T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MEKANİK VENTİLASYONDAKİ HASTALARIN HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ SIRASINDA DENEYİMLEDİKLERİ AĞRI DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı
Yüksek Lisans Tezi

HAZIRLAYAN

Ece KURT

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ayten ZAYBAK

İZMİR

2018

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MEKANİK VENTİLASYONDAKİ HASTALARIN HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ SIRASINDA DENEYİMLEDİKLERİ AĞRI DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı
Yüksek Lisans Tezi

HAZIRLAYAN

Ece KURT

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ayten ZAYBAK

İZMİR

2018

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı Soyadı) **(İmza)**

Başkan : Prof. Dr. Ayten ZAYBAK …….
(Danışman)

Üye : Prof. Dr. Meltem UYAR ……

Üye : Dr. Öğrt. Üyesi Kıvan ÇELİK ……

Yüksek Lisans Tezinin kabul edildiği tarih: …….

ÖNSÖZ

Yüksek lisans sürecimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen ve gelişimime sürekli katkı sağlayan kıymetli hocam ve danışmanım
Sayın Prof. Dr. Ayten ZAYBAK'a

Araştırmamın planlanmasına önerileri ve destekleri ile katkı sağlayan
Sayın Prof. Dr. Meltem UYAR'a ve Dr. Öğrt. Üyesi.Kıvan ÇELİK'e
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim dalı tüm öğretim üye ve elemanlarına ve dostlarıma,

Son olarak yaşantımın her aşamasında bana destek olan sevgili eşime ve anneme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Haziran 2018/İZMİR *Ece KURT*

ÖZET

MEKANİK VENTİLASYONDAKİ HASTALARIN HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ SIRASINDA DENEYİMLEDİKLERİ AĞRI DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Ece KURT
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Ayten ZAYBAK
Haziran, 2018

Araştırma, mekanik ventilasyondaki hastaların hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışlarının incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırma, Ekim 2017 – Mart 2018 tarihleri arasında, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi ile Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 18 yaş ve üzeri mekanik ventilasyona bağlı 165 hasta oluşturmuştur. Araştırmada veriler "Olgu Rapor Formu", "Davranışsal Ağrı Ölçeği" ve "Ramsay Sedasyon Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada hastalara uygulanan 284 hemşirelik girişimini öncesi ve sırasında ağrı değerlendirilmesi yapılmıştır.

Verilerin analizinde sayı ve yüzdelik dağılımlar ile Wilcoxon Signed Ranks, Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan ve araştırmanın yapıldığı yoğun bakım kliniklerinden yazılı izin alınmıştır.

Araştırmanın sonucunda, araştırma kapsamına alınan hastaların en yüksek oranlarla %45.4'ünün 65 yaş üzeri, %59.4'nün erkek olduğu, %66.1'inin kronik hastalığının bulunduğu, %27'sinin intraserebral hemoraji ve %23'ünün solunum yetmezliği nedeniyle yattığı, %81.8'ine herhangi bir sedatif uygulanmadığı, %36,3'ünün Ramsay Sedasyon Ölçeği puanının 5 olduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamında değerlendirilen hemşirelik girişimleri sırasıyla; pozisyon verme (%19,7), yatak banyosu (%11.6), göz ve ağız bakımı (%10.2), pansuman değişimi (%9.2), perine bakımı (%8.5), parmak ucundan kan örneği alma (%7), trakeal aspirasyon (%6), orafarengial aspirasyon (%4.2), İV kateter uygulama,

nazotrakeal katater uygulama ve trakeostomi kanül bakımı (%2.8), nazotrakeal aspirasyon (%2.5) ve üretral kateter uygulamasıdır (%1.1).

Çalışmada hastalara uygulanan bütün hemşirelik girişimleri öncesindeki ağrı puan ortalaması 3.52±0.83, işlemler sırasındaki ağrı puan ortalaması 4.94±1.78'dir. Hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı puan ortalamalarının yatak banyosu, ağız bakımı, endotrakeal, orafarengial ve nazotrakeal aspirasyon, pozisyon verme, perine bakımı ve pansuman değişimi sırasında $p<0.001$ düzeyinde, göz bakımı, nazogastrik kateter uygulama ve intravenöz kateter uygulama işlemleri sırasında $p<0.05$ düzeyinde arttığı, üretral kateterizasyon, parmak ucundan kan örneği alma ve trakeoatomi kanül bakımı sırasında ise ağrı düzeyinde anlamlı artış olmadığı ($p>0.05$) bulunmuştur.

Araştırmada uygulanan girişimlere göre ağrı puanı farkı ortalamaları arasında yapılan analizde, hemşirelik girişimlerine göre hastaların ağrılarında oluşan ağrı seviyelerinde anlamlı fark olduğu, işlem öncesi ve sırası arasındaki en büyük ağrı puan farkının nazogastrik kateter uygulamasında, en düşük ağrı puan farkının göz bakımında olduğu saptanmıştır.

Hemşirelik girişimlerinden, yatak banyosu, perine bakımı ve NG kateter uygulaması sırasında bütün fizyolojik parametre değerlerinde anlamlı düzeyde artış olduğu ($p<0.05$), trekeostomi kanülü bakımı, nazotrakeal aspirasyon ve üretral kateterizasyon sırasında hiçbir fizyolojik parametrede anlamlı değişiklik olmadığı ($p>0.05$), Orofarengeal aspirasyon, trekeal aspirasyon, nazogastrik keterizasyon, pozisyon verme ve pansuman değişimi uygulamaları sırasında oksijen saturasyonu dışındaki fizyolojik parametrelerde artış olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Anahtar Sözcükler: Mekanik Ventilasyon, Ağrı, Davranışsal Semptomlar

e-mail: ece_ece3543@hotmail.com

ABSTRACT

AN INVESTIGATION ON THE PAIN BEHAVIOR EXPERIENCED BY PATIENTS ON MECHANICAL VENTILATION DURING NURSING INTERVENTIONS

Ece KURT
Fundamentals of Nursing Department
Thesis Advisor: Prof. Dr. Ayten ZAYBAK
June, 2018

The present study was conducted in a descriptive design in order to investigate pain behavior of patients under mechanical ventilation during nursing interventions.

The study was carried out between October 2017 and March 2018 at Neurology Intensive Care Unit and Anesthesiology and Reanimation Intensive Care Unit of Ege University Medical Faculty Hospital. The study sample consisted of 165 patients aged 18 and over who were receiving mechanical ventilation. The data of the study were collected using "Case Report Form", "Behavioral Pain Scale" and "Ramsay Sedation Scale". Within the scope of the study, pain assessment was made before and after 284 nursing interventions applied on patients.

Data analysis was performed using numerical and percentage distributions as well as Wilcoxon Signed Ranks and Kruskal Wallis tests. Written approval was obtained from the intensive care clinics where the study was conducted and from Ege University Medical Faculty Hospital Clinical Research Ethics Committee.

As a result of the study, it was found that 45.4% of the patients participating in the study aged over 65 with the highest scores, 59.4% were males, 66.1% had a chronic disease, 27% were in hospital due to intracerebral hemorrhage and 23% due to respiratory failure, 81.8% did not receive any kind of sedatives, and Ramsay Sedation Scale score of 36,3% was 5.

Nursing interventions evaluated within the scope of the study are positioning (19,7%), bed bath (11.6%), eye and oral care (10.2%), dressing change (9.2%), perineal care (8.5%), finger prick blood sampling (%7), tracheal aspiration (6%), oropharyngeal aspiration (4.2%), IV catheter placement, nasotracheal catheter

placement and tracheostomy cannula care (2.8%), nasotracheal aspiration (2.5%) and urethral catheter placement (1.1%) respectively.

Mean pain score prior to interventions provided to the patients in the study is 3.52±0.83, and mean pain score during interventions is 4.94±1.78. It was determined that mean pain scores during nursing interventions increased at $p<0.001$ level during bed bath, oral care, endotracheal, oropharyngeal and nasotracheal aspiration, positioning, perineal care and dressing change; and at $p<0.05$ level during eye care, nasogastric catheter placement and intravenous catheter placement; while no significant increase was found in pain levels during urethral catheterization, finger prick blood sampling and tracheostomy cannula care ($p>0.05$).

The analysis performed between the mean pain score differences according to the interventions provided in the study showed that a significant difference exists in pain levels of patients by nursing interventions and that the largest and smallest differences between pain scores before and during interventions were in nasogastric catheter placement and eye care respectively.

It was also found that all physiological parameter values increased significantly during bed bath, perineal care and NG catheter placement ($p<0.05$); none of the physiological parameters changed significantly during tracheostomy cannula care, nasotracheal care and urethral catheterization ($p>0.05$); and physiological parameters except for oxygen saturation increased during oropharyngeal aspiration, tracheal aspiration, nasogastric catheterization, positioning and dressing change practices ($p<0.05$).

Keywords: Mechanical Ventilation, Pain, Behavioral Symptoms

e-mail: ece_ece3543@hotmail.com

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ……..... I

ÖZET…… II

ABSTRACT……..... IV

TABLOLAR DİZİNİ……..... IX

KISALTMALAR…… XI

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1.PROBLEMİN TANIMI……...……...

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI……...….. **2**

1.3. HİPOTEZLER…… **2**

1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ……... **3**

1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI……. **3**

1.6.TANIMLAR…… **4**

1.7.GENEL BİLGİLER……. **5**

1.7.1. Ağrı Kavramı……..... **5**

1.7.2. Ağrının Algılanması…….. **5**

1.7.3. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı…… **6**

1.7.4. Hastaların Ağrı İfadesini Etkileyen Faktörler…… **7**

1.7.5. Ağrının Değerlendirilmesi……. **7**

1.7.6. Mekanik Ventilasyondaki Hastalarda Ağrı Belirtileri…….. **9**

1.7.7. Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü…….. **11**

BÖLÜM II

2. GEREÇ VE YÖNTEM…….. **13**

2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ……. **13**

2.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMAN……. **13**

2.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ…….……... **13**

2.3.1. Araştırmanın Evreni……..... **13**

2.3.2. Araştırmanın Örneklemi……..... **13**

2.4. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI……..….. **14**

2.4.1.Verinin Toplanması…….…..... **14**

2.4.2. Veri Toplama Araçları..... **15**
2.4.2.1. Olgu Rapor Formu……..... **15**
2.4.2.2. Davranışsal Ağrı Ölçeği……... **15**
2.4.2.3. Ramsay Sedasyon Ölçeği…… **15**
2.4.2.4. Ön Uygulama…… **16**
2.5. VERİLERİN ANALİZİ……..... **16**
2.6. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ..... **16**
2.7. ETİK AÇIKLAMALAR……... **17**

BÖLÜM III

3.BULGULAR..... **18**
3.1.HASTALARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE GÖRE DAĞILIMI..... **18**
3.2. HASTALARIN HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ ÖNCESİ VE SIRASINDAKİ AĞRI PUAN ORTALAMALARI VE FİZYOLOJİK PARAMETRE DEĞER ORTA- LAMALARINA İLİŞKİN BULGULAR…… **22**

BÖLÜM IV

4. TARTIŞMA…… **40**
4.1. HASTALARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN İNCELENMESİ…… **40**
4.2. HASTALARIN HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ ÖNCESİ VE SIRASINDAKİ AĞRI PUAN ORTALAMALARI VE FİZYOLOJİK PARAMETRE DEĞERLERİ ORTALAMALARINA İLİŞKİN BULGULARIN İNCELENMESİ……..... **42**

BÖLÜM V

5. SONUÇ VE ÖNERİLER…… **48**
5.1. SONUÇLAR……..... **48**
5.2. ÖNERİLER……. **50**

KAYNAKLAR……. **51**

EKLER……. **54**
EK I. OLGU RAPOR FORMU……. **59**

EK II. DAVRANIŞSAL AĞRI ÖLÇEĞİ……..... **61**
EK III. RAMSAY SEDASYON ÖLÇEĞİ……..... **62**
EK IV. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU…….. **63**
EK V. ETİK KURUL İZİN YAZISI……. **66**
EK VI. KURUM İZNİ……... **67**
EK VII. ÖLÇEK KULLANIM İZNİ……..... **68**
ÖZGEÇMİŞ…… **69**

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Hastaların Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Tablo 2. Hastaların Yoğun bakımda Yatış Nedenleri ve Kronik Hastalığı Olma Durumuna Göre Dağılımı

Tablo 3. Hastaların Sedatif İlaç Uygulanma Durumuna Göre Dağılımı

Tablo 4. Hastaların Mekanik Ventilasyon Cihazına Bağlanma Biçimine Göre Dağılımı

Tablo 5. Hastalara Uygulanan Hemşirelik Girişimlerinin Dağılımı

Tablo 6. Hastaların Ramsay Sedasyon Ölçeği Puanlarına Göre Dağılımı

Tablo 7. Hastaların Hemşirelik Girişimleri Öncesinde ve Sırasındaki Davranışsal Ağrı Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

Tablo 8. Hastaların Hemşirelik Girişimleri Öncesinde ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değeri Ortalamalarına Göre Dağılımı

Tablo 9. Yatak Banyosu Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 10. Göz Bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 11. Ağız Bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 12. Perine bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 13. Orafarengial Aspirasyon Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 14. Nazotrakeal Aspirasyon Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 15. Trakeal Aspirasyon Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 16. Pozisyon Verme Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 17. Nazogastrik Kateter Uygulama Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 18. Üretral Kateter Uygulama Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 19. Pansuman Değişimi Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 20. İV Kateter Uygulama Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 21. Parmak Ucundan Kan Örneği Alma İşlemi Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri Ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 22. Trakeostomi Kanül Bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 23. İşlem Öncesi ve Sırasında Elde Edilen Ağrı Puan Ortalamaları Arasındaki Farkların Hemşirelik Girişimlerine Göre Dağılımı

KISALTMALAR

YB: Yoğun Bakım

YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

DAÖ: Davranışsal Ağrı Ölçeği

RSÖ: Ramsay Sedasyon Ölçeği

İV: İntravenöz

NG: Nazogastrik

MV: Mekanik Ventilasyon

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1. PROBLEMİN TANIMI

Ağrı, evrensel bir deneyim ve savunma mekanizması olduğu gibi aynı zamanda insanoğlunun en eski ve karmaşık sağlık sorunlarındandır (1). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı'nın (UAAT) tanımına göre ağrı; "var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşa gitmeyen duyusal ve emosyonel deneyim"dir (2, 3). Hastanın fiziksel, sosyal ve ruhsal fonksiyonlarını önemli derecede etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir (4, 5).

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), ciddi hastalığa sahip kişilere ileri teknoloji yardımıyla bakım ve tedavi sağlayan kritik birimler olarak tanımlanmaktadır (6). Bilimsel kanıtlar, yoğun bakım ünitesinde iletişim kuramayan hastaların burada bulundukları süre boyunca stres, hoş olmayan duygular ve olumsuz deneyimler yaşadıklarını göstermektedir. Bu deneyimler arasında ağrı, üst sıralarda ortaya çıkmaktadır (7). Amerika'da yapılan bir çalışmada, iki farklı hastanenin yoğun bakımından taburcu olduktan sonra görüşülen 24 hastanın, %63'ünün hafiften şiddetliye ağrı yaşadığı bildirilmiştir (8). Bruster ve arkadaşları (1994), İngiltere'de 5150 yoğun bakım hastasıyla yaptıkları çalışmada, hastaların %61'nin ağrı deneyimlediğini, %33'ünün ise neredeyse sürekli ağrı yaşadığını saptamışlardır (9). Gélinas ve arkadaşları (2006), kalp cerrahisine bağlı ağrı yönetimini değerlendirdikleri çalışmada, operasyon sonrası hastaların %77,4'ünün ağrı hissettiğini belirtmişlerdir (10).

Yoğun bakım ünitelerinde, cerrahi girişimler, uzun süreli hareketsizlik, invaziv ve noninvaziv işlemler, mekanik ventilasyon, endotrakeal aspirasyon, rehabilitasyon uygulamaları, rutin pansumanlar ve pozisyon değişimleri ile hasta transferleri oldukça ağrı hissettiren uygulamalardır (11). Literatürde, yoğun bakım hastalarında ağrıya neden olan işlemlerin başında; aspirasyon, pozisyon verme, pansuman değişimi, kateter yerleşimi ve çıkartılması gösterilmiştir (8, 12, 13).

Yoğun bakım hastalarında, ağrı yönetiminin yetersizliği sonucunda pulmoner komplikasyonlar, ciddi vazokonstriksüyon, oksijen tüketiminde artma, doku iskemisi, depresyon ve anksiyete gibi fizyolojik ve psikolojik komplikasyonların

görüldüğü, mortalite ve morbiditenin olumsuz yönde etkilendiği saptanmıştır (12, 14). Ağrının etkin olarak giderilememesi yoğun bakımda mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda uyku bozukluğu, yorgunluk, oryantasyon bozukluğu ve ajitasyon oluşturmaktadır (1, 15, 16) Bu durumda, hastalarda deliryum gelişmekte, yoğun bakımda kalış süresi uzamakta, morbidite ve mortalite oranı yükselmektedir (17, 18).

Bütün bunların yanında, yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirilmesi diğer kliniklerdeki hastalara göre daha zor olabilmektedir. Çünkü, yoğun bakım hastalarında ağrının tanılanmasını etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler: sözel iletişimde sınırlılık, bilinç düzeyinde bozulma, görüş alanında yetersizlik, hareketlerde kısıtlılık, hemşirelerde ağrı konusunda bilgi eksikliği, ekip iletişiminde bozulmalar, yaşamı tehdit eden hastalık/yaralanmaya bağlı stres, invaziv/noninvaziv monitörizasyon gibi teknolojik araçlarının varlığı, normal uyku, uyanıklık döngüsünün bozulması olarak sayılabilir (19, 20).

Bu nedenle yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirilmesinde sözlü ve sözsüz parametrelerin, ağrıya verilen davranışsal belirtilerin bulunduğu ölçeklerin kullanılması önemlidir (21, 22). Yoğun bakım hemşirelerinin; hastalarla uzun süre birlikte olma, onları yakından izleme gibi nedenlerle ağrının değerlendirilmesi ve giderilmesinde büyük sorumlulukları vardır. Kontrol edilemeyen ağrının hastalar için önemli bir stresör olduğu ve hastalığın prognozunu olumsuz etkilediği düşünüldüğünde, mekanik ventilasyondaki hastalarda ağrı değerlendirmesi ve yönetimi büyük önem taşımaktadır (10, 20,23).

