

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK DOKTORA PROGRAMI**

**YOĞUN BAKIM HASTALARINDA GÖZ MASKESİ VE KULAK
TIKACI KULLANIMININ DELİRYUMU ÖNLEMEDEKİ ETKİSİ**

HAZIRLAYAN

GÜLŞEN KILIÇ

DOKTORA TEZİ

ANKARA - 2022

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK DOKTORA PROGRAMI**

**YOĞUN BAKIM HASTALARINDA GÖZ MASKESİ VE KULAK
TIKACI KULLANIMININ DELİRYUMU ÖNLEMEDEKİ ETKİSİ**

HAZIRLAYAN

GÜLŞEN KILIÇ

DOKTORA TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. SULTAN KAV

ANKARA - 2022

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Doktora Programı çerçevesinde Gülşen Kılıç tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 5/01/2022

Tez Adı: Yoğun Bakım Hastalarında Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımının Deliryumu Önlemedeki Etkisi

Tez Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu)	İmza
Prof. Dr. Sultan Kav, Başkent Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Banu Çevik, Başkent Üniversitesi	
Doç. Dr. Sevinç Kutlutürkan, Ankara Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Gülay Turgay, Başkent Üniversitesi	
Prof. Dr. Fatma İlknur Çınar, Sağlık Bilimleri Üniversitesi	

ONAY

Prof. Dr. F. Belgin ATAÇ
Enstitü Müdürü
Tarih: ... / ... /

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih:18 /01/ 2022

Öğrencinin Adı, Soyadı: Gülşen KILIÇ

Öğrencinin Numarası: 21720168

Anabilim Dalı: Hemşirelik

Programı: Doktora

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Prof. Dr. Sultan KAV

Tez Başlığı: Yoğun Bakım Hastalarında Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımının Deliryumu Önlemedeki Etkisi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 97 sayfalık kısmına ilişkin, 18/01/2022 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 10'dur. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: ... / ... /

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden başlayarak bu zamana kadar akademik ve iş hayatı boyunca desteğini hep hissettiğim, doktora eğitimim sırasında bana yol gösteren, fikirlerini ve önerilerini paylaşan; bilgi ve tecrübelerini, zamanını esirgemeyen, hep anlayış ve güler yüzle yaklaşan, beni mesleğimde ilerlemem konusunda cesaretlendiren Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Öğretim üyelerinden ve tez danışmanım saygıdeğer Hocam Prof. Dr. Sultan KAV'a,

Tez izlem jürisi olarak verdiği değerli geri bildirimleriyle her aşamada bana yol gösteren, tezimin gelişmesine katkı sağlayan Doç. Dr. Sevinç KUTLUTÜRKAN'a, Dr. Öğr. Üyesi Banu ÇEVİK'e,

Çalışmamı planlama ve veri toplama sürecimde bana destek olan, yoğun tez sürecimde bana anlayışla yaklaşan başta Hemşirelik Hizmetleri Müdürü Hocam Doç. Dr. Ziyafet UĞURLU'ya, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü Blok Sorumlu Hemşiresi Özlem GÜMÜŞ'e, Dahiliye Yoğun Bakım Sorumlu Hemşiresi Bülent ERDOĞAN'a ve bu süreçte birlikte çalıştığım mesai arkadaşlarım dahiliye yoğun bakım ekibine,

Çalışmaya katılan tüm hastalara ve çalışma yaptığım kliniklerdeki tüm meslektaşlarıma;

İstatistik analiz desteğiyle çalışmaya katkı sağlayan Sayın Prof. Dr. Mehmet Ziya FIRAT'a;

Tüm varlıklarını bana adayan ve her zaman bana destek olan değerli aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

KILIÇ, G. Yoğun Bakım Hastalarında Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımının Deliryumu Önlemedeki Etkisi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Doktora Programı, 2022

Bu araştırma, yoğun bakım ünitelerinde kanıta dayalı farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryumu önlemedeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Randomize kontrollü, tek kör tasarımıyla yapılan çalışmanın örneklemini bir vakıf üniversitesinin erişkin yoğun bakım ünitelerinde yatan 60 hasta (30 müdahale ve 30 kontrol) oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında Hasta Bilgileri Formu, APACHE II, Glasgow Koma Skalası, Richmond Sedasyon Ajitasyon Skalası, Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeği, Richard-Campbell Uyku Ölçeği, Günlük İzlem Formu, Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır. Yoğun bakım ünitelerinde hemşirelere eğitim verilmiş ve eğitim içeriğine uygun çevre düzenlemesi yapılmıştır. Yaşa göre tabakalı randomizasyon sonrası basit rastgele örnekleme yöntemi ile müdahale ve kontrol grubu belirlendikten sonra her iki gruptaki hastalara üç gün boyunca gündüz (08:00-20:00) ve gece shiftinde (20:00-08:00) belirtilen formlar uygulanmış, hemşirelerin Günlük İzlem Formunda yer alan girişimleri uygulamaları sağlanmış ve müdahale grubundaki hastalara ek olarak gece uyumadan önce (23:00-07:00) göz maskesi ve kulak tıkacı verilmiştir. Ayrıca müdahale grubundaki hastaların göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımına yönelik görüşleri alınmıştır. Verilerin analizinde ki-kare, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis Varyans Analizi uygulanmış ayrıca ileri bir analiz yöntemi olan Genelleştirilmiş Tahmin Eşitliği (GEE) yöntemi kullanılmıştır. Deliryum gelişme durumu açısından 2. gün gündüz shiftinde, kontrol grubundaki hastalarda daha fazla deliryum görülmüş, 3. gün gündüz ve gece müdahale grubunda hiçbir hastada deliryum gelişmemiş ve bu üç shift içinde iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Müdahale grubunun üç günde uyku kalitesi puan ortalaması kontrol grubundan yüksek bulunmuş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). GEE analiz sonuçlarına göre, deliryum gelişiminde dahiliye yoğun bakımda yatıyor olmanın, koroner yoğun bakımdan 11,84 kat daha fazla etkisi olduğu, 65 ve üzeri yaş grubunda olma, işitme bozukluğu olması, yoğun bakıma ameliyathaneden geliyor olmak ve eğitim düzeyinin de deliryum gelişmesinde etkisi olduğu bulunmuştur. Araştırmada göz maskesi ve kulak tıkacı uygulaması, deliryumu önlemede ve süresinin kısaltılmasında etkili olduğu ve hastaların uyku

kalitesini artırdığı belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda, yoğun bakım ünitelerinde kanıta dayalı farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile uygulanan göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryumun önlenmesinde kullanılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Çok bileşenli farmakolojik olmayan müdahaleler, deliryum, hemşirelik, göz maskesi, kulak tıkacı, yoğun bakım ünitesi.

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Başkent Üniversitesi Etik Kurulu (Proje No: KA20/313) tarafından onaylanmıştır.

ClinicalTrials.gov kayıt numarası: NCT05000476.



ABSTRACT

KILIÇ, G. Effect of Using Eye Mask and Earplugs in Preventing Delirium in Intensive Care Patients. Baskent University Institute of Health Sciences, Nursing Doctoral Dissertation, Ankara, 2022.

This research is planned as a randomized controlled experimental study to examine the effect of using eye mask and earplugs in preventing delirium with evidence-based nonpharmacological nursing interventions in intensive care units. The sample of the randomized controlled, single-blind design study consisted of 60 patients (30 interventions and 30 controls) hospitalized in the adult intensive care units of a foundation university. Patient Information Form, APACHE II, Glasgow Coma Scale, Richmond Sedation Agitation Scale, Nursing Delirium Screening Scale, Richard-Campbell Sleep Scale, Semi-Structured Interview Form, Daily Follow-up Form were used for data collection. Nurses were trained in intensive care units and landscaping was done in accordance with the content of the training. After the intervention and control groups were determined by simple randomization after stratified randomization according to age, the forms were applied to the patients in both groups during the day (08:00-20:00) and night shift (20:00-08:00) for three days. The patients in the intervention group were additionally given eye mask and earplugs before going to sleep. In addition, the views of the patients in the intervention group regarding the use of eye masks and earplugs were examined with one-to-one semi-structured interview technique and thematic analysis was made. Chi-square, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis Analysis of Variance were used in the analysis of the data and the Generalized Estimation Equation (GEE) method, which is an advanced analysis method, was used. In the 2. day day shift, more delirium was observed in the control group in terms of the development status of delirium between the intervention and control groups, none of the patients in the 3. day daytime and 3. day nighttime intervention group developed delirium, and the difference between the two groups within these three shifts was statistically significant. found significant ($p<0.05$). According to the results of the GEE analysis, it was found that staying in the internal medicine intensive care unit had an effect on the development of delirium 11,834 times more than the coronary intensive care unit, being aged 65 and over, having hearing impairment, coming to the intensive care unit from the operating room, and education level also had an effect on the development of delirium. As a result of the research, it was

found that the application of eye mask and earplugs had an effect on preventing delirium and shortening its duration, and increased the sleep quality of the patients. In line with the results of the study, it is recommended that the use of eye masks and earplugs applied with evidence-based non-pharmacological nursing interventions in intensive care units should be used in the prevention of delirium.

Key words: Delirium, nursing, eye mask, earplugs, intensive care unit, multi-component non-pharmacologic strategy.

This study was approved by Başkent University Medical and Health Sciences Research Board and Başkent University Ethics Committee (Project No: KA20/313).

ClinicalTrials.gov registered number: NCT05000476.



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	vii
1.GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Deliryum Tanımı ve Deliryum Tipleri.....	4
2.2. Deliryum Epidemiyolojisi.....	5
2.3. Deliryum Fizyopatolojisi.....	5
2.4. Deliryum Risk Faktörleri.....	6
2.5. Deliryumda Klinik Belirti ve Bulgular.....	8
2.6. Deliryumu Tanılaması.....	9
2.7. Deliryumun Tanılanmasında Kullanılan Ölçekler.....	10
2.8. Yoğun Bakımda Deliryumun Önlenmesi.....	14
2.8.1. Yoğun bakımda deliryumun önlenmesine yönelik farmakolojik yaklaşımlar.....	14
2.8.2. Yoğun bakımda deliryumun önlenmesine yönelik farmakolojik olmayan hemşirelik yaklaşımları.....	15
2.8.3. Yoğun bakımda deliryumun önlenmesine yönelik farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren girişimsel çalışmalar.....	20
2.9. Deliryum Yönetimde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları.....	26
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	28
3.1. Araştırmanın Tipi.....	28
3.2. Araştırmanın Değişkenleri.....	28
3.3. Araştırma Yeri ve Zamanı.....	28
3.4. Araştırmanın Evreni.....	29
3.5. Araştırmanın Örneklemi.....	29
3.5.1. Randomizasyon.....	30
3.6. Araştırmanın Consort Akış Diyagramı.....	32

3.7. Veri Toplama Araçları.....	33
3.7.1 Hasta bilgileri formu.....	33
3.7.2. Glasgow koma skalası (GKS).....	33
3.7.3. Richmond ajitasyon sedasyon skalası (RASS).....	33
3.7.4. Richard-Campbell uyku ölçeği (RCUÖ).....	34
3.7.5. Hemşirelik-deliryum tarama ölçeği (Nu-DESC)	35
3.7.6. Günlük izlem formu.....	35
3.7.7. Yarı yapılandırılmış görüşme formu.....	35
3.8. Uygulama Araçları.....	35
3.8.1. 3M1100 kulak tıkaçları.....	35
3.8.2. Elastik bantlı göz maskesi.....	35
3.9. Verilerin Toplanması.....	35
3.9.1. Ön hazırlık aşaması.....	36
3.9.2. Ön Uygulama.....	39
3.9.3 Uygulama.....	39
3.9.3.1. Müdahale grubunda araştırmanın uygulanması.....	40
3.9.3.2. Kontrol grubunda araştırmanın uygulanması.....	41
3.10. Araştırmanın Etik Boyutu.....	44
3.11. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	44
3.12. Araştırmada Yaşanılan Güçlükler.....	45
3.13. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	45
4. BULGULAR.....	47
4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik, Tıbbi Özelliklerinin Dağılımı.....	47
4.2. Müdahale ve Kontrol Grubuna Uygulanan Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Girişimlerinin Dağılımı.....	50
4.3. Müdahale ve Kontrol Grubu Hastaların Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	51
4.4. Kanıta Dayalı Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Müdahalelerinin Nu-DESC Ölçek Sonuçlarına Etkisi.....	59
4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Yoğun Bakım Skorlarının ve RCUÖ'ye Göre Dağılımı	62
4.6. Risk Faktörlerinin Deliryum Üzerine Etkisi.....	66

4.7. Müdahale Grubundaki Hastaların Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımına İlişkin Düşünceleri	67
5. TARTIŞMA.....	68
5.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik, Tıbbi Özelliklerinin Tartışılması.....	68
5.2. Müdahale ve Kontrol Grubuna Uygulanan Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Girişimlerinin Tartışılması.....	70
5.3. Kanıta Dayalı Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Müdahalelerinin Nu-DESC Ölçek Sonuçlarına Etkisinin Tartışılması.....	74
5.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Yoğun Bakım Skorlarının ve RCUÖ'nün Tartışılması.....	76
5.5. Deliryum Gelişimine Etkisi olan Risk Faktörlerinin Tartışılması.....	77
5.6. Müdahale Grubundaki Hastaların Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımına İlişkin Düşüncelerinin Tartışılması.....	78
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....	79
6.1. Sonuçlar.....	79
6.2. Öneriler.....	79
KAYNAKLAR.....	81

EKLER

EK 1: Hasta Bilgileri Formu

EK 2: Glasgow Koma Skalası

EK 3: Richmand Sedasyon Ajitasyon Skalası

EK 4: Richard- Campbell Uyku Ölçeği

EK 5: Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeği

EK 6: Günlük İzlem Formu

EK 7: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

EK 8: Yoğun Bakım Hemşirelerine Sunulan Eğitimin İçeriği

EK 9: Etik Kurul İzni

EK 10: Hastane İzni

EK 11: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

EK 12: Ölçek İzni 1

EK 13: Ölçek İzni 2

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Deliryumun gelişimi ile ilişkilendirilen değişkenler ve kanıt düzeyi.....	7
Tablo 2.2. Yoğun bakımda konfüzyon değerlendirme ölçeği (CAM-ICU).....	12
Tablo 2.3. Hemşirelik-deliryum tarama ölçeği (NU-DESC)	14
Tablo 2.4. Araştırma sorusunun oluşturulması ve anahtar kelimelerin belirlenmesi...	21
Tablo 2.5. Farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren çalışmalar.....	26
Tablo 4.1. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı	50
Tablo 4.2. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tıbbi özelliklerinin dağılımı....	51
Tablo 4.3. Bilişsel stimülasyonun artırılması ve fiziksel tespit uygulamasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı.....	53
Tablo 4.4. Aile iletişiminin sürdürülmesine yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı	55
Tablo 4.5. Erken mobilizasyonun sağlanmasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı.....	57
Tablo 4.6. Solunum desteğinin sağlanmasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı.....	59
Tablo 4.7. Gece uykusunun iyileştirilmesine yönelik gece yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı	60
Tablo 4.8. Hastaların uyku kalitesi puan ortalamalarının müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı.....	61
Tablo 4.9. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların deliryum gelişme durumlarının dağılımı.....	62
Tablo 4.10. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların deliryum puan ortalamalarının dağılımı.....	64
Tablo 4.11. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların yoğun bakım skorlarının zamana ve gruplara göre etkileşim tablosu	65

Tablo 4.12. Deliryum için genelleştirilmiş denklem eşitliği yöntemi ile çoklu lojistik regresyon olasılık oranları.....	69
Tablo 4.13. Müdahale grubundaki hastaların göz maskesi ve kulak tıkacı kullanıma ilişkin düşünceleri.....	70



ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 3.1. G*Power örneklem hesabı.....	33
Şekil 3. 2. Araştırma consort akış diyagramı.....	35
Şekil 3.3. Kulak tıkacı.....	38
Şekil 3.4. Göz maskesi.....	38
Şekil 3.5. Eğitim sunumu örneği.....	40
Şekil 3.6. Saat- takvim örnekleri.....	42
Şekil 3.7. Hemşire eğitimi ve çevre düzenlemesine ilişkin uygulama yönergesi ..	43
Şekil 3.8. Uygulama akış şeması.....	46
Şekil 4.1. Müdahale ve kontrol grubunda GKS puanının gruplara ve zamana göre etkileşim grafiği.....	67
Şekil 4.2. Müdahale ve kontrol grubunda GKS puanının gruplarda gündüz ve gece şiftine göre etkileşim grafiği.....	67
Şekil 4.3. Müdahale ve kontrol grubunda RASS skorunun gruplarda zamana göre etkileşim grafiği.....	68
Şekil 4.4. Müdahale ve kontrol grubunda RASS skorunun gruplarda gündüz ve gece şiftine göre etkileşim grafiği.....	68
Şekil 4.5. Müdahale ve kontrol grubunda RCUÖ skorunun zaman ve gruplara göre etkileşim grafiği.....	69

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ABCDEF	A: Asses, prevent and manage pain (ağrıyı değerlendirmek, önlemek ve yönetmek), B: Both spontaneous awakening trials and spontaneous breathing trials (spontan uyanıklılık ve solunum araştırmaları), C: Choise of analgesia and sedation (analjezi ve sedasyon seçimi), D: Delirium: assess, prevent and manage (deliryum: değerlendirmek, önlemek ve yönetmek), E: Early mobility (erken mobilizasyon), F: Family engagement and empowerment (ailenin katılımı)
APA	American psychiatric association- Amerikan psikiyatri birliği
APACHE II	acute physiology and chronic health evaluation- akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirmesi
ASA	Amerikan anesteziistler derneği
CAM	confusion assessment method konfüzyon değerlendirme ölçeği
CAM-ICU	the confusion assessment method for the intensive care unit – yoğun bakımda konfüzyon değerlendirme ölçeği
DSM V	diagnostic and Statistical manual of mental disorders - Psikiyatristler birliği tanı ölçütleri 5. kitabı
GKS	Glasgow koma skalası
ICDSC	intensive care delirium screening checklist -yoğun bakım deliryum tarama kontrol listesi
ICU-PAD	guidelines intensive care unit pain agitation and delirium guidelines yoğun bakım ağrı, ajitasyon ve deliryum kılavuzları
MeSH	medical subject headings
MV	mekanik ventilasyon
NEECHAM	confusion scale the Neelon and Champagne confusion scale-Neelon ve Champagne konfüzyon skalası
Nu-DESC	the nursing-delirium screening scale- hemşirelik deliryum tarama ölçeği
RASS	Richmond agitation-sedation scale- Richmond ajitasyon sedasyon skalası

RCUÖ	Richard-Campbell uyku ölçeği
SCCM	society of critical care medicine-kritik bakım derneği
TBT	Türkiye Bilim Terimleri
YBÜ	yoğun bakım ünitesi



1.GİRİŞ

Deliryum değişken oryantasyon, gün içerisinde dalgalanan bir dikkat seyri ve düşünce ve/veya davranış değişiklikleri ile karakterize yaygın ve ciddi bir nöropsikiyatrik durumdur (1). Belli bir konuda odaklanma, sürdürme veya yeni konuya odaklanma ile ilgili yetenekte azalma, bilişsel yetenekte değişim ve algı bozukluğu olarak da tanımlanmaktadır (2).

Altta yatan bir dizi karmaşık tıbbi durumla ilişkili olmakla birlikte yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların %80'i geçirilen cerrahi veya diğer invaziv prosedürler, ilaçlar, psikolojik stres faktörleri, hareketsizlik, mekanik ventilasyon, gürültü, yapay ışık, sosyal izolasyon, hasta-bakım etkileşimleri ve ilaca bağlı uyku bozukluğu veya yoksunluğu nedeniyle deliryum yaşamaktadır (3-5).

Yoğun bakımdaki hastada deliryumun ortaya çıkması hastanede kalış süresini, tedavi maliyetlerini ve mortalite insidansını arttırmaktadır (3, 6, 7). Son yıllarda hasta bakımında istenilen sonuçlara ulaşma, tedavi maliyetlerini azaltmak ve bakım kalitesinde iyileştirme sağlamak amacıyla bakım demeti kavramı gündeme gelmiştir (8). 2013 yılında Kritik Yoğun Bakım Derneği (SCCM) ve Amerikan Kritik Yoğun Bakım Derneği (ACCM) tarafından geliştirilen güncellenmiş Yoğun Bakım Ağrı, Ajitasyon ve Deliryum (ICU-PAD) kılavuzlarını destekleyen ve yönergelerini uygulayan kanıta dayalı ve hemşire odaklı bir müdahale olan ABCDEF bakım demeti bunlardan biridir (9, 10). Yoğun bakım ünitelerinde çok bileşenli ve meslekler arası ekip işbirliğini içeren ABCDEF demeti, 6 bileşenin baş harflerinden oluşur ve açılımı şu şekildedir: A (asses, prevent and manage pain): Ağrıyı değerlendirmek, önlemek ve yönetmek, B (Both spontaneous awakening trials and spontaneous breathing trials (Both SATs and SBTs): Spontan uyanıklılık ve solunum araştırmaları, C (Choise of analgesia and sedation): Analjezi ve sedasyon seçimi, D (Delirium: assess, prevent and manage): Deliryum: değerlendirmek, önlemek ve yönetmek, E (Early mobility): Erken mobilizasyon F (Family engagement and empowerment): Ailenin katılımı'dır. ABCDEF demetinde yer alan D bileşeni, hemşirelik girişimlerinin ön planda olduğu bir bileşen olup, deliryumun önlenmesinde farmakolojik olmayan müdahaleler, farmakolojik müdahalelerden öncelikli görülmektedir (11). Bu amaçla ağrının azaltılması, oryantasyonun sağlanması, gözlük, işitme cihazı gibi duysal motor gereksinimlerinin karşılanması ve biyolojik uyku

düzeninin korunması kanıt düzeyleri yüksek müdahaleler olarak önerilmektedir (9, 10, 12).

Yoğun bakım ünitelerine kabul edilen hastanın servise transferine ya da taburculuğuna dek geçen sürede çok boyutlu bir değerlendirme yapan hemşireler, deliryumun önlenmesi ve şiddetinin azaltılmasına yönelik kanıta dayalı en uygun girişimi planlama, uygulama ve değerlendirmede önemli bir yere sahiptir (13). Araştırmalar, yoğun bakım ünitelerinde hemşirelik müdahaleleri ile deliryum insidansının ve deliryuma bağlı olumsuz sonuçların azaltılabileceğine dair güçlü kanıtların olduğunu göstermektedir (5, 12, 14). Fraser ve arkadaşlarının (2015) yılında yaptığı randomize kontrollü çalışmada erken mobilizasyon programına alınan 66 müdahale hastasının, kontrol grubuna göre deliryum insidansının anlamlı derecede az olduğu belirtilmiştir (15). Bazı çalışmalar gürültünün azaltılması, uygun ışıklandırma, saat takvim asılması gibi çevresel düzenlemelerin, uykuyu optimize etmek için gece takılan göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının, hastalarda konfüzyon oranını düşürdüğünü ve uyku kalitesini artırdığını böylece deliryum gelişme riskini azalttığını vurgulamaktadır (7, 16-18). Özellikle yoğun bakımlarda gürültünün tamamıyla azaltılmasının mümkün olmayacağı ve bakım aktiviteleri sırasında ışıkların açık kalması gerektiği düşünüldüğünde, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanmak uykunun optimize edilmesinde kullanılacak ucuz ve kolay yollardan biri olarak belirtilmektedir (19, 20). Fang ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı meta analizde, göz maskesi ve kulak tıkacının birlikte kullanımının yoğun bakım hastalarında uyku kalitesini artırmada invazif olmayan, ekonomik ve etkili bir yol olduğu belirtilmektedir (19). Khoddam ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı randomize kontrollü çalışmada ise uyku kalitesine etki eden üç müdahaleyi karşılaştırmışlardır (göz maskesi veya kulak tıkacı veya göz maskesi ve kulak tıkacının birlikte kullanımı). Çalışma sonucuna göre, kulak tıkacı kullanan hastalarda uyku bozukluğu en düşük düzeyde olduğu, göz maskesi kullanan hastalarda uyku etkinliğinin arttığı ve diğer iki müdahale ile karşılaştırıldığında, aynı anda göz maskesi ve kulak tıkacı kullanan grubun daha düşük uyku kalitesi yaşadığı bulunmuştur (21). Göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının uyku kalitesini arttırarak deliryumun önlenmesinde faydalı olabileceği belirtilmiş ve deliryum gelişme olasılığını azaltmak için yoğun bakım hastalarında göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımı kanıt düzeyi B olarak kılavuzlara dahil edilmiştir (13, 14, 22). Locihova ve arkadaşları (2017) yaptıkları sistematik derlemede, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının yoğun bakım hastalarında deliryum insidansı üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmişlerdir (23). Rompaey ve arkadaşlarının (2012) yaptığı

randomize kontrollü çalışmada ise, kulak tıkacı kullanımı ile deliryum riskinin %53 oranında azaltılabileceği belirtilmiştir (18).

Kanıtı dayalı hemşirelik müdahalelerinin geliştirilebilmesi için farmakolojik olmayan girişimlerin etkinliğinin araştırmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Bu sayede deliryum ve deliryum gelişmesi sonucu ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçların azalacağı düşünülmektedir. Bu nedenle araştırma; yoğun bakım ünitelerinde kanıtı dayalı farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryumu önlemedeki etkisini incelemek üzerine yapılmıştır.

Çalışmanın hipotezleri şunlardır:

H0: Bilinen farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının yoğun bakım ünitelerinde deliryumun önlenmesinde etkisi yoktur

H1: Bilinen farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının yoğun bakım ünitelerinde deliryumun önlenmesinde etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Deliryum Tanımı ve Deliryum Tipleri

Deliryum bilinç, dikkat ve algının ani başlangıçlı bozukluğu ve dalgalı seyri ile karakterize, sıklıkla kritik hastalarda görülen klinik bir durumdur (13, 24). Önlenebilir bir nöropsikiyatrik sendrom olarak bilinen deliryuma psikomotor değişiklikler (motor alt tipine bağlı olarak artan ve/veya azalan aktivite), uyku-uyanıklık döngüsü bozuklukları ve halüsinasyonlar eşlik etmekte, hastalarda geçici veya kalıcı hasarlar oluşturabilmektedir (25, 26).

Deliryum üç hastadan birinde uzun süreli bilişsel bozukluğa sebep olması, hastanede kalış süresini 8-10 gün kadar, mekanik ventilatöre olan bağımlılığı iki ile beş gün daha uzatması, doğrudan sağlık bakım maliyetlerini arttırması ve altı aylık ölüm oranlarında üç kat artışa neden olması, taburculuk sonrası bir yıl içindeki mortalite oranında belirleyici olması ile ciddi bir sorundur (11, 27, 28).

Deliryumun hastalarda baskın olan psikomotor aktiviteye göre deliryumun üç alt tipi vardır (25). Hiperaktif tipte, hastalar dış uyaranlardan fazla etkilenirler ve heyecanlı, gergin, uyanık görünürler. Ajitasyon, anksiyete, huzursuzluk, halüsinasyonlar, sanrılar görüp kavgacı veya işbirlikçi olmayan davranış sergilerler (29, 30). Hastalar üzerinde bulunan tıbbi cihazları çıkarmaya çalışabilir, bulundukları ortamdan kaçmak isteyebilirler bu yüzden yataktan düşme riskleri daha fazladır (29, 31). Buna karşılık, hipoaktif tip deliryumda hastalar apatik ve laterjik görünürler. Gündüz uykusu artmış, oral alım bozulmuş, iştahsız ve deşresif özellik gösterirler (30). Hipoaktif deliryum, hiperaktif deliryumdan daha yaygın görülür ve halisünasyon gözlemlenmediği için fark edilmesi zordur. Bu nedenle hipoaktif deliryum depresyonla karıştırılır (29-31). Miks tip özelliğine sahip hastalar hem hiperaktif hem de hipoaktif alt tiplerin davranış özelliklerini sergilerler ve genelde gündüzleri hipoaktif; geceleri ise hiperaktif özellik gösterirler (29, 32). Deliryumun en yaygın alt tipi, hiperaktif olarak görünse de yoğun bakım hastalarını içeren çalışmalar hipoaktif deliryumun en yaygın alt tipi olduğunu düşündürmektedir (33-35). Avelino-Silve ve arkadaşlarının (2018) 1409 geriatric hasta ile yaptığı prospektif kohort çalışmada, hipoaktif deliryum %53, miks tip %30 ve hiperaktif deliryum %17 oranında saptanmıştır (34). Evensen ve arkadaşlarının (2019) 311 geriatric hasta ile

yapılan bir başka prospektif çalışmada ise %32 hipoaktif tip, %29 hiperaktif, %26 miks tip deliryum saptanmıştır (35).

2.2. Deliryum Epidemiyolojisi

Deliryum prevalansının hastanelere başvuran hastalarda %10-30 arasında değiştiği ve yoğun bakım ünitelerinde ise %88'e kadar ulaştığı belirtilmektedir (6, 36). Literatüre göre hastanın yaşı, klinik veya cerrahi koşulları, ilaçların etkisi, toksinlere maruz kalması veya tüm faktörlerin kombinasyonu nedeniyle deliryum prevalansı farklılık göstermektedir (10,13,14, 25, 26). YBÜ'lerinde 42 çalışmanın dahil edildiği bir meta analiz çalışmasında, hastalarda deliryum insidansının %31,8 olduğu belirlenmiştir (27). 2019 yılında yapılan cerrahi, dahili yoğun bakım ünitelerini içeren 15 çalışmanın dahil edildiği başka bir meta analiz sonucuna göre, deliryum prevalansının %20 ile %62 arasında değiştiği bulunmuştur (37). Mekanik ventilatördeki 230 hastayla yapılan prospektif kohort çalışmada (2020), deliryum prevalansı %80 olarak bulunmuş ve mekanik ventilasyon (MV) gün sayısı, deliryum saptanmayan hastalarda üç buçuk gün, deliryum saptanan hastalarda ise yedi gün olarak bulunmuştur (38). Çalışmalarda majör cerrahi geçiren kritik hastalarda deliryum prevalansının daha fazla olduğu ve bu oranın %20-60 arasında olduğu bildirilmektedir (36, 39). Koroner arter baypass greftleme yapılan hastalarda deliryum riskinin incelendiği 215 çalışmayı kapsayan bir sistematik derlemede, ameliyat sonrası hastaların yaklaşık %43'ünde bilişsel bozulma görüldüğü, bir tanı aracının kullanıldığında ise hastaların %24'ünde deliryum olduğu saptanmıştır (40). Watt ve arkadaşlarının (2019) yaptığı, 42 çalışmanın dahil edildiği ve 34'ünün kanser teşhisi konan hasta popülasyonunun oluşturduğu sistematik bir derlemede palyatif bakım ünitelerinde deliryum prevalansı %6-74 arasında bulunmuş ve terminal dönemde ise deliryum prevalansı %42-88 olduğu saptanmıştır (41).

2.3. Deliryum Fizyopatolojisi

Deliryumun fizyopatolojisi ile ilgili mekanizmalar yeterince açık değildir. Deliryumda nörokimyasal anormallikler, nörotransmitterlerin sentezi, salınımı ve inaktivasyonundaki dengesizlik, yaşa bağlı anatomik değişiklikler, çeşitli risk faktörlerinin varlığı ve birbiriyle etkileşmesi sonucunda beyin disfonksiyonunun ortaya çıktığı belirtilmektedir (6, 30, 42).

Deliryum gelişimi ile ilgili çeşitli teoriler ortaya atılmıştır; bu teorilerden biri olan oksijen yoksunluğu hipotezine göre herhangi bir sebeple gelişen doku hasarı, hipoksi veya enfeksiyon gibi hücresel boyutta yaşanan bozulmalar; oksijen tüketimini arttırıp kullanılabilirliğini azalttığı ve bununla beyin disfonksiyonuna sebep olabileceği düşünülmektedir (42). Nöronal yaşlanma hipotezine göre yaşlanma süreci ile azalmış fizyolojik rezerv, nöron kaybı ve hücre içi sinyal iletim sistemlerindeki değişiklikler yaşla ilgili bazı beyin değişikliklerine sebep olmaktadır (40). Nörotransmitter hipotezine göre artan dopamin, noradrenalin ve glutamat salınımı ve asetilkolin ve/veya melatonin azlığı; serotonin, histamin veya gama-amino-bütirik asit (GABA) da artış ya da azalışla ile nörodavranışsal değişikliklerin de kanıtlar iyi anlaşılmamasına rağmen etkisi olduğu düşünülmektedir (33, 42). Enflamatuar hipotezine göre enflamasyon, kan beyin bariyerinde bozulmalara, lökosit ve sitokinlerin infiltrasyonuna neden olarak endotel aktivasyonuna, nöronal apoptoza ve sinaptik disfonksiyona yol açarak nörotoksik bir beyin disfonksiyonuna neden olmaktadır (42, 43). Sirkadiyen ritm bozukluğu hipotezine göre ise bulunan ortam değişikliği, yapılan işlemler, yaşanan ağrının etkisi gibi faktörler nedeniyle normal uyku aşamalarının bozulması ile fizyolojik uykunun etkilenmesinden kaynaklandığı belirtilmektedir (43). Bu teoriler içinde en çok kabul gören teori; antikolinerjik ilaçların neden olduğu dikkat eksikliği ile doğrulanan dopaminerjik artışla ilişkili kolinerjik aktivitedeki azalma olduğudur. Bilişsel işlev, davranış ve ruh halinin kontrolünü değiştirmesiyle ilgili olduğuna inanılmaktadır (6, 33).

2.4. Deliryum Risk Faktörleri

Deliryum risk faktörleri, premorbid veya predispozan faktörlerle (hastanın özellikleri yaş, komorbiditeleri, bilişsel bozukluğun varlığı, görme-ışıtme bozukluğu, malnütrisyon gibi) ve ortaya çıkan hastalıkla ilgili faktörler veya yoğun bakım ünitesine kabul edildikten sonra ortaya çıkan hızlandırıcı (tetikleyici) faktörlerle (sepsis, felç, travma, cerrahi, dehidratasyon, psikolojik, ilaçlar, elektrolit dengesizlikleri (özellikle Mg), hipertansiyon, fiziksel tespit, üriner kataterizasyon) ilgilidir (25, 30, 42, 44).

