. ve 3. ölçümde, EA işlemi öncesinde ventilatöre uyum 1. ve 3. ölçümde, PD işlem sırasında YBGÖ vücut hareketleri ve ventilatöre uyum 1.,2. ve 3. ölçümde istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$)

Tablo 8: Hastaların Trakeostomi Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonrası YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Trakeostomi						1.Ölçüm Z/p	2.Ölçüm Z/p	3.Ölçüm Z/p	
	Evet (n:4)			Hayır (n:60)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.25±0.5	0.25±0.5	0.25±0.5	0.25±0.44	0.25±0.44	0.25±0.44	0.001/0.99	0.001/0.99	0.001/0.99
	Sırası	1.25±0.5	1.25±0.5	1.25±0.5	1.18±0.57	1.17±0.56	1.17±0.56	0.183/0.85	0.252/0.80	0.252/0.80
	20 dk sonra	0.25±0.5	0.25±0.5	0.25±0.5	0.25±0.44	0.25±0.44	0.25±0.44	0.001/0.99	0.001/0.99	0.001/0.99
	X ² /p	6.000	6.000	6.000	262.818	281.063	281.063			
	F/p	0.050	0.050	0.050	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.25±0.5	0.25±0.5	0.25±0.5	0.25±0.44	0.25±0.44	0.25±0.44	0.001/0.99	0.001/0.99	0.001/0.99
	Sırası	0.25±0.5	0.5±0.58	0.25±0.5	0.53±0.6	0.48±0.57	0.5±0.57	0.929/0.35	0.127/0.89	0.858/0.39
	20 dk sonra	0.25±0.5	0.25±0.5	0.25±0.5	0.23±0.43	0.23±0.43	0.23±0.43	0.076/0.94	0.076/0.94	0.076/0.94
	X ² /p	-	2.000	-	23.432	18.068	19.776			
	F/p	-	0.368	-	<0.001	<0.001	<0.001			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.12±0.32	0.1±0.3	0.12±0.32	0.718/0.47	0.659/0.51	0.718/0.47
	Sırası	1±0.82	1±0.82	1±0.82	0.67±0.66	0.65±0.63	0.67±0.66	0.918/0.35	0.97/0.332	0.918/0.35
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.13±0.34	0.13±0.34	0.13±0.34	0.775/0.43	0.775/0.43	0.775/0.43
	X ² /p	6.000	6.000	6.000	56.539	53.480	56.539			
	F/p	0.050	0.050	0.050	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.1±0.3	0.1±0.3	0.1±0.3	0.659/0.51	0.659/0.51	0.659/0.51
	Sırası	0.75±0.5	0.75±0.5	0.75±0.5	0.27±0.45	0.28±0.45	0.27±0.45	2.033/ 0.04	1.934/0.05	2.033/ 0.04
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.12±0.32	0.12±0.32	0.12±0.32	0.718/0.47	0.718/0.47	0.718/0.47
	X ² /p	6.000	6.000	6.000	10.548	11.929	10.548			
	F/p	0.050	0.050	0.050	0.001	0.001	0.001			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 8. Devam

YBGÖ alt boyutları	Trakeostomi						1.Ölçüm Z/p	2.Ölçüm Z/p	3.Ölçüm Z/p	
	Evet (n:4)			Hayır (n:60)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.368/0.71	0.368/0.71	0.368/0.71
	Sırası	1.25±0.5	1.25±0.5	1.25±0.5	0.67±0.6	0.6±0.56	0.63±0.58	1.817/0.06	2.055/0.04	1.935/0.05
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.454/0.64	0.454/0.64	0.454/0.64
	X ² /p	8.000	8.000	8.000	70.770	63.893	65.320			
	F/p	0.018	0.018	0.018	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.368/0.71	0.368/0.71	0.368/0.71
	Sırası	0.75±0.5	0.75±0.5	0.75±0.5	0.4±0.49	0.38±0.49	0.38±0.49	1.362/0.17	1.434/0.15	1.434/0.15
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.02±0.13	0.03±0.18	0.03±0.18	0.258/0.79	0.368/0.71	0.368/0.71
	X ² /p	6.000	6.000	6.000	34.265	29.601	29.601			
	F/p	0.050	0.050	0.050	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.07±0.25	0.05±0.22	0.07±0.25	0.529/0.59	0.454/0.64	0.529/0.59
	Sırası	0.75±0.5	0.75±0.5	0.75±0.5	0.33±0.57	0.32±0.54	0.33±0.57	1.763/0.07	1.819/0.06	1.763/0.07
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.454/0.64	0.454/0.64	0.454/0.64
	X ² /p	6.000	6.000	6.000	19.959	18.330	19.959			
	F/p	0.050	0.050	0.050	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.454/0.64	0.454/0.64	0.454/0.64
	Sırası	0±0	0±0	0±0	0.1±0.3	0.08±0.28	0.1±0.3	0.659/0.51	0.597/0.55	0.659/0.51
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.454/0.64	0.454/0.64	0.454/0.64
	X ² /p	-	-	-	3.105	2.034	3.105			
	F/p	-	-	-	0.083	0.159	0.083			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 8’de görüldüğü gibi araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasındaki YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının, hastaların trakeostomi durumuna göre dağılımları verilmiştir. Trakeostomisi olan hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyutu puanı EA öncesi 0.25 ± 0.5 , sırasında 1.25 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0.25 ± 0.5 , PD öncesi 0.25 ± 0.5 , sırasında 0.25 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0.25 ± 0.5 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0 ± 0 , sırasında 1 ± 0.82 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.75 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA işlemi süreci öncesi 0 ± 0 , sırasında 1.25 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.75 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.75 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0 ± 0 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. EA işleminde 1. ölçümde YBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark anlamlı bulundu, PD işleminde vücut hareketleri ve kas gerginliği puanları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), yüz ifadesi ve ventilatöre uyum alt boyutu puanları arasında farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. Trakeostomisi olan hastaların EA işleminde 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamalarının, PD işleminde ise vücut hareketleri ve kas gerginliği puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı ($p<0.05$), yüz ifadesi ve ventilatöre uyum alt boyut puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) saptandı. Trakeostomisi olmayan hastalarda EA işleminde 1. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamaları, PD işleminde ventilatöre uyum alt boyutu dışında diğer alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. Trakeostomisi olmayan hastaların YBGÖ alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA işlemi ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra aldıkları puanlar ve istatistiksel anlamlılık düzeylerinin 1. ölçümdeki ile benzer olduğu görüldü. Trakeostomisi olan ve olmayan hasta grupları arasındaki ölçümler karşılaştırıldığında; PD işlemi sırasında YBGÖ vücut hareketleri 1. ve 3., EA işlemi sırasında YBGÖ kas gerginliği 2. ölçümlerde istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$).

Tablo 9: Hastaların Sedatize Gün Süresine Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Sedatize gün						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	0-5 gün (n:45)			6+ gün (n:19)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.13±0.3	0.13±0.34	0.13±0.3	0.53±0.51	0.53±0.51	0.53±0.5	3.062/<0.001	3.062/<0.001	3.062/<0.001
	Sırası	1.07±0.5	1.04±0.52	1.04±0.5	1.47±0.51	1.47±0.51	1.47±0.5	2.797/<0.001	3.045/<0.001	3.045/<0.001
	20 dk sonra	0.13±0.3	0.13±0.34	0.13±0.3	0.53±0.51	0.53±0.51	0.53±0.5	3.062/<0.001	3.062/<0.001	3.062/<0.001
	F	159.704	170.424	170.424	104.143	104.143	104.143			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.13±0.3	0.13±0.34	0.13±0.3	0.53±0.51	0.53±0.51	0.53±0.5	3.062/<0.001	3.062/<0.001	3.062/<0.001
	Sırası	0.38±0.4	0.36±0.48	0.36±0.4	0.84±0.69	0.79±0.63	0.79±0.6	3.057/<0.001	2.988/<0.001	2.988/<0.001
	20 dk sonra	0.11±0.3	0.11±0.32	0.11±0.3	0.53±0.51	0.53±0.51	0.53±0.5	3.273/<0.001	3.273/<0.001	3.273/<0.001
	F	14.378	12.719	12.719	5.586	6.429	4.167			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.030	0.021	0.056			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.07±0.2	0.07±0.25	0.07±0.2	0.21±0.42	0.16±0.37	0.21±0.42	1.394/0.176	0.972/0.34	1.394/0.176
	Sırası	0.53±0.5	0.53±0.59	0.53±0.5	1.05±0.71	1±0.67	1.05±0.71	3.041/<0.001	2.788/<0.001	3.041/<0.001
	20 dk sonra	0.07±0.2	0.07±0.25	0.07±0.2	0.26±0.45	0.26±0.45	0.26±0.45	1.78/0.088	1.78/0.088	1.78/0.088
	F	32.667	32.667	32.667	36.150	30.857	36.150			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.07±0.2	0.07±0.25	0.07±0.2	0.16±0.37	0.16±0.37	0.16±0.37	0.972/0.34	0.972/0.34	0.972/0.34
	Sırası	0.18±0.3	0.18±0.39	0.18±0.3	0.58±0.51	0.63±0.5	0.58±0.51	3.089/<0.001	3.56/<0.001	3.089/<0.001
	20 dk sonra	0.07±0.2	0.07±0.25	0.07±0.2	0.21±0.42	0.21±0.42	0.21±0.42	1.394/0.176	1.394/0.176	1.394/0.176
	F	5.550	5.550	5.550	10.800	13.408	10.800			
	p	0.024	0.024	0.024	0.002	0.001	0.002			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 9. Devam

YBGÖ alt boyutları	Sedatize gün						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	0-5 gün (n:45)			6+ gün (n:19)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0.02±0.1	0.02±0.15	0.02±0.1	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.631/0.531	0.631/0.531	0.631/0.531
	Sırası	0.56±0.5	0.49±0.51	0.53±0.5	1.05±0.62	1±0.58	1±0.58	3.194/<0.001	3.354/<0.001	2.999/<0.001
	20 dk sonra	0.02±0.1	0.02±0.15	0.02±0.1	0.11±0.32	0.11±0.32	0.11±0.3	1.097/0.285	1.097/0.285	1.097/0.285
	F	42.667	38.500	39.054	54.637	49.784	49.784			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.11±0.32	0.11±0.32	0.11±0.3	1.455/0.163	1.455/0.163	1.455/0.163
	Sırası	0.33±0.4	0.31±0.47	0.31±0.4	0.63±0.5	0.63±0.5	0.63±0.5	2.26/0.027	2.459/0.017	2.459/0.017
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.23	0.11±0.32	0.11±0.3	1/0.331	1.455/0.163	1.455/0.163
	F	22.000	19.871	19.871	20.388	16.514	16.514			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.21±0.42	0.16±0.37	0.21±0.4	2.191/0.042	1.837/0.083	2.191/0.042
	Sırası	0.2±0.4	0.2±0.4	0.2±0.4	0.74±0.73	0.68±0.67	0.74±0.7	3.003/<0.001	2.929/<0.001	3.003/<0.001
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.16±0.37	0.16±0.37	0.16±0.3	1.837/0.083	1.837/0.083	1.837/0.083
	F	11.000	11.000	11.000	17.077	14.063	17.077			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.16±0.37	0.16±0.37	0.16±0.3	1.837/0.083	1.837/0.083	1.837/0.083
	Sırası	0.02±0.1	0.02±0.15	0.02±0.1	0.26±0.45	0.21±0.42	0.26±0.4	2.27/0.035	1.909/0.071	2.27/0.035
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.16±0.37	0.16±0.37	0.16±0.3	1.837/0.083	1.837/0.083	1.837/0.083
	F	1.000	1.000	1.000	2.188	1.000	2.118			
	p	0.323	0.323	0.323	0.163	0.331	0.163			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Araştırmada yer alan hastaların EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonrasındaki YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının, hastaların sedatize gün durumuna göre dağılımları Tablo 9'da gösterilmiştir. YBÜ'de 0-5 gün aralığında sedatize takip edilen hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyut puanı EA öncesi 0.13 ± 0.34 , sırasında 1.07 ± 0.54 ve 20 dk sonra 0.13 ± 0.34 , PD öncesi 0.13 ± 0.34 , sırasında 0.38 ± 0.49 ve 20 dk sonra 0.11 ± 0.32 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyutu puanı EA öncesi 0.07 ± 0.25 , sırasında 0.53 ± 0.59 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.25 , PD öncesi 0.07 ± 0.25 , sırasında 0.18 ± 0.39 ve 20 dk sonra 0.07 ± 0.25 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA işlemi süreci öncesi 0.02 ± 0.15 , sırasında 0.56 ± 0.55 ve 20 dk sonra 0.02 ± 0.15 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.33 ± 0.48 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.2 ± 0.4 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.02 ± 0.15 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBÜ'de 0-5 gün aralığında sedatize olarak takip edilen hastaların EA işleminde 2. ve 3. ölçümde YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının, PD işleminde ventilatöre uyum alt boyut puanları dışında diğer boyutların puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. YBÜ'de 6 gün ve üzeri sedatize takip edilen hastalarda EA işleminde 1. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı ($p<0.05$), PD işleminde ventilatöre uyum alt boyutu dışında diğer alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. YBÜ'de 6 gün ve üzeri sedatize takip edilen hastaların YBGÖ tüm alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA işlemi ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra ölçülen puanlar ve istatistiksel anlamlılık düzeyi 1. ölçüm ile benzerdi.

YBÜ'de 0-5 gün ve 6 gün ve üzeri sedatize olan hasta grupları arasında puan ortalamaları karşılaştırıldığında; EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve sonrası 1., 2. ve 3. ölçümlerde YBGÖ yüz ifadesi, EA ve PD işlemleri sırasında vücut hareketleri ve kas gerginliği ve ventilatöre uyum ile PD sırasında 1. ve 3. ölçüm puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$).