1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışma, mekanik ventilasyondaki hastaların hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışlarının incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmış bir çalışmadır.

1.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Bu araştırmanın hipotezleri şunlardır:

H_0:Mekanik ventilasyondaki hastaların farklı hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışları arasında fark yoktur.

H_1:Mekanik ventilasyondaki hastaların farklı hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışları arasında fark vardır.

1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Etkin ağrı yönetiminde, ağrının doğru değerlendirilmesinin ön koşul olduğu düşünüldüğünde, yoğun bakım hastalarının tedavi sürecinin olumsuz olarak etkilenmemesi için bakım ve tedavi girişimleri sırasında deneyimledikleri ağrının belirlenmesi son derece önemlidir.

Yoğun bakımda tedavi olan hastalarda entübasyon, sedasyon veya bilinç durumunda değişim vb nedenler, ağrının sözel olarak ifade edilmesini engellemektedir. Bu durum, hastanın ağrısının objektif olarak değerlendirilmesini zorlaştırırken, hastaların bakım ve tedavi sürecindeki uygulamalar sırasında ağrı hissetme durumlarının belirlenmesinde bir engel oluşturmaktadır.

Hemşireler yoğun bakım birimlerinde hastaların tedavi sürecinde hastalarla en fazla zaman geçiren sağlık personelidir ve yoğun bakım hastalarına invaziv ve noninvaziv olmak üzere pekçok hemşirelik girişimi uygulanmaktadır. Bu nedenle hemşireler hastaların tedavi sürecinde yapılan invaziv ve noninvaziv uygulamalar sırasında deneyimledikleri ağrının belirlenmesi ve giderilmesinde önemli sorumluluk üstlenir

Hemşirelik uygulamaları sırasında ağrının tanılanması, hemşirelere hastaların yaşadığı rahatsızlığı anlamalarında ve bu ağrıyı gidermek için planlanan girişimlerin belirlenmesinde etkili olacaktır. Bu nedenle mekanik ventilasyondaki hastaların hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışlarının incelenmesinin, literatüre ve diğer araştırmalara katkı sağlamasının yanında; bakım hastalarının tedavi sürecine olumlu yönde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma Ekim 2017 – Mart 2018 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi ile Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde mekanik ventilasyonda tedavi olan 18 yaş ve üzeri hastalarla sınırlandırılmıştır.

1.6. TANIMLAR

Ağrı: Var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşa gitmeyen duyusal ve emosyonel deneyim olarak tanımlanmaktadır (24).

Yoğun bakım: Kısmen veya tamamen yitirilmiş organ veya fonksiyonların olumsuz etki nedenleri ortadan kaldırılıncaya kadar hastaların desteklenmesi, hastalığı oluşturan bu nedenlerin tedavi edilmesi, hastanın hayatta kalmasının sağlanması için uygulanan yöntemlerin tamamı olarak tanımlanmaktadır (12, 25) .

Mekanik ventilasyon: Akciğer hacimlerindeki değişiklikleri etkilemek amacıyla hava yollarına akım ve basınç gönderilmesi işlemidir (26).

1.7. GENEL BİLGİLER

1.7.1. Ağrı Kavramı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği Taksonomi Komitesi tarafından yapılan tanımlamaya göre ağrı; var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşa gitmeyen duyusal ve emosyonel bir deneyimdir. Buna rağmen çok sayıda insan fizyopatolojik değişiklik olmadan ve doku hasarı gelişmeden de ağrı hissettiğini ifade etmektedir (27). Ağrı; bilişsel, motivasyonel, effektif, davranışsal, psikolojik ve fiziksel boyutları içermektedir (28, 29). Ayrıca ağrı yaklaşımı standartları aşağıdaki gibidir;

- Bakımın amacı sadece hastalığın tedavi edilmesi değil, aynı zamanda ağrının ve diğer semptomların tedavi edilmesidir.
- Ağrı düzenli olarak değerlendirilmelidir.
- Ağrı değerlendirmesi ve yönetiminde sağlık personeli eğitilmelidir.
- Hasta bakımında ağrı yönetiminin önemi vurgulanmalıdır.
- Hasta ve ailesinin ağrı yönetimine aktif katılımı sağlanmalıdır.
- Ağrı değerlendirmesi hastanın yaşına uygun olmalıdır.
- Ağrının şiddeti ve kalitesi (özelliği, lokalizasyonu, sıklığı ve süresi) sorulmalı ve ağrı değerlendirmesi kaydedilmelidir (30).

1.7.2. Ağrının Algılanması

Ağrı duyusunu taşıyan reseptörler nosiseptör; ağrı deneyimi de nosisepsiyon olarak adlandırılır. Ağrı algısında başlangıç primer afferent nosiseptörlerde olmaktadır. Ağrılı uyaran eşik değere ulaştığında, ağrı nöronlarının aktivasyonu başlar (10, 27). Periferden duyulan ağrıya hassas nosiseptörlerin aktivasyonu veya zarar görmüş dokudan salgılanan mediyatörlerin, medulla spinalise afferent iletimi ve dorsal boynuz üzerinden yüksek merkezlere doğru iletim basamakları ile gerçekleşir (31). Ağrının algılanması sonucunda vücut otonom (endokrin vb.) ve istemli (ağlama v.b.) uyarılar vermeye başlar (32).

Ağrı dört aşamada algılanır. Bunlar:

a. Transdüksiyon: Periferdeki nöronların duyusal uçlarında acı hissettiren uyarının elektriksel aktiviteye dönüştürüldüğü süreçtir. Serbest sinir uçları kimyasal ya da mekanik yolla uyarılabilir. Transdüksiyon anatomik olarak periferde gerçekleşir.

b. Transmisyon: İmpulsların sensoryal sinir sistemi boyunca yayıldığı ve bilginin santral sinir sistemine iletildiği aşamadır. Bu iletimde miyelinli A-δ lifleri ile miyelinsiz C lifleri sorumludur. Transmisyon anatomik olarak periferde, spinal korda ve talamokortikal dağılımda gerçekleşir.

c. Modülasyon: Transmisyon iletisinin inen nöral yolaklar ile azaltılmasıdır. Modülasyon
anatomik olarak spinal korda gerçekleşir.

d. Persepsiyon: Transmisyon, transdüksiyon ve modülasyon ile birlikte bireyin psikolojisi ile etkileşimi ve sübjektif emosyonel deneyimleri sonucu gelişen, uyarının algılandığı son aşamadır. Persepsiyon anatomik olarak üst merkezlerde gerçekleşir (31).

1.7.3. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı

Yoğun bakım üniteleri ileri teknolojinin kullanıldığı ve ağrılı işlemlerin sıklıkla kullanıldığı alanlardır. Bu ünitelerde yatan hastalar, hastalıklarından kaynaklanan nedenlerle ya da tanı ve tedavi işlemleri sırasında sıklıkla ağrı deneyimler (33). Yoğun bakım hastalarında ağrı prevelansına ilişkin kesin bilgi olmamakla birlikte, yoğun bakım hastalarında en sık deneyimlenen semptom olduğu bildirilmektedir. İlgili literatür incelendiğinde, dahili ve cerrahi yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda %50-77 oranında orta dereceden şiddetliye doğru değişen ağrı görülmektedir (34). Yapılan farklı bir çalışmada da yoğun bakım ünitelerinde yatan travmalı hastalarının %50'sinin orta derecede ağrı deneyimlediği bildirilmektedir (33).

Ağrı yoğun bakım hastaları için majör stresörlerden birisidir (35). Yoğun bakım ortamında çeşitli nedenlerle oluşan ağrının, organizmanın nöro-endokrinolojik stres yanıtını şiddetlendirerek mortaliteyi ciddi şekilde arttırdığı düşünülmektedir (36). Yoğun bakım hastalarının ağrı nedenlerine yönelik yapılan çalışmalarda hastanın mevcut hastalığı, travma, cerrahi girişim, sepsis, endotrakeal entübasyon ve ekstübasyon, tanı işlemleri, dren takılması ve çıkarılması, santral kateter

yerleştirilmesi vb. invazif girişimler ile derin solunum ve öksürme egzersizleri, endotrakeal aspirasyon, yara bakımı, pansuman değişimi, pozisyon değişimi, kateter takılması veya çıkarılması gibi hemşirelik girişimleri sırasında orta ya da şiddetli düzeyde ağrı deneyimledikleri belirtilmiştir (5,13, 37, 38, 39, 40, 41). Bunların yanı sıra; uzun süre hareketsiz kalma, insizyonlar, yaralar ve basınç yaraları, entübasyon işlemi, ameliyat sırasında hastanın pozisyonu ve rehabilitasyon uygulamaları da ağrı nedenleri arasında gösterilmektedir (40).

1.7.4. Hastaların Ağrı İfadesini Etkileyen Faktörler

Ağrı kavramı, hastanın söylediği şey olarak belirtilmiş ve ağrının objektif ölçümü olmadığı vurgulanmıştır. Ancak; motor bozukluk, kültür farklılıkları, dil engeli, bilinç düzeyindeki değişiklikler ve entübasyon süreci nedeniyle sözel iletişim bozulduğundan hastadan bilgi alınması engellenmektedir. Ayrıca bazı hastalarda ağrı değerlendirmesini engelleyen faktörler; görme alanında ve hareketlerde sınırlılık, yaşamı tehdit eden hastalık, yaralanmaya bağlı stres, invaziv ya da noninvaziv monitorizasyon araçlarının varlığı, uyku ve uyanıklık döngüsünün bozulması, sedasyon ya da nöromüsküler blokör ilaç uygulanması, hemşirelerin ağrı yönetimi hakkında bilgi eksiklikleri, hemşirelerin iş yükünün ağır olması ve zaman kısıtlılığı, multidisipliner iş birliğinin olmayışıdır. Bu nedenle hasta ağrı veren uygulamalarla karşı karşıya kaldığında acı veren uyaranlar davranışsal yanıt olarak gözlenmelidir (39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49).

1.7.5. Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrı yönetiminin etkin olabilmesi için ağrının değerlendirilmesi, tedavi edilmesi, ağrı nedeniyle gelişebilecek komplikasyonların izlenmesi, komplikasyonlara müdahale edilmesi ve bu aşamaların yeniden değerlendirilmesine imkan verecek şekilde kayıt tutulması gerekmektedir. Ağrının değerlendirilmesi basamağı, bazı engellerle karşılaşılan karmaşık bir süreçtir ve çok boyutlu olması nedeniyle ağrının ölçülmesi, değerlendirilmesi, araştırılması ve sınıflandırılması da son derece zordur. Ağrının kişiye özgü bir semptom olması, hastayı tüm yönleri ile tanımak, doğru öykü almak, sürekli gözlem yapmak ve ağrı değerlendirmesinde uygun yöntemleri kullanmak gerektiğini göstermektedir (22).

Ağrıyı değerlendirmede bireyin kendi bildirimi en güvenilir bilgi kaynağı olarak kabul edilmesine rağmen iletişim yetersizliği veya yokluğu ağrının tedavisinde ve değerlendirilmesinde en önemli engeldir (50). Bununla birlikte ağrı varlığını gösteren fizyolojik göstergelerin (kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı, oksijen saturasyon yoğunluğu) kullanılan ilaçlar ya da altta yatan patolojik durumdan etkilenmesi ağrı değerlendirmesini zorlaştırmaktadır (18).

İdeal ağrı değerlendirmesinde,

1. Ağrının kaynağı belirlenmeli (pansuman değişimi, aspirasyon vb),
2. Mümkünse hastanın ağrısını ifade etmesi sağlanmalı (Ağrı şiddetini belirleyen ölçekler kullanılmalı, ağrının şiddeti ölçülemiyorsa hastaya cevabı evet/hayır olan kısa cevaplı sorular sorulmalı),
3. Ağrıya ilişkin fizyolojik ve davranışsal belirtiler izlenmeli,
4. Girişimlerinden önce ve sonra yeniden ağrı değerlendirmesi yapılmalıdır (51, 52).

Ağrı değerlendirilmesinde bir ölçüm aracı kullanımı, ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif hale dönüştürmekte, hasta ve hastanın bakımını sürdüren hemşire ile hekimler arasındaki farklı yorumları da ortadan kaldırmaktadır (53). Günümüzde ağrı ölçümünde, tek veya çok boyutlu olmak üzere birçok ölçek kullanılmaktadır (22). Ancak, yoğun bakım hastalarının birçoğunda sözel iletişimin olmaması nedeniyle ağrının tek boyutlu ya da çok boyutlu ölçeklerle değerlendirilmesi çoğunlukla mümkün değildir (54). Bu nedenle yoğun bakım hastalarına özgü ağrı tanılama araçları geliştirilmiştir Bu araçlarıyla ağrı değerlendirilmesi hastanın davranışsal ve davranışsal-fizyolojik belirtilerinin değerlendirilmesine dayanır. Bu ağrı ölçüm araçları;

- Davranışsal Ağrı Ölçeği
- Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu
- Ağrı Tanılama ve Girişim Formu
- Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği
- Ağrı Tanılama Algoritması'dır.

Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ); YBÜ'de ağrının davranışsal yanıtlarını tanılamaya yönelik geliştirilen ölçekler içerisinde en fazla kullanılan ölçektir (39, 41, 49, 55, 56). Davranışsal Ağrı Ölçeği; beyin yaralanması, yanığı, deliryumu, bilişsel

bozukluğu olan hastalarda kullanılmaktadır. Ölçek yüz ifadesi, üst ekstremite hareketleri ve ventilasyona uyumu içeren üç alt boyuttan oluşmaktadır. Yapılan çalışmalara göre, bu ölçeğin hemşireler tarafından kullanılmasının uygun olduğu belirtilmektedir (39, 41, 44, 56). İletişim kurulamayan hastalarda DAÖ ile birlikte Richmound Ajitasyon Ölçeği ya da Ramsey Sedasyon Ölçeği gibi sedasyon ölçeklerinin kullanılması önerilmektedir (57). Literatür bilgisi, ağrı ile birlikte sedasyonun da değerlendirilmesinin hasta sonuçlarını düzelttiğini, böylece YB'dan çıkış ve iyileşme süresinin azaldığını savunan kanıtlar sağlamıştır (27, 58).

1.7.6. Mekanik Ventilasyondaki Hastalarda Ağrı Belirtileri

Ağrı, otonom sinir sistemini aktive eder. Sempatik sinir sisteminin akut ağrıya yanıtı; terleme, göz yaşarması, bulantı ve kusma, solgunluk, kan basıncı, kalp hızı ve solunumda artma, parasempatik sinir sisteminin ağrıya yanıtı ise kan basıncı, kalp hızı ve solunumda azalmadır (59, 60). Sözel iletişim kuramayan yoğun bakım hastaları çoğunlukla yüz ve alın buruşturma, kaş çatma, ağlama, mırıldanma, irkilme/ürkme, huzursuzluk, yumruklarını sıkma, kol ve bacaklarda ekstansiyon/fleksiyon, kaslarda gerginlik gibi davranışları ağrıya yanıt olarak göstermektedir. (44, 47, 49, 61). Gélinas açık kalp ameliyatı olan yoğun bakım hastaları üzerinde yaptığı çalışmasında (2007), hastaların mekanik ventilasyona bağlı oldukları dönemde en sık olarak başını sallama, el-kol hareketleri ve yüz buruşturma gibi ağrı davranışlarını kullanarak iletişim kurmaya çalıştıklarını saptamıştır (37). Aynı çalışmada hastaların endotrakeal tüp ya da mekanik ventilasyona ilişkin rahatsızlığını tüpü ısırma ya da tüpü çekmeye çalışma gibi davranışlarla ifade ettikleri belirtilmiştir. Arroyo-Novoa ve arkadaşları endotrakeal aspirasyon uygulaması öncesi ve sırasında hastaların ağrı davranışlarını gözlemledikleri çalışmada (2008), endotrakeal aspirasyon uygulaması sırasında "yüz buruşturma, yumruklarını sıkma, kaskatı olma (rijid), irkilme" gibi gözlemlenen ağrı davranışlarının uygulama öncesine göre %10 ve daha fazla arttığını bulmuştur (62).
Sözel iletişim kuramayan hastalarda diğer olası davranışsal belirtileri şunlardır:

- Dişlerini sıkma
- Başını öne doğru eğme
- Gözyaşı
- Hareketlerde azalma veya duraksama, dikkatli olma

• Reflekslerde gerileme
• Kasılma
• Kıvranma
• Ritmik hareketlerle sallanma
• Tepinme
• Kaslarda gerginlik,
• Stroke volumde artma
• Pupillerde dilatasyon
• İnleme
• Sızlanma
• Homurdanma
• Yüz buruşturma
• Etkilenen bölgeyi ovalama ya da koruma
• Hasara uğrayan organ ya da bölgeyi uyarandan uzağa çekme
• Tekmeleme
• Solgunluk
• Terleme
• Bulantı- kusma
• Kol ve bacaklarda ekstansiyon/fleksiyon
• Yüzde kızarmadır (43, 44, 45, 48, 49, 61, 63, 64).

Sempatik (Hipertansiyon, taşikardi ve hiperventilasyon) ve parasempatik (hipotansiyon, bradikardi ve hipoventilasyon) sinir sisteminin ağrıya yanıtı farklı olması nedeniyle fizyolojik parametreler de değerlendirmeye dahil edilebilmektedir. Ağrının fizyolojik boyutu, ağrı göstergesi olabilecek hormonlar ve metabolitleri, endorfinleri, kalp hızı, solunum sayısı ve kan basıncı gibi yaşam bulgularını ve terlemeyi içeren çeşitli fizyolojik değişikliklerin yorumlanmasına dayanmaktadır. Hastalarda kan basıncında artış, bradikardi, taşikardi, takipne görülebilmektedir. Ayrıca kardiyak aritmi, kardiyak out-putta azalma, kafa içi basınçta artma, solgunluk, oksijen satürasyonunda düşüş gibi fizyolojik parametrelerde ağrı varlığını gösterebilir. Ancak yaşamsal bulguların ağrı değerlendirmesinde tek gösterge olarak kabul edilmemesi konusunda (yaşamsal bulgular hemostatik değişiklikler ya da ilaçlar nedeniyle değişebilir) dikkatli olunmalıdır. Sedatiflerin kullanımı, akut hastalık ya da kafa travması gibi nedenlerle iletişim kurulamayan hastaların ağrı

değerlendirmesinde ölçekler ile birlikte bu gibi fizyolojik belirtiler değerlendirilebileceği belirtilmekle birlikte, bu konuda yapılan çalışma sayısının yetersiz olması nedeniyle kanıtların tartışmalı olduğu unutulmamalıdır.