Zaal ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptığı, kalp cerrahisi geçirmemiş kritik hastalığı olan yetişkinleri kapsayan, deliryum ve potansiyel risk faktörlerini belirlemeyi amaçlayan sistematik derlemede 33 çalışma incelemişler ve 11 risk faktörü güçlü değişken olarak belirtilmişlerdir (44). Değişkenler ve kanıt düzeyleri Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1. Deliryumun gelişimi ile ilişkilendirilen değişkenler ve kanıt düzeyi

Değişken	Kanıt düzeyi
Predispozan değişkenler:	
<i>Hasta özellikleri:</i>	
Yaş	Güçlü
Cinsiyet	Güçlü
ASA skoru	Güçlü
Nikotin kullanımı	Orta
Beden Kitle İndeksi	Yetersiz
Alkol kullanımı	Yetersiz
<i>Kronik patoloji:</i>	
Vasküler sistem:	
Kardiyak hastalık	Yetersiz
Hipertansiyon	Orta
Solunum sistemi	
Solunum hastalıkları	Orta
Sinir Sistemi	
İnme	Yetersiz
Demans	Güçlü
Diğer	
Diabetes Mellitus	Yetersiz
Karaciğer disfonksiyonu	Yetersiz
Böbrek disfonksiyonu	Yetersiz
Diyaliz	Orta
Hızlandıran Değişkenler:	
<i>Akut Hastalıklar</i>	
Acil cerrahi veya travma	Güçlü
Deliryum öyküsü	Güçlü
Koma öyküsü	Güçlü
Ateş	Yetersiz
Sepsis	Yetersiz
<i>İlaç:</i>	
Benzodiazepin	Güçlü
Opioid	Güçlü
Vasopressor	Yetersiz
Steroid	Yetersiz
Psikoaktif ilaçlar	Orta
Propofol	Orta
Mekanik Ventilator'den bağımsız alınan sedasyon	Yetersiz
Mekanik Ventilator'deyken alınan sedasyon	Yetersiz
<i>Kan değerleri /enzimler/proteinler:</i>	
Hiperglisemi	Yetersiz
Anemi	Yetersiz
Bilirubin yüksekliği	Yetersiz
Hiponatremi	Yetersiz
Ventilasyon	
Mekanik ventilasyon	Güçlü
Hastane kabulü:	
Medikal kabul	Orta
Kardiyak kabul	Yetersiz
Nörolojik Kabul	Orta
<i>Hastanede kalış süresi boyunca:</i>	
Fiziksel kısıtlama	Yetersiz
Üriner katater kullanımı	Yetersiz
Yatış süresi	Yetersiz
Dehidratasyon süresi	Yetersiz
Daha önce yoğun bakım yatışı	Yetersiz
Transfüzyon (eritrosit, TDP)	Güçlü

Kaynak: Zaal IJ, Devlin JW, Peelen LM, Slooter AJ. A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. Crit Care Med. 2015;43(1):40-7.

Yoğun bakım ünitesinde Yetişkin Hastalarda Ağrı, Ajitasyon/Sedasyon, Deliryum, Hareketsizlik ve Uyku Bozukluğunun Önlenmesi ve Yönetimi için Klinik Uygulama Kılavuzları (2018); “Değiştirilebilir” risk faktörleri olarak; benzodiazepin kullanımı ve kan transfüzyonu (eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma); “Değiştirilemez” risk faktörleri olarak ileri yaş, demans, koma öyküsü, yoğun bakım öncesi acil durum cerrahi veya travma geçirmiş olmak, artan Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE) II ve Amerikan Anestezistler Derneği (ASA) skorlamasının deliryumun tanılanması, önlenmesi ve yönetiminde temel risk faktörleri olduğunu bildirmişlerdir. Bununla birlikte, kılavuza göre diğer risk faktörlerini güçlü kılacak kanıtlar halen yetersizdir (13). Bunlara ek olarak son yıllarda yapılmış diğer sistematik derleme ve meta analizlerde, mekanik ventilasyon, metabolik asidoz, deliryuma girmeden önce hastanın klinik durumu da yer almaktadır (44).

2.5. Deliryumda Klinik Belirti ve Bulgular

Deliryumun klinik özellikleri bireylerde fiziksel, biyolojik ve psikolojik rahatsızlıkları kapsayan bir dizi semptom içerir (33). Hastalar aşağıdaki özellikleri gösterirler;

- ***Çevrelerinde olup bitenleri anlamakta güçlük çekerler.*** Başlangıçtaki zihinsel durum ile deliryuma giriş aşamasında ani algısal değişiklik gösterirler. Algısal bozukluk yaşamaları nedeni ile öncelikle zaman algısı ardından kişi ve yer oryantasyonları bozulur. İçinde oldukları durumu ve ortamı eskiye göre yorumlama ve sağlık çalışanlarını tanıdık biri sanma gibi algısal bozulmalar ön plandadır (3, 29, 45).
- ***Bilinç düzeyinde değişim yaşarlar.*** Mevcut bilinç düzeyi Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS)= 0 puan (uyanık ve sakin) dışında herhangi bir değerde olduğunda bilinç düzeyinde bozulma şeklinde anlaşılır (3).
- ***Doğru bir şekilde düşünemezler.*** Düzensiz ve karmaşık fikir uçuşmaları bir konudan diğer konuya geçme veya anlamsız konuşmalar ön plandadır. Verilen komutları anlamada güçlük çektikleri için komutları yerine getirmede zorlanırlar. Subjektif değerlendirmeye dayalı olduğu için konuşamayan bireylerde en zor anlaşılan özelliktir (3, 29, 42).
- ***Yaptıkları şeye/konuşmaya dikkatini vermekte güçlük yaşarlar.*** Dikkati dağılmış olan hasta, her sese veya harekete tepki verebilir. Ya çok fazla uyarandan rahatsız

olurlar ya da azalmış bir dikkatleri vardır ve bu durum genelde konuşma sırasında anlaşılır (3, 45).

- **Ajite olabilir veya içe kapanabilirler.** Yaşadıkları algısal bozukluktan dolayı tehdit olarak düşündüğü kişilere karşı saldırgan ve kavgacı davranış gösterebilirler. Psikomotor aktivite artmışsa yataktan kalkma, üzerindeki tıbbi cihazları çekmeye çalışma gibi davranışlarda bulunurlar. Psikomotor aktivite azalmış ise hareketsizlik, sessizlik, tepki vermede yavaşlama görülebilir (3, 29, 42).
- **Derin uyku hali ya da uykusuzluk mevcuttur.** Genelde gündüzleri uyku hali, geceleri ise uyanıklardır ve genelde geceleri ajite olurlar. Ajite değilse de bu uyku hali depresyonla karıştırılabilir (3, 30, 42).
- **Orada olmayan şeyleri görebilir veya duyabilirler.** Şizorfeniden farklı olarak en çok görsel halüsinasyonlar ön plandadır. Halüsinasyonlar çoğunlukla rahatsız edici ve korkutucu olduğu için hastalar anksiyeteli ve huzursuz görünürler (42, 45).

2.6. Deliryumun Tanılanması

Deliryum, önlenebilen ve geri döndürülebilen klinik bir durum olsa da, çoğunlukla gözden kaçmaktadır (45). Deliryumu belirleyememe nedenleri arasında; klinikte tek tip bir deliryum tablosuna rastlanmaması, hastaya sedasyon uygulanması, hastanın mekanik ventilatöre bağlı olması, diğer kognitif bozukluklarla karıştırılması, tanılamamanın fazla zaman alması, deliryumun karmaşık bir durum olması, deliryum için rutin sistematik bir tarama yapılmaması ve deliryumun iyi bilinmemesi yer almaktadır (1, 29, 31, 47-49). Deliryum erken fark edilmediğinde bakım sağlayan sağlık profesyonellerine ciddi yük getirmekte, hastane maliyetlerinde artışa neden olmakta, hastalarda taburculuk sonrası dönemde devam eden işlevsel bozukluk ve bağımlılıkta artma nedeni ile bakım verici yükünde artmaya neden olmaktadır. Böylece hem hastaneye tekrar yatışları arttırmakta hem de bakım evlerine başvuru oranını arttırmaktadır (27, 50, 51). Ayrıca önemli bir risk faktörü olarak görülen demansın da görülme sıklığında artışa neden olmaktadır (27). Bu yüzden deliryumun erken tanılanması, ciddi komplikasyonlara neden olmasının önlenmesinde önem arz etmektedir (47).

2.7. Deliryumun Tanılamasında Kullanılan Ölçekler

Deliryum tanılamasında, referans tanı kriteri Amerikan Psikiyatristler Birliği Tanı Ölçütleri 5. Kitabı (DSM V) olup, tanılamada birçok ölçek kullanılmaktadır (52).

DSM-V tanı kriterlerinin hastada var olup olmadığı beş madde de değerlendirilmektedir;

A. Dikkatte (yani dikkati yönlendirme, odaklanma, sürdürme ve kaydırma yeteneğinde azalma) ve farkındalıkta (çevreye daha az yönelim) bozulma.

B. Rahatsızlıkların genellikle saatler ile birkaç gün gibi kısa bir sürede gelişmesi, başlangıçtaki dikkat ve farkındalıktan kaynaklanan akut bir değişiklik ile başlar ve gün boyunca bu belirtilerin şiddetinde dalgalanma eğilimi göstermektedir.

C. Biliş durumunda bozulma (Hafıza kaybı, yönelim bozukluğu, dil, görsel ve mekânsal algılarda bozulma).

D. A ve C kriterlerinin dağılımı önceden var olan, bulunmuş ya da geliştirilmiş hastalıklarla çok iyi açıklanamaz ve koma gibi ciddi derecede azalmış uyarılmışlık seviyesinde ortaya çıkmaz.

E. Başka bir tıbbi durumun fizyolojik sonucu, madde intoksikasyonu ya da yoksunluğu gibi durumlardan kaynaklı olarak gelişen rahatsızlıklarla laboratuvar bulguları ve fizik muayene sonuçları değerlendirilmelidir (52).

Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (Confusion Assessment Method, CAM)

Inouye tarafından 1990 yılında, DSM-III tanı kriterleri göz önüne alınarak geliştirilmiş ve yatan hastalarda CAM %94-%100 duyarlılık, %90-95 özgüllüğe sahip bulunmuştur (53). Konfüzyon değerlendirme ölçeği; ani başlangıç, dikkatte bozulma, bilinç düzeyinde değişiklik, oryantasyon bozukluğu, hafıza kaybı, algıda değişiklik, psikomotor davranışta artış ve uyku döngüsünde değişikliği tanımlayan dokuz maddeden oluşmaktadır (33).

Yoğun Bakımda Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit, CAM-ICU)

Ely ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilen ölçeğin Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması dahili ve koroner yoğun bakım hastaları ile yapılmış olup, %93-100 duyarlılık %98-100 özgüllüğe sahip olduğu bulunmuştur (54). Akıncı ve arkadaşları tarafından (2005) Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan ölçeğin, hemşirelik gözlemlerinde yer alması ile deliryumun yoğun bakımda erken tanınması ve

komplikasyonlara yönelik önlem alınarak tedavisinin yapılabilmesini sağlayabileceği düşünülmüştür (55). Bununla birlikte, tanı değerlendirmesi yapılırken hastanın yaşı, bilinç düzeyi ve hastalığın prognozu gibi faktörlerden etkilenebilecek olması dezavantaj olarak görülmektedir (31). CAM-ICU’da bilinç değerlendirmesi iki basamakta gerçekleştirilir. Basamak 1’de sedasyon durumu Richmond Sedasyon-Ajitasyon Skalası (RASS) ile değerlendirilir, Basamak 2’de deliryumun belirlenmesi amacı ile CAM-ICU kullanılır (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Yoğun bakımda konfüzyon değerlendirme ölçeği (CAM-ICU)

Basamak 1 Richmond Sedasyon-Ajitasyon Skalası (RASS)			
Skor	Sınıf	Tanım	
+4	Kavgacı	Kavgacı, sert, personel için tehlikeli	
+3	Çok Ajite	Tüpü veya kateterleri çekiyor, agresif	
+2	Ajite	Sık amaçsız hareketleri var, ventilatörle boğuşuyor	
+1	Huzursuz	Tedirgin fakat hareketleri agresif veya kaba değil	
0		Uyanık, Sakin	
-1	Uykulu	Tam uyanık değil, fakat uyanmaya çalışıyor; Sese karşı göz açma/göz kontağı (>10 saniye)	
-2	Hafif Sedasyon	Sese karşı göz kontağı ile kısa süreli uyanma (<10saniye)	
-3	Orta sedasyon	Sese karşı hareket veya göz açma var (ancak göz kontağı yok)	
-4	Derin sedasyon	Sese yanıt yok, fakat fiziksel uyarıya hareket ve göz açma var	
-5	Uyandırılmayan	Sese ve fiziksel uyarıya yanıt yok	
RASS ≥ -3 CAM-ICU değerlendirdir			
RASS <-3 testi sonlandır.			
Basamak 2 Yoğun bakım ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (CAM-ICU)			
Özellik -1 Akut Başlangıç ya da Dalgalanma		Skor	Varsa tik at
Bilinç durumunda ani değişiklik oldu mu? ya da 24 saat içinde dalgalı seyir gösterdi mi? Bilgi kaynakları: Hastanın yoğun bakım hemşiresi tarafından 24 saat boyunca seri olarak kaydedilen Glaskow Koma Skalası (GKS) değerleri, RASS değerleri		Herhangi bir Sorunun yanıtı EVET ise	
Özellik 2. Dikkat bozukluğu		Skor	Varsa tik at
Hastaya “size bir harf serisi okuyacağım. A harfini işittiğinizde, benim elimi sıkmanızı istiyorum” denir. Normal tonda her üç saniyede bir harf olacak şekilde harfleri okuyun “S A V E A H A A R T”		İkiden fazla hata varsa	
Özellik -3 Bilinç Düzeyinde Değişiklik		Skor	Varsa tik at
RASS skorunun sıfır dışında bir değerde olması		RASS sıfırdan farklıysa	
Özellik -4 Düşünce Organizasyonunun Bozulması			
Evet ya da Hayır Soruları		Bir den fazla hatalı cevap verildiyse	
Taş suda yüzer mi? Balık denizde mi olur?			
Bir kilogram iki kilogramdan daha mı ağırdır? Çivi çakmak için çekiç mi kullanılır?			
Komut			
Bu kadar parmağınızı kaldırın (Değerlendirmeci 2 parmağını kaldırır). Şimdi aynı hareketi öbür elinizle yapın komutu verilir			
DELİRYUM (Özellik 1 ve 2 ve özellik 3 veya 4’den biri)			

Yoğun Bakım Deliryum Tarama Kontrol Listesi (Intensive Care Delirium Screening Checklist-ICDSC)

Bergeron ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilen aracın, %99 duyarlılık, %64 özgüllüğe sahip olduğu bulunmuştur (56). DSM-IV tanı kriterleri temel alınarak, bilinç seviyesi, dikkat bozukluğu, oryantasyon bozukluğu, halüsinasyon- sanrı- psikoz, psikomotor davranışta artış veya azalma, uygunsuz konuşma ya da duygu durum bozukluğu, uyku- uyanıklık döngüsünde bozulma, dalgalı seyreden durum olmak üzere sekiz maddeden oluşan bir araçtır. Bu ölçekte dört puan ve üzeri deliryuma işaret ederken toplam alınabilecek puan sekizdir (56). Türkçe geçerlik-güvenilirlik çalışması Köse ve arkadaşları tarafından (2016) yapılarak ölçeğin güvenilir olduğu bildirilmiştir (57). ICDSC'nin uygulanması kolay olsa da sedatize ve mekanik ventilatöre bağlı hastalarda değerlendirme yapmanın zor olacağı düşünüldüğünden, klinik tecrübe gereksinim duyulduğu vurgulanmaktadır (31).

NEECHAM Konfüzyon Skalası (Confusion Scale The Neelon and Champagne Confusion Scale Neelon ve Champagne Konfüzyon Skalası- The NEECHAM Confusion Scale)

NEECHAM Konfüzyon Skalası Neelon ve arkadaşları tarafından 1987 yılında geliştirilmiş olup, ölçek %95 duyarlılık, %78 özgüllüğe sahip olduğu bulunmuştur (58). Üç boyut ve dokuz maddeden oluşmuştur: Birinci boyutta, bilgiyi işleme (dikkat, komut, oryantasyon), ikinci boyutta davranış (görünüm, motor davranışlar ve sözel durumu) ile ilgili özellikler, üçüncü boyutta fizyolojik değerlendirmeler (yaşam bulguları, oksijen saturasyonu ve üriner boşaltım kontrolü) yer almaktadır. Ölçeğin duyarlılığı %95, özgüllüğü %78 olarak hesaplanmıştır. Sağlık profesyonellerinin kullanımı için önerilen bir araçtır (58). Elibol ve Karaöz tarafından Türkçe'ye uyarlanması yapılmıştır (59).

Hemşirelik Deliryum Tarama Skalası (The Nursing Delirium Screening Scale-The Nu-DESC)

Hemşirelik deliryum tarama skalası Gaudreau ve arkadaşları tarafından 2005 yılında geliştirilmiş olup %86 duyarlılık ve %87 özgüllüğe sahip olduğu bulunmuştur (60). Nu-DESC kolay tamamlanabilen ve oryantasyon bozukluğu, uygunsuz davranış, uygunsuz iletişim, illüzyon-hallüsinasyon, psikomotor davranışlarda yavaşlama gibi beş maddeden oluşan bir ölçektir. Her bir madde 0 ile 2 puan arasında bir değer alır ve 2 ve üzeri puan ise deliryum tanısına işaret eder. Karataş tarafından 2019 yılında Türkçe

geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (61). Nu-DESC Türkiye'de hemşirelerin uygulayabileceği, yeterli geçerlilik ve güvenilirlik değerlerine sahip bir ölçek olarak gösterilmiştir (Tablo 2.3). Uygulanması kolay, hızlı ve anlaşılabilir bir ölçektir. Orijinal ölçekte puanlama şu şekilde olmaktadır:

0 = vardiya sırasında bu davranış mevcut değil

1 = vardiya sırasında belirli bir zamanda bu davranış mevcut

2 = vardiya sırasında belirli bir zamanda bu davranış mevcut ve belirgin

Buna göre 2 puan ve üzeri deliryum lehine değerlendirilir.

Tablo 2.3. Hemşirelik-deliryum tarama ölçeği (Nu-DESC)

Semptomlar	Semptom puanı (0-2)
I. Oryantasyon Bozukluğu Zaman ve mekân oryantasyonu yokluğuna ait sözel ve davranışsal bulgular veya ortamdaki kişileri yanlış algılamak	
II. Uygunsuz Davranış Kişiye ve/veya mekâna uygun olmayan davranış; ör: tüpleri veya pansumanları çekme, yapılmaması gerektiği halde yataktan kalkmaya çalışma	
III. Uygunsuz İletişim Mekâna veya kişiye uygun olmayan iletişim; ör: tutarsızlık, iletişim kuramama, mantıksız veya anlaşılabilir konuşma	
IV. İllüzyon/Halüsinasyon Olmayan şeyleri görme veya duyma, görsel objelerin çarpıtılması	
V. Psikomotor Yavaşlama Yanıt vermede gecikme, spontan hareket veya konuşma az ya da yok; ör: hasta dürtüldüğünde geç yanıt verir veya uyandırılmaz	
Toplam Skor ≥2 = Deliryum	

PRE-DELIRIC modeli

Boogaard ve arkadaşları (2012) tarafından geliştirilen, PRE-DELIRIC modeli, yoğun bakıma kabulden sonraki 24 saat içinde kolayca ulaşılabilen ve yüksek prediktif değeri olan 10 risk faktöründen oluşur. Bunlar; yaş, akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirmesi II skoru, başvuru kategorisi, acil kabul, enfeksiyon durumu, koma, sedasyon kullanımı, morfin kullanımı, üre seviyesi, metabolik asidozudur. Hemşireler ve doktorlar tarafından uygulanabilen model, deliryumun erken tahmin edilmesini ve önleyici tedbirlerin başlatılmasını sağlar (62). PRE DELIRIC modeli İnal ve arkadaşları tarafından 2017 yılında yoğun bakım hastalarında değerlendirilmiş ve prognostik bir test olarak kullanılabileceği önerilmiştir (63).

2.8. Yoğun Bakımda Deliryumun Önlenmesi

Deliryumun yoğun bakım hastaları için potansiyel bir sorun oluşturmaması nedeniyle deliryumu önlemek için farmakolojik ve farmakolojik olmayan stratejiler geliştirilmiştir (13, 14, 64). Deliryumun gelişmesini önlemeye ve deliryumun süresini kısaltmaya ve şiddetini azaltmaya yönelik yapılan girişimler deliryumun insidansında azalmaya, yoğun bakım yatış süresinde ve mortalitede azalma sağlayarak bilişsel işlevlerde bağımsızlığı arttırmaya yardımcı olur (64).

2.8.1. Yoğun bakımda deliryumun önlenmesine yönelik farmakolojik yaklaşımlar

Antipsikotikler-atipik antipsikotikler: Haloperidol, risperidon, olanzapin (zyprexa®), ketiapin (seroquel®) veya ziprasidon gibi ilaçlar antipsikotik olarak geçen ilaçlardır. Kılavuzlarda daha az deliryuma neden olduğu için haloperidol (nörodol®) temel ilaç tedavisi olarak kabul edilmiştir. Başlatılan ilaç tedavisinin minimum dozda olması ve önemli ajitasyon gösteren, kendine veya çevresine zarar verme riski taşıyan hastaların kullanılması gerektiği belirtilmektedir (14). Haloperidol QT uzaması, hipertansiyon, hipotansiyon, taşikardi, ekstrapiramidal sendromlar, distoni gibi yan etkilere sebep olmaktadır (14, 65).

Benzodiyazepinler: Diazepam (Diazem®), Alprazolam (Xanax®, Stabina®), Klonazepam (Rivotril®), Lorazepam (Ativan®), Klordiazeposid (Librax®, Librium®, Klipaks®) sedatif etkisi olan ilaçlardır. Bu ilaçlar deliryum tedavisi için uygun bulunmamaktadır. Benzodiyazepinler deliryum riski oluşturmamasının yanında hastanın farkındalığını azaltan, bilinç bulanıklığını şiddetlendiren ve solunumu baskılama ihtimali olan ilaçlardır (13, 44).

Deksmedetomidin (precdex®): Sakinleştirici (solunum baskılanmasına neden olmaz), analjezik ve opioid koruyucu etkisi olan deksmedetomidin, kısa ve uzun süreli sedasyon ihtiyacında uygundur. Deksmedetomidinin bazı randomize kontrollü çalışmalarda deliryum üzerinde faydalı etkilere sahip olduğu bildirilmektedir (13, 66, 67). Hipotansiyon, hipertansiyon ve bradikardi en sık bildirilen etkileridir (13).

2.8.2. Yoğun bakımda deliryumun önlenmesine yönelik farmakolojik olmayan hemşirelik yaklaşımları

Son yıllarda deliryumun önlenmesi ve yönetimine yönelik girişimler arasında deliryum için değiştirilebilir risk faktörlerinin azaltılması, bilişsel algının iyileştirilmesi ve uyku-uyanıklık döngüsünün korunması, hareketliliğin sağlanması, işitme ve görmenin optimize edilmesine odaklanan (ancak bunlarla sınırlı olmayan) çok bileşenli ve kanıta dayalı girişimler önerilmektedir (13). Salvi ve arkadaşlarının 2020 yılında deliryumu önlemeye yönelik yaşlı hastalarda farmakolojik olmayan girişimleri kapsayan çalışmaları inceledikleri meta analizde, farmakolojik olmayan çok bileşenli müdahalelere ilişkin kanıtların klinik uygulama için yeterli olduğu, bununla birlikte tek bileşenli müdahalelerin deliryum üzerinde kesin bir etkisi olmadığı belirtilmiştir (68). 2015 yılında 14 çalışmayı kapsayan başka bir meta analizde, çok bileşenli farmakolojik olmayan müdahaleler sayesinde 11 çalışmada hastalarda deliryum olasılığının %53 daha düşük olduğu, dört çalışmada ise hastalarda düşme olasılığının %62 daha düşük olduğu bulunmuştur (69).

Hasta bakımında istenilen sonuçlara ulaşma, bakım kalitesinde iyileşme sağlamak ve tedavi maliyetlerini azaltmak için en iyi kanıtlarla bakımın etkili, akılcı ve dinamik olmasına imkân veren bakım demetleri geliştirilmiştir (8). Deliryumun önlenmesinde de tek bileşenli girişimler yerine çok bileşenli farmakolojik olmayan girişimlerin tercih edilmesinin gerekliliği vurgulanmakta ve hemşirelik müdahalelerine odaklanılmaktadır (11, 13). Mantıksal olarak eğer deliryum çok faktörlü bir sorunsa, multidisipliner müdahaleler ile en fazla başarı sağlanması muhtemeldir. Yoğun Bakım Ağrı, Ajitasyon ve Deliryum (ICU-PAD) kılavuzlarını destekleyen ve yönergelerini uygulayan kanıta dayalı müdahale olan ABCDEF bakım demeti, YBÜ’de çok bileşenli ve meslekler arası ekip iş birliğini içeren bir bakım demetidir. Bileşenlerinde yer alan çoklu farmakolojik olmayan müdahalelerle deliryum insidansının ve olumsuz etkilerinin azaltılmasına odaklanmaktadır (11).

ABCDEF demeti altı bileşenin baş harflerinden oluşur ve açılımı şu şekildedir: A (Asses, prevent and manage pain): Ağrıyı değerlendirmek, önlemek ve yönetmek, B (Both spontaneous awakening trials and spontaneous breathing trials (Both SATs and SBTs): Spontan uyanıklılık ve solunum araştırmaları, C (Choise of analgesia and sedation): Analjezi ve sedasyon seçimi, D (Delirium: assess, prevent and manage): Deliryum: değerlendirmek, önlemek ve yönetmek, E (Early mobility): Erken mobilizasyon F (Family engagement and empowerment): Ailenin katılımı’dır (70).

ABCDEF demetinde yer alan D bileşeni, hemşirelik girişimlerinin ön planda olduğu bir bileşen olup deliryumun önlenmesinde, farmakolojik olmayan girişimler öncelikli olarak görülmektedir (11). Bu amaçla bazı girişimler; ağrının azaltılması, oryantasyonun sağlanması, iletişim, hastaların gözlük-ışıtme cihazı gibi duyuşal motor gereksinimlerinin karşılanması ve biyolojik uyku düzeninin korunması kanıt düzeyleri yüksek girişimler olarak önerilmektedir (9, 10, 12). 68 yoğun bakım ünitesinde 15.000'den fazla hastayla yapılan çok merkezli kohort çalışmada, ABCDEF demeti ile hastaların hayatta kalma olasılıklarının arttığı, daha az koma, deliryum görüldüğü ve daha az fiziksel kısıtlama uygulandığı, mekanik ventilatördeki sürenin kısaldığı ve yoğun bakımdan eve taburculuğun arttığı bildirilmiştir (71).

Hemşireler hastaya 24 saat bakım sağlayan sağlık profesyonelleri olarak hastanın bilinç durumundaki erken değışiklikleri saptamada önemli noktadadırlar (72). Bu nedenle hastanın taburculuğuna dek geçen sürede çok boyutlu bir değerlendirme yapan hemşireler, deliryum gelişimine ve şiddetini azaltmaya yönelik değıştirilemez risk faktörlerinin tanınmasını (yaş, kronik hastalık varlığı) ve değıştirilebilir risk faktörlerinin (ışık, fiziksel kısıtlama, hareketsizlik, uyku yoksunluğu) iyileştirilmesine yönelik kanıta dayalı en uygun girişimi planlama, uygulama ve değerlendirmede önemli bir yere sahiptir (13).

Kritik Bakım Derneğı (SCCM)'nin 2018'de güncellenen kılavuzlarından ve Yoğun Bakım'da Analjezi, Sedasyon ve Deliryum Yönetimi için Kanıt ve Görüş Temelli Rehber (2015)'den yararlanılarak kanıt düzeyi yüksek uygun farmakolojik olmayan yaklaşımlar aşağıda özetlenmiştir (Kanıt Düzeyi B) (11, 14).

Fizyolojik desteğın sağlanması: Hasta yatışı ile ilk 24 saat içinde enteral/parenteral beslenme başlanmalı ve hastanın hipotermi/hipertermisi düzeltilmelidir. Hipotermi neden olduğı titreme, oksijen tüketimini artırır. Hipertermi ise oksijen ve enerji kaybı ve noradrenalin salınımını artırarak deliryum gelişmesine katkı sağlar. Hastada sıvı elektrolit dengesizliği varsa düzeltilmelidir. Çoklu ilaç kullanan hastalarda diüretik kaynaklı gelişen hiponatremi bilinc bulanıklığı yaparak deliryumu tetiklediğı bildirilmektedir (13, 30, 44, 73). 2015 yılında yapılan bir çalışmada, hipomagnezemik hastaların %45'inde deliryum geliştiğı belirlenmiştir (74). Septik şok, hipotansiyona yol açarak kritik hastalarda akut beyin disfonksiyonuna neden olabilmektedir (44).

Oryantasyonun sağlanması; Hastanın durumuna göre etkili iletişim kurarak bireyin zaman, yer ve kişı oryantasyonunun sağlanması gerekir. Bunun için hemşire her shift hastaya kendini tanıtmalı, kısa kolay cümleler kurarak acele etmeden hastayla iletişime

geçmelidir (31, 69). Hastaya ismiyle hitap etmeye özen göstermeli ve hasta hangi ismini kullanıyorsa o şekilde seslenmelidir. Zaman oryantasyonuna yönelik günü ve saati sık sık hatırlatarak, günlük gelişmeler hakkında bilgi vermelidir (14, 31). Yer oryantasyonunu sağlamak için bulunduğu çevreyi tanıtmalı ve çevredeki araçlar (monitörler, intravenöz yollar, oksijen tüpleri, drenaj tüpleri, kateterler), kurallar, bakım planı ve güvenlik kuralları, yapılan işlemler hakkında hastaya bilgi vermelidir. Gerekirse bilgileri tekrarlamalıdır. Burada dikkat edilecek noktalar, hastaya ne yapmaması gerektiği değil ne yapmasını istendiği vurgulanmalı ve hastanın hareketlerini ve duygulanımlarını izleyip, sözcüklerin ötesinde anlamaya çalışılmalıdır (30, 69). Hastada aşinalık sağlamak amacıyla aynı hemşirelerin bakım vermesine özen gösterilmelidir. Ayrıca kafa karışıklığı yaratmamak adına oda değişikliğinden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Hastanın sevdiği herhangi bir eşya, resim gibi kişisel eşyaların getirilmesinin de oryantasyona katkısı olduğu belirtilmektedir (13, 14, 30, 31, 69).

Bilişsel stimülasyon- işitme ve görmeyi optimize etmek: Hastanın görüş alanlarında saat ve takvim asılarak, hastanın zamana ve yere göre yeniden oryantasyonuna yardımcı olunmalıdır. Varsa mutlaka gözlüklerini veya işitme cihazını takması sağlanmalıdır. Ajite davranışların azaltılmasında kişiselleştirilmiş müzik dinletilmesi, televizyon, radyo dinlemesinin etkili olduğu vurgulanmaktadır (13, 14, 31, 69). Yapılan bir çalışmaya göre; yatan hastalara yavaş tempoda müzik dinletmek sempatik aktivasyonda azalmaya neden olarak hastalar üzerinde sakinleştirici bir etki yapmıştır. Müzik müdahalesinin kaygı, acı, anksiyetenin azalmasında olumlu etkileri olduğu ve stres yanıtının (kalp atım hızı, kan basıncı, katekolaminler, kortizol) azalmasına neden olduğu belirtilmiştir (75).

Gürültü ve ışığın azaltılması: Yoğun bakımlarda monitörler ve sıvı infüzyon pompaları gibi gürültü kaynakları sayılan cihazların alarmları özellikle geceleri 23:00-07:00 arası en düşük konuma getirilmelidir. Dış çevredeki sesler azaltılmalı, gürültüye neden olan aşırı personel sirkülasyonu önlenmeli, hasta başında telefon konuşmaları yapılmamalıdır (13, 14, 31). 2015 yılında yoğun bakımlarda gürültü düzeylerini ve kaynaklarını belirlemek için yapılan bir çalışmada, en yüksek gürültü kaynağının hemşire deskinden gelen personel konuşmaları (84,1 desibel (dB)); perfüzör pompa alarmı (83,2 dB(A), pulse oksimetre alarmı (83,2 dB(A)), monitor alarmı (78,6 dB(A)), ventilatör alarmı (75 dB(A)) olduğu belirlenmiştir. Hastanelerde gürültü düzeyinin gündüz 35 dB(A), gece 30 dB (A)'i geçmemesi gerektiği vurgulanmaktadır (76). Bununla birlikte gündüz parlak ışık/yeterli ışık, gece ise hasta başı ışıkları mümkünse kapatılmalı loş ışık uygulanmalıdır. Yeterli ışık/parlak ışık uygulaması, gece salgılanması gereken melatonin

hormonunun gündüz salgılanması engelleyerek erken uyuma veya uyanma durumunun ortadan kalkmasını sağlar (14, 69). 2016 yılında cerrahi ve medikal yoğun bakım ünitelerinde yapılan 734 hastayı kapsayan tek kör randomize kontrollü bir çalışmada, gündüzleri parlak ışık tedavisi uygulamasının deliryum insidansını tek başına azaltmadığı, çok bileşenli bir stratejinin parçası olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (77).

Göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımı: Hastaları gece yapay ışık ve gürültüden korumak için, göz maskesi ve kulak tıkacı ile işitme ve görmenin optimize edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (19). Aşırı gürültü ve alarmlar, sağlık profesyonellerinin konuşmaları ve ışığa maruz kalma gibi çevresel faktörlerin azaltılmasının hastanın uyku kalitesini de iyileştirebileceği varsayılmaktadır. Bu bağlamda, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının hastalarda etkili önlemler olduğu düşünülmektedir (78,79). Fang ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı meta analizde, göz maskesi ve kulak tıkacının birlikte kullanımının yoğun bakım hastalarında uyku kalitesini artırmada invazif olmayan, ekonomik ve etkili bir yol olduğu vurgulanmaktadır. Khoddam ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı randomize kontrollü çalışmada ise uyku kalitesine etki eden üç müdahaleyi karşılaştırmışlardır (göz maskesi veya kulak tıkacı veya göz maskesi ve kulak tıkacının birlikte kullanımı). Çalışma sonucuna göre, kulak tıkacı kullanan hastalarda uyku bozukluğu en düşük düzeyde olduğu, göz maskesi kullanan hastalarda uyku etkinliğinin arttığı ve diğer iki müdahale ile karşılaştırıldığında, aynı anda göz maskesi ve kulak tıkacı kullanan grubun daha düşük uyku kalitesi yaşadığı bulunmuştur (21). Bounis ve arkadaşlarının (2019) yaptığı bir çalışmada ise göz maskesi ve kulak tıkacının bir arada kullanılması yoğun bakım hastalarının uyku süresini uzatmada ve kalitesini artırmada etkili olduğu bulunmuştur (80)

Uykunun iyileştirilmesi: Uyku yoksunluğu yoğun bakım hastalarında kaygı düzeyini etkileyerek deliryuma yol açabilmektedir (81). Bu yüzden uyku saatlerinin tedavi ile bölünmesinden kaçınılmalı, gece 23:00-07:00 arasında uykuyu optimize etmek için hemşire deskinin ışıkları kullanılmalı, odanın sıcaklığı ve neminin normal aralıklarda olduğundan emin olunmalıdır. Uyku uyanıklık döngüsünün bozulmaması için, hastanın gündüz uyanık kalması sağlanmalıdır (14). Uyku kalitesini arttırmak için hastanın ağrısı varsa giderilmeli, uygun pozisyon verilmeli ve göz maskesi, kulak tıkacı kullanılmalıdır (13). Hu ve arkadaşlarının (2015) uyku hijyenini sağlamak için yapılan farmakolojik olmayan müdahaleleri inceledikleri sistematik derlemede, hastaların gündüz uykusunun kısıtlanmasının, gece ortam ışıklarının azaltılmasının, göz maskesi ve kulak tıkacının

kullanıldığı durumlarda deliryum insidansında önemli azalma olduğu belirlenmiştir (22). Rompaey ve arkadaşlarının (2012) randomize kontrollü araştırmasında, kulak tıkacı ile uyuyan hastalar, YBÜ’de ilk gece daha iyi uyku uyuduklarını belirtmişler ve araştırma sonucunda ise deliryum riskinin %53 oranında azaltılabileceği belirtilmiştir (18). 2016 yılında yapılan hemşirelik eğitimi ile kanıta dayalı farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren prospektif bir çalışmada hastalara müzik dinletisi, panjurların gündüz açılması, gece kapatılması, oryantasyonun sağlanması/bilişsel uyaranlar ve göz maskesi kulak tıkacı uygulanmış ve deliryum gelişme olasılığının %57 oranında azaldığı, deliryumda geçirilen sürenin ise %50,6 oranında azaldığı bulunmuştur (82). Mills ve Bourne (2012) yaptığı çalışmada, kulak tıkacını ilk kullanımdan sonra hastaların daha iyi bir uyku algısına sahip oldukları ve deliryumun azaldığı belirtilmiştir (83). Uyku kalitesinin deliryum üzerine etkisini belirlemek için farmakolojik olmayan yöntemlerin incelendiği bir sistematik derlemede, kulak tıkacı ve göz maskesi gibi uygulamaların hastaların uyku kalitesini arttığını ve deliryum insidanslarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur (23). Özellikle son yıllarda yapılan araştırmalar göz maskelerinin ve kulak tıkaçlarının kullanımının uyku ve deliryum üzerinde faydalı etkileri olduğunu göstermiş ve yoğun bakım hastalarında göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımı kılavuzlara kanıt düzeyi B olarak dahil edilmiştir (13, 14, 22).

Erken mobilizasyonun sağlanması: Yoğun bakıma yatışın ilk 48 saati içinde başlatılan fiziksel terapi ‘erken mobilizasyon’ olarak tanımlanmaktadır (13). Kılavuzlarda, deliryum insidansını ve deliryum süresini azalttığı için deliryumun tedavisi ve önlenmesinde erken mobilizasyon ve egzersizin oldukça önemli olduğu vurgulanmıştır (13, 14). Hastalara her shift en az bir kez olmak üzere ROM egzersizi yaptırılmalı, postoperatif dönemdeki hastaların erken ayağa kaldırılması sağlanmalıdır. Gerekliyse yürüme için baston, koltuk değneği, yürüteç gibi cihazlar kullanılmalıdır (13, 14, 69). Fraser ve arkadaşlarının (2015) yılında yaptığı randomize kontrollü çalışmada, erken mobilizasyon programına alınan hastaların, kontrol grubuna göre deliryum insidansının anlamlı derecede az olduğu belirtilmiştir (15). Engel ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada erken mobilize edilen hastaların deliryum insidansında azalma olduğu, sedatif ilaç kullanımının azaldığı, hastaneden taburculuk oranlarının arttığı ve hastalarda fonksiyonel iyileşme olduğu bildirilmiştir (84).

Ailenin katılımı: Aile yakınlarının bakıma katılmalarının sağlanması ve aile üyeleriyle birlikte vakit geçirmelerine zaman tanınmalıdır. Yapılan ziyaretler, hastanın bulunduğu ortama uyum sağlamasını arttırarak; hastanın anksiyete ve ajitasyonunu,

kardiyovasküler komplikasyonları ve yoğun bakımda kalış süresinin azalmasına katkı sağlar (13, 85). Westphal ve arkadaşlarının yaptığı çift kör randomize kontrollü çalışmada YBÜ'lerinde aile ziyaretlerine gece gündüz fark etmeksizin izin verilmesinin deliryum insidansını azalttığı gösterilmiştir (86). Martinez ve arkadaşlarının (2012) yaptığı randomize kontrollü çalışmada, aile üyeleri tarafından verilen bir deliryum önleme protokolünün etkinliği değerlendirilmiştir. Aile üyelerine deliryumun belirti ve semptomlarını tanımları, sevdiklerine aile resimleri gibi tanıdık nesneler sunarak oryantasyonlarının sağlanmasını ve duyuşal yokluktan kaçınmaları için gözlük ve işitme cihazı ile iletişim sağlamaları öğretilmiştir. Bu müdahaleler deliryum vakalarının sayısını yarı yarıya azaltmıştır (87).

Liang ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı 34 çalışmanın dahil edildiği bir meta analizde, yoğun bakım hastaları arasında deliryumu önlemeyi ve sonuçları iyileştirmeyi amaçlayan çok bileşenli veya tek bileşenli müdahaleleri içeren çalışmalar incelenmiştir. Erken mobilizasyon, aile katılımı, hasta eğitimi, müzik dinletisi, uyku teşviki, çevre düzenlemesi gibi tek bileşenli müdahaleler ile çok bileşenli müdahaleleri (listelenen tek müdahalelerin iki veya daha fazlasının kombinasyonu) içermiştir. Çalışmada deliryum insidansını ve süresini azaltmada çok bileşenli müdahalelerin, tek bileşenli müdahalelerden daha iyi olduğu belirtilmiştir (88).

Geliştirilen bir deliryum önleme programının yedi gün boyunca uygulandığı randomize kontrollü bir çalışmada, programın içeriğinde bilişsel stimülasyon ve oryantasyonun sağlanması, çevre düzenlemesi, erken terapötik girişimlerin sağlanmasına yönelik müdahaleler yer almıştır. Çalışmada hemşirelerin deliryumu önlemede önemli bir konumda olduğu vurgulanmış ve bu programın yedi günlük hastane mortalite riskini azalttığı görülmüştür (89).

2.8.3. Yoğun bakımda deliryumun önlenmesine yönelik farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren girişimsel çalışmalar

Deliryumun önlenmesine yönelik farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren girişimsel çalışmaları belirlemek için kapsamlı literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması üç adımda gerçekleştirilmiştir. Birinci adımda başlangıç için seçilen anahtar kelimelerle uluslararası veri tabanlarından PUBMED, Cochrane Library, Science Direct, Ovid ve ulusal veri tabanlarından ULAKBİM Türk Tıp Dizini, Google Akademik ve Yüksek Öğrenim Kurumu tez merkezi taranarak konuyla ilgili çalışmaların başlık, özet

ve anahtar kelimelerinde geçen tüm kelimeler belirlenmiştir. Anahtar kelimeler, araştırma problemi doğrultusunda Medical Subject Headings [MeSH] ve Türkiye Bilim Terimleri'ne [TBT] uygun İngilizce ve Türkçe kelime grupları seçilerek oluşturulmuştur. İkinci adımda ise, tüm anahtar kelimeler ve terimler seçilen tüm veri tabalarında çeşitli kombinasyonlarla detaylı bir şekilde taranmıştır. Üçüncü adımda, birinci ve ikinci aşamalarda tanımlanmamış yeni çalışmaları saptamak amacıyla belirlenen çalışmaların kaynakçaları taranmıştır. Çalışmada araştırma sorusunun belirlenmesi ve anahtar kelimelerin belirlenmesinde PICOS öğeleri (P: Katılımcılar, I: Müdahaleler, C: Karşılaştırma grupları, O: Sonuçlar, S: Çalışma tasarımı) kullanılmıştır (Tablo 2.4.).

Dahil edilme kriterleri:

1. İngilizce veya Türkçe dilinde yazılmış makaleler
2. Yetişkinlerde yapılan müdahale çalışmaları
3. Farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren çalışmalar
4. Hakemli ve hakemsiz elektronik kaynaklarda Türkçe ve İngilizce dilinde yayınlanmış çalışmalar (makaleler, raporlar ve tezler)

Tablo 2. 4. Araştırma sorusunun oluşturulması ve anahtar kelimelerin belirlenmesi

P(atient/opulation)	Adult, critical care, critical care units,	Erişkin yoğun bakım, yoğun bakım üniteleri
I(ntervention)	Intervention, strategy, nurse, nursing care, care, education, non-pharmacologic, a multi-component non-pharmacologic strategy, delirium	Müdahale, strateji, hemşire, hemşirelik bakımı, bakım, eğitim, ilaç dışı, çok bileşenli non-farmakolojik strateji, deliryum
C(omparison)	control, standard of care	Kontrol, Standart bakım
O(utcome)	Prevention, delirium duration, Delirium incidence Length of stay, ICU	Önleme, deliryum insidansı, yoğun bakımda kalış süresi, deliryum süresi
S(tudy type)	Intervention studies	Müdahale araştırmaları

Veri tabanlarının taranması ile toplamda 487 makaleye ulaşılmıştır. Bunlardan 33'ü duplikasyon nedeniyle çıkarılmıştır. İlgili makalelerin önce başlıkları, sonra özetleri incelenmiştir. Konu başlığı nedeniyle dahil etme kriterlerini karşılamayan 378 çalışma bu basamakta elenmiştir. Uygun olduğu düşünülen makalelerin tam metnine erişilmiş ve bu makalelerin kaynak listesi de incelenmiştir. Toplamda 13 müdahale araştırması Tablo 2.5'te özetlemiştir.

Çalışmaların yedisinin randomize kontrollü deneysel, yedisinin deneysel tasarımla yürütüldüğü görülmüştür. Farmakolojik olmayan müdahalelerin başında sekiz çalışmada çevre düzenlemesinin yapılması (16, 82, 89-94), yedi çalışmada oryantasyonun

sağlanması (16, 82, 90, 92, 93, 95, 96), beş çalışmada göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının (18, 16, 82, 91, 93) yer aldığı görülmüştür. Çalışmalarda deliryum insidansı ve süresi, hastanede kalış süresi ve uyku kalitesine etkisi incelenmiştir. Çok bileşenli farmakolojik olmayan müdahalelerden göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımını içeren çalışmalarda uyku kalitesi de değerlendirilmiş ve uykunun iyileştirilmesine katkı sağlandığı bulunmuştur. Aile katılımının sağlanmasına yönelik girişimleri içeren üç çalışmanın birinde deliryum insidansında anlamlı bir fark görülmezken (95), iki çalışmada deliryum oranlarında azalma saptanmıştır (92, 96). İki çalışmada ise çoklu girişimlerin yanında müzik dinletisi girişimi uygulanmış (82, 91) ve iki çalışmada deliryum insidansında azalma saptanmış ve bir çalışmada deliryumda geçirilen zamanında kısaldığı bulunmuştur.

Tablo 2.5. Farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren girişimsel çalışmalar

Sıra	Yazar, Yıl	Araştırma			Katılımcı		Müdahale	
		Amaç	Tasarım	Ölçüm aracı	Dahil edilme kriterleri	Örneklem büyüklüğü	Farmakolojik olmayan müdahale	Sonuç
1.	Colombo ve diğerleri, 2012 (90)	2 aşamalı yürütülen çalışmada, deliryum epidemiyolojisini, risk faktörlerini ve etkisini belirlemek; reoryantasyon protokolünün etkinliğini değerlendirmek.	Deneysel (ilk aşama gözlemse l, ikinci aşama girişimsel)	-CAM-ICU, -RASS, -Ağrı Sayısal Derecelendirme Ölçeği (NRS)	->18 yaş, -Bilişsel bozukluğu olmayan, inme sonrası bilişsel işlevlerde yetersizlik yaşamayan hastalar	Gözlemsel aşamada n=170, Girişimsel aşamada n=144	- Oryantasyon stratejilerini içeren ve bilişsel, görsel, çevresel ve akustik stimülasyonun artırılmasına yönelik girişimler	Deliryum insidansı girişimsel aşamada anlamlı olarak daha az görülmüş ve reoryantasyon stratejisi, önemli ölçüde daha düşük deliryum oluşumu ile ilişkili bulunmuş.
2.	Rompaeve ve diğerleri, 2012 (18)	Yoğun bakımlarda kulak tıkaçının kullanılmasının deliryum ve uyku kalitesi üzerine etkisini araştırmak	RKÇ	-NEECHAM Konfüzyon ölçeği, -GKS	->18 yaş, -Yoğun bakımda 24 saatten fazla yatması beklenen -GKS>10 -İngilizce ya da Hollandaca konuşmak	Müdahale: 69 Kontrol: 67	-Kulak tıkaçı uygulaması	-Deliryum riskinin %53 oranında azalmış, hastalar iyi uyku uyudukları belirtmiş.
3.	Patel ve diğerleri, 2014 (16)	Çok bileşenli farmakolojik olmayan müdahale demetinin deliryum ve uyku üzerine etkisini incelemek	Deneysel	-CAM-ICU -RCUÖ -RASS -APACHE II	- > 18 yaş -Yoğun bakımda bir veya daha fazla gece geçirmiş olmak	Girişim öncesi: 167 Girişim sonrası: 171	-Çevre düzenlemesi, -oryantasyonun sağlanması -Göz maskesi ve kulak tıkaçı kullanımı	Deliryum insidansının azalmasında, deliryumda geçirilen süresinin kısalmasında ve uyku yoksunluğunun giderilmesinde etkisi bulunmuş.
4.	Karadağ, 2015 (61)	Yoğun bakımda yatan, 65 yaş üstü, mekanik ventilatöre bağlı olmayan hastalarda, eklem açıklığı hareketleri egzersizlerinin deliryumu önlemedeki etkisini incelemek	RKÇ	-CAM-ICU -RASS	-Deliryum varlığı saptanmayan, -Serviste en az 24 saat yatan, >65 yaş -Türkçe iletişim kurabilen hastalar	Müdahale: 47 Kontrol: 47	-Müdahale grubu hastalarına günlük olarak eklem açıklığı hareketleri uygulanmış	Yoğun bakım ünitelerinde eklem açıklığı hareketlerinin deliryumu önlemek ve süresini kısaltmak amacıyla uygulanması önerilmiş
5.	Guo ve diğerleri, 2016 (91)	Yaşlı ağız kanseri hastalarında çok bileşenli, farmakolojik olmayan müdahalelerin perioperatif kortizol ve melatonin düzeyleri ile postoperatif deliryum (PD) üzerindeki etkisini araştırmak.	RKÇ	-RASS, -CAM ICU, -QoR40	-ASA skoru (Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği) fiziksel durum I-III; -65 yaş ve 80 yaş; -Ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesinde 3 gün kalış süresi.	Müdahale: 81 Kontrol: 79	-Personel eğitimi, -Bilişsel stimülasyonun sağlanması, -Çevre düzenlemesi, -Göz maskesi, kulak tıkaçı kullanımı, -Müzik dinletisi	Post operatif deliryum insidansını azaltmış, uyku ve stres durumlarını azalttığı bulunmuş.

Tablo 2.5. (devam) Farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren girişimsel çalışmalar

Sıra	Yazar, Yıl	Araştırma			Katılımcı		Müdahale	
		Amaç	Tasarım	Ölçüm aracı	Dahil edilme kriterleri	Örneklem büyüklüğü	Farmakolojik olmayan müdahale	Sonuç
6.	Moon ve Lee, 2016 (89)	Deliryum önleyici protokol uygulamasının deliryum insidansı, hastane mortalitesi, yoğun bakımda kalış süresi üzerindeki etkilerini incelemek	RKÇ	-CAM-ICU	->18 yaş, -Yoğun bakımda 48 saat içinde yatışı olan, -Gönüllülük ya da bakım verici onayı	Müdahale: 60 Kontrol: 60	-Bilişsel ve duyuşsal stimülasyonun sağlanması -Çevre düzenlemesi -Erken terapötik müdahaleler	Protokolün uygulanmasının deliryum insidansı, hastane mortalitesi, yoğun bakım ünitesine yeniden yatış veya yoğun bakımda kalış süresi üzerinde anlamlı bir etkisi olmamıştır. Müdahale grubunda, 7 günlük hastane mortalite riskini azalttığı görülmüş.
7.	Rivosecchi ve diğerleri, 2016 (82)	Deliryum önleme protokolü oluşturarak iki aşamada etkinliğini değerlendirmek.	Deneyisel	- ICDSC -APACHE II	-Bilinen kognitif bozukluğu olmayan dahiliye yoğun bakıma yatırılan hastalar	Aşama I: 230 Aşama II: 253	-M.O.R.E. protokolü (Müzik dinletisi, Çevresel düzenleme, Bilişsel stimülasyon ve oryantasyon sağlama stratejileri, Göz/kulak bakımını kapsayan metaryeller)	Deliryum gelişme riskini azaltırken, deliryumda geçirilen zamanda kısaltmış.
8.	Simons ve diğerleri, 2016 (77)	Yoğun bakımlarda dinamik ışık uygulamasının deliryum insidansını ve süresini azaltmadaki etkisini belirlemek	RÇT	-PRE-DELIRIC, -CAM-ICU	>18 yaş, YBÜ 24 saatten fazla kalması beklenen,	Müdahale: 361 Kontrol: 373	-Hasta başlarına yerleştirilen aydınlatıcı ışıklandırma sistemi 1700 lux ve 4300 K'ya kadar aydınlatma ayarları uygulanmış	Deliryum müdahale grubunda %38 hastada ve kontrol grubunda %33 meydana geldi (Sadece parlak ışık uygulamasının deliryum insidansını tek başına azaltmadığı, çok bileşenli bir stratejinin parçası olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmış.
9.	Martinez ve diğerleri, 2017 (95)	Yoğun bakım ünitesinde deliryumu önlemek için çok bileşenli bir müdahalenin etkinliğini değerlendirmek ve uygulama stratejisini tanımlamak.	Deneyisel	-CAM-ICU -RASS	->18 yaş, -iletişim kurulabilen hastalar	N=227	-Erken mobilizasyon, -Fizik tedavi, - Oryantasyonun sağlanması, -Bilişsel stimülasyon, Ağrı kontrolü, -Fiziksel kısıtlama kullanımından kaçınma -Aile katılımı	-Deliryumu azaltmada etkisi görülmüş.
10.	Mitchell ve diğerleri, 2017 (96)	Yoğun bakım hastalarında deliryumu azaltmada aile üyeleri ve hemşireler için tasarlanmış müdahalelerin etkisini değerlendirmek.	RKÇ	-CAM-ICU -RASS	-Hastalar için ≥ 16 yaş, -Yoğun bakım ünitesinde ≥ 4 gün kalması beklenen, -Deliryum taramasına tabi tutulabilecek ve aile üyesi tarafından ziyaret edilebilen hasta ve yakınları	Müdahale:29 Kontrol:32	- Oryantasyonun sağlanması (fotoğraf, sevdiği eşyayı getirme) - Aile ziyaretinin desteklenmesi -Bilişsel stimülasyonun sağlanması	İki grup arasında deliryum insidansı açısından anlamlı bir fark görülmezken, aile üyelerinin katılımının hasta ve aile için olumlu sonuç verdiği bulunmuş.
11.	Zhang ve diğerleri, 2017 (92)	Çin'de koroner arter baypas greftleme (CABG) yapılan hastalarda risk faktörlerini hedefleyen bir hemşirelik müdahalesinin POD insidansını azaltıp azaltamayacağını belirlemek	Deneyisel	-CAM-ICU	->18 yaş, -Yoğun bakımda 24 saatten fazla kalması beklenen -Yatışında deliryum gözlemlenmeyen hastalar	Müdahale: 141 Kontrol: 137	-Personel eğitimi, - Ağrı kontrolü, - Kullanılmayan kataterlerin çıkarılması ve ekstübasyonun hızlandırılması - Oryantasyon stratejileri - Aile katılımının sağlanması, -Çevresel düzenleme	Müdahale grubunda deliryum görülme oranı anlamlı derecede azalmış, yoğun bakımda kalış süresi azalmış

Tablo 2.5. (devam) Farmakolojik olmayan müdahaleleri içeren girişimsel çalışmalar

Sıra	Yazar, Yıl	Araştırma			Katılımcı		Müdahale	
		Amaç	Tasarım	Ölçüm aracı	Dahil edilme kriterleri	Örneklem büyüklüğü	Farmakolojik olmayan müdahale	Sonuç
12.	Topçu, 2019 (93)	YBÜ'de non-farmakolojik düzenlemelerin deliryum gelişimine etkisini değerlendirmek	Deneysel	-CAM-ICU, -GKS, -RCUÖ, -İzlem Formu	->18 yaş, -YBÜ'de en az 24 saat kalan, GKS $\geq$ 10 ve RASS -3 ve üzeri puan almış, -İletişim kurulabilen hastalar	Müdahale: 38 Kontrol: 40	-Oryantasyonun sağlanması, -Bilişsel stimülasyon, Göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımı, -Çevre düzenlemesi -Gürültü ölçümü	Deliryum görülme oranlarının azaldığı ve gürültü seviyesindeki azalmanın hastanın uyku kalitesini pozitif yönde etkilediği görülmüş
13.	Larsen ve diğerleri, 2020 (94)	Sedasyon, uyku, ağrı ve mobilizasyonu hedefleyen bir müdahale demetinin akut beyin hasarı olan hastalarda deliryumu azaltıp azaltmayacağını incelemesi	Deneysel	-ICDS, -RASS	->18 yaş, -Travmatik veya travmatik olmayan kanama nedeniyle akut beyin hasarı olan ve nöro-YBÜ'de >48 saat kalması beklenen hastalar	Müdahale: 50 Kontrol: 44	-sedasyon uygulaması -ağrı kontrolü -erken mobilizasyon -Uykunun artırılmasına yönelik çevre düzenlemesi	-Müdahale demeti, deliryum prevalansını veya süresini, yoğun bakım ünitesinde kalış süresini veya bir yıllık mortaliteyi önemli ölçüde azaltmadığı görülmüş.

RKÇ: randomize kontrollü çalışma, CAM-ICU: Yoğun Bakımda Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği, RASS: Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası, GKS: Glasgow Koma Skalası, RCUÖ: Richard-Campbell Uyku Ölçeği, NEECHAM Konfüzyon Skalası: Neelon ve Champagne Konfüzyon Skalası, ICDSC: Yoğun Bakım Deliryum Tarama Kontrol Listesi APACHE II: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi, QoR40: İyileşme Kalitesi 40 A

2.9. Deliryum Yönetimde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

Hemşireler hastalarda deliryumun erken tanınması, planlanan girişimlerin uygulanması ve oluşabilecek komplikasyonlarının önlenmesi açısından önemli bir konumdadırlar (32). Bu sebeple hemşireler deliryum risk faktörlerini bilmeli, hastaları deliryum belirti ve semptomları açısından sık sık değerlendirmeli, hasta bakım sonuçlarını ve yaşam kalitesini iyileştirmek için uygun tedaviyi almalarını sağlamaları gerekmektedir (30).

Deliryum sebebiyle ajitasyon yaşayan hasta, kendisine bağlı olan cihazları çekerek tedavi sürecinin uzamasına, düşme ve yaralanma riskini arttırarak morbitide ve mortalite oranlarının artmasına neden olabilirler (6). Deliryumun önleyici müdahaleleri, teşhisi ve tedavisi özel bilgi ve beceri gerektirir (97). Bu nedenle hemşirelerin deliryum riski taşıyan hastalara bakım sunarken kapsamlı bir değerlendirme yapması gerekir (72). Deliryum riski taşıyan bir hastada hemşirenin tanımlayabileceği ilk değişikliklerden biri, bilinç bozulmasıdır. Bilinç düzeyinde bir değişiklik veya bilinç bulanıklığına ek olarak; odaklanma, sürdürme veya dikkati başka yöne çekme yeteneğinde azalma ve normal uyku döngüsünde bozulma da görülür (31, 72). Bununla birlikte, hemşireler bazen hastada görülen bilinç bulanıklığı ve halüsinasyonları yaşlanma sürecinin bir parçası gibi düşünüp, normal bir durum olarak kabul edebilirler ya da başka bilişsel bozukluk ile karıştırabilirler (30). Deliryumun akut bir başlangıcı vardır ve bozulmuş uyku düzenleri ve olası halüsinasyonlar ile saatler hatta dakikalar içinde değişiklik gösterir (31). Demans, nispeten istikrarlı ancak kronik bir seyirle yıllar içinde gelişir; etkilenen hastalar tipik olarak normal bir dikkat süresine ve algıya sahiptir (32). Bu nedenle deliryumun klinik belirtilerini belirlemek, hangi risk faktörlerinin daha olası olduğunu bilmek ve önleyici girişimlerde bulunabilmek için yoğun bakım hemşirelerinin hastada var olan risk faktörleri hakkında veri toplaması, hastanın önceki bilinç ve davranış durumuna ilişkin değişikliklerin farkına varabilmek için aile üyelerinden gelen bilgileri de içeren bir sağlık öyküsü almış olmaları gerekmektedir (44).

Hemşireler farmakolojik ve farmakolojik olmayan müdahalelerin akıllıca yönetilmesinde de aktif rol alan gruptur. Farmakolojik tedavi, fiziksel travma riski olan ve diğer önlemlere yanıt vermeyen, belirgin ajitasyonlu hastalar için tercih edilmelidir (6, 32, 98). Hemşire order edilen ilacı uygulayan kişi olsa da ilacın olası yan etkileri ve hastanın hemodinamik değerlerini yakından izlemelidir. Farmakolojik olmayan müdahaleleri ise bakımın bir parçası olarak görmeli ve hastanın yatışından itibaren risk faktörlerini ele alarak uygun farmakolojik olmayan girişimleri planlayarak deliryum gelişme riskinin önüne

geçmelidir (30). Yoğun bakım hemşiresi deliryum tanı ölçeklerini kullanarak hemşirelik bakımını hastaya özgü planlamalı ve belirtilerinin tanımlanmasını destekleyen kurumsal protokoller geliştirmelidir (6, 99). Ettema ve arkadaşlarının (2014) deliryumun önlenmesi, teşhisi ve tedavisi ile ilgili üç hastanede 368 hemşirenin mevcut görüş ve inançları hakkında fikir edinmek için yaptığı çalışmada, her üç hastanede de deliryum tanısı ve yönetimi hakkında kılavuzların mevcut olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, hemşirelerin sadece %9'u hastaları deliryum açısından değerlendirdiklerini bildirmiş ve deliryum yönetimi için hemşirelerin %60'ı kılavuz yardımı almadıklarını bildirmişlerdir. Çalışmada hemşirelerin deliryum ve yönetimi hakkında bilgi sahibi oldukları ancak deliryumun saptanmasının öncelikli olduğunu önemsemedikleri için tarama yapmadıkları sonucuna varılmıştır (97).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; YBÜ'lerinde kanıta dayalı farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryumu önlemedeki etkisini incelemek amacıyla yapılmış tek kör, randomize kontrollü, deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın ClinicalTrials.gov kayıt numarası: NCT05000476'dır.

3.2. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni; deliryum görülme oranı

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; göz maskesi ve kulak tıkacı

3.3. Araştırma Yeri ve Zamanı

Araştırma, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Erişkin Yoğun Bakım Ünitelerinde 1 Kasım 2020- 10 Mayıs 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde toplam yedi erişkin yoğun bakım ünitesi bulunmaktadır. Dahili Bilimler Yoğun Bakım, Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım, Koroner Yoğun Bakım, Transplantasyon Yoğun Bakım, Yanık Yoğun Bakım, Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım, Genel Cerrahi Yoğun Bakımdır.

Hastanede toplamda 58 erişkin yoğun bakım yatağı olup, her yoğun bakımda bulunan yatak sayısı 4 ile 10 arasında değişmektedir. Her bir ünite en az üç izolasyon odası ile hemşire deski ve hasta yataklarının bulunduğu arena olarak adlandırılan geniş bir alan yer almaktadır. Yalnızca arenalarda pencere olup, pencereler açılmayacak şekilde ve dıştan oynamaz jaluzi perde ile kaplıdır. Tüm YBÜ'lerde merkezi havalandırma sistemi ile ısı-nem ölçer sistem bulunmakta ve yatak başı yapay ışıklandırma kullanılmaktadır. Ortamın ısı-nem takibi her sifte bir kez hemşire tarafından yapıp kayıt altına alınmaktadır. Hemşire odaları yoğun bakımlarda ayrı yerde bulunmakta olup, hasta başı monitörlerini gösteren bilgisayarlar ile hemşire odasından da hemodinamik izlem yapılmaktadır. Yoğun bakımda bulunan her monitörün, mekanik ventilatör gibi diğer cihazların alarmları 24 saat açık olup, ortamın ses seviyesi rutinde değiştirilmemektedir. Yoğun bakımlarda saat ve takvim sadece hemşire odalarında bulunmaktadır. Yoğun bakımlara ziyaretçiler, kurumun ziyaretçi bilgilendirme kitapçığında da belirtildiği gibi günde bir defa ve her hasta için bir kişi olmak üzere 14:00-

15:00 arasında ziyarete alınmaktadır. Hasta yakınlarına telefonla bilgiler ise saat 14:00-15:00 hastanın doktoru tarafından verilmektedir. Bu ünitelere her birimden (servisler, acil servis, ameliyathane ya da diğer hastane ve illerden sevkli) hasta kabul edilerek üçüncü basamak yoğun bakım hizmeti verilmektedir.

Yoğun bakım ünitelerinde toplam 93 hemşire (her bölümde bir sorumlu hemşire vardır), 13 hekim ve 15 sağlık teknikeri görev yapmaktadır. Genel cerrahi yoğun bakım ve trans yoğun bakım hemşirelerinin çalışma listeleri ortak olup çalışma yerleri hasta profiline göre belirlenmektedir. Her bir üniteye gündüz shiftinde (8-20 saatleri arası) bir sorumlu hemşire ile dört-beş hemşire, bir veya iki hekim ve bir tekniker; gece shiftinde (20-08 saatleri arası) dört-beş hemşire, bir hekim ve bir tekniker görev yapmaktadır. 12 saatlik dönemde hemşire hasta oranı 1:2 ya da 1:3 olacak şekilde çalışılmaktadır.

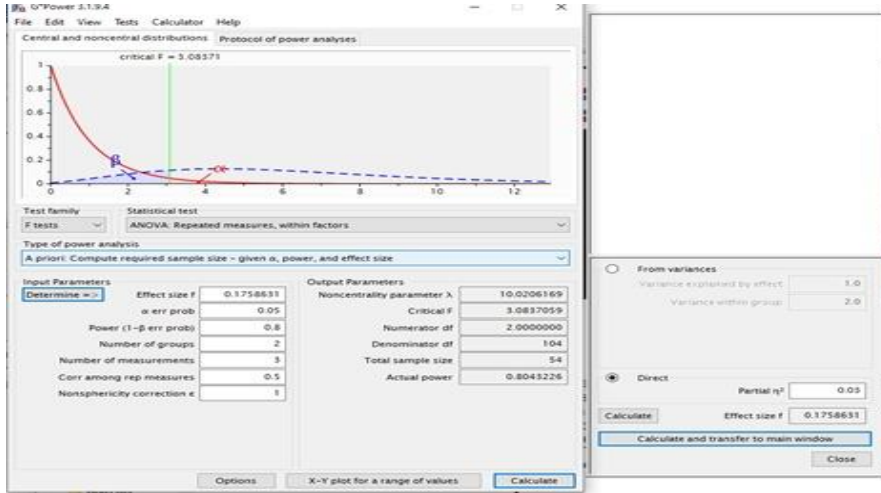
Araştırmanın yapılacağı kurumda, hemşirelerin deliryum tanılmasında herhangi bir değerlendirme aracı kullanmadıkları, doktorların ise uluslararası kılavuz olan DSM IV tanı kriteri kullandıklarını bilinmektedir.