Tablo 10: Hastaların Mevcut Girişim Türüne Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Mevcut girişim						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	A grup (n:27)			B grup (n:37)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.27±0.45	0.27±0.45	0.27±0.4	0.432/0.66	0.432/0.66	0.432/0.66
	Sırası	1.07±0.62	1.07±0.62	1.07±0.62	1.27±0.51	1.24±0.49	1.24±0.4	1.395/0.16	1.218/0.22	1.218/0.22
	20 dk sonra	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.27±0.45	0.27±0.45	0.27±0.4	0.432/0.66	0.432/0.66	0.432/0.66
	F	68.770	68.770	68.770	222.000	253.565	253.565			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.27±0.45	0.27±0.45	0.27±0.4	0.432/0.66	0.432/0.66	0.432/0.66
	Sırası	0.56±0.58	0.52±0.58	0.52±0.58	0.49±0.61	0.46±0.56	0.46±0.5	0.459/0.64	0.412/0.68	0.412/0.68
	20 dk sonra	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.24±0.43	0.24±0.43	0.24±0.4	0.193/0.84	0.193/0.84	0.193/0.84
	F	9.750	10.947	8.078	10.108	8.585	8.585			
	p	0.004	0.003	0.009	0.001	0.003	0.003			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.16±0.37	0.14±0.35	0.16±0.3	1.744/0.08	1.444/0.15	1.744/0.08
	Sırası	0.63±0.63	0.63±0.63	0.63±0.63	0.73±0.69	0.7±0.66	0.73±0.6	0.593/0.55	0.446/0.65	0.593/0.55
	20 dk sonra	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.19±0.4	0.19±0.4	0.19±0.4	2.027/ 0.04	2.027/ 0.04	2.027/ 0.04
	F	23.437	23.437	23.437	38.565	35.299	38.565			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.14±0.35	0.14±0.35	0.14±0.3	1.444/0.15	1.444/0.15	1.444/0.15
	Sırası	0.3±0.47	0.33±0.48	0.3±0.47	0.3±0.46	0.3±0.46	0.3±0.46	0.009/0.99	0.303/0.76	0.009/0.99
	20 dk sonra	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.16±0.37	0.16±0.37	0.16±0.3	1.744/0.08	1.744/0.08	1.744/0.08
	F	9.100	10.947	9.100	5.843	5.843	5.843			
	p	0.006	0.003	0.006	0.013	0.013	0.013			

Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir.

F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

NG+Üriner Kateter+CVP. Diyaliz (A grup)

NG+Üriner+CVP. Diyaliz+Arteriyel (B grup)

Tablo 10. Devam

YBGÖ alt boyutları	Mevcut girişim						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	A grup (n:27)			B grup (n:37)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.03±0.16	0.03±0.16	0.03±0.1	0.224/0.82	0.224/0.82	0.224/0.82
	Sırası	0.67±0.62	0.59±0.57	0.67±0.62	0.73±0.61	0.68±0.58	0.68±0.5	0.406/0.68	0.569/0.57	0.06/0.953
	20 dk sonra	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.313/0.75	0.313/0.75	0.313/0.75
	F	27.029	25.000	27.029	55.536	48.675	48.675			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	1.434/0.16	1.434/0.16	1.434/0.16
	Sırası	0.52±0.51	0.48±0.51	0.48±0.51	0.35±0.48	0.35±0.48	0.35±0.4	1.335/0.18	1.039/0.30	1.039/0.30
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.03±0.16 ¹⁾	0.05±0.23	0.05±0.2	0.852/0.39	1.434/0.16	1.434/0.16
	F	28.000	24.143	24.143	15.395	13.486	15.395			
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.08±0.28	0.05±0.23	0.08±0.2	0.71/0.48	0.313/0.75	0.71/0.48
	Sırası	0.26±0.45	0.26±0.45	0.26±0.45	0.43±0.65	0.41±0.6	0.43±0.6	1.266/0.21	1.118/0.26	1.266/0.21
	20 dk sonra	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.313/0.75	0,313/0,75	0.313/0.75
	F	7.429	7.429	7.429	17.710	15.762	17.710			
	p	0.011	0.011	0.011	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.313/0.75	0.313/0.75	0.313/0.75
	Sırası	0.07±0.27	0.07±0.27	0.07±0.27	0.11±0.31	0.08±0.28	0.11±0.3	0.455/0.65	0.102/0.91	0.455/0.65
	20 dk sonra	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.19	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.313/0.75	0.313/0.75	0.313/0.75
	F	1.000	1.000	1.000	2.057	1.000	2.057			
	p	0.327	0.327	0.327	0.160	0.324	0.160			

Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir.

F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

NG+Üriner Kateter+CVP. Diyaliz (A grup)

NG+Üriner+CVP. Diyaliz+Arteriyel (B grup)

Tablo 10'da araştırmada hastaların mevcut girişim türüne göre EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının dağılımı görölmektedir. A grubunda yer alan (NG+Üriner Kateter+CVP, Diyaliz) hastaların 1. ölçümde YBGÖ yüz ifadesi alt boyut puanı EA öncesi 0.22 ± 0.42 , sırasında 1.07 ± 0.62 ve 20 dk sonra 0.22 ± 0.42 , PD öncesi 0.22 ± 0.42 , sırasında 0.56 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0.22 ± 0.42 olarak ölçüldü. YBGÖ vücut hareketleri alt boyut puanı EA öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.63 ± 0.63 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 , PD öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.3 ± 0.47 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 olarak bulundu. YBGÖ kas gerginliği alt boyutu EA işlemleri öncesi 0.04 ± 0.19 , sırası 0.67 ± 0.62 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 , PD öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.52 ± 0.51 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak ölçüldü. YBGÖ ventilatöre uyum alt boyutunun EA öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.26 ± 0.45 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 , PD öncesi 0.04 ± 0.19 , sırasında 0.07 ± 0.27 ve 20 dk sonra 0.04 ± 0.19 olarak ölçüldü. A grubunda yer alan hastaların 2. ve 3. ölçümde YBGÖ alt boyut puanlarının EA işlemlerinde istatistiksel olarak anlamlı, PD işlemlerinde ventilatöre uyum alt boyut puanları ($p>0.05$) dışında diğer boyutların puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. B grubunda yer alan (NG+Üriner+CVP, Diyaliz+Arteriyel) hastaların 1. ölçümde YBGÖ alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında farkın EA işlemlerinde anlamlı ($p<0.05$), PD işlemlerinde ventilatöre uyum alt boyutu dışında diğer alt boyutlarında anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. B grubundaki hastaların YBGÖ alt boyutları puanlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA işlemleri ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra aldıkları puanlar ve istatistiksel anlamlılık düzeylerinin 1. ölçüm ile benzer olduğu görüldü. A grup ve B grup mevcut girişimlere sahip olan hasta grupları arasında ölçümler karşılaştırıldığında; yalnızca EA işlemleri sonrasında YBGÖ vücut hareketleri alt boyut puan ortalamaları arasındaki 1., 2. ve 3. ölçümlerdeki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$) bulundu.

Tablo 11: Hastaların Bası Yarası Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları	Bası yarası						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	Evet (n:9)			Hayır (n:55)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0.33±0.5	0.33±0.5	0.33±0.5	0.24±0.43	0.24±0.43	0.24±0.43	0.615/0.54	0.615/0.54	0.615/0.54
	Sırası	1.22±0.67	1.22±0.67	1.11±0.6	1.18±0.55	1.16±0.54	1.18±0.55	0.199/0.84	0.294/0.77	0.355/0.72
	20 dk sonra	0.33±0.5	0.33±0.5	0.33±0.5	0.24±0.43	0.24±0.43	0.24±0.43	0.615/0.54	0.615/0.54	0.615/0.54
	F	19.692	19.692	28.000	244.993	263.022	244.993			
	p	0.002	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.33±0.5	0.33±0.5	0.33±0.5	0.24±0.43	0.24±0.43	0.24±0.43	0.615/0.54	0.615/0.54	0.615/0.54
	Sırası	0.67±0.5	0.67±0.5	0.67±0.5	0.49±0.6	0.45±0.57	0.45±0.57	0.825/0.41	1.048/0.29	1.048/0.29
	20 dk sonra	0.33±0.5	0.33±0.5	0.33±0.5	0.22±0.42	0.22±0.42	0.22±0.42	0.747/0.45	0.747/0.45	0.747/0.45
	F	4.0000	4.000	4.000	15.738	15.194	12.692			
	p	0.081	0.081	0.081	<0.001	<0.001	<0.001			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0.11±0.33	0.11±0.33	0.11±0.33	0.11±0.31	0.09±0.29	0.11±0.31	0.018/0.98	0.19/0.85	0.018/0.98
	Sırası	0.67±0.5	0.67±0.5	0.67±0.5	0.69±0.69	0.67±0.67	0.69±0.69	0.101/0.92	0.026/0.97	0.101/0.92
	20 dk sonra	0.11±0.33	0.11±0.33	0.11±0.33	0.13±0.34	0.13±0.34	0.13±0.34	0.134/0.89	0.134/0.89	0.134/0.89
	F	10.000	10.000	10.000	51.461	48.605	51.461			
	p	0.013	0.013	0.013	<0.001	0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0.11±0.33	0.11±0.33	0.11±0.33	0.09±0.29	0.09±0.29	0.09±0.29	0.19/0.85	0.19/0.85	0.19/0.85
	Sırası	0.22±0.44	0.22±0.44	0.22±0.44	0.31±0.47	0.33±0.47	0.31±0.47	0.522/0.60	0.622/0.53	0.522/0.60
	20 dk sonra	0.11±0.33	0.11±0.33	0.11±0.33	0.11±0.31	0.11±0.31	0.11±0.31	0.018/0.98	0.018/0.98	0.018/0.98
	F	1.000	1.000	1.000	13.628	15.194	13.628			
	p	0.347	0.347	0.347	<0.001	<0.001	<0.001			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 11. Devam

YBGÖ alt boyutları	Bası yarası						1.Ölçüm t/p	2.Ölçüm t/p	3.Ölçüm t/p	
	Evet (n:9)			Hayır (n:55)						
	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm				
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.1	0.574/0.56	0.574/0.56	0.574/0.56
	Sırası	0.78±0.44	0.78±0.44	0.78±0.44	0.69±0.63	0.62±0.59	0.65±0.6	0.394/0.69	0.954/0.35	0.73/0.478
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.709/0.48	0.709/0.48	0.709/0.48
	F	28.000	28.000	28.000	61.679	54.328	56.306			
	p	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.04±0.19	0.04±0.19	0.04±0.1	0.574/0.56	0.574/0.56	0.574/0.56
	Sırası	0.44±0.53	0.44±0.53	0.44±0.53	0.42±0.5	0.4±0.49	0.4±0.49	0.146/0.88	0.248/0.80	0.248/0.80
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.02±0.13	0.04±0.19	0.04±0.1	0.402/0.68	0.574/0.56	0.574/0.56
	F	6.400	6.400	6.400	33.470	28.609	28.609			
	p	0.035	0.035	0.035	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.07±0.26	0.05±0.23	0.07±0.2	0.827/0.41	0.709/0.48	0.827/0.41
	Sırası	0.22±0.44	0.22±0.44	0.22±0.44	0.38±0.59	0.36±0.56	0.38±0.5	0.771/0.44	0.724/0.47	0.771/0.44
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.709/0.48	0.709/0.48	0.709/0.48
	F	2.286	2.286	2.286	22.463	22.463	22.463			
	p	0.169	0.169	0.169	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.709/0.48	0.709/0.48	0.709/0.48
	Sırası	0.11±0.33	0.11±0.33	0.11±0.33	0.09±0.29	0.07±0.26	0.09±0.2	0.19/0.85	0.392/0.69	0.19/0.85
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.23	0.05±0.23	0.05±0.2	0.709/0.48	0.709/0.48	0.709/0.48
	F	1.000	1.000	1.000	2.038	1.000	2.038			
	p	0.347	0.347	0.347	0.159	0.322	0.159			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 11’de araştırmada yer alan hastaların bası yarası durumuna göre EA ve PD girişimleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra YBG alt boyut puan ortalamalarının dağılımları verilmiştir. Bası yarası olan hastaların 1. Ölümde YBG yüz ifadesi alt boyutu puanı EA işlemi öncesi 0.33 ± 0.5 , sırasında 1.22 ± 0.67 ve 20 dk sonra 0.33 ± 0.5 , PD ncesi 0.33 ± 0.5 , sırasında 0.67 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0.33 ± 0.5 olarak lld. YBG vücut hareketleri alt boyutu puanı EA ncesi 0.11 ± 0.33 , sırasında 0.67 ± 0.5 ve 20 dk sonra 0.11 ± 0.33 , PD ncesi 0.11 ± 0.33 , sırasında 0.22 ± 0.44 ve 20 dk sonra 0.11 ± 0.33 olarak bulundu. YBG kas gerginliği alt boyutu EA işlemi süreci öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.78 ± 0.44 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD ncesi 0 ± 0 , sırasında 0.44 ± 0.53 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak lld. YBG ventilatöre uyum alt boyutunun EA işlemi öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.22 ± 0.44 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD ncesi 0 ± 0 , sırasında 0.11 ± 0.33 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak lld. Bası yarası olan hastaların 2. ve 3. Ölümde EA işleminde ventilatöre uyum alt boyut puanları ($p>0.05$) dışında diğer boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu ($p<0.05$), PD işleminde kas gerginliği ($p<0.05$) dışında diğer alt boyut puan ortalamaları farkının anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. Bası yarası olmayan hastalarda ise 1. Ölümde YBG tüm alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın EA işleminde anlamlı ($p<0.05$), PD işleminde ventilatöre uyum alt boyutu puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), diğer alt boyutlarında anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. Bası yarası olmayan hastaların YBG alt boyut 2. ve 3. lmlerde EA işlemi ve PD ncesi, sırası ve 20 dk sonra llen puan ortalamalarının istatistiksel anlamlılık düzeyinin 1. lmdeki ile benzer olduğu saptandı. Bası yarası olan ve olmayan hasta grupları arasında EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra YBG alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$).