1.7.7. Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü

Ağrıyı tamamen giderme her zaman mümkün olmayabilir. Ancak önemli olan ağrıyı hastanın kendini rahat hissettiği sınırlara çekmektir. Sağlıkta sapmalar olduğunda bireyin en üst düzeyde bakım almaya hakkı olduğunu savunan hemşirelik felsefesinin temelinde yoğun bakım hemşirelerinin, ağrısını sözlü ifade etmekte güçlük çeken entübe yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesine ilişkin bilgi sahibi olmaları ve ağrıyı kontrol altına alma yönünde uygulamalarda bulunma gerekliliği vardır (65).

Ağrı uygun bir yöntemle tanılanmalı, değerlendirilmeli, azaltılması ya da ortadan kaldırılması amacı ile gerekli girişimler planlanmalıdır (66). Ağrı tanılaması, etkili ağrı yönetiminin gerçekleştirilmesinde ilk adımdır. Bu noktada ölçek kullanımı hemşireler için ağrı tanılamasında yol göstericidir. Ağrı tanılamada ölçek kullanımı hastanın sayılarla, kelimelerle veya davranışlarıyla tanımladığı ağrıyı objektif hale dönüştürüp, hasta, hemşire ve hekim arasındaki farklı yorumları ortadan kaldırır (67).

Ağrı konusunda hemşirenin rolünü diğer ekip üyelerinden ayıran ve önemli kılan özelliği, hemşirelerin hasta ile 24 saat birlikte olması, empatik yaklaşımı, hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve baş etme yöntemlerini öğrenmesi, gerektiğinde bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma yöntemlerini hastaya öğretmesi, hastaya rehberlik yapması, planlanan analjezik tedavisini hastaya uygulaması ve sonuçlarını izlemesidir. Yoğun bakım hemşireleri ağrının yönetiminde anahtar konumdadırlar. Bu nedenle onların ağrı nedenleri, sonuçları, ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi konularında bilgili olmaları, sürecin başarılı bir şekilde yönetilmesinde son derece önemlidir.

Georgiou ve arkadaşları tarafından 10 çalışmadan oluşan sistematik bir incelemede (2015); doğru ağrı değerlendirilmesi ve yönetiminin, mekanik ventilasyonda kalış süresi, komplikasyonlar ve mortalite üzerine olumlu etkisinin olduğunu ortaya çıkmıştır (68). Farklı bir çalışmada, yoğun bakım hemşirelerinin ağrı tanılama uygulamalarının yetersiz olduğu ve bu durumun iş yükünden, eğitim

eksikliğinden, ölçeklere aşina olmamaktan, kayıt eksikliğinden, ağrıyı tanılamada öncelikle iletişimi tercih ettiklerinden kaynaklandığı saptanmıştır (47). Hemşirelerin yoğun bakım ünitesindeki hastalarda görülen ağrının belirtilerini, nedenlerini, değerlendirmesini ve tedavisini bilmesi, hastanın rahatlamasına ve iyileşme sürecinin hızlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu nedenle tüm yoğun bakım hastalarında ağrı rutin olarak günde en az 4 kez ve gerektiğinde daha fazla değerlendirilmelidir.

BÖLÜM II

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırma mekanik ventilasyondaki hastaların hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışlarının incelenmesi amacıyla yapılmış bir çalışmadır.

2.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Bu araştırma Ekim 2017-Mart 2018 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi ile Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde yürütülmüştür

2.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

2.3.1 Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini; Ekim 2017 – Mart 2018 tarihleri arasında, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi ile Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi olan, mekanik ventilasyona bağlı ve sözel iletişim kuramayan hastalar oluşturmuştur.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi'nde 12, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde ise 27 yatak bulunmaktadır. Hemşire sayısı ise sırasıyla 15 ve 50'dir. Hemşireler, 08:00-16:000, 16:00-08:00 olmak üzere iki vardiya şeklinde çalışmaktadır. Servislerde aylık yatış ortalama nörololoji'de 15, anesteziyolojide 25 hasta olarak belirlenmiştir.

2.3.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde herhangi örneklem yöntemi kullanılmamıştır. Araştırmanın yapıldığı Ekim 2017 – Mart 2018 tarihleri arasında, araştırmacının araştırmanın yapıldığı yoğun bakım kliniklerinde bulunabildiği saatlerde, Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi ile Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde yatan, örneklem kriterlerine uyan ve yakınlarından araştırma için izin alınan 165 hasta oluşturmuştur. Veri toplama sürecinde 165 hastaya uygulanan 284 hemşirelik girişimi sırasındaki ağrı davranışları değerlendirilmiştir. Yapılan güç analizi sonucunda testin gücü 1.42 (%100) olarak bulunmuştur.

Bu araştırmanın örneklem kriterleri şunlardır.

- 18 yaş ve üzeri olma,
- Sözel iletişim kuramama,
- Solunum cihazına bağlı olma,
- Ramsey Sedasyon Ölçeği'ne (RSÖ) göre sedasyon düzeyi 4, 5 ve 6 olma,
- Genel durumu stabil olma,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmedir (Araştırma izinleri hastaların birinci derece yakınlarından yazılı ve sözel olarak alınmıştır).

2.4. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma verileri araştırma tarafından, gözlem yoluyla toplanmıştır. Verilerin toplanmasında, Olgu Rapor Formu" (Ek I), "Davranışsal Ağrı Ölçeği" (Ek II) ve Ramsey Sedasyon Ölçeği" (Ek III) kullanılarak toplanmıştır.

2.4.1. Verilerin Toplanması

Bu araştırmada veriler, 08:00 – 20:00 saatleri arasında araştırmacı tarafından katılımlı gözlem yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada verilerinin toplanmasındaki öncelikle örneklem kriterlerine uyan hastalar belirlenmiş ve hastaların birinci derece yakınlarından bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Daha sonra, hastaların ağrısı DAÖ kullanılarak değerlendirilmiştir. Hastaların ağrısı, yoğun bakım ünitesinde hemşireler tarafından rutin olarak uygulanan her bir girişimden önce ve girişim sırasında olmak üzere iki kez değerlendirilmiş ve olgu rapor formunda ilgili bölüme kaydedilmiştir. Araştırmada, 165 hastaya uygulanan toplam 284 hemşirelik girişimi öncesinde ve sonrasında olmak üzere toplan 568 ağrı değerlendirilmesi yapılmıştır. Araştırma kapsamında, solunum yollarının aspirasyonu, yara bakımı, kateter bakımı, enjeksiyon uygulamaları, yatak banyosu, perine bakımı, pozisyon değiştirme, masaj uygulama, ağız bakımı gibi hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı değerlendirilmiştir.

Araştırmada hastaların tanımlayıcı özellikleri ve uygulanan ilaçlarla ilgili bilgiler hasta dosyasından alınmış, hastaların sedasyon düzeyi Ramsey sedasyon ölçeği aracılığı ile araştırmacı tarafından belirlenerek olgu rapor formuna kaydedilmiştir. Araştırmada ayrıca, hastalara uygulanan girişimler öncesi ve

sırasında hastaların nabız, kan basıncı, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyon değerleri monitörden okunarak olgu rapor formuna kaydedilmiştir.

2.4.2. Veri Toplama Araçları

2.4.2.1. Olgu Rapor Formu

Hastanın cinsiyeti, yaşı, tanısı, hangi yoğun bakımda yattığı, yoğun bakımda yatış süresi, aldığı ilaçlar, sedasyon düzeyi, entübasyon uygulama biçimi gibi tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesine yönelik sorular ve hemşirelik bakım uygulamalarının listesinin yer aldığı formdur. Ayrıca, hemşirelik girişimleri öncesi ve sırasındaki ağrı düzeyleri de olgu rapor formuna kaydedilmiştir.

2.4.2.2. Davranışsal Ağrı Ölçeği

Payen ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilmiştir. Bu ölçekte yüz ifadesi, üst ekstremiteler ve ventilatör ile uyum olmak üzere üç madde ve her bir maddede ağrıya karşı gösterilen davranışsal tepkileri içeren dört değişken bulunmaktadır. Bunlar; yüz ifadesi; rahat, kısmen rahat, tamamen gergin, yüzünü buruşturuyor, üst ekstremiteler; hareket yok, kısmen bükülmüş, tamamen bükülmüş, parmaklar fleksiyonda, kalıcı olarak retraksiyonda, ventilasyonla uyumu ise; ventilasyonu tolere ediyor, öksürüyor fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor, ventilatörle savaşıyor, ventilasyonu kontrol edemiyordur. Ölçeğin Türk toplumuna uyarlanması Eti Aslan ve arkadaşları tarafından 2003 yılında yapılmış ve Cronbach Alfa Değeri 0.71-0.93 arasında bulunmuştur (69).

2.4.2.3. Ramsay Sedasyon Ölçeği (RSO)

Hastaların sedasyon düzeyini belirlemek amacıyla 1974 yılında Ramsey tarafından geliştirilmiştir. Üç maddesi uyanıklık düzeyini, üç maddesi de uyku düzeyini belirleyen bu ölçek toplam altı maddeden oluşmaktadır. Uyanıklık düzeyi maddeleri 1 “ajite, sinirli”, 2 “koopere”, 3 “yalnızca sözlü uyaranlara yanıt veriyor”; uyku düzeyi maddeleri ise 4 “canlı yanıt” (glabella-frontal bölgenin nasaldorsum 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 açıklamada kullanılmaktadır. Alınan puanlar 1-6 arasında değişmekle birlikte artan puanlar, sedasyon düzeyinin de arttığını

bildirmektedir (29, 44). Yoğun bakımlarda birçok işlem için 2-3 düzeyinde sedasyon yeterlidir. Fakat entübasyon ve MV için bazen 5-6 sedasyon düzeyine çıkılmaktadır.

2.4.2.4. Ön Uygulama

Araştırmanın ön uygulaması 16-20 Ekim 2018 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Yoğun Bakımı ile Nöroloji Anabilim Dalı Yoğun Bakımı ‘nda 15 hasta ile yapılmıştır.

2.5. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmanın amacına uygun olarak toplanan veriler SPSS (Statistical Package For Social Sciences) paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde, sayı ve yüzdelik dağılımlar ile parametrik ve non parametrik testler kullanılmıştır.

Hastalardan elde edilen verilerin homojen olup olmadığının belirlenmesinde sayı ve yüzdelik analizi, hastaların hemşirelik girişimleri öncesi ve sırasındaki ağrı düzeyleri arasında fark belirlenmesinde Wilcoxon Signed Ranks testi, farklı girişimlere göre ağrı seviyeleri arasındaki farkın belirlenmesinde Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Çalışmanın, anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

2.6. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri;

Araştırmanın bağımlı değişkenleri, hastaların cinsiyeti, yaşı, tanısı, kronik hastalığını olma durumu yatış süresi, ilaçları, mekanik ventilasyon uygulama şekli, sedasyon düzeyi ve uygulanan hemşirelik girişimidir.

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri:

Araştırmanın bağımlı değişkenleri**,** ağrı düzeyi, nabız sayısı, sistolik kan basıncı değeri, diastolik kan basıncı değeri, solunum sayısı oksijen satürasyonu, davranışsal ağrı ölçeği puanıdır.

2.7. ETİK AÇIKLAMALAR

Araştırmanın yürütülmesi için gereken kurumlardan Ege Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Ref no: 17-9/5), Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı ile Nöroloji Anabilim Dalı'ndan yazılı izin alınmıştır (Ek V, Ek VI). Araştırma kapsamına alınan hastaların birinci derece yakınlarından yazılı (Ek IV) ve sözel izin alınmıştır. "Davranışsal Ağrı Ölçeği" nin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını yapmış olan yazarlardan elektronik ortamda ölçek kullanımı için izin (Ek VII)

BÖLÜM III

3. BULGULAR

3.1. HASTALARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE GÖRE DAĞILIMI

Bu bölümde, araştırma kapsamına alınan hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımları verilmiştir (Tablo 1-6).

Tablo 1. Hastaların Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

	Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Yaş Aralığı		
18-40 yaş grubu	38	23.1
41-65 yaş grubu	52	31.5
66-75 yaş grubu	35	21.2
76+ yaş grubu	40	24.2
Cinsiyet		
Kadın	67	40.6
Erkek	98	59.4
Toplam	**165**	**100**

Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir. Hastaların %23.1'inin 18-40 yaş grubunda, %31.5'inin 41-65 yaş grubunda, %21.2'sinin 66-75 yaş grubunda, %24.2'sinin 76 ve üzeri yaş grubunda olduğu, % 40.6'sının kadın, %59.4'ünün erkek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Hastaların Yoğun bakımda Yatış Nedenleri ve Kronik Hastalığı Olma Durumuna Göre Dağılımı

Yoğun bakımda yatış nedeni	Sayı (n)	Yüzde (%)
İntraserebral Hemoraji	27	16.4
Solunum Yetmezliği	23	14
Travma	16	10
Kardiyak Arrest	15	9.1
Karaciğer Yetmezliği	12	7.3
Serebra-Vasküler Hastalık	9	5.9
Assit	5	3.3
Akut MI	5	3.3
Sepsis	5	3.3
Fraktür	5	3.3
Diğer (KOAH, suisid, GİS kanama)	43	24.1
Kronik hastalığı olma durumu		
Var	109	66.1
Yok	56	33.9
Toplam	**165**	**100**

Araştırma kapsamın alınan hastaların yoğun bakımda yatış nedenine göre dağılımları incelendiğinde, %16.4'ünün intraserebral hemoraji, %14'ünün solunum yetmezliği, %10'unun travma, %9.1'inin kardiyak arrest, %7.3'ünün karaciğer yetmezliği, %5.9'unun serebra-vasküler hastalık hastalık, %3.3'ünün assit, %3.3'ünün akut MI, %3.3'ünün sepsis, %3.3'ünün fraktür ve %24.1'inin diğer (KOAH, suisid, GİS kanama…) nedenlerle yoğun bakımda tedavi gördüğü belirlenmiştir. Hastaların kronik hastalığı olma durumuna göre dağılımında %66.1'inin kronik hastalığının olduğu, %33.9'unun kronik hastalığının olmadığı saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3. Hastaların Sedatif İlaç Uygulanma Durumuna Göre Dağılımı

Sedadif ilaç alma durumu	**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Evet	30	18.2
Hayır	135	81.8
Toplam	**165**	**100**

Hastaların hemşirelik girişiminden önce sedadif ilaç uygulanma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, %81.8'ine herhangi bir sedatif uygulanmadığı %18.2 'sine sedatif ilaç uygulandığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Hastaların Mekanik Ventilasyon Cihazına Bağlanma Biçimine Göre Dağılımı

Mekanik ventilasyona cihazına bağlanma biçimi	**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Entübasyon tüpü aracılığı ile	89	53.9
Trakeostomi aracılığı ile	76	46.1
Toplam	**165**	**100**

Hastaların mekanik ventilasyona cihazına bağlanma biçimine göre dağılımı incelendiğinde, %53.9'unun entübasyon tüpü, %46.1'inin ise trakeostomi tüpü aracılığı ile mekanik ventilasyon cihazına bağlı olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 5. Hastalara Uygulanan Hemşirelik Girişimlerinin Dağılımı

Değerlendirilen Uygulama	**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Pozisyon verme	56	19.7
Yatak banyosu	33	11.6
Göz bakımı	29	10.2
Ağız bakımı	29	10.2
Pansuman değişimi (yara bakımı)	26	9.2
Perine bakımı (defekasyon sonrası)	24	8.5
Parmak ucundan kan örneği alma	20	7.0
Trakeal aspirasyon	17	6.0
Orafarengial aspirasyon	12	4.2
İV kateter uygulama	12	4.2
Nazogastrik kateter uygulama	8	2.8
Trakeostomi kanül bakımı	8	2.8
Nazotrakeal aspirasyon	7	2.5
Üretral kateter uygulama	3	1.1
Toplam	**284**	**100**

Araştırmada, hastalara uygulanması sırasında ağrı değerlendirmesi yapılan hemşirelik girişimleri incelendiğinde, en yüksek oranla (%19.7) ilk sırada pozisyon verme işleminin yer aldığı saptanmıştır. Diğer girişimlerin oranları ise, yatak banyosunda %11.6, göz ve ağız bakımında %10.2, pansuman değişiminde %9.2, perine bakımında %8.5, kan glukoz ölçümü için parmak ucundan örnek almada %7, trakeal aspirasyonda %6, orafarengial aspirasyonda %4.2, İV kateter uygulama, nazotrakeal katater uygulama ve trakeostomi kanül bakımı işlemlerinde %2.8'şerlik oranla eşit olduğu, nazotrakeal aspirasyonda %2.5 oranında ve üretral kateter uygulamasında %1.1 olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6. Hastaların Ramsay Sedasyon Ölçeği Puanlarına Göre Dağılımı

Ramsay puanı	Sayı (n)	Yüzde (%)
4 Puan	59	35.8
5 Puan	60	36.3
6 Puan	46	27.9
Toplam	**165**	**100**

Örnekleme alınan hastaların Ramsay Sedasyon Ölçeği puanlarının %35.8'inde 4, %36.3'ünde 5, %27.9'unda 6 olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

3.2. HASTALARIN HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ ÖNCESİ VE SIRASINDAKİ AĞRI PUAN ORTALAMALARI VE FİZYOLOJİK PARAMETRE DEĞERİ ORTALAMALARINA İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde hastalara uygulanan hemşirelik girişimleri öncesinde ve sırasında elde edilen ağrı puan ortalamaları ile fizyolojik parametre değerleri ile ilgili bulgulara yer verilmiştir (Tablo 7-23).