3.4. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, araştırmanın yapıldığı 03.03.2021-10.05.2021 tarihleri arasında erişkin yoğun bakım ünitelerinden herhangi birine yatırılıp verilen tüm hastalar oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklem büyüklüğü G-power 3.1.9.4 programı ile belirlenmiştir. Referans araştırmadan alınan veriler ile araştırmanın etki büyüklüğü hesaplanmıştır (Şekil 3.1) (18). Anlamlı bir grup etkisi tespit etmek için, araştırmanın örneklemi 0,05 alfa hata payı, 0,80 araştırma gücü ve 0,03 orta düzey grup etkisi (kısmi eta kare) değerleri kullanılarak; minimum örneklem büyüklüğü her grupta 27 hasta olacak şekilde toplam 54 hasta olarak hesaplanmıştır. Araştırma esnasında araştırma sonuçlarının güçlendirilmesi ve güvenilirliğin artırılması amacıyla %10'luk bir artışla 30 müdahale ve 30 kontrol grubu olacak şekilde 60 hasta ile tamamlanmıştır.



Şekil 3.1. G*Power örneklem hesabı

Araştırmaya dahil edilme ölçütleri:

- 18 yaş ve üstü,
- Bilinci açık hastalar
- GKS> 8 olan hastalar
- Yoğun bakımda kalış süresinin 24 saatten fazla olması beklenen,
- Yatışının ilk 24 saatinde olan,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan,
- Mekanik ventilasyonda ise, bilinci açık olan hastalar (sedatif ilaç almayan hastalar),
- Sedatizan etkileri nedeniyle benzodiazepin, antidepresan gibi reçeteli ilaç kullanmayan hastalar yer almıştır.

Araştırmaya dahil edilmeme ölçütleri:

- Şüpheli veya onaylanmış ilaç veya alkol zehirlenmesi,
- Kulak tıkacı veya göz maskesi kullanımına kontrendikasyon (örneğin, beyin cerrahisi, kafa travması),
- İditme cihazı kullanan hastalar,
- Koma olarak tanımlanan ciddi nörolojik defisitler (kraniyal travma, malignite, anoksik beyin hasarı veya serebral ödem nedeniyle Richmond Ajitasyon Sedasyon Skoru <-4 veya -5 (derin sedatize ve koma),
- Bilinen bir bilişsel bozukluğa sahip olma (demans, alzheimer, psikoz gibi)
- GKS puanı 8 ve altı olan hastalar.
- Yatışının ilk 24 saati kan transfüzyonu yapılan hastalar

Sonlandırma kriterleri:

- Hastanın durumunda ortaya çıkan beklenmedik değişimler
- Hastanın gece boyunca göz maskesi ve kulak tıkacını etkin kullanmaması
- Hastanın kendi isteği ile araştırmadan çekilmesi

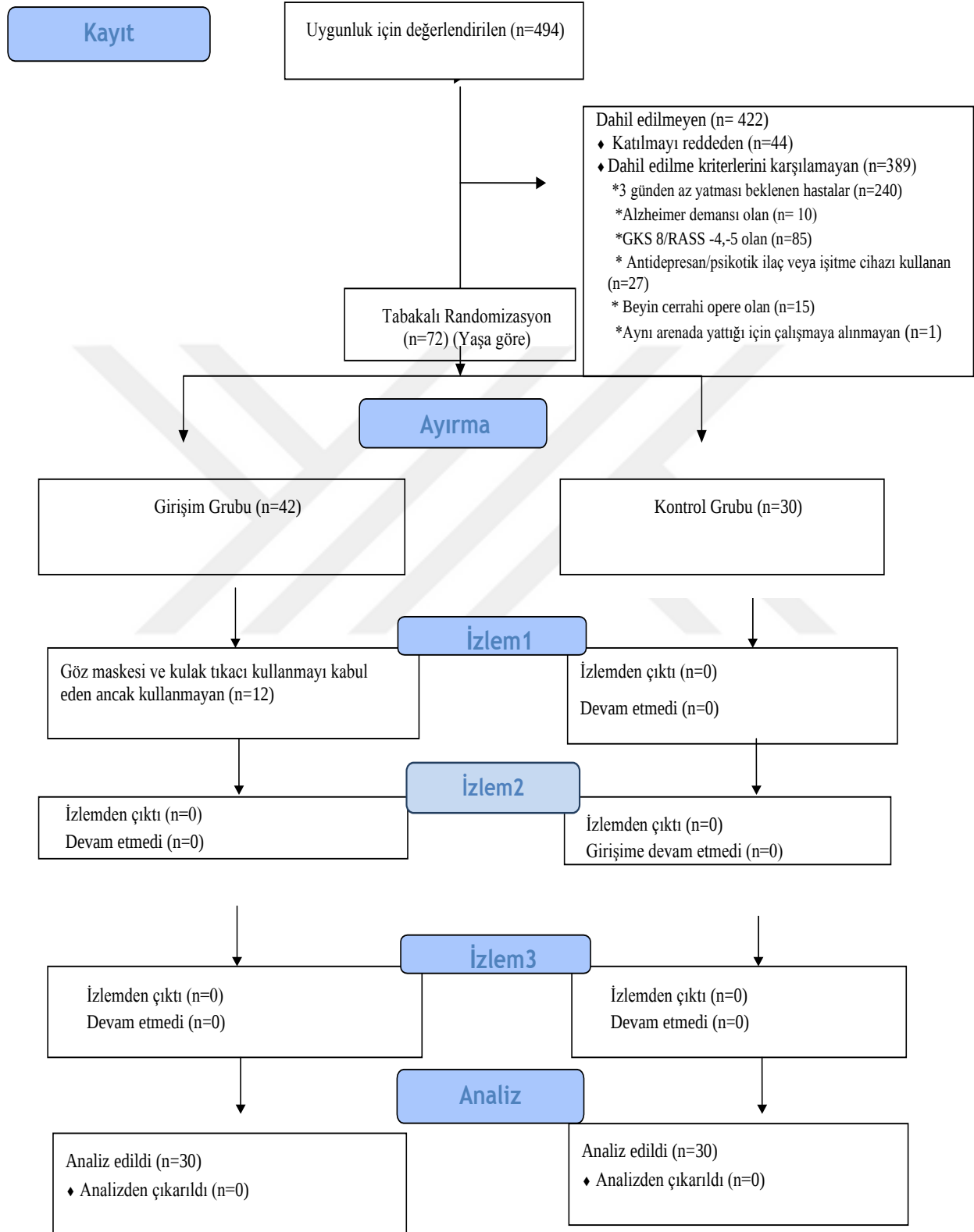
3.5.1. Randomizasyon

Araştırmada yaşa göre (65 yaş öncesi, 65 yaş ve üzeri) tabakalı randomizasyon yapılmıştır.

Örnekleme kriterlerini karşılayan hastaların müdahale ya da kontrol gruplarına alınma süreci: Yanlılık riskine karşı basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Tabakalı randomizasyon sonrasında araştırmaya dahil edilen hastalar için bir zarf içinde A (müdahale), B (kontrol) yazılı kartlar hazırlanmış ve o yoğun bakım ünitesinde çalışan doktor/kıdemli hemşire tarafından zarf seçimi yapılmıştır. Hastalara hangi grupta ise ona göre bilgi verilmiştir.

Araştırmada çalışmaya alınan hastalar hangi grupta olduklarını bilmeyerek hastalara göre körleme sağlanmıştır. Araştırmanın analiz aşamasından ortaya çıkabilecek yanlılığı önlemek için, analizler tamamlanana kadar istatistiksel analizleri yapanların da körlenmesi önerilmektedir (100). Araştırmada yanlılığı en aza indirmek için analizi yapan istatistik uzmanının da körlenmesi sağlanmıştır.

3.6. Araştırma Consort Akış Diyagramı



Şekil 3.2. Araştırma consort akış diyagramı

3.7. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veriler aşağıda yer alan anket ve formlar aracılığı ile toplanmıştır.

- Hasta Bilgileri Formu (EK 1)
- Glasgow Koma Skalası (GKS) (EK 2)
- Richmand Sedasyon Ajitasyon Skalası (RASS) (EK 3)
- Richard-Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ) (EK 4)
- Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeği (Nu-DESC) (EK 5)
- Günlük İzlem Formu (EK 6)
- Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (EK 7)

3.7.1 Hasta bilgileri formu: Verilerin toplanmasında literatürden (18, 61, 89, 90, 97, 101, 103) yararlanılarak hazırlanan anket formunda sosyodemografik özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, alkol-sigara kullanım durumu), tıbbi özellikler (kronik hastalık varlığı, yatış tanısı, daha önce yoğun bakıma yatış öyküsü, yoğun bakıma geliş şekli, yoğun bakımda toplam kalış süresi, işitme-görme bozukluğu) gibi deliryum ile ilişkisi olabilecek özelliklerin yer aldığı 16 sorudan oluşan A bölümü ve deliryumun güçlü risk faktörlerinin (yaş ve APACHE II) yer aldığı B bölümünden oluşmaktadır (EK 1).

3.7.2. Glasgow koma skalası (GKS): Hastaların bilinç durumunu değerlendirmek için kullanılan GKS; göz açma, motor ve sözel yanıt olmak üzere üç bölümden oluşur. Hastaların bu üç alanda verilen uyarılara yanıtına puanlama yapılır ve toplam puan 3-15 arasındadır. 15 puan bilinci tam hastayı, 3 puan ise derin komayı gösterir. Hastanın GKS'sı 8 puan ve altında ise hasta bilinci kapalı/koma durumunda kabul edilir, bu yüzden bu hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir (EK 2).

3.7.3. Richmond ajitasyon sedasyon skalası (RASS): RASS yoğun bakım ünitelerinde hastanın derin sedasyon ya da bilincinin açık olup olmadığını göstermektedir. Hastanın uyanık ve sakin olduğu zaman 0 ile puanlanırken, +4'e kadar olan puanlar hastanın ajitasyonunun ve saldırganlığının arttığını, -5'e kadar olan puanlar ise hastanın bilinç durumunun azaldığını, sedasyon düzeyinin arttığını göstermektedir (104) (EK 3).

3.7.4. Richard-Campbell uyku ölçeği (RCUÖ): 1987 yılında Richards tarafından geliştirilen ölçek uyku algılanmasında kullanılmaktadır (105) ve ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik araştırması 2015 yılında Karaman ve Özer tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur. Ölçek altı maddeden oluşmakla birlikte, her bir madde 0-100 puan arasında yer alan çizelge üzerinde değerlendirilir. Ölçek puanı ilk beş maddenin toplamıyla değerlendirilir. Ölçekten alınan 25 ve altı puan çok kötü uykuyu, alınan minimum 76 puan ve üzeri ise çok iyi uykuyu belirtmektedir. Ölçeğin puanı ne kadar fazla ise hastaların uyku kaliteleri de o kadar iyi olarak yorumlanmaktadır (106) (EK 4).

3.7.5. Hemşirelik-deliryum tarama ölçeği (Nu-DESC): Gaudreau ve arkadaşları tarafından 2005 yılında geliştirilmiştir (60). Nu-DESC oryantasyon bozukluğu, uygunsuz davranış, uygunsuz iletişim, illüzyon-hallüsinasyon, psikomotor davranışlarda yavaşlama gibi beş maddeden oluşan bir ölçek olup, Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2019 yılında yapılmıştır (61). Karataş tarafından Cronbach alpha iç tutarlık katsayısı 0,74, ölçeğin Türkçe formunun madde-toplam korelasyon katsayılarının 0,22 ile 1 arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nu-DESC hemşirelerin kolay ve hızlı bir şekilde uygulayabileceği, yeterli geçerlilik ve güvenirlik değerlerine sahip bir ölçek olarak gösterilmektedir. Orijinal ölçekte her maddeye 0-2 arasında bir değer verilir ve maksimum puan 10'dur. 0 = vardiya sırasında bu davranış mevcut değil; 1 = vardiya sırasında belirli bir zamanda bu davranış mevcut; 2 = vardiya sırasında belirli bir zamanda bu davranış mevcut ve belirgin (EK 5). Buna göre 2 puan ve üzeri deliryum lehine değerlendirilir. Hemşire gözlemine dayanan ölçek kullanımı için özel bir eğitim gerekmez.

3.7.6. Günlük izlem formu: Literatür bilgisine dayanılarak hazırlanan; hastanın mobilizasyon düzeyi, fiziksel kısıtlama, GKS, APACHE II skoru, RASS, Nu-DESC ve RCUÖ, solunum destek durumu, mobilizasyon durumu, ziyaretçi durumunun günlük olarak her şifte değerlendirilerek kaydedilen formdur. Bunlardan yalnızca RCUÖ sabah saatlerinde bir kez değerlendirilmiştir. Müdahale grubunda yer alan hastaların bu maddelere ek olarak, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımları da formda yer almıştır. Deliryum gelişmesi durumunda; deliryum saati, süresi, tipi, deliryuma yönelik uygulanan girişim ve tedavi forma kaydedilmiştir (EK 6).

3.7.7. Yarı yapılandırılmış görüşme formu: Kulak tıkacı ve göz maskesi kullanan hastaların deneyimlerinin, duygu ve düşüncelerinin neler olduğunu ortaya çıkarmayı sağlayacak sorulardan oluşan bir form oluşturulmuştur (EK 7).

3.8. Uygulama Araçları

Araştırmada piyasada satılan, kolayca bulunabilen göz maskesi ve kulak tıkacı kullanılmıştır.

3.8.1. 3M1100 kulak tıkaçları: El sıkma yöntemiyle şekillendirilebilen, genişleyebilir poliüretan köpükten yapılmıştır. Yumuşak, ağrı yapmayan, kulak zarına zarar vermeyen, her kulağa uyabilen çift olarak paketlenmiş ve kişisel olarak tekrar kullanılabilen kulak tıkacı temin edilmiştir. Teknik Özellikler: SNR = 37 Desibel (dB) (kulağa gelen sesi 37 db kadar azaltır). Koruma Aralığı: 95dB- 110dB, Kablosuz, turuncu renk.

3.8.2. Elastik bantlı göz maskesi: Göz kapaklarının üzerine rahatsız edici bir baskı yapmayan, kirpikleri koruyan, ışığı önleyen, başa ayarlanabilen maske temin edilmiştir.



Şekil 3.3. Kulak tıkacı



Şekil 3.4. Göz maskesi

3.9. Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce YBÜ'lerinde çalışan hemşirelere ve doktorlara araştırmanın amacı ve kapsamı açıklanmış; ekip içi iletişimi sağlamak için bilgilendirme görüşmesi yapılmıştır.

3.9.1. Ön hazırlık aşaması

Çalışılan konunun özelliği nedeniyle planlanan girişimlerin sürekliliğinin sağlanması gerektiğinden çalışmada yer alan girişimlerin yoğun bakım hemşireleri ile yapılması planlanmıştır. Alanında uzman üç akademisyenin görüşü alınarak hemşirelere deliryum riskleri, tanılama, önleme ve yönetimine ilişkin bir eğitim materyali hazırlanmış ve hemşirelere eğitim verilmiştir (Şekil 3.5). Eğitim içeriği tasarımı EK 9'da verilmiştir. SCCM'nin 2018'de güncellenen kılavuzlarından ve Yoğun Bakım'da Analjezi, Sedasyon ve Deliryum Yönetimi için Kanıt ve Görüş Temelli Rehber (2015)'den yararlanılarak kanıt düzeyi yüksek uygun girişimler belirlenerek, yoğun bakım ünitelerinde düzenlenmeler yapılmıştır (14) (Şekil 3.6). Hemşirelere verilen eğitimin ve yapılan çevre düzenlemesine ilişkin oluşturulan uygulama yönergesi Şekil 3.7'de gösterilmiştir. Anlatılan girişimlerin uygulanabilirliğinin takibi için araştırmacı tarafından hemşireler için Günlük İzlem Formu oluşturulmuştur (EK 6).

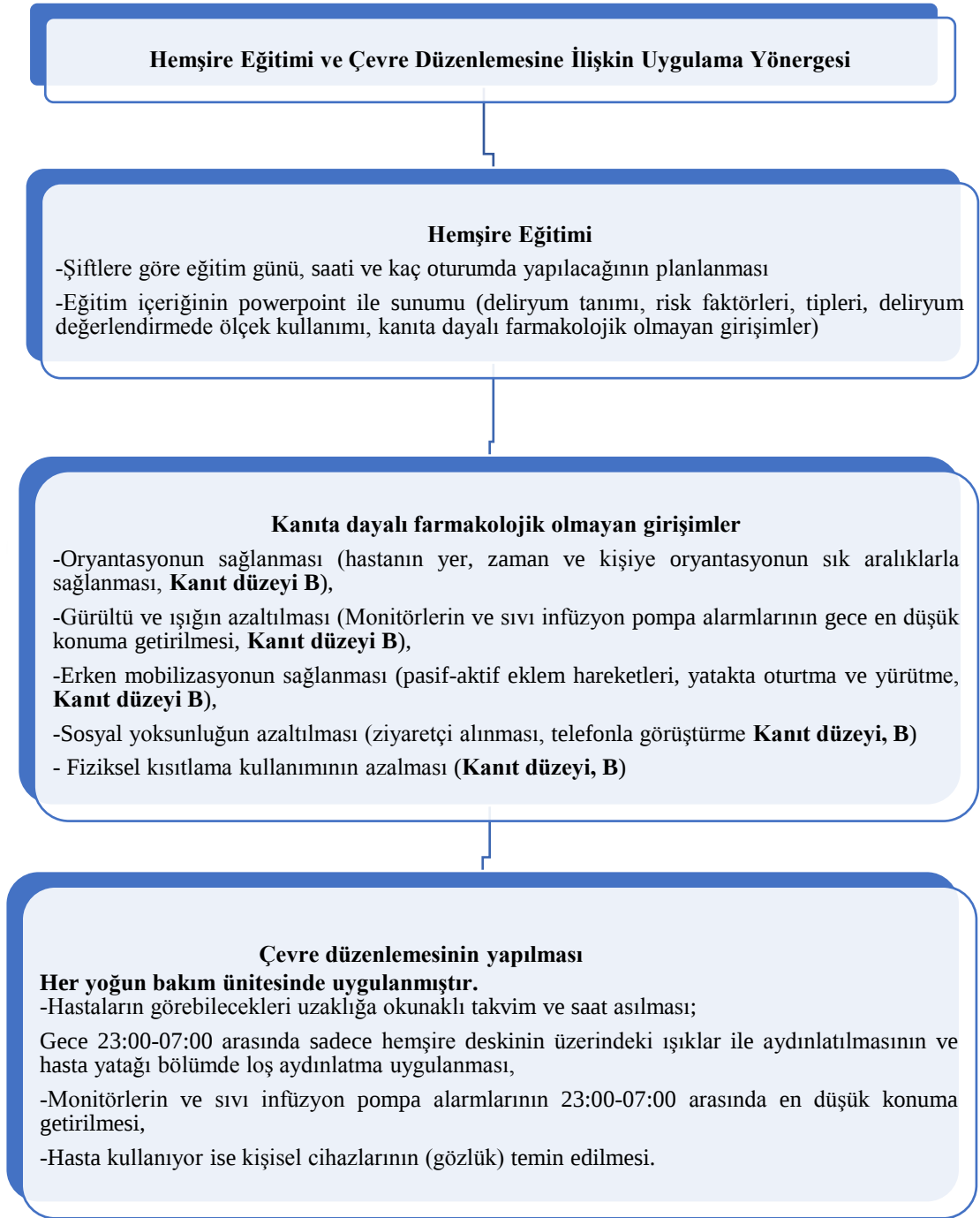
Etik kurul izni alındıktan sonra pandemi nedeni ile eğitim minimum bir hemşire maksimum 10 hemşire olacak şekilde yapılmıştır. Çoklu oturumlar dışında hemşirelere çalıştıkları yoğun bakım ünitesine gidilerek de birebir eğitim verilmiştir. Toplamda 93 hemşireye eğitim verilmiş, iki hemşire hastane içi bölüm değiştirirken, üç yeni başlayan hemşireye de uygulama devam ederken eğitim verilmiştir. Eğitim sonrası beş soruluk bir anketle hemşire görüşlerine yönelik geri bildirim alınmıştır.



Şekil 3.5. Eğitim sunumu örneği



Şekil 3.6. Saat- takvim örneği



Şekil 3.7. Hemşire Eğitimi ve Çevre Düzenlemesine İlişkin Uygulama Yönergesi

3.9.2. Ön Uygulama

Ön uygulama sürecinde iki hastanın çalışmaya katılmak istememesi ve bir hastanın birinci günden sonra göz maskesi takmak istememesi nedeniyle yedi hasta ile gerçekleştirilmiştir.

Hastalar çalışmaya dahil edildikten ve ilk tanışma sonrasında, akşam 20:00-21:00 arasında hastalara göz maskesi ve kulak tıkacı takmaları hatırlatıldı ve her sabah 07:00-07:30 arasında sabah görüşmeleri yapılmıştır. Hemşirelere ise, doldurulması gereken günlük izlem formu tekrar anlatılmış ve onlardan beklenenler tekrar ifade edilmiştir. Bu süreçte, bir hasta çalışmanın üçüncü gününde kardiyolojiye devri olarak dahiliye yoğun bakımdan, koroner yoğun bakıma yatırışı yapıldı ve hasta izlemine koroner yoğun bakımda devam edilmiştir. Araştırmacı tarafından ön uygulama sonrası günlük izlem formunda değişiklikler yapılmıştır. Bunlar; ‘Gözlük/işitme cihazı temini’ girişimi yerine çalışmada işitme cihazı kullanan hastalar dahil edilmediği için ‘gözlük kullanıyorsa takılması’ cümlesi ile değiştirilmiştir. COVID-19 pandemisi nedeniyle ziyaretçi kısıtlamasının olması ve bazı hastaların yanında telefonlarının olduğunun gözlemlenmesi üzerine ‘Hasta yakınları ile telefonla/görüntülü konuşma’ girişimi eklenmiş, ayrıca hemşirelerde kafa karışıklığına yol açmaması adına araştırmacının doldurması gereken yerler ‘araştırmacı’ şeklinde yazılarak formda belirtilmiştir. Hasta değerlendirmesi için gidildiğinde hasta başında eksik kalan kısımlar hemşirelerle birlikte doldurulmuş, hemşirelere daha fazla hatırlatma yapılarak formun zamanında doldurulması sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan değişiklikler sonrası ön uygulamaya alınan hastalar örnekleme dahil edilmemiştir.

3.9.3. Uygulama

Araştırmanın uygulaması hemşire eğitimleri tamamlanıp, çevre düzenlemesi yapıldıktan sonra Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Dahili Bilimler Yoğun Bakım, Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım, Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım, Koroner Yoğun Bakımda gerçekleştirilmiştir.

Yoğun bakım ünitesinde yatışlarının ilk 24 saatinde olan, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastalar, yaşa göre tabakandırıldıktan sonra basit rastgele yöntemi ile müdahale ve kontrol grubuna atanmışlardır. Benzer çalışmalar doğrultusunda, hastalar yatışından itibaren başlanarak üç gün boyunca izlenmiştir (17, 18, 107, 108).

3.9.3.1. Müdahale grubunda araştırmanın uygulanması

-Randomizasyon sonrası müdahale grubunda yer alan hastalara araştırmacı tarafından çalışmanın amacı açıklanmış ve araştırmaya davet edilmişlerdir.

- İlk tanışma sonrasında, araştırmacı hastaların sosyo-demografik özellikleri, tıbbi özelliklerine ilişkin bilgileri Hasta Bilgileri Formu'na kaydetmiştir. Hastanın tıbbi özellikleriyle ilgili bilgiler alınırken hem hastadan hem hasta dosyasından/hastane kayıtlarından faydalanılmıştır.

- Hastanın primer hemşiresine Günlük İzlem Formu tanıtılmış ve üç gün boyunca gündüz (08:00-20:00) ve gece shiftinde (20:00-08:00) formda yer alan GKS, RASS skorları ve Nu-DESC ölçeği ile günlük yapılan girişimlerin değerlendirilmesi yapılmıştır. Üç gün boyunca hastanın primer hemşirelerine günlük izlem formunun değerlendirilmesine yönelik yapılacaklar hatırlatılmış, soruları yanıtlanarak yardımcı olunmuştur.

- Araştırmacı tarafından her gün gündüz shifti için hastanın uygun olduğu çeşitli zaman dilimlerinde (10 dk ya da daha fazla) ve 19:00-20:00 arası (shift bitmeden önce) hastalar ziyaret edilmiş ve bilinç durum değişikliklerinin olup olmadığı gözlemlenmiş, yapılan hemşirelik uygulamaları takip edilmiştir. Akşam shifti için ise hemşirelerin tedavi saati sonrası 22:00-23:00 gibi hastalar ziyaret edilmiş, bilinç durum değişikliklerinin olup olmadığı gözlemlenmiş varsa hastanın ve hemşiresinin soruları yanıtlanmıştır. Hastaya 23:00'dan sabah 06:-07:00 saatlerine kadar göz maskesi ve kulak tıkacını takması gerektiği söylenmiş ve nasıl kullanacağı konusunda bilgi verilmiştir. Gece shift hemşiresi ile iletişime geçerek hastaların takip edilmesinde yardım alınmıştır. Hastaların göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımında rahatsız olduğu durumlarda kısa süreler için (bir seferde 10 dakika veya daha az) maskeyi ve tıkacı çıkarması ve sonra geri takmasına izin verilmiştir. Göz maskesi ve kulak tıkacını kullanmayan hastalar müdahale grubundan çıkarılmıştır.

- Araştırmanın uygulandığı üç sabah 07:00-07:30'ta yeni shift başlangıcından önce araştırmacı tarafından hastalara RCUÖ uygulanarak uyku algılamaları değerlendirilmiştir. Ayrıca bu görüşmeler sırasında hemşirelerin günlük izlem formunu değerlendirmeleri takip edilmiş, farmakolojik olmayan girişimlerin hangisini uygulamışlarsa günlük izlem formuna kaydedilmesi sağlanmıştır.

- Hastaların göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımına yönelik görüşlerini belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme yöntemiyle 3. gün sabahında hastalarla bire bir görüşme yapılmıştır. Bu kapsamda hastalara 6 soru sorulmuş ve hastalar ile görüşürken, hastanın onayına göre görüşmeler ses kayıt cihazıyla ya da yazarak not alınmıştır. Elde edilen verilerin tematik analizi Braun & Clarke'nin (2006) altı basamaklı tematik analiz yöntemi ile

yapılmıştır (109). Görüşmeler hasta izole odada yatıyorsa odasında, arenada ise paravan çekilerek görüşmenin kesintiye uğramayacağı şekilde yapılmıştır. Çalışmanın akış şeması aşağıda belirtilmiştir (Şekil 3.8)

-Hastalara göz maskesi ve kulak tıkacı uygulaması aşağıdaki prosedür doğrultusunda uygulanmıştır.

Göz maskesi uygulama prosedürü:

1- Eller hastanenin “El Yıkama Protokolüne” uygun olarak yıkanır.

2- Hastanın kimliği kontrol edilir.

3-Hastaya göz maskesini uyumadan önce 23:00-07:00 saatleri arasında üç gece takması gerektiği ve rahatsız olduğu durumlarda kısa süreler için (bir seferde 10 dakika veya daha az) maskeyi çıkarması ve sonra geri takması gerektiği söylenir.

4- Göz maskesinin lastikli kısmı arkada olacak şekilde hastanın takması sağlanır.

5- Göz maskesinin ışığı geçirmediğinden emin olunur.

6- Sabah kahvaltıdan önce göz maskesi çıkartılarak poşetine konur.

Kulak tıkacı uygulama prosedürü:

1- Eller hastanenin “El Yıkama Protokolüne” uygun olarak yıkanır.

2- Hastanın kimliği kontrol edilir.

3- Kulak tıkacını uyumadan önce 23:00-07:00 saatleri arasında 3 gece takması gerektiği ve ve rahatsız olduğu durumlarda kısa süreler için (bir seferde 10 dakika veya daha az) kulak tıkacını çıkarması ve sonra geri takması gerektiği söylenir.

4- Ambalajından çıkartılan kulak tıkacı parmakların arasına alınarak ve sıkılır.

5- Sıkılan ve şekil verilen kulak tıkacı, sağ kulağı sol el ile – sol kulağı sağ el ile kulağı üstten tutarak (kulak yolunu genişletmek amacı ile) kulak tıkacı kulak yoluna yerleştirilir.

3.9.3.2. Kontrol grubunda araştırmanın uygulanması

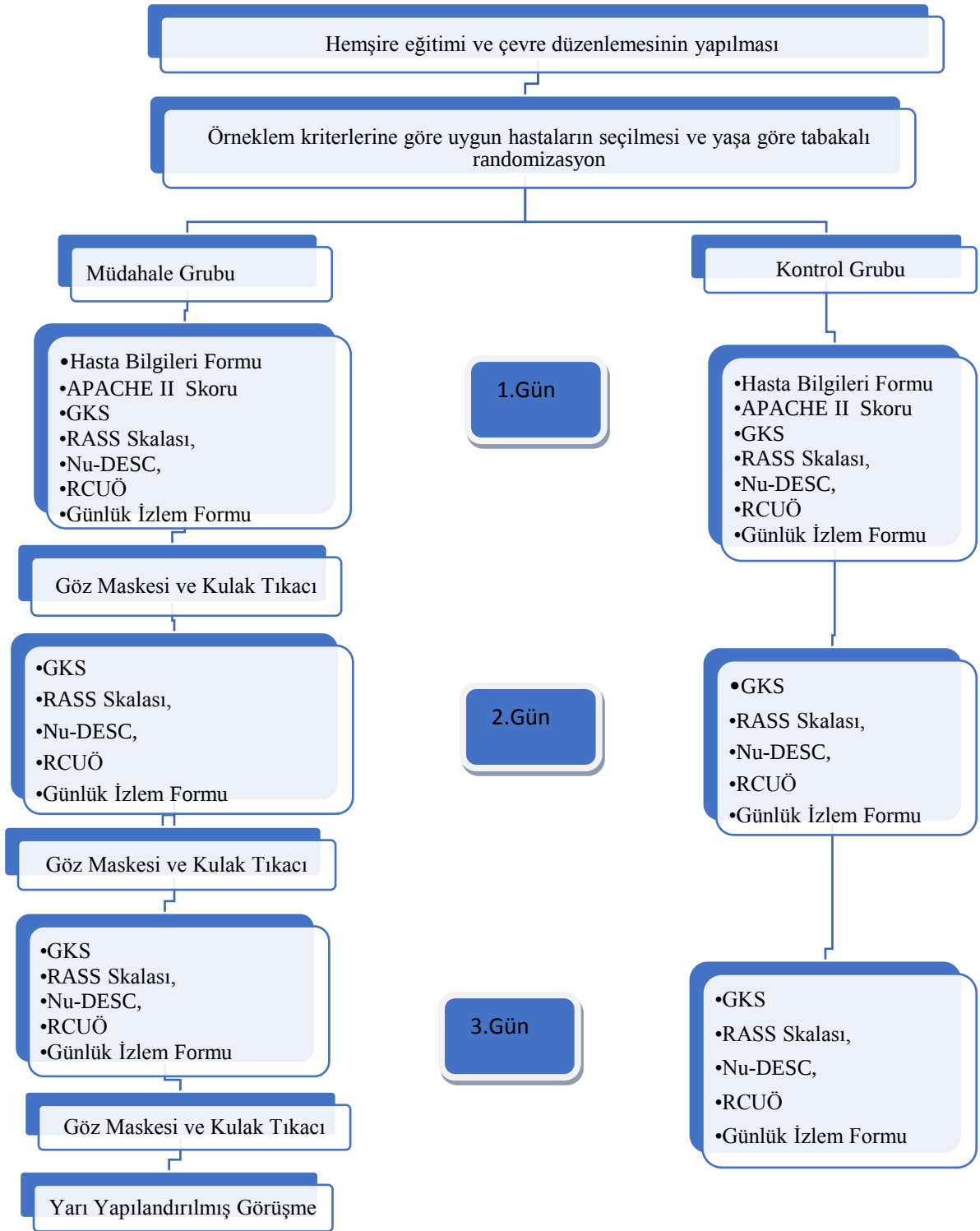
-Randomizasyon sonrası müdahale grubunda yer alan hastalara araştırmacı tarafından çalışmanın amacı açıklanmış ve araştırmaya davet edilmişlerdir.

- İlk tanışma sonrasında, araştırmacı hastaların sosyo-demografik özellikleri, tıbbi özelliklerine ilişkin bilgileri Hasta Bilgileri Formu’na kaydetmiştir. Hastanın tıbbi özellikleriyle ilgili bilgiler alınırken hem hastadan hem hasta dosyasından/hastane kayıtlarından faydalanılmıştır.

- Hastanın primer hemşiresine Günlük İzlem Formu tanıtılmış ve üç gün boyunca gündüz (08:00-20:00) ve gece shiftinde (20:00-08:00) formda yer alan GKS, RASS skorları ve Nu-DESC ölçeği ile günlük yapılan girişimlerin değerlendirilmesi yapılmıştır. Üç gün boyunca hastanın primer hemşirelerine günlük izlem formunun değerlendirilmesine yönelik yapılacaklar hatırlatılmış, soruları yanıtlanarak yardımcı olunmuştur.

- Araştırmacı tarafından her gün gündüz shifti için hastanın uygun olduğu çeşitli zaman dilimlerinde (10 dk ya da daha fazla) ve 19:00-20:00 arası (shift bitmeden önce) hastalar ziyaret edilmiş ve bilinç durum değişikliklerinin olup olmadığı gözlemlenmiş, yapılan hemşirelik uygulamaları takip edilmiştir. Akşam shifti için ise hemşirelerin tedavi saati sonrası 22:00-23:00 gibi hastalar ziyaret edilmiş, bilinç durum değişikliklerinin olup olmadığı gözlemlenmiş varsa hastanın ve hemşiresinin soruları yanıtlanmıştır.

- Araştırmanın uygulandığı üç sabah 07:00-07:30'ta yeni shift başlangıcından önce araştırmacı tarafından hastalara RCUÖ uygulanarak uyku algılamaları değerlendirilmiştir. Ayrıca bu görüşmeler sırasında hemşirelerin günlük izlem formunu değerlendirmeleri takip edilmiş, farmakolojik olmayan girişimlerin hangisini uygulamışlarsa günlük izlem formuna kaydedilmesi sağlanmıştır.



