

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



**KORONER ARTER BAYPAS GREFT CERRAHİSİ UYGULANAN
HASTALARA BAKIM PAKETİ UYGULAMASININ DELİRYUMU
ÖNLEMEDEKİ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

İslam ELAGÖZ

DOKTORA TEZİ

GAZİANTEP - 2025



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ DOKTORA TEZ KABUL VE ONAY FORMU

Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Arş. Gör. İslam ELAGÖZ tarafından hazırlanan “Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi” başlıklı tez; 07.01.2025 Tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

| <u>Görevi</u> | <u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u> | <u>Kurumu/Üniversitesi</u> | <u>İmzası:</u> |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------|
| Tez Danışmanı | Dr. Öğr. Üyesi | Aynur KOYUNCU | |
| Jüri Başkanı | Prof. Dr. | Ayla YAVA | |
| Jüri Üyesi | Prof. Dr. | Şükriye İlkay GÜNER | |
| Jüri Üyesi | Prof. Dr. | Nuran TOSUN | |
| Jüri Üyesi | Doç. Dr. | Necati ÜÇLER | |

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İmza:
İslam ELAGÖZ
Tarih:

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

KORONER ARTER BAYPAS GREFT CERRAHİSİ UYGULANAN
HASTALARA BAKIM PAKETİ UYGULAMASININ DELİRYUMU
ÖNLEMEDEKİ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

İslam ELAGÖZ

DOKTORA TEZİ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU

ÖZET

Deliryumu önlemede non-farmakolojik yöntemlere dair kanıtlar artarken, kulak tıkacı, müzik dinletisi ve kesintisiz aile varlığını içeren bir bakım paketinin etkinliği daha önce test edilmemiştir. Bu çalışma, koroner arter baypas greft cerrahisi geçiren hastalarda, bu üç müdahaleden oluşan bakım paketinin deliryumu önlemedeki etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma izni Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nden (Onay No: 2023/11) ve etik onay Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Onay No: 2023/187) alındı. Çalışma, Gaziantep Medical Point Hastanesi'nde 94 hasta üzerinde yürütülmüştür. Çalışma Grubu'na (n=47) bakım paketi uygulanırken, Kontrol Grubu'nda (n=47) standart klinik bakım sürdürülmüştür. Ölçümler ameliyat öncesi (T0) ve ameliyat sonrası üç zaman noktasında (T1, T2, T3) yapılmıştır. Deliryum değerlendirmesi DSM-V kriterlerine göre bir nöroloji uzmanı tarafından gerçekleştirildi, CAM-ICU ve diğer ölçümler yoğun bakım hemşiresi tarafından yapıldı. Kortizol, ACTH ve Glukoz düzeyleri için alınan kan örnekleri uluslararası standartlara uygun olarak analiz edildi. Veriler SPSS 22.0 programı ile t-testi, Mann Whitney U ve Ki-Kare gibi istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. $p<0.05$ değeri istatistiksel anlamlılık kriteri olarak kabul edildi. Bulgulara göre, DSM-V deliryum yanı kriterlerine göre deliryum tanısı alan hastaların prevalansı ÇG'nda %27,66 KG'nda ise %57,45; CAM-ICU ile değerlendirilen deliryum prevalansı Çalışma Grubu'nda %29,79, Kontrol Grubu'nda %53,19 olarak tesbit edildi. Kaygı seviyeleri ÇG'nda (3.2 ± 0.8) KG'nda (4.7 ± 1.1) anlamlı derecede düşük çıkmıştır ($p=0.002$). T2 ölçümlerinde kortizol düzeyleri ÇG'nda $15.4 \mu\text{g/dL}$, KG'nda $21.6 \mu\text{g/dL}$ ($p=0.012$); ACTH seviyeleri ise sırasıyla 32.8 pg/mL ve 40.5 pg/mL olarak saptandı ($p=0.034$). RCUÖ uyku kalitesi puanı ÇG'nda anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (62.7 ± 6.2) ($p<0.001$). Yapısal eşitlik modellemesi ile, bakım paketinin; uyku kalitesini artırdığı ($\beta=0.52$, $p<0.001$), Serum Kortizol ($\beta=-0.45$, $p<0.001$) ve Serum ACTH seviyelerini ($\beta=-0.38$, $p<0.001$) azalttığı ve kaygıyı düşürdüğü ($\beta=-0.60$, $p<0.001$) belirlendi. Uyku kalitesinin deliryumu önlemedeki dolaylı etkisi ($\beta=-0.40$, $p<0.001$) ve kaygının deliryum üzerindeki dolaylı etkisi ($\beta=0.55$, $p<0.001$) anlamlı bulundu. Bakım paketinin deliryumu doğrudan azaltma etkisi de istatistiksel olarak anlamlıdır ($\beta=-0.50$, $p<0.001$). Sonuç olarak, kesintisiz aile varlığı, müzik dinletisi ve kulak tıkacı kullanımını içeren deliryumu önleyici bakım paketinin uygulanmadı, deliryum insidansını azaltmada, kaygıyı düşürmede ve uyku kalitesini artırmada etkili bulundu.

Anahtar kelimeler: Aile merkezli bakım; Deliryum, Koroner arter baypas; Kulak tıkacı, Müzik terapi.

**HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT OF NURSING**

**DETERMINING THE EFFECT OF CARE PACKAGE IMPLEMENTATION
ON PREVENTING DELIRIUM IN PATIENTS UNDERGOING CORONARY
ARTERY BYPASS GRAFT SURGERY**

İslam ELAGÖZ

PhD THESIS

Advisor

Asst. Prof. Dr. Aynur KOYUNCU

ABSTRACT

Non-pharmacological methods for preventing delirium have gained increasing evidence; however, the effectiveness of care packages, including earplugs, music listening, and continuous family presence, has not been previously tested. This study aimed to evaluate the effectiveness of a care package consisting of these three interventions in preventing delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft (CABG) surgery. Research approval was obtained from the Hasan Kalyoncu University Institute of Graduate Education (Approval No: 2023/11) and ethical approval from the Gaziantep University Clinical Research Ethics Committee (Approval No: 2023/187). The study was conducted at the Gaziantep Medical Point Hospital with 94 patients. The care package was applied to the Intervention Group (IG) (n=47), while standard clinical care was provided to the Control Group (CG) (n=47). Measurements were taken preoperatively (T0) and at three postoperative time points (T1, T2 and T3). Delirium was assessed according to the DSM-V criteria by a neurologist, while the CAM-ICU and other measurements were conducted by an intensive care nurse. Blood samples for cortisol, ACTH, and glucose levels were analysed in accordance with international standards. Data were analysed using SPSS 22.0 software with statistical tests such as t-test, Mann Whitney U, and Chi-Square. A p-value of <0.05 was considered statistically significant. According to the results, the prevalence of delirium diagnosed using the DSM-V criteria was 27.66% in the IG and 57.45% in the CG. When evaluated using the CAM-ICU scale, delirium prevalence was 29.79% in the IG and 53.19% in the CG. Anxiety levels were significantly lower in the IG (3.2 ± 0.8) than in the CG (4.7 ± 1.1) ($p=0.002$). Cortisol levels measured at T2 were 15.4 $\mu\text{g/dL}$ in the IG and 21.6 $\mu\text{g/dL}$ in the CG ($p=0.012$). ACTH levels were measured as 32.8 pg/mL in the IG and 40.5 pg/mL in the CG ($p=0.034$). Sleep quality scores measured using the RCSQ were significantly higher in the IG (62.7 ± 6.2) ($p<0.001$). Structural equation modelling showed that the care package increased sleep quality ($\beta=0.52$, $p<0.001$), reduced serum cortisol ($\beta=-0.45$, $p<0.001$) and ACTH levels ($\beta=-0.38$, $p<0.001$), and decreased anxiety ($\beta=-0.60$, $p<0.001$). The indirect effects of sleep quality on delirium prevention ($\beta=-0.40$, $p<0.001$) and anxiety on delirium ($\beta=0.55$, $p<0.001$) were also significant. The direct effect of the care package on reducing delirium was also statistically significant ($\beta=-0.50$, $p<0.001$). In conclusion, the implementation of a delirium-preventive care package, including continuous family presence, music listening, and earplugs, was found to be effective in reducing delirium incidence, lowering anxiety, and improving sleep quality.

Keywords: Delirium; Earplugs; Family centred care; Music therapy; Coronary artery bypass.

ÖNSÖZ

“Deliryum bebek ağlaması gibidir. Nerede hata yaptığın konusunda fikrin yoktur. Bebeklerin tek bir iletişim yolu vardır: O da ağlamak. Onunla ilgilen ve sorunun nerede olduğunu araştır.”

Prof. Rosemary S BROWNE

“Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi” başlıklı bu doktora tezi, uzun yıllar süren titiz araştırma ve klinik gözlemlerin sonucunda ortaya çıktı. Bu çalışmanın temel amacı, koroner arter baypas greft cerrahisi geçiren hastalarda deliryum insidansını azaltmada bakım paketlerinin etkinliğini araştırmak ve değerlendirmektir.

Koroner arter baypas greft cerrahisi, kalp hastalıklarının tedavisinde yaygın olarak uygulanan bir yöntemdir. Ancak, bu cerrahi işlemin ardından gelişebilecek deliryum, hasta iyileşmesini olumsuz yönde etkileyebilen önemli bir komplikasyondur. Deliryumun önlenmesi hem hasta konforu hem de iyileşme sürecinin hızlandırılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma kapsamında, koroner cerrahi sonrası deliryumu önlemek amacıyla hastalara bir bakım paketi oluşturuldu ve hastalara uygulandı. Bakım paketinin bileşenleri arasında müzik dinletisi, yoğun bakımda aile ziyareti ve kulak tıkacı kullanımı yer aldı. Bu müdahalelerin deliryum insidansı üzerindeki etkilerini ve stres hormon seviyelerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma, postoperatif dönemde hasta bakım kalitesini artırmaya yönelik önemli bulgular ortaya koydu.

Bu yolculukta bana rehberlik eden danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU'ya derin şükranlarımı sunmak isterim. Gerek klinik gerekse akademik bilgisi ile bana her zaman güven vermiş ve çalışmalarımda yol gösterici olmuştur. Onun yönlendirmeleri ve uzmanlığı, bu çalışmanın her aşamasında büyük önem taşıdı. Sevgili eşim Elife ELAGÖZ ve kızlarım Elis Afra ve Gökçe'ye, verdikleri sarsılmaz destek ve gösterdikleri sabır için minnettarım. Onların varlığı ve sevgisi, benim için sürekli bir ilham kaynağı olmuştur. Ayrıca beni her zaman destekleyen ve dualarıyla yanımda olan canım annem ve babama en derin teşekkürlerimi sunmak isterim. Annem, senin sınırsız sevgin, sabrın ve içten duaların, en zor anlarımda bile bana güç verdi. Babam, senin bana öğrettiğin değerler, hayatım boyunca yolumu aydınlatan bir ışık oldu. Yokluğunda bile varlığını hissetmek, bana her zaman güç ve cesaret verdi. Her adımda senin izlerini taşıyorum. Varlığını; yokluğun kadar güçlü. Her günümde sen varmışçasına...

Bu tezin, dünya genelindeki kalp cerrahisi birimlerinde; tıp, hemşirelik ve diğer sağlık alanlarında klinik uygulamaların ve hasta bakımının iyileştirilmesine yönelik çalışmalara önemli katkılar sunmasını ümit ediyorum.

Arş. Gör. İslam ELAGÖZ

Gaziantep-2025

TEŞEKKÜRLER

Doktora eğitimimde gerek akademik gerekse klinik bilgi ve tecrübesiyle bana her zaman güven veren, çalışmanın her aşamasında yanımda olan danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Onun derin bilgisi, titiz çalışmaları ve yönlendirmeleri, bu tezin başarıyla tamamlanmasında büyük rol oynadı. Her zaman ulaşılabilir olması ve gösterdiği sabır, benim için büyük bir destek kaynağı olmuştur. Sizin gibi bir danışmanla çalışmak gerçekten bir ayrıcalıktı. Özellikle, bu projenin gerçekleştiği sırada karşılaştığımız zorluklarda gösterdiği anlayış ve çözüm odaklı yaklaşımı, bana hep yol gösterdi. Kendisinin desteği ve rehberliği, akademik hayatımda ve mesleki gelişimimde bana ilham kaynağı olmuştur.

Doktora eğitimimde tanışmaktan onur duyduğum, tecrübeleriyle ve güncel bilgisiyle yol gösteren değerli hocam Prof. Dr. Ayla YAVA'ya en içten teşekkürlerimi sunarım. Onun katkıları ve desteği, bu projenin ilerlemesine büyük katkı sağladı. Kendisinden öğrendiklerim, akademik ve profesyonel yaşamımda bana her zaman yol gösterici olacaktır. Doktora sürecimde desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimleriyle bana katkıda bulunan değerli hocam Prof. Dr. Şükriye İlkay GÜNER'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Emeklerinden ötürü Prof. Dr. Hikmet İYEM, Doç. Dr. Ataman GÖNEL, Uzm. Dr. Figen ŞENSOY ve Medical Point Hastanesi Başhemşiresi uzman hemşire Sema Serpil KILIÇ'a teşekkür ederim. Sağladıkları bilgi ve destek, çalışmama önemli katkılarda bulunmuştur. Çalışmamız sırasında sunduğu destek ve katkılar için teşekkür ederim.

Doğduğum andan itibaren beni ve kardeşlerimi sevgisiyle büyüten, zor şartlarda da olsa ellerinden gelen her şeyi yapıp okumamızı her zaman destekleyen, sevgi ve şefkatini üzerimizden eksik etmeyen canım annem ve babama sonsuz teşekkür ederim. Fedakarlıkları ve bize olan inançları, bugünlere gelmemde en büyük paya sahiptir...

Sevgili eşim Elife ELAGÖZ ve kızlarım Elis Afra ve Gökçe'ye, bana verdikleri sarsılmaz destek ve gösterdikleri sabır için teşekkür ederim. Onların varlığı ve sevgisi, her zaman en büyük motivasyon kaynağım olmuştur. Ailem, bana kattıkları değerler ve gösterdikleri özveriyle bu başarımın gerçek mimarlarıdır; hepsini çok seviyorum...

Arş. Gör. İslam ELAGÖZ

Gaziantep- 2025

İTHAF

*Beni Yetiştiren Sevgili Anneme ve Babama;
Biricik Hayat Arkadaşım Sevgili Eşim Elife ELAGÖZ'e
ve
Kızlarım Elis Afra ve Gökçe'ye
İthaf Ediyorum.....*

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----------|
| ÖZET | I |
| ABSTRACT..... | II |
| ÖNSÖZ | III |
| TEŞEKKÜRLER..... | IV |
| İTHAF..... | V |
| İÇİNDEKİLER | VI |
| TABLO LİSTESİ..... | IX |
| ŞEKİL LİSTESİ..... | X |
| GRAFİK LİSTESİ..... | XI |
| SİMGELER VE KISALTMALAR..... | XII |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı | 1 |
| 1.2. Araştırmanın Amacı | 3 |
| 2. GENEL BİLGİLER..... | 4 |
| 2.1. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi..... | 4 |
| 2.2. Deliryum..... | 4 |
| 2.2.1. Epidemiyoloji ve risk faktörleri..... | 5 |
| 2.2.2. Deliryumun Fiziopatolojisi..... | 6 |
| 2.2.2.1. İnflamasyon | 6 |
| 2.2.2.2. Stres | 7 |
| 2.2.2.3. Nörotransmisyonunda Bozulma | 7 |
| 2.2.3. Deliryum Tanı Kriterleri ve Değerlendirme Araçları..... | 8 |
| 2.2.3.1. Deliryum Tanı Kriterleri..... | 8 |
| 2.2.3.2. Deliryum Değerlendirme Araçları..... | 9 |
| 2.2.4. Deliryumun Önlenmesine Yönelik Yaklaşımlar | 11 |
| 2.2.4.1. Farmakolojik Yaklaşımlar | 12 |
| 2.2.4.2. Nonfarmakolojik Yaklaşımlar | 13 |
| 2.2.4.2.1. Kulak Tıkaçı Kullanımı | 13 |
| 2.2.4.2.2. Müzik Dinletisi | 16 |
| 2.2.4.2.3. Perioperatif Süreçte Kesintisiz Aile varlığı | 18 |
| 2.3. Bakım Paketi | 21 |
| 2.3.1. Bakım Paketinin Tanımı ve Tarihçesi | 22 |
| 2.3.2. Bakım Paketinin Geliştirilmesi..... | 23 |
| 2.3.3. Koroner Arter Baypas Cerrahisinde Deliryumun Önlenmesinde kullanılan Bakım Paketleri..... | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM..... | 27 |
| 3.1. Araştırmanın Hipotezleri | 27 |
| 3.2. Araştırmanın Etik Yönü | 27 |
| 3.3. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Zamanı | 27 |
| 3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yerin Özellikleri..... | 28 |
| 3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi | 29 |
| 3.5.1. Hastalar için Dahil edilme kriterleri | 30 |
| 3.5.2. Aile Üyesi için Dahil edilme kriterleri | 31 |
| 3.5.3. Dışlama kriterleri:..... | 31 |
| 3.6. Veri Toplama Gereçleri | 33 |
| 3.6.1. Bölüm I: Tanıtıcı Bilgiler Formu | 33 |
| 3.6.2. Bölüm II: Hasta Değerlendirme Formu..... | 33 |
| 3.7. Laboratuvar Yöntemleri | 37 |
| 3.7.1. Kan örneklerinin Alınması | 37 |
| 3.8. Finansman..... | 38 |
| 3.9. Ölçüm Zamanları ve Ölçüm Yerleri..... | 38 |
| 3.10. Araştırmanın Uygulanması..... | 40 |
| 3.10.1. Hemşirelerin Araştırma Hakkında Bilgilendirilmesi..... | 41 |
| 3.10.2. Ön Uygulama..... | 41 |
| 3.10.3. Kontrol Grubu Verilerinin Toplanması | 41 |
| 3.10.4. Çalışma Grubu Verilerinin Toplanması | 42 |
| 3.10.5. Bakım Paketi Uygulaması | 43 |
| 3.11. Kullanılan Materyaller ve Özellikleri..... | 45 |
| 3.11.1. Kulak tıkacı: | 45 |
| 3.11.2. Müzik Oynatıcı Cihaz..... | 45 |
| 3.11.3. Kulaklık | 46 |
| 3.12. Verilerin İstatistiksel Analizi..... | 48 |
| 3.13. Araştırma Kaydı | 48 |
| 3.14. Tez Takvimi..... | 49 |
| 4. BULGULAR..... | 50 |
| 4.1. Bölüm I: Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Bilgilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular | 50 |
| 4.2. Bölüm II Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastalarda Deliryumun Tanılanması ve Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular | 52 |
| 4.3. Bölüm III Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T1, T2, T3 Ölçümlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular..... | 60 |
| 4.4. Bölüm IV Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Uyku Algularının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular | 68 |
| 5. TARTIŞMA..... | 76 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 84 |
| 6.1. Sonuçlar | 84 |
| 6.2. Öneriler..... | 85 |
| 6.3. Sınırlılıklar..... | 86 |
| KAYNAKLAR | 87 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| 7. EKLER | 108 |
| EK-1 Etik Kurul Onay Formu | 108 |
| EK-2 Kurum İzni | 109 |
| EK-3 Enstitü Onayı..... | 110 |
| EK 4 Veri Toplama Formları..... | 111 |
| EK-5 Gönüllü Bilgilendirme Formu..... | 119 |
| EK-6 ÖZGEÇMİŞ | 122 |



TABLO LİSTESİ

- Tablo 2.1. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Sonrası Kulak Tıkacı Kullanımı ile İlgili Kanıtlar
- Tablo 2.2. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Sonrası Müzik Dinletisi ile İlgili Kanıtlar
- Tablo 2.3. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Sonrası Kesintisiz Aile Varlığı ile İlgili Kanıtlar
- Tablo 2.4. Bakım Paketleri Geliştirme ve Uygulama Rehberi
- Tablo 2.5. Deliryum Önlemeye Yönelik Bakım Paketi
- Tablo 3.1. Consort Diyagram
- Tablo 3.2. DSM-V Deliryum Tanı Kriterleri
- Tablo 3.3. Ölçüm Zamanları ve Ölçüm Yerleri
- Tablo 3.4. Deliryum Önleyici Bakım Paketi Uygulamalarının Kanıt Düzeyleri
- Tablo 3.5. Tez Takvimi
- Tablo 4.1. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özellikler Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 4.2. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların DSM-V Deliryum Kriterlerine Göre Deliryum Tanısı Alma Durumlarının Karşılaştırılması
- Tablo 4.3. Deliryum Önleyici Bakım Paketinin DSM-V Kriterlerine Göre Deliryum Gelişimine Etkisinin Lojistik Regresyon Modeli ile İncelenmesi
- Tablo 4.4. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların DSM-V Kriterlerine Göre Deliryum Alt Tiplerinin Karşılaştırılması
- Tablo 4.5. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların CAM-ICU Deliryum Puanları Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 4.6. Deliryum Önleyici Bakım Paketinin CAM-ICU Puanlarına Göre Deliryum Gelişimine Etkisinin Lojistik Regresyon Modeli ile İncelenmesi
- Tablo 4.7. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Richmond Sedasyon Ajitasyon Skalası Puanlarının Karşılaştırılması
- Tablo 4.8. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0 Ölçümlerinin Karşılaştırılması
- Tablo 4.9. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T1 Ölçümleri Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 4.10. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T2 Ölçümleri Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 4.11. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T3 Ölçümleri Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 4.12. Çalışma ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların T0 Ölçümlerindeki Uyku Algılarının Karşılaştırılması
- Tablo 4.13. Çalışma ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların T2 Ölçümlerindeki Uyku Algılarının Karşılaştırılması
- Tablo 4.14. Çalışma ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların T3 Ölçümlerindeki Uyku Algılarının Karşılaştırılması
- Tablo 4.15. Gürültü, Uyku Kalitesi, Kortizol, ACTH ve Kaygının Deliryuma Etkisini Gösteren Yapısal Eşitlik Modelleri ile İncelenmesi
- Tablo 4.16. Deliryumu Önleme Bakım Paketinin Fizyolojik ve Psikolojik Parametreler Üzerindeki Etkileri ve Deliryum ile İlişkisinin Yapısal Eşitlik Modeli Analizi ile İncelenmesi

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 3.1. G*Power ile hesaplanan örneklem büyüklüğü hesaplaması
Şekil 3.2. G*Power ile hesaplanan örneklem büyüklüğünün post hoc hesaplaması
Şekil 3.3. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Ağrı Seviyesi)
Şekil 3.4. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Kaygı Seviyesi)
Şekil 3.5. CAM-ICU uygulama adımlarını ve deliryum değerlendirme süreci
Şekil 3.6. Araştırmanın Akış Şeması
Şekil 4.1. Çalışma Grubu ve Kontrol Grubundaki Hastalarda T2 Değerlendirilmesinde DSM-V Kriterlerine Göre Deliryum İnsidansı
Şekil 4.2. Çalışma Grubu ve Kontrol Grubundaki Hastalarda T2 Değerlendirilmesinde CAM-ICU Puanlarına Göre Deliryum İnsidansı
Şekil 4.3. Gürültü, Uyku Kalitesi, Kortizol, ACTH ve Kaygının Deliryuma Etkisini Gösteren Modeller
Şekil 4.4. Bakım Paketinin Deliryum Üzerindeki Etkisini Gösteren Modeller



GRAFİK LİSTESİ

Grafik 4.1. Çalışma ve kontrol grubundaki hastaların DSM- V kriterlerine göre deliryum tanısı alma durumlarının karşılaştırılması

Grafik 4.2. Çalışma ve kontrol grubundaki hastaların CAM- UCU puanlarına göre deliryum tanısı alma durumlarının karşılaştırılması

Grafik 4.3. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 ölçümlerinde serum kortizol seviyesinin karşılaştırılması

Grafik 4.4. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 ölçümlerinde serum ACTH seviyesinin karşılaştırılması

Grafik 4.5. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 ölçümlerinde serum glikoz seviyesinin karşılaştırılması

Grafik 4.6. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 ölçümlerinde kaygı (GKÖ) seviyesinin karşılaştırılması

Grafik 4.7. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 ölçümlerinde RCUÖ toplam uyku algısının karşılaştırılması



SİMGELER VE KISALTMALAR

| | |
|----------------|---|
| DSÖ | : Dünya Sağlık Örgütü |
| KABG | : Koroner Arter Bypass Greft |
| CAM | : Confusion Assessment Method |
| CAM-ICU | : Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit |
| DSM-5 | : The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders |
| KAH | : Koroner Arter Hastalığı |
| DDS | : Delirium Detection Score |
| DOSS | : Memorial Delirium Assessment Scale |
| MDAS | : Akut Solunum Yetmezliği Sendromu |
| NuDESC | : Nursing Delirium Screening Scale |
| KG | : Kontrol Grubu |
| ÇG | : Çalışma Grubu |
| GKÖ | : Görsel Kıyaslama Ölçeği |
| SKS | : Serum Kortizol Düzeyi |
| SGS | : Serum Glukoz Düzeyi |
| Dk | : Dakika |
| St | : Saat |
| MI | : Miyokart Enfarktüsü |
| MmHg | : Milimetre cıva |
| ml | : Mililitre |
| SKB | : Sistolik Kan Basıncı |
| DKB | : Diyastolik Kan Basıncı |
| EF | : Ejeksiyon Fraksiyonu |
| SpO2 | : Oksijen Satürasyonu |

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Koroner Arter Baypas Greft (KABG) cerrahisi, koroner arter hastalığının tedavisinde başarılı bir prosedür olmasına rağmen, deliryum riski yüksektir (1-3). KABG cerrahisi sonrası hastalarda postoperatif deliryum insidansı %18 ila %50 arasında değiştiği raporlanmaktadır (4,5). Yaşlı hastalarda bu oran çok daha yüksektir (6-8). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmeliyeti Enstitüsü (NICE) rehberinde, KABG cerrahisi uygulanan yaşlı hastalarda deliryumun ciddi komplikasyonlara yol açabileceği vurgulanmış, önlenmesi gerektiği bildirilmiştir (9-11).

Koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalarda deliryum gelişimine katkıda bulunan birçok risk faktörü bulunmaktadır (8,12-15). Yoğun bakım ortamındaki gürültü, hastaların uyku kalitesini olumsuz etkileyerek bilişsel işlevlerini bozabilir (8,15). Uyku bozuklukları ve kesintisiz tıbbi müdahaleler deliryum riskini artırır (13,14) Yoğun bakım ortamı, hastaların ailelerinden uzak ve yalnız kalmasına neden olarak duygusal stres ve kaygı seviyelerini yükseltir (16), bu da deliryum gelişimini kolaylaştırır (17,18). Ayrıca, hastane ve yoğun bakım ortamının yabancı ve tehdit edici olması, anksiyete ve bilişsel bozukluklara yol açarak deliryum riskini artırır (17,18). Deliryum, yüksek serum kortizol ve ACTH seviyeleri ile ilişkilidir, bu da vücudun stres yanıtının bir göstergesidir (4,19,20). Artan stres hormonları, beyin fonksiyonlarını olumsuz etkileyerek deliryum riskini artırır (4,19). Benzer şekilde, yüksek kaygı seviyeleri de bilişsel işlevleri bozarak deliryum gelişimine katkıda bulunur (20). Ancak KABG cerrahisi uygulanan hastalarda halen deliryum yüksek oranlarda görülmekte komplikasyonları arttırmaya devam etmektedir (4,5).

Koroner arter baypas greft uygulanan hastalarda deliryum, bir dizi ciddi komplikasyonla ilişkilidir (1,21-25). Deliryum, hastanede kalış süresini uzatarak iyileşme sürecini yavaşlatır ve hastaların daha uzun süre hastanede kalmasına neden olur (1). Bu durum, morbiditeyi artırır (22,23) enfeksiyonlar (24), yaralanmalar gibi ek sağlık sorunlarına yol açabilir (23). Deliryum ayrıca kalıcı bilişsel bozukluklara ve uzun vadeli zihinsel sağlık sorunlarına neden olabilir (20,25). Hastalar, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlıklarını kaybedebilir ve işlevselliklerinde azalma yaşayabilirler (23). Deliryum yaşayan hastalar, hastaneden taburcu olduktan sonra daha fazla bakım ve destek hizmetine ihtiyaç duyarlar ve yeniden hastaneye yatış riskleri artar (1). Tüm

bu faktörler, sağlık hizmetleri maliyetlerini artırır (21). Ayrıca, deliryum anksiyete, depresyon ve post-travmatik stres bozukluğu gibi psikiyatrik sorunlara yol açabilir (20) ve cerrahi sonrası kardiyak ve pulmoner komplikasyonların riskini artırır (22). Bu komplikasyonlar ölümlerle sonuçlanabilir; deliryum, mortalite oranlarını artırır (22,23).