Tablo 12: Hastaların Analjezik İlaç Alma Durumuna Göre Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme Girişimleri Öncesi, Sırası ve 20 dk Sonra YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

YBGÖ alt boyutları		Analjezik ilaç alımı						1.Ölçüm Z/p	2.Ölçüm Z/p	3.Ölçüm Z/p
		Evet (n:3)			Hayır (n:61)					
		1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm			
Yüz ifadesi										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.26±0.44	0.26±0.44	0.26±0.44	1.016/0.31	1.016/0.31	1.016/0.31
	Sırası	1.33±0.5	1.33±0.58	1±0	1.18±0.56	1.16±0.55	1.18±0.56	0.437/0.66	0.5/0.617	0.635/0.52
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.26±0.44	0.26±0.44	0.26±0.44	1.016/0.31	1.016/0.31	1.016/0.31
	X ² /p	6.000	6.000	6.000	245.000	260.776	245.000			
	F/p	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.26±0.44	0.26±0.44	0.26±0.44	1.016/0.31	1.016/0.31	1.016/0.31
	Sırası	0.33±0.5	0.33±0.58	0.33±0.58	0.52±0.59	0.49±0.57	0.49±0.57	0.523/0.60	0.455/0.64	0.455/0.64
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.25±0.43	0.25±0.43	0.25±0.43	0.974/0.33	0.974/0.33	0.974/0.33
	X ² /p	2.000	2.000	2.000	18.488	17.983	15.327			
	F/p	0.368	0.368	0.368	<0.001	<0.001	<0.001			
Vücut hareketleri										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.11±0.32	0.1±0.3	0.11±0.32	0.617/0.53	0.566/0.57	0.617/0.53
	Sırası	0.33±0.5	0.33±0.58	0.33±0.58	0.7±0.67	0.69±0.65	0.7±0.67	0.947/0.34	0.935/0.35	0.947/0.34
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.13±0.34	0.13±0.34	0.13±0.34	0.665/0.50	0.665/0.50	0.665/0.50
	X ² /p	2.000	2.000	2.000	61.016	57.879	61.016			
	F/p	0.368	0.368	0.368	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.1±0.3	0.1±0.3	0.1±0.3	0.566/0.57	0.566/0.57	0.566/0.57
	Sırası	0±0	0±0	0±0	0.31±0.47	0.33±0.47	0.31±0.47	1.144/0.25	1.187/0.23	1.144/0.25
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.11±0.32	0.11±0.32	0.11±0.32	0.617/0.53	0.617/0.53	0.617/0.53
	X ² /p	-	-	-	14.811	16.364	14.811			
	F/p	-	-	-	<0.001	<0.001	<0.001			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 12. Devam

YBGÖ alt boyutları		Analjezik ilaç alımı								
		Evet (n:3)			Hayır (n:61)			1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm
		1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	Z/p	Z/p	Z/p
Kas gerginliği										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.03±0.18	0.03±0.18	0.03±0.18	0.316/0.75	0.316/0.75	0.316/0.75
	Sırası	0.33±0.5	0.33±0.58	0.33±0.58	0.72±0.61	0.66±0.57	0.69±0.59	1.094/0.27	0.96/0.337	1.027/0.30
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.39/0.696	0.39/0.696	0.39/0.696
	X ² /p	2.000	2.000	2.000	81.659	73.091	75.229			
	F/p	0.368	0.368	0.368	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.03±0.18 ¹	0.03±0.18	0.03±0.18	0.316/0.75	0.316/0.75	0.316/0.75
	Sırası	0.67±0.5	0.67±0.58	0.67±0.58	0.41±0.5	0.39±0.49	0.39±0.49	0.872/0.38	0.933/0.35	0.933/0.35
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.02±0.13	0.03±0.18	0.03±0.18	0.222/0.82	0.316/0.75	0.316/0.75
	X ² /p	4.000	4.000	4.000	36.422	31.600	31.600			
	F/p	0.135	0.135	0.135	<0.001	<0.001	<0.001			
Ventilatöre uyum										
EA	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.07±0.25	0.05±0.22	0.07±0.25	0.454/0.64	0.39/0.696	0.454/0.64
	Sırası	0.33±0.5	0.33±0.58	0.33±0.58	0.36±0.58	0.34±0.54	0.36±0.58	0.02/0.984	0.039/0.96	0.02/0.984
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.39/0.696	0.39/0.696	0.39/0.696
	X ² /p	2.000	2.000	2.000	23.466	21.696	23.466			
	F/p	0.368	0.368	0.368	<0.001	<0.001	<0.001			
PD	Öncesi	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.39/0.696	0.39/0.696	0.39/0.696
	Sırası	0±0	0±0	0±0	0.1±0.3	0.08±0.28	0.1±0.3	0.566/0.57	0.512/0.60	0.566/0.57
	20 dk sonra	0±0	0±0	0±0	0.05±0.22	0.05±0.22	0.05±0.22	0.39/0.696	0.39/0.696	0.39/0.696
	X ² /p	-	-	-	3.103	2.034	3.103			
	F/p	-	-	-	0.083	0.159	0.083			

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi.

Tablo 12’de araştırmada hastaların analjezik ilaç alma durumuna göre EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra YBG alt boyut puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir. Analjezik ilaç alan hastaların 1. Ölümde YBG yüz ifadesi alt boyutu puanı EA ncesi 0 ± 0 , sırasında 1.33 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD ncesi 0 ± 0 , sırasında 0.33 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak lld. YBG vücut hareketleri alt boyutu puanı EA ncesi 0 ± 0 , sırasında 0.33 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD ncesi 0 ± 0 , sırasında 0 ± 0 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak bulundu. YBG kas gerginliği alt boyutu EA işlemi süreci öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.33 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD ncesi 0 ± 0 , sırasında 0.67 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak lld. YBG ventilatöre uyum alt boyutunun EA işlemi öncesi 0 ± 0 , sırasında 0.33 ± 0.58 ve 20 dk sonra 0 ± 0 , PD ncesi 0 ± 0 , sırasında 0 ± 0 ve 20 dk sonra 0 ± 0 olarak lld. Analjezik ilaç alan hastaların 2. ve 3. Ölümde YBG yüz ifadesi dışındaki alt boyutların EA işleminde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), PD işleminde tüm alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. Analjezik ilaç almayan hastalarda 1. Ölümde YBG alt boyut puan ortalamaları farkının EA işleminde istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), PD işleminde ventilatöre uyum alt boyutu puan ortalamaları arasında farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$), diğer alt boyutlarında anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. Analjezik ilaç almayan hastaların YBG alt boyut puan ortalamalarının 2. ve 3. lmlerde EA işlemi ve PD ncesi, sırası ve 20 dk sonra puanlar ve istatistiksel anlamlılık düzeyi açısından 1. Ölüm ile benzer olduğu saptandı.

Analjezik ilaç alan ve almayan hasta grupları arasında EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra llen puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$).

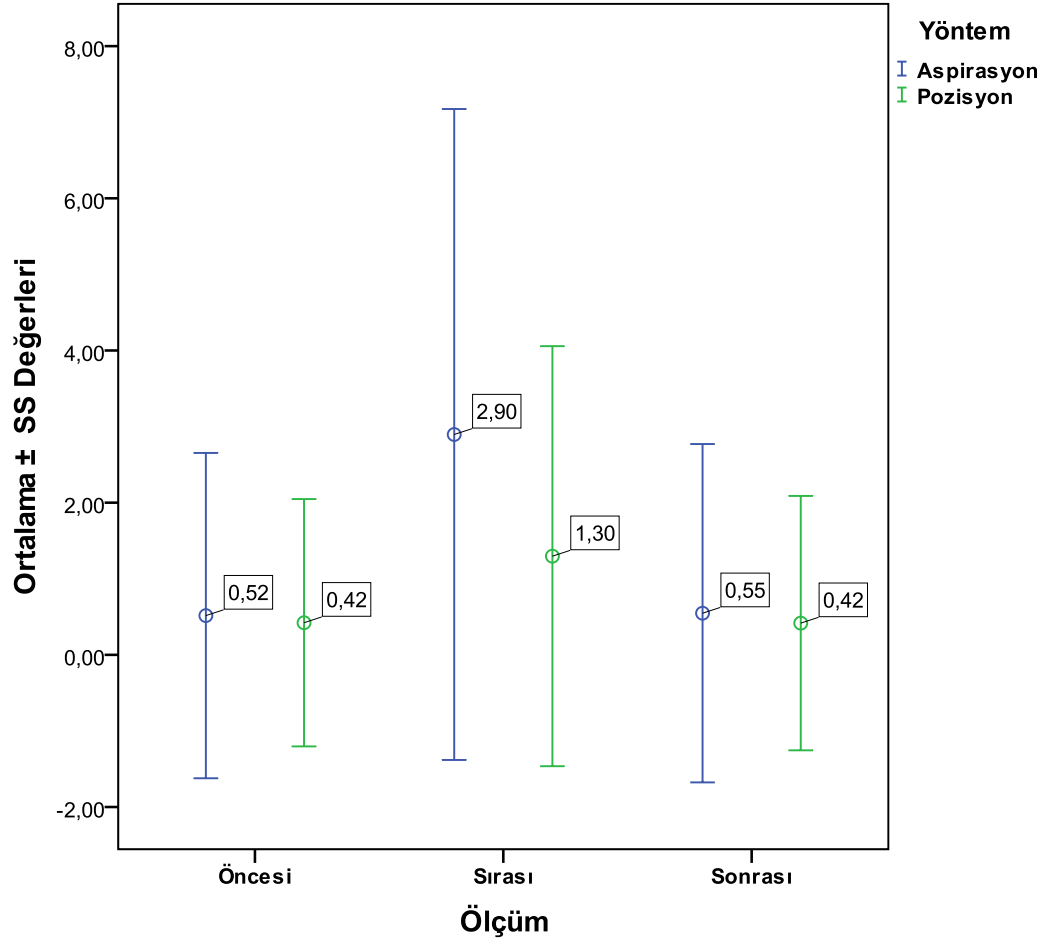
Tablo 13: Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişim Sürecinde YBGÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı

YBGÖ alt alanları	Uygulamalar	Uygulama Süreci YBGÖ Puanları			Mi n	Ma x	F*	p
		Öncesi X±Ss	Sırası X±Ss	20 dk sonrası X±Ss				
Yüz İfadesi	EA	0.25±0.44	1.18±0.55	0.25±0.44	0	2	276.161	<0.001
	PD	0.25±0.44	0.49±0.56	0.23±0.43	0	2	19.824	<0.001
Kas Gerginliği	EA	0.10±0.30	0.68±0.65	0.13±0.33	0	2	61.561	<0.001
	PD	0.03±0.18	0.41±0.49	0.03±0.15	0	1	38.105	<0.001
Vücut Hareketleri	EA	0.10±0.30	0.68±0.65'	0.13±0.33	0	2	61.561	<0.001
	PD	0.09±0.29	0.30±0.46	0.11±0.31	0	1	15.472	<0.001
Ventilatöre Uyum	EA	0.06±0.23	0.35±0.56	0.05±0.21	0	2	24.462	<0.001
	PD	0.05±0.21	0.09±0.28	0.05±0.21	0	1	3.000	0.088
Toplam	EA	0.52±1.07	2.90±2.14	0.55±1.11	0	8	144.530	<0.001
	PD	0.42±0.81	1.30±1.38	0.42±0.84	0	5	52.501	<0.001

EA: endotrakeal aspirasyon PD: pozisyon değişimi Veriler Ort±SS şeklinde gösterilmiştir. F:Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi,

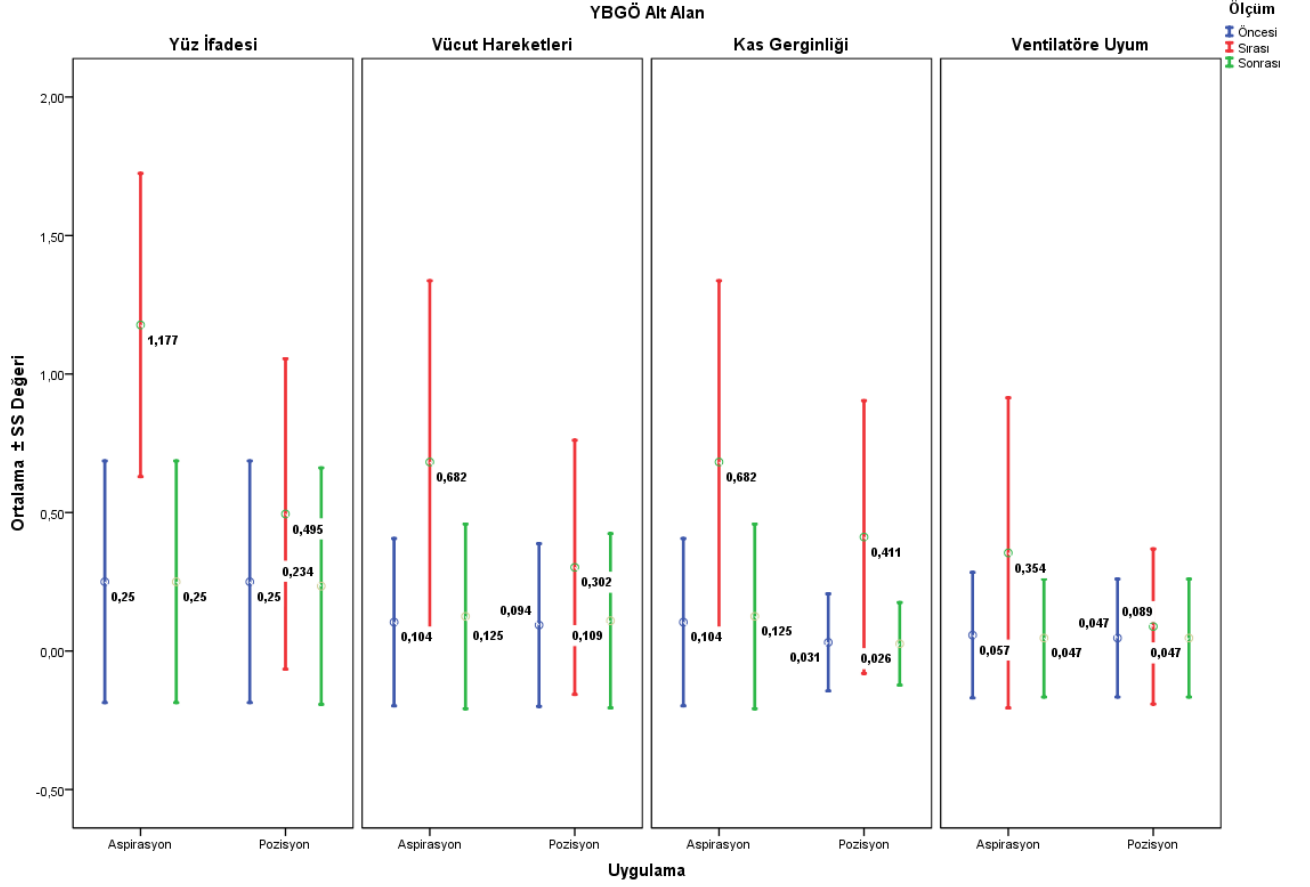
Tablo 13'de hastaların EA ve PD işleminde YBGÖ toplam puan ortalamalarının dağılımı gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde hastaların YBGÖ yüz ifadesi, vücut hareketleri, kas gerginliği ve ventilatöre uyum alt boyutlarının EA ve PD işlemi öncesi, sırası ve 20 dk sonra puanlar arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) ancak, ventilatöre uyum alt boyutu pozisyon değişimi sürecinde anlamlı olmadığı ($p>0.05$) görülmektedir.