Şekil 3.8. Uygulama Akış Şeması

3. 10. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu'ndan (KA20/313, 16/09/2020 tarih ve 20/92 sayılı karar ile) onay alındıktan sonra (EK 9), araştırmanın uygulanması için Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Başhekimliği ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'nden izin alınmıştır (EK 10). Veriler toplanmadan önce örnekleme oluşturan tüm hastalara araştırmanın amacı açıklanmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan yazılı onam (EK 11) alınmıştır.

Araştırmada kullanılmak üzere RCUÖ için Özlü Karaman'dan, Nu-DESC için Samancıoğlu'ndan izin alınmıştır (EK 12-13).

3.11. Verilerin İstatistiksel Analizi

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için SAS (Statistical Analysis System) 9.4 programı kullanılmıştır. Araştırmanın ölçümle belirlenen nicel değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma, sayımla belirlenen nitel değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde şeklinde gösterilmiştir. Kullanılan verilerin öncelikle normal dağılıma uygunluk testleri Shapiro-Wilk testi ile yapılmıştır. Yapılan testler sonucu verilerin normal dağılım göstermediği anlaşılmıştır ve istatistiksel analizde parametrik olmayan testler kullanılmıştır. İki kategorili değişkenler arasındaki ikili karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi, üç veya daha fazla kategorili değişkenler arasındaki farklılıkları bulabilmek amacıyla Kruskal-Wallis Varyans Analizi uygulanmıştır. Nitel tipteki değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için Ki-Kare analizi yapılmıştır. Aynı hastalardan alınan birden fazla nicel tipteki değişkenlerin analizinde iki yönlü Tekrarlı ölçüm Varvans Analizi kullanılmıştır. Ayrıca yine aynı hastalardan ölçülen deliryum gelişti-gelişmedi tekrarlı binom değişkeninin analizinde ileri bir analiz yöntemi olan Genelleştirilmiş Tahmin Eşitliği (GEE) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0,05 değeri kabul edilmiştir.

3.12. Araştırmada Yaşanılan Güçlükler

1-Deliryumun önlenmesine yönelik yapılacak olan çevre düzenlenmesinin, uygulanan farmakolojik olmayan girişimlerin 24 saat sürdürülebilirliği açısından hemşirelere eğitim vermeye karar verildiğinde ve uygulama aşamasında birkaç zorlukla karşılaşılmıştır.

- Hemşirelerin kurumda yapılan çalışmaları kendilerine iş yükü olarak görmeleri, araştırmanın COVID-19 vaka sayılarının pik yaptığı, sokağa çıkma yasağının

olduğu zamanlara denk gelmesi ile hemşirelerin hem iş hem de sosyal hayatta tükenmişlik yaşamaları ve alınan geribildirimler sonrasında eğitim değerlendirmesine araç olacak bir ön test-son test uygulaması yapılmamıştır. Eğitim içeriğinin değerlendirilmesine yönelik hemşirelere beş soruluk anket uygulanmıştır.

- Eğitimler devam ederken, sorumlu hemşireler yoğunluk nedeni ile planlanan saatlerde kıdemli hemşirelerini eğitime gönderemeyeceklerini belirtmişler, bu yüzden hemşireler uygunluk zamanlarına göre ziyaret edilerek YBÜ'lerde eğitim almamış hemşirelere birebir anlatım yapılmıştır.

2- Hastaların gece uyku saatinde göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımını araştırmacı ilk başta telefonla arayarak ya da 21:00 gibi ziyaret ederek hemşirelere hatırlatma yapmış sonrasında takibini gece hemşireye ve hastanın kendisine bırakmıştır. 1. gün sonunda hastaların ya da hemşirelerin göz maskesi veya kulak tıkacı takmayı unuttukları gözlemlenmiştir. Bu hastalar çalışmadan çıkartılmıştır. Hem hemşirelerin sürece alışması hem de hasta kaybı olmaması adına sonraki tüm hastalarda araştırmacı 22:00-23:00 arasında gece hastalar uyumadan önce ziyarette bulunmuş ve göz maskesi ve kulak tıkacı takmalarına yardımcı olmuştur. Ek olarak gece nöbetçi doktoru ve kurumun supervisor hemşiresinden takip desteği alınmıştır.

3- Hastaların yatışlarının ilk gününden itibaren takip edildiği için yoğun bakım ortamı nedeniyle hastalarda ilk gün kaygısı olabileceği gibi, perioperatif hastaların işlem öncesi anksiyete duyabilecekleri, postoperatif hastalarda ise ağrı yaşayabileceklerinden uyku sikluslarının ve uyku algılamalarının normal süreçten değişiklik gösterebileceği düşünülmektedir.

3.13. Araştırmanın Sınırlılıkları

1- KVCYB'da post operatif hastada solunum sistemi ile ilgili komplikasyon gelişmemesi için hastalar sık aralıklarla uyanık tutulmaya çalışılmış ve balon çalıştırılmıştır. Bu uygulama sırasında, deliryum için önemli risk faktörleri olan yoğun bakımda ışıklandırma ve alarm sesleri geceleri açık bırakılmış, bu hastalarda ışıkların azaltılması ve alarm seslerinin kısılması girişimleri yapılamamış ve bu durumun hastalarda deliryum gelişimini tetiklediği düşünülmektedir.

2- Karmaşık bir süreç olan uykunun kalitesi değerlendirilirken bireylerin günlük yaşantılarındaki uyku alışkanlıkları, uyku-uyanıklık durumları, gece uyanma sıklıkları ilk gün hastaların çoğunluğunun acil servisten kabul edilmesi nedeniyle çalışmaya başlamadan önce uyku kaliteleri değerlendirilememiştir.



4. BULGULAR

4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik, Tıbbi Özelliklerinin Dağılımı

Hastaların Sosyodemografik özellikleri, tıbbi özelliklerine ilişkin bilgileri ve çevresel faktörlerin müdahale ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 4.1. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		χ^2*	p
	n=30	%	n=30	%		
Yaş						
Yaş ortalaması	63,43±17,91		66,87±18,24			
65 yaş altı	15	50,0	15	50,0		
65 yaş ve üstü	15	50,0	15	50,0	0,0000	1,000
Cinsiyet						
Kadın	10	33,3	10	33,3		
Erkek	20	66,7	20	66,7	0,000	1,000
Eğitim Düzeyi						
Okur yazar-ilköğretim	4	13,3	9	30,0		
Ortaokul-lise	9	30,0	14	46,7		
Lisans ve üzeri	17	56,7	7	23,3	7,176	0,027
Medeni Durum						
Evli	23	76,7	23	76,7		
Bekar	2	6,7	2	6,7		
Esi vefat etmiş	3	10,0	4	13,3		
Esinden Ayrılmış	2	6,7	1	3,3	0,476	0,924
Sigara Kullanımı						
Var	5	16,7	3	10,0		
Yok	25	83,3	27	90,0	0,576	0,447
Alkol Kullanımı						
Var	4	13,3	1	3,3		
Yok	26	86,7	29	96,7	1,963	0,161

*Ki-kare testi uygulanmıştır

Araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özelliklerinin müdahale ve kontrol grubu hastalarına göre dağılımları Tablo 4.1’de verilmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 65,15±18,01 (min-maks.=25-100)’dir. Müdahale grubundaki hastaların yaş ortalaması 63,43±17,91, %50’si 65 yaş ve üstü, %66,7’si erkek, %56,7’si lisans -lisansüstü mezunu ve %76,7’si evlidir. Kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması 66,87±18,24, %50’si 65 yaş ve üstü %66,7’si erkek, %46,4’si ortaokul-lise mezunu ve %76,7’si evlidir.

Müdahale ve kontrol grubunun yaş ortalaması, cinsiyet dağılımı, medeni durumu, sigara ve alkol kullanımları bakımından benzer dağılıma sahip olduğu görülmektedir (p>0,05)

Gruplar arasında yalnızca ‘Eğitim düzeyi’ değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (p=0,0276).

Tablo 4.2. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tıbbi özelliklerinin dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		χ^2 *	p
	n	%	n	%		
Yoğun Bakım Ünitesi						
Dahiliye Yoğun Bakım	7	23,3	9	30,0		
Kalp damar Yoğun Bakım	6	20,0	6	20,0		
Anestezi Yoğun Bakım	12	40,0	6	20,0		
Koroner Yoğun Bakım	5	16,7	9	30,0	3,392	0,334
Oda durumu						
İzole oda	16	53,3	23	76,7		
Arena	14	46,7	7	23,3	3,589	0,058
Kronik Hastalık						
Var	29	96,7	29	96,7		
Yok	1	3,33	1	3,3	0,000	1,000
Yatış nedeni						
Covid-19	4	13,3	5	16,7		
Postoperatif dönem	7	23,3	7	23,3		
Kardiyovasküler hastalıklar	7	23,3	10	33,3		
Genel Durum Bozukluğu’na neden olan hastalıklar **	8	26,7	2	6,7		
Solunum sıkıntısı	1	3,3	6	20,0		
Kanser öyküsü	3	10,0	0	0	10,812	0,555
Geliş şekli						
Acil servis	20	66,7	24	80,0		
Servis	6	20,0	3	10,0		
Ameliyathane	2	6,7	2	6,7		
Diğer	2	6,7	1	3,3	1,697	0,637
Yoğun Bakımda Yatış Süresi	6,60±3,83		6,53±3,36			
Yoğun Bakım deneyimi						
Var	18	60,0	17	56,7		
Yok	12	40,0	13	43,3	0,068	0,793
Ameliyat olma durumu						
Non-operatif	18	60,0	18	60,0		
Pre-operatif	5	16,7	4	13,3		
Post-operatif	7	23,3	8	26,7	0,177	0,914
Görme Bozukluğu						
Var	14	46,7	16	53,3		
Yok	16	53,3	14	46,7	0,266	0,605
İşitme Bozukluğu						
Var	4	13,3	4	13,3		
Yok	26	86,7	26	86,7	0,000	1,000
Gözlük kullanımı						
Var	9	30,0	7	23,3		
Yok	21	70,0	23	76,7	0,340	0,559

*Ki-kare testi uygulanmıştır

** Genel durum bozukluğuna yol açan karaciğer ve böbrek yetmezlikleri gibi metabolik hastalıklar

Araştırmaya katılan hastaların tıbbi özelliklerinin müdahale ve kontrol grubu hastalarına göre dağılımları Tablo 4.2’de verilmiştir.

Hastaların toplam yattıkları gün ortalaması $6,57 \pm 3,57$ (min-maks.=3-23) olarak hesaplanmıştır. Hastaların yoğun bakım ünitesine yatış nedenleri incelendiğinde müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sıklıkla kardiyovasküler hastalıklar (%28,3), postoperatif dönem nedeniyle (%23,3), genel durum bozukluğuna yol açan karaciğer ve böbrek yetmezlikleri gibi metabolik hastalıklar (%16,7), COVID-19 (%15), solunum sıkıntısı (%11,7) ve kanser (%5) nedeni ile yoğun bakımda izlendikleri görülmektedir.

Müdahale grubundaki hastaların %40’ı anestezi ve reanimasyon yoğun bakımda yatmıştır. Bununla birlikte yoğun bakımda kalış süreleri ortalaması $6,60 \pm 3,83$, %60’nın yoğun bakım deneyimi olup, %66,7’si yoğun bakıma acilden giriş yapmış, %53,3’ü arena denilen alanda yatmış ve %60’ı ameliyat sürecinden bağımsız nedenlerle yoğun bakıma yatışları olmuştur. Kontrol grubundaki hastaların %30’u dahiliye yoğun bakımda, %30’u koroner yoğun bakımda yatmıştır. Bununla birlikte yoğun bakımda kalış süreleri $6,53 \pm 3,36$, %56,6’sının yoğun bakım deneyimi olup, %80’i yoğun bakıma acilden giriş yapmış, %76,6’sı arena denilen alanda yatmış %60’ı ameliyat sürecinden bağımsızdır.

Müdahale grubundaki hastaların %46,7’sinin görme bozukluğu ve %13,3’ünün işitme bozukluğu vardır. Müdahale grubundaki hiçbir hasta günlük yaşantısında işitme cihazı kullanmıyor olup, yoğun bakıma yatışları sırasında %30’nun gözlükleri yanındadır. Kontrol grubundaki hastaların %53,3’nün görme bozukluğu olup, %13,3’ünün işitme bozukluğu vardır. Kontrol grubunda hiçbir hasta günlük yaşantısında işitme cihazı kullanmıyor olup, yoğun bakıma yatışları sırasında %23,3’nün gözlükleri yanındadır.

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tıbbi özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde, hangi yoğun bakım ünitesinde yattıkları, YB deneyimi, YBÜ’ne geliş şekli, YBÜ’ne yatış nedeni, görme bozukluğu, işitme bozukluğu bakımından benzer dağılıma sahip oldukları ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p > 0.05$).

4.2. Müdahale ve Kontrol Grubuna Uygulanan Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Girişimlerinin Dağılımı

Tablo 4.3. Bilişsel stimülasyonun artırılması ve fiziksel tespit uygulamasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu			
	n	%	n	%	χ^2*	p
Gözlük kullanımının sağlanması 1. gün gündüz						
Sağlandı	8	26,7	7	25,0		
Sağlanmadı	7	23,3	7	25,0		
Gözlük kullanmıyor	15	50,0	14	50,0	0,032	0,984
Gözlük kullanımının sağlanması 1. gün gece						
Sağlandı	9	30,0	6	20,0		
Sağlanmadı	7	23,3	8	26,7		
Gözlük kullanmıyor	14	46,7	16	53,3	0,800	0,670
Gözlük kullanımının sağlanması 2. gün gündüz						
Sağlandı	13	43,3	7	23,3		
Sağlanmadı	3	10,0	7	23,3		
Gözlük kullanmıyor	14	46,7	16	53,3	3,533	0,170
Gözlük kullanımının sağlanması 2. gün gece						
Sağlandı	13	43,3	8	26,7		
Sağlanmadı	3	10,0	6	20,0		
Gözlük kullanmıyor	14	46,7	16	53,3	2,323	0,313
Gözlük kullanımının sağlanması 3. gün gündüz						
Sağlandı	13	43,3	9	30,0		
Sağlanmadı	3	10,0	5	16,7		
Gözlük kullanmıyor	14	46,7	16	53,3	1,360	0,506
Gözlük kullanımının sağlanması 3. gün gece						
Sağlandı	13	43,3	9	30,0		
Sağlanmadı	3	10,0	5	16,7		
Gözlük kullanmıyor	14	46,7	16	53,3	1,360	0,506

*Ki-kare testi uygulanmıştır

Tablo 4.3. (devam) Bilişsel stimülasyonun artırılması ve fiziksel tespit uygulamasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu			
	n	%	n	%	χ^2*	p
Fiziksel tespit uygulaması 1. gün gündüz						
Uygulandı	1	3,3	1	3,6		
Uygulanmadı	29	96,7	27	96,3	0,002	0,960
Fiziksel tespit uygulaması 1. gün gece						
Uygulandı	2	6,7	1	3,3		
Uygulanmadı	28	93,3	29	96,7	0,350	0,553
Fiziksel tespit uygulaması 2. gün gündüz						
Uygulandı	1	3,3	2	6,7		
Uygulanmadı	29	96,7	28	93,3	0,350	0,553
Fiziksel tespit uygulaması 2. gün gece						
Uygulandı	1	3,3	5	16,7		
Uygulanmadı	29	96,7	25	83,3	2,963	0,085
Fiziksel tespit uygulaması 3. gün gündüz						
Uygulandı	1	3,33	6	20,0		
Uygulanmadı	29	96,7	24	80,0	4,043	0,044
Fiziksel tespit uygulaması 3. gün gece						
Uygulandı	1	3,3	6	20,0		
Uygulanmadı	29	96,7	24	80,0	4,043	0,044

*Ki-kare testi uygulanmıştır

Araştırmaya katılan hastaların bilişsel stimülasyonun sağlanmasına yönelik yapılan gözlük kullanımı ve fiziksel tespit uygulamasının müdahale ve kontrol grubu hastalarına göre dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir.

Yoğun bakımda gözlük kullanımının sağlanması girişimine bakıldığında, analiz müdahale ve kontrol grubu arasında 3 ayrı gün için de ayrı ayrı uygulanmış ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Hemşirelerin hastalara fiziksel tespit uygulama girişimine bakıldığında, 3. gün gündüz ve gece shiftinde müdahale grubundaki hastaların %3,3'üne fiziksel tespit uygulanırken,

kontrol grubundaki hastaların %20'sine fiziksel tespit uygulanmış ve iki grup arasında gündüz ve gece şiftinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür (p=0,044).

Tablo 4.4. Aile iletişiminin sürdürülmesine yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu			
	n	%	n	%	χ^2 *	p
Aile ziyaretinin yapılması 1. gün gündüz						
Yapıldı	7	23,3	3	10,7		
Yapılmadı	23	76,7	25	89,3	1,616	0,203
Aile ziyaretinin yapılması 1. gün gece						
Yapıldı	3	10,0	2	6,7		
Yapılmadı	27	90,0	28	93,3	0,218	0,640
Aile ziyaretinin yapılması 2. gün gündüz						
Yapıldı	22	73,3	8	26,7		
Yapılmadı	8	26,7	22	73,3	13,067	0,000
Aile ziyaretinin yapılması 2. gün gece						
Yapıldı	5	16,7	3	10,0		
Yapılmadı	25	83,3	27	90,0	0,577	0,447
Aile ziyaretinin yapılması 3. gün gündüz						
Yapıldı	17	56,7	10	33,3		
Yapılmadı	13	43,3	20	66,7	3,299	0,069
Aile ziyaretinin Yapılması 3. gün gece						
Yapıldı	6	20	1	3,3		
Yapılmadı	24	80,0	29	96,7	4,043	0,044

*Ki-kare testi uygulanmıştır

Tablo 4.4. (devam) Aile iletişiminin sürdürülmesine yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		χ^2*	p
	n	%	n	%		
Telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanması 1. gün gündüz						
Sağlandı	9	30,0	11	39,3		
Sağlanmadı	21	70,0	17	60,7	0,553	0,457
Telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanması 1. gün gece						
Sağlandı	12	40,0	13	43,3		
Sağlanmadı	18	60,0	17	56,7	0,069	0,793
Telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanması 2. gün gündüz						
Sağlandı	16	53,3	11	36,7		
Sağlanmadı	14	46,7	19	63,3	1,683	0,194
Telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanması 2. gün gece						
Sağlandı	13	43,3	13	43,3		
Sağlanmadı	17	56,7	17	56,7	0,00	1,000
Telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanması 3. gün gündüz						
Sağlandı	13	43,3	12	40,0		
Sağlanmadı	17	56,7	18	60,0	0,069	0,793
Telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanması 3. gün gece						
Sağlandı	12	40,0	13	43,3		
Sağlanmadı	18	60,0	17	56,7	0,069	0,793

*Ki-kare testi uygulanmıştır

Aile iletişiminin sürdürülmesine yönelik yapılan, aile ziyaretlerinin ve aile ile telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanmasını içeren farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması Tablo 4.4’de verilmiştir.

Müdahale grubundaki hastaların 1. gün gündüz shiftinde %23,3’ünün, 2. gün gündüz shiftinde ise %73,3’ünün yakınları hastalarını ziyarete gelmişlerdir. Kontrol grubundaki hastaların 1. gün gündüz shiftinde %10,7’sinin, 2. gün gündüz shiftinde ise %26,7’sinin yakını

ziyarete gelmiştir. Her iki gün içinde müdahale grubunda daha çok hasta ziyareti olmuş olup, 2. gün gündüz shiftinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p=0,000$). Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların 1. gün gece ve 2. gün gece yapılan hasta ziyaretleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bununla birlikte 3. gün gece müdahale grubundaki hastaların %20'sinin ziyaretçisi gelmiş, kontrol grubundaki ise hastaların %3.3'ünün ziyaretçisi gelmiş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,044$). Telefonla görüntülü/sesli konuşmanın sağlanması girişimi için 3 gün boyunca gece ve gündüz shiftinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.5. Erken mobilizasyonun sağlanmasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		χ^2*	p
	n	%	n	%		
Mobilizasyonun sağlanması 1. gün gündüz						
Pasif/aktif Rom egzersizleri	3	10,0	2	7,1		
Yatak içi mobil	17	56,7	13	46,4		
Yatak kenarında oturdu	3	10,0	8	28,6		
Mobilize oldu	7	23,3	5	17,9	3,274	0,351
Mobilizasyonun sağlanması 1. gün gece						
İmmobil, pasif/aktif Rom egzersizleri	1	3,3	1	3,3		
Yatak içi mobil	15	50,0	11	36,7		
Yatak kenarında oturdu	6	20,0	8	26,7		
Mobilize oldu	8	26,7	10	33,3	1,123	0,771
Mobilizasyonun sağlanması 2. gün gündüz						
Pasif/aktif Rom egzersizleri	1	3,3	1	3,3		
Yatak içi mobil	7	23,3	7	23,3		
Yatak kenarında oturdu	8	26,7	5	16,7		
Mobilize oldu	14	46,7	17	56,7	0,983	0,805
Mobilizasyonun sağlanması 2. gün gece						
Pasif/aktif Rom egzersizleri	1	3,3	1	3,3		
Yatak içi mobil	6	20,0	6	20,0		
Yatak kenarında oturdu	6	20,0	6	20,0		
Mobilize oldu	17	56,7	17	56,7	0,000	1,000
Mobilizasyonun sağlanması 3. gün gündüz						
Pasif/aktif Rom egzersizleri	.	.	1	3,3		
Yatak içi mobil	5	16,7	6	20,0		
Yatak kenarında oturdu	7	23,3	5	16,7		
Mobilize oldu	18	60,0	18	60,0	1,424	0,699
Mobilizasyonun sağlanması 3. gün gece						
Pasif/aktif Rom egzersizleri	.	.	1	3,3		
Yatak içi mobil	5	16,7	3	10,0		
Yatak kenarında oturdu	6	20,0	10	33,3		
Mobilize oldu	19	63,3	16	53,3	2,757	0,430

*Ki-kare testi uygulanmıştır

Erken mobilizasyonun sağlanmasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı Tablo 4.5’de verilmiştir.

Müdahale grubunda 1.ci gün gündüz ve gece şiftinde hastaların çoğu yatak içi mobil olarak alınmış (gündüz %56,7; gece %50), 2.ci gün gündüz ve gece şiftinde hastaların çoğunluğu mobilize olmuş (gündüz %46,6; gece 56,7), 3.c gün gündüz ve gece şiftinde hastaların çoğu mobilize olmuştur (gündüz %60, gece %63,3).

Kontrol grubunda 1.ci gün gündüz ve gece şiftinde hastaların çoğu yatak içi mobil olarak alınmış (gündüz %46,4; gece %36,7), 2.ci gün gündüz ve gece şiftinde hastaların çoğunluğu mobilize olmuş (gündüz %56,7; gece %56,7), 3.c gün gündüz ve gece şiftinde ise hastaların çoğu mobilize olmuştur (gündüz %60; gece %58,3). Müdahale ve kontrol grubu arasında mobilizasyon değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.6. Solunum desteğinin sağlanmasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu			
	n	%	n	%	χ^2*	P
Solunum desteğinin takibi 1. gün gündüz						
Mekanik vantilatörde	.	.	1	3,6		
CPAP/BPAP	.	.	2	7,1		
Nazal O ₂	22	73,3	10	35,7		
Yüksek akımlı oksijen	3	10,0	4	14,3		
CPAP ve Nazal O ₂	.	.	2	7,1		
CPAP ve yüksek akımlı O ₂	1	3,3	1	3,6		
Hiçbiri	4	13,3	8	28,6	10,920	0,090
Solunum desteğinin takibi 1. gün gece						
Mekanik vantilatörde	1	3,3	1	3,3		
CPAP/BPAP	.	.	2	6,7		
Nazal O ₂	20	66,7	12	40,0		
Yüksek akımlı oksijen	3	10,0	3	10,0		
CPAP ve Nazal O ₂	.	.	2	6,7		
CPAP ve yüksek akımlı O ₂	1	3,3	2	6,7		
Hiçbiri	5	16,7	8	26,7	7,026	0,318
Solunum desteğinin takibi 2. gün gündüz						
Mekanik vantilatörde	.	.	1	3,3		
CPAP/BPAP	.	.	3	10,0		
Nazal O ₂	21	70,0	12	40,0		
Yüksek akımlı oksijen	3	10,0	3	10,0		
CPAP ve Nazal O ₂	.	.	2	6,7		
CPAP ve yüksek akımlı O ₂	1	3,3	2	6,7		
Hiçbiri	5	16,7	7	23,3	9,121	0,167

Müdahale grubundaki hastaların çoğunluğu üç gün boyunca gece ve gündüz şiftinde nazal oksijen ile takip edilmiş, sadece bir hasta 1. günün gecesinde mekanik ventilatörle takip edilmiştir. Kontrol grubundaki hastaların çoğunluğu üç gün boyunca gece ve gündüz nazal oksijenle takip edilmiş, bir hasta üç gün boyunca trakeostomi kanülü ile mekanik ventilatör desteği almıştır. İki grup arasında bu değişkenler bakımından üç gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4.7. Gece uykusunun iyileştirilmesine yönelik gece yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		χ^2*	p
	n	%	n	%		
Gece ışıkların azaltılması 1. gün gece						
Azaltıldı	25	83,3	26	86,7		
Azaltılmadı	5	16,7	4	13,3	0,130	0,717
Gece ışıkların azaltılması 2. gün gece						
Azaltıldı	30	100,0	24	80,0		
Azaltılmadı	.	.	6	20,0	6,667	0,009
Gece ışıkların azaltılması 3. gün gece						
Azaltıldı	30	100,0	25	83,3		
Azaltılmadı	.	.	5	16,7	5,454	0,019
Monitör seslerinin azaltılması 1. gün gece						
Azaltıldı	28	93,3	28	93,3		
Azaltılmadı	2	6,7	2	6,7	0,000	1,000
Monitör seslerinin azaltılması 2. gün gece						
Azaltıldı	29	96,7	30	100,0		
Azaltılmadı	1	3,3	.	.	1,017	0,313
Monitör seslerinin azaltılması 3. gün gece						
Azaltıldı	29	96,7	28	93,3		
Azaltılmadı	1	3,3	2	6,7	0,350	0,554

*Ki-kare testi uygulanmıştır

Hastaların yattıkları süre boyunca, gece şiftlerinde hasta başı ışıklarının azaltılması, monitör seslerinin azaltılması ve gece 23:00'den sonra banyo gibi kişisel gereksinimlerinin en aza indirilmesi uygulamaları her iki grup içinde girişimlerde bulunulmuştur. Gece uykusunun iyileştirilmesine yönelik yapılan farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı Tablo 4.7'de verilmiştir.

Müdahale grubunda 1. gün gece ışıkların azaltılması girişimi %83,3 yapılmışken, 2. gün ve 3. gün gece ışıkların azaltılması %100 yapılmıştır. Kontrol grubunda 1. gün gece %86,7 iken, 2. gün %80, 3. gün ise %83,3 oranında ışıklar azaltılmıştır. 2. gün gece müdahale ve kontrol grubu arasında yapılan ışıkların azaltılması girişimi kontrol grubunda daha az uygulanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.009$). Aynı zamanda 3. gün gece müdahale ve kontrol grubu arasında yapılan ışıkların azaltılması girişimi kontrol grubunda daha az uygulanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.019$). Müdahale grubundaki hastalarda 2. gün gece ve 3. gün gece, kontrol grubundaki hastalara göre gece ışıkların azaltılması girişimine daha fazla uyulmuştur.

Monitör seslerinin gece boyunca azaltılması girişimi, müdahale grubunda 1. gün gece %93,3 oranında yapılırken, 2. gün ve 3. gün gecesi %96,7 oranında yapılmıştır. Kontrol grubunda monitör seslerinin gece boyunca azaltılması girişimi 1. gün gece %93,3, 2. gün gece %100, 3. gün gece %93,3 oranında uygulanmıştır. Bu girişim açısından iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Her iki hasta grubu içinde gece 23:00'dan sonra banyo gibi kişisel gereksinimlerin gece boyunca en aza indirilmesine dikkat edilmiş, Tüm hastalarda eksiksiz uyulmuştur.

4.3. Müdahale ve Kontrol Grubu Hastaların Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tablo 4.8. Hastaların uyku kalitesi puan ortalamalarının müdahale ve kontrol grubuna göre dağılımı

	Müdahale Grubu					Kontrol Grubu					U*	p
	n	Median	Std	Q1	Q3	n	Median	Std	Q1	Q3		
Richard Campell Uyku Ölçeği 1. gün	30	76.00	10.19	70.0	80.0	30	57.00	16.16	42.0	72.0	-3.89	0.000
Richard Campell Uyku Ölçeği 2. gün	30	80.00	6.78	74.0	84.0	30	58.00	13.46	50.0	70.0	-5.53	0.000
Richard Campell Uyku Ölçeği 3. gün	30	81.00	6.16	78.0	88.0	30	64.00	15.50	46.0	72.0	-5.70	0.000

*Mann Whitney U testi

Tablo 4.8'de müdahale ve kontrol grubu hastaların üç gün içinde uyku kalitesi puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

Müdahale grubunda 1.gün uyku kalitesi puan ortalaması 76,00±10,19 iken, kontrol grubunun uyku kalitesi puan ortalaması 57,00±16,16; 2.gün müdahale grubu puan ortalaması 80,00±6,78 iken, kontrol grubunun puan ortalaması 58,00±13,6; 3. gün müdahale grubu puan ortalaması 81,00±6,16 iken, kontrol grubu puan ortalaması 64,00±15,50 olarak bulunmuştur. Her üç günde de müdahale grubu iyi uyku kalitesine sahipken, kontrol grubu orta düzeyde uyku kalitesine sahip olup, üç gün içinde bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (1. gün p=0,000; 2. gün p= 0,000; 3.gün p=,000).

4.4. Kanıta Dayalı Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Müdahalelerinin Nu-DESC Ölçek Sonuçlarına Etkisi

Tablo 4.9. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların deliryum gelişme durumlarının dağılımı

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		χ^2*	p
	n	%	n	%		
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 1. gün gündüz						
Deliryum gelişti **	.	.	1	3,4		
Deliryum gelişmedi***	29	100,0	28	96,5	1,017	0,313
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 1. gün gece						
Deliryum gelişti	.	.	3	10,0		
Deliryum gelişmedi	30	100,0	27	90,0	3,158	0,076
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 2. gün gündüz						
Deliryum gelişti	2	6,7	4	13,3		
Deliryum gelişmedi	28	93,3	26	86,7	0,740	0,389
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 2. gün gece						
Deliryum gelişti	2	6,7	9	30,0		
Deliryum gelişmedi	28	93,3	21	70,0	5,454	0,019
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 3. gün gündüz						
Deliryum gelişti	.	.	13	43,3		
Deliryum gelişmedi	30	100,0	17	56,7	16,596	<,000
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 3. gün gece						
Deliryum gelişti	.	.	10	33,3		
Deliryum gelişmedi	30	100,0	20	66,7	12,000	0,000

*Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Nu-DESC puanı 2 ve üzeri olan hastalar

***Nu-DESC puanı 2'nin altı olan hastalar

Araştırmaya katılan hastaların deliryum gelişme durumları müdahale ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması Tablo 4.9'da verilmiştir.

Hemşirelik Deliryum Tarama Ölçeği'nde 2 puan ve üzeri alan hastalarda deliryum olarak tanımlanır. Çalışmaya katılan hastalarda deliryum gelişme durumları incelendiğinde müdahale grubundaki hastalarda 1. gün gündüz ve 1. gün gecesinde deliryum görülmezken, kontrol grubunda 1. gün gündüz %3,4 hastada deliryum görülmüş, 1. gün gece ise %10'unda deliryum görülmüştür ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

2. gün gündüz shiftinde müdahale grubundaki hastaların %6,7'sinde deliryum görülürken, kontrol grubundaki hastalarda %13,3'ünde deliryum geliştiği gözlemlenmiş ve bu iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). 2. gün gece shiftinde müdahale grubundaki hastaların %6,7'sinde deliryum gelişmiş; kontrol grubundaki %30'unda deliryum geliştiği gözlemlenmiş ve bu iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,0195$). 2. gün gece shiftinde kontrol grubundaki hastalarda müdahale grubundaki hastalara göre daha fazla deliryum geliştiği gözlemlenmiştir.

3. gün gündüz shiftinde müdahale grubunda deliryum görülmezken, kontrol grubundaki hastaların %43,3'ünde deliryum gözlemlenmiş ve bu iki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<,0001$). 3. gün gece shiftinde müdahale grubundaki hastalarda deliryum görülmezken, kontrol grubundaki hastaların %33,3'ünde deliryum gelişmiş ve bu iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.0005$). 3. gün gündüz ve gece shiftinde kontrol grubundaki hastalarda deliryum geliştiği gözlemlenmiştir.