Yakın zamanlarda yapılan çalışmalarda KABG cerrahisi uygulanan hastalarda çeşitli nonfarmakolojik yöntemlerin deliryumu önlemedeki etkinliği test edilmiştir (2,26). Bu çalışmalardan bazıları çevresel gürültüyü azaltarak uyku kalitesini arttırmayı hedeflemiştir (14,27-30). Kulak tıkacı kullanımı, yoğun bakım ünitelerinde deliryumun önlenmesi için etkili bir girişim olarak öne çıkmaktadır. Hu ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının uyku kalitesini iyileştirdiği ve kortizol seviyelerini düşürdüğü gösterilmiştir (27). Obanor ve arkadaşlarının (2021) yaptığı bir çalışma, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının uyku kalitesini artırarak deliryum oranlarını azaltmada etkili olduğunu göstermiştir (30). Benzer şekilde, Kav ve Kılıç (2023), yoğun bakım hastalarında kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının deliryumu önlemede önemli bir rol oynadığını bulmuşlardır (28). Ayrıca, Akpınar ve arkadaşlarının (2022) çalışması, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının uyku kalitesini artırarak deliryum riskini azalttığını rapor etmiştir (14). Leong ve arkadaşları (2021) ise, cerrahi sonrası hastalarda kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının uyku kalitesini iyileştirdiğini ve deliryum insidansını azaltmada etkili olabileceğini göstermiştir (29). Bu bulgular, kulak tıkaçının deliryum önleme stratejileri arasında önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymaktadır.

Koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalarda, deliryumu önlemek için müzik dinletme girişimi etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (3,31-33). Golubović ve arkadaşlarının (2022) yaptığı sistematik inceleme ve meta-analiz, müzik dinletme müdahalelerinin deliryum insidansını azaltmada faydalı olduğunu göstermiştir (31). Liang ve arkadaşlarının (2023) yürüttüğü randomize kontrollü çalışma, cerrahi yoğun bakım ünitesinde sensörük uyarımın, hastaların deliryum süresini ve şiddetini önemli ölçüde azalttığını ortaya koymuştur (32). Fahimi ve arkadaşlarının (2020) çalışması, KABG cerrahisi geçiren hastalarda multimedya eğitimine ek olarak müzik dinletmenin deliryum insidansını düşürdüğünü ve hastaların postoperatif iyileşme süreçlerini iyileştirdiğini göstermiştir (3). Benzer şekilde, Kaufmann ve arkadaşlarının (2023) yaptığı araştırma, transaortik valvüler replasmanı uygulanan hastalarda intraoperatif müzik dinletmenin deliryum oranlarını azaltmada etkili olduğunu bulmuştur (33). Bu bulgular, müzik dinletme girişiminin deliryumu önlemede önemli bir rol

oynadığını ve hasta bakımının iyileştirilmesinde kullanılabilir etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalarda, perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığının deliryumu önlemede etkili olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır (17,18,34). Koyuncu ve arkadaşlarının (2020) çalışması, bypass cerrahisi sonrası aile varlığının hastaların stres tepkilerini azalttığını göstermiştir (16). Hart (2023), kritik hastalık sırasında aile varlığının deliryum insidansını azalttığını vurgulamıştır (17). Mohsen ve arkadaşlarının (2021) retrospektif kohort çalışması, yoğun bakımda aile varlığının kritik hastalarda deliryum riskini düşürdüğünü ortaya koymuştur (18). Vashisht ve arkadaşlarının (2023) çalışması, cerrahi sonrası aile varlığının deliryumu azaltabileceğini göstermiştir (34). Bu bulgular, KABG hastalarında perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığının deliryumu önlemede etkili bir strateji olduğunu ortaya koymaktadır.

Koroner arter baypas greft sonrası deliryumu önlemek amacıyla kulak tıkacı kullanımı, müzik dinletisi ve yoğun bakımda kesintisiz aile varlığı gibi girişimlerin bir araya getirilmesi yararlı olabilir. Her bir girişimin deliryumu önlemede etkili olduğu daha önce gösterilmiş olsa da bu üç girişimin birlikte kullanıldığı bir bakım paketinin etkisi daha önce test edilmemiştir. Bu tür bir kombine yaklaşım, hastaların stres ve kaygı düzeylerini azaltarak uyku kalitesini iyileştirebilir ve çevresel uyaranları minimize edebilir. Bu girişimlerin birleştirilerek kullanılması, hastaların bilişsel işlevlerini koruyarak iyileşme sürecini hızlandırabilir ve sağlık hizmetlerinde daha olumlu sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca, bu bakım paketinin içerdiği girişimler, sağlık kuruluşlarına model teşkil edebileceği ve hasta bakım standartlarının yükseltilmesine yardımcı olabileceği değerlendirildi.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, KABG cerrahisi geçiren hastalarda kulak tıkacı, müzik dinletisi ve perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığından oluşan bakım paketinin deliryum, stres tepkisi ve uyku algısına etkisini belirlemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi

Koroner arter baypas greft (KABG) cerrahisi, koroner arter hastalıklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir prosedürdür (35,36). Bu prosedür, daralmış veya tıkanmış koroner arterlere kan akışını yeniden sağlamak için alternatif damar yolları oluşturmayı hedefler (37). KABG cerrahisi, hastaların iskemik semptomlarını hafifletir ve miyokard enfarktüsü ve ani ölüm gibi ciddi komplikasyonların önlenmesine yardımcı olur (38). Hemşirelik bakımındaki ve cerrahi tekniklerdeki ilerlemelere rağmen, KABG cerrahisinde hala komplikasyonlar görülebilmektedir (39). Bu komplikasyonlardan biri de deliryumdur. Deliryum, postoperatif dönemde; yoğun bakım ünitelerinde sık karşılaşılan bir durumdur (40). Deliryumun önlenmesi, postoperatif bakım protokollerinin uygulanmasını ve hasta iyileşme sürecimi önemli ölçüde etkilemektedir (41).

2.2. Deliryum

Deliryum, ani başlangıçlı, genellikle geçici ve geri döndürülebilir serebral disfonksiyondur. Bilinç, dikkat, algı, biliş, hafıza ve uyku-uyanıklık döngüsünde bozukluklarla karakterizedir (42). KABG cerrahisi sonrası deliryum gelişimi, hastaların iyileşme süreçlerini olumsuz etkileyebilir ve potansiyel olarak mortalite oranlarını artırabilir (40,43). Klinik olarak deliryum üç farklı türde görülür: hiperaktif, hipoaktif ve Mixtip (karma) deliryum. Hiperaktif deliryum, ajitasyon, huzursuzluk ve halüsinasyonlarla karakterizedir (44). Bu tür deliryumda, hastalar aşırı uyarılma, artmış enerji seviyeleri ve zaman zaman agresif davranışlar sergileyebilir. Çevresel olaylara aşırı tepki verebilir ve uyku problemi yaşayabilirler. Hipoaktif deliryum ise letarji, ilgisizlik ve bulanık bilinç ile karakterizedir. Bu tür deliryum, daha az belirgin semptomlar nedeniyle en sık gözden kaçan formdur (45). Hastalar sessiz ve uykulu görünebilir, çevrelerine karşı ilgisiz olabilir ve yavaş yanıt verebilirler (46). Mixtip deliryum, hiperaktif ve hipoaktif semptomların bir kombinasyonunu sunar; hastalar hiperaktif ve hipoaktif durumlar arasında geçiş yapabilir, bu da deliryumun tespit ve yönetimini zorlaştırır (40,46,47).

Koroner arter baypas greft cerrahisi sonrası deliryumun önlenmesi, hastaların iyileşme süreçlerini hızlandırmak ve mortalite ile morbidite oranlarını azaltmak açısından

büyük önem taşır. Deliryum, yalnızca hastaların genel sağlığını etkilemekle kalmaz, aynı zamanda hastanede yatış sürelerini uzatarak ve maliyetleri artırarak sağlık sistemine ciddi bir yük getirir. Deliryumu önlemeye yönelik hemşirelik müdahaleleri, hastaların iyileşme süreçlerine olumlu katkılar sağlayabilir. Bu müdahaleler, diğer komplikasyonların önlenmesine yardımcı olarak postoperatif bakımın kalitesini artırır ve sağlık hizmetlerinin maliyet etkinliğini sağlar. Sonuç olarak, deliryum önleme stratejilerinin benimsenmesi, KABG cerrahisi geçiren hastaların iyileşme sürecinde olumlu sonuçlar doğuracaktır.

2.2.1. Epidemiyoloji ve risk faktörleri

Deliryum, postoperatif dönemde önemli bir komplikasyon olarak kabul edilmektedir (48). Yapılan çalışmalara göre, KABG cerrahisi sonrası bildirilen deliryum insidansı değişkenlik göstermektedir. KABG ameliyatı geçiren hastalarda deliryum insidansı %17 ile %54 arasında değişmektedir (48,49,50). Lin, Chen ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları meta-analiz çalışmasında kalp cerrahisi sonrası deliryum görülme sıklığının %17 olduğunu bildirmiştir (50). Petersson ve arkadaşlarının (2024) yaptığı çalışmada ise KABG cerrahisi sonrasında deliryum insidansı %23 olduğu bulunmuştur (49). Literatürdeki bu çalışmalar; KABG cerrahisi postoperatif dönemde yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) deliryum görülme sıklığı, KABG hastalarının tedavi sürecinde hemşirelik bakımının önemini ortaya koymaktadır (49,51).

Koroner arter bypass grefti hastalarında, cerrahi ve postoperatif dönemde birçok risk etkeni ve stres faktörü deliryum gelişimini önemli ölçüde etkileyebilir. Bu faktörler, predispozan (yatkinlik yaratan) ve presipitan (tetikleyici) olmak üzere iki gruba ayrılır. Hazırlayıcı faktörler, ameliyat öncesi dönemde değiştirilemeyen, önceden var olan özelliklerdir. En yaygın predispozan risk faktörleri arasında ileri yaş, düşük Mini-Mental test skorları, yüksek komorbidite, diyabet ve düşük hemoglobin seviyeleri gibi kronik hastalıklar yer alır (48,52). Postoperatif dönemde ise demans, periferik vasküler hastalık, yüksek EuroSCORE, serebral hipoksi, sigara kullanımı, böbrek yetmezliği ve acil cerrahi gibi faktörler predispozan risk faktörleri arasında tanımlanmıştır (48,52).

Tetikleyici faktörler ise ameliyat sonrası hastanede yatış sırasında ortaya çıkan ve genellikle değiştirilebilen durumlardır. Bu faktörler arasında uzun cerrahi süresi, uzamış entübasyon süresi, cerrahi tipi, eritrosit transfüzyonu ve postoperatif enfeksiyonlar bulunmaktadır (48,52). Ayrıca, plazma kortizol düzeyinin yükselmesi ve postoperatif

komplasyonlar da deliryum riskini artırabilir. Özellikle sternotomi, tüp torakostomi ve bacak insizyon bölgelerindeki postoperatif ağrı, deliryum riskini artıran önemli tetikleyici faktörler arasındadır (53-55). Ayrıca, hipotermi, YBÜ'deki gürültü, uzun entübasyon süreleri, uzamış yoğun bakım ve hastane yatışı gibi faktörler hastalarda stres seviyesini artırarak deliryum gelişimini tetikleyebilir (54,55). Deliryum gelişme olasılığı, hazırlayıcı ve tetikleyici risk faktörlerinin sayısına bağlı olarak artmaktadır (56).

Literatürde, bir takım cerrahi ve fizyolojik faktörlerin deliryum riskini artırdığına dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır (54,57-59). Yoğun Bakım Ünitesinde Yetişkin Hastalarda Ağrı, Ajitasyon/Sedasyon, Deliryum, Hareketsizlik ve Uyku Bozukluğunun Önlenmesi ve Yönetimi için Klinik Uygulama Kılavuzları (2018), deliryumun önlenmesi, tanılanması ve yönetiminde "Değiştirilemez" risk faktörleri; yaş, koma öyküsü, demans, acil durum cerrahisi veya travma geçirmiş olmak, APACHE II ve ASA skorlamalarının artması olarak tanımlanmıştır. "Değiştirilebilir" risk faktörleri olarak ise kan transfüzyonu (eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma), benzodiazepin kullanımı ile ilişkilendirilmiştir. Bu faktörlerin deliryumun önlenmesi, tanılanması ve yönetimi açısından temel risk faktörleri olduğu belirtilmiştir. Kılavuz, diğer risk faktörlerini destekleyecek güçlü kanıtların henüz yetersiz olduğunu da vurgulamaktadır (60). Ayrıca, son yıllarda yapılan sistematik derleme ve meta analiz çalışmalarında mekanik ventilasyon, metabolik asidoz ve deliryum öncesi hastanın klinik durumu da risk faktörleri arasında yer almaktadır (60,61).

2.2.2. Deliryumun Fizyopatolojisi

Deliryumun altında yatan fizyolojik mekanizmalar henüz tam olarak açıklığa kavuşmamıştır. Deliryumun çok faktörlü etiyojisi, tek bir mekanizma ile açıklanmasını zorlaştırmaktadır. Öne çıkan hipotezler arasında inflamasyon, artan stres ve sinir iletim sistemlerindeki bozulmalar yer almaktadır (40,62,63).

2.2.2.1. İnflamasyon

Enflamasyon, deliryumun fizyopatolojisinde önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Özellikle KABG gibi büyük cerrahi müdahalelerin tetiklediği inflamatuvar yanıtın merkezi sinir sistemi üzerinde etkiler yarattığı gözlemlenmiştir (64-66). İnterlökin-1 (IL-1), İnterlökin-6 (IL-6) ve Tümör Nekroz Faktörü- α (TNF- α) gibi proinflamatuvar sitokinler, kan-beyin bariyerini aşabilme kapasitesine sahiptir ve bu

durum, nöroenflamasyona yol açarak nörotransmisyonu bozabilir (65-69). Bu nöroenflamasyon, beyindeki nörotransmitterlerin dengesini bozarak deliryumun gelişmesine neden olabilir. IL-1, beyinde nöroenflamasyonu artırarak periferik bağışıklık hücrelerinin beyne göçünü kolaylaştırır ve nörotransmisyon bozukluklarına yol açabilir (67). TNF- α , mikroglia ve astroglia'yı aktive ederek beyindeki inflamatuvar yanıtları güçlendirir ve nöroenflamasyonun gelişimini tetikler (68). Ayrıca, yüksek IL-6 seviyelerinin, postoperatif deliryum riskini artıran bir diğer faktör olduğu belirlenmiştir (69).

2.2.2.2. Stres

Koroner arter baypas greft cerrahisi gibi büyük cerrahi işlemler, fiziksel ve psikolojik stres seviyelerini artırabilir. Cerrahi müdahaleler, vücutta kortizol gibi stres hormonlarının salgılanmasını tetikler. Kortizol ve diğer stresle ilişkili hormonların artan konsantrasyonları, beyindeki nörotransmitter dengelerini bozarak deliryum riskini artırabilir (66). Stresin neden olduğu hormonal değişiklikler, dikkat, hafıza ve algı işlevlerinde bozulmalara yol açarak deliryumun gelişimine katkıda bulunur (70). Ayrıca, stresin inflamatuvar yanıtları aktive ettiği ve bunun sonucunda nöroenflamasyona yol açan proinflamatuvar sitokin seviyelerinin arttığı bilinmektedir (71).

2.2.2.3. Nörotransmisyonda Bozulma

Asetilkolin (Ach), sinirsel uyarılmayı azaltan ve bilişsel işlevlerde önemli bir rol oynayan bir nörotransmitterdir. Yetersiz Ach seviyeleri, dikkat eksikliği, hafıza kaybı, dağınık düşünce ve algısal bozukluklar gibi bilişsel sorunlara yol açar. Yaşlanma süreci, beyindeki Ach sentezinde bir azalma ile ilişkilidir. Alzheimer hastalığında, Ach üretimindeki azalma bilişsel bozulmayı artırır ve deliryum riskini yükseltir. Ach konsantrasyonları, REM uykusu, sirkadiyen ritimler ve uyku-uyanıklık döngülerinin düzenlenmesinde kritik bir öneme sahiptir (72,73). Koroner arter baypas greft cerrahisi sırasında, kardiyopulmoner bypass ve hipotermi kullanımı, beyindeki Ach seviyelerinde bir düşüşe neden olarak postoperatif deliryum riskini artırabilir. Ach, postoperatif deliryumla ilişkili kolinesteraz aktivitelerinin azalmasında rol oynar (74).

Serotonin ve triptofan (Trp) seviyelerindeki dalgalanmalar, KABG cerrahisi hastalarında deliryumun oluşumunda önemli bir etkiye sahiptir. Serotonin, beyinde kritik bir uyarıcı nörotransmitter olarak işlev görür ve üretimi triptofan sentezine bağlıdır.

Düşük triptofan seviyeleri, azalan serotonin üretimine yol açar ve bu durum deliryumu tetikler (73). Araştırmalar, azalmış serotonin seviyeleri ve serotonerjik sistemdeki bozuklukların deliryum riskini artırdığını göstermektedir (75-77). Dopamin, bir başka nörotransmitter, sinirsel uyarılmayı artırarak etkisini gösterir. Artmış dopamin seviyelerinin deliryumla ilişkili olduğu bulunmuştur (78,79).

2.2.3. Deliryum Tanı Kriterleri ve Değerlendirme Araçları

Deliryumun tanısında kullanılan kriterler ve değerlendirme araçları, deliryumun doğru teşhisini ve yönetimini sağlamak açısından büyük önem taşır. Deliryum tanı kriterleri, hastalığın tanımlanması için belirlenen sistematik ölçütleri içerirken, değerlendirme araçları, bu kriterlerin klinik ortamda uygulanabilirliğini ve deliryumun etkili bir şekilde tespit edilmesini sağlar. Deliryum tanı kriterleri ve değerlendirme araçları, deliryumun doğru bir şekilde tanımlanması ve tedavi edilmesi sürecinde birbirini tamamlayan önemli unsurlardır (42,80-82).

Deliryum tanısında en yaygın kullanılan kriterlerden biri, Amerikan Psikiyatri Birliği'nin yayınladığı DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. baskı) tanı ölçütleridir. Bu ölçütler, dikkat ve bilinç bozukluğu, kısa sürede gelişen ve gün içinde dalgalanmalar gösteren semptomlar, bilişte ek bozukluklar gibi özellikleri içerir. Değerlendirme araçları arasında ise Konfüzyon Değerlendirme Metodu (Confusion Assessment Method-CAM) ve Deliryum Derecelendirme Skalası (Delirium Rating Scale- DRS) gibi ölçekler bulunmaktadır. Örneğin, CAM, deliryumun varlığını belirlemek için akut başlangıç, dikkat bozukluğu, düşünce içeriğinde düzensizlik ve bilinç düzeyinde değişiklik gibi kriterleri değerlendirir. Bu kriterler ve araçlar, klinisyenlerin deliryumu erken dönemde tespit etmelerine, uygun tedavi planları oluşturmalarına ve hastaların prognozunu iyileştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, standartlaştırılmış bu yöntemler, farklı sağlık profesyonelleri arasında ortak bir dil oluşturulmasını sağlayarak, hasta bakım kalitesini artırır (42,80-82)

2.2.3.1. Deliryum Tanı Kriterleri

Deliryumun modern tanı kriterleri ilk olarak 1980 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nin yayınladığı Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın Üçüncü Baskısı'nda (DSM-III) belirlenmiştir. Bu kriterler, 1987'de yayınlanan DSM-III-R'de yeniden düzenlenmiş ve 1994'teki DSM-IV'te daha sistematik bir yaklaşımla dört ayrı

kategoriye ayrılmıştır. DSM-IV, yaşlı hastalarda sıkça görülen uyku-uyanıklık döngüsü bozukluklarını tanı kriterlerinden çıkarmış, akut başlangıcı saatler veya günler içinde gerçekleşen bir durum olarak netleştirmiş ve süresiyle ilgili belirsizlikleri ortadan kaldırmıştır. Daha kapsamlı ve duyarlı olması nedeniyle DSM-IV kriterleri klinik uygulamalarda yaygın olarak kullanılmıştır. 2013 yılında yayınlanan DSM-V, deliryumun tanısında kullanılan kriterleri daha da ayrıntılı hale getirerek, doğru teşhisin konulmasında önemli bir rehber olmuştur. DSM-V deliryum kriterleri; deliryum tanısında altın standart olarak kabul edilir (42).

2.2.3.2. Deliryum Değerlendirme Araçları

Koroner Arter Baypas Greft ameliyatı sonrasında yoğun bakım ünitelerinde ve klinikte deliryumun erken tespiti, hastaların iyileşme süreci ve komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşır. Bu amaçla, hekimler ve hemşireler tarafından kolaylıkla uygulanabilecek çeşitli ölçekler geliştirilmiştir (83). Deliryum tesbitinde sıkça kullanılan ve onaylanmış tarama araçları şunlardır;

Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (Confusion Assessment Method-CAM): 1990 yılında Inouye, DSM-III tanı kriterlerine dayanarak Konfüzyon Değerlendirme Yöntemini (Confusion Assessment Method- CAM) geliştirmiştir. Bu aracın, hastanede yatan hastalarda %94 ile %100 arasında değişen bir duyarlılık ve %90 ile %95 arasında bir özgüllük gösterdiği tespit edilmiştir (84). Konfüzyon Değerlendirme Yöntemi, akut başlangıç, dikkat eksikliği, bilinç düzeyinde değişiklik, dezoryantasyon, hafıza bozukluğu, algısal bozukluklar, psikomotor ajitasyon ve uyku-uyanıklık döngüsündeki değişiklikleri tanımlayan dokuz maddeden oluşmaktadır (80).

Yoğun Bakımda Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit-CAM-ICU): Ölçek, 2001 yılında Ely ve arkadaşları bu ölçeği geliştirerek iç hastalıkları ve koroner yoğun bakım ünitelerindeki hastalar üzerinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapmışlardır. Araştırmalarında ölçeğin duyarlılığının %93 ile %100 arasında, özgüllük değerinin ise %98 ile %100 arasında değiştiğini ortaya koymuşlardır (81). Akıncı ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı bir Türkçe geçerlilik çalışması, bu ölçeğin hemşire gözlemlerine entegre edilmesinin yoğun bakım ortamlarında erken deliryum tespiti sağlayabileceğini ve komplikasyonlara karşı önlem alınmasına yardımcı olabileceğini öne sürmüştür (85). Ancak, hastanın yaşı, bilinç

düzeıı ve hastalığın ilerleyişı gibi bazı faktörlerin değerlendirme sürecini etkileyebileceği ve bunun bir sınırlılık olarak kabul edildiği belirtilmiştir. CAM-ICU, bilinç değerlendirmesinde iki aşamalı bir yaklaşım kullanmaktadır. Öncelikle, Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası kullanılarak sedasyon durumu değerlendirilir, daha sonra CAM-ICU deliryum tespiti için uygulanır (86).

Yoğun Bakım Deliryum Tarama Kontrol Listesi (Intensive Care Delirium Screening Checklist-ICDSC): Bergeron ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilen değerlendirme aracı, %99 duyarlılık ve %64 özgülülük göstermiştir. DSM-IV tanı kriterlerine dayanan bu aracın kapsamında şu sekiz öğe bulunmaktadır: bilinç düzeyi, dikkat eksiklikleri, dezoryantasyon, halüsinasyonlar veya sanrılar, psikomotor değişiklikler, uygunsuz konuşma veya duygulanım, uyku-uyanıklık döngüsü bozuklukları ve semptom dalgalanmaları. Bu ölçekte dört ve üzeri bir skor deliryum önerir ve maksimum skor sekizdir (87). Köse ve arkadaşlarının 2016 yılında yaptığı bir Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, ölçeğin güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, ICDSC'nin uygulanmasının basit olmasına rağmen, mekanik ventilasyon altındaki sedasyonlu hastaların değerlendirilmesinin zorluk yaratabileceği ve bu nedenle klinik uzmanlık gerektirdiği belirtilmiştir (88).

Hemşirelik Deliryum Tarama Ölçeği (The Nursing Delirium Screening Scale Nu-DESC): Nu-DESC, Gaudreau ve arkadaşları tarafından 2005 yılında geliştirilen beş maddelik bir ölçektir ve %86 duyarlılık ve %87 özgülülük oranları göstermektedir. Bu ölçek dezoryantasyon, uygunsuz davranış, uygunsuz iletişim, illüzyonlar veya halüsinasyonlar ve psikomotor yavaşlamayı değerlendirir. Her bir madde 0 ile 2 arasında puanlanır ve toplamda 2 veya üzeri bir skor deliryumu işaret eder (89). Karataş'ın 2023 yılında yaptığı Türkçe geçerlilik çalışması, Nu-DESC'in Türkiye'de hemşireler arasında uygulanabilirliğini doğrulamış ve ölçeğin tatmin edici düzeyde geçerlilik ve güvenilirlik sağladığını göstermiştir. Ölçek, hızlı, anlaşılır ve kolay uygulanabilir bir ölçüm aracı olarak tanımlanmaktadır (90).

PRE-DELIRIC Modeli: 2012 yılında Boogaard ve arkadaşları, yoğun bakım ünitesine yatışın ilk 24 saati içerisinde kullanılmak üzere tasarlanmış bir prognostik aracı olan PRE-DELIRIC modelini tanıtmıştır. Bu model, yaş, APACHE II skoru, yatış sınıflandırması, yatış aciliyeti, enfeksiyon varlığı, komatöz durum, sedasyon uygulaması, morfin kullanımı, üre konsantrasyonu ve metabolik asidoz gibi önemli öngörü kapasitesine sahip

on risk faktörünü içermektedir. Hem hemşireler hem de hekimler tarafından uygulanabilir olan PRE-DELIRIC modeli, deliryumun zamanında öngörülmesini ve önleyici stratejilerin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesini sağlar (91). 2017 yılında İnal ve arkadaşları tarafından yoğun bakım hastalarında modelin etkinliği üzerine yapılan araştırma, bu aracın bir prognostik araç olarak kullanılmasını önermiştir (92).

NEECHAM Konfüzyon Skalası (The Neelon and Champagne Confusion Scale): Neelon ve ekibi tarafından 1987 yılında geliştirilen bu ölçek, %95 duyarlılık ve %78 özgüllüğe sahiptir. Üç boyut ve dokuz maddeden oluşur. Birinci boyut, bilgiyi işleme yeteneğini değerlendirir (dikkat, komutlara yanıt verme, oryantasyon). İkinci boyut, davranışsal özellikleri kapsar (görünüm, motor davranışlar, sözel durum). Üçüncü boyut, fizyolojik değerlendirmeleri içerir (yaşam bulguları, oksijen saturasyonu, üriner boşaltım kontrolü). Sağlık profesyonellerine uygun olan bu araç (93), Elibol ve Karaöz tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır (94).

2.2.4. Deliryumun Önlenmesine Yönelik Yaklaşımlar

Deliryumun önlenmesi, uzun vadede ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçların azaltılması açısından son derece önemlidir (95-97). Deliryumun mortalite ve morbidite oranlarını artırdığı dikkate alındığında, bu riski en aza indirmek ve deliryumu önlemek için gerekli önlemlerin alınması zorunludur (95,97). Hastanede yatan hastalar arasında deliryumun büyük ölçüde önlenebilir olduğu gerçeği göz ardı edilmemelidir. Yapılan araştırmalar, deliryum vakalarının yaklaşık %40'ının önlenebilir olduğunu ortaya koymaktadır (95).

Deliryumu önleme süreci, klinisyenlerin sorumluluğu ile başlamaktadır. Hastayı yakından takip eden hemşirelerin, deliryumun önlenmesi konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olması büyük önem arz etmektedir (98). Deliryum NANDA I'de hemşirelik tanısı olarak akut konfüzyon (kod:00128) ve akut konfüzyon riski (kod:00173) hemşirelerin hastalara koyabileceği tanı etiketi olarak belirlenmiştir. Hemşireler, öncelikle hastalarda deliryum risk faktörlerini belirleyip bu riskleri taşıyan hastaları tespit etmelidir (98). Risk faktörleri taşıyan hastalar için kanıta dayalı farmakolojik ve non-farmakolojik müdahalelerin uygulanması gerekmektedir. Deliryumun tehlikeli komplikasyonları nedeniyle, bu durumu önlemek için geliştirilen yöntemlere daha fazla odaklanılması zorunludur (95,97). Deliryumu önlemeye yönelik çeşitli müdahalelerin, deliryumun görülme sıklığını ve süresini önemli ölçüde azalttığı kanıtlanmıştır (98,99).