Tablo 7. Hastaların Hemşirelik Girişimleri Öncesinde ve Sırasındaki Davranışsal Ağrı Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

Davranışsal ağrı ölçeği puanı	İşlem öncesinde		İşlem sırasında	
	Ort. ± SS	Min.-Mak.	Ort. ± SS	Min.- Mak.
Eksremite hareketleri	1.17 ± 0.44	1-3	1.75 ± 0.79	1-4
Yüz ifadeleri	1.20 ± 0.42	1-3	1.73 ± 0.97	1-4
Ventilasyona uyum	1.14 ± 0.38	1-3	1.54 ± 0.69	1-4
Toplam	3.52 ± 0.83	3-7	4.94 ±1.78	3-10

Davranışsal ağrı ölçeği toplam ve alt boyutlarının puan ortalamalarına bakıldığında; girişimler öncesinde elde edilen eksremite hareketleri, yüz ifadeleri, ventilasyona uyum alt boyutları ile toplam ölçek puan ortalamasının sırasıyla 1.17 ±

0.44, 1.20 ± 0.42, 1.14 ± 0.38 ve 3.52±0.83olduğu, işlem sırasında ise 1.75 ± 0.79, 1.73 ± 0.97, 1.54 ± 0.69 ve 4.94±1.78 olduğu bulunmuştur (Tablo 7).

Tablo 8. Hastaların Hemşirelik Girişimleri Öncesinde ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değeri Ortalamalarına Göre Dağılımı

	Ort. ± SS	**Min. – Mak.**
İşlem Öncesi Nabız Sayısı	98.05 ± 19.78	18-183
İşlem Sırasında Nabız Sayısı	102.98 ± 23.36	20-219
İşlem Öncesi Sistolik Kan Basıncı	116.11 ± 23.55	72-223
İşlem Sırasında Sistolik Kan Basıncı	119.95 ± 26.08	62-223
İşlem Öncesi Diastolik Kan Basıncı	61.84 ± 15.46	26-159
İşlem Sırası Diastolik Kan Basıncı	64.29 ± 15.82	27-159
İşlem Öncesi Solunum Sayısı	21.45 ± 9.69	10-161
İşlem Sırasında Solunum Sayısı	22.17 ± 5.19	12-40
İşlem Öncesi Oksijen Saturasyonu	94.76 ± 7.60	45-100
İşlem Sırasında Oksijen Saturasyonu	94.38 ± 7.55	41-100

Hastaların hemşirelik girişimleri öncesinde ve sırasındaki fizyolojik parametre değeri ortalamaları Tablo 8'de verilmiştir. Buna göre işlem öncesi nabız sayısı ortalamasının işlem öncesi 98.05 ± 19.78, işlem sırasında 102.98 ± 23.36; sistolik kan basıncı ortalamasının işlem öncesinde 116.11 ± 23.55, işlem sırasında 119.95 ± 26.08; diastolik kan basıncı ortalamasının işlem öncesi 61.84 ± 15.46, işlem sırasında 64.29 ± 15.82; solunum sayısı ortalamasının işlem öncesi 21.45 ± 9.69, işlem sırasında 22.17 ± 5.19; oksijen saturasyonu ortalamasının işlem öncesi 94.76 ± 7.60, işlem sırasında 94.38 ± 7.55 olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Tablo 9. Yatak Banyosu Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Yatak banyosu	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*
	Ort. ± SS	Min –Mak.	Ort. ± SS	Min. – Mak.	
Sistolik KB	109.36±19.01	75 - 153	114.18±23.80	76-195	-3.637 0.00
Diastolik KB	61.21±11.49	31 - 86	64.36±12.51	27-89	-3.791 0.00
Nabız	100.36±23.58	62-180	104.60±24.33	62-182	-3.672 0.00
Solunum	22.18±4.92	15-33	23.63±4.69	17-35	-3.833 0.00
Oksijen saturasyonu	95±6.58	62-99	94.57±6.69	62-99	-1.723 0.08
Ağrı Puanı	3.33±0.69	3-6	4.72±1.46	3-7	-4.050 0.00

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Yatak banyosu verilen hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 9'da verilmiştir. Tablo 9 incelendiğinde, yatak banyosu verilen hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 109.36±19.0; 61.21±11.49; 100.36±23.58; 22.18±4.92; 95±6.58; 3.33±0.69 işlem sırasında ise 114.18±23.80; 64.36±12.51; 104.60±24.33; 23.63±4.69; 94.57±6.69; 4.72±1.46 olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, yatak banyosu öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-3.637, p=0.00), diastolik kan basıncı (Z=-3.791, p=0.00), nabız sayısı (Z=-3.672, p=0.00), solunum sayısı (Z=-3.833, p=0.00) ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu, oksijen saturasyonu (Z=-1.723, p=0.08) değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Oksijen saturasyon değeri dışında kalan fizyolojik parametre değerleri anlamlı derecede artmıştır. Yatak banyosu öncesinde ve sırasında elde edilen ağrı ortalamaları arasında yapılan analizde de işlem sırasında ağrı düzeyi anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Z=-4.050, p=0.00).

Tablo 10. Göz Bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Göz bakımı	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min. – Mak.	Ort. ± SS	Min.- Mak.		
Sistolik KB	112.34 ± 22.57	76-165	113.65 ± 23.33	77-172	-3.376	0.001
Diastolik KB	58.96 ± 14.24	29-83	59.65 ± 14.36	31-84	-2.480	0.013
Nabız	97.89 ± 25.51	58-183	100.79 ±30.31	60-219	-2.764	0.006
Solunum	25.27± 26.37	14-161	20.62 ± 3.80	15-30	-1.465	0.143
Oksijen saturasyonu	93.13 ± 10.07	57-99	93.20 ± 9.70	60-100	-0.378	0.705
Ağrı Puanı	3.34 ± 0.55	3-5	3.62 ± 0.67	3-5	-2.271	0.023

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Göz bakımı uygulanan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 10'da verilmiştir. Tablo 10 incelendiğinde, göz bakımı verilen hastaların sistolik kan basıncı; diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 112.34 ± 22.57; 58.96 ± 14.24; 97.89 ± 25.51; 25.27 ± 26.37; 93.13 ± 10.07; 3.34 ± 0.55, işlem sırasında ise 113.65 ± 23.33; 59.65 ± 14.36; 10.79 ± 30.31; 20.62 ± 3.80; 93.20 ± 9.70; 3.62 ± 0.67 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde göz bakımı öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-3.376, p=0.001), diastolik kan basıncı (Z=-2.480, p=0.013), nabız sayısı (Z=-3.672, p=0.00), ağrı puanı (Z=-4.050, p=0.00) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Solunum sayısı (Z=-1.465, p=0.143) ve oksijen saturasyonu (Z=-0.378, p=0.705) ortalamaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 10).

Tablo 11. Ağız Bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ağız bakımı	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min. – Mak.	Ort. ± SS	Min. – Mak.		
Sistolik KB	119.72±29.29	78-223	121.37±29.33	78-223	-2.441	0.015
Diastolik KB	65.51±25.38	30-159	66.17±25.60	30-159	-1.816	0.069
Nabız	98.31±26.79	48-180	100.27±27.11	20-182	-2.764	0.006
Solunum	21.24±5.23	11-35	21.89 ± 5.47	16-38	-1.782	0.143
Oksijen Satu.	95.44±3.60	86-100	95.24 ± 3.40	88-100	-0.935	0.350
Ağrı Puanı	3.34±0.55	3-5	4.41 ± 1.70	3-10	-4.050	0.001

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Ağız bakımı verilen hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 11'de verilmiştir. Tablo 11 incelendiğinde, ağız bakımı verilen hastaların sistolik kan basıncı; diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 119.72±29.29; 65.51±25.38; 98.31±26.79; 21.24±5.23; 95.44±3.60; 3.34±0.55, işlem sırasında ise 121.37±29.33; 66.17±2.60; 100.27±27.11, 21.89 ± 5.47; 95.24 ± 3.40; 4.41 ± 1.70 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde ağız bakımı öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-2.441, p=0.015), (Z=-2.480, p=0.013), nabız sayısı (Z=-2.764, p=0.006), ağrı puanı (Z=-4.050, p=0.00) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Diastolik kan basıncı (Z=-1.816, p=0.069), solunum sayısı (Z=-1.782, p=0.143) ve oksijen saturasyonu (Z=-0.935, p=0.350) ortalamaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 11).

Tablo 12. Perine bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Perine bakımı	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z	p*
	Ort. ± SS	Min.–Mak.	Ort. ± SS	Min. – Mak.		
Sistolik KB	115.70 ± 19.42	82-153	118.95 ± 23.59	82-173	-2.508	0.012
Diastolik KB	61.66 ± 11.44	43-80	64.58 ± 13.56	44-87	-2.837	0.005
Nabız	96.66 ± 17.49	58-140	101.58 ± 19.35	60-146	-3.640	0.000
Solunum	19.83 ± 5.13	14-35	21,75 ± 5.51	15-38	-3.652	0.000
Oksijen saturasyonu	95.58 ± 2.85	88-99	94.12 ± 3.74	86-98	-2.504	0.012
Ağrı Puanı	3.66 ± 1.67	3-7	5.37 ± 1.83	3-10	-3.649	0.000

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Perine bakımı verilen hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 12'de verilmiştir. Tablo 12 incelendiğinde, perine bakımı verilen hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla 115.70 ± 19.42; 61.66 ± 11.44; 96.66 ± 17.49; 19.83 ± 5.13; 95.58 ± 2.85; 3.66 ± 1.67, işlem sırasında ise 118.95 ± 23.59; 64.58 ± 13.56; 101.58 ± 19.35; 21.75 ± 5.51; 94.12 ± 3.74, 5.37 ± 1,83 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde perine bakımı öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-2.508, p=0.012), diastolik kan basıncı (Z=-2.837, p=0.005), nabız sayısı (Z=-3.640, p=0.000), solunum sayısı (Z=-3.652, p=0.000), oksijen saturasyonu (Z=-2.504, p=0.012) ve ağrı puanı (Z=-3.649, p=0.00) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 12).

Tablo 13. Orafarengial Aspirasyon Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Orafarengial aspirasyon	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.–Mak.	Ort. ± SS	Min. – Mak.		
Sistolik KB	126.08±16.43	97-160	129.75±20.12	100-162	-2.001	0.045
Diastolik KB	66.41 ± 7.20	54-78	68.25±6.57	54-80	-1.704	0.088
Nabız	96.58±11.22	77-112	104.83±14.16	86-136	-2.670	0.008
Solunum	20.75±4.26	17-29	22.75 ± 5.08	17-31	-2.552	0.011
Oksijen saturasyonu	96.50±2.23	93-100	96.33 ± 3.08	91-100	-0.071	0.943
Ağrı Puanı	3.58±0.66	3-5	5.75 ± 2.22	3-10	-2.692	0.007

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Orafarengial aspirasyon uygulanan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 13'de verilmiştir. Tablo 13 incelendiğinde, orafarengial aspirasyon uygulanan hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla 126.08 ± 16.43; 66.41 ± 7.20; 96.58 ± 11.22; 20.75 ± 4.26; 96.50 ± 2.23; 3.58 ± 0.66, işlem sırasında ise 129.75 ± 20.12; 68.25 ± 6.57; 104.83 ± 14.16; 22.75 ± 5.08; 96.33 ± 3.08; 5.75 ± 2.22 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde orafarengial aspirasyon öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-2.001, p=0.045), nabız sayısı (Z=-2.670, p=0.008), solunum sayısı (Z=-2.552, p=0.011), ve ağrı puanı (Z=-2.692, p=0.007) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Diastolik kan basıncı (Z=-1.704, p=0.088) ve oksijen saturasyonu (Z=-0.071, p=0.943) ortalamaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 13).

Tablo 14. Nazotrakeal Aspirasyon Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Nazotrakeal aspirasyon	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.-Mak.	Ort. ± SS	Min.–Mak.		
Sistolik KB	107.71±23.85	74-126	108.28 ± 28.56	62-133	-0.674	0.500
Diastolik KB	56.57 ± 13.53	42-79	59.28 ± 16.90	35-78	-0.526	0.599
Nabız	85.71 ± 11.20	65-97	87.28 ± 13.17	66-109	-0.946	0.344
Solunum	22.57 ± 5.71	18-34	23 ± 5,77	18-34	-0.412	0.680
Oksijen satu.	84.28 ± 23.30	45-99	84.57 ± 23.15	41-99	0.000	1.000
Ağrı Puanı	3.71 ± 0.75	3-5	6.14 ± 2.34	3-9	-2.032	0.042

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Nazotrakeal aspirasyon uygulanan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 14'de verilmiştir. Tablo 14 incelendiğinde, nazotrakeal aspirasyon uygulanan hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla 107.71 ± 23.85; 56.57 ± 13.53; 85.71 ± 11.20; 22.57 ± 5.71: 84.28 ± 23.30; 3.71 ± 0.75, işlem sırasında ise 108,28 ± 28.56; 59.28 ± 16.90; 87.28 ± 13.17; 23 ± 5.77; 84.57 ± 23.15; 6.14 ± 2.34 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde nazotrakeal aspirasyon öncesi ve sırasında elde edilen ağrı puanı (Z=-2.032, p=0.042) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Sistolik kan basıncı (Z=-0.674, p=0.500), diastolik kan basıncı (Z=-0.526, p=0.599), nabız sayısı (Z=-0.946, p=0.344), solunum sayısı (Z=-0.412, p=0.680) ve oksijen saturasyonu (Z=0.000, p=1.000) ortalamaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 14).

Tablo 15. Trakeal Aspirasyon Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Trakeal aspirasyon	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min. – Mak.	Ort. ± SS	Min. – Mak.		
Sistolik KB	116.70 ± 19.67	88-162	124.11±23.85	92-189	-3.187	0.001
Diastolik KB	62.29 ±18.47	43-120	67.64 ± 18.61	47-120	-3.149	0.002
Nabız	101.88 ±18.10	68-135	109.23±17.45	75-136	-3.132	0.002
Solunum	20.29 ±5.07	14-32	22.35 ± 4.97	14-32	-2.313	0.021
Oksijen saturasyonu	94.41 ±4.73	84-100	94.23 ± 4.05	86-100	-0.158	0.875
Ağrı Puanı	3.76 ± 1.03	3-7	6.64 ± 1.72	4-10	-3.542	0.000

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Trakeal aspirasyon uygulanan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 15'de verilmiştir. Tablo 15 incelendiğinde, trakeal aspirasyon uygulanan hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla 116.70 ± 19.67; 62.29 ± 18.47; 101.88 ± 18.10; 20.29 ± 5.07; 94.41 ± 4.73; 3,76 ± 1.03 işlem sırasında ise 124.11 ± 23.85; 67.64 ± 18.61; 109.23 ± 17.45; 22.35 ± 4.97; 94.23 ± 4.05; 6.64 ± 1.72 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde trakeal aspirasyon öncesi ve sırasında elde edilen ağrı puanı (Z=-3.542, p=0.000), sistolik kan basıncı (Z=-3.187, p=0.001), diastolik kan basıncı (Z=-3.149, p=0.002), nabız sayısı (Z=-3.132, p=0.002), solunum sayısı (Z=-2.313, p=0.021), ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Oksijen saturasyonu (Z=-0.158, p=0.875) ortalamaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 15).

Tablo 16. Pozisyon Verme Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Pozisyon verme	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min. – Mak.	Ort. ± SS	Min.–Mak.		
Sistolik KB	119.25 ± 21.99	79-183	124.14 ± 26,15	63-195	-3.939	0.000
Diastolik KB	64.12 ± 13.21	42-109	66.87 ± 12.29	38-109	-3.927	0.000
Nabız	100.51 ± 15.29	59-140	105.35 ± 17.19	60-150	-5.029	0.000
Solunum	21.91 ± 5.04	14-36	23.39 ± 5.47	14-40	-5.094	0.000
Oksijen saturasyonu	95.60 ± 7.04	48-99	95.41 ± 7.09	48-99	-0.548	0.584
Ağrı Puanı	3.64 ± 0.88	3-7	5.19 ± 1.60	3-9	-5.426	0.000

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Pozisyon verilen hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 16'da verilmiştir. Tablo 16 incelendiğinde, pozisyon verilen hastaların sistolik kan basıncı diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla 119.25 ± 21.99; 6.12 ± 13.21; 100.51 ± 15.29; 21.91 ± 5.04; 95.60 ± 7.04; 3.64 ± 0,88 işlem sırasında ise 124.14 ± 26.15; 66.87 ± 12.29; 105.35 ± 17.19; 23.39 ± 5.47; 95.41 ± 7.09; 5.19 ± 1.60 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde pozisyon verme öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-3.939, p=0.000), diastolik kan basıncı (Z=-3,927, p=0.000), nabız sayısı (Z=-5,029, p=0.000), solunum sayısı (Z=-5.094, p=0.000) ve ağrı puanı (Z=-5.426, p=0.000) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Oksijen saturasyonu (Z=-0.548, p=0.584) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 16).

Tablo 17. Nazogastrik Kateter Uygulama Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Nazogastrik kateter uygulama	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.–Mak.	Ort. ± SS	Min.–Mak.		
Sistolik KB	129 ± 29.42	108-195	142.75 ± 27.99	116-202	-2.521	0.012
Diastolik KB	61 ± 9.05	52-73	62.25 ± 11.17	53-84	-2.536	0.011
Nabız	96 ± 17.67	80-135	112.50 ± 22.91	93-162	-2.524	0.012
Solunum	18.25 ± 4.36	10-24	21.50 ± 3.11	15-24	-2.207	0.027
Oksijen saturasyonu	97.12 ± 1.95	93-99	95.37 ± 2.13	91-98	-2.264	0.024
Ağrı Puanı	3.25 ± 0.70	3-5	6.25 ± 2.12	3-10	-2.388	0.017

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Nazogastrik kateter uygulanan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 17'de verilmiştir. Tablo 17 incelendiğinde, nazogastrik kateter uygulanan hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 129 ± 29.42; 61 ± 9.05; 96 ± 17.67; 18.25 ± 4.36; 97.12 ± 1.95; 3.25 ± 0.70 işlem sırasında ise 142.75 ± 27.99; 62.25 ± 11.17; 112.50 ± 22.91; 21.50 ± 3.11; 95.37 ± 2.13; 6.25 ± 2.12 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde nazogastrik kateter uygulama öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-2.521, p=0.012), diastolik kan basıncı (Z=-2.536, p=0.011), nabız sayısı (Z=-2.524, p=0.012), solunum sayısı (Z=-2.207, p=0.027), oksijen saturasyonu (Z=-2.264, p=0.024) ve ağrı puanı (Z=-2.388, p=0.017) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 17).