Tablo 4.10. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların deliryum puan ortalamalarının dağılımı

	Müdahale Grubu					Kontrol Grubu						
	n	Median	Ss*	Q1	Q3	n	Median	Ss	Q1	Q3	U**	p
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 1. gün gündüz	29	0.00	0.258	0	1	29	0.00	1.498	0	8	-0.884	0.377
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 1. gün gece	30	0.00	0.346	0	1	30	0.00	1.754	0	8	-0.500	0.617
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 2. gün gündüz	30	0.00	0.844	0	4	30	0.00	1.856	0	8	-1.688	0.091
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 2. gün gece	30	0.00	0.837	0	4	30	1.00	2.310	0	8	-3.682	0.000
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 3. gün gündüz	30	0.00	0.305	0	1	30	1.00	2.545	0	8	-5.257	0.000
Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre 3. gün gece	30	0.00	0.305	0	1	30	1.00	2.785	0	8	-5.418	0.000

*Ss: Standart sapma

**Mann Whitney U testi

Araştırmaya katılan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeğine göre puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.10’da verilmiştir. Nu-DESC 0-10 arasında değerlendirilir. Çalışmaya bakıldığında, müdahale grubundaki hastaların en yüksek Nu-DESC puanının 4, kontrol grubu hastaların ise en yüksek Nu-DESC puanının 8 olduğu görülmektedir. Nu-DESC puan ortancalarına bakıldığında, 2.gün gece ve 3. gün gündüz ve gece şiftinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Yoğun Bakım Skorlarının ve RCUÖ'ye göre Dağılımı

Tablo 4.11. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların yoğun bakım skorlarının zamana ve gruplara göre etkileşim tablosu

	Müdahale Grubu					Kontrol Grubu				
	n	Median	Ss*	Q1	Q3	n	Median	Ss	Q1	Q3
APACHE_PUAN	30	17,0	4,0	16,0	21,0	30	16,5	4,2	14,0	23,0
GKS 1. gün gündüz	29	15,0	0,2	15,0	15,0	28	15,0	0,6	15,0	15,0
GKS 1. gün gece	30	15,0	0,3	15,0	15,0	30	15,0	0,5	15,0	15,0
GKS 2. gün gündüz	30	15,0	0,3	15,0	15,0	30	15,0	0,7	14,0	15,0
GKS 2. gün gece	30	15,0	0,4	15,0	15,0	30	15,0	0,7	14,0	15,0
GKS 3. gün gündüz	30	15,0	0,2	15,0	15,0	30	14,0	0,6	14,0	15,0
GKS 3. gün gece	30	15,0	0,3	15,0	15,0	30	14,0	0,7	14,0	15,0
RASS 1. gün gündüz	29	0,0	0,5	0,0	0,0	28	0,0	0,6	0,0	1,0
RASS 1. gün gece	30	0,0	0,5	0,0	1,0	30	0,0	0,7	0,0	1,0
RASS 2. gün gündüz	30	0,0	0,5	0,0	1,0	30	1,0	0,7	0,0	1,0
RASS 2. gün gece	30	0,0	0,6	0,0	0,0	30	1,0	0,8	1,0	1,0
RASS 3. gün gündüz	30	0,0	0,4	0,0	0,0	30	1,0	0,9	0,0	2,0
RASS 3. gün gece	30	0,0	0,3	0,0	0,0	30	1,0	0,9	0,0	1,0
RCUÖ 1. gün skor	30	76,0	10,2	70,0	80,0	30	57,0	16,2	42,0	72,0
RCUÖ 2. gün skor	30	80,0	6,8	74,0	84,0	30	58,0	13,5	50,0	70,0
RCUÖ 3. gün skor	30	81,0	6,7	78,0	88,0	30	64,0	15,5	46,0	72,0

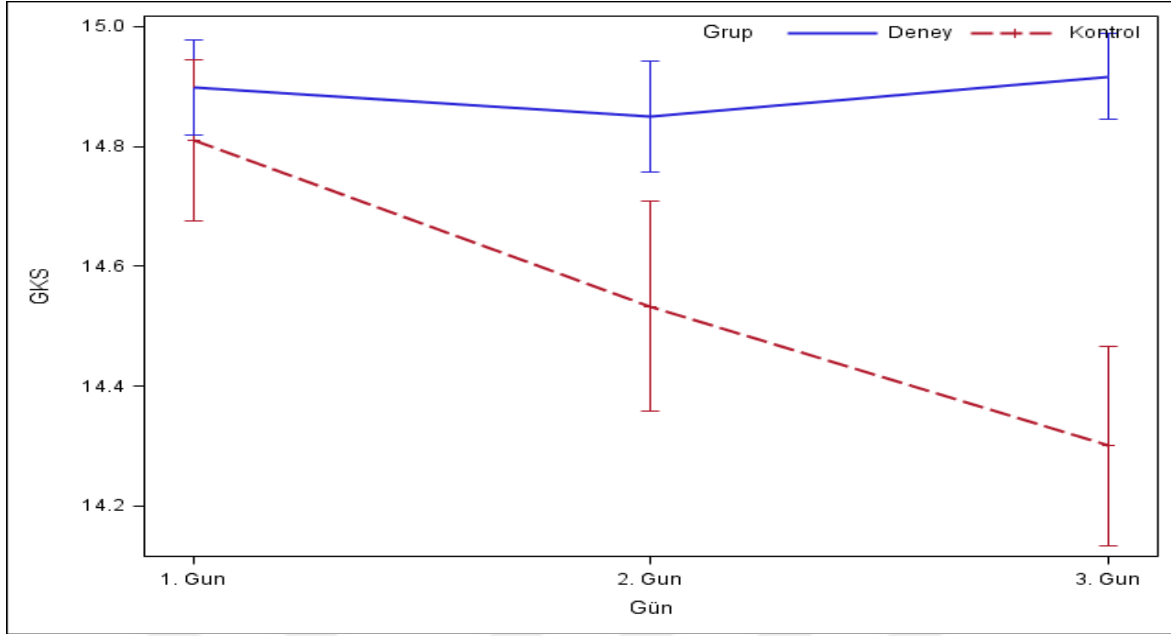
Özellik	Etkileşim	F**	P
GKS	Zaman	7,71	0,000
GKS	Gece-Gündüz	0,24	0,623
GKS	Grup	43,50	<.000
GKS	Zaman*Grup	8,67	0,000
GKS	Gece-Gündüz*Grup	0,12	0,725
RASS	Zaman	4,79	0,009
RASS	Gece-Gündüz	0,42	0,517
RASS	Grup	57,99	<.000
RASS	Zaman*Grup	6,87	0,001
RASS	Gece-Gündüz*Grup	0,04	0,846
RCUÖ	Zaman	2,23	0,109
RCUÖ	Gece-Gündüz	2,53	0,113
RCUÖ	Grup	183,99	<.000
RCUÖ	Zaman*Grup	0,90	0,406
RCUÖ	Gece-Gündüz*Grup	0,86	0,355

*Ss: Standart sapma

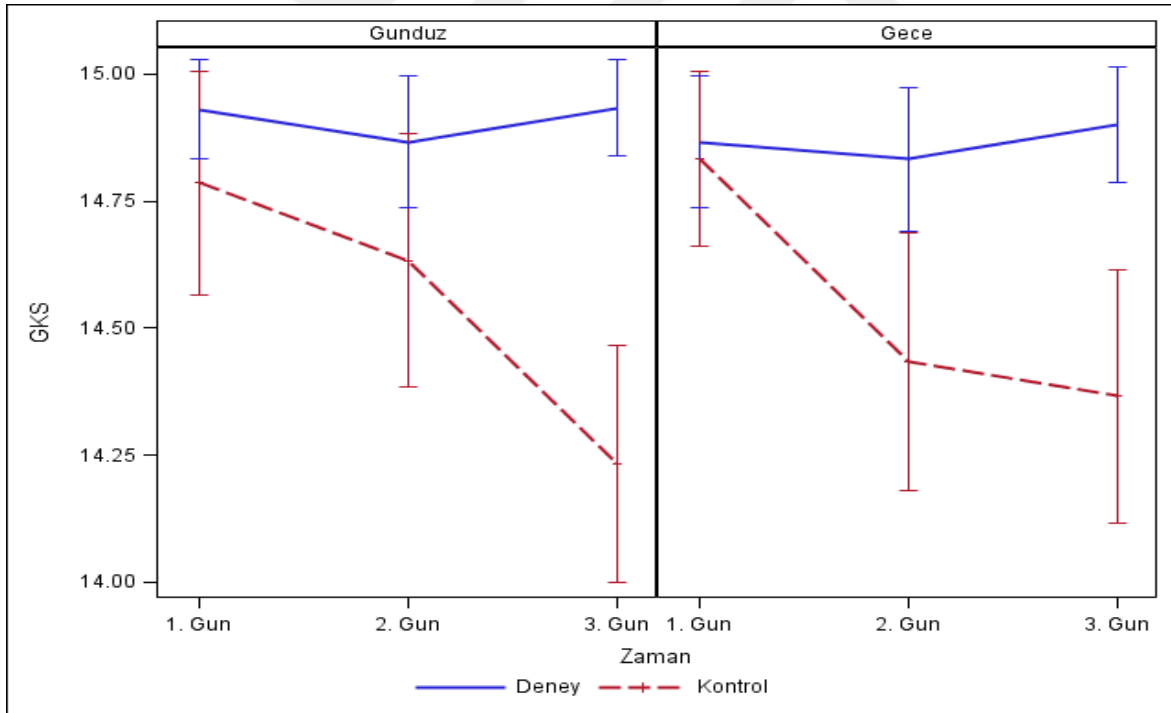
**Varyans analizi

Müdahale ve kontrol grubunda yoğun bakım skorlamalarının zamana ve gruplara göre etkileşim tablosu 4.11'de verilmiştir.

Müdahale grubundaki hastaların APACHE II skorları $18,20 \pm 4,02$; kontrol grubundaki hastaların APACHE II skorları $18,23 \pm 4,20$ 'dir.



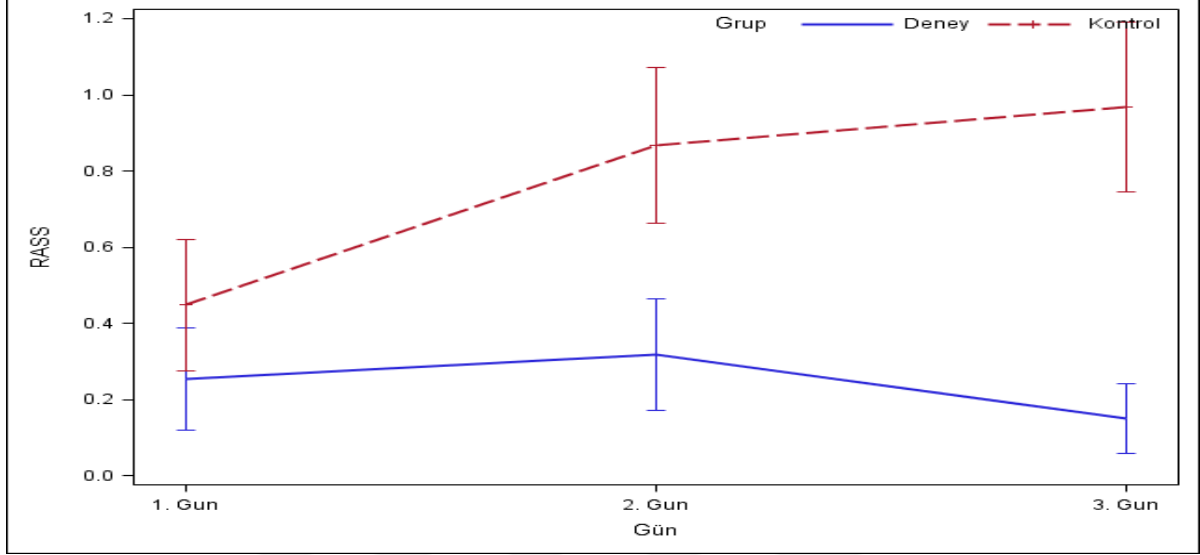
Şekil 4.1. Müdahale ve kontrol grubunda GKS puanının gruplara ve zamana göre etkileşim grafiği



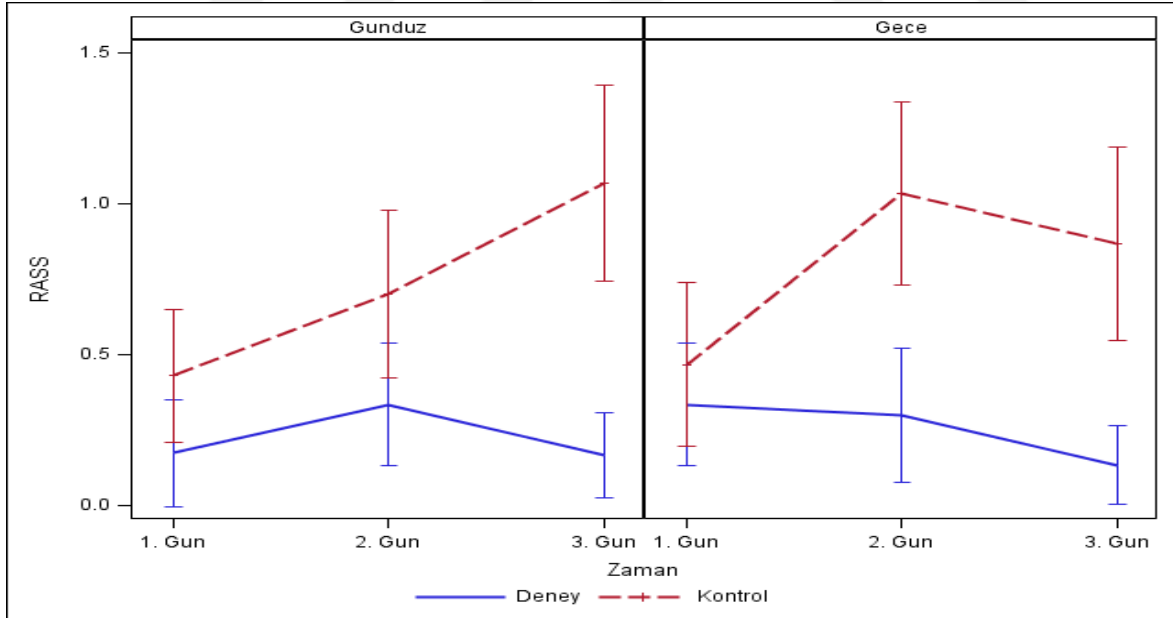
Şekil 4.2. Müdahale ve kontrol grubunda GKS puanının gruplarda gündüz ve gece shiftine göre etkileşim grafiği

Müdahale ve kontrol grubu arasında GKS'na göre anlamlı bir değişim söz konusu olup ($p < 0,000$), 3 gün içinde ayrı ayrı incelendiğinde GKS'nın zamanla anlamlı değişim gösterdiği görülmektedir ($p < 0,000$) (Şekil 4.1). Ayrıca müdahale grubunun GKS'nin 2. günden sonra

anamlı yükseldiği, kontrol grubunda ise 1. günden başlayarak zamana göre anlamlı azaldığı görölmektedir ($p=0,000$). GKS ile zaman diliminin gece ya da gündüz olmasının arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,623$) (Şekil 4.2).



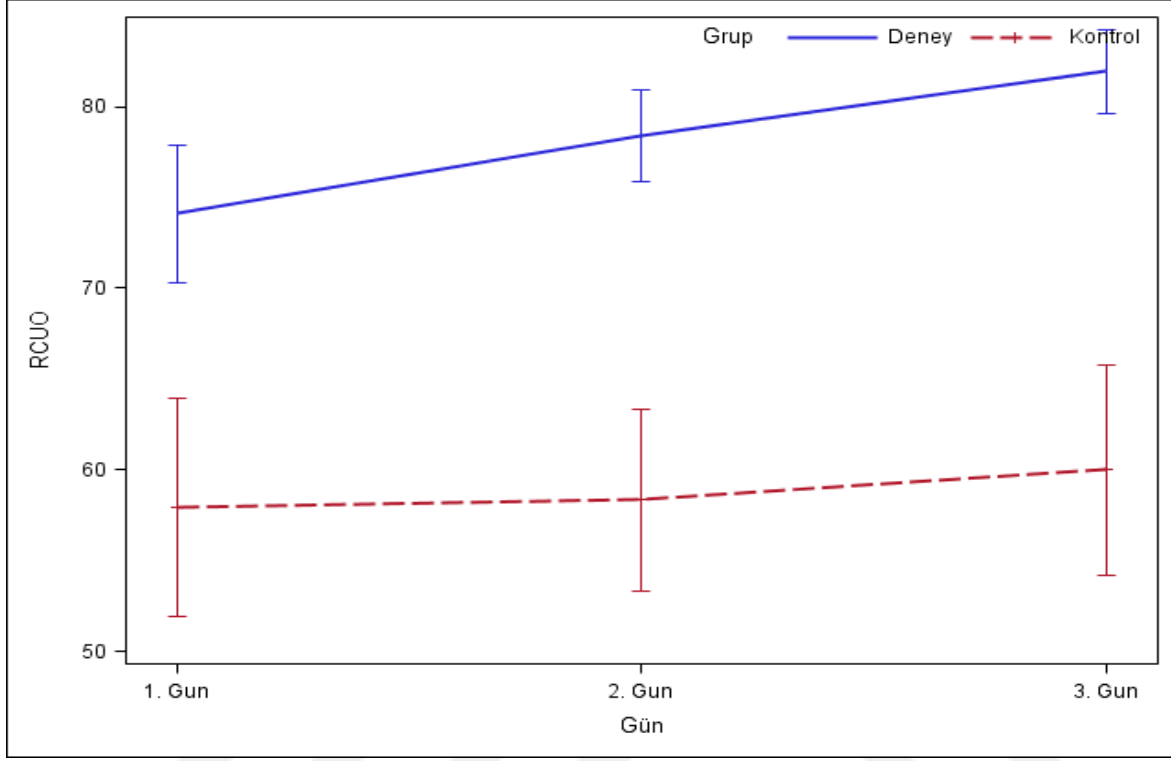
Şekil 4.3. Müdahale ve kontrol grubunda RASS skorunun gruplarda zamana göre etkileşim grafiği



Şekil 4.4. Müdahale ve kontrol grubunda RASS skorunun gruplarda gündüz ve gece şiftine göre etkileşim grafiği

Müdahale ve kontrol grubu arasında RASS'a göre anlamlı bir değişim söz konusu olup ($p<0,000$), 3 gün içinde ayrı ayrı incelendiğinde RASS'ın zamanla anlamlı değişim gösterdiği görölmektedir ($p<0,009$) (Şekil 4.3). Ayrıca müdahale grubunun RASS'ın 2. günden sonra

anamlı azaldığı, kontrol grubunda ise 1. günden başlayarak zamana göre anlamlı arttığı görülmektedir ($p<0,001$). RASS ile zaman diliminin gece ya da gündüz olmasının arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,517$) (Şekil 4.4).



Şekil 4.5. Müdahale ve kontrol grubunda RCUÖ skorunun zaman ve gruplara göre etkileşim grafiği

Müdahale grubunun genel RCUÖ ortalaması $77,39\pm8,64$, kontrol grubunun genel RCUÖ ortalaması $58,51\pm14,82$ olup müdahale ve kontrol grubu arasında RCUÖ ortalamasına göre anlamlı bir fark görülmektedir ($p<0,000$). Müdahale grubunun genel olarak iyi uyku düzeyine sahip oldukları bulunurken, kontrol grubunun orta düzeyde bir uyku deneyimledikleri bulunmuştur.

Müdahale grubu ve kontrol grubu arasında RCUÖ düzeylerinin zamana göre değişimlerine ilişkin anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,410$). Bununla birlikte müdahale grubunun 1. gece RCUÖ ortalaması $74,10\pm10,19$ iken, 3. gece $81,93\pm6,16$ olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastalar 3 gece de iyi düzeyde uyku bildirdikleri görülmektedir. Kontrol grubundaki hastaların 1. gece RCUÖ ortalaması $57,93\pm16,16$ iken, 3. gece $60,00\pm15,50$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastalar 1. gece orta düzeyde uyku bildirip, 3. gecenin sonunda yine orta düzeyde uyku bildirdikleri görülmektedir (Şekil 4.5).

4.6. Risk Faktörlerinin Deliryum üzerine Etkisi

Tablo 4.12. Deliryum için genelleştirilmiş denklem eşitliği yöntemi ile çoklu lojistik regresyon olasılık oranları

Etkiler	Tahmin	Std. Hata	ODDS	Alt %95	Üst %95	Z	P*
Sabit	-0,523	0,934				-0,56	0,576
Yoğun bakım; Anestezi vs Koroner	1,124	0,985	3,037	0,8	11,122	1,14	0,254
Yoğun bakım; Dahiliye vs Koroner	2,487	1,041	11,84	3,00	46,669	2,39	0,017
Yoğun bakım; Kalp damar vs Koroner	-0,396	1,059	0,67	0,06	7,368	-0,37	0,709
YBÜ alanı; Arena vs İzole	-1,017	0,589	0,36	0,15	0,867	-1,73	0,084
Yaş grup; 65 yaş altı vs 65 yaş ve üstü	-1,411	0,508	0,24	0,09	0,618	-2,78	0,005
Eğitim düzeyi grup; Lisans ve üzeri vs Ortaokul-lise	-1,917	0,733	0,15	0,05	0,410	-2,61	0,009
Eğitim düzeyi grup; Okur yazar-İlk öğretim vs Ortaokul-Lise	-0,574	0,582	0,56	0,21	1,507	-0,99	0,324
İşitme bozukluğu; var vs yok	1,425	0,699	4,13	1,49	11,483	2,04	0,041
Sigara öyküsü; evet vs hayır	0,556	1,125	1,74	0,52	5,841	0,49	0,621
YB'ne geliş şekli; Acil servis vs Servis	-1,767	0,978	0,17	0,02	1,768	-1,81	0,070
YBÜ'ne geliş şekli; Ameliyathane vs Servis	-3,878	1,464	0,02	<0,00	0,515	-2,65	0,008
YBÜ'ne geliş şekli; Diğer vs Servis	-2,946	1,524	0,05	0,00	0,950	-1,93	0,053
Risk Faktörü_ APACHE skoru; 16 puan altı vs 16 puan ve üzeri	1,184	0,773	3,24	1,00	10,413	1,53	0,125

*p<0,05

Tablo 4.12'de çoklu lojistik regresyon analizinden elde edilen tahminlerin genelleştirilmiş tahmin denklemi yöntemi ve olasılık oranları kullanılarak bulunan sonuçlarını göstermektedir. Anestezi yoğun bakım ve koroner yoğun bakımda tedavi görüyor olmak ile kalp damar yoğun bakım ve koroner yoğun bakımda tedavi görüyor olmanın deliryum üzerinde etkisi bulunmazken, Dahiliye yoğun bakımda yatıyor olmakla koroner yoğun bakımda tedavi görüyor olmanın deliryum gelişiminde 11.84 kat daha fazla etkisi olduğu bulunmuştur. Ayrıca ameliyathaneden direk yoğun bakıma gelen hastalar ile servisten yoğun bakıma transfer edilen hastalar arasında da deliryum gelişiminde etkisi olduğu görülmüştür. GEE analiz sonuçlarına göre 65 ve üzeri yaşa sahip olmanın, işitme bozukluğu olmasının, eğitim düzeyinin de deliryum gelişiminde etkisi olduğu bulunmuştur.

4.7. Müdahale Grubundaki Hastaların Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımına İlişkin Düşünceleri

Tablo 4.13. Müdahale grubundaki hastaların göz maskesi ve kulak tıkacı kullanıma ilişkin düşünceleri

1. Tema: Uygulamaya yönelik duygu ve düşünceler	n*
Faydalı	13
Tedirginlik	2
İyi uyku	21
2. Tema: Uygulamada yaşanan güçlükler	
Kulak tıkacı ile ilgili	
Ateş ölçmede zorlanma	6
Kulak tıkacının çıkması	2
Ses duyma	1
Göz maskesi ile ilgili	
Etrafı görememe	2
Hemşirelerle ve fiziki çevreyle ilgili	
Hemşirelere takmalarını hatırlatma	3
Ulaşım zorluğu	3
3. Tema: Öneri-beklentiler	
Hemşirelerin önceliği arasında yer almalı	3
Yedekleri verilmeli	1
Ulaşım kolay olmalı	2
Herkes tarafından kullanılmalı	12

*Hastalar birden fazla yanıt vermişlerdir

Müdahale grubundaki hastaların, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla 3. gün sabahında bire bir görüşme yapılmıştır. Görüşme sonucunda üç ana tema; uygulamaya yönelik duygu ve düşünceler, uygulamada yaşanan güçlükler ve uygulama için öneriler şeklinde belirlenmiş ve alt temaları Tablo 4.13'deki gibi oluşturulmuştur. Buna göre hastaların %58,3'ü göz maskesi kulak tıkacı sayesinde iyi uyku uyuduklarını, %35,8'i kulak tıkacı yüzünden ateş ölçerken rahatsız olduklarını, %66,6'sı hastalarda kullanılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir.

Müdahale grubundaki hastaların, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla 3. gün sabahında bire bir görüşme yapılmıştır. Görüşme sonucunda betimsel analiz yöntemi ile üç ana tema, 10 alt tema bulunmuş ve ana temalar; uygulamaya yönelik duygu ve düşünceler, uygulamada yaşanan güçlükler ve uygulama için öneriler şeklinde belirlenmiş ve alt temaları Tablo 4.13'deki gibi oluşturulmuştur. Buna göre hastaların %58,3'ü göz maskesi kulak tıkacı sayesinde iyi uyku uyuduklarını, %35,8'i kulak tıkacı yüzünden ateş ölçerken rahatsız olduklarını, %66,6'sı hastalarda kullanılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir

5. TARTIŞMA

Araştırma; kanıta dayalı farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryumu önlemedeki etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma sonucuna göre öngörülen 'H₁: Bilinen farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının yoğun bakım ünitelerinde deliryumun önlenmesinde etkisi vardır' hipotezi doğrulanmıştır.

Bu doğrultuda randomize kontrollü çalışma verilerinin literatürde yer alan çalışmalarla tartışılmasına yer verilmiştir.

5.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik, Tıbbi Özelliklerinin Tartışılması

Grupların sosyodemografik özellikleri ile ilgili bulgular incelendiğinde yaş, cinsiyet, medeni durum, alkol-sigara kullanımı bakımından her iki grupta benzer dağılıma sahip olduğu saptanmıştır ($p>0,05$). Eğitim düzeyi değişkenine göre ise müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p=0,028$) (Tablo 4.1). Literatüre bakıldığında çalışmalarda müdahale ve kontrol grubu arasında diğer faktörlerle birlikte eğitim düzeylerinin de eşit olduğu görülmektedir (18, 75, 91, 102, 110). Araştırma sonrasında yapılan çoklu lojistik regresyon analizinden elde edilen tahminlerin genelleştirilmiş tahmin denklemi yöntemi ve olasılık oranları kullanılarak bulunan sonuçlara göre eğitim düzeyinin deliryum gelişimine etkisi olduğu ve bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p=0,009$). Çalışma sonucuna göre, müdahale grubunun eğitim düzeyinin yüksek olması ve kontrol grubuna göre deliryum görülme oranlarının daha az olması, göz maskesi ve kulak tıkacı uygulamasını daha doğru bir şekilde kullandıklarını ve eğitim düzeyinin deliryum gelişmesinde etkisi olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada yer alan hastaların tedavi gördükleri yoğun bakım ünitelerine göre müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Literatürdeki benzer çalışmalarda bu durumu destekler niteliktedir (18, 89, 103).

Hastaların izole oda olarak adlandırılan tek kişilik odalarda ve arena olarak adlandırılan diğer hastalarla birlikte aynı alanda olma durumlarına bakıldığında, müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Rompaey ve arkadaşları da (2012) benzer sonuca ulaşmışlardır (18). Zaal ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada

arenada yatan hastalarla, izole/tek kişilik odada kalan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmakla birlikte, arenadaki hastaların %51'inde, tek odadaki hastaların ise %45'inde deliryum geliştiği belirtilmiştir (44). Bu çalışma sonucuna göre, izole hastaların tek başlarına pencere olmayan bir odada kaldıkları için deliryum gelişme olasılığının fazla olacağı, diğer bir taraftan arenada bulunan hastaların ise aynı ortamdaki hastalara yapılan işlemlere tanık olmaları, daha fazla sese, tanımadıkları kişilere ve gürültüye maruz kaldıkları düşünüldüğünde onlarda da deliryum gelişme olasılığının fazla olması beklenen durumdur. Oda durumu değişikliğine göre bakıldığında bu çalışmada iki grubun homojen dağılım gösterdikleri varsayılmaktadır.

Hastaların yoğun bakıma yatış nedenlerine bakıldığında, müdahale grubu en çok genel durum bozukluğuna yol açan karaciğer ve böbrek yetmezlikleri gibi metabolik hastalıklar yüzünden, kontrol grubundaki hastalar ise en çok kardiyovasküler problemler nedeni ile YBÜ'lerine başvurdıkları görülmektedir (Tablo 4.2). Demoule ve arkadaşlarının yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, müdahale ve kontrol grubunun en çok akut solunum yetmezliği ile başvurdıkları fakat istatistiksel olarak iki grup arasında bir fark olmadığı belirtilmiştir (111). Johnson ve arkadaşlarının (2017) yaptıkları çalışmada ise, müdahale grubundaki hastaların %30'u gastrointestinal hastalıklar yüzünden, kontrol grubunun ise %25'i ortopedik ve solunum hastalıkları sebebiyle yoğun bakıma başvurdıkları ve iki grup arasında bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirtilmiştir (112). Bir başka çalışmada da müdahale ve kontrol grubu hastalarının en çok solunum hastalıkları nedeni ile başvurdıkları bulunmuştur (64). Diğer çalışmalardan farklı olarak, çalışmanın yapıldığı zaman içerisinde COVID-19 pandemisinin olması nedeniyle solunum sıkıntısıyla gelen bazı hastaların yatış nedeni olarak COVID-19 tanısı alınmış, bu durumun solunum hastalıkları nedeni ile başvuran hasta oranlarının az olmasının nedeni olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan hastaların yarısından fazlası YBÜ'ne acil servisten kabul edilmiştir. Lin ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada hastaların %73,3'ü YBÜ'ne acil servisten kabul edilmiştir (110). Karadaş ve Özdemir'in (2019) yaptığı randomize kontrollü çalışmada da benzer şekilde hastaların %68'i acil servisten kabul edilmiştir (102). Sonuçlar literatürle benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada yer alan hastaların %58,3'ünün yoğun bakım müdahaleimi mevcut olup, müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmaması, literatürle benzerdir (113).

Çalışmada hastaların görme ve işitme bozukluğu olup olmadığı sorgulanmış ve bu iki değişkene göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışmada müdahale grubunda dört, kontrol grubunda da dört hastada işitme bozukluğu vardır (Tablo

4.2). Çalışmaya işitme cihazı kullanan hastalar dahil edilmemiş olup, doktor tarafından reçete edilmiş işitme cihazı kullanımı olmayan hastaların çalışmada yer almasında bir sakınca görülmemiştir. Bu çalışmanın sonunda yapılan genelleştirilmiş tahmin denklemi yöntemine göre, işitme bozukluğu olan hastalarda deliryum gelişme riskinin dört kat fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 4.12). İşitme bozukluğunun deliryum gelişimine katkısı olduğu aşikardır.

5.2. Müdahale ve Kontrol Grubuna Uygulanan Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Girişimlerinin Tartışılması

Deliryumun önlenmesine yönelik yapılan kanıta dayalı farmakolojik olmayan müdahaleler rehberlerde kanıt B düzeyinde olup, çok bileşenli farmakolojik olmayan yöntemlerin birlikte uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır (13). Bu çalışmada müdahale grubuna uygulanan göz maskesi ve kulak tıkacı uygulaması dışında her iki grup içinde uygulanan çok bileşenli müdahaleler vardır. Bunlar; oryantasyonun sağlanması, bilişsel stimülasyonun sağlanmasına yönelik varsa gözlük kullanımının teşviki, hastaların görebilecekleri yerlere saat ve takvim asma, aile bireyleri ile telefonla görüşmenin sağlanması ve hasta ziyaretlerinin artırılması, fiziksel tespit uygulamasını en aza indirme, erken mobilizasyonun sağlanması ve solunumun desteklenmesi yer almaktadır. Uykuyu arttırmaya yönelik ise; gece ışıklarının en aza indirilmesi, monitör seslerinin azaltılması ve hastaya uygulanan rutin bakımların (saç banyosu, vücut banyosu gibi) 23:00'dan sonra yapılmaması gibi farmakolojik olmayan müdahaleleri kapsamaktadır.

Çalışmada ilk olarak hasta-hemşire iletişiminin artırılmasına ve yeniden oryantasyonun sağlanmasına yönelik hemşirelerin kendilerini tanıtmaları sağlanmış ve ayrıca hastalara zaman ve mekân hatırlatması yapılarak oryantasyonlarının sağlanmasına üç gün boyunca her shift dikkat edilmiştir. Bu iki girişim tüm hastalara eksiksiz uygulanmıştır. Yapılan bir çalışmada yoğun bakım hastalarına zamanında yapılan reoryantasyon stratejilerinin önemli ölçüde deliryum oluşumunu engellediği bulunmuştur (90).

Bilişsel stimülasyonun artırılmasına yönelik hemşirelere verilen eğitim içeriğinde, hastaların kullanıyorsa gözlük ve işitme cihazlarının yanlarında olması gerektiği belirtilmiş ve her üç gün boyunca gözlük kullanımının olup olmadığını sorgulayan girişim eklenmiştir. Buna göre müdahale ve kontrol grubu hastaları arasında her üç gün içinde gece ve gündüz shifti boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$), müdahale grubu hastalarının, kontrol grubuna oranla gözlük kullanımının arttığı gözlemlenmiştir (Tablo 4.2).

Bu da müdahale grubu hastalarının bilişsel stimülasyonun artırılması girişiminin kontrol grubuna göre daha iyi uygulandığını düşündürmektedir.

Yoğun bakım ünitesinde huzursuz ve ajitasyonu olan hastaların kendine veya çevresine zarar vermesini önlemek, hastaya bağlı olan tıbbi ekipmanları çekerek çıkarmasını önlemek için fiziksel tespit/kısıtlama uygulaması yapılmaktadır. Fakat fiziksel tespit uygulanan hastada deliryum insidansının arttığı bildirilmektedir (114). Çalışmada da fiziksel tespit uygulamasının en aza indirilmesine yönelik girişimlere bakıldığında, kontrol grubu hastalarında daha fazla fiziksel tespit uygulanmış ve 3. gün gündüz ve gece shiftinde bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.3). Rompaey ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında fiziksel kısıtlama uygulanan hastalarda deliryum oranı 33 kat fazla olduğu bulunmuştur (12). Bu çalışmada da 2. gün gece müdahale grubundaki hastalarda, kontrol grubuna göre daha az deliryum görülmüş, 3. gün gündüz ve gece shiftinde müdahale grubunda hiç deliryum görülmezken, kontrol grubu hastalarının en az 10'ununda deliryum belirti ve bulgularına rastlanmıştır. Çalışma verilerine bakıldığında, hastalarda deliryum görüldüğü için fiziksel tespit uygulanmıştır. Bu nedenle kontrol grubunda fiziksel tespit uygulamasının artma sebebinin hemşirelerin deliryumdaki hastaların güvenliğini sağlamak amacıyla yaptığını düşündürmektedir.