2.2.4.1. Farmakolojik Yaklaşımlar

KABG cerrahisi sonrası deliryum, hasta bakımında önemli bir zorluktur ve etkili önleme ve yönetim yaklaşımları gerektirir. Deliryumun önlenmesi ve yönetilmesi için hem farmakolojik hem de non-farmakolojik yaklaşımlar dikkate alınmalıdır (100,101). KABG cerrahisi sonrası deliryumun önlenmesine ve yönetilmesine yönelik farmakolojik yaklaşımlar ve ilgili kılavuz önerileri şunlardır.

Benzodiazepinler: Alprazolam, diazepam, lorazepam klordiazeposid ve klonazepam sedatif etkisi olan ilaçlardır. Ancak, bu ilaçlar deliryum tedavisi için uygun değildir. Benzodiazepinler, deliryum riskini artırmanın yanı sıra, hastanın farkındalığını azaltarak bilinç bulanıklığını şiddetlendirebilir ve solunumu baskılayabilir (103,104).

Antipsikotikler: Risperidon, Haloperidol, olanzapin, ziprasidon ve ketiapin gibi ilaçlar, antipsikotik olarak sınıflandırılan ilaçlardır. Kılavuzlar, haloperidol temel ilaç tedavisi olarak önermektedir. İlaç tedavisinin minimum dozda başlanması ve yalnızca önemli ajitasyon gösteren, kendine veya çevresine zarar verme riski taşıyan hastalarda kullanılması gerektiği belirtilmektedir (103,105). Ancak haloperidol, QT uzaması, hipertansiyon, hipotansiyon, taşikardi, ekstrapiramidal sendromlar ve distoni gibi yan etkilere yol açabilmektedir (106).

Deksmedetomidin: Deksmetomidin, sakinleştirici ve analjezik etkileri olan bir ilaçtır. Randomize kontrollü çalışmalar, bu ilacın deliryumu önleyebileceğini ve tedavi edebileceğini göstermektedir (107). Ancak, bu ilacın kullanımı sırasında bradikardi, hipertansiyon ve hipotansiyon gibi yan etkiler sıkça bildirilmiştir (108). Deksmetomidin, ameliyat sonrası yaşlı hastalarda ayılma deliryumunun insidansını azaltmada umut verici olmuştur. Ancak, postoperatif dönemde ilk üç gün boyunca kullanıldığında deliryum üzerinde etkili olmadığı belirtilmiştir (104).

Amerikan Yoğun Bakım Derneği kılavuzları deliryumun önlenmesinde, rutin farmakolojik yaklaşımların kullanımının sınırlı tutulmasını vurgulamaktadır. Non-farmakolojik müdahalelerin deliryum yönetiminde daha etkili olduğunu belirtmektedir. Farmakolojik yaklaşımlar, yalnızca hastaların kendilerine veya çevrelerine zarar verme riski taşıdığı ya da halüsinasyonlar gibi belirtiler ciddi rahatsızlık verdiği kısa süreli kullanılmalıdır. Antipsikotiklerin gerektiği durumlarda, en düşük etkili dozda ve en kısa süreyle kullanılması gerektiği belirtilmiştir (109). NICE kılavuzları da benzer şekilde,

antipsikotiklerin kısa süreli kullanımını ve yalnızca gerekli durumlarda en düşük dozda kullanılmasını önermektedir. Benzodiazepinler deliryum tedavisi için önerilmezken, deksmedetomidinin etkili olduğunu, ancak yan etkilerinin göz önünde bulundurularak hastalara uygulanması gerektiğini önermektedir (110,111). Farmakolojik ajanlar ciddi yan etki riski taşımaktadır (100,101).

2.2.4.2. Nonfarmakolojik Yaklaşımlar

Deliryumun önlenmesinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler, risk faktörlerinden kaçınmaya odaklanır. Bu yaklaşımlar, morbidite, mortalite ve sağlık bakım maliyetlerini azaltır. Deliryumun birçok risk faktörüne bağlı nedenleri bulunmaktadır. Birden fazla risk faktörünü hedef alan yaklaşımlar, deliryumu önlemede etkilidir (100). Literatürde yer alan Non-farmakolojik yöntemler arasında çevresel düzenlemeler, uyku hijyeninin sağlanması, yeterli hidrasyon ve beslenme, hasta ve aile eğitimleri, ağrı yönetimi, duyuşal uyarıların optimize edilmesi, kulak tıkacı kullanımı (112, 113), müzik dinletisi (114) ve aile ziyaretleri (115) gibi müdahaleler yer almaktadır (2,26, 60,104,116-120). Ayrıca, American Geriatrics Society (2015) cerrahi hastalarda deliryumun önlenmesi için bir kılavuz yayınlamıştır. Bu kılavuzda, multidisipliner ve çok bileşenli non-farmakolojik girişimlerin deliryumun önlenmesindeki önemi vurgulanmaktadır (100).

2.2.4.2.1. Kulak Tıkacı Kullanımı

Koroner arter bypass greft cerrahisi, YBÜ'de takip gerektiren majör bir operasyon olup, bu süreçte hastaların uyku kalitesi genellikle bozulur ve uyku parçalıdır (121). Bu durumun başlıca nedenleri arasında, yoğun bakım ünitesindeki yüksek gürültü ve ışık seviyeleri, hastaların sürekli izlenmesi, mekanik ventilasyonun varlığı ve sık kullanılan ilaçların yan etkileri yer almaktadır (122). Uyku bozuklukları ve çevresel stres faktörleri, hastalarda deliryum gelişimine yol açabilmektedir (123,124). Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (USEPA), hastanelerdeki ses seviyelerinin gündüzleri 45 desibel (dB) ve geceleri 35 dB eşdeğer sürekli ses seviyesini geçmemesini önermektedir. DSÖ ise hastanelerdeki ses seviyelerinin 35 dB'yi geçmemesi gerektiğini belirtmektedir. Ancak, YBÜ'ler de bu önerilen ses seviyeleri sıklıkla aşılmaktadır (125).

YBÜ'deki yüksek gürültü seviyeleri, hastaların uyku kalitesini olumsuz yönde etkileyerek deliryum riskini artırmaktadır. Gürültü seviyelerini düşürmeye yönelik

önlemler, hastaların genel iyilik halini artırarak iyileşme süreçlerini hızlandırabilir ve deliryum gibi komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabilir (109). Kulak tıkaçlarının kullanımı, bu bağlamda gürültüyü azaltmada etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (113). Rompaey (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, kulak tıkacı kullanımının deliryum riskini %53 oranında azaltabileceği belirtilmiştir. Ayrıca, kulak tıkaçlarının yoğun bakım hastalarında anksiyete ve uykusuzluğu azaltarak genel iyilik halini iyileştirdiği, uyanma sıklığını düşürdüğü ve dolayısıyla sedatif ilaç kullanımını azalttığı bulunmuştur (126,113). Bu bulgular, kulak tıkaçlarının fizyolojik ve psikolojik durumlar üzerindeki olumlu etkilerini desteklemekte ve deliryumu önlemek için kullanılan bakım paketlerinde etkin bir bileşen olarak değerlendirilmesini önermektedir. Kulak tıkaçlarının kullanımıyla serum kortizol seviyelerinde azalma, kan basıncı ve kalp hızında iyileşmeler gözlemlenmiş, bu da cerrahi iyileşme sürecini hızlandırıcı bir etki yaratmıştır (113,125).

Literatürde kulak tıkaçlarının deliryum önlenmesindeki olumlu etkileri sıkça vurgulanmaktadır (Tablo 2.1.). Shorofi ve arkadaşlarının (2023) yaptığı bir çalışmada, koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren yoğun bakım hastalarında kulak tıkaçları ve göz maskelerinin deliryum şiddeti ve uyku kalitesi üzerindeki etkinliği araştırılmış ve bu müdahalelerin deliryum şiddeti ile uyku kalitesi üzerinde olumlu etkiler sağladığı sonucuna varılmıştır (127). Benzer şekilde, Kılıç ve Kav (2023) tarafından yapılan çalışmada da göz maskeleri ve kulak tıkaçlarının deliryumun önlenmesi ve uyku kalitesi üzerindeki etkisi incelenmiş ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir (113). Patel ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında, kulak tıkaçları ve göz maskeleri kullanılarak çevresel gürültü ve ışık seviyeleri azaltılmış, bu da deliryum insidansının %33'ten %14'e düşmesine neden olmuştur (126).

Tablo 2.1. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Sonrası Kulak Tıkacı kullanımı ile İlgili Kanıtlar

| Konu & Girişim | Bulgular | Türü | Kanıt Düzeyi |
|--|--|------|--------------|
| Yoğun Bakım Hastalarında Deliryumun Önlenmesinde Göz Maskeleri ve Kulak Tıkacılarının Etkisi (113). | Göz maskeleri ve kulak tıkacıları, deliryum şiddetini azaltmış ve uyku kalitesini artırmıştır. | RKÇ | 1.C |
| Yoğun Bakım Ünitesinde Deliryumu Önlemede Kulak Tıkacıları ve Göz Maskelerinin Etkisi (126). | Kulak tıkacıları ve göz maskeleri, çevresel gürültü ve ışık seviyelerini azaltarak deliryum insidansını %33'ten %14'e düşürmüştür. | RKÇ | 1. C |
| YBÜ hastalarında kulak tıkacıları, göz maskeleri ve rahatlatıcı müziğin uyku, melatonin ve kortizol seviyelerine etkisi (27). | Müdahale grubunda uyku kalitesi anlamlı şekilde iyileşmiştir. Melatonin ve kortizol seviyelerinde ameliyat öncesi ve sonrası farklar belirgin olmamakla birlikte, bu bulgular bazı diğer etmenler tarafından maskelenmiş olabilir. | RKÇ | 1. C |
| Koroner arter bypass grefti (KABG) geçiren hastalarda kulak tıkacı kullanımının, ameliyat sonrası ağrı şiddeti üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması (128). | Müdahale sonrasında, kulak koruyucu cihazları kullanan iki müdahale grubundaki (A, B) hastaların ağrı şiddeti, kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Grup A'da (akşam ve gece boyunca kulak tıkacı kullanan grup) ağrı şiddeti en düşük seviyede ölçülmüştür. | RKÇ | 1.C |
| Koroner bakım ünitesine kabul edilen hastalarda kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının uyku kalitesi üzerindeki etkileri. Girişim, uyku bozukluklarını azaltarak uyku kalitesini artırmayı amaçlamaktadır (129). | Kulak tıkacı ve göz maskesi kullanan hastalarda uyku bozukluklarının azaldığı, uyku etkinliğinin arttığı ve melatonin seviyelerinde artış, kortizol seviyelerinde azalma görüldü. | RKÇ | 1.C |
| Koroner arter bypass grefti geçiren hastalarda kulak tıkacı ve göz maskesinin deliryum şiddeti ve uyku kalitesi üzerindeki etkisi (127). | Çalışma, kulak tıkacı ve göz maskesi kullanan hastalarda anlamlı derecede daha düşük deliryum şiddeti ve daha yüksek uyku kalitesi göstermiştir. Kontrol grubuna kıyasla, bu iyileşmeler, özellikle ameliyatın ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerinde belirgin hale gelmiştir. Ayrıca, uyku bozuklukları ile deliryum şiddeti arasında önemli bir etkileşim etkisi bulunmuştur. | RKÇ | 1.C |
| Perkütan koroner girişim sonrası hastalarda doğa sesleri ve kulak tıkacının anksiyete üzerindeki etkisi. Girişim, hastaların anksiyete düzeylerini azaltmayı hedeflemektedir (130). | Doğa sesleri ve kulak tıkacı kullanılan gruplarda anksiyete düzeyi müdahale sonrasında ve 30 dakika sonra anlamlı derecede azaldı. Kontrol grubuna kıyasla önemli bir iyileşme gözlemlendi. | RKÇ | 1.C |

2.2.4.2.2. Müzik Dinletisi

Müzik, beyinde çeşitli etkiler yaratarak duygularımızı ve stres seviyemizi düzenler (131). Bu etkiler, beyin sapındaki refleksif tepkiler aracılığıyla solunum hızı, kalp hızı ve sistolik kan basıncını düşürür. Bu fizyolojik tepkiler, beyinde gamma-aminobütirik asit (GABA) adlı bir nörotransmitter aracılığıyla gerçekleşir. GABA, sinir hücreleri arasındaki iletişimi yavaşlatarak sakinleştirici bir etki yaratır ve böylece stresin azalmasına katkıda bulunur (131,132). Ayrıca, müzik dinlemek, proinflatuar sitokinlerin seviyesini azaltarak bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkiler yaratır (133). Müzik müdahalelerinin sağlık hizmetlerinde kullanımı hem fiziksel hem de psikolojik sağlığı iyileştirme açısından giderek daha fazla tanınmaktadır (134).

Literatürde, müzik dinletisinin deliryumun önlenmesi üzerindeki olumlu etkileri sıklıkla vurgulanmaktadır (Tablo 2.2). Müzik dinlemenin, kalp hızı, kan basıncı ve serum kortizol seviyelerini düşürdüğü, anksiyeteyi ve postoperatif ağrıyı azalttığı, aynı zamanda sedatif ilaç kullanımını da azalttığı gösterilmiştir (54,135). Ayrıca, müzik dinletisinin serum kortizol düzeyi (136), uyku kalitesi, ağrı düzeyi (138,137) ve kaygı seviyesi (138) üzerindeki olumlu etkileri çeşitli çalışmalarda ortaya konmuştur. Müzik dinletisi; stres hormonları, metabolik parametreler ve psikolojik durum üzerindeki olumlu etkileriyle müziğin KABG cerrahisi sonrası deliryumu önlemek için kullanılan bakım paketlerinde etkin bir bileşen olarak değerlendirilmesini desteklemektedir.

Son dönemde yapılan çalışmalar, deliryumun önlenmesi ve yönetiminde müzik dinletisinin etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir (114,140-142). Müzik, stres azaltıcı ve bağışıklık sistemi destekleyici etkileriyle deliryum riskini azaltma potansiyeline sahiptir (142). Aynı zamanda, müziğin fizyolojik stabilizasyon sağlaması, deliryum yönetiminde farmakolojik olmayan müdahaleler arasında değerli bir araç olarak kullanılmasını desteklemektedir (26). Esfahanian ve arkadaşlarının 2022 yılında yaptığı çalışmada, KABG sonrası deliryumu önlemede müziğin etkisi test edilmiş ve müziğin deliryumu önlemede etkili bir araç olduğu sonucuna varılmıştır (114).

Tablo 2.2. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Sonrası Müzik Dinletisi ile İlgili Kanıtlar

| Konu & Girişim | Bulgular | Türü | Kanıt Düzeyi |
|---|---|---------------------|--------------|
| Müzik Dinletisi ile Koroner Prosedürler Sonrası Anksiyete Yönetimi (139) | Müzik terapisi, koroner prosedürler sırasında anksiyete ve rahatsızlık seviyelerini azaltmış, ancak ağrı, kalp hızı ve kan basıncı üzerinde anlamlı bir etkisi olmamıştır. | Meta-analiz | 1.A |
| Müzik Dinletisi (143). | KABG ameliyatı geçiren hastalarda uyku kalitesini, ağrı azalmasını ve anksiyete yönetimini anlamlı derecede iyileştirdiğini ortaya koymuştur | Sistemantik Derleme | 1.B |
| Müzik Dinletisi ve Anksiyete Yönetimi (144). | KABG cerrahisi geçiren hastaların, müzik dinlemeyen kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşük kaygı seviyeleri bildirdiğini göstermiştir. | Sistemantik Derleme | 1.B |
| Müzik Dinletisi ile stres hormanları ilişkisi (136). | Müzik terapisi, önceki KABG cerrahisinden sonra akut miyokard enfarktüsü geçiren hipertansif hastalarda kalp hızı, plazma sitokin ve katekolamin seviyelerini düşürmüştür. | RKÇ | 1.C |
| Müzik Dinletisi ile Anksiyete ve Ağrı Yönetimi (138). | Müzik terapisi, KABG ameliyatı geçiren hastalarda anksiyete ve ağrı düzeylerini azaltmada etkili bulunmuş, cerrahi sonrası ağrı üçüncü günde anlamlı şekilde azalmıştır. | RKÇ | 1.C |
| KABG hastalarında mekanik ventilasyondan ayrılma sürecinde doğa sesleri terapisi ile anksiyete ve ajitasyonun azaltılması. (129). | Doğa sesleri dinleyen hastaların anksiyete ve ajitasyon seviyeleri, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Ayrıca, hemodinamik değişkenler arasında zaman ve grup etkileşiminde anlamlı bir fark tespit edilmiştir. | RKÇ | 1.C |
| Müzik ve Preoperatif Eğitim ile Anksiyete Yönetimi (145). | Müzik terapisi ve preoperatif eğitim, KABG hastalarında anksiyete, kan basıncı ve hastanede kalış süresi gibi fizyolojik yanıtları iyileştirmiştir. | RKÇ | 1.C |
| Müzik Terapisi ve Anksiyete, Ağrı, Vital Bulgular Üzerindeki Etkiler (137). | Müzik terapisi uygulanan KABG hastaları, kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşük kaygı ve ağrı seviyeleri bildirmiştir. Ayrıca, diastolik kan basıncı ve nabız dalga hızı üzerinde de olumlu etkiler gözlemlenmiştir. Müzik terapisi, sedatif uygulamasını azaltmakta etkili bulunmuştur. | RKÇ | 1.C |
| Müzik Dinletisi ile Ağrı, Anksiyete ve Depresyon Yönetimi (146). | Müzik terapisi, KABG cerrahisi sonrası ağrı, anksiyete ve depresyon düzeylerini anlamlı derecede azaltmıştır. | RKÇ | 1.C |
| Müzik Dinletisi ile Hastane Kaynaklı Anksiyete Yönetimi (147). | KABG hastalarında Müzik terapisi, hastane kaynaklı anksiyete ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler göstermiştir. | RKÇ | 1.C |
| Müzik Dinletisi ile Ağrı Yönetimi (149). | Tercih edilen müziği dinlemek, KABG cerrahisi sonrası ağrı yoğunluğunu ve bazı fizyolojik parametreleri (kalp hızı ve solunum hızı) anlamlı şekilde iyileştirmiştir. | RKÇ | 1.C |
| Müzik Dinletisi ile Genel Konfor Artışı (148). | Tercih edilen müzik dinletisi, KABG cerrahisi sonrası genel konfor seviyesini anlamlı şekilde artırmıştır. | RKÇ | 1.C |

2.2.4.2.3. Perioperatif Süreçte Kesintisiz Aile varlığı

Perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığı, deliryumun önlenmesinde önemli bir rol oynayan non-farmakolojik yaklaşımlar arasında yer almaktadır. Aile ziyaretleri, hastaların moralini ve duygusal durumunu olumlu yönde etkileyerek deliryum riskini azaltabilir (118,119,150). COVID-19 pandemisi sırasında video görüşmeleri yoluyla sağlanan aile desteği de deliryum riskini azaltmada etkili olmuştur (151). Aile desteği, hastaların güven ve rahatlık hissetmesine yardımcı olarak stres ve kaygı düzeylerini azaltır ve böylece deliryum insidansını düşürür (150).

Literatürde, aile katılımının deliryum önlenmesi üzerindeki olumlu etkileri sıklıkla vurgulanmaktadır (Tablo 2.3). Wang ve arkadaşlarının çalışmasında, yaşlı hastalarda postoperatif deliryum önlemeye yönelik "Tailored, Family-Involved Hospital Elder Life Program" (t-HELP) adlı müdahale incelenmiş ve t-HELP grubunda deliryum insidansında %59'luk bir azalma görülmüştür (152). Lin ve arkadaşlarının 2024 yılında yaptığı bir çalışmada ise, kalp kapağı ameliyatı geçiren hastalarda aile varlığının postoperatif deliryum (POD) insidansı ve YBÜ sonuçları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışma, deney grubundaki hastaların deliryum insidansı ve YBÜ'de kalış sürelerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğunu göstermiştir. Ayrıca, deney grubundaki aile üyelerinin kaygı ve depresyon oranlarının daha düşük ve memnuniyet puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmada, aile varlığının rutin hemşirelik uygulamalarına dahil edilmesi önerilmektedir (153).

Tablo 2.3. Koroner Arter Bypass Greft (KABG) Cerrahisi Sonrası kesintisiz Aile Varlığı ile İlgili Kanıtlar

| Konu & Girişim | Bulgular | Türü | Kanıt Düzeyi |
|--|--|----------------|--------------|
| Koroner Arter Bypass Ameliyatı Sonrası Aile Varlığının Stres Yanıtı Üzerindeki Etkisi (16). | Bilgilendirilmiş bir aile üyesinin YBÜ'de bulunması, hastaların serum kortizol seviyelerini ve anksiyete durumlarını azaltmada etkili olmuştur. Ayrıca, sedatif ilaç ihtiyacı ve entübasyon süresi gibi faktörlerde de azalma gözlenmiştir | Klinik çalışma | 1.C |
| Aile Müdahalesi ile Delir- yumun Önlenmesi (153). | Aile müdahalesi, kardiyak kapak ameliyatı geçiren hastalarda deliryum insidansını ve yoğun bakımda kalış süresini önemli ölçüde azaltmış, aynı zamanda aile bireylerinin anksiyete ve depresyon seviyelerini düşürmüş ve memnuniyetlerini artırmıştır. | RKÇ | 1. C |
| Aile Varlığının Mekanik Ventilasyondaki Hastaların Anksiyete ve Ajitasyonu Üzerindeki Etkisi (158). | Aile varlığının hastaların anksiyete ve ajitasyon düzeylerini önemli ölçüde azaltmadığı görülmüştür. Ancak, bu müdahale kardiyak cerrahi sonrası karmaşık ve akut durumlarda uygulanabilir bulunmuştur. | RKÇ | 1. C |
| Aile Merkezli Bakımın Kalp Ameliyatı Geçiren Hastaların Aile Üyelerinin Anksiyete Düzeyleri Üzerindeki Etkisi (159). | Aile merkezli bakımın, hastaların aile üyelerinin durumluk anksiyete düzeylerini anlamlı şekilde azalttığı görülmüştür, ancak sürekli anksiyete düzeylerinde önemli bir değişiklik gözlenmemiştir. | RKÇ | 1. C |
| Aile-Hasta İletişiminin Deliryum İnsidansı Üzerindeki Etkisi (157). | Aile ile hastanın etkili iletişimi, kardiyak cerrahi sonrası deliryum insidansını sonunda azaltmıştır. Müdahale grubunda deliryum insidansı kontrol grubuna göre önemli ölçüde düşük bulunmuştur. | RKÇ | 1. C |
| Yoğun Bakımda Aile Bilgilendirme Desteği, Anksiyete ve Bakım Memnuniyeti Üzerine Etkileri (155). | Bilgilendirme desteği ile bakım memnuniyeti arasında güçlü pozitif bir ilişki bulunmuştur, ancak anksiyete ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. | RKÇ | 1. C |
| Aile Üyelerinin Varlık Süresinin Arttırılması ve Uyku Kalitesi (156). | Aile üyelerinin kalp bakım ünitesinde daha uzun süre bulunması, hastaların uyku kalitesini iyileştirmiştir. | RKÇ | 1. C |
| Aile Katımlı Bakım Programının Anksiyete Üzerindeki Etkisi (154). | Aile katılımı ile bakım programı, anksiyete seviyelerini anlamlı şekilde azaltmıştır. | RKÇ | 1. C |

Amerikan Yoğun Bakım Derneği 'nin 2018 yılında güncellenen kılavuzu YBÜ'de Analjezi, Sedasyon ve Deliryum Yönetimi Rehberi'ne dayanarak, kanıt düzeyi yüksek non-farmakolojik yaklaşımlar aşağıda özetlenmiştir (Kanıt Düzeyi: B) (109).

1. Fizyolojik Destek:

Beslenme ve Sıcaklık Yönetimi: Hastanın hipotermi veya hipertermisi düzeltilmeli ve ilk 24 saat içinde enteral veya parenteral beslenme başlatılmalıdır. Hipotermi oksijen tüketimini artırırken, hipertermi enerji kaybına yol açarak deliryum riskini artırır (60, 61, 95, 109,160).

Sıvı-Elektrolit Dengesi: Hiponatremi gibi elektrolit dengesizlikleri bilinç bulanıklığı yaparak deliryumu tetikleyebilir (60, 61, 95, 160). Hipomagnezemik hastaların %45'inde deliryum geliştiği görülmüştür (161).

2. Oryantasyonun Sağlanması:

İletişim ve Bilgilendirme: Hemşireler her vardiyada kendilerini tanıtmalı, hastayla isimle hitap ederek açık ve anlaşılır şekilde iletişim kurmalı, zaman, yer ve kişi oryantasyonunu sağlamalıdır (60,105,162).

3. Bilişsel Stimülasyon:

Görsel Yardımcılar: Hastanın görüş alanında saat ve takvim bulunmalı, gözlük ve işitme cihazları mutlaka kullanılmalıdır.

Müzik ve Medya: Kişiselleştirilmiş müzik dinletilmesi, televizyon veya radyo dinlenmesi, deliryumu ve ajite davranışları azaltmada etkili olmaktadır (60,105,142,162).

4. Gürültü ve Işığın Azaltılması:

Alarm ve Gürültü Yönetimi: Monitör ve pompa alarmları gece saatlerinde en düşük seviyeye getirilmelidir. Personel konuşmaları ve telefon görüşmeleri azaltılmalıdır (60,105).

Işık Yönetimi: Gündüz parlak ışık, gece ise loş ışık kullanılarak melatonin salgısı desteklenmeli ve uyku düzeni iyileştirilmelidir (60,105).

5. Kulak Tıkacı ve Göz Maskesi Kullanımı:

Uyku Kalitesinin Artırılması: Kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımı, yoğun bakım hastalarının uyku kalitesini iyileştirmek için etkili ve non-invaziv bir yöntemdir. Bu uygulamalar, hastaları çevresel gürültü ve aşırı ışıktan koruyarak daha derin ve kesintisiz bir uyku sağlar. Gürültünün azaltılması, özellikle gece saatlerinde (23:00-07:00) alarmların minimum seviyeye indirilmesi ve loş ışık kullanımı ile desteklenmelidir.

Örneğin, yoğun bakım ünitelerinde sıkça karşılaşılan gürültü kaynaklarından perfüzör pompa alarmı 83,2 dB, hemşire masasındaki konuşmalar 84,1 desibel (dB), ve ventilatör alarmı 75 dB, pulse oksimetre alarmı 83,2 dB olarak kaydedilmiştir (163). DSÖ'ye göre hastanelerde önerilen gürültü düzeyi gündüz 40 dB, gece ise 35 dB'yi geçmemelidir. Farmakolojik olmayan bu müdahaleler, deliryum insidansını azaltmada önemli bir rol oynar ve hastaların iyileşme süreçlerini hızlandırabilir (60,105).

6. Erken Mobilizasyon:

Fiziksel Terapi: Yatışın ilk 48 saati içinde başlatılan erken mobilizasyon, deliryum insidansını ve süresini azaltır. ROM egzersizleri ve erken ayağa kalkma sağlanmalıdır (60,105).

7. Ailenin Katılımı:

Ziyaretler ve Destek: Aile üyelerinin hasta bakımına aktif olarak katılımı ve hastanın yanında bulunmaları, hastanın anksiyete ve ajitasyon seviyelerini azaltmada önemli bir rol oynar. Bu yakın destek, hastanın duygusal durumunu stabilize ederek kardiyovasküler komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, aile üyelerinin varlığı, hastanın yoğun bakımda kalış süresini kısaltabilir, çünkü hastanın moralini yükseltir ve iyileşme sürecini hızlandırır. Bu tür bir destek sistemi, hastaların yoğun bakım sürecinde daha iyi bir uyum sağlamalarına katkıda bulunur ve genel sağlık sonuçlarını iyileştirir (60,119,164).

Bu yaklaşımlar, deliryumun önlenmesi için kanıta dayalı, etkili uygulamalardır. Yoğun bakım ünitelerinde bu tür non-farmakolojik müdahalelerin yaygın olarak kullanılması, hasta sonuçlarını iyileştirmede ve deliryum insidansını azaltmada önemli katkılar sağlamaktadır (165). Yoğun Bakım Derneği'nin kılavuzu (109). Deliryum önlenmesinde ve yönetiminde multidisipliner bir yaklaşım benimsemenin ve hasta bakımında bireyselleştirilmiş stratejiler kullanmanın önemini vurgulamaktadır (109).