Tablo 18. Üretral Kateter Uygulama Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Üretral kateter uygulama	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.-Mak.	Ort. ± SS	Min.–Mak.		
Sistolik KB	118.33 ± 30.66	86-147	132.66 ± 39.50	88-163	-1.342	0.180
Diastolik KB	61.33 ± 16.16	44-76	64 ± 14.42	48-76	-1.414	0.157
Nabız	105 ± 23	82-128	154.33 ± 66.42	84-216	-1.604	0.109
Solunum	24.66 ± 3.78	22-29	26 ± 6.08	22-33	-1.000	0.317
Oksijen saturasyonu	95.66 ± 2.08	94-98	94.66 ± 3.05	92-98	-1.342	0.180
Ağrı Puanı	4 ± 1	3-5	4.66 ± 1.52	3-6	-1.000	0.317

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Üretral kateter uygulanan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 18'de verilmiştir. Tablo 18 incelendiğinde, üretral kateter uygulanan hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 118.33 ± 30.66; 61.33 ± 16.16; 105 ± 23; 24.66 ± 3.78; 95.66 ± 2.08; 4 ± 1 işlem sırasında ise 132.66 ± 39.50; 64 ± 14.42; 154.33 ± 66.42; 26 ± 6.08; 94.66 ± 3.05; 4.66 ± 1.52 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde üretral kateter uygulama öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-1.342, p=0,180), diastolik kan basıncı (Z=-1.414, p=0.157), nabız sayısı (Z=-1.604, p=0.109), solunum sayısı (Z=-1.000, p=0.317), oksijen saturasyonu (Z=-1.342, p=0.180) ve ağrı puanı (Z=-1.000, p=0.317) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 18).

Tablo 19. Pansuman Değişimi Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Pansuman değiş. /yara bakımı	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.Mak.	Ort. ± SS	Min.–Mak.		
Sistolik KB	111.84 ± 22.63	72-168	114.03 ± 23.03	74-168	-2.794	0.005
Diastolik KB	57.80 ± 7.96	40-70	60.23 ± 8.78	42-78	-3.242	0.001
Nabız	91.57 ± 11.31	76-115	95.50 ± 12.62	74-120	-3.360	0.001
Solunum	20.69 ± 5.15	14-36	22.07 ± 5.45	14-39	-3.232	0.001
Oksijen saturasyonu	93.92 ± 9.87	48-99	93.26 ± 9.62	50-99	-0.997	0.319
Ağrı Puanı	3.84 ± 1.084	3-7	5.61 ± 1.76	3-9	-3.672	0.000

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Pansumanları değiştirilen hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 19'da verilmiştir. Tablo 19 incelendiğinde, pansumanları değiştirilen hastaların sistolik kan basıncı; diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 111.84 ± 22.63; 57.80 ± 7.96; 91.57 ± 11.31; 20.69 ± 5.15; 93.92 ± 9.87; 3.84 ± 1.084 işlem sırasında ise 114.03 ± 23.03; 60.23 ± 8.78; 95.50 ± 12.62; 22.07 ± 5.45; 93.26 ± 9.62; 5.61 ± 1.76 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde pansuman değişimi (yara bakımı) öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-2.794, p=0.005), diastolik kan basıncı (Z=-3.242, p=0.001), nabız sayısı (Z=-3.360, p=0.001), solunum sayısı (Z=-3.232, p=0.001) ağrı puanı (Z=-3.672, p=0.000) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Oksijen saturasyonu (Z=-0.99, p=0.319) ortalamaları arasında farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Tablo 19).

Tablo 20. İV Kateter Uygulama Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

IV kateter uygulama	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.–Mak.	Ort. ± SS	Min.–Mak.		
Sistolik KB	116.33 ± 30.76	75-190	121.25±31.64	75-192	-2.670	0.008
Diastolik KB	59.58 ± 13.44	26-73	62.50 ± 14.98	27-80	-2.502	0.012
Nabız	95.58 ± 17.86	62-129	98.83 ± 19.45	62-133	-2.149	0.032
Solunum	18.16 ± 3.35	12-24	18.66 ± 3.47	12-24	-1.276	0.202
Oksijen saturasyonu	92.33 ± 11.34	58-99	92 ± 11.51	58-99	-1.342	0.180
Ağrı Puanı	3.41 ± 0.90	3-6	4.41 ± 1.78	3-8	-2.070	0.038

*Wilcoxon Signed Ranks Test

İV kateter uygulanan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 20'de verilmiştir. Tablo 20 incelendiğinde, İV kateter uygulanan hastaların sistolik kan basıncı; diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 116.33 ± 30.76; 59.58 ± 13.44; 95.58 ± 17.86; 18.16 ± 3.35; 92.33 ± 11.34; 3.41 ± 0.90, işlem sırasında ise 121.25 ± 31.64; 62.50 ± 14.98; 98.83 ± 19.45; 18.66 ± 3.47; 92 ± 11.51; 4.41 ± 1.78 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde İV kateter uygulama öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-2.670, p=0.008), diastolik kan basıncı (Z=-2.502, p=0.012), nabız sayısı (Z=-2.149, p=0.032) ağrı puanında ise (Z=-2.070, p=0.038) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Solunum sayısı (Z=-1.276, p=0.202) ve oksijen saturasyonu (Z=-1.342, p=0.180) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 20).

Tablo 21. Parmak Ucundan Kan Örneği Alma İşlemi Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri Ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Parmak ucundan kan örneği alma	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.–Mak.	Ort. ± SS	Min.–Mak.		
Sistolik KB	11.65 ± 19.33	77-152	115.35 ± 19.91	77-152	-2.056	0.040
Diastolik KB	60 ± 11.92	34-74	61.50 ± 13.75	32-86	-1,832	0.067
Nabız	102.15 ± 26.37	73-173	104.85 ± 33.26	72-211	-1.605	0.108
Solunum	21.85 ± 6.39	12-38	22.15 ± 6.48	12-38	-2.121	0.034
Oksijen S.	96.15 ± 1.81	92-99	96.20 ± 1.98	92-100	-0.447	0.655
Ağrı Puanı	3.30 ± 0.57	3-5	3.75 ± 1.11	3-7	-1.841	0.066

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Kan glukoz ölçümü için parmak ucundan örnek alınan hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 21'de verilmiştir. Tablo 21 incelendiğinde, parmak ucundan kan örneği alınan hastaların sistolik kan basıncı; diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 113.65 ± 19.33; 60 ± 11.92; 102.15 ± 26.37; 21.85 ± 6.39; 96.15 ± 1.81; 3.30 ± 0.57; işlem sırasında ise 115.35 ± 19.91; 61.50 ± 13.75; 104.85 ± 33.26; 22.15 ± 6.48; 96.20 ± 1.98; 3.75 ± 1.11 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde kan glukoz ölçümü için parmak ucundan örnek alma öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-2.056, p=0.040), solunum sayısı (Z=-2.121, p=0.034) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Diastolik kan basıncı (Z=-1.832, p=0.067), nabız sayısı (Z=-1.60,5 p=0.108), oksijen saturasyonu (Z=-0.447, p=0.655) ve ağrı puanı (Z=-1.841, p=0.066) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Tablo 21).

Tablo 22. Trakeostomi Kanül Bakımı Öncesi ve Sırasındaki Fizyolojik Parametre Değerleri ve Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Trakeostomi kanül bakımı	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		Z / p*	
	Ort. ± SS	Min.–Mak.	Ort. ± SS	Min. – Mak.		
Sistolik KB	121 ± 45.34	77-223	123 ± 44.75	77-223	-1.826	0.068
Diastolik KB	64.87 ± 38.88	42-159	68.50 ± 37.26	46-159	-1.897	0.058
Nabız	94.12 ± 8.02	82-105	96.37 ± 9.41	86-113	-1.841	0.066
Solunum	18.12 ± 4.32	12-26	18.50 ± 3.89	12-25	-0.816	0.414
Oks. Sat.	96.50 ± 3.66	88-100	95.75 ± 4.26	87-100	-1.633	0.102
Ağrı Puanı	3.25 ± 0.70	3-5	4.12 ± 1.35	3-6	-1.633	0.102

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Trakeostomi kanül bakımı verilen hastaların fizyolojik parametre değerleri ve ağrı puan ortalamaları Tablo 22'de verilmiştir. Tablo 22 incelendiğinde, trakeostomi kanül bakımı verilen hastaların sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu değerleri ve ağrı puanı ortalamaları işlem öncesinde sırasıyla; 121 ± 45.34; 64.87 ± 38.88; 94.12 ± 8.02; 18.12 ± 4.32; 96.50 ± 3.66; 3.25 ± 0.70, işlem sırasında ise 123 ± 4.75; 68.50 ± 37.26; 96.37 ± 9.41; 18.50 ± 3.89; 95.75 ± 4.26; 4.12 ± 1.35 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde trakeostomi kanül bakımı öncesi ve sırasında elde edilen sistolik kan basıncı (Z=-1.826, p=0.068), diastolik kan basıncı (Z=-1.897, p=0.058), nabız sayısı (Z=-1.841, p=0.066), solunum sayısı (Z=-0.816, p=0.414), oksijen saturasyonu (Z=-1.633, p=0.102) ve ağrı puanı (Z=-1.633, p=0.102) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 22).

Tablo 23. İşlem Öncesi ve Sırasında Elde Edilen Ağrı Puan Ortalamaları Arasındaki Farkların Hemşirelik Girişimlerine Göre Dağılımı

Değerlendirilen Uygulama	N	Ort ± SS	X^2	Sd	p*
Yatak banyosu	33	1.39±1.36			
Göz bakımı	29	0.27±0.59			
Ağız bakımı	29	1.06±1.55			
Perine bakımı	24	1.70±1.42			
Orafarengial aspirasyon	12	2.16±1.80			
Nazotrakeal aspirasyon	7	2.42±1.90			
Trakeal aspirasyon	17	2.88±1.83	59,280	13	,000
Pozisyon verme	56	1.55±1.37			
Nazogastrik kateter uygulama	8	3.00±2.13			
Üretral kateter	3	0.66±1.15			
Pansuman değişimi (yara bakımı)	26	1.76±1.55			
IV kateter uygulama	12	1.00±1.27			
Parmak ucundan kan örneği alma	20	0.45±1.05			
Trakeostomi kanül bakım	80	0.87±1.35			
Toplam	**284**	**1.42±1.56**			

*Kruskal Wallis Test

İşlem öncesi ve sırasında elde edilen ağrı puan ortalamaları arasındaki farklar hesaplanarak Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir (Tablo 23). Buna göre elde edilen ağrı puan ortalaması farklarının; yatak banyosunda 1.39±1.36, göz bakımında 0.27±0.59, ağız bakımında 1.06±1.55, perine bakımında 1.70±1.42, orafarengial aspirasyonda 2.16±1.80, nazotrakeal aspirasyonda 2.42±1.90, trakeal aspirasyonda 2.88±1.83, pozisyon vermede 1.55±1.37, nazogastrik kateter uygulamada 3.00±2.13, üretral kateter uygulamada 0.66±1.15, pansuman değişiminde (yara bakımı) 1.76±1.55, İV kateter uygulamada 1.00±1.27, parmak ucundan kan örneği almada

0.45±1.05, trakeostomi kanül bakımında 0.87±1.35 olduğu bulunmuştur. Analiz sonucunda, uygulanan girişimlere göre ağrı puan farkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanarak çalışmanın H_1 hipotezi kabul edilmiştir (X^2=59.280, sd=13, p<0.001). Yapılan ileri analizde (Duncan testi) perine bakımı, orafarengial aspirasyon, nazotrakeal aspirasyon, trakeal aspirasyon, nazogastrik kateter uygulama, defekasyon alma ve pansuman değişimi (yara bakımı) uygulamasındaki ağrı farkının göz bakımı, ağız bakımı, pozisyon verme, üretral kateter uygulama, İV kateter uygulama, parmak ucundan kan örneği alma, trakeostomi kanül bakımı ve yatak banyosu uygulamasındaki ağrı farkına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

BÖLÜM IV

4. TARTIŞMA

4.1. HASTALARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN İNCELENMESİ

Bu çalışmada, mekanik ventilasyondaki hastaların hemşirelik girişimleri sırasında deneyimledikleri ağrı davranışları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, araştırma kapsamına alınan öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile ilgili olarak öne çıkan bulgular incelendiğinde; en yüksek oranla (%45,4'ünün) 65 yaş üzeri, %59,4'nün erkek olduğu, %66.1'inin kronik hastalığını bulunduğu saptanmıştır. Araştırma örneklemini oluşturan hastaların yoğun bakımda yatış nedenleri incelendiğinde; %27 oranla intraserebral hemoraji ilk sırada yer almakta solunum yetmezliği %23, travma %16, kardiyak arrest %15 karaciğer yetmezliği %12 oranlarında takip etmektedir (Tablo 2). Uysal ve arkadaşları (2010) üçüncü basamak dahili yoğun bakım hastalarıyla yaptıkları çalışmada yatış oranlarının %23 sepsis, %13 nörolojik, %13 onkolojik, %11 solunum nedenli olduğunu bildirmiştir (70). Kırca ve arkadaşları (2018) da anestezi YBÜ'de gözlenen patoloji oranlarını sırasıyla beyin ve sinir cerrahisi %36.9, göğüs hastalıkları %19.9, nöroloji %11.3 ve genel cerrahi %11.1 şeklinde ifade etmiştir (71). Bu nedenle, elde ettiğimiz yatış nedenleri beklendik bir sonuçtur ve literatürle uyumludur .

Hastaların %81.8'i herhangi bir sedatif uygulanmayan gruptadır (Tablo 3) ve Ramsay Sedasyon Ölçeği puanları %35.8'inin 4, %36.3'ünün 5, %27.9'unun 6'dır (Tablo 6). Sedasyon, yoğun bakımdaki kritik hastaların invaziv ve rahatsız edici monitorizasyon işlemlerine, tedavi uygulamalarına toleransını artırmak, hastanın aktivitesini azaltarak oksijen tüketimini azaltmak gibi amaçlarla tedavinin bir parçası olarak uygulanmaktadır (72). Hastaların sedatif uygunma oranları o anki yoğun bakım hasta profilleriyle de ilişkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim, çalışmalarda sedatif uygulanan hasta oranlarının değişkenlik gösterdiği söylenebilir. Örneğin çalışmamızla benzer bir çalışmada hastalara sedatif uygulanma oranı %38.8 (50) olarak bildirilirken; Soliman HM'nin (2001) 16 Avrupa ülkesinde yaptığı çalışmada yoğun bakım ünitelerinde sedatif ve analjezik uygulamalarının çok farklılık gösterdiği ve bir standardın olmadığı bildirilmiştir (73).

Araştırma sonucunda; hastaların %53.9'unun entübasyon tüpü, %46.1'inin ise trakeostomi tüpü aracılığı ile mekanik ventilasyon cihazına bağlı olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Hastanın 7-10 gün içinde ventilatörden ayrılması mümkün değil ise trakeostomi düşünülmelidir. Trakeostomi; hemşire bakımını, trakeal temizliği, beslenmeyi, mobilizasyonu kolaylaştırdığı gibi konuşma yeteneğinin tekrar kazanılmasına da yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda, havayolu direncini düşürüp solunum çabasını azaltarak ventilatörden ayrılmayı kolaylaştırmaktadır (74). Araştırmanın yapıldığı yoğun bakımlar, hastaların uzun süreli yatış süreleri ve prognozları düşünüldüğünde trekeostomisi olan hastaların oranının yüksek olmasının beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada, hastalara uygulanan hemşirelik girişimleri incelendiğinde, en sık uygulanan girişimin pozisyon verme olduğu saptanmıştır. Diğer girişimlerin uygulanma sıklıkları ise, yatak banyosu %11.6, göz ve ağız bakımı %10.2, pansuman değişimi %9.2, perine bakımı %8.5, kan glukoz ölçümü için parmak ucundan örnek alma %7, trakeal aspirasyon %6, orafarengial aspirasyon %4.2, İV kateter uygulama, nazotrakeal katater uygulama ve trakeostomi kanül bakımı işlemleri %2.8'şerlik oranla eşit, nazotrakeal aspirasyon %2.5 ve üretral kateter uygulamasında %1.1 oranında olduğu saptanmıştır (Tablo 5). Yoğun bakım hastaları ve bakım gereksinimleri düşünüldüğünde, hastaların yatağa bağımlı olmaları nedeniyle sık pozisyon değişimi yatak banyosu, göz ve ağız bakımı rutin olarak uygulanan hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır (75). Bunun yanında hasta yoğun bakım hastalarında travma, cerrahi girişimler veya bası vb nedenlerle oluşan yaralar ve tedavi için invaziv girişimlerin gerekliliği gibi nedenlerle pansuman değişimi, inkotinans veya üriner kateterizasyon nedeniyle perine bakımı da sıklıkla uygulanan girişimler arasında yer almaktadır (76). Bu bilgilerden yola çıkarak araştırmadan elde edilen girişimlerin oranları yoğun bakım hastalarına uygulanan girişimleri yansıtır özellikte olduğu söylenebilir.