ICU-PAD kılavuzlarını destekleyen ve yönergelerini uygulayan kanıta dayalı müdahale olan ABCDE demetine, aile katılımı müdahalesi de eklenerek ABCDEF bakım demeti olarak güncellenmiştir (11). Kılavuzlar aile katılımının hastanın oryantasyonunu sağladığını, anksiyetesini azaltarak deliryum gelişme riskini azalttığını bildirmektedir (11, 66). Alverez ve arkadaşlarının (2017) pilot randomize kontrollü çalışmasında entübe olmayan yaşlı hastalara beş gün boyunca sabah ve akşam olmak üzere bilişsel ve duyuşsal stimülasyonu arttırıcı, mobilizasyonu arttırıcı ve el becerilerine dayalı uygulamalar yaptırılmış ayrıca aile yakınlarının ziyaret etmeleri sağlanmıştır. Sonuçta, müdahale grubundaki hastalarda deliryum süresi ve insidansında azalma olduğu bulunmuştur (103). Liang ve ark. (2021) yaptığı 34 çalışmanın incelendiği sistematik derlemede, beş çalışmada aile ziyaret süresinin uzatılması ve aile üyesine psikolojik destek sunulması gibi farmakolojik olmayan uygulamalara yer verilmiş ve bunlardan dördü deliryum insidansını azaltmada istatistiksel açıdan etkisi olduğu bulunmuştur (88). Bu çalışmada girişimlerde, 2. gün gündüz ve 3. gün gece yapılan aile ziyaretlerinin müdahale ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı çıkmasının birkaç tesadüfe dayandığı düşünülmektedir. Çalışmanın yapıldığı sürede COVID-19 pandemisi nedeni ile zaman zaman 'sokağa çıkma yasağı' uygulanmış, bazı aile üyelerine izin belgesi temin edilebilirken, bazı aile üyeleri yasaklar nedeniyle hastalarını ziyarete

gelememiştir. Ayrıca hastanede bulaş riskini azaltmak adına zaman zaman uygulanan ziyaretçi kısıtlamaları nedeni ile yoğun bakımlarda hasta ziyaretine izin verilmemiştir. Çalışmamızda 2. gün gündüz shiftine bakıldığında, müdahale grubundan 22 hastanın yakını ziyarete gelmişken, kontrol grubunda 8 hasta yakını ziyarete gelmiştir ve bu fark iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu aradaki farkın, müdahale grubunda postoperatif dönemde olan aile üyelerinin hastalarını görmek istemelerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Tablo 4.4). 3. gün gecesinde ise müdahale grubundaki 6 hastanın yakını ziyarete gelmişken, kontrol grubunda sadece bir hasta yakınının ziyarete gelmesi ve 3. günün gecesinde kontrol grubunda deliryum gelişen hastaların olması, aile ziyaretinin deliryum üzerindeki önemini vurgulamaktadır.

Çalışmanın yapıldığı kurumda, yoğun bakımlara gerekli olmadıkça hastaların cep telefonu, tablet gibi cihazları alınmamaktadır. Çalışmada COVID-19 pandemi sürecinde hasta ziyaretlerinin kısıtlı olması nedeniyle aile iletişimini ve desteğini sürdürmek için isteyen hastalara telefonları temin edilmiş ve hasta yakınları ile görüşmeleri sağlanmıştır. Ayrıca hemşireler gerektiğinde kendi özel cep telefonu ya da hastane telefonları ile de hasta- hasta yakını iletişimini sağlamıştır. Çalışmada iki grup arasında cep telefonu ile görüntülü/sesli konuşma yaptırılması girişimine yönelik üç gün boyunca gece ve gündüz shiftinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Erken mobilizasyonun sağlanmasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan girişimlerde, postoperatif dönemde hastanın erken kaldırılması, immobil hastalarda pasif/aktif ROM egzersizlerinin yaptırılması mümkünse hastanın gün içerisinde yatak kenarında/koltukta oturtulması veya yürütülmesini içeren girişimlere yer verilmiş, çalışmada iki grup açısından üç gün boyunca anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Tablo 4.5). Verilere bakıldığında hem müdahale hem de kontrol grubu hastalarında 1. gün gündüz ve gece shiftinde yatak içi mobilizasyon oranları yüksekken, 2. gün gündüz shifti ve sonrasında mobilize olma durumları artmıştır. Bu durumun koroner yoğun bakım ünitesinde, bazı hastalarda ilk gün yatış verilip ikinci gün koroner anjiyografi yapılmasından dolayı olduğu, kalp damar cerrahi yoğun bakımda hastaların bypass sonrası yoğun bakımda ilk geceleri geçirdikten sonra gündüz uygulaması ile mobilize edilmelerinden ve anestezi yoğun bakımda postoperatif cerrahi sonrası çoğu hastada erken mobilizasyonun sağlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Liang ve arkadaşlarının (2021) yaptığı sistematik derlemede erken mobilizasyona yönelik yedi çalışma incelenmiş çalışmalardan beşinin deliryum insidansını azalttığı, dört çalışmanın deliryum süresini kısalttığı ve üç çalışmanın yoğun bakımda kalış süresine olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (88). Bu çalışmada ise iki grup arasında anlamlı fark çıkmamasının

sebebinin yoğun bakımlarda erken mobilizasyonun etkin uygulandığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Mekanik ventilasyon, deliryum ile ilişkilendirilen güçlü risk faktörleri arasında yer almaktadır (44). Salluh ve arkadaşlarının (2015) 42 çalışmayı inceledikleri meta analiz çalışmasında, deliryumda olan hastaların mekanik ventilasyonda kalma sürelerinin uzadığı, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış sürelerinin daha uzun olmasının yanı sıra anlamlı olarak daha yüksek mortalite oranlarına sahip oldukları bulunmuştur (27). Bu çalışmada dahil edilme kriterleri arasında iletişim kurabilen, sedasyon almayan mekanik ventilasyona bağlı hastalar yer alsa da tüm çalışma boyunca sadece bir hasta trakeostomi kanülü ile mekanik ventilasyonda takip edilmiştir. Diğer hastalar nazal oksijen, yüksek akımlı nazal oksijen ya da invaziv olmayan mekanik ventilasyonda takip edilmişlerdir. İnvaziv olmayan mekanik ventilasyonun ve yüksek akımlı oksijenin mekanizması gereği, verdiği yüksek basınç hastaları rahatsız etmekte ve ajitasyonlarını arttırmaktadır. Çalışmada da üç gün boyunca gece ve gündüz shiftinde iki grup arasında anlamlı fark çıkmasa da verilere bakıldığında, yüksek basınca maruz kalan hastalarda örneğin 3. gün gecesinde hastaların %58,3'ünde deliryum görüldüğü saptanmıştır.

Yoğun Bakım'da Analjezi, Sedasyon ve Deliryum Yönetimi için Kanıt ve Görüş Temelli Rehber (2015)'e göre, YBÜ'lerinde yapay ışıklandırma olması ve sürekli ışığa maruz kalınması, hastaların uyku-uyanıklık döngüsünün bozulmasına neden olarak düşük uyku kalitesinin deliryumu tetiklediği yönündedir (13, 14). Kılavuzlar kritik hastalığı olan yetişkinlerde uykuyu iyileştirmek için gürültü ve ışığı azaltma stratejilerinin kullanılmasını önermektedir (13). Farmakolojik olmayan müdahalelerden oluşan ve çevresel gürültü ve ışık azaltılması programı olarak yapılan bir çalışmada, uygulanan çok bileşenli farmakolojik olmayan demet sayesinde, hastalarda uyku yoksunluğu azalmış ve deliryum görülme oranında da anlamlı azalma olduğu belirlenmiştir (16). Kamdar ve arkadaşlarının (2013) uyku kalitesinin gürültü ve deliryumla olan ilişkisini inceledikleri çalışmada, geceleri ses seviyesinin artmasının, uyku kalitesinin olumsuz etkilediği ve deliryum insidansını arttırdığını bildirmişlerdir (115). Taguchi (2013) çalışmasında YBÜ'de izlenen postoperatif dönemdeki hastalara uygulanan parlak ışık tedavisi ile deliryumun müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu, parlak ışık tedavisi alan hastaların erken dönemde ekstübe olduklarını ve taburcu edildiklerini tespit etmiştir (116). Çalışmalar gündüz yapılan parlak ışık uygulamasının, gece ışıkların azaltılmasının, hastanın sirkadiyen ritmini olumlu etkileyeceğini göstermektedir (77, 116). Bu çalışmada gece uykusunun artırılmasına yönelik yapılan farmakolojik olmayan müdahalelere bakıldığında, gece ışıkların azaltılması uygulamasında 2.

gün ve 3. gün gece, müdahale ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 4.7). Verilere bakıldığında kalp damar yoğun bakımdaki hastalarda postoperatif dönemde solunum sistemi kaynaklı komplikasyonları en aza indirmek için gece boyunca solunum egzersizlerine devam edilmiş, hasta başı ışıkları açık kalmış ve hastaların düzenli uyumasının engellendiği gözlemlenmiştir. 2. ve 3. günün gecesinde müdahale grubundaki tüm hastalarda ışıkların azaltılması girişi yapılmışken, kontrol grubundaki hastalarda 2. günün gecesinde altı hasta, 3. günün gecesinde beş hasta yapay ışıklandırmaya maruz kalmıştır. Bu iki gecede de iki grup arasında deliryum gelişmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olup, müdahale grubundaki hastalar RCUÖ puanlarına göre iki günde iyi uyku kalitesi puanı almışken, kontrol grubundaki hastalar her 2 gün içinde orta düzeyde uyku kalitesi puanı almıştır. Bu sonuçlara göre, gece yapay ışığa maruz kalmanın, uyku kalitesini olumsuz etkilediğini ve deliryum gelişimini tetiklediği düşünülmektedir. Çalışmada ek olarak gece saatlerinde bakım uygulamalarının en aza indirilmesi girişimine bütün hastalarda dikkat edilmiş, monitör seslerinin azaltılmasına dair girişimde ise iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

5.3. Kanıta Dayalı Farmakolojik Olmayan Hemşirelik Müdahalelerinin Nu-DESC Ölçek Sonuçlarına Etkisinin Tartışılması

Çalışmada 1. gün gündüz ve gece shiftinde müdahale grubundaki hastalarda deliryum gözlenmezken; kontrol grubunda gündüz shiftinde bir hastada, gecesinde iki hastada deliryum gözlenmiştir. 2. gün gündüz shiftinde müdahale grubunda iki hastada, kontrol grubunda dört hastada deliryum görülmüş ve bu süreçlerde iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4.9). 2. gün gecesinde ise müdahale grubunda deliryum yine iki hastada görülürken, kontrol grubunda deliryum belirti ve bulgusu görülen hasta sayısı dokuz olmuş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. 3. gün gündüz ve gece shiftinde müdahale grubunda deliryumda hiç hasta gözlemlenmezken, kontrol grubunda 3. gün gündüzde 13 hasta, gecesinde 10 hastada deliryum görülmüş ve hem gece hem gündüz shifti için bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışma sonucuna göre müdahale grubundaki hastalara uygulanan göz maskesi ve kulak tıkacı uygulamasının, kontrol grubuna göre deliryumu önlemede istatistiksel anlamda etkisi vardır. Kamdar ve arkadaşlarının (2013) yılında yaptığı çalışmada, hastalara göz maskesi ve kulak tıkacı uygulaması ile müzik terapisi uygulanmış ve yoğun bakımda çevresel düzenlemeler yapılmış, çalışma sonucunda deliryum insidansında azalmalar olduğu belirlenmiştir (115). Khilal ve arkadaşlarının 2019 yılında

nöroloji yoğun bakım ünitesindeki hastalarla yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, üç gün boyunca müdahale grubuna göz maskesi ve kulak tıkacı kullanmaları sağlanmış ve uygulamanın deliryum başlangıcını azalttığı ve hastaların GKS'nu iyileştirdiği saptanmıştır (108). Mevcut çalışmaya benzer şekilde Van Rompaey ve arkadaşlarının (2012) yaptığı randomize kontrollü çalışmada, gece kulak tıkacı kullanımının hastaların uyku algılamalarına olumlu etkisi olduğu bulunmuş ve az sayıda hastada deliryum tespit edilmiştir (18). Mahran ve arkadaşlarının (2018) postoperatif 1. günde olan kalp hastaları ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, üç gece göz maskesi kullanan müdahale grubunun, rutin bakım grubuna göre deliryum oluşumunda anlamlı bir azalma olduğu, müdahale grubundaki hastalarda uyku kalitesinde iyileşme olduğu ve deliryum gelişimini önemli derecede önlediği belirtilmiştir (17). Patel ve arkadaşlarının (2014) yoğun bakımda çok bileşenli bir demetin uyku ve deliryum üzerindeki etkisini inceleyen çalışmasında, diğer girişimlerle göz maskesi ve kulak tıkacı uygulanan hastalarda, deliryum insidansında ve süresinde azalma olduğu ve hastaların daha iyi uyku uyudukları bulunmuştur (16). Yakın tarihli bir meta-analizde, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının deliryum insidansında önemli bir azalma ile ilişkili olduğunu vurgulanmaktadır (22). Bu çalışmanın sonuçları literatürle benzer olup, çalışmada kanıta dayalı farmakolojik olmayan müdahalelerin yanında uygulanan göz maskesi ve kulak tıkacı uygulaması, deliryum başlangıcını ve deliryumda geçirilen süreyi azaltmış, deliryum gelişimini önlemede etkili olmuş ve hastaların uyku kalitelerini yükseltmiştir. Tablo 4.8'de belirtildiği gibi müdahale grubundaki hastaların uyku algılamaları üç gün iyi olarak bulunmuşken, kontrol grubundaki hastaların uyku algılamaları hep orta düzeyde olmuştur. Buna göre göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının uyku kalitesini arttırmada ve deliryumu önlemede anlamlı etkisi olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çalışmada hastalarda deliryumun varlığı, üç gün her şifte birer kez olmak üzere Nu-DESC ölçeği ile değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan Nu-DESC ölçeğinin, Türkiye'de yeni geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olup, klinik uygulamada kullanımı henüz yaygın değildir. Çalışmamız bu anlamda yoğun bakımlarda çalışan ve eğitim verilen hemşirelerin farkındalıklarını sağlayarak, deliryumun erken tanınmasında uygulama alanına katkıda bulunmuştur.

5.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Yoğun Bakım Skorlarının ve RCUÖ'nün Tartışılması

Hastaların YBÜ'ne yatışından itibaren yoğun bakım skorları, RCUÖ ve uyku algılamaları hesaplanmıştır.

APACHE II skorları hastaların ilk yatış gününde hasta dosyalarından temin edilmiştir. GKS ve RASS ise günlük olarak gece ve gündüz shiftlerinde, RCUÖ ise sabahları değerlendirilmiştir. GKS, RASS skorları ve RCUÖ için tekrarlı ölçümler elde edilmiştir. GKS, RASS ve RCUÖ için hem müdahale hem de kontrol grubunda hastalar arasında anlamlı derecede farklı bulunmuştur (Tablo 4.11).

Müdahale grubunun GKS puanları yüksek seyretmesine rağmen, deliryum gelişen hastaların görüldüğü 2. gün azalma eğilimi göstermiş ve 3. gün hiçbir müdahale hastasında deliryum görülmediği düşünüldüğünde, deliryumun düzelmesi ile hastalarında GKS puanlarında artış saptanmış ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Kontrol grubunun GKS puanları 1. günden itibaren azalma göstermiş, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Zamana göre kontrol grubu hastalarında gece ve gündüz arasında GKS puanları açısından anlamlı fark saptanmamış olsa da 2. gün gecesinde GKS puanlarının daha fazla azaldığı ve 3. gün gündüz shiftinde de bunun devam ettiği gözlemlenmiştir (Şekil 4.2). Hastaların deliryum gelişme durumları arttıkça GKS puanlarının azaldığı yani bilinç bulanıklığı yaşadıkları sonucuna varılmaktadır. Bu çalışmaya benzer olarak Khilal ve ark. (2019) göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryuma etkisini inceledikleri çalışmada, müdahale grubunun GKS puanının, kontrol grubuna göre iyileşme gösterdiğini ve istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğunu belirtmişlerdir (108).

Deliryum gelişen hastalar, hastada görülen davranış şekillerine göre RASS puanı (+1)-(+4) arasında olan hastalar için hiperaktif tip; 0 - (-3) arasında olanlar için hipoaktif tip ve her iki aralık arasında değişiyorsa ise miks tip deliryumda olarak değerlendirilir (92). Çalışmada RASS puanları açısından iki grup arasında ve zamana göre istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır. Müdahale grubu hastalarının RASS puanları 1. günden 2. güne artma eğilimdeyken, 2. gün gündüz shiftinden sonra puanlarda azalma görülmüş ve hastalar daha sakin, uyanık kabul edilmiştir. Bu durumun müdahale grubunda deliryum görülme oranlarına uyumlu olarak değiştiğini göstermektedir. Kontrol grubu hastalarında ise 1. günden itibaren RASS puanları artma eğiliminde olmuş, hastaların huzursuz oldukları ajitasyonlarının arttığı gözlemlenmiştir. Ayrıca 2. gün gece RASS puanlarının gündüze göre daha yüksek olduğu, 3. gün gece azalma eğiliminde olduğu görülmekte fakat gece ve gündüz arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (Şekil 4.3). Khilal ve ark (2019) çalışmasında,

kontrol grubundaki katılımcıların ikinci ve üçüncü günde müdahale grubundaki hastalardan daha fazla ajitasyona sahip oldukları bulunmuştur (108). Bu çalışma sonucunda da kontrol grubu hastalarının, üç günde de müdahale grubundan daha ajite oldukları saptanmıştır. Bunun kontrol grubunda daha fazla deliryum görülmesiyle doğru orantılı olduğu düşünülmektedir.

YBÜ’de yatan hastaların önemli problemlerinden biri, uyku-uyanıklık döngüsünün bozulması ve bilişsel durumun olumsuz etkilenmesi ile deliryumun tetiklenmesidir (14). Bu çalışmada müdahale ve kontrol grubu arasında RCUÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup, müdahale grubunda uyku kaliteleri belirgin şekilde artarken, kontrol grubunun uyku algılamaları üç gün boyunca orta düzeyde seyretmiştir (Şekil 4.5). Bu sonuca göre göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımı hastaların uyku algılamalarını olumlu etkilemiş ve uyku kalitelerini arttırmıştır. Younis ve arkadaşlarının (2019) ölçüm aracı olarak RCUÖ’yü kullanarak yaptıkları çalışmada, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının uyku kalitesine etkisini incelemişler ve göz maskesi ve kulak tıkacının bir arada kullanılmasının yoğun bakım hastalarının uyku süresini uzatmada ve kalitesini artırmada etkili olduğunu belirtmişlerdir (80). Kritik hastalarda uyku kalitesini arttırmak amacıyla farmakolojik olmayan müdahalelerin yer aldığı sistematik derlemede, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının hastaların uyku kalitesini ve deliryum insidanslarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur (23).

5.5. Deliryum Gelişimine Etkisi olan Risk Faktörlerinin Tartışılması

Bu çalışmada tekrarlı ölçümlerde etkin ve yansız regresyon tahminleri üretmek amacıyla, genelleştirilmiş tahmin denklemi yöntemi ve olasılık oranları kullanılmıştır. Bu sonuçlara göre, tedavi görülen yoğun bakım ünitelerine göre deliryumun görülme durumu değişmektedir. Tüm yoğun bakımlar içinde dahiliye yoğun bakımda yatıyor olmakla, koroner yoğun bakımda tedavi görüyor olmanın deliryum gelişiminde 11,84 kat daha fazla etkisi olduğu bulunmuştur. Bunun nedeninin, koroner yoğun bakım ünitesinin özelliği gereği tüm hastaların tekli odada tedavi görmeleri, dahiliye yoğun bakım ünitesinin arena kısmının da olması olabileceği, ayrıca hasta profili açısından komorbiditesi yüksek, septik şokta olan kritik hastaların daha çok dahiliye yoğun bakımda yatıyor olması ve bilinçli hastaların uygulanan invaziv girişimleri, müdahale edilen hastaları ve ölen hastaları görme olasılıklarının yüksek olmasından kaynaklanacağı düşünülmektedir.

Hastaların YBÜ’lerine geliş şekillerine bakıldığında, ameliyathaneden direk yoğun bakıma çıkarılan hastalarda, servisten yoğun bakıma transfer edilen hastalar arasında deliryum

gelişimi üzerine etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca 65 yaş ve üzeri yaşa sahip olmanın da deliryum gelişimi üzerine etkisi olduğu görülmüştür. Kolorektal cerrahi uygulanan 50 yaş üzeri hastalarla yapılan bir çalışmada, ameliyat sonrası ilk üç günde hastaların %35'inde deliryum geliştiği belirlenmiştir (117). Literatürde deliryum için güçlü risk faktörü olarak yaşında yer alıyor olması (13), ameliyat geçiren yaşlı hastalarda deliryum sıklığının daha yüksek olması (118), bu çalışmada da ameliyat sonrası dönemin yaşlı hastalarda deliryum görülme olasılığını arttırdığını düşündürmektedir.

Çalışmada daha önceki kısımlarda tartışıldığı gibi işitme bozukluğu olmasının ve eğitim düzeyinin de deliryum için etkisi olduğu bulunmuştur. Bu çalışma sonuçlarında dikkat çekici olarak literatürde incelenen çalışmalarda eğitim düzeyinin deliryum gelişimine etkisi olduğuna dair bir çalışmaya rastlanılmayıdır. Bu çalışmayla eğitim düzeyinin deliryum gelişimine etkisini inceleyen, daha geniş örneklem büyüklüğü ile yeni çalışmaların yapılabileceği sonucuna varılmaktadır.

5.6. Müdahale Grubundaki Hastaların Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımına İlişkin Düşüncelerinin Tartışılması

Çalışmada müdahale grubundaki hastaların yarısından fazlası göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımından memnun kaldıklarını ve iyi uyku uyuduklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, bazı hastalar kulak tıkacı kullanımına yönelik zorluk yaşamışlar ve altı hasta hemşirelerin geceleri ateş ölçmek için kulak tıkacını çıkarttıklarını, o sırada uykularının bölündüğünü söylemiş; iki hasta kulak tıkacının kendiliğinden çıkabildiğini ifade etmiştir. *'Kulak tıkacını çok sevemedim. Aslında iyi oldu cidden yandaki hasta bağıırıyordu çok, onun sesini biraz azalttı ama ateşime bakmak için hemşireler çıkarırken uyandım'* (48y, E). İki hasta ise göz maskesi taktıkları için etrafta olup biteni göremediklerinden tedirgin olduklarından bahsetmişlerdir: *'Gözlerimin kapalı olması biraz tedirgin etti'* (64y, E). Yapılan bazı çalışmalarda hastalar, kulak tıkacının yerine oturmadığından ya da çevredeki herhangi bir gürültüyü duymadıklarında endişe yaşadıklarını, göz maskelerinin onları terlettiğinden ve gergin olduğundan kapalı yerlerde bulunma korkusu hissine neden olduğundan şikâyet etmişlerdir (7, 17). ICU-PAD güncellenen kılavuzunda, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının uyku kalitesini artırmak ve deliryumu azaltmak için tüm YBÜ'lerinde uygulanabilecek düşük maliyetli bir hemşirelik müdahalesi olduğu vurgulanmaktadır (14). Genel olarak hastalara, göz maskesi ya da kulak tıkacını isteyip istemedikleri sorulmalıdır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryuma etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Müdahale ve kontrol grubu arasında deliryum gelişme durumlarına bakıldığında, 2. gün gündüz, kontrol grubundaki hastalarda daha fazla deliryum görülmüş ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuşken, 3. gün gündüz ve 3. gün gece müdahale grubunda hiçbir hastada deliryum gelişmemiş ve bu iki shift içinde iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).
- Çalışmada kanıta dayalı farmakolojik olmayan müdahalelerin yanında uygulanan göz maskesi ve kulak tıkacı uygulaması, deliryum başlangıcını ve deliryumda geçirilen süreyi azalttığı, deliryum gelişimini önlemede etkili olduğu ve hastaların uyku kalitelerini artırdığı belirlenmiştir.
- Müdahale ve kontrol grubu arasında RCUÖ puan ortalamalarına bakıldığında, göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının uyku algılamasında etkili olduğu bulunmuş, müdahale grubundaki hastalar kontrol grubuna göre üç gece anlamlı olarak daha iyi uyuduklarını ifade etmişlerdir.
- Deliryum için genelleştirilmiş denklem eşitliği yöntemi ile çoklu lojistik regresyon olasılık oranlarına bakıldığında, dahiliye yoğun bakımda yatıyor olmakla koroner yoğun bakımda tedavi görüyor olmanın deliryum için 11.84 kat daha fazla etkisi olduğu, yoğun bakıma ameliyathaneden gelen hastalar ile servisten yoğun bakıma transfer edilen hastalar arasında da deliryum üzerine etkisi olduğu görülmüştür. GEE analiz sonuçlarına göre 65 ve üzeri yaşa sahip olmanın, işitme bozukluğu olmasının, eğitim düzeyinin de deliryum için etkisi olduğu bulunmuştur.

6.2. Öneriler

- Deliryumun daha hızlı tanınanıp gerekli müdahalelerin yapılabilmesi için, hemşirelerin klinik uygulamalarında Nu-DESC ölçeğini kullanmaları,

- Yoğun bakımlarda yatan hastalarda göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryum gelişimini önlemede kullanabileceği,
- Göz maskesi ve kulak tıkacının deliryum ve uyku kalitesi üzerine etkileri yoğun bakım hekimleri, hemşirelerle paylaşılması ve bu konuda personelin bilgilendirilmesi, hastane yönetimi tarafından hizmet içi eğitimler planlanması, konuya ilişkin farkındalık oluşturulması,
- Hastane yönetimi ile iletişime geçilerek, hastaların göz maskesi ve kulak tıkacını kullanmak isteyen hastalara temin edilmesinin sağlanması,
- Deliryumu önlemede etkisi olduğu bilinen farmakolojik olmayan müdahalelerin çalışmanın yapıldığı kurumdaki yoğun bakımlarda sürdürülmesinin sağlanması,
- Araştırmanın daha geniş örneklem grupları ile farklı alanlarda uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Green C, Bonavia W, Toh C, Tiruvoipati R. Prediction of icu delirium: validation of current delirium predictive models in routine clinical practice. *Neurologic Critical Care*. 2019;47(3):428-435.
2. Amerikan Psikiyatri Birliği. Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal El Kitabı. Beşinci Baskı. Çev. Köroğlu E. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013.
3. Kotfis K, Marra A, Ely EW. ICU delirium- a diagnostic and therapeutic challenge in the intensive care unit. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2018;50(2):160-167.
4. Leonard A, Rahaman Z. Evaluating the confusion assessment method for intensive care unit (CAM-ICU) tool: a comprehensive literature review. *J Nurs Health Stud*. 2017;2(2):14.
5. Park SY, Lee HB. Prevention and management of delirium in critically ill adult patients in the intensive care unit: a review based on the 2018 PADIS guidelines. *Acute Crit Care*. 2019;34(2):117-125.
6. Bastos AS, Beccaria LM, Silva DCD, Barbosa TP. Identification of delirium and subsyndromal delirium in intensive care patients. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(2):463-467.
7. Litton E, Carnegie V, Elliott R, Webb SA. The efficacy of earplugs as a sleep hygiene strategy for reducing delirium in the ICU: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. 2016;44(5):992-9.
8. Sayın Y. Bakım paketi nedir?. *F.N. Hem. Derg*. 2017;25(2):145-151.
9. Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF bundle in critical care. *Crit Care Clin*. 2017;33(2):225-243.
10. Morandi A, Piva S, Ely EW, et al. Worldwide survey of the "assessing pain, both spontaneous awakening and breathing trials, choice of drugs, delirium monitoring/management, early exercise/mobility, and family empowerment" (ABCDEF) bundle. *Crit Care Med*. 2017;45(11):1111-1122.
11. Society of Critical Care Medicine (SCCM), 2018. PADIS-Guidelines-Teaching-Slides-Delirium Erişim Tarihi: (02.06.2020). <https://www.sccm.org/ICULiberation/ABCDEF-Bundles>
12. Marra A, Frimpong K, Ely EW. The ABCDEF implementation bundle. *Korean J Crit Care Med*. 2016;31(3):181-193.

13. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, et al. clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Crit Care Med.* 2018;46(9):825-873.
14. Baron R, Binder A, Biniek R, et al. Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015)- short version. *Ger Med Sci.* 2015;13:1-42.
15. Fraser D, Spiva L, Forman W, Hallen C. Original research: implementation of an early mobility program in an icu. *Am J Nurs.* 2015;115(12):49-58.
16. Patel J, Baldwin J, Bunting P, Laha S. The effect of a multicomponent multidisciplinary bundle of interventions on sleep and delirium in medical and surgical intensive care patients. *Anaesthesia.* 2014;69(6):540-9.
17. Mahran GSK, Abd-Elshafy SK, El-hmeed NAE, WahabIbrahim AIA, ElHafez NGA, Marzouk HK. The effect of night light on delirium occurrence in postoperative cardiac patients. *IOSR-JNHS.* 2018;7(1):01-07.
18. Van Rompaey B, Elseviers MM, Van Drom W, Fromont V, Jorens PG. The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: a randomized controlled trial in intensive care patients. *Crit Care.* 2012;16(3):73.
19. Fang CS, Wang HH, Wang RH, Chou FH, Chang SL, Fang CJ. Effect of earplugs and eye masks on the sleep quality of intensive care unit patients: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.* 2021;77(11):4321-4331.
20. Jones C, Dawson D. Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep. *Nurs Crit Care.* 2012;17(5):247-54.
21. Khoddam H, Maddah SA, Rezvani Khorshidi S, Zaman Kamkar M, Modanloo M. The effects of earplugs and eye masks on sleep quality of patients admitted to coronary care units: A randomised clinical trial. *J Sleep Res.* 2021;2:e13473
22. Hu RF, Jiang XY, Chen J, et al. Non-pharmacological interventions for sleep promotion in the intensive care unit. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;6(10):CD008808.
23. Locihová H, Axmann K, Padyšáková H, Fejfar J. Effect of the use of earplugs and eye mask on the quality of sleep in intensive care patients: a systematic review. *J Sleep Res.* 2018;27(3):12607.
24. Zamoscik K, Godbold R, Freeman P. Intensive care nurses' experiences and perceptions of delirium and delirium care. *Intensive Crit Care Nurs.* 2017;40:94-100.
25. Wilson, JE, Mart, MF, Cunningham C. et al. Delirium. *Nat Rev Dis Primers.* 2020;1;6(1):94.

26. Reznik ME, Slooter AJC. Delirium management in the ICU. *Curr Treat Options Neurol*. 2019;21(11):59.
27. Salluh JI, Wang H, Schneider EB, et al. Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2015;350:2538.
28. Salvi F, Young J, Lucarelli M, Aquilano A, Luzi R, Dell'Aquila G, Cherubini A. Non-pharmacological approaches in the prevention of delirium. *Eur Geriatr Med*. 2020;11(1):71-81.
29. Fan Y, Guo Y, Li Q, Zhu X. A review: nursing of intensive care unit delirium. *J Neurosci Nurs*. 2012;44(6):307-16.
30. Bennett C. Caring for patients with delirium. *Nursing*. 2019;49(9):17-20.
31. Bölükbaş PR. Yoğun bakım ünitelerindeki yaşlı hastalarda deliryumun değerlendirilmesi, önlenmesi ve yönetimine ilişkin stratejiler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2015;19(2):68-79.
32. Bento MSPM, Marques RMD, Sousa PP. Delirium: nursing interventions directed to the hospitalized adult patient—a bibliographic review. *Enfermería Global*. 2018;17(4):674-688.
33. Grover S, Avasthi A. Clinical practice guidelines for management of delirium in elderly. *Indian J Psychiatry*. 2018;60(3):329-340.
34. Avelino-Silva TJ, Campora F, Curiati JAE, Jacob-Filho W. Prognostic effects of delirium motor subtypes in hospitalized older adults: A prospective cohort study. *PLoS One*. 2018;13(1):0191092.
35. Evensen S, Saltvedt I, Lydersen S, Wyller TB, Taraldsen K, Sletvold O. Delirium motor subtypes and prognosis in hospitalized geriatric patients- A prospective observational study. *J Psychosom Res*. 2019;122:24-28.
36. Todd OM, Teale EA. Delirium: a guide for the general physician. *Clin Med (Lond)*. 2016;16(6):98-103.
37. Bannon L, McGaughey J, Verghis R, Clarke M, McAuley DF, Blackwood B. The effectiveness of non-pharmacological interventions in reducing the incidence and duration of delirium in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2019;45(1):1-12.
38. Mesa P, Previgliano IJ, Altez S, Favretto S, Orellano M, Lecor C, Soca A, Ely EW. Delirium in a Latin American intensive care unit. A prospective cohort study of mechanically ventilated patients. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(3):337-345.