Grafik 1: Hastaların Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değiştirme İşleminde YBGÖ Toplam Puan Ortalamaları



Grafik 1’de hastaların YBGÖ toplam puanlarının ortalama ve standart sapma grafiği verilmiştir. Grafik incelendiğinde hastaların EA işleminde YBGÖ puanı işlem öncesi 0,52 iken işlem sırasında 2,90 ve işlem sonrası 0,55 puan olarak ölçüldü. PD işleminde işlem öncesi 0,42, işlem sırasında 1,30 ve işlem sonrası tekrar 0,42 olarak belirlendi.

Grafik 2: Endotrakeal Aspirasyon ve Pozisyon Değişirme İşlemlerinde YBGÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları



Grafik 2’de EA ve PD işlemlerinde YBGÖ alt boyut puan ortalamaları verilmiştir. Grafik incelendiğinde hastaların EA ve PD işleminde YBGÖ yüz ifadesi alt boyutu puanının diğer alt boyut puanlarından yüksek olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

YBÜ’de tıbbi ve hemşirelik işlemleri ağrıya neden olabilir. İşlemsel ağrı genellikle göğüs tüpü kaldırma, arteriyel yol açma ya da yara bakımı gibi cerrahi olmayan işlemler ile ilişkili doku bütünlüğünü tehdit edebilen, psikolojik, fizyolojik ve inflamatuvar stress tepkisini başlatan bir akut ağrı tipi olup (Puntillo ve ark., 2014), hastalar tarafından keskin, batma, bıçaklama, çekilme ve korkunç (Puntillo ve ark., 2001) olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle YBÜ’de yatan yetişkin hastalar için ağrı majör problemlerden biridir. YBÜ döndürme ve EA gibi akut ağrıya neden olan ağrılı işlemler geneldir (Puntillo ve ark., 2001; Puntillo ve ark., 2014). Sunulan çalışmada sedatize ve mekanik ventilatöre bağlı yetişkin 64 hastanın EA işlemi sırasında (2.90) PD sırasına (1.30) göre daha fazla ağrı yaşadıkları belirlendi. YBÜ hastalarının 0-5 ölçeğine göre ağrı şiddetinin değerlendirildiği bir çalışmada (Puntillo ve ark., 2001) hastaların EA işleminde 3.00 ve PD şleminde 2.80 şiddetinde ağrı yaşadıkları, diğer çalışmalarda da (Esen ve ark., 2010; Gélinas ve ark., 2011) EA sırasında hastaların PD sırasından daha yoğun ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Kardiyak cerrahi sonrası entübe hastalarda ağrı şiddetini belirlemek üzere yüz ifadesi ve YBGÖ’nün karşılaştırıldığı bir çalışmada da (Kiavar ve ark., 2016), EA ve PD gibi ağrılı işlemlerde ağrı düzeyinin arttığı, YBGÖ’ye göre ağrı yoğunluğu %58.2, yüz ifadesine göre %67 bulunmuştur. YBÜ’de uyanık hastaların EA işlemi sırasında, öncesi ve sonrasına göre ağrı şiddetinin önemli derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (Arroyo-Novoa ve ark., 2008). Bu konuda yapılmış diğer çalışmalardan elde edilmiş kanıtlarda da benzer şekilde YBÜ’de yatan hastaların EA işleminde ağrı şiddeti en yüksek olarak belirlenmiştir (Kiavar ve ark., 2016; Rahu ve ark., 2015; Al Sutari ve ark., 2014; Yava ve ark., 2013; Marmo ve Fowler 2010; Esen ve ark., 2010; Eti Aslan ve ark., 2009, Arroyo-Novoa ve ark., 2008; Puntillo ve ark., 2004; Payen ve ark., 2001; Puntillo 1994; Hallenberg ve ark.,1990; Bergbom-Engberg ve Haljamae 1989). Bu sonuç doğrultusunda EA işleminin sedatize hastalarda ağrıya neden olduğu söylenebilir.

Trakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon hastaların havayolunu spontan olarak temizleme yeteneğinin bozulmasına neden olmasından dolayı hastaların aralıklı olarak sekresyonlarının EA ile temizlenmesi gerekmektedir (Harada, 2010). Bu nedenle EA yetersiz ventilasyonun yol açabildiği atalektazi ve konsolidasyon riskini azaltan önemli bir girişimdir (Day ve ark., 2002). EA; suni havayolu yerleştirilmiş bir hastadan

pulmoner sekresyonların mekanik aspirasyonu ve mekanik ventilasyon ve bronşial hijyen terapisinin bir bileşeni olarak tanımlanmaktadır (AARC, 2010). EA YBÜ’de yatan hastalar için gerekli bir işlem olmasına rağmen hastalar tarafından ağrı (Arroyo-Novoa ve ark., 2008; Rahu ve Grap 2010) ve rahatsızlık verici, şiddetli öksürüğü başlatan boğulma ve aspirasyon için akciğerlere katater sokulmasını hoş olmayan bir his olarak tanımlanmıştır (Patak ve ark., 2004).Çalışmacılar tarafından da ağrı, rahatsızlık, trakeal mukozada lezyon, infeksiyon, hemodinamik parametrelerde değişim bronkokonstriksiyon, atelektazi, intrakranial basınçta artma ve serebral kan akımında değişiklik gibi komplikasyonlara yol açabileceği bildirilmektedir (Pedersen ve ark., 2009; Ridling ve ark., 2003). Bunun yanı sıra mekanik ventilatöre bağlı hastalarda endotrakeal tüp varlığı da hastaların ağrı yaşamasına neden olmaktadır. Bilindiği gibi yoğun bakımda sedatif ajanlar, mekanik ventilasyon ve hastalardaki bilinç değişiklikleri gibi nedenler (Gèlinas ve ark., 2004) hastaların ağrısını sözel olarak ifade etmesini engellediği için ağrının değerlendirilmesi ve yönetiminde yetersizlik olabilmektedir (Rose ve ark., 2013). Bu nedenle YBÜ’de hemşirelerin ağrıyı değerlendirmesinin oldukça önemli olduğu (Kiavar ve ark., 2016) ve ağrının kanıta dayalı araçlar kullanılarak sistematik değerlendirilmesi savunulmaktadır (Herr ve ark., 2006).

Bu çalışmada EA ve PD öncesi, sırası ve 20 dk sonra hastaların YBGÖ yüz ifadesi alt boyut puanı en yüksekti. Aïssaoui ve arkadaşları (2005) tarafından sedatize ve mekanik ventilatöre bağlı hastaların ağrı düzeylerini DAÖ’yü kullanarak belirlemek üzere yaptıkları çalışmada da sunulan çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde yüz ifadesi alt boyut puan ortalamasının yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Konu ile ilişkili yapılan diğer çalışmalarda da YBGÖ’ye (Marmo ve Fowler 2010) ve DAÖ’ye göre (Payen ve ark., 2001) PD ve EA sırasında, başka bir çalışmada da (Va’zquez ve ark., 2011) PD sırasında YBGÖ’ye göre yüz ifadesi alt boyut puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Bir çalışmada (Arroyo-Novoa ve ark., 2008) DAÖ’ye göre EA uygulamasında “yüzünü buruşturma” işlem öncesinde %11, işlem sırasında %52 olarak belirlenmiştir. Bir başka çalışmada da (Puntillo ve ark., 2004) ağırlı işlemler sırasında hastalarda yüzünü buruşturma (%42.8), gözlerini kapama (%33.7), kaskatı kesilme (%26.8), irkilme (%23.7) ve mırıldanma (%23.7) gibi davranışsal ifadeler gözlenmiştir. Bu sonuç hemşirelerin EA işlemi sırasında hastaların yüz ifadesini değerlendirmesinin önemli olduğunu düşündürebilir. Nosiseptif uyaran/uyaranlar belirli yüz ifadelerine ve

kas hareketlerine neden olur. Bu çalışmada da EA ve PD işleminde YBGÖ'ye göre vücut hareketleri ve kas gerginliği alt boyut puan ortalamaları ikinci sırada anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Sunulan çalışmada bazı hastaların en sıklıkla yumruk sıkma, elini kolunu sağa sola hareket ettirme ve yatağa vurma gibi hareketler yaptıkları ve ölçeğin davranışsal maddelerinden farklı olarak hastaların ayaklarını kendine doğru çekme, entübasyon tüpünü çiğneme, gözlerinden gözyaşı gelmesi, sağlık çalışanının kolunu tutma ve sağlık çalışanını eliyle itmeye çalışma ayaklarını kaldırma, bacaklarını hareket ettirme ve kalkmaya çalıştığı gözlemlendi. Bu çalışmadan elde edilmiş bu sonuç, YBÜ hastalarının vücut hareketleri ile ağrılarını ifade etmeye çalıştıkları şeklinde yorumlanabilir. YBÜ'de yatan hastaların PD Amerikan Ağrı Yönetim Hemşirelik Topluluğu (American Society for Pain Management Nursing -ASPMN) ağrının değerlendirilmesi için 4 basamaklı bir yaklaşım önermektedir. 1. her zaman ağrı için hastanın kendi raporunu alın, 2. geçerli davranışsal bir ölçek kullanın ya da davranış değişikliklerini değerlendirin, 3. hastanın ağrı davranışlarını aile ya da bakım vericiye sorun, 4. ağrısı olduğunda bir analjezik verin ve ağrıyı yeniden değerlendirin (Herr ve ark., 2011).

YBÜ'de hastalar sedasyon ya da mekanik ventilatör nedeni ile immobilize olurlar. İmmobilizasyonun komplikasyonları tıbbi literatürde dekübit ülseri, venöz tromboembolizm ve atalektazi, sekresyonların birikimi, pnömoni, aspirasyon gibi pulmoner disfonksiyona neden olduğu rapor edilmiştir. Bu bilinen ve oldukça yaygın komplikasyonların önlenmesi için tüm immobilize ve YBÜ'de yatan hastaların rutin PD hemşirelik bakım stratejilerinden birisidir (Marklew, 2006; Krishnagopalan ve ark., 2002). Bu stratejinin, yoğun bakım hastalarında uygun pozisyonun gaz değişimini önemli derecede artırdığı, YBÜ'de kalma süresini kısalttığı ve sonucu düzelttiği bildirilmektedir (Marklew 2006). Ancak çalışmalarda (Gélinas, 2007; Esen ve ark., 2010; Payen ve ark., 2001; Marmo ve Fowler 2010; Va'zquez ve ark., 2011; Young ve ark., 2006; Gélinas ve ark., 2006; Topolovec-Vranic ve ark., 2013) YBÜ'de hastaların PD sırasında önemli düzeyde ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Sunulan çalışmada hastaların PD sırasında YBGÖ'ye göre 1.30 düzeyinde ağrı yaşadıkları ve hastaların çoğunluğunun (%78.1) tıbbi tanı nedeni ile YBÜ'ye yattığı ve bu hastaların PD işleminde YBGÖ'ye göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark anlamlı olmamakla birlikte ağrı puan ortalamalarının cerrahi hasta grubuna göre daha düşük

olduğu görüldü. Mekanik ventilatördeki hastaların PD ağrı şiddetinin değerlendirildiği bir çalışmada da (Va'zquez ve ark., 2011) benzer şekilde cerrahi ve tıbbi tanı grubundaki hastaların YBGÖ puan ortalamaları arasında farkın anlamlı olmadığı, bir başka çalışmada (Arroyo-Novoa ve ark., 2008) EA işlemi sırasında cerrahi ve travma/yanık hastaların ağrı şiddeti puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Yoğun bakım hastaları için PD işlemi ağrılı olabilir. Ancak, yarası olan cerrahi hastalar için cerrahi insizyon, inflamasyon ve drenler nedeni ile PD daha fazla ağrılı olabilir. Bir çalışmada da (Gélinas, 2007) ağrısını hatırlayan hastaların %77.4'ünün ağrının en sık nedeni olarak PD olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Bir başka çalışmada (Young ve ark., 2006) mekanik ventilasyonda 44 bilinçsiz ve sedatize hasta ile yapılan çalışmada ağrılı işlem (yeniden pozisyon verme) ve ağrısız işlem (göz bakımı) öncesi ve sonrası ağrı düzeyleri DAÖ ile değerlendirilmiş ve hastaların yeniden pozisyon verme işleminde ağrı düzeyinin anlamlı düzeyde arttığı (öncesi 3.36, sonrası 5.02) belirlenmiştir. Benzer şekilde diğer çalışmalarda da (Payen ve ark., 2001; Puntillo ve ark., 2004; Young ve ark., 2006; Esen ve ark., 2010; Marmo ve Fowler 2010; Va'zquez ve ark., 2011; Gélinas ve ark., 2011; Topolovec-Vranic ve ark., 2013; Al Sutari ve ark., 2014; Li ve ark., 2014) PD sırasında hastaların ağrı şiddetinin arttığı görülmüştür. Sunulan çalışmanın sonuçları ve yukardaki çalışma sonuçları PD işleminin sedatize yoğun bakım hastaları için ağrı verici bir girişim olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sunulan çalışmada hastaların %14.1'inde bası yarası vardı ve YBGÖ'nün yüz ifadesi boyutu bası yarası olan hastaların her iki işlem öncesi, sırası ve 20 dk sonra ağrı düzeyleri yüksekti, kas gerginliği boyutunda işlem öncesi kas gerginliği yok iken, işlem sırasında yükseldiği görüldü. Ancak vücut hareketleri ve ventilatöre uyum boyutları bası yarası olmayanlarda daha yüksek olarak bulundu. Bu sonuç işlemlerin hastalarda ağrıya neden olduğunu ve bası yarasının hastanın sürekli ağrı yaşamasına neden olduğu için ağrı toleransını arttırmış olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Bir çalışmada da (Güneş, 2008) hastaların %94.6'sında basınç ülser ağrısı varlığı ve birçoğunun ağrının sürekli olduğunu ifade ettikleri rapor edilmiştir. YBÜ'de ağrı şiddeti/düzeyini etkileyen faktörlerden birisi de immobilizasyonun ciddi bir komplikasyonu olan bası yarasıdır. Bası yarası olan hastaların her zaman ağrı yaşamaları önemli bir sorundur. Bası yarası

ağrısı doku travması, inflamasyon, zarar görmüş sinir uçları, infeksiyon, pansuman değişimi, debridman, cerrahi işlemler ve diğer tedavilerden kaynaklanabilir. Deride vücudun diğer organlarından daha fazla sinir ucu bulunmaktadır. Ağrı duyusunu ileten nörisseptörlerin merkezi terminallerinden nörotransmitter olarak peptit (substant P gibi) içeren komponentler ve glutamat maddeler salınır. Normal olarak nosiseptörler mekanik ve ısı uyarılarına karşı duyarsızdır. Ancak inflamatuvar mediatörler tarafından duyarlı hale geldikten sonra duyarlı olmaya başlarlar (Dubin ve Patapoutian 2010). Bu nedenle bası yarası büyüdükçe irrite nosiseptif sinir uçlarından salınan kimyasallar ağrıya neden olur.