4.2. HASTALARIN HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ ÖNCESİ VE SIRASINDAKİ AĞRI PUAN ORTALAMALARI VE FİZYOLOJİK PARAMETRE DEĞERİ ORTALAMALARINA İLİŞKİN BULGULARIN İNCELENMESİ

Yoğun bakım ünitelerinde gerçekleşen rutin hemşirelik uygulamaları oldukça ağrı veren işlemlerdir (8, 11, 39). Hastalar bu işlemlerden kaçınmak için bazı davranış kalıplarını sıklıkla kullanmaktadırlar (77). Bu ağrı davranışları sıklıkla, hareketlerde azalma veya duraksama, reflekslerde gerileme, kasılma, kol ve bacaklarda ekstansiyon/fleksiyon; dişlerini sıkma, yüz buruşturma, yüzde kızarıklık, gözyaşı; ventilatörle savaşma, endotrakeal tüpü ısırma, öksürme şeklinde görülmektedirler (8, 22, 40, 55). Çalışmada hastalara uygulanan işlemler öncesindeki ağrı puan ortalaması 3.52±0.83, işlemler sırasındaki ağrı puan ortalaması 4.94±1.78'dir. Alt boyutlardan eksremite hareketlerinde işlem öncesi ortalama puan 1.17 ± 0.44 iken; işlem sonrası 1.75 ± 0.79; yüz ifadelerinde işlem öncesi ortalama puan 1.20 ± 0.42 iken; işlem sonrası 1.73 ± 0.97; ventilasyona uyumda işlem öncesi ortalama puan 1.14 ± 0.38 iken; işlem sonrası 1.54 ± 0.69 olarak bulundu (Tablo 7). Girişimler öncesi ve sırasındaki ağrı puan ortalamaları incelendiğinde, bütün alt boyutlarda ve toplam ölçek puanında artış olduğu görülmektedir. Bu nedenle hastaların hemşirelik girişimleri sırasında ağrılarının arttığı söylenebilir.

Çalışma sonucunda hemşirelik girişimlerinden birisi olan yatak banyosu sırasında elde edilen ağrı puan ortalaması öncesine göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($Z=-4.050$, $p<0.001$). Chanques ve arkadaşları (2014) da hastaların vücut bölümlerini silme, çarşaf değişimi ve sırt masajının birlikte uygulandığı rutin yatak banyosu sırasında işlem öncesine göre anlamlı puan artışı olduğunu belirtmiştir (78). Yatak banyosu hastayı yatak içinde döndürme, ekstremitelerini hareket ettirerek vücut bölümlerini silme ve çarşaf, yastık, yatak takımlarını düzeltme gibi uygulamalardan oluşmaktadır. Bu uygulamaların uzun süreli hareket kısıtlaması bulunan, kas güçsüzlüğü yaşayan, travmalı hastalar için oldukça ağrı veren işlemler olduğu düşünülmektedir.

Çalışma sonucunda, göz bakımı verilen hastaların ağrı puan ortalamaları işlem öncesinde 3.34±0.55 iken; işlem sırasında 3.62±0.67 olarak bulunmuş ve yapılan analizde ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Dehghani ve arkadaşları (2014) İran'da bulunan bir yoğun bakım ünitesinde, kafa travması nedeniyle yatan ve bilinç düzeyi düşük olan 50 hastayla yaptıkları çalışmada, göz bakımı öncesi ve sırasında ağrı puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığını bulmuşlardır (79). Bunun yanında, Vatansever'in (2004) kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı erişkin hastalarda yapmış olduğu çalışmada, göz bakımı sırasında ağrı puanında istatistiksel olarak anlamlı bir artışın olmadığı belirtilmiştir (41). Benzer şekilde Siffleet ve arkadaşlarının (2006) ve Young ve arkadaşlarının (2007) çalışmalarında göz bakımı öncesi ve sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında fark olmadığı bildirilmiştir (40, 56). Bu çalışmadan elde edilen bulgu Dehghani ve arkadaşlarının çalışma sonuçlarıyla (2014) benzerlik göstermekle birlikte göz bakımı öncesi ve sırasında elde edilen puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu söylenebilir (79).

Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda kullanılan ilaçlar, endotrakeal tüp nedeniyle ağzın uzun süre açık kalması, endotrakeal tüpün varlığı ve tespit için kullanılan flasterler, ağız yoluyla sıvı ve besin alınmaması ağız ve çevresindeki doku bütünlüğünün bozulması, ağız bakımı sırasında ağrıya neden olmaktadır (80). Çalışma sonucunda da ağız bakımı öncesinde 3.34±0.55 olan ağrı puan ortalaması işlem sırasında 4.41±1.70 olarak bulunmuş ve puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($Z=-4.050$, $p<0.05$). Ayasrah'ın (2016) mekanik ventilatöre bağlı 247 hastada DAÖ kullanılarak yaptığı çalışmada da ağız bakımı ağrı hissettiren uygulamalar arasında gösterilmiştir (81).

Örnekleme alınan hastalarda perine bakımı sırasında ağrı puanı anlamlı derecede yükselmiştir ($p<0,001$). Literatürde bu konuda yapılmış bir araştırma sonucuna rastlanmamıştır. Ancak, perine bakımının amacının hastayı gelişebilecek enfeksiyonlardan korumak, hastanın rahatlığını, konforunu, temizliğini sağlamak olduğu bilinmektedir. Uzun süredir yatan veya bilinç düzeyi düşük hastalarda gaita ve idrar kaçırma olaylarının sık görülmesi sonucu perine bölgesindeki ciltte hassasiyet ortaya çıkmaktadır. Bu durumda, mukozal yapıdaki bu bölgede kullanılan dezenfektan maddenin özelliği, suyun ısısı, silme yöntemi, uygulanan basınç ve ülserasyon varlığı gibi birçok etken hastanın rahatsızlık hissini arttırabilmektedir. Bunun yanında işlemin hastada pozisyon değişimi ve vücudunda mahrem bölgenin açılmasını gerektirmesi gibi etmenlerin hastanın rahatsızlık düzeyini artırabileceği düşünülmektedir.

Endotrakeal aspirasyon hastada dispne, hipoksemi, kardiyak disritmiler intrakranial basınç artışı, trakeal ya da mukozal dokuda travma, bronkokonstrüksiyon, enfeksiyon, ağrı ve anksiyete gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir (80). Araştırma kapsamına alınan hastaların ağrı puan ortalaması trakeal aspirasyon öncesinde 3.76±1.03 iken işlem sırasında 6.64±1.72 olarak bulunmuş ve ortalamalar arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır (Z=-3.542, p<0.001), (Tablo 15). Benzer şekilde, hastaların ağrı puan ortalamaları orafarengial aspirasyonda ve nazotrakeal aspirasyonda anlamlı olarak artmıştır (Z=-2.692, p=0.042; Z=-2.032, p<0.007) (Tablo 13, 14). Bu sonuçlar, endotrakeal aspirasyon işleminin yüksek derecede ağrıya neden olduğunu bildiren birçok çalışmayla benzerdir (62, 79).

Yoğun bakım hastalarında pozisyon verme yaygın olarak uygulanan hemşirelik girişimleri arasındadır. Araştırma kapsamına alınan hastaların ağrı puan ortalamaları pozisyon verme işlemi öncesinde 3.64±0.88 iken işlem sırasında 5.19±1.60 olarak bulunmuş ve ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır (Z=-5.426, p<0.001) (Tablo 16). Buttes ve arkadaşları (2014) 75 hastanın pozisyon verme öncesi ve sırasındaki ağrı düzeylerini üç farklı ölçekle değerlendirdikleri çalışmalarında; pozisyon verme sırasında her üç ölçek puanının da istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu saptamışlardır (82).

Çalışma örneklemindeki hastalara uygulanan nazogastrik kateter, işlem öncesi 3,25 ± 0,70 olan ağrı puan ortalamasını 6.25 ± 2.12'ye yükseltmiştir. Aradaki bu puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Bayrak ve Özdemir'in benzer çalışmasında (2016) nazogastrik kateter uygulaması 3.7±0.8 olan işlem öncesi puanını 8.1±1.6'ye yükseltmiştir (p<0.001), (18). Yurt dışında yapılan bir çalışmada (2014) ise nazogastrik kateter uygulanması sırasında davranışsal ağrı puanının düşük olduğu bildirilmiştir (83). Bu konuda daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda üretral kateter uygulama öncesi 4 ± 1 olan ağrı ortalama puanı, işlem sırasında 4.66 ± 1.52'ye yükselmiş; aradaki puan farkının anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05). Üretral kateterizasyon işleminde kateterin üretradan mesaneye yerleştirilmesi sırasında doku travması ve zedelenmesi meydana gelebilmektedir (84, 85). Üretral kateterizasyon uygulamasında ağrıyı azaltmaya

yönelik araştırmaların sınırlı sayıda olduğu bilinmekle beraber uygulama sırasında yağlayıcı kullanımının üretra duvarında oluşan yüzey sürtünmesini azalttığı ve travmayı engellediği bildirilmiştir (84, 86). Bu literatür bilgisi doğrultusunda araştırmanın yapıldığı yoğun bakım ünitesinde uygulanan kataterin uygun büyüklükte seçilmesi, anestezik jel ile yağlanması, hastaya uygun pozisyon verilmesine dikkat edildiği ve bu durumun hastaların ağrısının artmamasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Hastalarda ağrı puan ortalamasında önemli yükselişe neden olan işlemlerden biri yara bakımı/pansuman değişimi olarak saptanmıştır. İşlem öncesi 3,84 ± 1,084 olan ağrı puan ortalamasının işlem sırasında 5.61 ± 1.76'ya yükseldiği ve farkın anlamlı olduğu bildirilmiştir (Z=-3.672, p=0.000). Puntillo ve arkadaşları (2014) benzer çalışmalarında 301 hastaya uyguladıkları yara bakımının, hastalarda ağrı puan ortalamasını 2'den 3'e yükselttiğini bildirmişlerdir (p=0.0001) (87). Bu bulgunun aksine Payen ve arkadaşları (2001) çalışmalarında uyguladıkları santral venöz kateter pansuman değişimi sırasında ağrı puanının anlamlı derecede yükselmediğini bildirmişlerdir (39).

Tedavide yaygın olarak kullanılan intravenöz kateter uygulama sırasında görülen komplikasyonlardan birisi ağrıdır (88). Araştırma kapsamına alınan hastaların ağrı düzeyi İV kateter uygulaması öncesi 3,41± 0,90 iken işlem sırasında 4.41± 1.78'e yükselmiştir. Ortalamalar arasındaki fark anlamlıdır ($p<0.05$). Benzer bir çalışmada da İV kateter uygulaması öncesi 3.8 olan ağrı puan ortalamasının işlem sonrasında 6.6'ya yükseldiği ve farkın anlamlı olduğu bildirilmiştir ($p<0.001$) (30). İV kateter uygulamasının invaziv bir işlem olduğu gerçeği ve literatürü destekleyen çalışma bulgularımız sonucunda İV kateter uygulamasının yoğun bakım hastalarında ağrıya neden olan bir uygulama olduğu söylenebilir.

Çalışmada kan glukoz düzeyi ölçme amacıyla hastaların parmak ucundan kan örneği alınmıştır. Bu işlem öncesinde 3.30 ± 0.57 olan ağrı puan ortalaması işlem sırasında 3.75 ± 1.11'e yükselmiş; analiz sonucu bulunan puan farkıı anlamlı olmadığı bulumuştur ($p>0.05$). Literatür incelemesi sonucu parmak ucundan örnek alma işlemi sırasında ağrı değerlendirmesi yapılan bir araştırmaya rastlanmamıştır. İşlemin, venöz kan alımına göre daha ince iğneler veya lanset kullanılarak yapılması, parmağın masaj yöntemiyle ovularak kanlandırmanın arttırılması, daha az kan hacmi

gerektirmesi, işlemin komplikasyonunun yok denecek kadar az olması ve çok kısa sürmesi hissedilen ağrıyı azalttığını düşündürmektedir.

Trakesotomili hastada hemşirelik bakımının amacı; açıklığın sağlıklı sürdürülmesi, enfeksiyon ve kanamanın engellenmesi ve peristomal cilt problemlerinin önlenmesini sağlamaktır. Araştırma sürecinde gözlemlenen kanülün uygun solüsyonlarla dezenfekte edilmesinden sonra tekrar takılması, stoma çevresinin steril spançlar ile kapatılması ve kaf basıncının kontrol edilmesini kapsayan bu girişim sırasında ağrı ortalama puanındaki yükselmenin anlamlı olmadığı saptanmıştır (Z=-1.633, p=0.102) (Tablo 22). Uygulamanın ağrı düzeyi ile ilgili literatürde benzer bir çalışmaya rastlanılmadığından kıyaslama yapılamamıştır. İşlemin invaziv olmaması, ilk pansumanın trakeostominin üzerinden en az 3 gün geçmesi sonrası yenilenmesi, açıklığın korunması, kullanılan kanülün yumuşak olması ve deriye basınç uygulamaması, bölgenin kuru tutulması gibi doğru yapılan girişimler sonucu çalışma sonucunda ağrının artmadığı düşünülmektedir.

Araştırmada uygulanan her bir hemşirelik girişimi sırasında oluşan ağrı puanı farkı ortalamaları arasında yapılan analizde, hemşirelik girişimlerine göre hastaların hissettiği ağrı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Çalışma sonucunda H_1 hipotezi kabul edilmiştir ($p<0.001$). İşlem öncesi ve sırası arasındaki en büyük ağrı puan farkı oluşturan işlem nazogastrik kateter uygulamasıdır ve işlem sırasında hastaların ağrısında 3 puan artmıştır (Tablo 9). Bu işlem sırasında, burun mukozasında ülserasyon, kanamalar, farenkste batma hissi, havayolunun kapanmasına bağlı öksürük, siyanoz, reflü ve kusma gibi komplikasyonlar hastada istenmeyen ağrı hissini arttırır (89). Bayrak ve Özdemir'in (2016) benzer çalışması, çalışmamızın bu bulgusunu desteklemektedir (90). İşlem öncesi ve sırası arasındaki en düşük ağrı puan farkını 0,27 puan ile göz bakımı oluşturmaktadır (Tablo 9). Göz bakımının invaziv bir işlem olmaması, işlem sırasında hastanın herhangi bir harekete zorlanmaması gibi nedenlerle ağrı düzeyinde belirgin bir artış olmamasının beklenen bir sonuç olarak göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmektedir. Young ve arkadaşları (2006) da yoğun bakım hastalarında DAÖ'ni kullanarak poziyon verme ve göz bakımı işlemlerinin ağrıya olan etkisini araştırmışlardır. Pozisyon verme işlemi, ağrı puan ortalamasını önemli derecede arttırırken; göz bakımının ağrı puan ortalamasını anlamlı düzeyde

değiştirmediğini saptamışlardır (p>0,05), (56). Çalışmamızın bu bulgusu, literatür ile uyumludur.

Ağrının, sempatik sinir sistemini uyararak kan basıncı, kalp hızı ve solunum hızını arttırdığı bilinmektedir (59, 60). Endotrekeal aspirasyon özellikle sempatik sinir sistemini uyararak kan basıncında ve kalp hızında artmaya neden olabilmektedir (91). Araştırma kapsamına alınan hastaların, hemşirelik girişimleri sırasında ağrı puanlarının yanı sıra kalp hızı, kan basıncı ve solunum hızı değerlerinde de istatistiksel olarak anlamlı bir artışın olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelik girişimlerinden, yatak banyosu, perine bakımı ve NG kateter uygulaması sırasında bütün fizyolojik parametrelerde anlamlı düzeyde artış olurken ($p<0.05$), trekeostomi kanülü bakımı, nazotrakeal aspirasyon ve üretral kateterizasyon sırasında hiçbir fizyolojik parametrede anlamlı değişiklik olmamıştır ($p<0.05$). Göz bakımı, ağız bakımı, orofarengeal aspirasyon, trekeal aspirasyon, pozisyon verme, pansuman değişimi, İV kateter uygulama, parmak ucundan kan örneği alma işlemlerinde kan basıncı değerlerinde (sistolik veya diastolik ya da her ikisinde) ve nabız sayısında değişim olurken ($p<0.05$), orofarengeal aspirasyon, trekeal aspirasyon, nazogastrik keterizasyon, pozisyon verme, pansuman değişimi, uygulamaları sırasında kan basıncı ve nabız sayısının yanında solunum sayısında da artma olmuştur ($p<0.05$).

Fizyolojik parametrelerde değişikliğin olmadığı uygulamalara bakıldığında, ağrı düzeyinde anlamlı düzeyde değişim olmayan veya en az artışın olduğu uygulamalar olduğu, bunun dışındaki uygulamaların hepsinde fizyolojik parametrelerden en az ikisinde artış olduğu görülmektedir (3, 4, 15, 19, 92).

BÖLÜM V

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR

Mekanik ventilasyondaki hastaların hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışlarının incelenmesi amacıyla yapılan çalışma sonucunda;

- Araştırma kapsamına alınan hastaların en yüksek oranlarla %45.4'ünün 65 yaş üzeri, %59.4'nün erkek olduğu, %66.1'inin kronik hastalığının bulunduğu, %27'sinin intraserebral hemoraji, %23'ünün solunum yetmezliği, %16'sının travma, %15'inin kardiyak arrest ve %12'sinin karaciğer yetmezliği nedeniyle yattığı, %81.8'ine herhangi bir sedatif uygulanmadığı, %36,3'ünün Ramsay Sedasyon Ölçeği puanının 5 olduğu saptanmıştır.
- Araştırma kapsamında, hastalara uygulandığı sırada hastaların ağrısının değerlendirildiği hemşirelik girişimleri sırasıyla; pozisyon verme (%19,7) yatak banyosu (%11.6), göz ve ağız bakımı (%10.2), pansuman değişimi (%9.2), perine bakımı (%8.5), parmak ucundan kan örneği alma (%7), trakeal aspirasyon (%6), orafarengial aspirasyon (%4.2), İV kateter uygulama, nazotrakeal katater uygulama ve trakeostomi kanül bakımı (%2.8), nazotrakeal aspirasyon (%2.5) ve üretral kateter uygulamasıdır (%1.1).
- Çalışmada hastalara uygulanan işlemler öncesindeki ağrı puan ortalaması 3.52±0.83, işlemler sırasındaki ağrı puan ortalaması 4.94±1.78'dir. Alt boyut puan ortalamaları eksremite hareketleri, yüz ifadeleri ve ventilasyona uyumda sırasıyla işlem öncesinde 1.17 ± 0.44, 1.20 ± 0.42 ve 1.20 ± 0.42; işlem sırasında 1,75 ± 0,79, 1.73 ± 0.97; 1.54 ± 0.69 olarak bulunmuştur.
- Hastaların nabız sayısı, SKB, DKB, solunum sayısı ve oksijen saturasyonu değerlerinin, sırasıyla işlem öncesinde 98.05 ± 19.78, 116.11 ± 23.55, 61.84 ± 15.46, 21.45 ± 9.69, 94.76 ± 7.60, işlem sonrasında 102.98 ± 23,36, 119.95 ± 26.08, 64.29 ± 15.82; 22.17 ± 5.19, 94.38 ± 7.55 olduğu belirlenmiştir.
- Hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı puan ortalamalarının yatak banyosu, ağız bakımı, endotrakeal, orafarengial ve nazotrakeal aspirasyon, pozisyon verme, perine bakımı ve pansuman değişimi sırasında $p<0.001$ düzeyinde, göz bakımı, nazogastrik kateter uygulama ve intravenöz kateter uygulama işlemleri sırasında $p<0.05$ düzeyinde arttığı, üretral kateterizasyon, parmak ucundan kan örneği

alma ve trakeoatomi kanül bakımı sırasında ise hastaların ağrı düzeyinde anlamlı artış olmadığı ($p>0.05$) bulunmuştur.