2.3. Bakım Paketi

Bakım paketleri, modern sağlık hizmetlerinde hasta bakımını standardize etmek amacıyla geliştirilmiş kanıta dayalı uygulamalar setidir. Bu paketler, hasta sonuçlarını iyileştirmek için bir dizi etkili müdahaleyi bir araya getirir. Bakım paketlerinin kullanımı, deliryum gibi karmaşık ve çok yönlü tıbbi durumların önlenmesi ve yönetimini sağlamak,

sağlık bakımının kalitesini artırmak ve hasta güvenliğini sağlamak açısından büyük önem arz etmektedir (166-170).

2.3.1. Bakım Paketinin Tanımı ve Tarihçesi

Bakım paketi, belirli bir hasta grubu veya prosedür için toplu ve tutarlı bir şekilde uygulandığında hasta sonuçlarını iyileştirdiği kanıtlanmış, kanıta dayalı uygulamalar setidir. Bu paketler, hastaların en iyi bakımı almalarını sağlamak amacıyla kullanılır. Genellikle, uygulanması basit ve mevcut en iyi kanıtlara dayalı üç ila beş müdahaleyi içerir (169-171). Bu kavram, 2001 yılında Amerika Sağlık Bakımını İyileştirme Enstitüsü (IHI) tarafından geliştirilmiştir. Bakım paketlerinin ilk uygulama projesi, IHI ile Gönüllü Hastaneler Birliği (VHA) iş birliğiyle başlatılmıştır. Bu proje, "Yoğun Bakım Ünitelerinin İdeal Dizaynı" başlığı altında gerçekleştirilmiştir (171,172). Bakım paketlerinin amacı, hastaların tedavi süreçlerini optimize etmek ve sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmaktır (171,174). Etkin bir bakım paketi uygulaması için multidisipliner bir yaklaşım benimsenmeli ve pakete uyum oranı en az %95 olmalıdır. Bu oran, belirlenen hiçbir uygulamanın ihmal edilmemesi gerektiği anlamına gelir (169,175,176). Bakım paketinin gücü, her bir uygulama adımının tıbbi olarak kontrendikasyonu yoksa eksiksiz bir şekilde "ya hep ya hiç" kuralı ile uygulanmasına dayanır (169,175,176). Bakım paketini oluşturan bileşenler, "Evet (+) / Hayır (-)" "Yapıldı (+) / Yapılmadı (-)" şeklinde kontrol listeleri ile değerlendirilmektedir (173).

Bakım paketi ilk olarak ABD'de tanımlanmış ve 2002 yazında Birleşik Krallık'ta tanıtılmıştır (177). IHI, 2002 yılında ilk bakım paketlerini geliştirmiştir; bu paketler arasında Ventilatör Paketi ve Santral Kateter Paketi bulunmaktadır (173). Bakım paketini oluşturan girişimlerin her biri, birinci ya da ikinci düzey kanıtlara dayalı olarak tanımlanmıştır (174,177). Bakım paketleri, dünya genelinde hasta güvenliği girişimlerinin önemli bir parçası olmuştur (178). CDC 2002 kılavuzu kullanılarak "Santral Venöz Kateter Bakım Paketi" bakım paketini yayınlamıştır (172). Bakım paketleri, dünya genelinde hasta güvenliği girişimlerinin önemli bir parçası haline gelmiştir (178). Deliryum, sepsis, doğum öncesi bakım, cerrahi alan enfeksiyonları, düşme ve basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bakım paketleri geliştirilmiştir (179).

2.3.2. Bakım Paketinin Geliştirilmesi

Bakım paketi geliştirebilmek için öncelikle gereksinim konusunun belirlenmesi gerekmektedir. Gereksinim belirlendikten sonra IHI (2012), bakım paketi geliştirilmesine yol gösterecek bir tasarım rehberi oluşturmuştur. Bu rehberde paketlerin üç ila beş yüksek düzey kanıt içeren girişimi kapsamaması gerektiği belirtilmiştir. Her bir ögenin bağımsız olması, belirli bir hasta grubu veya bakım alanına özgü olması ve disiplinler arası bir ekip tarafından geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (173,174). Bu rehberde şu basamaklara yer verilmiştir (Tablo 2.4.) (173,174).

Tablo 2.4. Bakım Paketleri Geliştirme ve Uygulama Rehberi (174)

| | Kriter |
|------------|---|
| I | Paket üç ile beş girişimi içeren yüksek düzey kanıtlardan oluşur. |
| II | Her bir paket ögesi birbirinden bağımsız olmalıdır. |
| III | Paket belirlenmiş bir yerde ve tanımlanmış bir hasta grubuna uygulanır. |
| IV | Disiplinler arası bir bakım ekibi tarafından paket geliştirilir. |
| V | Paket öğeleri kuralcı değil, tanımlayıcı olmalıdır. |
| VI | Pakete uyum oranı %95'in üzerinde olmalıdır. |

Paket, üç ile beş girişimi içeren yüksek düzey kanıtlardan oluşur. Bakım paketi, odaklanılan hasta grubu için ulusal rehberlerde kabul edilmiş ve önerilen tedavi ve girişimlerin kısa listeler şeklinde kullanılmasını sağlar. Kabul edilen girişimlerin, odaklanılan hasta grubundaki hastaların çoğunda uygulanabilmesi önemlidir. Bu durum, ekibin bakım paketi uygulamasını geliştirmesine de olanak tanır. Ancak, paket içerisindeki girişimlerin sayısının artması, uygulamada paket uyum oranının düşmesine neden olabilir.

Her bir paket ögesi birbirinden bağımsız olmalıdır. Paket tasarımında yer alan öğelerden biri bir hasta için uygulanmadığında, bu durum tüm paketin o hasta için uygulanmasına engel olmamalıdır. Bu nedenle, her bir ögenin bağımsız olması gerekmektedir. Bakım Paketi, belirlenmiş bir yerde ve tanımlanmış bir hasta grubuna uygulanır. Bakım Paketi, seçilmiş bir kliniğin özel bir hasta grubunu içerecek şekilde hazırlandığında daha başarılı şekilde uygulanır. Aynı konumda ve fiziksel olarak birlikte

çalışan bakım ekiplerinin, özellikli bir hasta grubuyla uygulamayı gerçekleştirmesi, pakete uyumu kolaylaştırır ve uyum oranını artırır.

Disiplinler arası bir bakım ekibi tarafından paket geliştirilir. Bakım paketini uygulamaya geçirme kararı alındıktan sonra, ekip çalışmasının ve ekip içi iletişimin vurgulanması önemlidir. Bir klinikte herhangi bir değişimin gerçekleştirilmesi için ekip içinde etkin iletişim olması gereklidir (174, 177,178). Disiplinler arası bir ekibe sahip olmak, uygulamada avantaj sağlar. Bakım paketi ekibinde, klinikte çalışan hemşire veya hekimlerden birinin yer alması önemlidir. Sağlık çalışanlarının görüşlerinin alınması ve düzenli toplantılar yapılması, gelişimin anlaşılmasını ve klinikte bakım paketinin uygulanmasını kolaylaştırır (174, 177). Geliştirilen bakım paketini klinikte uygulamaya geçirmek için "Planla-Yap-Çalış-Harekete Geç" döngüsünün kullanımı önerilmektedir (174, 177).

Paket öğeleri kuralcı değil, tanımlayıcı olmalıdır. Bakım paketinin geliştirilmesi için odaklanılan hasta grubu ve bakım ortamı için uygun bir form oluşturulmalıdır. Bu formun oluşturulmasında tüm bakım ekibinin fikir birliğine sahip olması önemlidir. Her öğe için ayrıntılı uygulama basamakları belirlenmeli ve tanımı yapılmalıdır. Uygulanan ve uygulanmayan girişimlerin hasta formuna kaydedilmesi, bakım ekibi üyelerinde farkındalık oluşturur. Pakete uyum oranı %95'in üzerinde olmalıdır. Bakım paketinin uygulanmasında uyum çok önemlidir. Rehberde belirlenen girişimlere uyum oranının %95'in üstünde olması gerekmektedir. Paket uyumu, paket öğelerinin yer aldığı bir doküman üzerinden " evet/uygulandı (+)" ya da "uygulanmadı/hayır (-)" şeklinde, "hep ya da hiç" kuralı kapsamında ölçülmektedir. Bakım paketinde bulunan bir girişim hasta için kontrendike ise, bu girişim hastaya uygulanmaz. Eğer hasta için kontrendike bir durum olmadan bir girişim uygulanmamışsa, "paket uygulanmadı" olarak kaydedilir (174, 177).

2.3.3. Koroner Arter Baypas Cerrahisinde Deliryumun Önlenmesinde kullanılan Bakım Paketleri

Yoğun Bakım Tıp Derneği tarafından önerilen ABCDEF bakım paketi, yoğun bakım hastalarının tedavi ve bakım süreçlerini iyileştirmek amacıyla geliştirilmiş kapsamlı bir kılavuzdur. ABCDEF bakım paketi, şu unsurları içerir (180-184) (Tablo 2.5.)

Tablo 2.5. Deliryum Önlemeye Yönelik Bakım Paketi

| | Bakım Paketi Bileşenleri |
|---|--|
| A | Ağrıyı Değerlendirme, Önleme ve Yönetme |
| B | Snoptan Uyanma Denemeleri ve Snoptan Nefes Alma Denemeleri |
| C | Sedasyon/Analjezi Seçimi |
| D | Deliryum İzleme ve Yönetimi |
| E | Erken Hareketlilik ve Egzersiz |
| F | Aile Katılımı |

2013 yılında önerilen bu bakım paketi, başlangıçta ABCDE adıyla tanımlanmış ve daha sonra “F-Aile Katılımı” eklenerek genişletilmiştir. Bu ekleme, hastaların iyileşme sürecinde ailelerin aktif rol almasını ve bakım planına dahil edilmelerini teşvik etmektedir (167). Bu kapsamlı bakım model, YBÜ'de hasta bakımının kalitesini artırmak için önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (185). ABCDEF bakım paketinin klinik faydaları, çeşitli araştırmalar ve uygulama sonuçlarıyla desteklenmiştir (166-168). Literatürdeki çalışmalar da bu durumu desteklemektedir. Sosnowski ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan sistematik incelemede, ABCDEF paketinin deliryum görülme sıklığını ve süresini azalttığı, fonksiyonel sonuçları iyileştirdiği ve yaşam kalitesini artırdığı bulunmuştur (166). Moraes ve arkadaşları (2022), ABCDEF paketinin uygulanma süreçlerini inceleyerek engelleri, kolaylaştırıcıları ve sağlık profesyonellerinin tutum ve davranışları üzerindeki etkisini tanımlamış ve paketin YBÜ ortamlarında etkinliğini destekleyen bulgular sunmuşlardır (167). Frade-Mera ve ark. (2022) İspanya'da yapılan geniş çaplı bir kohort çalışmasında, ABCDE paketinin uygulanmasının hasta iş birliğini, analjezi kullanımını artırarak ve hafif sedasyon sağlayarak YBÜ'de kalış süresini kısalttığını bulmuştur (168). Stollings ve ark. (2021) tarafından yapılan bir başka çalışma, deliryumun YBÜ'de en yaygın beyin disfonksiyonu olduğunu ve ABCDEF paketinin uygulanmasının deliryum süresini, komayı, maliyetleri ve YBÜ'ye yeniden yatışları azalttığını göstermiştir (186). Khalil ve ark. (2021) tarafından Mısır'da yapılan bir çalışma, mekanik ventilasyon hastalarında ABCDE paketinin uygulanmasının deliryum belirtilerini önemli ölçüde azalttığını göstermiştir (187).

KABG cerrahisi geçiren hastalarda deliryumun önlenmesine yönelik bakım paketlerinin uygulanması, son zamanlarda yapılan birçok çalışmanın odak noktası olmuştur. Bu çalışmalar, farklı yöntemleri ve sonuçları araştırarak çeşitli bulgular ortaya koymuştur. DelPOCD çalışmasında, yeniden yönlendirme önlemleri, uyku yardımları ve erken mobilizasyon içeren kapsamlı bir deliryum önleme paketi değerlendirdi, ancak standart bakım ile karşılaştırıldığında ameliyat sonrası bilişsel disfonksiyon veya deliryum oranlarında önemli bir azalma bulunmamıştır (188). Sanjanwala ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir kalite iyileştirme girişimi, preoperatif risk değerlendirmesi ve deliryumun postoperatif tespiti ve tedavisini vurgulayan yapılandırılmış bir bakım paketi (rPOD) tanıttı. Bu girişim, tarama oranlarını artırarak gelecekteki müdahalelere temel oluşturmuştur (189). Koroner arter baypas cerrahisi sonrası deliryum azaltılması ve yoğun bakım ünitesinde kalış süresinin kısaltılması üzerine yapılan bir diğer çalışmada, bireyselleştirilmiş deliryum önleme müdahalesinin yoğun bakım ünitesinde kalış süresini azalttığını ancak deliryum ataklarını ve ajitasyon skorlarını iyileştirmediğini belirlenmiştir (1). Bu çalışmalar, deliryumun önlenmesi ve yönetiminde bakım paketlerinin bazı durumlarda etkili olabileceğini göstermektedir. Ancak, bazı durumlarda beklenen etkiyi göstermediğini de ortaya koyulmuştur. Bu nedenle, deliryumu önlemeye yönelik daha kapsamlı ve hedefe odaklı çalışmalara ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırma kapsamında aşağıdaki hipotezler test edildi.

H11: Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulaması Deliryumu Önlemede Etkilidir.

H12: Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulaması Serum ACTH Seviyesini Etkiler.

H13: Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulaması Serum Kortizol Seviyesini Etkiler.

H14: Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulaması Serum Glikoz Seviyesini Etkiler.

H15: Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulaması Uyku Algısını Etkiler.

H16: Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulaması Kaygı Seviyesini Etkiler.

H17: Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Geçiren Hastalara Uygulanan Bakım Paketi, Serum Kortizol ve Serum ACTH Seviyeleri, Uyku Kalitesi, Kaygı Düzeyi ve Deliryum Üzerinde Doğrudan veya Dolaylı Etkiler Göstermektedir.

3.2. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'ndan onay alınmıştır (Onay No: 2023/11). Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin alındı (Onay No: 2023/187). Araştırmanın yürütüleceği Gaziantep Medikal Point Hastanesi'nden gerekli kurum izni sağlandı (Onay No: E.1612). Çalışmaya katılacak hastalar, araştırma hakkında bilgilendirildi ve gönüllü olmaları durumunda yazılı onamları alındı (190). Araştırmanın tüm aşamaları, Dünya Tabipler Birliği Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olarak yürütüldü (191).

3.3. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Zamanı

Araştırma, Ekim 2023- Ağustos 2024 tarihleri arasında Gaziantep Özel Medikal Point Hastanesinde KABG operasyonu geçirmiş hastalarda gerçekleştirildi. Bu çalışma,

kontrol grubu (KG) ve çalışma grubu (ÇG) içeren non-randomize kontrollü klinik araştırmadır.

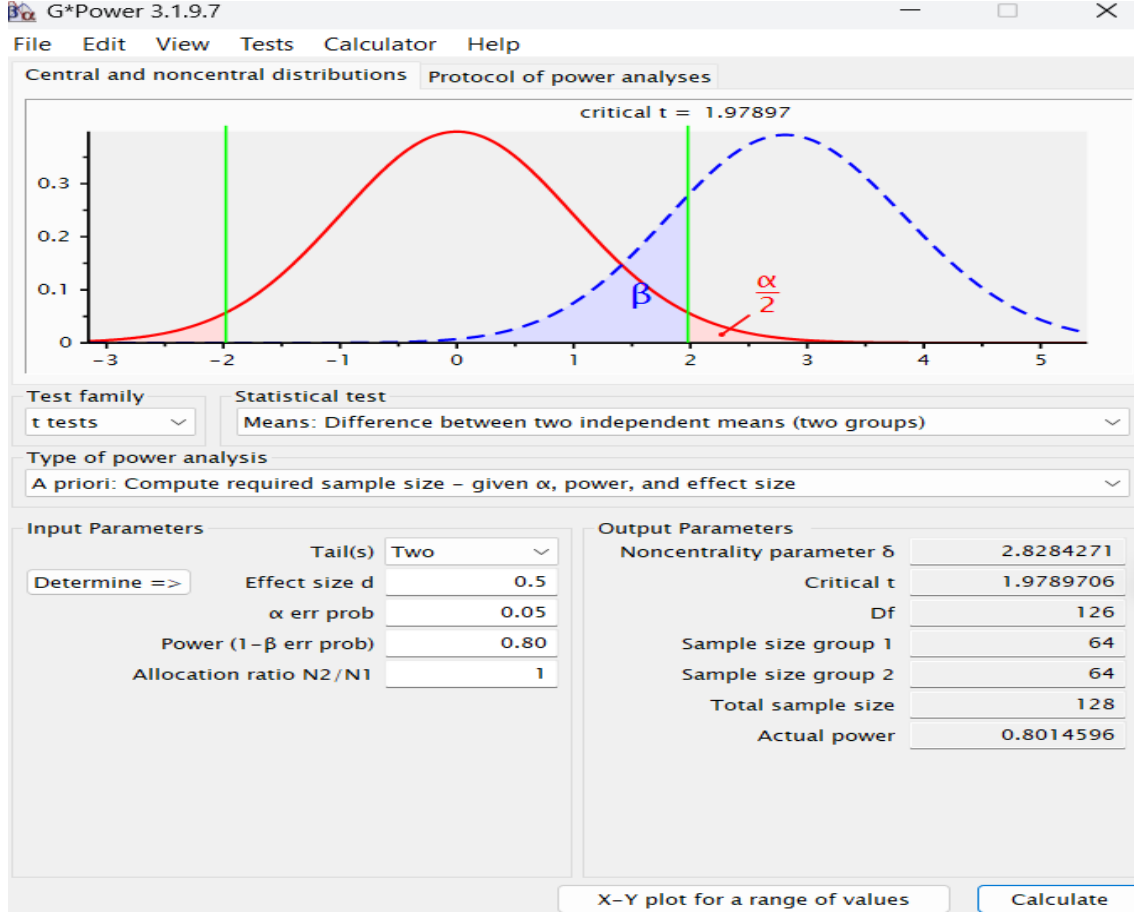
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yerin Özellikleri

Gaziantep Medikal Point Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi (KDC) Kliniği; ameliyat öncesi (preoperatif bölüm), ameliyat sonrası (postoperatif bölüm) ve yoğun bakım ünitesi (YBÜ) olmak üzere üç ayrı bölümden oluşmaktadır. Preoperatif ve postoperatif bölümleri 10 yatak kapasitesine sahip olup 8 hemşire görev yapmaktadır. YBÜ’de ise 6 yatak bulunmakta ve 8 hemşire çalışmaktadır. Hemşireler, KDC kliniğinin preoperatif ve postoperatif bölümlerinde iş merkezli, YBÜ’de ise hasta merkezli bakım odaklı çalışmaktadır. Yılda ortalama 140 hastaya KABG cerrahisi uygulanmaktadır.

Hastalar, cerrahiden iki gün önce preoperatif bölüme yatırılmakta ve bu süreçte cerrahi öncesi hazırlıklar yapılmaktadır. Hastalar, yakınları ile telefonla ve öğleden sonra 14:00-16:00 saatleri arasında (ziyaret saatlerinde) görüşebilmektedirler. KABG cerrahisi sonrasında hastalar, YBÜ’de ortalama 24-36 saat boyunca kalmaktadır. Komplikasyon gelişmeyen hastalar, ameliyattan bir gün sonra hekim veya hemşirenin gözetiminde, fizyoterapist eşliğinde kendilerini iyi hissettikleri bir zamanda yatağın kenarına oturtulmakta ve sonrasında ayağa kaldırılmaktadır. Hastanenin kuralları gereği, YBÜ’de hasta yakınlarının bulunmasına veya hastaları ziyaret etmelerine izin verilmemektedir. Yoğun bakım sürecinde, hasta yakınlarına telefonla bilgi verilmektedir. Postoperatif Bölümde, hastalar cerrahi sonrasında genel durumlarına bağlı olarak ortalama bir hafta izlenmektedir. Hastalar, postoperatif bölümde yakınları ile; öğleden sonra 14:00-16:00 saatleri arasında (ziyaret saatlerinde) veya telefon aracılığıyla görüşebilmektedir.

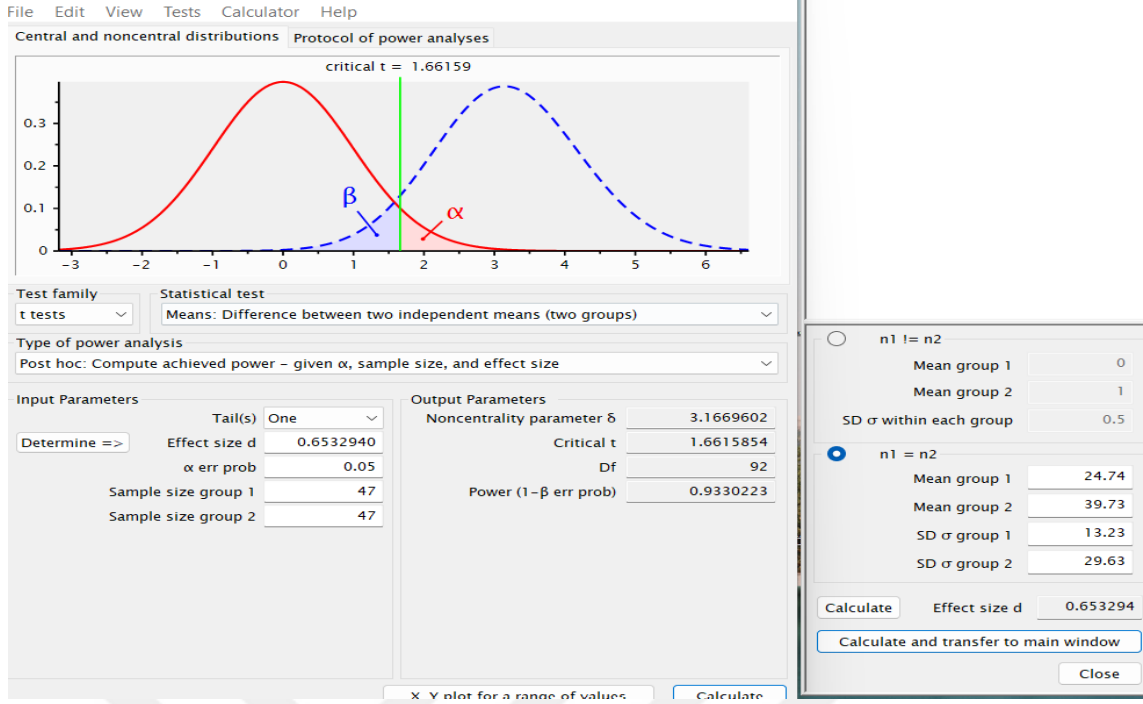
Yoğun bakım ortamında başka hastalarında bulunması nedeni ile hastalara ortamda herkesin duyabileceği bir şekilde müzik dinletilmemektedir. Hastaların yoğun bakım ünitesinde kendi seçtikleri müzikleri kulaklıkla dinlemeleri konusunda kliniğin rutin bir uygulaması bulunmamaktadır. Yoğun bakım ortamında hastaların uyku ve dinlenmelerini sağlamak için gürültü ve ışık seviyesi azaltılmaktadır. Ancak kulak tıkacı kullanımı konusunda kliniğin rutin bir uygulaması bulunmamaktadır. Perioperatif dönemde Hemşire, deliryumu belirlemek için rutin bir değerlendirme yapmamaktadır. Ancak, deliryum olabileceğini düşündüğü durumlarda hekime bilgi vermektedir. Kliniğin rutin uygulamasında, kulak tıkacı, müzik dinletisi ve perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığı gibi bir bakım paketi yer almamaktadır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi



Şekil 3.1. G*Power ile hesaplanan örneklem büyüklüğünün pirori hesaplaması

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında G*Power 3.1.9.7 programı kullanıldı. Objektif bir ölçüm olması nedeni ile hesaplama serum kortizol seviyesine göre bir pirori hesaplama yapıldı. Çalışma ve kontrol grubundaki hastalarda serum kortizol seviyesinin karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi kullanılabilirliği öngörülerek hesaplama t testine göre yapıldı. Hesaplama Cohen (d) standart etki büyüklüğü kullanıldı (Cohen J, 1998). Çift yönlü hipotez ile, etki büyüklüğü= 0.5, α hata= 0.05, β hata = 0.20, güç %80 olacak şekilde hesaplama yapıldığında her bir grup için örnekleme dahil edilmesi gereken hasta sayısı (n=64), toplam hasta sayısının (n=128) olması gerektiği belirlendi (Şekil 3.1.).



Şekil 3.2. G*Power ile hesaplanan örneklem büyüklüğünün post hoc hesaplaması

Çalışma verileri ÇG (n=47) ve KG (n=47) ye ulaştınca bir posthoc analiz yapıldı. T2 ölçümünde serum kortizol seviyesi ÇG = 39.73±29.63, KG= 24.74±13.23 olarak hesaplandı. Tek yönlü hipotez ile, α hata=0.05, olacak şekilde post hoc hesaplama yapıldığında örneklemin evreni temsil etme gücü =%93> (%80) olarak hesaplandı. Araştırmanın örnekleminin ÇG (n=47), KG (n=47) evreni temsil etme gücünün yeterli olduğu değerlendirildi (Şekil 3.2.).

3.5.1. Hastalar için Dahil edilme kriterleri

- ✓ 18 yaş üstü,
- ✓ İlk kez KABG ameliyatı uygulanan
- ✓ Hafif hipotermi veya orta derecede hipotermi uygulanan,
- ✓ Median sternotomi ve on pump tekniği uygulanan,
- ✓ EUROSCORE puanına göre veya Amerikan Anesteziyologlar Derneği'ne göre düşük risk grubunda bulunan (ASA I-II-III)
- ✓ Bir, iki veya üç koroner arter damarına baypas greft uygulanan,
- ✓ Kortizol türevi ilaç kullanmayan,
- ✓ Safen Ven ya da LİMA Grefti uygulanan,
- ✓ KABG Cerrahisi saat 09:00-13:00 arasında başlatılan,
- ✓ Psikiyatrik bir hastalığı bulunmayan,

- ✓ İşitme ve görme engeli bulunmayan,
- ✓ Cerrahi sonrasında hastaya destek olabilecek bir aile üyesi bulunan,
- ✓ YBÜ sürecini etkileyebilecek herhangi bir komplikasyon görülmemen,
- ✓ Araştırmaya katılmaya gönüllü olanlar.