Ağrı şiddeti/düzeyi hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik ve kişisel özelliklerine göre farklılık gösterebilir. Sunulan çalışmada EA işlemi sırasında her iki yaş grubunun YBGÖ kas gerginliği alt boyutu puan ortalamaları benzer iken ölçeğin diğer alt boyut puan ortalamaları 30-69 yaş grubunda 70 yaş grubundaki hastalara göre daha yüksekti ancak, grupların puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Benzer şekilde PD’de de 30-69 yaş grubundaki hastaların ağrı şiddeti 70 yaş ve üzeri hastaların puan ortalamalarına göre daha fazla olduğu ancak, farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi. YBÜ’de mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağrı düzeyini belirlemek üzere yapılan bir çalışmada da yaşın rutin hemşirelik işlemleri sırasında yaşanan ağrı ile önemli derecede ve negatif olarak ilişkili olduğu, yaşlı hastaların genç hastalardan daha az ağrı yaşadığı bulunmuştur (Al Sutari ve ark., 2014). Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda da (Stotts ve ark., 2007; Arroyo-Novoa ve ark., 2008) genç hastaların EA sırasında ağrı şiddetinin en yüksek olduğu rapor edilmiştir. Bu konuda yapılmış çalışmalar ve bu çalışmadan elde edilmiş sonuç, YBGÖ’de ağrı yoğunluğu/şiddetinin hasta davranışları ile belirlenmiş olmasından dolayı yaşlı hastaların kas gücünün ve tonüsünün azalmasından kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada YBGÖ puan ortalamalarına göre EA sırasında erkek hastaların kadın hastalardan daha fazla ağrı yaşadıkları, PD’de ise, kadın hastaların vücut hareketleri dışında diğer alt boyutların puan ortalamalarının daha yüksek olduğu ancak, kadın ve erkek hastaların puan ortlamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$). Konu ile ilişkili yapılan bir çalışmada da (Al Sutari ve ark., 2014) bu çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde erkek hastaların ağrı şiddetinin daha fazla olduğu

belirlenmiştir. Erkekler ile kadınların karşılaştırıldığı önceki çalışmalarda ise, kadınların ağrı eşiği ve toleransının düşük ve daha fazla ağrı yaşadıkları rapor edilmiştir (Wandner ve ark., 2012; Fillingim ve ark., 2009).

Bu çalışmada eğitim düzeyi yüksek olan hastaların YBGÖ'ye göre ağrı düzeyi her iki işlem öncesi, sonrası ve sonrası daha yüksekti. Bu sonuç eğitim düzeyi yüksek hastalarda tesadüfen oluşmuş olabileceği düşünülebilir.

Ağrı şiddeti/düzeyinin artmasına neden olan bir başka durum hastalara uygulanan invaziv girişimlerdir. Sunulan çalışmada invaziv girişim sayısındaki artışın hastalarda ağrı şiddetinin artmasına neden olduğu görüldü. Bu çalışmada ek olarak arteriyel kateter ile monitorizasyon takibi yapılan hastaların YBGÖ alt boyut puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. YBÜ'de yatan hasta grubu ile yapılmış diğer çalışmalarda da arteriyel kan gazı örneği alma, EA ve (Payen ve ark., 2001) PD işlemi, santral venöz kateter takılması, yara bakımı, EA, yara dreni ve femoral kateter çıkarılması (Stotts ve ark., 2007) PD, yara dreni çıkartılması, yara bakımı, EA, santral venöz kateter takılması ve femoral kateter çıkartılması (Puntillo ve ark., 2004), göğüs tüpü çıkarma, yara drenini kaldırma ve arteriyel yol açma (Puntillo ve ark., 2014), gibi işlemlerde ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Bilindiği gibi YBÜ'de hastaların tedavisi boyunca birçok invaziv işlem uygulanmaktadır. Literatürde bu işlemlerin uygulanması ya da çıkarılmasının hastalarda distres, ağrı ve ajitasyona neden olduğu, bu nedenle YBÜ'de hastalara en sıklıkla sedatif ya da analjezik ilaçlar verildiği bildirilmektedir (Reade ve ark., 2014). Analjezik ilaç verilmesinin bu hastaların kompleks ağrı yönetimi için ayrılmaz parçası olduğu, ancak bu ilaçların mekanik ventilasyon süresini uzatma ve YBÜ'de uzun süre kalmaya neden olabileceği de vurgulanmaktadır (Payen ve ark., 2007). Sunulan çalışmada hastaların %4.7'sine (n:3) analjezik ilaç verilmekteydi ve analjezik ilaç alan hastalarda YBGÖ'nün yüz ifadesi boyutu puanı EA işlemi sırasında 1.33, almayanlarda 1.18 olarak belirlendi. PD sırasında ise, analjezik ilaç alan hastalarda yüz ifadesi puanı 0.33, almayan hastalarda 0.52 olarak bulundu. Analjezik ilaç alan hastalarda aspirasyon işlemi sırasında vücut hareketleri puan ortalaması 0.33, almayan hastalarda 0.70 olarak belirlendi. Bir çalışmada (Young ve ark., 2006) göz bakımı ve pozisyon değişimi öncesi morfin ya da midazolam almayan hastaların ağrı düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuç entübe ve sedatize hastalarda EA ve PD gibi ağırlı işlemlerde analjezik ilaç alan hastaların daha az ağrı yaşadıkları şeklinde

yorumlanabilir. Bu çalışma sonucuna göre mekanik ventilatöre bağımlı ve sedatize hastalara işlem öncesi analjezik ilaç verilmesi önerilebilir.

Bu çalışmada endotrakeal tüpü olan hastaların trakeostomisi olan hastalara göre YBGÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu, trakeostomisi olan ve olmayan hasta grupları arasındaki ölçümler karşılaştırıldığında; PD işlemi sırasında YBGÖ vücut hareketleri 1. ve 3., EA işlemi sırasında YBGÖ kas gerginliği 2. ölçümlerde istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$). Literatürde YBÜ'de mekanik ventilatöre bağımlı hastalarda endotrakeal tüp uygulamasının potansiyel ağrı kaynağı olduğu bildirilmektedir (Gélinas, 2007). Bu konuda yapılmış çalışmalarda da endotrakeal tüp varlığının hastada ağrı ya da rahatsızlık oluşturduğu belirlenmiştir (Gélinas, 2007; Puntillo ve ark., 2004; Rotondi ve ark., 2002; Payen ve ark., 2001). Bir çalışmada (Rotondi ve ark., 2002) YBÜ'de uzun süre mekanik ventilatörde kalan ve endotrakeal tüpün takılı olduğunu hatırlayan hastaların endotrakeal tüp ağrısının en kötü deneyim olduğunu belirttikleri saptanmıştır. Bu nedenle literatürde trakeostomi ile birlikte endotrakeal tüp yerleştirmenin suni havayolu ile ilişkili ağrıyı azaltacağı ve sedasyon gereksinimini tamamen ortadan kaldıracığı vurgulanmaktadır (Rowe ve Fletcher 2008).

Sunulan çalışmada YBÜ'de daha uzun süre kalan hastaların daha yoğun ağrı yaşadıkları belirlendi. YBÜ çoğunlukla yoğun invaziv işlemlerin uygulandığı birimler olup YBÜ'de yatış süresinin uzaması hastaların ajitasyon ve ağrı yaşamalarına neden olabilmektedir. Bu nedenle YBÜ'de yatan hastaların ağrı düzeyinin azaltılması ve gereksinime göre uygun sedasyon uygulanmasının komplikasyon gelişme riskini ve hastanede yatış süresini azalttığı vurgulanmaktadır (Fraser ve Riker 2007; Quenot ve ark., 2007; Sessler ve Varney 2008).

Bu çalışmada entübasyon süresi uzun olan hastaların EA ve PD işlemlerinde daha fazla ağrı yaşadıkları görüldü. Bu durumun endotrakeal tüpün hastada oluşturduğu hassasiyetten dolayı olabileceği düşünülebilir. Literatürde uzun entübasyon koşullarında trakeostomi uygulamasının hasta konforunu arttırdığı bildirilmektedir (Turković ve ark., 2016; Kaya ve ark., 2014; Blot ve ark., 2008). Özellikle hasta 7-10 gün içinde ventilatörden ayrılamıyorsa trakeostominin düşünülmesi gerektiği (Kaya ve ark., 2014), uzamış entübasyonun laringeal yaralanma, kaza ile ekstübasyon, dudak, burun kanatları, farinks ve larinkste ülserler, posterior glottik ve subglottik stenoz, intrinsek kaslarda

hasar, aspirasyon pnömonisi gibi komplikasyon riskini arttırdığı belirtilmektedir (Kaya ve ark., 2014; Taş ve ark., 2008). Endotrakeal entübasyona göre trakeostomin daha düşük havayolu direnci, hasta konforu ve iletişimin daha iyi olması, sedatif ilaçlara daha az gereksinim, oral beslenme ve hemşirelik bakımında kolaylık gibi avantajları bulunmaktadır (Turković ve ark., 2016). Bir çalışmada (Blot ve ark., 2008) uzamış entübasyonun trakeostomiye göre hasta konforunu azalttığı belirlenmiştir. Ayrıca hastaların entübasyon süresinin uzaması YBÜ’de yatış süresinin uzamasına ve daha fazla ağırlı işleme maruz kalmalarına neden olmaktadır. Chanques ve arkadaşları (2006) hastaların ağrısının basit olarak izlenmesinin bile terapötik ilaç dozuna rehberlik ettiğini, ağrı düzeyinin düştüğünü, ajitasyon ve mekanik ventilatörde kalma süresini azalttığını belirtmişlerdir.

Sedasyon hastaların dış uyaranlara yanıtının ve çevrenin farkındalığının azalmasına neden olur. Sedasyon aynı zamanda hastalık sürecinin başından sonuna kadar semptom kontrolünde odak rolü oynar. YBÜ’de ağır sedasyon endotrakeal tüp toleransını ve ventilatöre uyumu kolaylaştırır. Ancak ağır sedasyon bilindiği gibi ventilatöre bağımlı ve YBÜ’de kalma süresinin uzamasına ve gereksiz nörolojik girişimler yapılmasına neden olabilir (Rowe ve Fletcher 2008). Sunulan çalışmada sedasyon süresi uzun olan hastaların ağrı düzeyinin daha yüksek olduğu belirlendi. Literatürde aşırı sedatif ve analjezik kullanımının entübasyon ve YBÜ’de kalma süresini uzattığı bildirilmektedir (Pisani ve ark., 2009; Devlin ve ark., 2010). Bu sonuçlar hastaların sedasyon süresinde uzama ağrıya neden olan birçok işleme maruz kalacağı şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışma sonucunda EA ve PD işlemleri sırasında hastaların YBGÖ’ye göre belirlenen davranışları ağrı yaşadıklarını gösterdi. EA işlemi sırasında sedatize hastaların yüz ifadesinin değiştiği, kol ve bacaklarını hareket ettirerek ağrılarını ifade etmeye çalıştıkları, ağrının kaslarında gerginlik oluşturduğu ve mekanik ventilatöre uyumunu etkilediği söylenebilir.

PD işleminin EA işlemine göre yüz ifadesi, vücut hareketleri ve kas gerginliği puanlarına göre daha az ağrıya neden olduğu, ventilatöre uyumu etkilemediği saptandı.