- Araştırmada uygulanan girişimlere göre ağrı puanı farkı ortalamaları arasında yapılan analizde, hemşirelik girişimlerine göre hastaların ağrılarında oluşan ağrı seviyelerinde anlamlı fark olduğu, işlem öncesi ve sırası arasındaki en büyük ağrı puan farkının nazogastrik kateter uygulamasında, en düşük ağrı puan farkının göz bakımında olduğu saptanmıştır.
- Hemşirelik girişimlerinden, yatak banyosu, perine bakımı ve NG kateter uygulaması sırasında bütün fizyolojik parametre değerlerinde anlamlı düzeyde artış olduğu ($p<0.05$), trekeostomi kanülü bakımı, nazotrakeal aspirasyon ve üretral kateterizasyon sırasında hiçbir fizyolojik parametrede anlamlı değişiklik olmadığı ($p<0.05$), Orofarengeal aspirasyon, trekeal aspirasyon, nazogastrik keterizasyon, pozisyon verme ve pansuman değişimi uygulamaları sırasında oksijen saturasyonu dışındaki yaşam bulguları (sistolik veya diastolik ya da her iki kan basıncı değeri, nabız ve solunum sayısı) değerlerinde artış olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

5.2. ÖNERİLER

Yoğun bakım hastalarına uygulanan girişimlerden, aspirasyon, pozisyon verme, nazogastrik kateter uygulama, yatak banyosu, İV kateter uygulama, perine bakımı ve ağız bakımı gibi girişimler sırasında hastaların ağrılarında belirgin artışlar gözlenmiş ve bu artışın benze şekilde yaşam bulgularında da ortaya çıktığı görülmüştür. Bu nedenle bu işlemler öncesinde ve sırasında uygun ağrı değerlendirme yöntemleri kullanarak hastaların ağrılarını değerlendirmeleri ve gerekli durumlarda hastaların ağrılarının giderilmesi için önlemlerin alınmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, hemşirelik girişimleri sırasında hatalı uygulamalardan sakınılması, girişimlerin ulusal/uluslararası standartlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi hastaların hissettiği ağrı düzeyini azaltmada etkili olacaktır.

Bunun yanında hastaların yaşam bulgularındaki değişimlerinde ağrı değerlendirme sonuçlarını desteklemede kullanabileceği unutulmamalıdır. Hemşirelik girişimlerinde NG kateterizasyon işlemi hastanın oksijen saturasyonu değerinde anlamlı derecede düşüş olmuştur. Bu nedenle NG kateterizasyon sırasında özellikle tekrarlı işlemlerde hastanın oksijen saturasyonu açısıdandan da takip edilmesi olası risklerin önlemesi bakımından yararlı olacaktır.

Bu araştırmada orafarengial ve nazotrakeal aspirasyon, üretral katetrizasyon, nazogastrik kateterizasyon ve İV kateter uygulama gibi girişimlerin sayısı oldukça sınırlı kalmıştır bu nedenle daha fazla sayıda girişimin değerlendirildiği ve girişim sayılarının eşitlendiği çalışmalara gereksinim olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aktaş Y, Karabulut Y. Mekanik Ventilasyonlu Hastada Ağrı Değerlendirmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2014;3(4):1132-1146.
2. Eti Aslan F, Karadakovan A, editörler. Dahili Ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Adana: Nobel Tıp Kitabevi; 2010:137.
3. Jeitziner M, Schwendimann R, Hamers J. P. H, Rohrer O , Hantikainen V. And Jakob S. M. Assessment Of Pain İn Sedated And Mechanically Ventilated Patients: An Observational Study. Acta Anaesthesiol Scand 2012;56:645–654.
4. Chen H.J, Chen Y.M. Pain Assessment: Validation Of The Physiologic Indicators In The Ventilated Adult Patient. Pain Management Nursing 2015;16:105-111.
5. Çöçelli L, Bacaksız B, Ovayolu N. Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. Gaziantep Tıp Dergisi 2008;14:53-58.
6. Adsay E, Dedeli Ö. Yoğun Bakım Ünitesinden Taburcu Olan Hastaların Yoğun Bakım Deneyimlerinin Değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Dergisi 2015;6:90-97.
7. Faritous Z, Barzanji A, Azarfarin R, Ghadrdoost B, Ziyaeifard M, Aghdaei M. et. al. Comparison Of Bispectral Index Monitoring With The Critical-Care Pain Observation Tool In The Pain Assessment Of Intubated Adult Patients After Cardiac Surgery. Anesth Pain Med 2016;6(4):e38334.
8. Puntillo KA. Pain Experience Of İntesive Care Unit Patients. Heart & Lung 1990;19(5):526–533.
9. Bruster S, Jarman B, Bosanquet N, Weston D, Erens R, Delbanco TL. National Survey Of Hospital Patients. BMJ 1994;309:1542-1546.
10. Gelinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation Of The Critical-Care Pain Observation Tool In Adult Patients. AMJ Crit Care 2006;15:420-427.
11. Badır A, Eti Aslan F. Yoğun Bakım Ünitelerinde Çok Konuşulan, Az Sorgulanan Bir Konu: Ağrı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003;7(2):100-108.
12. Eti Aslan F, Olgun N. editörler. Yoğun Bakım Seçilmiş Semptom Ve Bulguların Yönetimi Yoğun Bakım Ortamı. Akademisyen Tıp Kitabevi;2016:3-4.
13. Stanik-Hutt JA, Soeken KL, Belcher AE, Fontaine DK. Gift AG. Pain Experiences Of Traumatically Injured Patients In A Critical Care Setting. Am J Crit Care 2001;10(4):252-260.

14. Karayurt Ö, Akyol Ö. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008;11(4):96-104.

15. Alderson SM, Mc Kechnie SR. Unregocnised, Undertreated, Pain In ICU: Causes, Effects, And How To Do Better. Open Journal Of Nursing 2013;3:108-113.

16. Payen JF, Bosson J, Chanques G, Mantz J, Labarere J. Pain Assessment Is Associated With Decreased Duration Of Mechanical Ventilation In The Intensive Care Unit: A Post Hoc. Analysis Of The DOLOREA Study. Anesthesiology 2009;111:1308-1316.

17. Rawal N. Postoperative Pain And Its Management. Ann Acad Med. 1994;6:56-64.

18. Rose L, Haslam L, Dale C, Knechtel L, Fraser M, Pinto R et. al. Survey Of Assessment And Management Of Pain For Critically Ill Adults. Intensive Crit Care Nurs. 2011;27:121–128.

19. Gélinas C. Pain Assessment In The Critically Ill Adult: Recent Evidence And New Trends. Intensive And Critical Care Nursing 2016;34:1-11.

20. Yüceer S. Hemşirelik Öğrencilerinin Beşinci Yaşam Bulgusu Olan Ağrı Ve Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetimine İlişkin Bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi 2008.

21. Detriche O, Berre J, Massaut J, Vincent LJ. The Brussels Sedation Scale: Use Of A Siple Clinical Sedation In Patients Undergoing Mechanical Ventilation İn The İntensive Care. British Journal Of Anaesthesia 1999;83(5):698- 701.

22. Eti Aslan F. Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2002:6(1):9-16.

23. Ahlers SJGM, Van Gulik L, Van Der Veen AM, Van Dongen HPA, Bruins P, Belitser SV et. al. Comparison Of Different Pain Scoring Systems In Critically Ill Patients In A General ICU. Crit Care 2008;12:15.

24. Vatansever EH, Eti Aslan F. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrının Sedasyon Düzeyine Etkisi. Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği 11. Ulusal Kongresi 2005.

25. Mamoona A, Mary J. Facial Expression And Pain In The Critically Ill Noncommunicative Patient: State Of Science Review Intensive And Critical Care Nursing 2010;26:343-352.

26. Bacakoğlu F. İnvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulama Yöntemleri. Yoğun Bakım Dergisi 2002;2(4):215-224.

27. Brush DR, Kress JP. Sedation And Analgesia For The Mechanically Ventilated Patient. Clinics In Chest Medicine 2009;30(1):131-141.
28. Kuuppelomäki M. Pain Management Problems In Patients' Terminal Phase As Assessed By Nurses In Finland. Journal Of Advanced Nursing, 2002;40(6):701–709.
29. Riker RR, Picard JT, Fraser GL. Prospective Evaluation Of The Sedation-Agitation Scale For Adult Critically Ill Patients. Critical Care Medicine 1999;(27):1325-1329
30. Aïssaoui Y, Zeggwagh A, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation Of A Behavioral Pain Scale In Critically Ill, Sedated And Mechanically Ventilated Patients. Anesthesia And Analgesia 2005,101(5);1470-1476.
31. Aydin, ON. Ağrı Ve Ağrı Mekanizmalarina Güncel Bakış. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2002;3(2):37–48.
32. Yava A. Postoperatif Ağrı Tedavisinde Hemşirelik Uygulamalarının Etkinliği. Gülhane Askeri Tıp Akademesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi 2004.
33. Çelik S. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Yönetimi Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(1):1-8.
34. Ayasrah SM, O'Neill TM, Abdalrahim MS, Sutary MM, Kharabsheh MS. Pain Assessment And Management In Critically Ill Intubated Patients In Jordan: A Prospective Study. International Journal Of Health Sciences 2014;8(3):287-298.
35. Çelik S. Mekanik Ventilasyonda Hasta Bakımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2006;10:19-22.
36. Yılmaz G, Akyol A. Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Ve Kontrolünde Hemşirenin Rolü. Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi 2009;6(1):27-33.
37. Gélinas C. Management Of Pain In Cardiac Surgery Icu Patients: Have We Improved Over Time? Intensive And Critical Care Nursing 2007;23:298-303.
38. Labus JS, Keefe FJ, Jensen MP. Self-Reports Of Pain Intensity And Direct Observations Of Pain Behavior: When Are They Correlated? Pain 2002;102(2003):109–124.
39. Payen JF, Bru O, Bosson, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et. al. Assessing Pain In Critically Ill Sedated Patients By Using A Behavioral Pain Scale. Crit Care Med 2001;29:2258 –2263.
40. Siffleet J, Young J, Nikoletti S, Shaw T. Patients' Self-Report Of Procedural Pain In The Intensive Care Unit. Journal Of Clinical Nursing 2007;16(11):2142–2148.

41. Vatansever EH. Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Ağrı Davranışlarının İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi 2004.

42. Erdine S. editör. Ağrı Mekanizmaları Ve Ağrıya Genel Yaklaşım. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Kitapevi; 2007:37-48.

43. Happ MB. Communicating With Mechanically Ventilated Patients : State Of The Science. AACN Clin Issues 2001;12(2):247-258.

44. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET. et al. Clinical Practice Guidelines For The Sustained Use Of Sedatives And Analgesics In The Critically Ill. Crit Care Med 2002;30(3):119-141.

45. Joint Commission On Accreditation Of Healthcare Organizations [Internet]. 2015. Pain Manangement. Erişim adresi: www.jcaho.org.tr.

46. Lewis S L, Heitkemper M M, Dirksen S R, O'Brien P G, Bucher L. Medical Surgical Nursing Assessment And Management Of Clinical Problems, Seventh Edition, 1, Copyright Elseiver Inc. 2007; 125-135/747.

47. Odhner M, Wegman D, Freeland N, Steinmetz A, Ingersoll GL. Assessing Pain Control In Nonverbal Critically Ill Adults. Dimensions Of Critical Care Nursing 2003;22(6):260–267.

48. Puntillo K, Li D. What Is The Current Evidence On Pain And Sedation Assessment In Nonresponsive Patients In Theintensive Care Unit? Critical Care Nurse 2004;24:68-72.

49. Puntillo KA, Morris AB, Thompson CL, Stanik Hutt J. et al. Pain Behaviors Observed During Six Common Procedures: Results From Thunder Project II. Critical Care Medicine 2004;32(2):421-427.

50. Ören B, Zengin N, Özçelik H. Yoğun Bakım Ünitesinde Davranışsal Ağrı Ölçeği ile Hastaların Ağrı Durumlarının Değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2011;15(1):16-21.

51. Puntillo KA. Managing Pain, Delirium And Sedation. United States, Alisa Veijo: American Association of Critical-Care Nurses;2007:8-10,12,14,16-19.

52. Yüceer S. Nursing Approaches İn The Postoperative Pain Management. J Clin Exp Invest 2011; 2(4):474-478.

53. Aslan FE, Badır A. Ağrı Kontrol Gerçeği: Hemşirelerin Ağrının Doğası, Değerlendirilmesi Ve Geçirilmesine İlişkin Bilgi Ve İnançları. Ağrı 2005;17(2):44-51.

54. Demir Y. Yoğun Bakım Ünitesinde Ağrı Deneyimi Ve Ağrının Değerlendirilmesi: Literatür İncelemesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2012;2(1): 24-30.

55. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST. Patients' Perceptions And Responses To Procedural Pain: Results From Thunder Project II. American Journal Of Critical Care 2001;10(4):238-251.

56. Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. Use Of A Behavioral Pain Scale To Assess Pain In Ventilated, Unconscious And/Or Sedated Patients. Intensive and Critical Care Nursing 2006;22:32-39.

57. Payen JF, Chanques G. Pain Assessment In The ICU Can Improve Outcome. Clinical Pulmonary Medicine 2012;19(1):21-26.

58. Chanques G, Jaber S, Barbotte E, Violet S, Sebbane M, Perrigault PF et. al. Impact Of Systematic Evaluation Of Pain And Agitation In An Intensive Care Unit. Crit Care Med 2006;34(6):1691-1699.

59. Brown AK, Chiristo PJ, Wu CL. Strategies For Postoperative Pain Management. Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology 2004;18(4):703-717.

60. Cheever KH. Reducing The Effects Of Acute Pain In Critically Ill Patients. Dimensions Of Critical Care Nursing 1999;18(3):14-23

61. Gèlinas C, Fortier M, Viens C, Fillion L. Pain Assessment And Management İn Critically Ill Intubated Patients: A Retrospective Study. American Journal Of Critical Care 2004;13(2):126-135.

62. Arroyo Novoa CM, Figueroa Ramos MI, Puntillo KA, Stanik Hutt J, Thompson CL, White C, et al. Pain Related To Tracheal Suctioning In Awake A Cutely And Critically Ill Adults: A Descriptive Study. Intensive And Critical Care Nursing 2008;24(1):20-27.

63. Herr K, Coyne PJ, Key T, Manworren R, McCaffery M, Merkel S. et al. Pain Assessment In The Nonverbal Patient: Position Statement With Clinical Practice Recommendations. Pain Management Nursing 2006;7(2):44-52.

64. Puntillo KA, Arai S, Cohen NH, Gropper MA, Neuhaus J, Paul SM. et al. Symptoms Experienced By Intensive Care Unit Patients At High Risk Of Dying. Crit Care Med 2010;38(11):2155-2160.

65. Türkoğlu M. Hemşirelerin Entübe Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Kontrolüne İlişkin Bilgi Ve Uygulamaları Yüksek Lisans Tezi 2013.
66. Arslan, S, Çelebioğlu, A. Postoperatif Ağrı Yönetimi Ve Alternatif Uygulamalar. International Journal Of Human Sciences 2004;1(1):1-7.
67. Hamill-Ruth RJ, Marohn ML. Evaluatıon Of Paın In The Crıtıcally Ill Patıent. Crıtıcal Care Clınıcs 1999;15(1):35-54.
68. Georgiou, E, Hadjibalassi M., Lambrinou E, Andreou P, Papathanassoglou ED. The Impact Of Pain Assessment On Critically Ill Patients' Outcomes: A Systematic Review. Biomed Research International 2015. Available from: http://dx.doi.org/10.1155/2015/503830.
69. Eti Aslan F, Badir A, Selimen D. How Do Intensive Care Nurses Assess Patients' Pain? Nursing In Critical Care 2003;8(2):62-67.
70. Uysal N, Gündoğdu N, Börekçi Ş, Dikansoy Ö, Bayram N, Uyar M ve ark. Üçüncü Basamak Merkezde Dahili Yoğun Bakım Hastalarının Prognozu. Yoğun Bakım Dergisi 2010;1:1-5.
71. Kırca H, Çakın Ö, Cengiz M, Yılmaz M, Ramazanoğlu A. Yoğun Bakımda Trakeotomi: Endikasyonlar, Komplikasyonlar ve Prognoz. J Turk Soc Intens Care 2018;16:17-25.
72. Yaşar MA. Yoğun Bakımda Sedasyonun Genel Özellikleri. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2006;4(1):50-57.
73. Soliman HM, Mélot C, Vincent JL. Sedative And Analgesic Practice In The Intensive Care Unit: The Results Of A European Survey. British Journal of Anaesthesia 2001;87(2):186-192.
74. Ambesh SP. Principles And Practice Of Percutaneous Tracheostomy. Jaypee. India:Jaypee Brothers Medical Publishers 2010;13-32.
75. Tel H, Özden D, Güneş Çetin P. Yatağa Bağımlı Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Riski ve Hemşirelerin Bu Hastalara Uyguladıkları Önleyici Bakım. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2006;1:35-45.
76. Terzil B, Kaya N. Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı. Nursing Care of Critically Ill Patients. Yoğun Bakım Dergisi 2011;1:21-25.
77. International Association For The Study Of Pain [Internet]. Pain Control: The New "Whys" And "Hows". Available from: www.Iasp-Pain.Org.