3.5.2. Aile Üyesi için Dahil edilme kriterleri

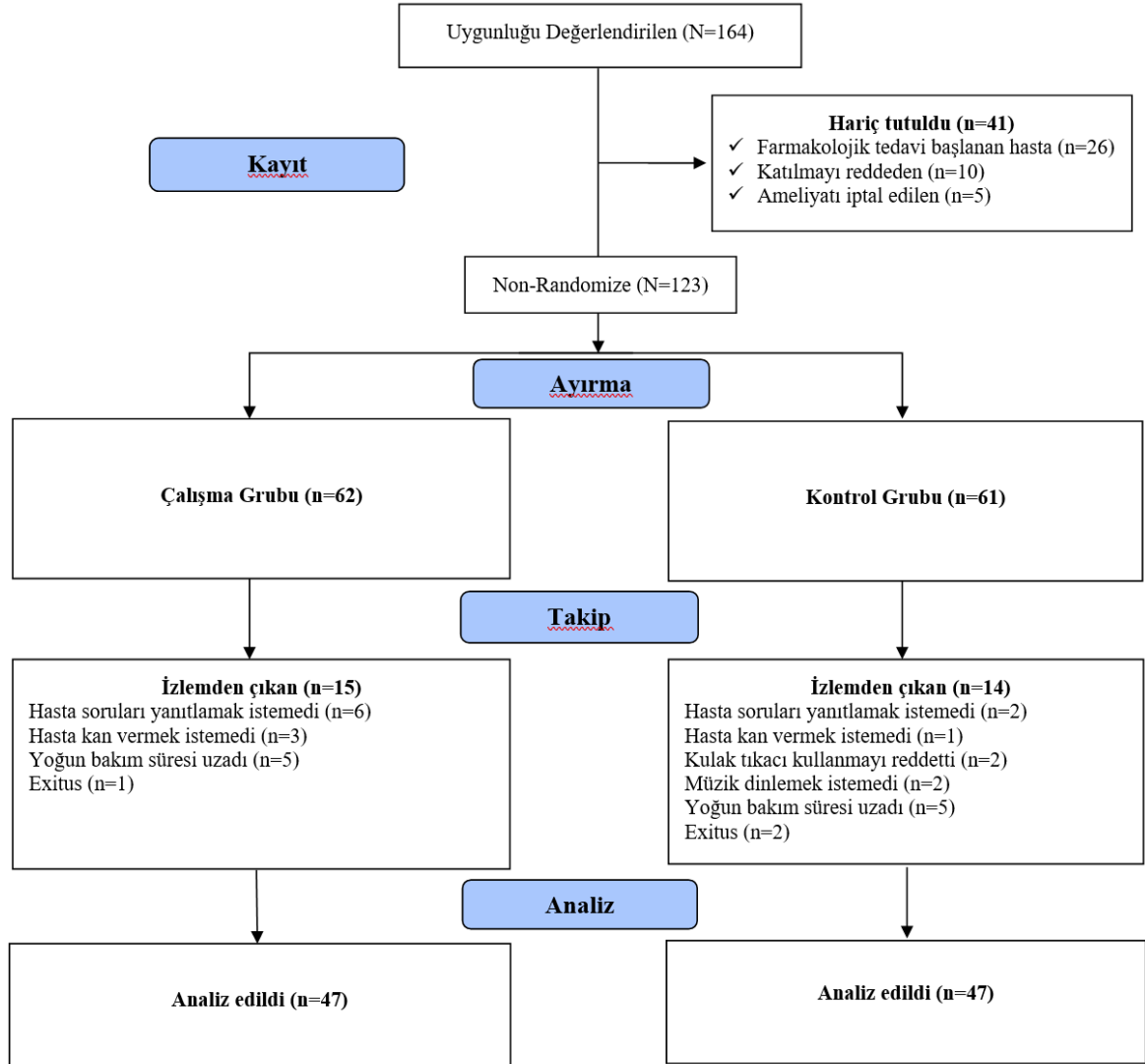
- ✓ 18 yaş ve üstü olanlar,
- ✓ YBÜ'de kalacağı süre içerisinde uyması gereken kurallar ve davranışlar hakkında verilen eğitimi anlayabilecek mental ve fiziksel yeterliliğe sahip olanlar,
- ✓ Gribal enfeksiyon veya akut durum sebebiyle YBÜ'ne giremeyen aile üyelerinin (AÜ) yerine, YBÜ'de kalmaya uygun yedek aile üyeleri olanlar.
- ✓ Bulaşıcı hastalığı olmayanlar,
- ✓ Araştırma süresince YBÜ'de hastanın yanında kalmaya ve araştırmaya katılmaya gönüllü olanlar.

3.5.3. Dışlama kriterleri:

- ✓ Cerrahisi iptal edilen,
- ✓ İntraoperatif sürecin saat 16:00'dan sonra bitmesi durumunda,
- ✓ Komplikasyon nedeniyle cerrahisi uzayan,
- ✓ Cerrahi sonrası ekstübe edildikten sonra bilinç seviyesi araştırmaya katılmaya engel olan,
- ✓ Kortizol veya Kortizol türevi ilaç uygulanan,
- ✓ Yoğun bakım ünitesinde kalabilecek aile üyesi bulunmayan,
- ✓ Araştırmanın herhangi bir aşamasında aile üyesini, kulak tıkacı kullanmayı veya müzik dinlemeyi istemeyen hastalara ait veriler araştırma dışı bırakılacaktır.
- ✓ Araştırmaya katılmaya gönüllü olduktan sonra araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılmak isteyen hastalara ait veriler araştırmaya dahil edilmedi.

Araştırma verilerinin toplandığı süreçte, belirtilen hastanede toplam 164 hastaya KABG cerrahisi uygulandı. Bu hastalardan 26'sı, çalışmanın sonuçlarını etkileyebilecek farmakolojik tedavi uygulanması nedeniyle araştırmaya dahil edilmedi. Farmakolojik tedavi uygulanan 26 hastanın 8'ine uyku düzenleyici, 5'ine kortizol ve türevi ilaçlar, 12'sine ise premedikasyon ilaçları kullandı. ÇG'na dahil edildikten sonra 2 hasta soruları yanıtlamak istemediği, 1 hasta kan vermek istemediği, 2 hasta kulak tıkacı kullanmayı

reddettiği ve 2 hasta müzik dinlemek istemediği için araştırma dışı bırakıldı. KG'da ise 6 hasta soruları yanıtlamayı reddettiği ve 3 hasta kan vermeyi kabul etmediği için araştırma dışı bırakıldı. Örneklemeye dahil edilen toplam 123 hastanın 62'si çalışma grubuna, 61'i ise KG'na ayrılmıştır. Veri toplama sürecinde ÇG'da 15, KG'da ise 14 katılımcı izlemenden çıkmıştır. Veri toplama süreci, ÇG n=47, KG n=47 katılımcı ile tamamlandı (Tablo 3.1).



Tablo 3.1. Consort Diyagram

3.6. Veri Toplama Gereçleri

Veri toplama gereçleri, “Tanıtıcı Bilgiler Formu” ve “Hasta Değerlendirme Formu” iki bölümden oluşmaktadır (Ek 3).

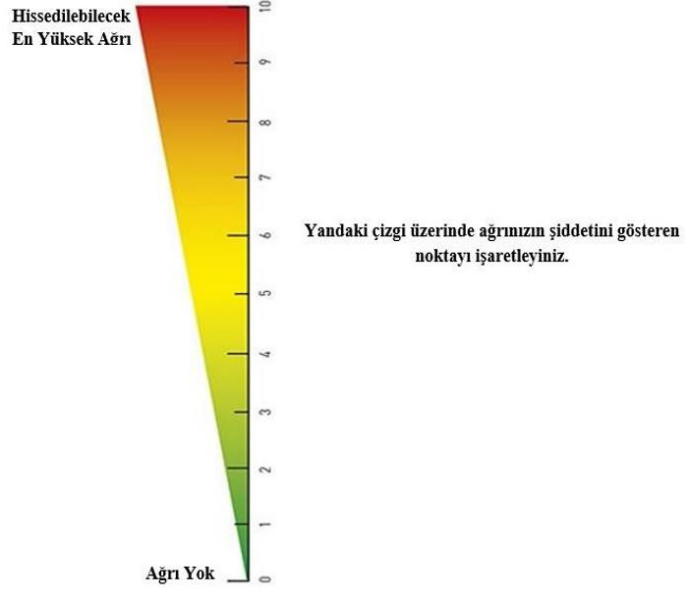
3.6.1. Bölüm I: Tanıtıcı Bilgiler Formu

Hastaların tanıtıcı özelliklerine ait bilgiler tanıtıcı bilgiler formuna kaydedildi. Tanıtıcı Bilgiler Formu, hastaların yaş, cinsiyet, boy, kilo, eğitim düzeyi, çalışma durumu, gibi on dört çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.

3.6.2. Bölüm II: Hasta Değerlendirme Formu

Her iki gruptaki hastaların ölçümleri hasta değerlendirme formuna kaydedildi. Hasta değerlendirme formunda, ağrının ve kaygının belirlenmesinde GKÖ; Richard Champell Uyku Ölçeği, Yoğun Bakım Ünitesi Konfüzyon Değerlendirme Yöntemi (CAM-ICU), Richmand Sedasyon Ajitasyon Skalası (RASS) ve DSM-V Deliryum Tanı Kriterlerini içerdi.

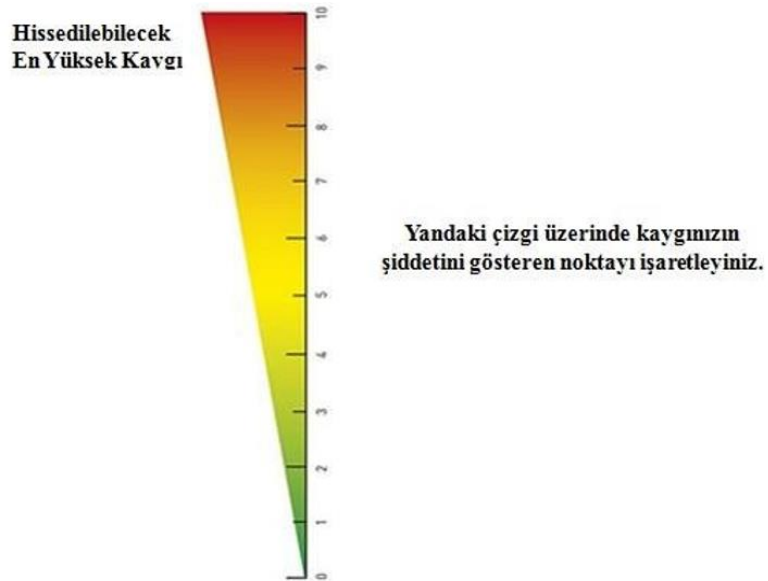
✓ **Ağrının Belirlenmesi** Hastalarda ağrı seviyelerinin belirlenmesi için Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) kullanıldı. GKÖ, hastaların ağrı şiddetini sayısal olarak ifade etmelerini sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem, hastaların ağrı seviyelerini daha kolay tanımlamalarına yardımcı olurken, sağlık personelinin de bu bilgileri puanlama ve kaydetme süreçlerini kolaylaştırır. GKÖ, ağrı şiddetini tavan ve taban etkileriyle birlikte değerlendirerek, özellikle postoperatif ağrının güvenilir bir şekilde ölçülmesinde kullanılır. GKÖ, ağrı yönetimi ve tedavi planlamasında önemli bir rol oynar (194). Bu çalışmada, hastaların algıladıkları ağrı seviyesini değerlendirmek için 10 cm’lik çizelgenin üst kısmına "dayanılmaz ağrı" alt kısmına ise "ağrı yok" ifadeleri yazıldı (Şekil 3.3.). Hastalardan, algıladıkları ağrı seviyesini çizelge üzerinde işaretlemeleri istendi.



Şekil 3.3. Görsel kıyaslama ölçeği (Ağrı seviyesi).

✓ **Kaygının Belirlenmesi**

Hastalarda kaygı seviyelerinin belirlenmesi için GKÖ kullanıldı. GKÖ subjektif verileri sayısal verilere dönüştürmek için kullanılan güvenilir bir ölçüm aracıdır. Kaygı seviyesinin ölçümünde diğer araçlarla güçlü bir korelasyon gösterdiği bilinmektedir (195-197). Hastaların algıladıkları kaygı seviyesini belirlemek amacıyla 10 cm'lik çizelgenin üst tarafına "hissedilebilecek en yüksek kaygı" alt tarafına ise "kaygı yok", ifadeleri yazıldı (Şekil 3.4.). Hastalardan, algıladıkları kaygı seviyesini çizelge üzerinde işaretlemeleri istendi (198).



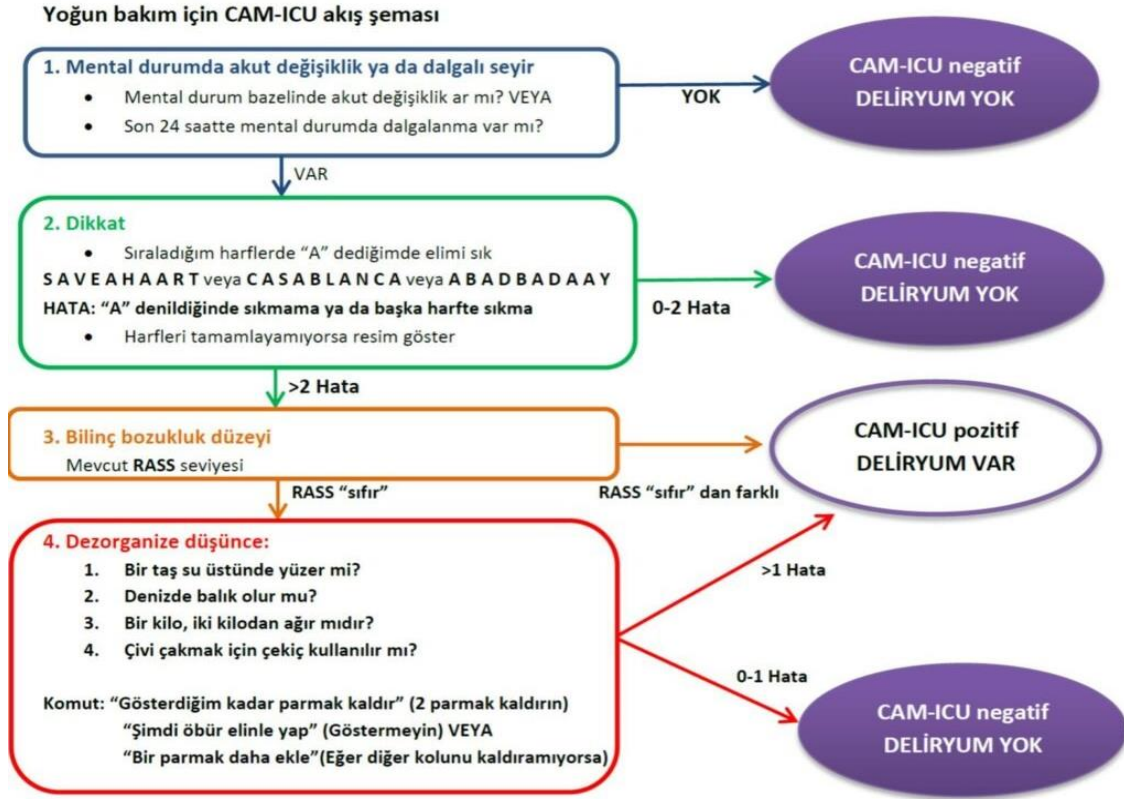
Şekil 3.4. Görsel kıyaslama ölçeği (Kaygı seviyesi).

✓ **Richard Champell Uyku Ölçeği** Richard-Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ), Richard tarafından geliştirilmiştir. Gece uykusunun derinliği, uykuya geçiş süresi, uyanma frekansı, uyanık kalma süresi, uykunun kalitesi ve çevredeki gürültü seviyesini inceleyen 6 sorudan oluşmaktadır. Sorular 0 ila 100 arasında bir skalada değerlendirilir. Ölçek puanlama sistemi, "0-25" arasındaki puanları çok kötü uyku, "76-100" arasındaki puanları ise çok iyi uyku olarak değerlendirir. Çevredeki gürültü seviyesini ölçen altıncı madde, genel puanlamaya dahil edilmez. Toplam puan, beş soru üzerinden hesaplanır. Ölçek puanının yüksek olması, hastaların uyku kalitesinin de artması anlamına gelmektedir. Ölçeğin Cronbach α değeri 0,82 olarak belirlenmiştir (199,200). RCUÖ'nün Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirliği 2015 yılında Karaman Özlü ve Özer tarafından yapılmış olup, Cronbach α değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır (201).

✓ **Yoğun Bakım Ünitesi Konfüzyon Değerlendirme Yöntemi (CAM ICU)** Yoğun Bakım Ünitesi Konfüzyon Değerlendirme Yöntemi (CAM ICU), 2001 yılında Ely tarafından geliştirilmiştir. Dahili ve koroner yoğun bakım hastalarında yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları, %95 duyarlılık ve %98 özgüllük gösterdiğini ortaya koymuştur (64,202). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Akıncı tarafından 2005 yılında yapılmıştır. Deliryumun yoğun bakımda erken teşhis edilmesine yardımcı olur ve tedavi öncesi önlemler alınmasını sağlar. YBÜ-KDÖ, sensitiviteye %65, spesifisiteye %97 ve yüksek güvenilirliğe Cronbach α değeri = 0.96 olarak belirlenmiştir (85). CAM-ICU ile Deliryum değerlendirme sürecini şekil 3.5'te gösterilmiştir.

✓ **Richmand Sedasyon Ajitasyon Skalası (RASS)** RASS, özellikle yoğun bakımda yatan hastaların sedasyon ve ajitasyon seviyelerini belirlemek amacıyla Cook ve Palma tarafından 1989 yılında geliştirilmiş ve Sessler tarafından 2002 yılında tanıtılmış bir skaladır. RASS, hastaların sedasyon ve ajitasyon seviyelerini -5 ile +4 arasında derecelendiren bir ölçektir. -5 en derin sedasyonu, +4 ise en yüksek ajitasyonu belirtir (203) (Sessler, 2002).

✓ **DSM-V Deliryum Tanı Kriteri** DSM-V, Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) tarafından yayımlanan ve ruhsal bozuklukların tanı kriterlerini içeren bir el kitabıdır. Deliryum tanı kriterleri de bu kitapta detaylı olarak belirtilmiştir ve deliryumun doğru şekilde tanımlanması ve teşhis edilmesi için klinikte altın standarttır (42) . DSM V tanı kriterleri tablo 3.2'te yer almaktadır.



Şekil 3.5. CAM-ICU uygulama adımlarını ve deliryum değerlendirme süreci (<https://acilci.net/deliryum-ve-bilinc-degisiklikleri/>)

Tablo 3.2. DSM-V Deliryum Tanı Kriterleri.

| |
|--|
| <p>A. Dikkat Bozukluğu (yani yönlendirme, odaklanama, sürdürme ve dikkati kaydırma) ve farkındalık (çevreye yönelimin azalması)</p> <p>B. Bozukluk Kısa Bir Süre İçinde Gelişir (genellikle birkaç saatten birkaç güne). Temel dikkat ve farkındalık şiddeti gün boyunca dalgalanır.</p> <p>C. Bilişte Ek Bir Bozukluk (örneğin hafıza eksikliği, oryantasyon bozukluğu, dil, görsel –uzamsal yetenek veya algı)</p> <p>D. A ve C Tanı Ölçütlerinde Sözü Edilen Bozukluk *Daha önceden var olan, yerleşik ya da gelişmekte olan başka bir nörobilişsel bozukluk daha iyi açıklanamaz *Koma gibi ileri derecede azalmış uyanıklık düzeyi bağlamında ortaya çıkmaz.</p> <p>E. Geçmiş Hakkında Kanıtlar Doğrudan fizyolojiyle ilgili durumlardan ya da çoğul nedensel etkenlere bağlı olduğuna dair kanıtlar vardır. Başka bir sağlık sorunu, madde intoksikasyonu veya yoksunluğu (bir ilacı kötüye kullanım veya bir tedaviye bağlı) doğrudan bir fizyolojik toksine veya birden fazla etyolojiye bağlıdır. Klinik prezantasyon bastırılmış ya da patlayıcı olabilir. Hastaların uyku-uyanıklık döngüsü değişebilir. Ajitasyonlar genellikle gece ortaya çıkar. Psikomotor alt tipleri vardır. Hiperaktif (mania), hipoaktif (depresif), karma tip.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Madde zehirlenmesi deliryumu ✓ Madde yoksunluğu deliryumu ✓ İlaç tedavisi ile ilişkili deliryum ✓ Başka bir tıbbi duruma bağlı deliryum ✓ Çoklu etyolojiye bağlı deliryum |
|--|

Bu çalışmada, DSM-V tanı kriterlerine göre yapılan değerlendirmeler, nöroloji uzmanı Uzm. Dr. Figen Şensoy tarafından, değerlendirmenin objektif ve tarafsız olmasını sağlamak amacıyla kör değerlendirme yöntemiyle gerçekleştirildi. Bu yöntemde,

hastaların grup bilgileri bilinmeden DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre değerlendirme yapılmış ve sonuçlar veri toplama formuna kaydedildi. Deliryum tanısı alan hastaların gerekli farmakolojik tedavisi planlanarak uygulandı.

3.7. Laboratuvar Yöntemleri

3.7.1. Kan örneklerinin Alınması

Kan örnekleri, preoperatif dönemde (T0) ve postoperatif dönemde (T2 ve T3) olmak üzere toplam üç kez alınmıştır. Her ölçümde hastanın kateterinden 5 ml kan örneği alınmıştır. Kortizolün sirkadiyen ritme bağlı değişimlerinin sonuçları etkilememesi için kan örnekleri, sabah 07:00-08:00 saatleri arasında toplanmıştır. Fiziksel aktivitelerin katekolamin salınımı ve SKS'ni etkileyebileceği göz önünde bulundurularak, kan alınmadan önce hastaların en az yarım saat dinlenmesi sağlanmıştır. T0, T2 ve T3 zaman noktalarında alınan kan tüpleri, soğuk zincir korunarak 15 dakika içinde hastanenin biyokimya laboratuvarına ulaştırıldı. Laboratuvara ulaştırılan kan örnekleri serumlarından ayrılmak amacıyla en geç bir saat içinde 4000 rpm'de 10 dakika santrifüj edildi. Serum örnekleri her bir kontrol için iki ayrı ependorfa alınarak -40 derecede donduruldu. Analiz günü, örnekler yeniden çözdürüldü.

Serum Kortizol seviyesi; Electro Chemiluminescence Immunoassay (ECLIA) yöntemini kullanan Roche Modular Analytics E170 analizörü ile analiz edildi. Kortizole özgü biyotinlenmiş antikor ve rutenyum ile işaretlenmiş kortizol türevi ile enkübe edilerek oluşan immün kompleksin oluşturduğu kemilüminesans emisyonu, foto çoğaltıcı ile ölçüldü. Analizlerde, ticari bir kit olarak Roche Diagnostics GmbH (Sandhofer Str. 116, D-68305 Mannheim, Almanya) tarafından üretilen, Katalog No: 786843 olan kit kullanılmıştır. Kalibrasyon işlemi gerçekleştirilmiş ve bu süreçte Katalog No: 760189 olan kalibrasyon kiti kullanılmıştır.

Serum ACTH seviyesi; Yüksek hassasiyetli immünassay yöntemleri ile Roche Modular Analytics E170 analizörü kullanılarak analiz edildi. Bu işlemde, Roche Diagnostics GmbH (Sandhofer Str. 116, D-68305 Mannheim, Almanya) tarafından üretilen, Katalog No: 784856 olan ticari kit kullanılmıştır. Kalibrasyon işlemi için ise Katalog No: 769742 olan kalibrasyon kiti tercih edilmiştir.

Serum Glukoz seviyesi; Roche Modular Analytics P800 analizörü kullanılarak enzimatik yöntemle ölçüldü. Bu işlemde, Roche Diagnostics GmbH (Sandhofer Str. 116, D-68305 Mannheim, Almanya) tarafından üretilen, Katalog No: 766146 olan ticari kit

kullanılmıştır. Kalibrasyon işlemi için ise Katalog No: 72134100 olan kalibrasyon kiti kullanılmıştır.

3.8. Finansman

Bu tez çalışması, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) tarafından sağlanan mali destek ile gerçekleştirilmiştir. Yürütücüsü Arş. Gör. İslam ELAGÖZ olan projenin başlığı; “Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi” Proje No: 37617, Başlangıç Tarihi: 31.10.2023 ve Çağrı Kodu: 2023-A3-02 olup, destek miktarı 122.107,00 ₺'dir. Core i9 13. Nesil İşlemci, 16GB RAM'li Notebook için toplam 35.997,62 ₺, kulaklık için toplam 4.498,80 ₺, Kulak Tıkacı için toplam 5.036,52 ₺, 3 adet ACTH kiti için toplam 21.000,00 ₺, 3 adet Kortizol kiti için toplam 18.150,00 ₺, Kortizol Calset için toplam 2.200,00 ₺ ve ACTH Calset için toplam 1.100,00 ₺ olarak harcandı. Diğer giderler ise 34.124,06 ₺, Toplam harcamalar 122.107,00 ₺'dir.

3.9. Ölçüm Zamanları ve Ölçüm Yerleri

Araştırma kapsamında yapılacak ölçümler için dört farklı ölçüm zamanı belirlendi (Tablo 3.3.).

Tablo 3.3. Ölçüm Zamanları ve Ölçüm Yerleri

| | Ölçüm zamanları | Ölçüm yeri |
|-----------|--|---------------------|
| T0 | Ameliyattan bir gün önce sabah saat 07:00-8:00 arasında yapıldı. | Preoperatif Klinik |
| T1 | Ekstübasyondan iki saat sonra yapıldı. | Yoğun Bakım Ünitesi |
| T2 | Ameliyattan bir gün sonra sabah saat 07:00-08:00 arasında yapıldı. | Yoğun Bakım Ünitesi |
| T3 | Ameliyattan iki gün sonra sabah saat 07:00-08:00 arasında yapıldı. | Postoperatif Klinik |

T0 ölçümleri; Çalışma ve kontrol grubu hastaları için ölçümler ameliyattan bir gün önce, sabah 07:00-08:00 saatleri arasında preoperatif bölümde yapıldı. T0 ölçümleri sırasında Serum Kortizol Seviyesi (SKS), Serum ACTH seviyesi, Serum Glikoz Seviyesi (SGS) için kan alındı. Sistolik arter basıncı (SAB), diyastolik arter basıncı (DAB), nabız, solunum sayısı ve SpO2 ölçümleri yapıldı. Uygunun değerlendirilmesinde RCUÖ, kaygı ve ağrının değerlendirilmesinde ise GKÖ kullanıldı. Deliryum taraması, CAM-ICU ve

RASS ölçekleri ile yapıldı. Hastaların SKS, ACTH ve SGS'lerinin ölçülmesi için mevcut kateterlerinden 5 ml kan örneği alındı ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı.

T1 ölçümleri; Çalışma ve kontrol gurubu hastaları için T1 ölçümleri KDC YBÜ'de ameliyat sonrasında ekstübasyon ile başladı. Bu aşamada deliryum değerlendirilmesi CAM-ICU, RASS ölçekleri ile yapıldı. Ayrıca, sistolik arter basıncı, diyastolik arter basıncı, nabız, solunum sayısı, SPO2 ve vücut sıcaklığı ölçümleri yapıldı. Kaygı ve ağrının değerlendirilmesinde GKÖ kullanıldı ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı.

T2 ölçümleri; Çalışma ve kontrol gurubu hastaları için T2 ölçümleri ameliyattan bir gün sonra sabah 07:00-08:00 saatleri arasında KDC YBÜ'de veriler toplandı. T2 ölçümleri sırasında SKS, Serum ACTH seviyesi, SGS için kan alındı. T2 ölçümlerinde SAB, DAB, nabız, solunum sayısı ve SpO2 ölçümleri yapıldı. Uykunun değerlendirilmesinde RCUÖ, kaygı ve ağrının değerlendirilmesinde ise GKÖ kullanıldı. Deliryum değerlendirmesi, CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı. Hastaların SKS, ACTH ve SGS'lerinin ölçülmesi için mevcut kateterlerinden 5 ml kan örneği alındı ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı.

T3 ölçümleri; Çalışma ve kontrol gurubu hastaları için T3 ölçümlerine ameliyattan iki gün sonra sabah 07:00-08:00 saatleri arasında KDC servisinde yapıldı. T3 ölçümleri sırasında SKS, Serum ACTH seviyesi, SGS için kan alındı. T3 ölçümleri, hastaların SAB, DAB, nabız, solunum sayısı ve SpO2 ölçümleri yapıldı. Uykunun değerlendirilmesinde RCUÖ, kaygı ve ağrının değerlendirilmesinde ise GKÖ kullanıldı. Deliryum değerlendirmesi, CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı. Hastaların SKS, ACTH ve SGS 'lerinin ölçülmesi için mevcut kateterlerinden 5 ml kan örneği alındı ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı.

3.10. Bakım Paketinin İçeriği

Literatür taramaları ve mevcut bilimsel kanıtlar doğrultusunda deliryum önleyici bakım paketinin içeriğini belirlendi (Şekil 3.4.). Deliryum gelişimini etkileyen temel

faktörler arasında çevresel uyarıcılar, uyku kalitesi, stres ve kaygı düzeyleri yer almaktadır. Bu bağlamda, bakım paketinin içeriği, gürültünün azaltılması, uyku kalitesinin artırılması, stres ve kaygının azaltılması gibi bilimsel temellere dayandırıldı ve kanıt dayalı girişimler belirlendi. Yararlanılan kaynaklar ve girişimlerin kanıt düzeyleri Tablo 3.4'te gösterilmektedir. Girişimlerin kanıt düzeylerini belirlemek için Joanna Briggs Enstitüsü'nün oluşturduğu kanıt düzeyi sınıflandırmasından yararlanıldı (205).