6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışmada, aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Hastaların %21.9'unun cerrahi ve %78.1'inin tıbbi tanı grubunda, %42.2'si 30-69 ve %57.8'i 70 yaş ve üzerinde olduğu, %53.1'i erkek ve %46.9'u kadın, %43.8'i okur-yazar değil ve %56.3'ü ilköğretim ve lise mezunu olup %71.9' u 0-10 gün ve %28.1'i 11 gün ve üzeri YBÜ'de yattığı, %46.9'unun 0-5 gün ve %53.1'i 6 gün ve üzeri entübe, %70.3'ü 0-5 gün ve %29.7'si 6 gün ve üzeri sedatize, %42.2'sinde NG, üriner, CVP ve diyaliz kateteri, %57.8 'inde ise NG, üriner, CVP, diyaliz ve arteriyel kateter, %6.3'ünde trakeostomi ve %14.1'inde bası yarası mevcut olduğu ve %4.7'sinin analjezik ilaç aldığı belirlendi (**Tablo 1**).
2. Bu çalışmada tıbbi tanı grubunda yer alan hastaların EA işlemi sırasında YBGÖ puan ortalaması 1. ve 2. ölçümde benzer, 3. ölçümde tıbbi tanı grubundaki hastalarının ortalamasının yüksek olduğu belirlendi. YBGÖ'nün diğer alt boyut puan ortalamalarının her iki işlem için öncesi, sonrası ve sonrası cerrahi grubu hastaların tıbbi tanı grubundaki hastalara göre daha yüksek olduğu görüldü. İstatistiksel analizde EA işleminde YBGÖ tüm alt boyutlarında fark anlamlı iken PD yalnızca kas gerginliği alt boyut puan ortalaması arasında farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.001$) (**Tablo 2**).
3. Bu çalışmada 30-69 yaş aralığındaki hastalar arasında 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyutlarının EA işlemi öncesinde sonrası ve 20 dk sonrası puanları ve PD işleminde yüz ifadesi, vücut hareketleri ve kas gerginliği puanları arasındaki farkın anlamlı ($p<0.05$), ventilatöre uyum alt boyut puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlendi. 70 yaş ve üzerindeki hastalar arasında 1. ölçümde YBGÖ'nün tüm alt boyut puanları EA işleminde istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), PD ventilatöre uyum alt boyut puanlarının anlamlı olmadığı ($p>0.05$), diğer alt boyutların anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. 70 yaş ve üzerindeki hastaların YBGÖ alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA ve PD öncesi, sonrası ve 20 dk sonra puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak 1. ölçümdeki ile benzer olduğu saptandı. Yaş grupları arasında ise EA ve PD

- işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra ölçümler arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$) (**Tablo 3**).
4. Bu çalışmada erkek hastalar arasında EA işleminin 2. ve 3. ölçümde YBGÖ tüm alt boyut puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), PD ventilatöre uyum alt boyut puan ortalamalarının anlamlı olmadığı ($p>0.05$) diğer boyut puan ortalamalarının anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$). Kadın hastalar arasında EA işleminde YBGÖ alt boyut puan ortalamaları arasında 1. ölçümde istatistiksel fark anlamlı ($p<0.05$), PD YBGÖ vücut hareketleri, kas gerginliği ve ventilatöre uyum alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), diğer alt boyutların anlamlı olduğu ($p<0.05$) belirlendi. Kadın hastaların YBGÖ tüm alt boyutlarının 2. ve 3. ölçümlerde EA ve PD işleminde istatistiksel anlamlılık düzeylerinin 1. ölçümdeki ile benzer olduğu saptandı. Erkek ve kadın hastalar arasında EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra yapılan ölçümler arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$) (**Tablo 4**).
 5. Bu çalışmada EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dakika sonra eğitim düzeyi yüksek hastaların eğitim düzeyi düşük hastalara göre daha fazla ağrı yaşadıkları ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0.05$) (**Tablo 5**).
 6. Bu çalışmada YBÜ 0-10 gün ile 11 gün ve üzerinde kalan hasta grupları arasındaki ölçümlerin istatistiksel analizinde; EA işlemi sırasında 1.,2. ve 3. ölçümde YBGÖ kas gerginliği ($p<0.05$), PD sırası YBGÖ yüz ifadesi 3. ölçümde ($p<0.05$), PD öncesi vücut hareketleri 1.,2. ve 3. ölçümde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p<0.05$) (**Tablo 6**).
 7. Bu çalışmada YBÜ'de 0-5 gün ile 6 gün ve üzeri entübe olan hastaların ölçüm puan ortalamaları karşılaştırıldığında; EA işlemi sırasında YBGÖ yüz ifadesi 2. ve 3. ölçümde ($p=0.05$), vücut hareketleri, kas gerginliği ve ventilatöre uyum 1.,2. ve 3. ölçümde, EA işlemi öncesinde ventilatöre uyum 1. ve 3. ölçümde, PD işlem sırasında YBGÖ vücut hareketleri ve ventilatöre uyum 1.,2. ve 3. ölçümde istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$) (**Tablo 7**).
 8. Bu çalışmada trakeostomisi olan ve olmayan hasta grupları arasındaki ölçümler karşılaştırıldığında; PD işlemi sırasında YBGÖ vücut hareketleri 1. ve 3., EA

işlemi sırasında YBGÖ kas gerginliği 2. Ölçümlerde elde edilen puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$) (**Tablo 8**).

9. Bu çalışmada YBÜ'de 0-5 gün ve 6 gün ve üzeri sedatize olan hasta grupları arasında YBGÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve sonrası 1., 2. ve 3. ölçümlerde yüz ifadesi, EA ve PD işlemleri sırasında vücut hareketleri ve kas gerginliği ve ventilatöre uyum ile PD sırasında 1. ve 3. ölçüm puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu($p<0.05$) (**Tablo 9**).
10. Bu çalışmada EA işleminde B grubunda (NG+üriner+CVP, diyaliz+arteriyel) yer alan hastaların A grubundakilere (NG+üriner kateter+CVP, diyaliz) göre daha fazla ağrı yaşadıkları, pozisyon değişimi sırasında ise ağrı düzeylerinin benzer olduğu belirlendi. A grup ve B grup mevcut girişimlere sahip olan hasta grupları arasında ölçümler karşılaştırıldığında; yalnızca EA işlemi sonrasında YBGÖ vücut hareketleri alt boyut puan ortalamaları arasındaki 1., 2. ve 3. Ölçümlerdeki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$) (**Tablo 10**).
11. Bu çalışmada EA ve PD işleminde bası yarası olan hastaların olmayan hastalara göre daha fazla ağrı yaşadıkları saptandı. Bası yarası olan ve olmayan hasta grupları arasında EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra YBGÖ alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu($p>0.05$) (**Tablo 11**).
12. Bu çalışmada EA işleminde analjezik ilaç almayan hastaların alan hastalara göre istirahat sırasında ve işlemten sonra YBGÖ'ye göre daha fazla ağrı yaşadıkları ancak, analjezik ilaç alan ve almayan hasta grupları arasında EA ve PD işlemleri öncesi, sırası ve 20 dk sonra ölçülen puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı bulundu($p>0.05$) (**Tablo 12**).

13. Bu çalışmada EA işleminde YBGÖ puan ortalamalarının PD işleminden yüksek olduğu, hastaların EA işleminde PD göre daha fazla ağrı yaşadıkları belirlendi ($p<0.001$) (**Tablo 13**).



6.2. Öneriler

Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

Bu çalışmada mekanik ventilatörde ve sedatize YBH'nın EA ve PD işlemlerinde ağrı yaşadıkları ve ağrılarını davranışları ile ifade etmeye çalıştıkları gözlemlendi. YBÜ'de entübe ve sedatize hastaların EA ve PD işlemlerinde gözlenen davranışlarına göre ağrı düzeylerinin farklılık gösterdiği, hastaların YBGÖ'ye göre EA işleminde PD göre daha fazla ağrı yaşadıkları belirlendi. Çalışmadan elde edilmiş bu sonuçlar doğrultusunda;

- YBÜ'de hastalara uygulanan sedasyonun ağrı şiddetini etkilemediği ancak, hastaların ağrı ifadelerini engellediği bu nedenle hastaların işlem öncesi ve işlem sırasında sistematik ağrı değerlendirilmesinin yapılması,
- EA işlemi öncesi uzun etkili analjezik ilaç verilmesi,
- YBÜ'de çalışan hemşirelerin ağrısını sözel olarak ifade edemeyen hastalarda ağrı tanınmasını yapması için YBGÖ'nün kullanımını kolaylaştırmak için ölçeğin hemşire gözlem formlarına eklenmesi ve YBÜ'de kullanılması,
- YBÜ hastalarının etkin ağrı yönetimi için sağlık çalışanlarına hizmet içi eğitim verilmesi,
- Bu çalışmada endotrakeal sakşın ve pozisyon değişimi işlemleri sırasında bazı hastalarda entübasyon tüpünü çiğneme, gözlerden gözyaşı gelmesi, ayaklarını karnına doğru çekme, bacaklarını hareket ettirme, yumruklarını sıkma, sağlık çalışanının kolunu tutma ve sağlık çalışanını eliyle itmeye çalışma gibi davranışlar gözlenmiştir. Bu sonuca göre; YBGÖ kullanılırken ölçek alt boyutlara bu davranışların eklenmesi,
- Çalışmanın tekrar edilmesi önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

1. 16.08.2015 tarih ve 29447 sayılı Resmi Gazete' de Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (tkhk.gov.tr)
2. Adsay E, Dedeli Ö. (2015). Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım deneyimlerinin değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 6:90-7
3. Ahlers S. J. G. M., Veen A. M, Dijk M, Tibboel D, Knibbe C. A. J. (2010). The use of the behavioral pain scale to assess pain in conscious sedated patients. *Critical Care and Trauma*, 11(1):127-133
4. Aïssaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K. Abouqal R. (2005). Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesth Analg.*, 101(5):1470-1476.
5. Akın Korhan E, Khorshid L, Uyar M, Çankaya G. (2013). Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği'nin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe çevirisinin güvenilirlik çalışması. *F.N. Hem. Derg*, 21(1):40-48
6. Al Sutari MM, Abdalrahim MS, Hamdan-Mansour AM, Ayasrah SM. (2014). Pain among mechanically ventilated patients in critical care units. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 19(8):726-732.
7. American Association of Respiratory Care – AARC (2010). AARC clinical practice guideline: Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. *Respir Care*, 55(6):758-64. 2.
8. Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ (2003). Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged, *Anesth Analg*, 97:534-40
9. Arroyo-Novoa CM, Figueroa-Ramos MI, Puntillo KA, Stanik-Hutt J, Thompson CL, White C, Wild LR (2008). Pain related to endotracheal suctioning in awake acutely and critically ill adults: A descriptive study. *Intensive Crit Care Nurs*, 24:20-27.
10. Asadi-Noghabi AA, Gholizadeh M, Zolfaghari M, Mehran A ve Sohrabi M. (2015). Nurses use of critical care pain observational tool in patients with low consciousness. *Oman Medical Journal*, 30(4):276-282

11. Aydın ON (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 3(2):37 – 48
12. Aydınoğlu B. (2007). Yoğun bakım ekibinde hemşire ve hasta bakımı. *Yoğun Bakım Dergisi*, 7(1):26-30
13. Başak T, Uzun Ş, Arslan F. (2010). Yoğun bakım hemşirelerinin etik duyarlılıklarının incelenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 52:76-81
14. Beğer T. (2006). Yoğun bakımda dekübit ülserleri: Risk faktörleri ve önlenmesi. *Dahili Tıp Bilimleri Dergisi*, 13(2):72-80
15. Bergbom-Engberg I, Haljamae H (1989). Assessment of patients' experience of discomforts during respirator therapy. *Crit Care Med*, 17:1068-1072.
16. Blenkharn A, Faughnan S, Morgan A (2002). Developing a pain assessment tool for use by nurses in an adult intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 18: 332-341.
17. Blot F, Similowski T, Trouillet J.L, Chardon P, Korach J.M, Costa M. (2008). Early tracheotomy versus prolonged endotracheal intubation in unselected severely ill ICU patients. *Intensive Care Med*, 34(10):1779-87.
18. Brennan F, Carr DB, Cousins M. (2007). Pain management: A fundamental human right. *Anesth Analg*, 105(1):205-21.
19. Bruster S, Jarman B, Bosanquet N, Weston D, Erens R, Delbanco TL (1994). National survey of hospital patient. *British Medical Journal*, (309): 1542-1546.
20. Cade CH (2008). Clinical tools for the assessment of pain in sedated critically ill adults. *Nursing in Critical Care*, 13(6):288-297.
21. Carrasco G (2000). Instruments for monitoring intensive care unit sedation. *Crit Care*, 4:217-225.
22. Cavlak U, Baş Aslan U, Yağcı N, Altuğ F (2015). Kronik muskuloskeletal ağrının fizyoterapi-rehabilitasyon ile yönetimi. *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics*, 1(1):70-90
23. Chanques G, Jaber S, Barbotte E, Violet S, Sebbane M, Perrigault PF, Mann C, Lefrant JY, Eledjam JJ (2006). Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Crit Care Med*, 34(6):1691-1699
24. Cheever KH (1999). Reducing the effects of acute pain in critically ill patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 18(3):14-23.

25. Cronin E, Nielsen M, Spollen S, Edwards N (2007). Adult critical care. Health Care Needs Assessment (HCNA).3rd series.University of Birmingham,1-68, <http://www.hcna.bham.ac.uk>
26. Çöçelli L P, Bacaksız B D, Ovayolu N (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14:53-58.
27. Day T, Farnell S, Wilson-Barnett J (2002). Suctioning: A review of current research recommendations. *Intensive Crit Care Nurs*, 18(2):79-89.
28. Devlin JW, Mallow-Corbett S, Riker RR (2010). Adverse drug events associated with the use of analgesics, sedatives, and antipsychotics in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 38 (6 Supl.):231–243.
29. Demir Y (2012). Yoğun bakım ünitesinde ağrı deneyimi ve ağrının değerlendirilmesi: Literatür incelemesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1):24-30.
30. Dogu T, Karakuzu Z, Delibaş Katı Ş, Özden Omaygenç D, Katı YA, Çoban G, Toman H. (2014). Birinci basamak yoğun bakım ünitesi hastalarının prognozu. *International Journal of Clinical Research*, 2(4):143-148
31. Dubin AE and Patapoutian A (2010). Nociceptors: The sensors of the pain pathway. *The Journal of Clinical Investigation*, 120(11):3760-3772
32. Erden S. (2015). Yoğun bakımda ağrı yönetiminde hemşirenin anahtar rolleri. *Van Tıp Dergisi*, 22(4): 332-336
33. Esen H, Öntürk ZK, Badır A, Aslan FE (2010). Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2):89-93.
34. Eti-Aslan F (2006). Ağrı Doğası ve Kontrolü, 1. Baskı, Avrupa Tıp Kitapevi
35. Eti Aslan F, Badır A, Karadağ Arlı Ş, Çakmakçı H (2009). Patients' experience of pain after cardiac surgery. *Contemporary Nurse*, 34(1):48-54
36. Eti Aslan F, Karadağ Ş (2007). Ağrı: Yoğun bakım ünitesinde hemşireye hastanın yerine düşünme ve hissetme zorunluluk ve sorumluluğu yükleyen bir sorun. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 11(2):89-95.
37. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL (2009). Sex, gender, and pain: A review of recent clinical and experimental findings. *J Pain*, 10(5):447-485.