78. Chanques G, Pohlman A, Kress JP, Molinari N, Jong A, Jaber S. et al. Psychometric Comparison Of Three Behavioural Scales For The Assessment. Critical Care 2014;18(160):2-12.

79. Dehghani H, Tavangar H, Ghandehari A. Validity And Reliability Of Behavioral Pain Scale In Patients With Low Level Of Consciousness Due To Head Trauma Hospitalized In Intensive Care Unit. Arch Trauma Res 2014;3(1):e18608. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4080766/

80. Özveren H. Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Ağız Bakımı. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2010;92–99.

81. Ayasrah, S. Care-Related Pain In Critically Ill Mechanically Ventilated Patients. Anaesth Intensive Care 2016;44(4):458-465.

82. Buttes P, Keal G, Nones Cronin S, Stocks L, Stout C. Validation Of The Critical-Care Pain Observation Tool İn Adult Critically Ill Patients. Dımens Crıt Care Nurs 2014;33(2):78-81.

83. Al Sutari MM, Abdalrahim MS, Hamdan-Mansour AM et al. Pain Among Mechanically Ventilated Patients İn Critical Care Units. J Res Med Sci 2014;19(8): 726–732.

84. Bradsley A. Use of Lubricant Gels in Urinary Catheterisation. Nursing Standard 2005;20(8):41-6.

85. Madeo M, Roodhouse AJ. Reducing the Risks Associated With Urinary Catheters. Nursing Standard 2009;23(29):47-55.

86. Robinson J. Urinary catheterization: Assessing the Best Options for Patients. Nursing Standard 2009;23(29): 40-5.

87. Puntillo KA, Max A, Timsit JF, Vignoud L, Chanques G, Robleda G. et al. Determinants of Procedural Pain Intensity In The Intensive Care Unit. The Europain® Study. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2014;189(1):39-47.

88. Kuş B, Büyükyılmaz F. Periferik İntravenöz Kateter Uygulamalarında Komplikasyonların Önlenmesinde Güncel Kanıtlar: Sistematik İnceleme FNJN Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2017;25(3):209-217.

89. Agha R, Siddiqui MRS. Pneumothorax After Nasogastric Tube Insertion. JRSM Short Rep 2011;2(4):28.

90. Bayrak Kahraman B, Özdemir L. Yoğun Bakım Hastalarının İnvaziv Girişimler Sırasındaki Davranışsal ve Fizyolojik Ağrı Göstergelerinin Değerlendirilmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2016;18(2-3):13-21.
91. Kalender N, Tosun N. Endotrakeal Aspirasyon Öncesinde Tartışmalı Bir Uygulama: Serum Fizyolojik Kullanımı Gerekli mi? Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2015;2(2):82–89.
92. Arbour C, Gelinas C. Are Vital Signs Valid İndicators For The Assessment Of Pain İn Postoperative Cardiac Surgery ICU Adults? Intensive And Critical Care Nursing 2010;26:83-90.

EKLER

EK I

OLGU RAPOR FORMU

1-Cinsiyeti?

1) Kadın 2)Erkek

2-Yaşı? ……

3-Kronik hastalığı var mı?

1)Evet 2)Hayır

4-Yatış tanısı?.....

5-Yatış süresi?.....

6-Kullanılan sedatif veya analjezik ilaç varsa adını belirtiniz.....

7- Ventilasyon uygulama şekli?

1)Entübasyon 2)Trakeostomi

8- Değerlendirilecek uygulama?

1) Pozisyon verme

2) Yatak banyosu

3) Göz bakımı

4)Ağız bakımı

5) Pansuman değişimi (yara bakımı)

6) Perine bakımı

7) Kan glukoz ölçümü için parmak ucundan örnek alma

8) Trakeal aspirasyon

9) Orafarengial aspirasyon

10) Nazotrakeal aspirasyon

11) İV kateter uygulama

12) Nazogastrik kateter uygulama

13) Üretral kateter uygulama

14) Trakeostomi kanül bakımı

Uygulanan işlem	**İşlem öncesi**	**İşlem sırası**
Sistolik KB		
Diastolik KB		
Nabız hızı		
Solunum hızı		
Oksijen saturasyonu		
TToplam ağrı puanı		
Yüz ifadeleri		
Üst ekstremiteler		
Ventilayona uyum		

EK II

DAVRANIŞSAL AĞRI ÖLÇEĞİ

Değerlendirilen parametre	Davranışsal ağrı belirtileri (Tanım/saat)	Uygulama Öncesinde	Uygulama sonrasında	Açıklama
Yüz ifadesi	1. Rahat 2. K›smen gergin 3. Tamamen gergin 4. Yüzünü buruşlturuyor	[ ] [ ] [ ] [ ]	[ ] [ ] [ ] [ ]	Sakin, rahat bir yüz, doğal etkilenmemiş ifade “rahat” olarak tanımlanır.
Üst ekstremiteler	1. Hareket yok 2. Kısmen bükülmüş 3. Tamamen bükülmüş parmaklar fleksiyonda 4. Kalıcı olarak retraksiyonda	[ ] [ ] [ ] [ ]	[ ] [ ] [ ] [ ]	Kaslarda sertlik olmaması, ya da zaman zaman rastgele hareketler “hareket yok” olarak tanımlanır.
Ventilasyon ile uyum	1. Ventilasyonu tolere ediyor 2. Öksürüyor, fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor. 3. Ventilatörle savafl›yor 4. Ventilasyonu kontrol edemiyor.	[ ] [ ] [ ] [ ]	[ ] [ ] [ ] [ ]	Ventilasyona tepki göstermemesi “ventilasyonu tolere ediyor” olarak yorumlanır.

EK III

RAMSAY SEDASYON ÖLÇEĞİ

Hastanın Tepkileri	Puan
Hasta anksiyöz,ajite, huzursuz	1
Hasta oryante, koopere ve sakin	2
Hasta yalnızca komutlara yanıt veriyor	3
Hafifçe sarsma ya da yüksek sesle uyarana yanıt veriyor	4
Hafifçe sarsma ya da yüksek sesle uyarana yavaş yanıt veriyor	5
Hafifçe sarsma ya da yüksek sesle uyarana yanıt yok	6

EK IV

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORM

Çalışmanın Adı : Mekanik Ventilasyondaki Hastalarınhemşirelik Girişimleri Sırasında Deneyimledikleri Ağrı Davranışlarının İncelenmesi

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Mekanik ventilasyondaki hastaların hemşirelik girişimleri sırasındaki ağrı davranışlarının incelenmesi

ÇALIŞMAYA KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

18 yaş ve üzeri, mekanik ventilatöre bağlı, sedatize, sözel iletişim kuramayan hastalar

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Hastalara uygulanan pansuman, pozisyon verme, alt bezi değişimi, vücut bakımı, aspirasyon, enjeksiyon, masaj ve yatak içi egzersiz gibi uygulamalar sırasında hastanın ağrı değerlendirmesi

ÇALIŞMANIN KATILIMCIYA SAĞLAYACAĞI OLASI YARARLAR NELERDİR?

Bu araştırmadan beklenen yarar; sedatize ve sözel iletişim kuramayan hastaların hemşirelik uygulamaları sırasında ağrı hissedip hissetmediği, ağrısı varsa bunu hangi davranışlarla ifade etiği değerlendirilecek. Yoğun bakımlarda aynı koşullarda bulunan hastalara bu işlemlerde ağrı tedavisi (farmakolojik-nonfarmakolojik)

planlanacak. Aynı zamanda ağrı ile ilgili uygulamaların öneminin anlaşılması ve konu ile ilgili yapılacak çalışmalara katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

ÇALIŞMA BULGULARININ SAKLANMASI

Sizden toplanan verilerin kullanımı tanımlanan çalışma ile sınırlı olacaktır. Eğer bu verileri başka test/amaçlar için kullanmak istersek, önce Etik Kurul'a onay verilmesi için başvurulacaktır. Eğer yeni çalışma onaylanacak olursa sizden başka bir bilgilendirilmiş olur formu imzalamanız istenecektir.

Bu bilimsel araştırma sırasında toplanan verilerin tamamı kullanılmayıp bir bölümü benzeri araştırmalarda kullanılmak üzere saklanabilir. Lütfen aşağıdaki 2 cümleyi okuyarak uygun olanını işaretleyiniz:

( ) Elde edilen verilerin sadece bu çalışmayla ilgili olarak kullanılmasını istiyorum.

( ) Elde edilen veriler bu çalışmada kullanıldığı gibi gelecekteki diğer bilimsel çalışmalarda da kullanılabilir.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Size ait tüm bilgiler gizli tutulacaktır ve çalışma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait verilere ulaşabilirsiniz

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya 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 verilerin 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 gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

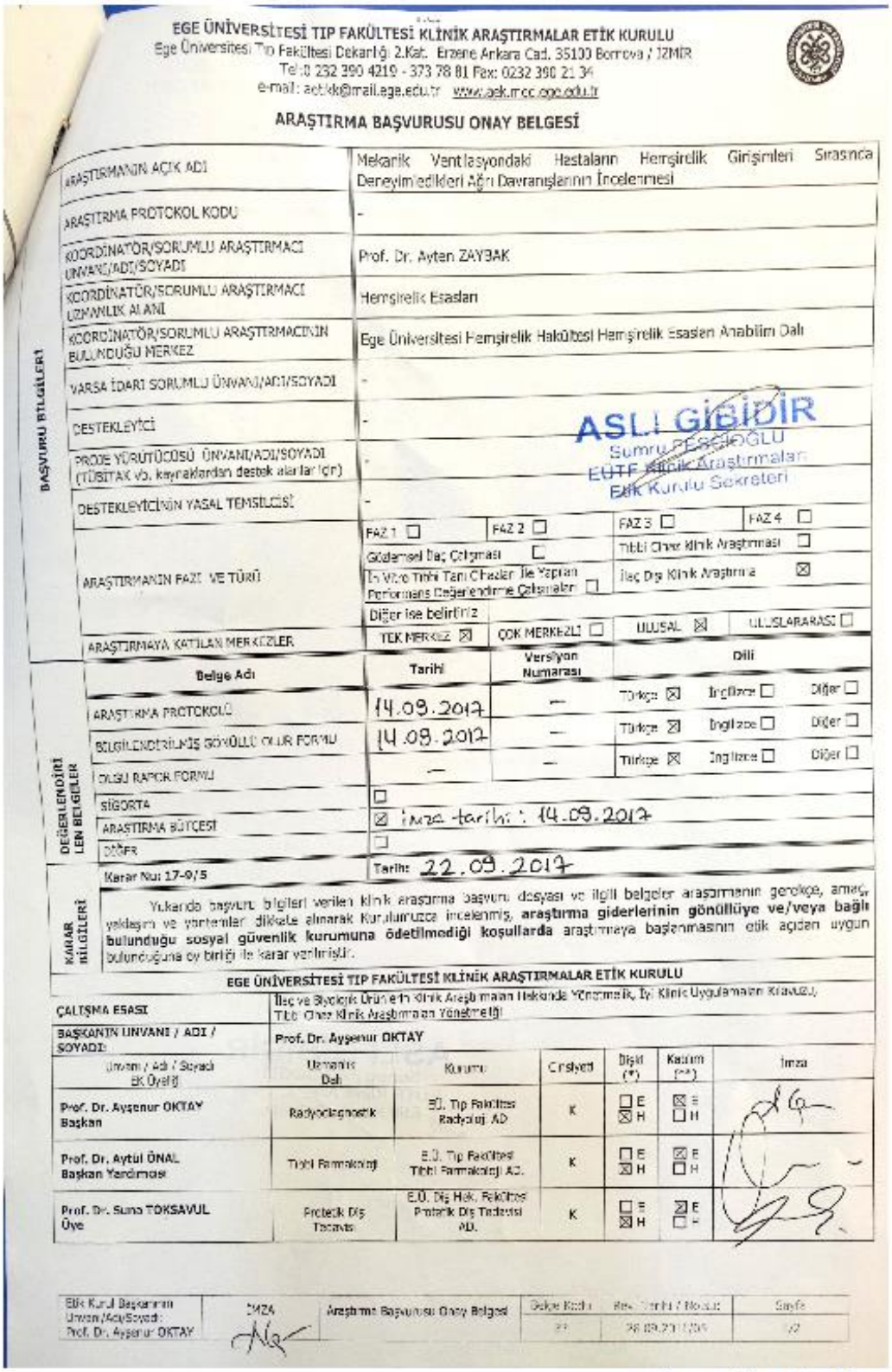
VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI SOYADI		
TARİH		

(Kendi el yazısı ile doldurması gereklidir.)

YÜRÜTÜCÜNÜN		İMZASI
ADI SOYADI		
TARİH		

EK V

ETİK KURUL İZİN YAZISI



EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2.Kat. Erzene Ankara Cad. 35100 Bornova / İZMİR
Tel:0 232 390 4219 - 373 78 81 Fax: 0232 390 21 34
e-mail: actikk@mail.ege.edu.tr www.aek.mcc.ege.edu.tr

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

BAŞVURU BİLGİLERİ

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Mekanik Ventilasyondaki Hastaların Hemşirelik Girişimleri Sırasında Deneyimledikleri Ağrı Davranışlarının İncelenmesi
ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Ayten ZAYBAK
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UZMANLIK ALANI	Hemşirelik Esasları
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
VARSA İDARİ SORUMLU ÜNVANI/ADI/SOYADI	-
DESTEKLEYİCİ	-
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ ÜNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. kaynaklardan destek alanlar için)	-
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-
ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1 ☐ FAZ 2 ☐ FAZ 3 ☐ FAZ 4 ☐ Gözlemsel İlaç Çalışması ☐ Tıbbi Cihaz Klinik Araştırması ☐ İn Vitro Tıbbi Tanı Cihazları İle Yapılan Performans Değerlendirme Çalışmaları ☐ İlaç Dışı Klinik Araştırma ☒ Diğer ise belirtiniz
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐ ULUSAL ☒ ULUSLARARASI ☐

ASLI GİBİDİR
Sumru PEKCİOĞLU
EÜTF Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Sekreteri

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER

Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	14.09.2017	–	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	14.09.2017	–	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
OLGU RAPOR FORMU	–	–	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
SİGORTA	☐		
ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒ İmza tarihi: 14.09.2017		
DİĞER	☐		

KARAR BİLGİLERİ

Karar No: 17-9/5 Tarihi: 22.09.2017

Yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemler dikkate alınarak Kurulumuzca incelenmiş, **araştırma giderlerinin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda** araştırmaya başlanmasının etik açıdan uygun bulunduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaların Kılavuzu, Tıbbi Cihaz Klinik Araştırmaları Yönetmeliği
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Ayşenur OKTAY

Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	Dişli (*)	Kadın (**)	İmza
Prof. Dr. Ayşenur OKTAY Başkan	Radyodiagnostik	E.Ü. Tıp Fakültesi Radyoloji AD	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Aytül ÖNAL Başkan Yardımcısı	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Sumo TOKSAVUL Üye	Protetik Diş Tedavisi	E.Ü. Diş Hek. Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	

Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı:	İMZA	Araştırma Başvurusu Onay Belgesi	Belge Kodu	Rev. Tarihi / Revizyon	Sayfa
Prof. Dr. Ayşenur OKTAY			??	26.09.2013/00	2/2

EK VI
KURUM İZNİ

Ege Ünv. Evrak Tarih ve Sayısı: 12/10/2017-E.260319

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi

Sayı : 69631334-100
Konu : ARAŞTIRMA İZNİ

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 29/09/2017 tarihli ve 245453 sayılı yazı.

Fakülteniz Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Ayten ZAYBAK ve Arş.Gör.Ece KURT'un "Mekanik Ventilasyondaki Hastaların Hemşirelik Girişimleri Sırasında Deneyimledikleri Ağrı Davranışlarının İncelenmesi" konulu araştırmayı Ekim 2017 – Mart 2018 tarihleri arasında Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı yoğun bakım ünitesinde ve Nöroloji Anabilim Dalı yoğun bakım ünitesinde yapmaları Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Gereğini ve bilgilerinizi arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Cemil GÜRGÜN
Başhekim V.

Ek:
1- Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalından gelen 254045 sayılı yazı.
2- Nöroloji Anabilim Dalından gelen 251074 sayılı yazı.

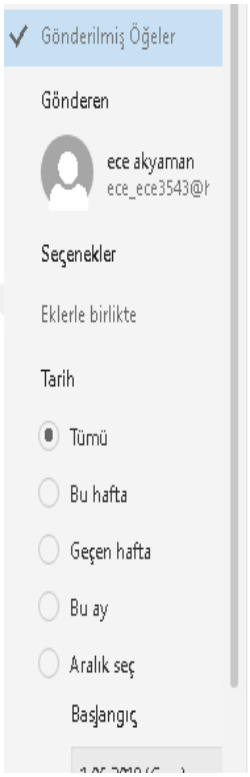
Üniversite Caddesi No:9 Posta Kodu: 35100 Bornova/İzmir
Telefon No: +90 (232) 390 39 74 Faks No: +90 (232) 339 10 15
E-Posta: hem.hiz@mail.ege.edu.tr İnternet Adresi: www.ege.edu.tr

Bilgi İçin: Banu ERGÜN
Unvan: Ver. Kayıt Memuru
Telefon No: 3274

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

EK VII

ÖLÇEK KULLANIM İZNİ



Sayın hocam,
İzniniz için çok teşekkür ederim.

Sevgiler..

Ece Kurt
Ege Üniversitesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Araştırma Görevlisi

From: Fatma Eti Aslan <fatmaetiaslan@gmail.com>
Sent: Wednesday, May 24, 2017 11:01 AM
To: ece akyaman
Subject: Re: ölçek izin isteği

Ece memnun oldum
Tabiki kullanabilirsin
Ancak bu ölçek tez çalışmasıydı ve öğrencim Habibe vatansever Bursa Uludağ Ünv. Yoğun bakım Hemşiresi
İstediğin bilgileri o sana verebilir yavrum

ÖZGEÇMİŞ

20.04.1991 yılında İzmir'de doğdu. İlköğretimini ve lise öğrenimini İzmir'de tamamladı. 2010 yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda öğrenimine başladı. 2014 yılında mezun oldu. 2014-2016 yılları arasında hemşire olarak görev yaptı. 2016 yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaya başladı, halen aynı görevine devam etmektedir.

2018

Ece KURT