Tablo 3.4 Deliryum Önleyici Bakım Paketi Uygulamalarının Kanıt Düzeyleri

| Uygulama | Kaynak | Araştırma Türü | Kanıt Düzeyi |
|---|-----------------------------|------------------|--------------|
| Müzik dinletisi | Esfahanian, (2022) (114) | RKÇ | 1.C |
| Kulak Tıkacı Kullanılması | Litton, (2016) (206) | Meta-Analiz | 1.A |
| | Kiliç, (2023). (28) | RKÇ | 1.C |
| Preoperatif Dönemde Kesintisiz aile varlığı | Halloway, (2014). (207) | Sistemik Derleme | 1.B |
| | Eghbali-Babadi (2016) (157) | RKÇ | 1.C |
| | Welsch (2023) (208) | RKÇ | 1.C |
| | Lin (2024) (153) | RKÇ | 1.C |

Hastaların stres seviyelerinin azaltılmasını ve rahatlamasını sağlamak amacıyla, ameliyat sonrası hastalara iki seans halinde 15'er dakikadan toplam 30 dakika müzik dinletisi uygulandı. Müzik dinletisinin, postoperatif dönemde deliryum riskini azalttığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (114). Yoğun bakım ünitesinin gürültülü ortamından hastaları korumak ve uyku kalitesini artırmak amacıyla, hastalara en az 3 saat kulak tıkacı kullanımı sağlandı. Kulak tıkacının, uyku kalitesini iyileştirerek deliryum riskini azalttığı bilinmektedir (28,206). Hastaların duygusal destek almasını ve kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlamak amacıyla, Perioperatif süreçte hasta yakınlarının hastanın yanında olması sağlandı ve yoğun bakım ünitesinde kesintisiz bulunmalarına izin verildi. Aile varlığının, hastaların stres ve kaygı seviyelerini düşürerek deliryumu önlemede etkili olduğu literatürde belirtilmektedir (153,207,208).

3.10. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma verilerinin toplanması süreci, belirlenen protokoller ve yöntemler doğrultusunda yürütüldü. Araştırmanın yapıldığı hastanenin kalp damar cerrahisi

kliniğinde üç hemşireye çalışma hakkında bilgi verildi. Veriler, üç hemşire tarafından toplandı. Araştırmaya katılan çalışma gurubu hastalarına ve aile üyelerine, çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi hakkında bilgilendirme yapıldı. Çalışmaya katılan tüm hastaların yazılı onamları alındı. Çalışmanın verileri, T0, T1, T2 ve T3 ölçüm zamanlarında toplandı. Kan örneklerine ait veriler, T0, T2 ve T3 ölçümlerinde her bir ölçümde 5 ml kan alınarak elde edildi. DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre değerlendirme ise, Nöroloji uzmanı tarafından T0, T1, T2 ve T3 ölçüm zamanlarında yapıldı. Bu değerlendirme, hastaların hangi grupta olduğunu bilmeyen bir nörolog tarafından, kör değerlendirme yöntemi ile gerçekleştirildi.

3.10.1. Hemşirelerin Araştırma Hakkında Bilgilendirilmesi

Araştırmanın yapıldığı hastanenin kalp damar cerrahisi servisinde çalışan üç hemşireye çalışma hakkında bilgi verildi. Verilerin nasıl toplanacağı ve çalışmanın işleyişi konusunda bir eğitim düzenlendi. Bu eğitimde, hemşirelere araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemi detaylı olarak anlatıldı. Ayrıca, ölçüm zamanları, kan örneklerinin alınması ve değerlendirme süreçleri hakkında bilgi verildi.

3.10.2. Ön Uygulama

Veri toplama formlarının kullanılabilirliğini ve anlaşılabilirliğini belirlemek amacıyla, örneklemin yaklaşık %10'unu oluşturacak şekilde bir ön uygulama yapıldı. Ön uygulamaya, KDC kliniğine ameliyat olmak için başvuran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan ÇG (n=5), KG (n=5) olmak üzere toplamda 10 hasta ile gerçekleştirildi. Ön uygulamaya ait veriler araştırmaya dahil edilmedi.

3.10.3. Kontrol Grubu Verilerinin Toplanması

Araştırma kapsamında yapılacak ölçümler için belirlenen ölçüm zamanlarında (T0, T1, T2, T3) KG hastaları değerlendirilerek araştırma verileri toplandı. İlk olarak, kalp damar cerrahi kliniğine ameliyat olmak için başvuran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalara, Preoperatif bölümde "Tanıtıcı Bilgiler Formu" uygulandı.

T0 ölçümlerinde; SAB, DAB, kalp hızı ve oksijen satürasyonu (SpO₂) ölçüldü. Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ, uyku durumu RCUÖ ile ölçüldü. Hastaların deliryum taramaları CAM-ICU ve RASS ölçeklerine göre yapıldı. SKS,

ACTH ve SGS için kan örnekleri alındı ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı.

T1 ölçümlerinde; SAB, DAB, kalp hızı ve SpO₂ ölçüldü. Hastaların Deliryum taramaları CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ ile ölçüldü ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı.

T2 ölçümlerinde; SAB, DAB, kalp hızı ve SpO₂ ölçüldü. Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ, uyku durumu RCUÖ ile ölçüldü. Hastaların deliryum taramaları CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı. SKS, Serum ACTH ve Serum glikoz seviyeleri için kan örnekleri alındı ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı.

T3 ölçümlerinde ise; SAB, DAB, kalp hızı ve SpO₂ ölçüldü. Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ, uyku durumu RCUÖ ile ölçüldü. Hastaların deliryum taramaları, CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı. SKS, Serum ACTH ve Serum glikoz seviyeleri için kan örnekleri alındı ve DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle yapıldı. Bu işlemler dışında, kontrol grubu hastalarına araştırma kapsamında herhangi bir girişim yapılmamış olup KDC kliniği tarafından rutin olarak standart perioperatif bakım uygulandı.

3.10.4. Çalışma Grubu Verilerinin Toplanması

Araştırma kapsamında belirlenen ölçüm zamanlarında (T0, T1, T2, T3) ÇG hastaları değerlendirilerek veriler toplandı. Çalışma grubuna, kliniğin standart bakımının dışında postoperatif dönemde "Deliryum Önleyici Bakım Paketi" uygulandı. Öncelikle, KDC kliniğine ameliyat olmak için başvuran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalara preoperatif bölümde "Tanıtıcı Bilgiler Formu" uygulandı. Bu paket kapsamında, ilk olarak perioperatif dönemde aile varlığını sağlamak amacıyla hastalardan bir aile üyesini belirlemeleri istendi. Preoperatif dönemde, klinik hemşireleri tarafından hastaya ve Belirlenen aile üyesine "Hasta ve Aile Üyeleri Bilgilendirme Kitapçığı" ile eğitim verildi. Eğitimin ardından, bakım paketinin "Müzik Dinletisi" bileşeni için hastalardan, "Türk Halk Müziği", "Türk Sanat Müziği" veya "Klasik Batı Müziği" listelerinden birini seçmeleri istendi. Seçilen müzik listesi, YBÜ'de dinletilmek üzere "Deliryum Önleyici Bakım Paketi Uyum Takip Çizelgesi" ne kaydedildi. Postoperatif dönemde, YBÜ'de hastaların preoperatif dönemde seçtikleri müzik listesi en az 15'er dakikalık iki seans

halinde, toplamda en az 30 dakika kulaklıkla dinletildi. Ayrıca, "Kulak Tıkacı Kullanımı" bileşeni kapsamında, Kulak tıkaçları, hastalara hemşireler tarafından verildi ve nasıl kullanılacağı konusunda preoperatif dönemde bilgilendirme yapıldı. Ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesinde hastaların en az 3 saat kulak tıkacı kullanmaları istendi.

T0 ölçümlerinde; SAB, DAB, kalp hızı ve oksijen saturasyonu (SpO₂) ölçüldü. Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ, uyku durumu RCUÖ ile ölçüldü. Hastaların deliryum taramaları CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı. SKS, ACTH ve glikoz seviyeleri için kan örnekleri alındı ve nöroloji uzmanı tarafından DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu değerlendirildi

T1 ölçümlerinde; SAB, DAB, kalp hızı ve SpO₂ ölçüldü. Hastaların Deliryum taramaları CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ ile ölçüldü ve nöroloji uzmanı tarafından kör değerlendirme yöntemiyle DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu değerlendirildi

T2 ölçümlerinde; SAB, DAB, kalp hızı ve SpO₂ ölçüldü. Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ, uyku durumu RCUÖ ile ölçüldü. Hastaların deliryum taramaları CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı. SKS, Serum ACTH ve Serum glikoz seviyeleri için kan örnekleri alındı ve nöroloji uzmanı tarafından DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu değerlendirildi

T3 ölçümlerinde ise; SAB, DAB, kalp hızı ve SpO₂ ölçüldü. Bilinç durumu GKS ile, ağrı ve kaygı düzeyleri GKÖ, uyku durumu RCUÖ ile ölçüldü. Hastaların deliryum taramaları, CAM-ICU ve RASS ölçekleri ile yapıldı. SKS, Serum ACTH ve Serum glikoz seviyeleri için kan örnekleri alındı ve nöroloji uzmanı tarafından DSM-V deliryum tanı kriterlerine göre deliryum durumu değerlendirildi

Bu veriler, belirlenen ölçüm zamanlarında (T0, T1, T2, T3) toplanarak araştırma kapsamında analiz edildi. Verilerin toplanma yöntemi ve zaman dilimleri, ÇG'deki hastalara uygulanan "Deliryumu Önleyici Bakım Paketi'nin" etkinliğini test etmek amacıyla uygulandı. Bakım paketinin etkinliği, KG ve ÇG' de bulunan hastalara ait veriler karşılaştırılarak analiz edildi.

3.10.5. Bakım Paketi Uygulaması

"Deliryum Önleyici Bakım Paketi" temelde "Perioperatif Dönemde Kesintisiz Aile Varlığı", "Müzik Dinletisi" ve "Kulak Tıkacı Kullanımı" olmak üzere üç bileşenden oluştu. Bakım paketinin "Perioperatif Dönemde Kesintisiz Aile Varlığı" bölümü, hastalar

preoperatif bölüme kabul edildikten sonra çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalardan bir aile üyesini seçmeleri istendi. Seçilen aile üyesinin araştırmaya katılmaması ya da çıkması durumunda çalışmaya onun yerine katılabilecek alternatif bir aile üyesi belirlemeleri talep edildi. Aile üyesinin belirlenmesiyle birlikte, çalışma hakkında bilgilendirme yapıldı. Bilgilendirme, hasta ve seçilen aile üyesinin uygun olduğu bir zaman diliminde, ameliyattan bir gün önce gerçekleştirildi. Hasta ve Aile üyesinin kaygı düzeylerinin yüksek olabileceği olasılığı göz önüne alınarak eğitim ameliyat gününe bırakıldı. Hasta ve aile üyesi, araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra yazılı onamları alındı. Bilgilendirmede materyal olarak eğitim kitapçığı kullanıldı.

Eğitim kitapçığı araştırmacı tarafından hazırlanmış ve bakım paketini uygulayacak hemşireler tarafından sözel olarak sunulmuştur. Eğitim kitapçığı; araştırmanın amaç ve hedefleri, aile üyelerinin ve hastaların bilgilendirilmesi, hastaların sorumlulukları, aile üyelerinin sorumlulukları, yoğun bakım ortamının tanıtılması, ameliyat günü aile üyelerinin yapması gerekenler, araştırmaya katılmama hakkı ve araştırmadan ayrılma süreci gibi konulardan oluştu. Hastalar ve aile üyeleri, sözel bilgilendirme sonrasında eğitim sunusunu tekrar okumaları ve incelemeleri için E-kitap şeklinde hazırlanan bilgilendirme kitapçığı online olarak E-posta, WhatsApp, Telegram gibi araçlar ile telefonlarına gönderildi.

Bakım paketinin ilk girişimi olarak uygulanan “Perioperatif Dönemde Kesintisiz Aile Varlığı”, hastanın ekstübasyonundan 2 saat sonra başlatıldı. Yoğun bakım sürecinde, hastanın seçtiği bir aile üyesi, hastanın yanında bulunarak ona duygusal ve psikolojik destek sağlama imkânı buldu. Aile üyesi, yoğun bakım ünitesinde kendisi için ayrılan sandalyede oturarak dinlenebiliyor ve hastanın yanında sürekli bir şekilde kalabiliyordu. Ayrıca, aile üyesine belirli aralıklarla yemek yeme, dinlenme ve diğer ihtiyaçlarını karşılaması için izin verildi. Bu ihtiyaçlarını giderdikten sonra, aile üyesi tekrar hastanın yanına alınarak desteğini kesintisiz bir şekilde sürdürmesi sağlandı. Yoğun bakımda başlayan bu bölüm yoğun bakım hemşireleri tarafından kaydedildi.

Bakım paketinin ikinci girişimi olan “Müzik Dinletisi” bölümünde, hastadan preoperatif dönemde müzik tercihinde bulunması istendi. Bu tercihler “Türk Halk Müziği”, “Türk Sanat Müziği” veya “Klasik Batı Müziği” listeleri arasından yapılmaktaydı. Hasta, seçtiği müzik listesini YBÜ’de dinlemek üzere belirledi ve bu tercih “Bakım Paketi Kontrol Listesi”ne kaydedildi. YBÜ’de preoperatif dönemde seçilmiş olan müzik, en az 15’er dakikalık iki seans halinde, toplamda en az 30 dakika

boyunca kulaklık aracılığıyla dinletildi. YBÜ’de başlatılan bu bölüm, yoğun bakımda hemşireleri tarafından kaydedildi.

Bakım paketinin üçüncü girişimi olan "Kulak Tıkacı Kullanımı" bölümünde ise, hastaya preoperatif dönemde kulak tıkacı ile ilgili bilgi verildi. Hastanın YBÜ en az 3 saat boyunca kulak tıkacı kullanması sağlandı. YBÜ de başlatılan bu bölüm yoğun yoğun bakım hemşireleri tarafından kaydedildi. Bakım paketinin uygulanmasının kontrolü, “Deliryum Önleyici Bakım Paketi Uyum Takip Çizelgesi” ve “Bakım Paketi Kontrol Listesi” ile sağlandı. Bakım paketinin uygulanmasında, her bir maddenin hastaya uygulanmasından sonra uygulamayı yapan hemşireden formdaki ilgili kısımları “+” olarak işaretlemeleri istendi. Pakette uygulanamayan bir madde var ise ilgili yere girişimi uygulayan hemşire tarafından “-” işareti koyularak form içindeki ilgili tabloya uygulanmama nedeni yazılması istendi. “Deliryum Önleyici Bakım Paketi Uyum Takip Çizelgesi” sadece çalışma grubundaki hastalara uygulandı.

3.11. Kullanılan Materyaller ve Özellikleri

Araştırmada, üç farklı malzeme kullanıldı: kulak tıkacı, müzik dinlemek için kulaklık ve müzik oynatıcı multimedya cihazı kullanıldı.

3.11.1. Kulak tıkacı:

Araştırmada kullanılan kulak tıkacı, 4 kademeli ultra yumuşak polimer tasarımıyla dikkat çekmektedir. Bu malzeme, antialerjik ve yıkanabilir özelliklere sahip olup, her kulak yapısına uyum sağlayacak şekilde tek ölçüde üretilmiştir. Ayrıca, dahili tutacak yeri sayesinde hijyenik kullanım imkânı sunar. Çift olarak paketlenmiş bu kulak tıkaçları, kişisel kullanım için tekrar kullanılabilir. Teknik özellikler açısından, kulak tıkacı SNR = 37 Desibel (dB) kapasitesine sahiptir, bu da kulağa gelen sesi 37 dB kadar azaltma yeteneği sağlar. Kulak tıkaçının koruma aralığı 95dB ile 110dB arasında olup, kablolu ve sarı renkli bir tasarıma sahiptir.

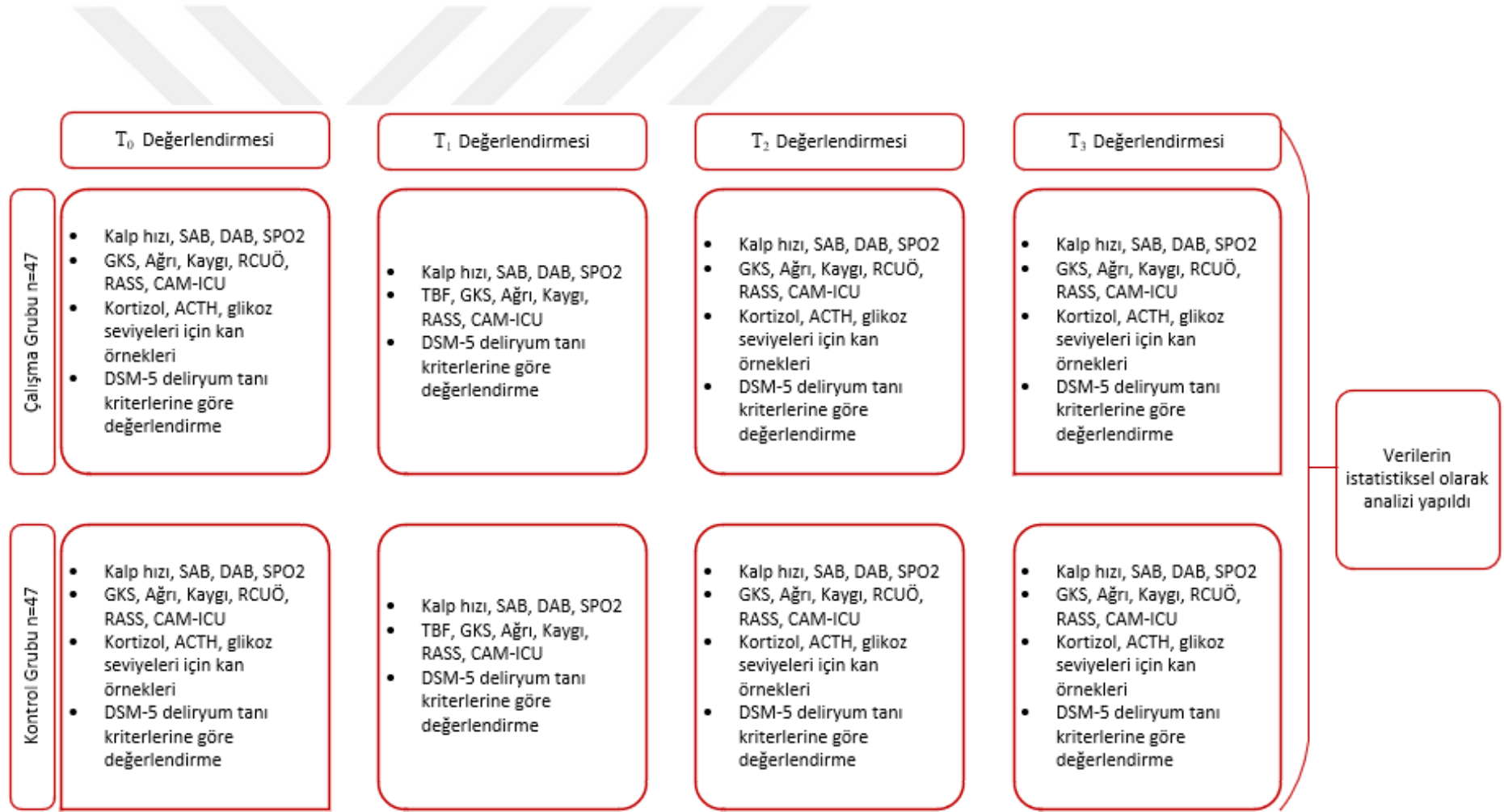
3.11.2. Müzik Oynatıcı Cihaz

Müzik oynatımı için bir tablet sağlandı. Tablet, taşınabilirliği ve kullanım kolaylığı nedeniyle tercih edildi. Hafif yapısı ve uzun pil ömrü sayesinde müzik dinletisi, hasta yanında rahatça ve kesintisiz bir şekilde müzik dinletisi gerçekleştirildi.

3.11.3. Kulaklık

Araştırmada, optimal ses kalitesini sağlamak ve kullanıcı konforunu ön planda tutmak amacıyla, ergonomik tasarıma ve gelişmiş gürültü engelleme kapasitesine sahip kulak içi kulaklıklar tercih edildi. Bu kulaklıklar, çalışmanın spesifik gereksinimlerine uygun olarak seçildi. Gelişmiş gürültü engelleme teknolojisi, dış ortam seslerini minimize ederek kullanıcıya yüksek kaliteli bir ses deneyimi sunmakta ve ergonomik yapısı sayesinde uzun süreli kullanımlarda konfor sağlandı.





Şekil 3.6. Araştırmanın Akış Şeması.

3.12. Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin istatistiksel analizi, Windows için SPSS 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) paket programı ve Intellectus Statisticus software (Intellectus, US) programının deneme sürümü kullanılarak gerçekleştirildi. Tanımlayıcı istatistiklerde kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) ile, sayısal değişkenler ise ortalama \pm standart sapma (Ort \pm SS) ile ifade edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirildi. İki grup arasındaki ortalamaların karşılaştırılmasında normallik varsayımı sağlandığında “Bağımsız gruplarda t-testi”. Normal dağılım sağlanmadığında ise “Mann Whitney U” testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinde Ki-Kare testi uygulandı. Ayrıca, deliryum gelişimini etkileyen faktörleri değerlendirmek için Lojistik Regresyon Analizi; Gürültü, uyku kalitesi, SKS, ACTH ve kaygı gibi değişkenlerin deliryum üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini incelemek için Yapısal Eşitlik Modeli kullanıldı. Etki büyüklükleri Cohen's d ile hesaplanarak raporlandı. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ değeri kabul edildi.

3.13. Araştırma Kaydı

Araştırma, uluslararası standartlara uygun olarak ClinicalTrials.gov veri tabanına kaydedilmiş olup, klinik araştırma numarası: NCT06036017'dir.

3.14. Tez Takvimi

| Aşama | Tarih |
|--|------------------------|
| Doktora yeterlilik sınavı | 08.12.2022 |
| Tez konu önerisinin ve Tez konu başlığının kabulü | 28.04.2023 |
| Araştırmanın etik kurul onayı | 02.08.2023 |
| Kurum izinlerinin alınması | 16.10.2023 |
| Birinci Tez İzleme Komitesi Toplantısı | 12.07.2023 |
| Araştırma verilerinin toplanması | Ekim 2023-Ağustos 2024 |
| İkinci Tez İzleme Komitesi Toplantısı | 28.12.2023 |
| Üçüncü Tez İzleme Komitesi Toplantısı | 27.06.2024 |
| Literatür taraması, araştırmanın giriş, genel bilgiler ve gereç-yöntem bölümlerinin yazılması | 12.07.2023-12.07.2024 |
| Araştırma Verilerinin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi, Yorumlanması ve Bulgular Bölümünün Yazılması | 12.07.2024-21.12.2024 |
| Dördüncü Tez İzleme Komitesi Toplantısı | 21.12.2024 |
| Araştırmanın tartışma bölümünün yazılması | Kasım 2024-Aralık 2024 |
| Araştırma raporunun HKÜ tez yazım kılavuzuna göre düzenlenmesi | Aralık 2024-Ocak 2025 |
| Tez savunma sınavı | 07.01.2025 |

Tablo 3.5. Tez Takvimi

4. BULGULAR

Bu bölümde, KABG cerrahisi uygulanan hastalara bakım paketi uygulamasının deliryumu önlemedeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan tez çalışmanın bulguları yer almaktadır. Tez çalışmasının bulguları tablolar ve grafikler halinde dört bölümde sunuldu.

- ✓ Bölüm I Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Bilgilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular
- ✓ Bölüm II Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastalarda Deliryumun Tanılanması ve Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular
- ✓ Bölüm III Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T1, T2, T3 Ölçümlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular
- ✓ Bölüm IV Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Uyku Algılarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

4.1. Bölüm I: Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Bilgilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde ÇG ve KG'deki hastaların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular sunuldu. Tablo 4.1'de ÇG ve KG'deki hastaların tanıtıcı özellikler açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. Tablo 4.1'de ÇG ve KG'deki hastaların yaş, BKİ, hipotermi derecesi, aort klemp süresi, entübasyon süresi, sedasyon süresi, yoğun bakımda kalma süresi karşılaştırıldı. Ayrıca ÇG ve KG'deki hastalar yaş grupları BKİ grupları, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma durumu açısından da karşılaştırıldı (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özellikler Açısından Karşılaştırılması (N=94)

| | Çalışma Grubu (n=47) Ort±SS* (Min-Max) | Kontrol Grubu (n=47) Ort±SS* (Min-Max) | Test / p |
|---|---|---|--------------------------------|
| Yaş | 63.19±10.22 (47-80) | 64.96±8.68 (41-85) | t=0.902, p=0.369 |
| BKI** | 28.59±1.97 (24.2- 32.32) | 27.81±2.50 (22.66-35.16) | t= -1.664, p=0.100 |
| Hipotermi Derecesi (°C****) | 32.82±0.37 (32.00-33.00) | 32.68±0.47 (32.00-33.00) | z=1.670, p=0.095 |
| Aort Klemp Süresi (dk****) | 52.87±4.48 (42-65) | 52.91±5.21 (40-65) | t=0.042, p=0.966 |
| Entübasyon Süresi (dk****) | 532.55±60.31 (380-635) | 528.68±59.14 (374-712) | t=0.314, p=0.764 |
| Sedasyon Süresi (dk****) | 214.04±39.87 (154- 345) | 217.05±33.95 (171- 321) | t=-0.394, p=0.694 |
| Yoğun Bakımda Kalma Süresi (h****) | 24.80±5.09 (18-39) | 25.27±3.99 (20-34) | z= -1.145, p=0.252 |
| | n (%) | n (%) | Test / p |
| Yaş Grupları | | | |
| ≤65 | 26 (55.3) | 23 (48.9) | X ² =0.384, p=0.536 |
| ≥66 | 21 (44.7) | 24 (51.1) | |
| BKI Grupları | | | |
| ≤24.9 | 26(55.3) | 23 (48.9) | X ² =0.384, p=0.536 |
| ≥25 | 21 (44.7) | 24 (51.1) | |
| Cinsiyet | | | |
| Erkek | 32(68.1) | 31(49.2) | X ² =0.480, p=0.826 |
| Kadın | 15(31.9) | 16 (34.0) | |
| Eğitim Durumu | | | |
| İlköğretim | 26 (55.3) | 28 (59.6) | X ² =1.213, p=0.750 |
| Ortaöğretim | 7 (14.9) | 9 (19.1) | |
| Lisans ve Lisansüstü | 14 (29.8) | 10 (21.3) | |
| Çalışma Durumu | | | |
| Çalışan | 12 (25.5) | 6 (12.8) | X ² =0.009, p=0.260 |
| Çalışmayan | 1 (2.1) | 4 (8.5) | |
| Emekli | 14 (29.8) | 14 (29.8) | |
| Ev Hanımı | 20 (42.6) | 23 (48.9) | |

Ort ±SS*: Ortalama ± standart sapma, BKI **: Beden Kitle İndeksi, °C****: h****: Saat Santigrat Derece, X²test: Ki-kare testi, t test: Bağımsız gruplarda t-testi z: "Mann Whitney U testi"

Tablo 4.1, ÇG ve KG'deki hastaların çeşitli tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması sunuldu. Yaş ortalaması ÇG'de 63.19±10.22, KG'de ise 64.96±8.68 olarak belirlendi. Beden Kitle İndeksi (BKİ) ÇG'de 28.59±1.97 (min: 24.2, maks: 32.32), KG'de 27.81±2.50 olarak hesaplandı. Hipotermi derecesi ÇG'de 32.82±0.37°C, KG'de ise 32.68±0.47°C olarak belirlendi. Aort klemp süresi, ÇG'de 52.87±4.48 dakika, KG'de ise 52.91±5.21 dakika olarak saptandı. Entübasyon süresi ÇG'de 532.55±60.31 dakika, KG'de 528.68±59.14 dakika olarak bulundu. Sedasyon süresi ise ÇG'de 214.04±39.87 dakika, KG'de 217.05±33.95 dakika olarak hesaplandı. Yoğun bakımda kalma süresi

ÇG’de 24.80±5.09 saat, KG’de ise 25.27±3.99 saat olarak belirlendi. Gruplar arasındaki tüm bu karşılaştırmalarda, farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$) (Tablo 4.1). Yaş gruplarında, ÇG’de en yüksek oran %55.3 ile 65 yaş ve altı bireylerde tespit edildi. BKİ açısından, ÇG’de en yüksek oran %55.3 ile BKİ’si 25 ve üzeri olan hastalar olarak belirlendi. Cinsiyet dağılımında, ÇG’de erkekler %68.1 ile en yüksek orana sahip bulundu. Eğitim durumu açısından, en yüksek oran %55.3 ile ilköğretim mezunları olarak saptandı. Çalışma durumunda ise en yüksek oran %42.6 ile ev hanımları grubunda tespit edildi. Gruplar karşılaştırıldığında, tüm bu özelliklerdeki farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($p>0.05$) (Tablo 4.1).