38. Franck LS, Greenberg CS, Stevens B (2000). Pain assessment in infants and children. *Pediatric Clinic North America*, 47(3):487-512.
39. Fraser GL and Riker RR (2007). Comfort without coma: Changing sedation practices. *Critical Care Medicine*, 35: 635–637.
40. Gèlinas C (2007). Management of pain in cardiac surgery ICU patients: Have we improved over time? *Intensive and Critical Care Nursing*, 23 (5):298–303
41. Gèlinas C, Arbour C, Michaud C, Vaillant F, Desjardins S (2011). Implementation of the critical-care pain observation tool on pain assessment/management nursing practices in an intensive care unit with nonverbal critically ill adults: A before and after study. *International Journal of Nursing Studies*, 48:1495–1504
42. Gèlinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M (2006). Validation of critical-care pain observation tool in adult patients. *American Journal of Critical Care*, 15(4): 420-427.
43. Gèlinas C, Fortier M, Viens C, Fillion L, Puntillo KA (2004). Pain assessment and management in critically ill intubated patients: A retrospective study. *American Journal of Critical Care*, 13(2): 126-135.
44. Gèlinas C, Johnson C (2007). 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.
45. Gèlinas C (2010). Nurses' evaluations of the feasibility and the clinical utility of the critical-care pain observation tool. *Pain Manag Nurs*, 11(2):115-25.
46. Gèlinas C, Tousignant-Laflamme Y, Tanguay A, Bourgault P (2011). Exploring the validity of the bispectral index, the critical-care pain observation tool and vital signs for the detection of pain in sedated and mechanically ventilated critically ill adults: A pilot study. *Intensive Crit Care Nurs*, 27:46-52.
47. Georgiou E, Hadjibalassi M, Lambrinou E, Andreou P, Papathanassoglou ED (2015). The impact of pain assessment on critically ill patients' outcomes: A systematic review. *Biomed Res Int*, 503830.
48. Glowacki D (2015). Effective pain management and improvements in patients' outcomes and satisfaction. *Critical Care Nurse*, 35(3):33-42

49. Güneş UY (2008). A descriptive study of pressure ulcer pain. *Ostomy Wound Manage*, 54(2):56-61.
50. Hallenberg B, Bergbom-Engberg I, Haljamae H (1990). Patients' experiences of postoperative respirator treatment: Influence of anaesthetic and pain treatment regimens. *Acta Anaesthesiol Scand*, 34:557-562
51. Harada N. (2010). Closed suctioning system: Critical analysis for its use. *Jpn J Nurs Sci*, 7:19-28.
52. Herr K, Coyne P.J, Key T, Manworren R, McCaffery M, Merkel S, Pelosi-Kelly J and Wild L (2006). Pain assessment in the nonverbal patient: Position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing*, 7(2): 44-52
53. Herr K, Coyne PJ, McCaffery M, Manworren R, Merkel S. (2011). Pain assessment in the patient unable to self-report: Position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing*, 12(4):230-250.
54. Hofhuis JGM, Spronk PE, Van-Stel HF, Schrijvers JP, Rommes JH, Bakker J (2008). Experiences of critically ill patients in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24:300-313.
55. IASP (2010). International Association for the Study of Pain (IASP): Pain terminology. International Association for the Study of Pain. Seattle: IASP
56. Kapucu S, Özden G. (2014). Ventilatör ilişkili pnömoni ve hemşirelik bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 99-110
57. Kar Kurt Ö, Talay F, Karğı A, Yaşar Z, Tuğ T. (2015). Fiberoptik bronkoskopide sedasyon: Literatürün gözden geçirilmesi. *Tuberk Toraks*, 63(1):42-47
58. Karakoç Kumsar A, Taşkın Yılmaz F. (2013). Yoğun bakım ünitesinin yoğun bakım hastası üzerindeki etkileri ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10 (2):56-60
59. Kaya C, Ersin Köksal E, Üstün Fe (2014). Anestezi ve yoğun bakım pratiğinde trakeostomi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(2):172-183
60. Kayhan Z (2004). Klinik Anestezi, Genişletilmiş 3. Baskı, Logos Yayıncılık, Ankara, 851-852.
61. Kiavar M, Azarfarin R, Totonchi Z, Tavakoli F, Alizadehasl A, Teymouri M (2016). Comparison of two pain assessment tools, "facial expression" and

- “critical care pain observation tool” in intubated patients after cardiac surgery. *Anesth Pain Med.*, 6(1):e33434
62. Koyuncu A, Yava A, Kürklüoğlu M, Güler A, Demirkılıç U. (2011). Mekanik ventilasyondan ayırma ve hemşirelik. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg*, 19(4):671-681
63. Krishnagopalan S, Johnson EW, Low LL., Kaufman LJ, (2002). Body positioning of intensive care patients: Clinical practice versus standards. *Crit Care Med*, 30(11):2588-92
64. Kwekkeboom KL and Herr K (2001). Assessment of pain in the critically ill. *Crit Care Nurs Clin North Am.*, 13(2):181-94.
65. Li D, Puntillo K, Miaskowski C (2008). A review of objective pain measures for use with critical care adult patients unable to self-report. *The Journal of Pain*, 9 (1):2-10.
66. Li Q, Wan X, Gu C, Yu Y, Huang W, Li S, Zhang Y (2014). Pain assessment using the critical-care pain observation tool in Chinese critically ill ventilated adults. *Journal of Pain and Symptom Management*, 48(5):975-982.
67. Little A, Either C, Ayas N, Thanachayanont T, Jiang D, Mehta S. (2012). A patient survey of sleep quality in the intensive care unit. *Minerva Anesthesiol*, 78:406-14
68. Marklew A (2006). Body positioning and its effect on oxygenation – a literature review. *Nursing in Critical Care*, 11(1):16-23
69. Marmo Lve Fowler S (2010). Pain assessment tool in the critically ill post–open heart surgery patient population. *Pain Management Nursing*, 11(3):134–140
70. McCaffery M. (1968). Nursing practice theories related to cognition, bodily pain, and man-environment interactions. Los Angeles, CA: University of California at Los Angeles Students’ Store.
71. Mcgrane S, Pandharipande PP. (2012). Sedation in the intensive care unit. *Minerva Anesthesiol*, 78:369-80
72. Merkel S. (2002). Pain assessment in infants and young children: The finger span scale. *The American Journal of Nursing*, 102(11):55–56.
73. Nortvedt P, Kvarstein G, Jønland I. (2005). Sedation of patients in intensive care nursing: Ethical issues. *Nursing Ethics*, 12(5):522-537.

74. O'Connell E, Landers M (2008). The importance of critical care nurses' caring behavior as perceived by nurses and relatives. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24: 348-358.
75. Odhner M, Wegman D, Freeland N, Steinmetz, A (2003). Assessing pain control in nonverbal critically ill adults. *Dimens Crit Care Nurs.*, 22(6):260-267.
76. Özdemir L. (2010). Koroner yoğun bakımda kalan hastaların deneyimlerinin belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 5-12
77. Özşaker E, Okgün Alcan A, Demir Korkmaz F (2013). Yaşlı hastaların yoğun bakım deneyimlerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*, 16 (4): 408-13.
78. Park J, Kim JH. (2014). Assessment and treatment of pain in adult intensive care unit patients. *The Korean Journal of Critical Care Medicine*, 29(3):147-159.
79. Patak L, Gawlinski A, Fung I, Doering L, Berg J (2004). Patients' reports of health care practitioner interventions that are related to communication during mechanical ventilation. *Heart Lung*, 33:308-21.
80. Patel SB, Kress JP (2012). Sedation and analgesia in the mechanically ventilated patient. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 185:486–497.
81. Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, Lavagne P, Jacquot C (2001). Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med*, 29:2258-2263.
82. Payen JF, Chanques G, Mantz J, Hercule C, Auriant I, Leguillou JL, Binhas M, Genty C, Rolland C, Bosson JL (2007). Current practices in sedation and analgesia for mechanically ventilated critically ill patients: A prospective multicenter patient-based study, *Anesthesiology*, 106(4):687-95.
83. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz J, Labarere J, DOLOREA Investigators (2009). Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit: A post Hoc analysis of the DOLOREA study. *Anesthesiology* 111, 1308–1316.
84. Payen JF, Chanques G (2012). Pain assessment in the ICU can improve outcome. *Clinical Pulmonary Medicine*, 19(1):21-26.

85. Pedersen CM, Rosendahl-Nielsen M, Hjermind J, Egerod I. (2009). Endotracheal suctioning of the adult intubated patient. What is the evidence? *Intensive Crit Care Nurs.* 25(1):21-30.
86. Pisani MA, Murphy TE, Araujo KL, Slattum P, Van Ness PH, Inouye SK (2009). Benzodiazepine and opioid use and the duration of intensive care unit delirium in an older population. *Critical Care Medicine*, 37:177–183.
87. Pudas-Tähkä SM, Axelin A, Aantaa R, Lund V, Salanterä S (2009). Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 65(5):946-956.
88. Puntillo K, Stannard D, Miaskowski C, Kehrle K, Gleeson S (2002). 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.
89. Puntillo KA (1994). Dimensions of procedural pain and its analgesic management in critically ill surgical patients. *Am J Crit Care*, 3:116-122
90. Puntillo KA (2003). Pain assessment and management in the critically ill: Wizardry or science? *American Journal of Critical Care*, 12:310-316.
91. Puntillo KA (1990). Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung*, 19:526-33.
92. Puntillo KA, Morris AB, Thompson C.L, Stanik-Hutt J, White CA, Wild LR (2004). Pain behaviors observed during six common procedures: Results from thunder project II. *Critical Care Medicine*, 32(2):421-427.
93. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST (2001). Patients' perceptions and responses to procedural pain: Results from thunder project II. *American Journal of Critical Care*., 10(4):238-251.
94. Puntillo KA, Max A, Timsit JF, Vignoud L, Chanques G, Robleda G, Roche-Campo F, Mancebo J, Divatia JV, Soares M, Ionescu DC, Grintescu IM, Vasiliu IL, Maggiore SM, Rusinova K, Owczuk R, Egerod I, Papathanassoglou ED, Kyranou M, Joynt GM, Burghi G, Freebairn RC, Ho KM, Kaarlola A, Gerritsen RT, Kesecioglu J, Sulaj MM, Norrenberg M, Benoit DD, Seha MS, Hennein A, Periera FJ, Benbenishty JS, Abroug F, Aquilina A, Monte JR, An Y, Azoulay E (2014). Determinants of procedural pain intensity in the

- intensive care unit. The Europain® study. *Am J Respir Crit Care Med.*, 189(1):39-47.
95. Quenot JP, Ladoire S, Devoucoux F, Doise JM, Cailliod R, Cunin N, Aube H, Bletterry B, Charles PE (2007). Effect of a nurse-implemented sedation protocol on the incidence of ventilator-associated pneumonia. *Critical Care Medicine*, 35:2031–2036.
96. Rahu MA ve Grap M (2010). Facial expression and pain in the critically ill non communicative patient: State of science review. *Intensive Crit Care Nurs*, 26(6):343-352
97. Rahu MA, Grap MJ, Cohn JF, Munro CL, Lyon DE, Sessler CN (2013). Facial expression as an indicator of pain in critically ill intubated adults during endotracheal suctioning. *American Journal of Critical Care*, 5:412-422.
98. Rahu MA, Grap MJ, Ferguson P, Joseph P, Sherman S, Elswick RK (2015). Validity and sensitivity of 6 pain scales in critically ill, intubated adults. *American Journal Of Critical Care*, 24(6):514-524
99. Reade MC, Phil D, Finfer S.(2014). Sedation and delirium in the intensive care unit. *N Engl J Med.*, 370:444-54.
100. Ridling DA, Martin LD, Bratton SL (2003). Endotracheal suctioning with or without instillation of isotonic sodium chloride solution in critically ill children. *Am J Crit Care*, 12:212-219
101. Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, Mendelsohn A, Schulz R, Belle S, Im D, Donahoe M, Pinsky M (2002). Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 30(4):746-752.
102. Rose L, Haslam L, Dale C, Knechtel L, McGillion M. (2013). Behavioral pain assessment tool for critically ill adults unable to self-report pain. *Am J Crit Care*, 22(3):246-254
103. Rowe K, Fletcher S. (2008). Sedation in the intensive care unit. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*, 8 (2):50-55.
104. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Dal D, Aypar Ü. (2005). Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 36:86-90

- 105.Sarsılmaz H, Durmaz Akyol A (2012). Yoğun bakım hemşireliği durum indeksi Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Yoğun Bakım Dergisi*, 10(4):190-201
- 106.Sessler CN, Gosnell M, Grap MJ, Brophy GT, O'Neal PV, Keane KA, Tesoro EP, Elswick RK (2002). The Richmond Agitation Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care patients. *Am J Respir Crit Care Med*, 166:1338-1344.
- 107.Sessler CN and Varney K (2008). Patient-focused sedation and analgesia in the ICU. *Chest*, 133:552–565.
- 108.Skrobik Y, Chanques G. (2013). The pain, agitation, and delirium practice guidelines for adult critically ill patients: A post-publication perspective. *Skrobik and Chanques Annals of Intensive Care*, 3:9, <http://www.annalsofintensivecare.com/content/3/1/9>
- 109.Stein-Parbury J, McKinley S (2000). Patients' experiences of being in an intensive care unit: Aselect literature review. *American Journal of Critical Care*, 9(1):20-27.
- 110.Stotts NA, Puntillo K, Stanik-Hutt J, Thompson CL, White C, Wild LR (2007). Does age make a difference in procedural pain perceptions and responses in hospitalized adults? *Acute Pain*, 9:125-134.
- 111.Şenoğlu N, Köse I, Zincircioğlu Ç, Erbay RH (2014). Yoğun bakımla hızlı kucaklaşma (fast hugs). *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 12:72-81
- 112.Taş A, Yağız R, Topçuoğlu T, Koçyiğit M, Uzun C, Karasalihoğlu AR (2008). Uzamış entübasyonlu hastalarda trakeotomi sonuçları. *Trakya Univ Tıp Fak Derg*, 25(1):34-37
- 113.Terzi B, Kaya N. (2011). Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Derg*, 1:21-5
- 114.Topolovec-Vranic J, Gélinas C, Li Y, Pollmann-Mudryj MA, Innis J, McFarlan A, Canzian S (2013). Validation and evaluation of two observational pain assessment tools in a trauma and neurosurgical intensive care unit. *Pain Res Manag*, 18(6):107-114
- 115.Tunçay GY, Uçar H. (2010). Hastaların yoğun bakım ünitesinin fiziksel ortam özelliklerine ilişkin görüşleri. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 33–46