39. Watt J, Tricco AC, Talbot-Hamon C, et al. Identifying older adults at risk of delirium following elective surgery: A systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2018;33(4):500-509.
40. Greaves D, Psaltis PJ, Ross TJ, et al. Cognitive outcomes following coronary artery bypass grafting: A systematic review and meta-analysis of 91,829 patients. *Int J Cardiol.* 2019;15:43-49.
41. Watt CL, Momoli F, Ansari MT, et al. The incidence and prevalence of delirium across palliative care settings: A systematic review. *Palliat Med.* 2019;33(8):865-877.
42. Ospina JP, King F, Madva E, Celano CM. Epidemiology, mechanisms, diagnosis, and treatment of delirium: A narrative review. *Clinical Medicine and Therapeutics.* 2018;1(1):3.
43. Maldonado JR. Acute brain failure: pathophysiology, diagnosis, management, and sequelae of delirium. *Crit Care Clin.* 2017;33(3):461-519.
44. Zaal IJ, Devlin JW, Peelen LM, Slooter AJ. A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. *Crit Care Med.* 2015;43(1):40-7.
45. Kırkpınar İ. Assessing and managing delirium in surgical and internal medicine: An overview. *Bezmialem Science.* 2016;3:113-22.
46. Can G. Kanser hastasında kanıta dayalı palyatif bakım- konsensus. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2017: p.141-154.
47. Doğu Ö, Kaya H. Yoğun bakımda deliryum ve hemşirelik bakımı. *J Hum Rhythm.* 2017;3(2):81-84.
48. Shi Q, Warren L, Saposnik G, MacDermid JC. Confusion assessment method: A systematic review and meta-analysis of diagnostic accuracy. *Neuropsychiatric Disease and Treatment.* 2013;9:1359–1370.
49. Pipanmekaporn T, Wongpakaran N, Mueankwan S, et al. Validity and reliability of the thai version of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *Clinical Interventions in Aging.* 2014;9:879–885.
50. Pandharipande PP, Ely EW, Arora RC, et al. The intensive care delirium research agenda: A multinational, interprofessional perspective. *Intensive Care Med.* 2017;43(9):1329-1339.
51. Gao R, Yang ZZ, Li M, Shi ZC, Fu Q. Probable risk factors for postoperative delirium in patients undergoing spinal surgery. *Eur Spine J.* 2008;17(11):1531-7.
52. European Delirium Association and American Delirium Society. The DSM-5 Criteria, Level of Arousal and Delirium Diagnosis: Inclusiveness Is Safer.; 2014.

53. Inouye SM, Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: The confisuon assessment method a new method for detection of delirium. *Annals Of Internal Medicine*. 1990;113:941-948.
54. Ely EW, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus R. Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *Critical Care Medicine*. 2001;29(7):1370-1379.
55. Akıncı SB, Rezaki M, Özdemir H, Çelıkcın A, Kanbak M, Yorgancı K, et al. Yoğun bakım ünitesinde konfüzyon değerdendirme ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. *Türk Anestezi ve Reanimasyon Derneğı Dergisi*. 2005;33:333-341.
56. Bergeron N, Dubois MJ, Dumont M, Dial S, Skrobik Y. Intensive care delirium screening checklist: Evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med*. 2001;27(5):859-864.
57. Köse G, Bolu A, Ozdemir L, Acikel C, Hatıpolu S. Reliability and validity of the intensive care delirium screening checklist in Turkish. *Int J Nurs Knowl*. 2016;27(2):119-124
58. Neelon VJ, Champagne MT, Carlson JR., Funk SG. The NEECHAM confusion scale: Construction, validation, and clinical testing. *Nursing Research*. 1996;45(6):324-330.
59. Elibol N, Karaöz S. NEECHAM konfüzyon ölçeğ'i'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Anadolu Psikiyatri Derg*. 2019;20(Ek sayı 1):48-54
60. Gaudreau JD, Gagnon P, Harel F, Tremblay A, Roy MA. Fast, systematic, and continuous delirium assessment in hospitalized patients: The nursing delirium screening scale. *J Pain Symptom Manage*. 2005;29(4):368-75.
61. Karataş G. Hemşirelik-deliryum tarama ölçeğ'i'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması: Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi; 2019.
62. Van den Boogaard M, Pickkers P, Slooter AJ, et al. Development and validation of PRE-DELIRIC (prediction of delirium in ıcu patients) delirium prediction model for intensive care patients: Observational multicentre study. *BMJ*. 2012;9:344-420.
63. Turan İnal M, Memiş D, İnal V, et al. Yoğun bakım hastalarında pre-deliryum skorunun değerdendirilmesi evaluation of pre-delirium score in intensive care patients. *J Turk Soc Intensive Care*. 2018;16:26-35.
64. Balas MC, Vasilevskis EE, Burke WJ, et al. Critical care nurses' role in implementing the "ABCDE bundle" into practice. *Crit Care Nurse*. 2012;32(2):35-8.
65. Martinez FT, Tobar C, Beddings CI, Vallejo G, Fuentes P. Preventing delirium in an acute hospital using a non-pharmacological intervention. *Age Ageing*. 2012;41(5):629-34.

66. Liang S, Chau JPC, Lo SHS, Zhao J, Choi KC. Effects of nonpharmacological delirium-prevention interventions on critically ill patients' clinical, psychological, and family outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care*. 2021;34(4):378-387.
67. Moon KJ, Lee SM. The effects of a tailored intensive care unit delirium prevention protocol: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(9): 1423-32
68. Salvi F, Young J, Lucarelli M, Aquilano A, Luzi R, Dell'Aquila G, Cherubini A. Non-pharmacological approaches in the prevention of delirium. *Eur Geriatr Med*. 2020;11(1):71-81
69. Hsieh TT, Yue J, Oh E, et al. Effectiveness of multi-component non-pharmacologic delirium interventions: a meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2015;175(4):512–520.
70. Moraes FDS, Marengo LL, Silva MT, et al. ABCDE and ABCDEF care bundles: A systematic review protocol of the implementation process in intensive care units. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(11):14792
71. Pun BT, Balas MC, Barnes-Daly MA, et al. Caring for critically ill patients with the ABCDEF bundle: results of the icu liberation collaborative in over 15,000 adults. *Crit Care Med*. 2019;47(1):3-14.
72. Faught DD. Delirium: the nurse's role in prevention, diagnosis, and treatment. *Medsurg Nurs*. 2014;23(5):301-5.
73. Guthrie PF, Rayborn S, Butcher HK. Evidence-based practice guideline: Delirium. *J Gerontol Nurs*. 2018;44(2):14-24.
74. Aslan EZ, Şentürk E, Özcan PE, Orhun G, Telci L, Esen F. Effect of magnesium level to the development of delirium in patients under sedation in intensive care unit. 2015;13(1):31-36.
75. Khan SH, Xu C, Purpura R, et al. Decreasing delirium through music: A randomized pilot trial. *Am J Crit Care*. 2020;29(2):31-38.
76. Kol E, İlaslan E, İnce S. Yoğun bakım ünitelerinde gürültü kaynakları ve gürültü düzeyleri. *J Turk Soc Intens Care* 2015;13:122-8.
77. Simons KS, Laheij RJ, van den Boogaard M, et al. Dynamic light application therapy to reduce the incidence and duration of delirium in intensive-care patients: a randomised controlled trial. *Lancet Respir Med*. 2016;4(3):194-202.
78. Baghaie Lakeh M, Baghaie Lakeh M, Khaleghdoost Mohammadi T, Kazem Nejad Leili E. The Effect of Use of Earplugs on Sleep Quality in Coronary Care Units Patients. *J Holist Nurs Midwifery*. 2018;28(2):93-100.

79. Arab M, Mashayekhi F, Ranjbar H, Abazari F, Dortaj E. Comparing the effects of using Earplugs and eye masks on sleep quality of patients in coronary care unit (CCU). *Ann Mil Health Sci Res*. 2013;11(2):e66529.
80. Bani Younis MK, Hayajneh FA, Alduraidi H. Effectiveness of using eye mask and earplugs on sleep length and quality among intensive care patients: a quasi-experimental study. *Int J Nurs Pract*. 2019;25(3):12740.
81. Koçak AT, Arslan S. yoğun bakımda uyku yoksunluğuna bir çözüm: uyku bandı ve kulaklık. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;23(2):298-303
82. Rivosecchi RM, Kane-Gill SL, Svec S, Campbell S, Smithburger PL. The implementation of a nonpharmacologic protocol to prevent intensive care delirium. *J Crit Care*. 2016;31(1):206-11.
83. Mills GH, Bourne RS. Do earplugs stop noise from driving critical care patients into delirium? *Crit Care*. 2012;16(4):139.
84. Engel HJ, Needham DM, Morris PE, Gropper MA. ICU early mobilization: from recommendation to implementation at three medical centers. *Critical care medicine* 2013;41:69-S80.
85. Adsay E, Dedeli Ö. Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım müdahaleimlerinin değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2015;1(6):90-97.
86. Westphal GA, Moerschberger MS, Vollmann DDA et al. Effect of a 24-h extended visiting policy on delirium in critically ill patients. *Intensive care medicine* 2019;44:968-970.
87. Martinez FT, Tobar C, Beddings CI, Vallejo G, Fuentes P. Preventing delirium in an acute hospital using a non-pharmacological intervention. *Age Ageing*. 2012;41(5):629-34.
88. Liang S, Chau JPC, Lo SHS, Zhao J, Choi KC. Effects of nonpharmacological delirium-prevention interventions on critically ill patients' clinical, psychological, and family outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care*. 2021;34(4):378-387.
89. Moon KJ, Lee SM. The effects of a tailored intensive care unit delirium prevention protocol: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(9): 1423-32
90. Colombo R, Corona A, Praga F, et al. A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study. *Minerva Anesthesiol*. 2012;78(9):1026-33.
91. Guo Y, Sun L, Li L, et al. Impact of multicomponent, nonpharmacologic interventions on perioperative cortisol and melatonin levels and postoperative delirium in elderly oral cancer patients. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;62:112-7.

92. Zhang W, Sun Y, Liu Y, et al. A nursing protocol targeting risk factors for reducing postoperative delirium in patients following coronary artery bypass grafting: Results of a prospective before-after study. *Int J Nurs Sci.* 2017;4(2):81-87.
93. Topçu N. Yoğun bakım ünitesindeki kanıt temelli non-farmakolojik düzenlemelerin deliryumu önlemedeki etkisi: Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi; 2019.
94. Larsen LK, Möller K, Petersen M, Egerod I. Delirium prevalence and prevention in patients with acute brain injury: A prospective before-and-after intervention study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020;59:102816.
95. Martínez F, Donoso AM, Marquez C, Labarca E. Implementing a multicomponent intervention to prevent delirium among critically ill patients. *Crit Care Nurse.* 2017;37(6):36-46.
96. Mitchell ML, Kean S, Rattray JE, Hull AM, Davis C, Murfield JE, Aitken LM. A family intervention to reduce delirium in hospitalised icu patients: A feasibility randomised controlled trial. *Intensive Crit Care Nurs.* 2017;40:77-84.
97. Ettema R, Harten D, Hoogerduijn J, Hoekstra T, Schuurmans M. Nurses opinions regarding delirium care in the older general hospital population and in older cardiac surgery patients specifically: a multicentre survey among Dutch nurses. *International Journal of Clinical Medicine.* 2014;5:1352-1364.
98. Shinotsuka CR, Salluh JJ. Perceptions and practices regarding delirium, sedation and analgesia in critically ill patients: a narrative review. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2013 Apr-Jun;25(2):155-61.
99. Burge D, Ken W, Verdon J. Nurse practitioners are well placed to lead in the effective management of delirium. *Australian Journal of Advanced Nursing;* 2010;28 (1):67-73.
100. Akın B, Koçaoğlu D. Randomize kontrollü çalışmalar. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2017;4(1):73-92.
101. Ludolph P, Stoffers-Winterling J, Kunzler AM, et al. Non-pharmacologic multicomponent interventions preventing delirium in hospitalized people. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(8):1864-1871.
102. Karadas C, Ozdemir L. The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units. *Geriatr Nurs.* 2016;37(3):180-5.
103. Álvarez EA, Garrido MA, Tobar EA et al. Occupational therapy for delirium management in elderly patients without mechanical ventilation in an intensive care unit: a pilot randomized clinical trial. *J Crit Care.* 2017;37:85-90.

104. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(10):1338-44.
105. Richards K. Techniques for measurement of sleep in critical care. *Focus Crit Care.* 1987;14(4):34-40.
106. Özlü ZK, Özer N. Richard-Campbell sleep questionnaire validity and reliability study. *J Turkish Sleep Med.* 2015;2:29-32
107. Dave K, Qureshi A, Gopichandran L. Effects of earplugs and eye masks on perceived quality of sleep during night among patients in intensive care units. *Asian Journal of Nursing Education and Research.* 2015;5(3):319-322.
108. Khalil NS, El-Bouraei ZM, Moustafa MF, Shehab El-Deen AHA. Effects of earplugs and eye masks on the onset of delirium in a neuro-critical care unit, Egypt. *Nurs Health Care Int J.* 2019;3(4):000196
109. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology.* 2006;3(2):77-101.
110. Lin WL, Chen YF, Wang J. Factors associated with the development of delirium in elderly patients in intensive care units. *J Nurs Res.* 2015;23(4):322-9.
111. Demoule A, Carreira S, Lavault S, et al. Impact of earplugs and eye mask on sleep in critically ill patients: a prospective randomized study. *Crit Care.* 2017;21(1):284.
112. Johnson K, Fleury J, McClain D. Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018;47:7-14.
113. Babaii A, Adib-Hajbaghery M, Hajibaghery A. Effect of using eye mask on sleep quality in cardiac patients: a randomized controlled trial. *Nurs Midwifery Stud.* 2015;4(4):28332.
114. Pan Y, Jiang Z, Yuan C, et al. Influence of physical restraint on delirium of adult patients in ICU: a nested case-control study. *J Clin Nurs.* 2018;27(9-10):1950-1957.
115. Kamdar BB, Combs MP, Colantuoni E, et al. The association of sleep quality, delirium, and sedation status with daily participation in physical therapy in the ICU. *Crit Care.* 2016;19:261.
116. Taguchi T. Bright light treatment for prevention of perioperative delirium in elderly patients. *J Nurs Educ Pract.* 2013;3(10).
117. Marcantonio ER. Postoperative delirium: a 76-year-old woman with delirium following surgery. *JAMA.* 2012;308(1):73-81.

118. Mangnall LT, Gallagher R, Stein-Parbury J. Postoperative delirium after colorectal surgery in older patients. *Am J Crit Care*. 2011;20(1):45-55.



EK 1. Hasta Bilgileri Formu

Yoğun Bakım Hastalarında Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımının Deliryumu Önlemedeki Etkisi Bilgi Formu

A. Hastaya Ait Tanıtıcı Özellikler

Anket no:

Yoğun Bakım ünitesi:

Hasta No:

Müdahale Grubu ☐

Kontrol Grubu ☐

1. Ad- soyad:.....

2. Yaşı:

3. Cinsiyeti:

☐ Kadın

☐ Erkek

4. Eğitim düzeyi:

☐ Okur-yazar

☐ İlkokul

☐ Ortaokul

☐ Lise

☐ Lisans ve üzeri

5. Medeni Durum

☐ Evli

☐ Bekar

☐ Eşi vefat etmiş

☐ Eşinden ayrılmış

6. Görme bozukluğu: ☐ Var ☐ Yok

7. İşitme bozukluğu: ☐ Var ☐ Yok

8. Protez cihaz (gözlük) kullanımı ☐ Var ☐ Yok

9. Sigara kullanımı: ☐ Hayır ☐ evet ise kullanım miktarı ve sıklığı:

10. Alkol kullanımı: ☐ Hayır ☐ evet ise kullanım miktarı ve sıklığı:

11. Kronik hastalığı / hastalıkları var mı? ☐ Var ☐ Yok

Var ise (açıklayınız).....

12. Yoğun Bakıma yatış tanısı.....

13. Yoğun bakım ünitesine geliş şekli: ☐ Acil servis ☐ Servis

☐ Ameliyathane

☐ Diğer....

14. Daha önce yoğun bakım yatışı: ☐ Var ☐ Yok

Var ise, en son ne zaman:

15. Yoğun bakıma yatış tarihi:

16. Yoğun bakımda toplam kalış süresi:

B. Deliryuma İlişkin Güçlü Risk Faktörleri Tablosu

Risk Faktörü (ilk 24 saat)	Var/üst	Yok /alt
APACHE II (16 üzeri)		
Yaş (65 yaş üzeri)		

EK 2: Glasgow Koma Skalası (GKS)

Göz Açma		Motor Yanıt		Sözel Yanıt	
Spontan	4	Emirlere uyuyor	6	Spontan	5
Sözel uyaranla	3	Dokunma ile çekme	5	Uygunsuz konuşma	4
Ağrılı uyaran ile	2	Ağrı ile çekme	4	Yetersiz kelimeler	3
Yok	1	Global fleksör yanıt	3	Anlamsız sözler	2
		Global ekstensör yanıt	2	Yanıt yok	1
		Yanıt yok	1		

EK 3: Richmand Sedasyon Ajitasyon Skalası (RASS)

Skor	Sınıf	Tanım
+4	Kavgacı	Kavgacı, sert, personel için tehlikeli
+3	Çok Ajite	Tüpü veya kateterleri çekiyor, agresif
+2	Ajite	Sık amaçsız hareketleri var, ventilatörle boğuşuyor
+1	Huzursuz	Tedirgin fakat hareketleri agresif veya kaba değil
0		Uyanık, Sakin
-1	Uykulu	Tam uyanık değil, fakat uyanmaya çalışıyor; Sese karşı göz açma/göz kontağı (>10 saniye)
-2	Hafif Sedasyon	Sese karşı göz kontağı ile kısa süreli uyanma (<10saniye)
-3	Orta sedasyon	Sese karşı hareket veya göz açma var (ancak göz kontağı yok)
-4	Derin sedasyon	Sese yanıt yok, fakat fiziksel uyarıya hareket ve göz açma var
-5	Uyandırılmayan	Sese ve fiziksel uyarıya yanıt yok

EK 4: Richard- Campell Uyku Ölçeği (RCUÖ)

1. Dün gece uykum,

Hafifti

Derindi

0---10---20---30---40---50---60---70---80---90---100

2. Dün gece uykuya dalma

Zar zor

Neredeyse yatar

uykuya daldım

yatmaz uyudum

0---10---20---30---40---50---60---70---80---90---100

3. Dün gece uyanma sıklığı

Bütün gece

Çok

döndüm durdum

uyanmadım

0---10---20---30---40---50---60---70---80---90---100

4. Dün gece uyanık kalma süresi

Ne zaman uyansam

Ne zaman uyansam

ya da uyandırılısam

ya da uyandırılısam

uyuyamadım

hemen uyudum

0---10---20---30---40---50---60---70---80---90---100

5. Dün gece uykunun kalitesi

Kötü bir geceydi

Güzel bir geceydi

Neredeyse hiç uyuyamadım

Hiç uyanmadım

0---10---20---30---40---50---60---70---80---90---100

6. Dün gece gürültü seviyesi

Gece gürültü çok fazlaydı

Gece gürültü çok azdı

0---10---20---30---40---50---60---70---80---90---100

Toplam Puan:

EK 5: Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeği (Nu-DESC)

Semptomlar	Semptom puanı (0-2)		
	0	1	2
I. Oryantasyon Bozukluğu Zaman ve mekân oryantasyonu yokluğuna ait sözel ve davranışsal bulgular veya ortamdaki kişileri yanlış algılamak			
II. Uygunsuz Davranış Kişiye ve/veya mekâna uygun olmayan davranış; ör: tüpleri veya pansumanları çekme, yapılmaması gerektiği halde yataktan kalkmaya araştırma			
III. Uygunsuz İletişim Mekâna veya kişiye uygun olmayan iletişim; ör: tutarsızlık, iletişim kuramama, mantıksız veya anlaşılmaz konuşma			
IV. İllüzyon/Halüsinasyon Olmayan şeyleri görme veya duyma, görsel objelerin çarpıtılması			
V. Psikomotor Yavaşlama Yanıt vermede gecikme, spontan hareket veya konuşma az ya da yok; ör: hasta dürtüldüğünde geç yanıt verir veya uyandırılmaz			
Toplam Skor ≥ 2 = Deliryum olarak değerlendirilir.			

0 = vardiya sırasında bu davranış mevcut değil

1 = vardiya sırasında belirli bir zamanda bu davranış mevcut

2 = vardiya sırasında belirli bir zamanda bu davranış mevcut ve belirgin

EK 6: Günlük İzlem Formu

Sayın Meslektaşım,

Primer bakımını üstlenmiş olduğunuz hastanız, ‘Yoğun Bakım Hastalarında Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımının Deliryumu Önlemedeki Etkisi’ adlı çalışmada yer almış bulunmaktadır. Deliryumun önlenmesinde kanıta dayalı non-farmakolojik hemşirelik müdahalelerinin önemi vurgulanmakta ve deliryum riskini ve süresini azalttığı kanıtlanmıştır.

Sizden istenilen, aşağıdaki açıklamalar doğrultusunda, karşılık gelen sayısal değer yada uygulama yapılma durumunda (✓) , yapılmama durumunda (X) işaretlemesi yapmanızdır.

Çalışmaya ve hastaya sunduğunuz, katkı ve yarardan dolayı teşekkür ederim.

Uzm. Hem. Gülşen Kılıç
Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi (Dahili tel: 2002)

Tarih	1. Gün		2. Gün		3. Gün	
Zaman	08-20	20-08	08-20	20-08	08-20	20-08
GKS Puanı						
RASS Skoru	Araştırmacı	Araştırmacı	Araştırmacı	Araştırmacı	Araştırmacı	Araştırmacı
APACHEE II	Araştırmacı					
Kendini tanıma						
Zaman, mekan ve yer oryantasyonu sağlama						
Gözlük takma						
Fiziksel kısıtlama kullanımı						
Ziyaretçi gelme durumu						
Yakınları ile telefonla/görüntülü konuşma						
Mobilizasyon durumu ^a						
Solunum destek durumu ^b						
23-07 arası yatak başı ışıklarının kapatılması						
23-07 arası pompa ve mönitör seslerinin en düşük konuma getirilmesi						
23'den önce bakım gereksinimlerinin karşılanması (banyo)						
RCUÖ	Araştırmacı		Araştırmacı		Araştırmacı	
Nu-DESC Skoru						
Saat:						
Etiyoloji:						
Deliryumda geçen süre/saat:						
Tipi						
Uygulanan Tedavi						

a. 1. İmmobil (Pasif ROM yok) 2. İmmobil (ROM egzersizleri) 3.Yatak içi mobil 4. Yatak içi/koltukta oturdu 5.Yürüdü

b. 1. Ventilatör ile 2.CPAP/BPAP 3.Oksijen desteği 4. Yüksek Akımlı Oksijen 5. CPAP ve Nazal O₂ 6. CPAP ve yüksek akımlı O₂ 7. Hiçbiri

EK 7: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Hasta no:

Yoğun Bakım Ünitesi:

1.Yaşınız:

2. Cinsiyet ☐ Kadın ☐ Erkek

3. Daha önce kulak tıkacı ya da göz bandı kullandınız mı?

4. Uyumadan önce kullanılan göz maskesi ve kulak tıkacı uygulaması hakkında ne düşünüyorsunuz?

5.Göz maskesi ve kulak tıkacı uygulamasında zorlandığınız bir durum oldu mu?

6. Göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımına yönelik herhangi bir öneriniz var mı ?



EK 8: Yoğun Bakım Hemşirelerine Sunulan Eğitimin İçeriği

Eğitim konuları	Beklenen kazanımlar	Öğretim Tekniği
Deliryum tanımı	Deliryumu tanımlayabilir	Powerpoint sunumu Anlatım Soru-cevap Tartışma
Fizyopatolojisi	Deliryumun patofizyolojisini bilir	
Risk faktörleri	Deliryum risk faktörlerinden en az beşini sayabilir Deliryum riski yüksek hastaları bilir	
Klinik belirtileri	Deliryum belirtilerinden en az beşini sayabilir	
Deliryum tipleri	Hipoaktif deliryum davranışlarını tanımlayabilir Hiperaktif deliryum davranışlarını tanımlayabilir	
Deliryum, depresyon, demans	Deliryum ve demans arasındaki farkı ayırt edebilir	
Deliryumu erken tanılamamanın önemi ve kullanılan ölçekler	Deliryumu erken tanılamamanın önemini açıklayabilir Nu-desc'i kullanabilir	
Deliryumu önlemeye yönelik nonfarmakolojik yaklaşımlar	Deliryumu önleyecek girişimleri bilir ve uygulayabilir Bu müdahalelerin yapılma nedenlerini/gerekçelerini açıklayabilir	
İlaç tedavisi	Deliryumun semptomatik tedavisini ekip işbirliği ile yapabilir	
Deliryum vaka örnekleri	Deliryumu olan vaka analizlerini tartışabilir, hemşirelik girişimlerini planlayabilir	Vaka sunum Tartışma

EK 9: Etik Kurul İzni



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu



TS-EN-ISO 9001
KALİTE SİSTEM BELGESİ



Sayı : 94603339-604.01.02/ 28044
Konu : Proje Onayı

29/09/2020

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hemşirelik Doktora Programı öğrencisi tarafından yürütülecek olan KA20/313 nolu "Yoğun bakım hastalarında göz bandı ve kulak tıkacı kullanımının deliryumu önlemedeki etkisi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 16/09/2020 tarih ve 20/92 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ
Kurul Başkanı

EK 10: Hastane İzni


1993
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü


TS-EN-ISO 9001
KALİTE SİSTEM BELGESİ

* 8 E 6 E 4 3 9 3 F *

Sayı : 85878037-730.08.03/ 29586
Konu : Gülşen Kılıç'ın Tez Çalışması Anket
Uygulama İzni Hk.

13/10/2020

ANKARA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

Enstitümüz Hemşirelik Doktora Programı 21720168 numaralı öğrencisi Gülşen Kılıç'ın 2020-2021 Eğitim-Öğretim güz yarıyılında aldığı "Yoğun Bakım Hastalarında Göz Bandı ve Kulak Tıkacı Kullanımının Deliryumu Önlemedeki Etkisi" başlıklı HEM702 kodlu Tez II dersinin çalışma anketini Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanlığı'ndan gelen yazı doğrultusunda 01 Kasım 2020 - 30 Kasım 2021 tarihleri arasında Hastanenizin Yoğun Bakım Ünitelerinde izlenen hastalara uygulayabilmesi konusunda gereğini olurlarınıza saygılarımla arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Fatma Belgin ATAÇ
Enstitü Müdürü

Ek : Hemşirelik Anabilim Dalı'ndan gelen yazı

c

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Başkent Üniversitesi Bağlica Kampüsü Fatih Sultan Mahallesi Eskişehir Yolu 18. Km
06790 Etimesgut/ANKARA
Birim Telefon No: 0312 246 67 09
E-Posta: sbenst@baskent.edu.tr

Faks No: 0312 246 67 10
İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

Bilgi İçin: Özden EKİNCİ
Unvan: Sekreter



EK 11: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu



**1993
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Araştırma, ‘Yoğun Bakım Hastalarında Göz Maskesi ve Kulak Tıkacı Kullanımının Deliryumu Önlemedeki Etkisi’ adlı bir çalışmadır. Araştırmada sözü edilen delirium kavramı, genel olarak bilişsel işlevlerin bozulması, dikkat bozuklukları, bilinç durumunda değişiklik ve uyku-uyanıklık döngüsünde değişimler ile karakterize, geri dönüşümlü, önlenabilir zihinsel durum bozukluğudur.

2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam gönüllü sayısı 52’dir.

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 3 gündür.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Yoğun bakım ünitelerinin karmaşık yapısı, ses ve gürültüye maruziyetin fazla olması, uyku düzeninin yapılan işlemler veya ilaç kullanımı nedeni ile sürdürülememesi, ziyaretçi kısıtlaması olması, gece gündüz ayrımının yapay ışıklandırmalar yüzünden yapılamaması, bireylerde psikolojik veya fizyolojik, kalıcı ya da geçici çeşitli komplikasyonlara sebep olabilmektedir. En sık meydana gelen komplikasyonlardan biri deliryumdur. Genel olarak bilişsel işlevlerin bozulması, dikkat bozuklukları, bilinç durumunda değişiklik, ve uyku-uyanıklık döngüsünde değişimler ile karakterize, geri dönüşümlü, önlenabilir ve mental durum bozukluğudur. Bu çalışma, yoğun bakım ünitelerinde kanıta dayalı farmakolojik olmayan hemşirelik müdahaleleri ile göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryumu önlemedeki etkisini incelemek üzerine yapılması planlanmıştır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

- 18 yaşında üzeri olmanız,
- Yoğun bakımda 24 saatten fazla kalıyor olmanız,
- Herhangi bir solunum cihazı uygulanıyor ise, iletişim kurabiliyor olmanız,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmanız
- Uyku ilacı kullanmamanız, çalışmada yer almanız için yeterli kriterlerdir.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırma sürecinde size diğer hastalardan farklı herhangi bir tıbbi tedavi uygulanmayacaktır. Araştırma kapsamında, araştırmacı tarafından hasta tanıtım formu, deliryum değerlendirme formu, bilinç değerlendirme formu ve uyku kalitesi formu 3 gün boyunca doldurulacaktır. Ayrıca araştırma kapsamında araştırmada iki grup yer alacaktır. Araştırma sırasında, siz bu iki gruptan herhangi birinde yer alıyor olabilirsiniz. Yer aldığınız gruba göre olağan hemşirelik bakımına ek olarak 3 gün boyunca uyumadan önce uyku/göz maskesi ve kulak tıkacı kullanabilir ve gece uyurken kullanmanız istenebilir. Hemşireniz tarafından size nasıl kullanılacağı anlatılacaktır. Eğer diğer grupta yer alıyor olursanız, 3 gün boyunca olağan hemşirelik bakımını almaya devam edeceksiniz.

7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

Araştırma sırasında eğer göz maskesi ve kulak tıkacı kullanıyor olursanız, 3 gece boyunca göz maskesi ve kulak tıkacını uyumadan önce kullanmanız gerekmektedir. Herhangi 3 gün içerisinde göz maskesi ya da kulak tıkacı kullanımını ile ilgili bir sorun yaşarsanız, gece boyunca takamazsanız ya da etkin kullanamadığınızı düşünürseniz, bu konuda araştırmacıya bilgi vermeli ve sizi rahatsız eden herhangi bir tıbbi durum olursa, sorumlu araştırmacıya bildirmelisiniz.

Araştırma sırasında eğer olağan bakım alıyor iken, sizi rahatsız eden herhangi bir tıbbi durum olursa, sorumlu araştırmacıya bildirmelisiniz.

8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Araştırmadan beklenen olası yarar; araştırmadan çıkarılan sonuçlar doğrultusunda farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinin her hasta için kullanımı sağlanmış olacak böylelikle deliryumun erken dönemde saptanması ve önlenmesi sağlanmış olacaktır. Ayrıca araştırma sonrasında, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımı her hasta için sağlanmış olacak ve böylelikle uyku kalitesinin artırılması ve deliryumun erken dönemde saptanması ve önlenmesi sağlanmış olacaktır.

9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

Bu uygulamanın sizin sağlığını tehlikeye sokacak herhangi bir yan etkisi bulunmamaktadır. Araştırma ile ilgili olarak bir sorumluluğunuz yoktur

10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU

Araştırma nedeniyle bir zarar görmeniz söz konusu olursa, tedavi için gereken masraflar Başkent Üniversitesi tarafından karşılanacaktır.

11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ

Uygulama süresi boyunca araştırma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda araştırma boyunca yanınızda bulunacak olan araştırmacı olan Gülşen KILIÇ'a başvurabilirsiniz.

Ayrıca araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili herhangi bir yan etki hakkında daha fazla bilgi temin etmek isterseniz 24 saat boyunca telefondan bilgi alabilirsiniz. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir.

İstediğinizde Günü 24 Saati Ulaşılabilecek Araştırmacı Adres ve Telefonları:

Araştırmacı: Gülşen KILIÇ

12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Hastalığınızın gerektirdiği tetkiklere ilave olarak yapılacak her türlü tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma giderleri size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI

Bu araştırmaya katılmanızla, sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek; size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz.

16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI

Uygulama sırasında, araştırmaya bağlı (kulak tıkacı yada göz maskesini kullanamama) veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız, uyku ilacı kullanımına başlanması vb. nedenlerle araştırmacı sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER

Size konan tanı için uygulanabilecek tedavilere ek olarak araştırma kapsamında herhangi bir tedavi uygulanmayacaktır.

18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce araştırmayla ilgili verilecek bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (gönüllü) olarak davet edildim. Metnin tamamını okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim biliyorum (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum

ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu

GÖNÜLLÜ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

VASİ (Varsa)		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		



EK 12: Ölçek İzni 1

Ölçek izni  Gelen Kutusu X



gulsen klc

Alıcı: zynp_krmnzl ▼

17 Eyl 2020 Per 18:15



Merhaba Hocam,

Başkent Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği'nde doktora öğrencisiyim. Eğer izniniz olursa tez çalışmamda Richard-Campbell Uyku Ölçeği'ni kullanmak istiyorum.

Saygılarımla,

Gülşen KILIÇ



Zeynep Karaman Özli

Alıcı: ben ▼

18 Eyl 2020 Cum 10:53



Merhabalar

Ölçeği ekte gönderiyorum. Çalışmanızda kolaylıklar diliyorum. Sevgiler...

Gönderildi: 17 Eylül 2020 Perşembe 18:15

İletim tarihi: 18 Eylül 2020

...

...

[İleti kısaltıldı] [Tüm iletiyi görüntüle](#)

EK 13: Ölçek İzni 2



gulsen klc <kliç
Alıcı: Sevgin

5 Kas 2020 Per 15:16



Sayın Hocam,

Ben Başkent Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliğinde Doktora öğrencisiyim. Sizinle geçen sene bir çalışmamızda yararlanmak üzere danışmanı olduğunuz Nu-DESC Hemşirelik Tarama Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik tez çalışması ile ilgili iletişime geçmiştik. Hocam şu anda da tez çalışmamı deliryum üzerine yürütüyorum ve eğer izniniz olursa çalışmamda Nu-DESC tarama ölçeğini kullanmak istiyorum. Danışmanı olduğunuz öğrencinize ulaşamadığım için size mail atmak istedim.

Saygılarımla,
Gülşen KILIÇ

Sevgin Samancıoğlu

7 May 2019 Sal, 20:27 tarihinde şunu yazdı:



Sevgin Samancıoğlu <

Alıcı: ben

Sevgili Gülşen Merhaba,
Yayın bilgisi için haber verimiz.
Şu an değerlendirme aşamasında
Kolay gelsin

[Doc. Dr. Sevgin SAMANCIOGLU BAGLAMA](#)

4 Ek