4.2. Bölüm II Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastalarda Deliryumun Tanılanması ve Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde ÇG ve KG’de bulunan hastaların CAM- UCU deliryum puanları açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular ve DSM -V kriterlerine göre deliryum tanısı alma durumlarının ilişkin karşılaştırılmasına ait bulgulara yer verildi. Ayrıca bu bölümde ÇG ve KG’deki hastaların Richmond Sedasyon, Ajitasyon Skalası puanlarının karşılaştırılması ve DSM-V kriterlerine göre deliryumun alt tiplerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgularda sunuldu.

Tablo 4.2’de ÇG ve KG’deki hastaların DSM-V Kriterlerine göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastaların T0, T1, T2 ve T3 ölçümlerinde DSM-V kriterlerine göre deliryum tanısı alma durumları karşılaştırıldı (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların DSM-V Deliryum Kriterlerine Göre Deliryum Tanısı Alma Durumlarının Karşılaştırılması (N=94)

| Zaman Dilimi | Çalışma Grubu (n=47) | | | Kontrol Grubu (n=47) | | | Test (X^2 /p) | Cohen (d) |
|--------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|--------------|
| | Deliryum Pozitif n (%) | | Deliryum Negatif n (%) | Deliryum Pozitif n (%) | | Deliryum Negatif n (%) | | |
| | Devam Eden Vaka | Yeni Vaka | | Devam Eden Vaka | Yeni Vaka | | | |
| T0 | - | - | 47 (100) | - | - | 47 (100) | - | - |
| T1 | - | 2 (4.3) | 45 (95.7) | - | 1 (2.1) | 46 (97.9) | - | - |
| T2 | 2 (4.3) | 5 (10.6) | 40 (85.1) | 1 (2.1) | 17 (36.2) | 29 (61.7) | $X^2=8.632$ $p=0.013$ | 0.303 |
| T3 | 6 (12.8) | 7 (14.9) | 34 (72.3) | 3 (6.4) | 9 (19.1) | 35 (74.5) | $X^2=1.264$ $p=0.531$ | 0.116 |

X^2 : Ki-kare testi. T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T1: Ekstübasyondan iki saat sonra yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Tablo 4.2, ÇG ve KG' de bulunan hastaların DSM-V deliryum kriterlerine göre farklı zaman dilimlerinde deliryum tanısı alma durumlarını karşılaştırmaktadır. T0 zaman diliminde her iki grupta da tüm hastalar deliryum negatif olarak tespit edildi (%100). T1 zaman diliminde ÇG'de 2 hasta (%4.3) ve KG'de 1 hasta (%2.1) deliryum pozitif olarak bulundu, ancak düşük vaka sayısı nedeniyle istatistiksel analiz yapılmadı. T2 zaman diliminde ÇG'de 7 hasta (%14.9) ve KG'de 18 hasta (%38.3) deliryum pozitif olarak bulundu. Bu zaman diliminde gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.013$) ve Cohen (d) değeri 0.303 olarak hesaplandı. Bu, küçük ile orta düzey arasında bir etki büyüklüğüne işaret etmektedir. T3 zaman diliminde ÇG'de 13 hasta (%27.7) ve KG'de 12 hasta (%25.5) deliryum pozitif olarak bulundu, ancak bu zaman dilimindeki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0.531$). T3 için Cohen (d) değeri 0.116 olarak hesaplandı ve gruplar arasındaki farkın çok küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi (Tablo 4.2).

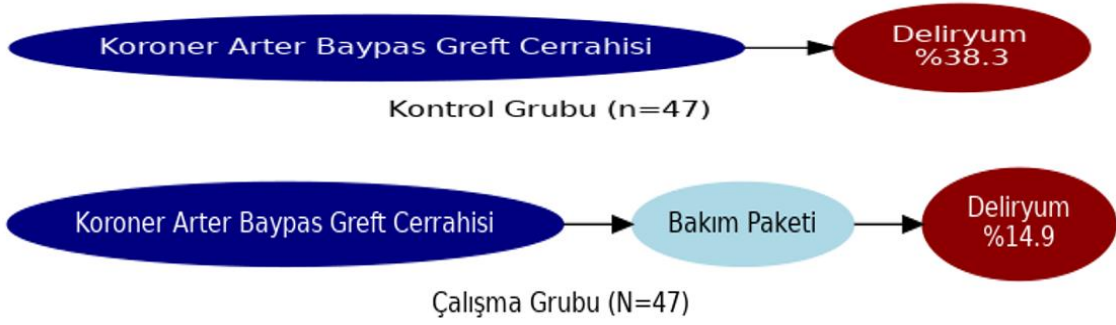
Tablo 4.3. Deliryum Önleyici Bakım Paketinin DSM-V Kriterlerine Göre Deliryum Gelişimine Etkisinin Lojistik Regresyon Modeli ile İncelenmesi

| | | β (Odds-Ratio) | Test (z) | p | %95 GA* | Cohen (d) |
|-----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------------|---------------|
| T2 | Kontrol Grubu | 0.621 | -1.569 | 0.112 | 0.345-1.118 | -0.263 |
| | Çalışma Grubu | 0.282 | -2.493 | 0.013 | 0.104-0.763 | -0.699 |

*GA: Güven Aralığı

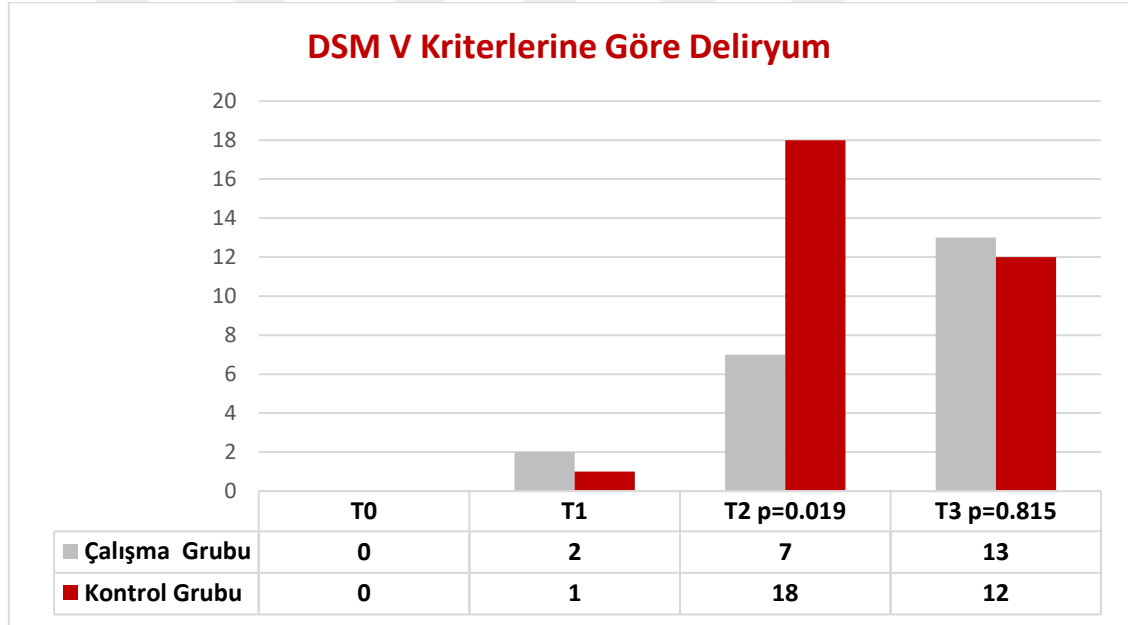
Tablo 4.3'de, deliryum önleyici bakım paketinin T2' değerlendirilmesinde DSM-V kriterlerine göre deliryum gelişimine etkisinin lojistik regresyon modeli ile incelenmesine dair bulgular sunuldu. KG'de Odds Ratio = 0.621, $p = 0.112$ ve Cohen (d) değeri ise -0.263 olarak bulundu. ÇG'de Odds Ratio = 0.282, $p = 0.013$ ve Cohen (d) incelendiğinde ise -0.699 olarak belirlendi (Tablo 4.3). T0, T1 ve T3 değerlendirilmelerinde ÇG ve KG'de deliryum gelişme oranları doğrusal bir ilişkiye sahip olmadığı için lojistik regresyon analizi yapılmadı.

Şekil 4.1'de ÇG ve KG'deki hastalarda T2 değerlendirmesinde DSM-V kriterlerine göre deliryum insidansına ilişkin veriler sunuldu. KG'deki hastalarda deliryum insidansı %38.3 olduğu belirlendi. Kulak tıkacı, müzik dinletisi ve kesintisiz aile varlığından oluşan bakım paketinin uygulandığı ÇG'deki hastalar da ise deliryum insidansının %14.9 olduğu bulundu (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Çalışma Grubu ve Kontrol Grubundaki Hastalarda T2 Değerlendirilmesinde DSM-V Kriterlerine Göre Deliryum İnsidansı

Grafik 4.2’de ÇG ve KG’deki hastaların DSM-V kriterlerine göre deliryum tanısı alma durumlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastaların T0, T1, T2 ve T3 ölçümlerinde DSM-V kriterlerine göre deliryum tanısı alma durumları karşılaştırıldı (Grafik 4.1).



T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T1: Ekstübasyondan iki saat sonra yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Grafik 4.1. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların DSM- V Kriterlerine Göre Deliryum Tanısı Alma Durumlarının Karşılaştırılması (N= 94)

Grafik 4.2’de, ÇG ve KG’deki hastaların DSM-V kriterlerine göre deliryum tanısı alma durumlarının farklı zaman dilimlerindeki karşılaştırılmasına ait veriler sunuldu. T0 ölçümlerinde her iki grupta da tüm hastalar deliryum negatiftir. T1 ölçümlerinde, ÇG’de 2, KG’de ise deliryum pozitif 1 hasta bulunmaktadır, ancak sayılar az olduğu için istatistiksel analiz yapılmadı. T2 ölçümlerinde, ÇG’de 7, KG’de ise 18 hastada deliryum pozitif idi. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı

olduğu belirlendi ($p = 0.033$). T3 ölçümlerinde ise ÇG’de 13, KG’de 12 deliryum pozitif hasta bulunmaktadır. Gruplar karşılaştırıldığında ise fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$) (Grafik 4.1).

Tablo 4.4’te ÇG ve KG’deki hastaların DSM- V kriterlerine göre deliryum alt tiplerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastalar T0, T1, T2 ve T3 ölçümlerinde deliryumun alt tipleri açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların DSM-V Kriterlerine Göre Deliryum Alt Tiplerinin Karşılaştırılması (N=94).

| | Çalışma Grubu n (%) | Kontrol Grubu n (%) | Test /p | Cohen (d) |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| T0 Ölçümleri | | | | |
| Negatif | 47(%100) | 47(%100) | | |
| Hipoaktif | - | - | - | |
| Hiperaktif | - | - | | |
| Mix tip | - | - | | |
| T1 Ölçümleri | | | | |
| Negatif | 45(95.8) | 46(97.9) | | |
| Hipoaktif | 2(4.2) | 1(2.1) | - | |
| Hiperaktif | - | - | | |
| Mix tip | - | - | | |
| T2 Ölçümleri | | | | |
| Negatif | 40(85.2) | 29 (61.7) | $\chi^2=7.730$, $p=0.049$ | 0.287 |
| Hipoaktif | 5(10.6) | 9 (19.1) | | |
| Hiperaktif | 1(2.1) | 7 (14.9) | | |
| Mix tip | 1(2.1) | 2 (4.2) | | |
| T3 Ölçümleri | | | | |
| Negatif | 34 (72.4) | 35 (74.5) | $\chi^2=1.488$, $p=0.685$ | 0.126 |
| Hipoaktif | 11(23.4) | 8 (17.0) | | |
| Hiperaktif | 1(2.1) | 3 (6.4) | | |
| Mix tip | 1(2.1) | 1 (2.1) | | |

χ^2 : Ki-kare testi. T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T1: Ekstübasyondan iki saat sonra yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Tablo 4.4’de, ÇG ve KG’deki hastaların DSM-V kriterlerine göre deliryum alt tiplerinin karşılaştırmaları sunuldu. T0 ölçümlerinde her iki gruptaki hasta sayıları eşit olduğundan, istatistiksel karşılaştırma yapılmadı. T1 ölçümlerinde, ÇG’de 2 hasta hipoaktif deliryum da yer alırken, KG’de 1 hasta hipoaktif deliryum da bulundu. T1 ölçümlerinde gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). T2 ölçümlerinde ise ÇG’de 5 hasta hipoaktif deliryum, 1 hasta hiperaktif deliryum, 1 hasta mix tip deliryumda olduğu belirlenirken, KG’de 9 hasta hipoaktif deliryum, 7 hasta hiperaktif deliryum ve 2 hasta mix tip deliryumda olduğu belirlendi. T2 ölçümlerinde gruplar karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.049$). Cohen (d) değeri 0.287 olarak hesaplandı ve bu, ÇG ile KG arasındaki farkın küçük ile

orta düzey arasında bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu gösterdi. T3 ölçümlerinde, ÇG’de 11 hasta hipoaktif deliryum, 1 hasta hiperaktif deliryum, 1 hasta mix tip deliryumda yer alırken, KG’de 8 hasta hipoaktif deliryum, 3 hasta hiperaktif deliryum ve 1 hasta mix tip deliryumda olduğu belirlendi. T3 ölçümlerinde gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). Cohen (d) değeri 0.126 olarak hesaplandı ve bu, ÇG ile KG arasındaki farkın çok küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu gösterdi (Tablo 4.4).

Tablo 4.5’de ÇG ve KG’deki hastaların CAM-ICU deliryum puanları açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastaların T0, T1, T2 ve T3 ölçümlerinde CAM-ICU deliryum puanları karşılaştırıldı (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların CAM-ICU Deliryum Puanları Açısından Karşılaştırılması (N=94)

| Zaman Dilimi | Çalışma Grubu (n=47) | | | Kontrol Gurubu (n=47) | | | Test (X^2/p) | Cohen (d) |
|--------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------------|-----------|------------------------|---------------------------|--------------|
| | Deliryum Pozitif n (%) | | Deliryum Negatif n (%) | Deliryum Pozitif n (%) | | Deliryum Negatif n (%) | | |
| | Devam Eden Vaka | Yeni Vaka | | Devam Eden Vaka | Yeni Vaka | | | |
| T0 | - | | 47 (100) | - | | 47 (100) | - | - |
| T1 | | 2 (4.3) | 45 (95.7) | | 1 (2.1) | 46 (97.9) | - | - |
| T2 | 2 (4.3) | 5 (10.6) | 40 (85.1) | 1(2.1) | 16 (34.0) | 30 (63.9) | $X^2= 7.524$ $p=0.023$ | 0.283 |
| T3 | 5(10.6) | 7 (14.9) | 35 (74.5) | 3(6.3) | 8 (17.0) | 36 (76.7) | $X^2= 0.581$ $p=0.748$ | 0.186 |

X^2 : Ki-kare testi. T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T1: Ekstübasyondan iki saat sonra yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Tablo 4.5, ÇG ve KG hastalarının CAM-ICU deliryum puanlarına göre pozitif ve negatif olma durumlarının farklı zaman dilimlerinde karşılaştırılmasına ait bulgular sunuldu. T0 zaman diliminde her iki grupta da tüm hastalar deliryum negatifti (%100). T1 zaman diliminde ÇG’de 2 hastada (%4.3) ve KG’de 1 hastada (%2.1) deliryum pozitifdir, ancak düşük vaka sayısı nedeniyle istatistiksel analiz yapılmadı. T2 zaman diliminde ÇG’de 7 hastada (%14.9) ve KG’de 17 hastada (%36.1) deliryum pozitifdir, bu zaman diliminde gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0.023$). T3 zaman diliminde ÇG’de 12 hastada (%25.5) ve KG’de 11 hastada (%23.3) deliryum pozitifdir, ancak gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0.748$). T2 zaman diliminde Cohen (d) değeri 0.283 olarak hesaplandı. Çalışma Grubu ile Kontrol Grubu arasındaki farkın orta düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi. T3

zaman diliminde Cohen (d) değeri 0.186 olarak hesaplandı ve gruplar arasındaki farkın küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi (Tablo 4.5).

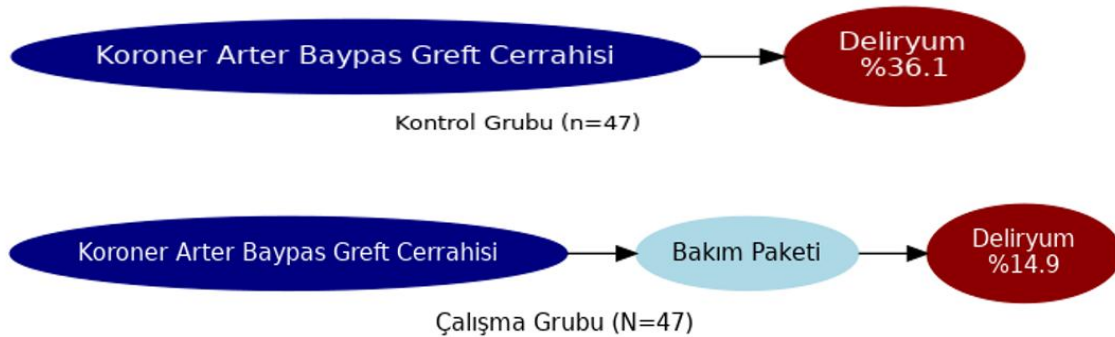
Tablo 4.6. Deliryum Önleyici Bakım Paketinin CAM-ICU Puanlarına Göre Deliryum Gelişimine Etkisinin Lojistik Regresyon Modeli ile İncelenmesi

| | | β (Odds-Ratio) | Test (z) | p | %95 GA* | Cohen (d) |
|----|---------------|----------------------|---------------|--------------|--------------------|---------------|
| T2 | Kontrol Grubu | 0.567 | -1.871 | 0.081 | 0.313-1.027 | -0.313 |
| | Çalışma Grubu | 0.309 | -2.304 | 0.021 | 0.114-0.839 | -0.649 |

*GA: Güven Aralığı

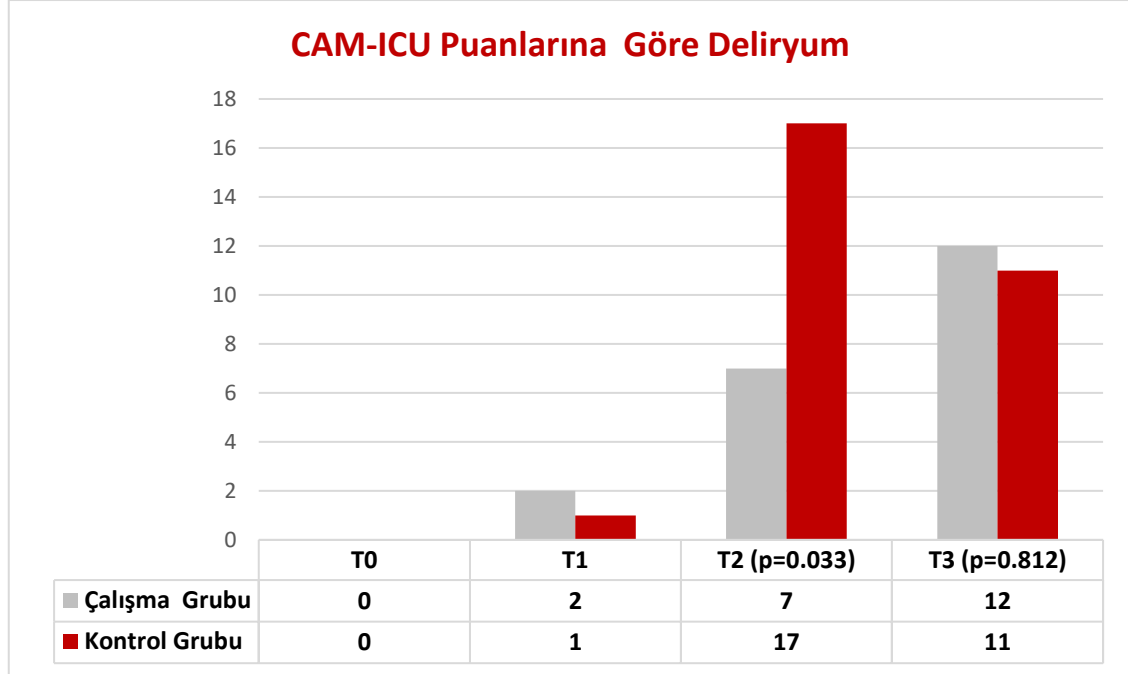
Tablo 4.6’de deliryum önleyici bakım paketinin T2 değerlendirmesinde CAM-ICU puanlarına göre deliryum gelişimine etkisinin lojistik regresyon modeli ile incelenmesine dair bulgular sunuldu. KG’de Odds Ratio= 0.567, p=0.061 ve Cohen (d) değerinin ise, -0.313 olduğu bulundu. ÇG’de Odds Ratio =0.309, p=0.021 ve Cohen (d) değeri incelendiğinde-0.649 olduğu belirlendi (Tablo 4.6). T0, T1 ve T3 değerlendirilmelerinde ÇG ve KG’de deliryum gelişme oranları doğrusal bir ilişkiye sahip olmadığı için lojistik regresyon analizi yapılmadı.

Şekil 4.2’de ÇG ve KG’deki hastalarda T2 değerlendirmesinde CAM-ICU puanlarına göre deliryum insidansına ilişkin veriler sunuldu. KG’deki hastalarda deliryum insidansı %36.1 olduğu belirlendi. Kulak tıkacı, müzik dinletisi ve kesintisiz aile varlığından oluşan bakım paketinin uygulandığı ÇG’deki hastalar da ise deliryum insidansının %14.9 olduğu bulundu (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Çalışma Grubu ve Kontrol Grubundaki Hastalarda T2 Değerlendirilmesinde CAM-ICU Puanlarına Göre Deliryum İnsidansı

Grafik 4.2’de ÇG ve KG’deki hastaların CAM-ICU puanlarına göre deliryum tanısı alma durumlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastaların T0, T1, T2 ve T3 ölçümlerinde deliryum tanısı alma durumu karşılaştırıldı (Grafik 4.2).



T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T1: Ekstübasyondan iki saat sonra yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Grafik 4.2. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Cam- Ucu Puanlarına Göre Deliryum Tanısı Alma Durumlarının Karşılaştırılması (N=94)

Grafik 4.2’de, ÇG ve KG ‘de ki hastaların T0, T1, T2 ve T3 ölçümlerinde CAM-UCU puanlarına göre deliryum tanısı alma durumları sunuldu. T0 ölçümünde her iki grupta da deliryum tespit edilmedi. T1 ölçümünde ÇG’de 2 hastada deliryum tespit edilirken, KG’de 1 hastada deliryum tespit edildi. Sayılar az olduğu için istatistiksel analiz yapılmadı. T2 ölçümünde ÇG’de 7 hastada deliryum pozitif iken KG’de 17 hastada deliryum tespit edildi. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.033). T3 ölçümlerinde ÇG’de 12 hastada, KG’de 11 hastada deliryum tespit edildi. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05) (Grafik 4.2).

Tablo 4.7’de ÇG ve KG’deki hastaların Richmond Sedasyon ve Ajitasyon Skalası puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastaların T0, T1, T2 ve T3 ölçümlerinde ajitasyon puanları karşılaştırıldı (Tablo 4.3).

Tablo 4.7. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Richmond Sedasyon Ajitasyon Skalası Puanlarının Karşılaştırılması (N=94).

| | Çalışma Grubu n (%) | Kontrol Grubu n (%) | Test/p | Cohen(d) |
|---|--|---|---------------------------|--------------|
| T0 Ölçümleri 0: Uyanık ve Sakin +1: Huzursuzluk +2: Hafif Ajitasyon +3: Orta Ajitasyon +4: Şiddetli Ajitasyon | 47 (100) - - - - | 47 (100) - - - - | - | - |
| T1 Ölçümleri 0: Uyanık ve Sakin +1: Huzursuzluk +2: Hafif Ajitasyon +3: Orta Ajitasyon +4: Şiddetli Ajitasyon | 45 (95.7) 2(4.3) - - - | 46(97.8) 1(2.2) - - - | $X^2=0.000$ $p=1.000$ | - |
| T2 Ölçümleri 0: Uyanık ve Sakin +1: Huzursuzluk +2: Hafif Ajitasyon +3: Orta Ajitasyon +4: Şiddetli Ajitasyon | 40 (85.1) 2 (4.3) 5(10.6) - - | 30 (63.8) 1(2.2) 5(10.6) 8(17.0) 3(6.4) | $X^2=12.762$ $p=0.012$ | 0.368 |
| T3 Ölçümleri 0: Uyanık ve Sakin +1: Huzursuzluk +2: Hafif Ajitasyon +3: Orta Ajitasyon +4: Şiddetli Ajitasyon | 35(74.5) 8(17.0) 3(6.3) 1(2.2) - | 36(76.5) 6(12.8) 4(8.5) 1(2.2) - | $X^2=0.443$ $p=0.991$ | 0.069 |

T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T1: Ekstübasyondan iki saat sonra yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. **0: Uyanık ve Sakin** – Hasta tamamen uyanık, sakin ve çevresiyle normal etkileşim halindedir. **+1: Huzursuzluk** – Hasta uyanık ve huzursuzdur, hafif kaygı gösterebilir, ancak tehlikeli değildir. **+2: Hafif Ajitasyon** – Hasta uyarılara karşı aşırı duyarlıdır, kısa süreliğine uyanır ve hareketlidir. **+3: Orta Derecede Ajitasyon** – Hasta zorla yönlendirilemeyecek kadar saldırgan ve sürekli hareket halindedir. **+4: Şiddetli Ajitasyon** – Hasta çok saldırgan, tehlikeli şekilde kendisine veya çevresine zarar verme eğilimindedir.

Tablo 4.7'de, ÇG ve KG'deki hastaların Richmond Sedasyon Ajitasyon Skalası'na göre aldıkları puanların karşılaştırmaları sunuldu. T0'da her iki grup da tamamen "Uyanık ve Sakin" olarak değerlendirildi. T1'de ÇG'de 2 hasta "Huzursuzluk" kategorisinde yer alırken, KG 'de 1 hastanın "Huzursuzluk" kategorisinde olduğu belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). T2 ölçümlerinde ÇG'de 2 hasta "Huzursuzluk", 5 hasta "Hafif Ajitasyon" kategorisinde yer alırken, KG'de 1 hasta "Huzursuzluk", 5 hasta "Hafif Ajitasyon", 8 hastanın "Orta Derecede Ajitasyon" ve 3 hastanın "Şiddetli Ajitasyon" kategorisinde olduğu belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p=0.012$). Cohen (d) değeri 0.368 olarak hesaplandı ve bu, ÇG ile KG arasındaki farkın küçük ile orta düzey arasında bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu gösterdi. T3'te ise ÇG'de 8 hasta "Huzursuzluk", 3 hasta "Hafif Ajitasyon", 1 hasta "Orta Derecede Ajitasyon" kategorisinde yer alırken, KG'de 6 hastanın "Huzursuzluk", 4 hastanın "Hafif Ajitasyon",

1 hastanın "Orta Derecede Ajitasyon" kategorisinde olduğu belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). Cohen (d) 0.069 olarak hesaplandı ve bu, Çalışma Grubu ile Kontrol Grubu arasındaki farkın çok küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu gösterdi (Tablo 4.7).

4.3. Bölüm III Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T1, T2, T3 Ölçümlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde ÇG ve KG'deki hastaların T0, T1, T2 ve T3 ölçüm sonuçlarının karşılaştırılmasına dair bulgulara yer verildi.