- 116.Turan S, Ayık İ, Yamak B, Yavuz S, Bektaş Ş, Yağar S, Erdemli Ö (2012). Endotrakeal aspirasyona bağlı olarak gelişen trakeal yaralanma.*Türk Anest Rean Der Dergisi*, 40(1):40-46.
- 117.Turković TM, Lukić A, Perić M (2016). Early versus late percutaneous tracheotomy in critically ill patients: A retrospective single center observational study. *Acta Clin Croat* (Suppl. 1), 55:33-40
- 118.Türen S. (2015). Kritik hastalarda kardiyovasküler değişiklikler ve hemşirelik girişimleri. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi - Turk Soc Cardiol Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 6(9):15-26
- 119.Türkmen E, Uslu A. (2011). Özel bir hastanede hemşirelerin dolaylı bakım uygulamalarının değerlendirilmesi. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg*, Cilt 19 - Sayı 2:60-67
- 120.Uyar M, Akın Korhan E (2011). Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 23(4):139-146
- 121.Uysal N, Gündoğdu N, Börekçi Ş, Dikensoy Ö, Bayram N, Uyar M, Bayram H, Filiz A, Ekinci E, Mutlu GM (2010). Üçüncü basamak merkezde dahili yoğun bakım hastalarının prognozu. *Yoğun Bakım Dergisi*, 1:1-5
- 122.Uzelli D ve Akın Korhan E. (2014). Yoğun bakım hastalarında duyuşal girdi sorunları ve hemşirelik yaklaşımı. *F.N. Hem. Derg*, Cilt 22 - Sayı 2:120-128
- 123.Uzun K, Yavşan DM (2014). Yoğun bakımda uyku. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 2 (2):230-236
- 124.Vaajoki A (2013). We have to take pain definition, pain management, and the results of non-pharmacological studies seriously. *Altern Integ Med*, 2(7):134
- 125.Va'zquez M, Pardavila MI, Lucia M, Aguado Y, Margall MA and Asiain MC (2011). Pain assessment in turning procedures for patients with invasive mechanical ventilation. *Nursing in Critical Care*, 16(4):178-185
- 126.Wandner LD., Scipio CD., Robinson ME (2012). The perception of pain in others: How gender, race, and age influence pain expectations. *The Journal of Pain*, 13(3):220-27
- 127.Yaman Aktaş Y, Karabulut N (2014). Mekanik ventilasyonlu hastada ağrı değerlendirmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi / Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 3(4):1132-1144.

- 128.Yaman Aktaş Y, Karabulut N (2016). A Turkish version of the critical-care pain observation tool: Reliability and validity assessment.*Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 1-11
- 129.Yaman Aktaş Y, Karabulut N, Yılmaz D, Özkan AS (2015). Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların algıladıkları çevresel stresörler. *Kafkas J Med Sci*, 5(3):81–86
- 130.Yava A, Koyuncu A, Pusat N, Yıldırım V, Demirkılıç U (2013). Kardiyak cerrahi yoğun bakımda uygulanan invaziv ve noninvaziv girişimler ve postoperatif ağrı. *GKDA Derg*, 19(4):184-190.
- 131.Yılmaz E, Arslan S (2015). Acil kritik yoğun bakımda yatan hastaların incelenmesi. *Selçuk Tıp Derg*, 31(3):113-117
- 132.Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. (2006). Use of a behavioural pain scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive Crit Care Nurs*, 22(1):32-39.
- 133.Yüceer S. (2011). Nursing approaches in the postoperative pain management. *J Clin Exp Invest*, 2(4):474-478.
- 134.Yüzkat N, Çeğin M.B, Soyoral L, Göktaş U, Özkan B (2015). Terminal dönemdeki bir hastada karşılaşılan etik belirsizlik:Sekizinci kateter.*Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 6 (2):196-198

EKLER

EK 1. Veri Toplama Formu

Hastanın;

1.Tanısı:

a) Cerrahi...

b) Tıbbi...

2.Yaşı:

3. Cinsiyeti:

4.Öğrenim düzeyi:

5. Kaç gündür yoğun bakımda kalmakta:

6. Kaç gündür entübe:

Trakeostomi yoluyla mı entübe

a) Evet b) Hayır

7. Kaç gündür sedatize:

8. Hastada aşağıdakilerden hangileri mevcut:

a)NG kateter

d) CVP kateter, diyaliz kateteri

b)Üriner kateter

e) Arteriyel kateter

c)Dren, göğüs tüpü vd

9.Bası yarası var mı?

a)Evet

b)Hayır

10.Analjezik ilaç alıyor mu?

a)Evet

b)Hayır

EK 2. Ramsey Sedasyon Ölçeği

1	Uyanık, endişeli, huzursuz veya ikisi birden
2	Uyanık, koopere, oryante, sakin
3	Uyuyor, sözlü uyarıya yanıt veriyor
4	Uyuyor, ağrılı uyarıya ılımlı yanıt veriyor
5	Uyuyor, ağrılı uyarıya yavaş yanıt var
6	Uyuyor, ağrılı uyarıya yanıt yok

EK 3. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği

Alt Boyutları	Tanımlama	Terminoloji	Skor
Yüz İfadesi	-Müsküler gerilme izlenmedi	-Rahat, nötral	0
	-Asık yüz, kaşlar çatık, gözler sert ifadeli, levatorler kontrakte	-Kaskatı	1
	-Bütün yüz hatları aşağı doğru, göz kapakları kapalı	-Yüzü asık	2
Vücut Hareketleri	-Hareket etmiyor (Ağrı yok anlamına geliyor)	-Hareket yok	0
	-Yavaş dikkatli hareketler (Ağrının varlığına dikkat ettiriyor)	-Koruyucu	1
	-Tüpü çekiyor, eklemelerini sallıyor, oturmak istiyor, yatakta tırmanıyor, komutları dinlemiyor	-Çok katı ve rijit	2
Kas Gerginliği Üst ekstremiteyi pasif fleksiyon ve ekstensiyonu ile değerlendirilir.	-Pasif hareketlere direnmiyor	-Rahat	0
	-Pasif hareketlere direnç var	-Gergin, katı	1
	-Pasif hareketlere ciddi direnç var	-Çok katı ve gergin	2
Ventilatöre uyum (entübe hasta)	-Senkron, alarmlar çalmıyor, kolay ventile oluyor	-Ventilatörü ve hareketliliği tolere ediyor	0
	-Alarmlar kendiliğinden duruyor	-Öksürüyor, tolere ediyor	1
	-Asenkron, ventilasyonu engelliyor, alarmlar sık sık çalıyor	-Ventilatörle savaşıyor	2
Veya Sesler (ekstübe hasta için)	-Normal ses tonunda veya sesli konuşma	-Normal ses tonu	0
	-İç çekme, inilti	-İnliyor	1
	-Ağlıyor, hıçkırıyor	-Ağlıyor, iç çekiyor	2
Total Aralık			0-8

EK 4. Aile Bilgilendirme ve Onam Formu



C. Ü. GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Sayın ...

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı” **Entübe ve Sedatize Yoğun Bakım Hastalarının Ağrı Davranışlarını Belirlemedir.**”

Bu araştırmanın amacı, hastanızın ağrı düzeyini belirlemektir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu çalışmada, hastanızın aspirasyon işlemi (akciğer, solunum yolu ve ağız içerisindeki balgamın cihaz yardımıyla alınması işlemi) ve pozisyon değiştirme (yatak içerisinde hastayı çevirme) öncesinde, sırasında ve sonrasında ağrı davranışlarına göre ağrı düzeyleri belirlenecektir. Bu işlemler yoğun bakımda hastalarınıza ihtiyaçları doğrultusunda rutin olarak uygulanmaktadır ve biz de bu işlemler sırasında hastanızın ağrı yaşama durumunu gözlemleyeceğiz. Bu çalışmada yer alacak sizin gibi gönüllülerin sayısı 60’dır. Çalışma 6 ay sürecektir.

Yoğun bakım standartları her geçen gün gelişmesine ve kaliteli bakım verme giderek önem kazanmasına rağmen yoğun bakımda çeşitli amaçlarla yapılan uygulamalar ve bakım girişimleri hastalar için oldukça ağrı verici olmaya devam etmektedir. Özellikle solunum cihazına bağlı yoğun bakım hastaları sözel iletişim kuramadıkları için bu hastaların ağrılarını belirleme ve ağrı kontrolü kalite ve etik açıdan önemlidir. Bu hastaların yapılan uygulamalar sırasında ağrılarını davranışlarıyla bildirmeye çalışmaları sağlık çalışanlarının göz ardı etmemeleri gereken bir durumdur. Hemşirelik uygulamalarının amacı hastayı rahatlatma olduğundan ağrıyı belirleme ve kontrolünü sağlamada yoğun bakım hemşirelerine önemli bir sorumluluk ve görev düşmektedir.

Bu çalışmanın sonucuna göre yoğun bakım ünitelerindeki hastaların ağrısını belirlemede Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış ölçeklerin uygulamada kullanılması ile hastaların ağrısına etkili müdahalelerin yapılmasının sağlanabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada sizin hastanız için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Bu araştırma, 2. basamak ve 3. basamak yoğun bakım hastalarında aspirasyon işlemi ve pozisyon değiştirme öncesinde, sırasında ve sonrasında ağrı düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama formu, Ramsay Sedasyon Ölçeği ve Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği olmak üzere üç form kullanılacaktır. Veri toplama formunda 10, Ramsey Sedasyon Ölçeği 6, Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği 4 soru içermektedir. Veri toplama formu hastaların tıbbi tanısı (neden hastane yattığı) , yaşı, cinsiyeti, öğrenim düzeyi, yoğun bakımda kalma süresi, ne kadar süredir solunum cihazına bağlı olduğu, uyuması için ne kadar süredir ilaç verildiği, hastada bulunan araç gereçler, yatak yarası olup olmadığı ve ağrı kesici ilaç bilgilerini içeren 10 sorudan

oluşmaktadır. Ramsay Sedasyon Ölçeği ise hastanın uyanıklık düzeyi ve uyku düzeyini belirlemek amacıyla kullanılacaktır. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği ise hastanızın ağrı düzeyini belirlemek amacıyla kullanılacaktır ve ölçek doldurulurken hastanızın yüz ifadesi, vücut hareketleri, kas gerilimi gözlemlenecektir. Formaların uygulanması ortalama 20 dk sürecektir.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05387202330 numaralı telefondan araştırmacı Sare AKTAŞ'a başvurabilirsiniz.

Ayrıca bu araştırma kapsamındaki bütün işlemler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmacının izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı: Gönüllüden bu kısmı kendi el yazısıyla yazması istenecektir.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

İZİNLER

EK 5. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı Kurul Kararı

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Entübe ve Sedatize Yoğun Bakım Hastalarının Ağrı Davranışlarını Belirleme
-----------------------	---

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başhekimlik Girişi Kampüsü, TR-58140 Merkez/Sivas
	TELEFON	0 346 258 00 25
	FAKS	0 346 258 00 24
	E-POSTA	gokaek2014@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Meryem Yılmaz			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yüksek lisans tezi			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>



Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Zeynep Sümer
İmza:

EK 5. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı Kurul Kararı

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Entübe ve Sedatize Yoğun Bakım Hastalarının Ağrı Davranışlarını Belirleme
-----------------------	---

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2015-07/14	Tarih: 02.07.2015		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmannın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmannın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerden gerekli izin alınarak gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, Helsinki Bildirgesi, Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesi
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Zeynep Sümer

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Zeynep Sümer	Mikrobiyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Şahande Elagöz	Patoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Naim Nur	Halk Sağlığı	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ercan Özdemir	Fizyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Diğdem Eren	Dış Hastalıkları ve Tedavisi	Cumhuriyet Üniversitesi, Dış Hekimliği	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. Hatice Ulusoy	Sağlık Yönetimi	Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Sulhattin Arslan	Göğüs Hastalıkları	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Gülay Yıldırım	Tıp Tarihi ve Etik	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Pakize Cantürk Kılıçkaya	Eczacılık Farmasötik Biyoteknoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*: Toplantıda bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Zeynep Sümer
İmza:



EK 6. Tokat Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği İzin Belgesi



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Tokat İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

TOKAT İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ - TOKAT İLİ KHBGS EĞİTİM
HİZMETLERİ BİRLİMİ

28/10/2015 12:27 - 12858426 - 604.02 - E 600



Sayı : 12858426/604.02
Konu : Öğrenci Sare AKTAŞ'ın Anket
Uygulama İsteği

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İliği: 20/10/2015 tarihli ve 3528 sayılı yazı

Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Sare AKTAŞ'ın "Entübe ve Sedatize Yoğun Bakım Hastalarının Ağrı Davranışlarını Belirleme" konulu anketini 01 Kasım 2015-30 Kasım 2016 tarihleri arasında Tokat Devlet Hastanesi Yoğun Bakım Kliniğinde uygulaması uygun görölmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Dr. Mehmet ERŞAN
Genel Sekreter

Güvenli Elektronik İmza
Aslı İle Aynıdır
04.../11.../2015...
Bedrettin NARLIÇAY
V.H.K.İ.

Parekente mah. GOP Bulvarı No:343 60100 TOKAT
N.Taşpınar tel:03562150060 TOKAT Fax no:03562150066

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 05068a22-0acc-45a6-b85f-f4cb824d8a59 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel bilgiler

Adı Soyadı Sare AKTAŞ
Doğum Yeri ve Tarihi Tokat-1989
Medeni Hali Bekar
Yabancı Dil İngilizce
İletişim Adresi Tokat Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Servisi,
Tokat-Merkez
E-posta Adresi sare_hacer60@hotmail.com

Eğitim ve Akademik Durumu

Lise Tokat Atatürk Anadolu Lisesi, 2008
Lisans Gaziosmanpaşa Üniversitesi , 2013
Ünvan Hemşire

İş Tecrübesi

Gaziosmanpaşa Genel Cerrahi Servisi, Klinik Hemşiresi, 2013-2014
Üniversitesi Sağlık
Araştırma ve Uygulama
Merkezi/Hastanesi
Tokat Devlet Hastanesi Yoğun Bakım Hemşiresi, 2014-