Tablo 4.8' da ÇG ve KG' deki hastaların T0 ölçümlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastalar, SKS, serum ACTH seviyesi, serum glikoz seviyesi, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu, ağrı (GKÖ), kaygı (GKÖ) ve RCUÖ toplam puanları açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0 Ölçümlerinin Karşılaştırılması (N=94)

| Ölçümler | Çalışma Grubu (n=47) Ort.±SS* | Kontrol Grubu (n=47) Ort.±SS* | Test (t/p) | Cohen (d) |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------|
| Serum Kortizol Seviyesi µg/dL (RA** : 6.2-19.4 µg/dL) | 17.88±6.02 | 17.55±5.76 | t=0.217 p=0.829 | 0.056 |
| Serum ACTH Seviyesi pg/mL (RA** : 7.2-63.3 pg/mL) | 31.94±11.62 | 31.64±13.63 | t=0.125 p= 0.901 | 0.186 |
| Serum Glikoz Seviyesi mg/dL (RA** : 74-106 mg/dL) | 109.91±17.83 | 109.11±18.13 | t=0.216 p=0.830 | 0.044 |
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg) | 117.12±8.36 | 116.84±9.21 | t=0.154 p=0.878 | 0.032 |
| Diyastolik Kan Basıncı (mmHg) | 74.72±11.92 | 77.65±11.03 | t=1.237 p=0.219 | 0.155 |
| Kalp Hızı (/dk) | 80.60±9.42 | 82.02±9.56 | t=-0.725 p=0.470 | 0.150 |
| Oksijen Satürasyonu (%) | 97.17±2.22 | 96.72±2.36 | t=0.952 p= 0.344 | 0.196 |
| Ağrı (GKÖ***) | 1.76±0.57 | 1.77±0.62 | t=-0.081 p=0.935 | 0.017 |
| Kaygı (GKÖ***) | 7.21±0.95 | 6.94±1.09 | t=1.280 p=0.204 | 0.264 |
| RCUÖ**** Ortalaması | 38.82±6.83 | 38.39±6.21 | t=-0.334 p=0.736 | 0.066 |

Ort. ±SS. *: Ortalama ±Standart Sapma, RA** : Referans Aralığı, GKÖ*** : Görsel Kıyaslama Ölçeği, RCUÖ**** : Richard-Campbell Uyku Ölçeği, T0: Cerrahiden bir gün önce sabah 07:00-08:00 arasında yapılan ölçümler, t test: Bağımsız örneklem t-testi

Tablo 4.8'te, ÇG ve KG'deki hastaların T0 ölçümlerinin karşılaştırılmasına ait bulgular sunuldu. SKS, serum ACTH, SGS, kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu, ağrı, kaygı ve Richard-Campbell Uyku Ölçeği toplam puanı gibi parametreler karşılaştırıldığında, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). Ayrıca bütün parametrelerde etki büyüklüğünün düşük olduğu belirlendi (Tablo 4.8).

Tablo 4.9' da ÇG ve KG' deki hastaların T1 ölçümlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastalar, SKS, ACTH, Glikoz seviyesi, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu, ağrı, kaygı ve RCUÖ toplam puanları açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T1 Ölçümleri Açısından Karşılaştırılması (N=94)

| Ölçümler | Çalışma Grubu (n=47) Ort.±SS* | Kontrol Grubu (n=47) Ort.±SS* | Test (t/p) | Cohen(d) |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------|
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg) | 111.97±11.34 | 108.02±10.67 | t=1.739 p=0.085 | 0.159 |
| Diyastolik Kan Basıncı (mmHg) | 70.29±4.88 | 69.87±6.71 | t=0.347 p=0.729 | 0.072 |
| Kalp Hızı (/dk) | 96.02±13.53 | 97.49±15.24 | t=0.495 p=0.622 | 0.102 |
| Oksijen Satürasyonu (%) | 96.85±2.06 | 96.40±1.74 | t=1.144 p=0.256 | 0.136 |
| Ağrı (GKÖ***) | 5.43±1.05 | 5.66±0.78 | t=1.144 p=0.256 | 0.149 |
| Kaygı (GKÖ***) | 5.91±1.17 | 5.74±1.17 | t=0.704 p=0.483 | 0.145 |

Ort. ±SS. *: Ortalama ±Standart Sapma, RA **: Referans Aralığı, GKÖ***: Görsel Kıyaslama Ölçeği, RCUÖ****: Richard-Campbell Uyku Ölçeği, T1: Ekstübasyondan iki saat sonra yapılan ölçümler. t test: Bağımsız gruplarda t-testi

Tablo 4.9'te, ÇG ve KG'deki hastaların T₁ ölçümlerinin karşılaştırılmasına ait bulgular sunuldu. Sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu, ağrı, kaygı ve toplam puanı gibi parametreler karşılaştırıldığında, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). Ayrıca bütün parametrelerin düşük etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi (Tablo 4.9).

Tablo 4.10' da ÇG ve KG' deki hastaların T2 ölçümlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastalar, SKS, ACTH, SGS, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu, ağrı, kaygı ve RCUÖ toplam puanları açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T2 Ölçümleri Açısından Karşılaştırılması (N=94)

| Ölçümler | Çalışma Grubu (n=47) Ort.±SS* | Kontrol Grubu (n=47) Ort.±SS* | Test (t/p) | Cohen (d) |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------|
| Serum Kortizol Seviyesi µg/dL (RA** : 6.2-19.4 µg/dL) | 24.74±13.23 | 39.73±29.63 | t=3.159 p=0.002 | 0.650 |
| Serum ACTH Seviyesi pg/mL (RA** : 7.2-63.3 pg/mL) | 49.15±14.41 | 70.93±45.35 | z=-3.471 p=0.001 | 0.648 |
| Serum Glikoz Seviyesi mg/dL (RA** : 74-106 mg/dL) | 179.10±39.93 | 202.17±64.34 | t=2.088 p=0.040 | 0.579 |
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg) | 113.38±16.67 | 117.76±8.12 | z=-1.435 p=0.151 | 0.234 |
| Diyastolik Kan Basıncı (mmHg) | 71.65±8.10 | 69.51±10.87 | z=-1.783 p=0.075 | 0.223 |
| Kalp Hızı (/dk) | 79.47±9.68 | 80.45±11.34 | t=-0.450 p= 0.654 | 0.089 |
| Oksijen Satürasyonu (%) | 97.09±1.81 | 96.79±2.10 | z=-0.639 p=0.523 | 0.154 |
| Ağrı (GKÖ***) | 3.26±0.98 | 3.87±0.92 | t=3.127 p=0.002 | 0.635 |
| Kaygı (GKÖ***) | 2.04±0.93 | 3.62±0.84 | t=8.567 p=0.001 | 1.791 |
| RCUÖ**** Ortalaması | 49.20±4.85 | 44.12±4.77 | t=-6.771 p=0.001 | 1.053 |

Ort. ±SS. *: Ortalama ±Standart Sapma, RA** : Referans Aralığı, GKÖ*** : Görsel Kıyaslama Ölçeği, RCUÖ**** : Richard-Campbell Uyku Ölçeği, T2 : Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. t test: Bağımsız gruplarda t-testi z: "Mann Whitney U testi"

Tablo 4.10'da ÇG ve KG'deki hastaların T2 ölçümlerinin karşılaştırılmasına ait bulgular sunuldu. SKS (p=0.002), serum ACTH seviyesi (p=0.001), serum glikoz seviyesi (p=0.040), ağrı (p=0.002), kaygı (p=0.001) ve Richard-Campbell Uyku Ölçeği toplam puanı (p=0.001) parametrelerinde gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp hızı ve oksijen satürasyonu açısından ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05). SKS göre d=0.650 olarak hesaplanması, gruplar arasındaki farkın orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Kaygı (1.791) ve RCUÖ Ortalaması (1.053) büyük etkiler gösterirken, SKS (0.650), ACTH (0.648), Glikoz (0.579) ve Ağrı (0.635) orta düzeyde etkiler olarak belirlendi. Sistolik Kan Basıncı (0.234), Diyastolik Kan Basıncı (0.223), Kalp Hızı (0.089) ve Oksijen Satürasyonu (0.154) ise etkiler küçüktü (Tablo 4.10).

Tablo 4.11' de ÇG ve KG' deki hastaların T2 ölçümlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastalar, SKS, ACTH, SGS, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu, ağrı, kaygı ve RCUÖ toplam puanları açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.11).

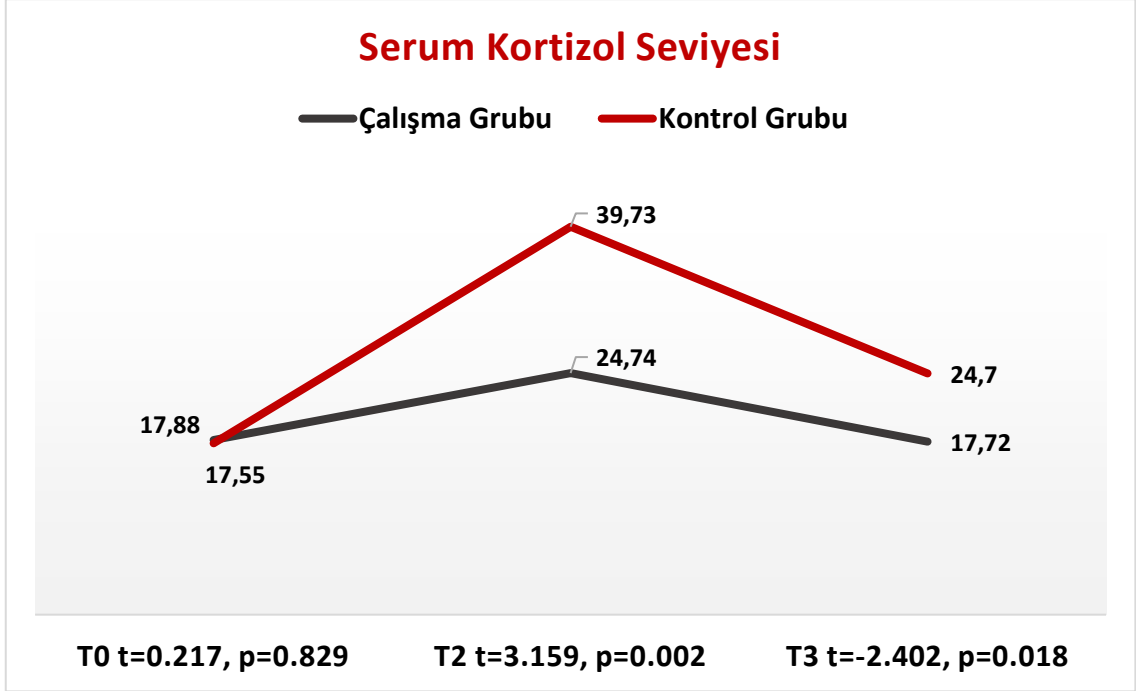
Tablo 4.11. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T3 Ölçümleri Açısından Karşılaştırılması (N=94)

| Ölçümler | Çalışma Grubu (n=47) Ort.±SS * | Kontrol Grubu (n=47) Ort.±SS* | Test (t/p) | Cohen (d) |
|---|--------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------|
| Serum Kortizol Seviyesi µg/dL (RA **: 6.2-19.4 µg/dL) | 17.72±9.47 | 24.70±17.52 | t=2.402 p=0.018 | 0.496 |
| Serum ACTH Seviyesi pg/mL (RA **:7.2-63.3 pg/mL) | 34.88±18.65 | 45.77±29.87 | t=2.118 p=0.037 | 0.437 |
| Serum Glikoz Seviyesi mg/dL (RA **:74-106 mg/dL) | 126.36±18.68 | 141.23±26.65 | t=3.132 p=0.002 | 0.646 |
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg) | 114.97±8.05 | 113.85±8.67 | z=-0.649 p=0.518 | 0.134 |
| Diyastolik Kan Basıncı (mmHg) | 68.72±6.22 | 71.06±6.70 | t=1.754 p=0.083 | 0.362 |
| Kalp Hızı (/dk) | 75.57±9.89 | 73.52±10.10 | t=0.990 p=0.325 | 0.205 |
| Oksijen Satürasyonu (%) | 95.47±1.53 | 95.51±1.99 | t=0.116 p=0.908 | 0.023 |
| Ağrı (GKÖ***) | 2.30±0.99 | 2.45±0.74 | t=0.819 p=0.415 | 0.172 |
| Kaygı (GKÖ***) | 1.40±0.77 | 2.89±0.89 | t=8.671 p=0.001 | 1.791 |
| RCUÖ**** Ortalaması | 57.45±5.78 | 48.56±5.18 | t=-7.854 p=0.001 | 1.620 |

Ort. ±SS. *: Ortalama ±Standart Sapma, RA **: Referans Aralığı, GKÖ***: Görsel Kıyaslama Ölçeği, RCUÖ****: Richard-Campbell Uyku Ölçeği, T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah 07:00-08:00 arasında yapılan ölçümler, t test: Bağımsız gruplarda t-testi z: "Mann Whitney U testi"

Tablo 4.11'de, ÇG ve KG'deki hastaların T3 ölçümlerinin karşılaştırılmasına ait bulgular sunuldu. SKS (p=0.018), serum ACTH seviyesi (p=0.037), serum glikoz seviyesi (p=0.002), kaygı (p=0.001) ve Richard-Campbell Uyku Ölçeği ortalaması (p=0.001) parametrelerinde gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu ve ağrı değerleri açısından ise gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05). Cohen's d sonuçlarına göre, Kaygı (1.791) ve RCUÖ Ortalaması (1.620) çok büyük etkiler olarak belirlendi. Serum Glikoz (0.646) ve SKS (0.496) orta düzeyde etkiler gösterdi. Serum ACTH (0.437) ve Diyastolik Kan Basıncı (0.362) küçükten orta düzeye yakın etkiler olarak değerlendirildi. Kalp Hızı (0.205), Ağrı (0.172), Sistolik Kan Basıncı (0.134) ve Oksijen Satürasyonu (0.023) ise küçük etkileri olduğu belirlendi (Tablo 4.11).

Grafik 4.3'de ÇG ve KG'deki hastaların SKS'nin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastaların T0, T2, T3 ölçümlerindeki SKS'ler karşılaştırıldı (Grafik 4.3).

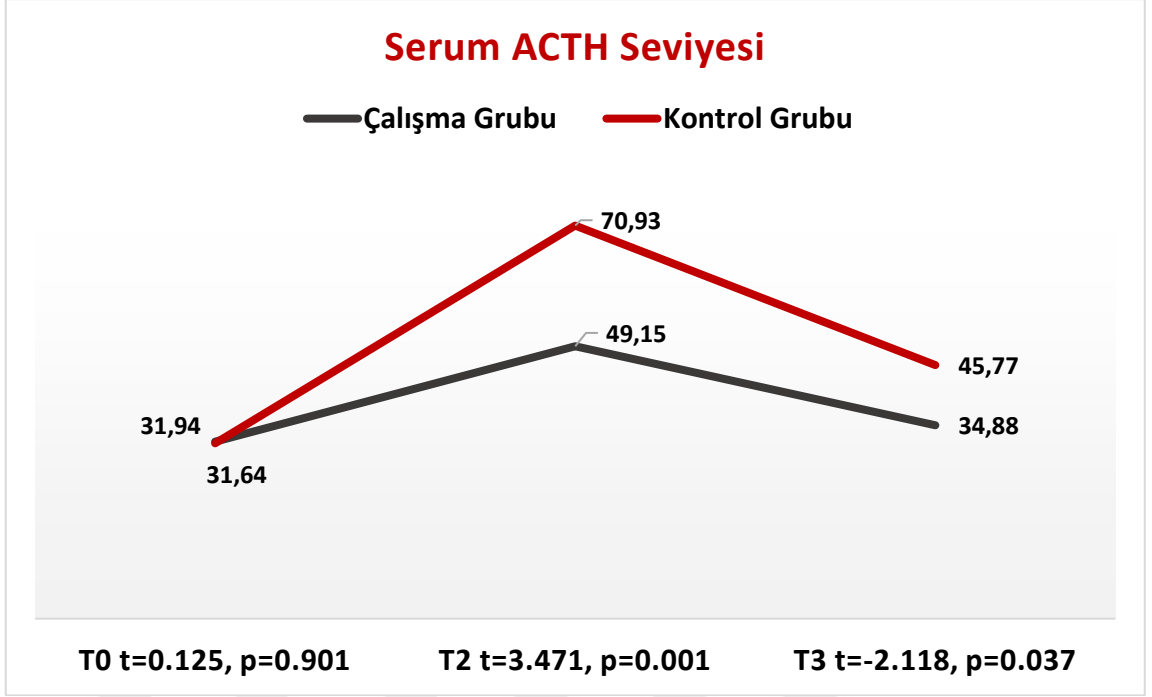


T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Grafik 4.3. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Ölçümlerinde Serum Kortizol Seviyesinin Karşılaştırılması (N=94).

Grafik 4.3'de, ÇG ve KG'deki hastaların T0, T2 ve T3 zaman noktalarındaki SKS'lerin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular sunuldu. T0 ölçümünde ÇG'de SKS 17.88 ± 6.02 µg/dL, KG'de ise 17.55 ± 5.76 µg/dL olup, fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). T2 ölçümünde, KG'de SKS 39.73 ± 29.63 µg/dL olarak ölçülürken, ÇG'de 24.74 ± 13.24 µg/dL olarak ölçüldü ve iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.002$). T3 ölçümünde çalışma grubunun SKS 17.72 ± 9.47 µg/dL, kontrol grubunun seviyesi ise 24.7 ± 17.52 µg/dL olarak ölçüldü. Bu fark da istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.018$) (Grafik 4.3).

Grafik 4.4'de ÇG ve KG'deki hastaların serum ACTH seviyelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastaların T0, T2, T3 ölçümlerindeki serum ACTH seviyeleri karşılaştırıldı (Grafik 4.4).

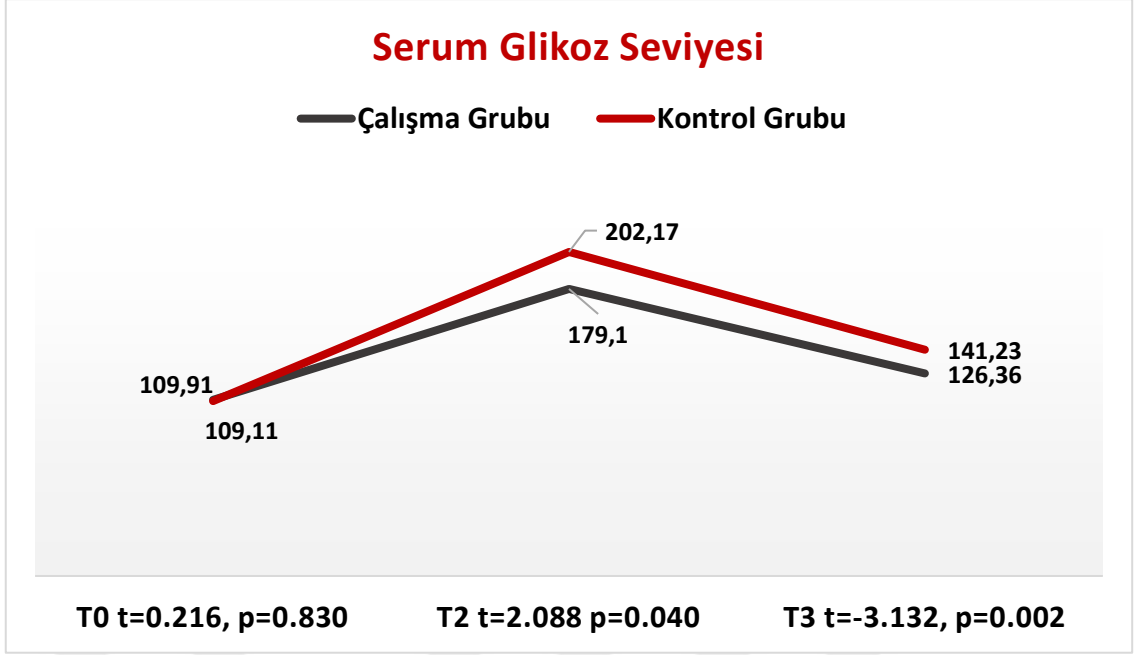


T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Grafik 4.4. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Ölçümlerinde Serum ACTH Seviyesinin Karşılaştırılması (N=94).

Grafik 4.4, ÇG ve KG ‘deki hastaların serum ACTH seviyelerinin T0, T2 ve T3 ölçümlerindeki değişimi sunuldu. T0 ölçümünde ÇG’de serum ACTH seviyesi 31.94 ± 11.62 pg/mL, KG’de ise 31.64 ± 13.65 pg/mL olarak ölçüldü, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). T2 ölçümünde KG’de serum ACTH seviyesi 70.93 ± 45.35 pg/mL 'ye yükselirken, ÇG’de bu seviye 49.15 ± 14.41 pg/mL olarak belirlendi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.001$). T3 ölçümünde ise KG’de ACTH seviyesi 45.77 ± 29.87 pg/mL 'ye düşerken, ÇG’deki seviye 34.88 ± 18.65 pg/mL olarak ölçüldü ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.037$) (Grafik 4.4).

Grafik 4.5’de ÇG ve KG’deki hastaların serum glikoz seviyelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastaların T0, T2, T3 ölçümlerindeki serum glikoz seviyeleri karşılaştırıldı (Grafik 4.5).

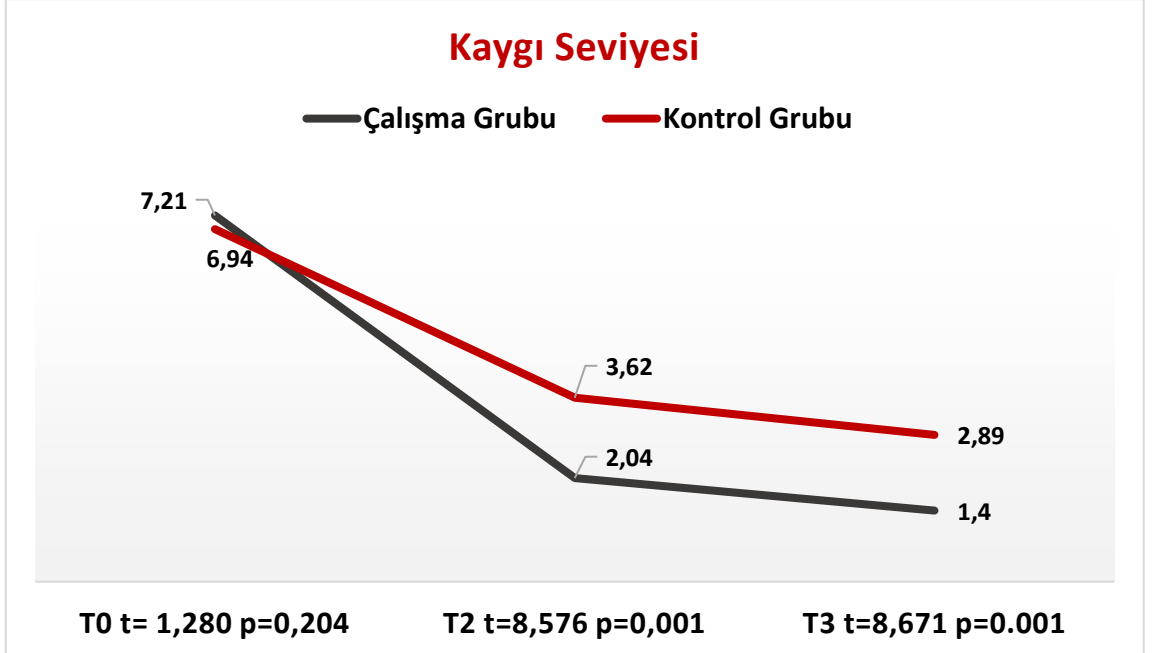


T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Grafik 4.5. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Ölçümlerinde Serum Glikoz Seviyesinin Karşılaştırılması (N=94).

Grafik 4.5'te, ÇG ve KG'deki hastaların serum glikoz seviyelerinin T0, T2 ve T3 ölçümlerindeki değişimi sunuldu. T0 ölçümlerinde ÇG'nin serum glikoz seviyesi 109.91 ± 17.83 mg/dL, KG'nin ise 109.11 ± 18.13 mg/dL olarak ölçüldü. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). T2 ölçümünde KG'de serum glikoz seviyesi 202.17 ± 64.34 mg/dL'ye yükselirken, ÇG'de bu seviye 179.10 ± 39.93 mg/dL olarak bulundu ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.040$). T3 zaman noktasında ise KG'deki glikoz seviyesi 141.23 ± 26.65 mg/dL'ye düşerken, ÇG'deki seviye 126.36 ± 18.68 mg/dL olarak belirlendi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.002$) (Grafik 4.5).

Grafik 4.6'de ÇG ve KG'deki hastaların kaygı seviyelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastaların T0, T2, T3 ölçümlerindeki kaygı seviyeleri karşılaştırıldı (Grafik 4.6).

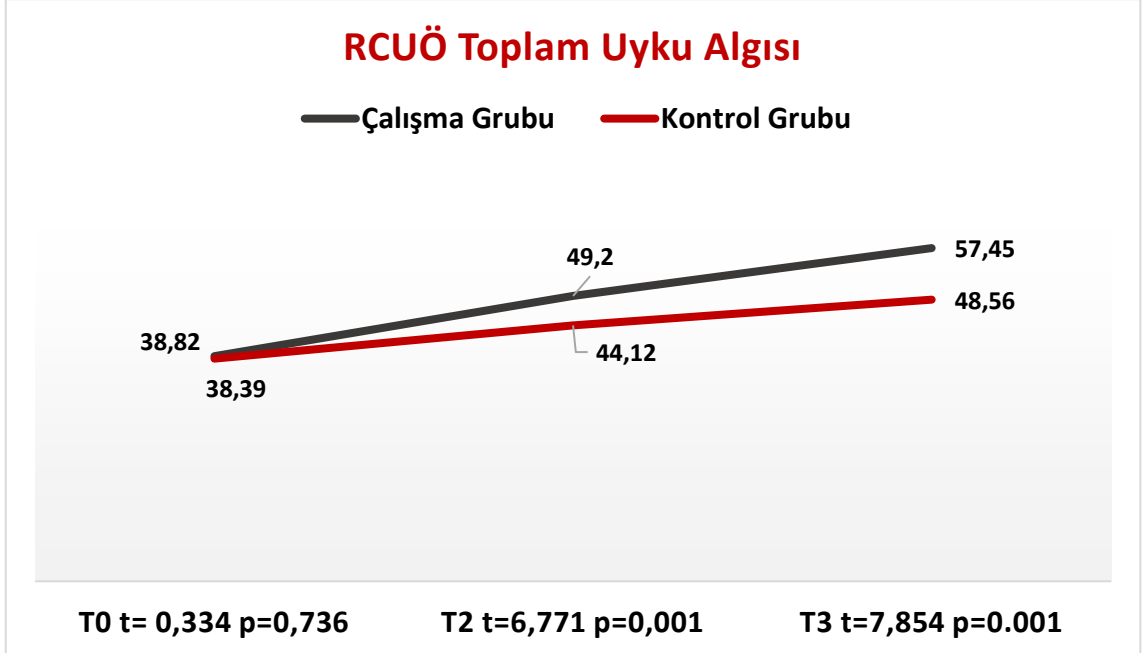


T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Grafik 4.6. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Ölçümlerinde Kaygı (GKÖ) Seviyesinin Karşılaştırılması (N=94).

Grafik 4.6'te, ÇG ve KG' deki hastaların kaygı (GKÖ) seviyelerinin T0, T2 ve T3 ölçümlerindeki değişimi sunuldu. T0 ölçümlerinde ÇG'deki kaygı (GKÖ) seviyesi 7.21 ± 0.95 , KG'de ise 6.94 ± 1.09 olarak ölçüldü. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). T2 ölçümünde KG'deki kaygı (GKÖ) seviyesi 3.62 ± 0.84 'ye düşerken, ÇG'de bu seviye 2.04 ± 0.93 olarak bulundu. Gruplar karşılaştırıldığında ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.001$). T3 ölçümlerinde ise, KG'deki kaygı (GKÖ) seviyesi 2.89 ± 0.89 'a düşerken, ÇG'deki seviye 1.40 ± 0.77 olarak belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında ise, aradaki fark anlamlıydı ($p = 0.001$) (Grafik 4.6).

Grafik 4.7'de ÇG ve KG'deki hastaların RCUÖ toplam uyku algısı puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastaların T0, T2, T3 ölçümlerindeki RCUÖ toplam uyku algısı puanları karşılaştırıldı (Grafik 4.7).



T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T2: Cerrahiden bir gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. T3: Cerrahiden iki gün sonra sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.

Grafik 4.7. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Ölçümlerinde RCUÖ Toplam Uyku Algısının Karşılaştırılması (N=94).

Grafik 4.7'te, ÇG ve KG'deki hastaların RCUÖ toplam uyku algısının T0, T2 ve T3 ölçümlerindeki değişimi sunuldu. T0 ölçümlerindeki ÇG'deki hastaların RCUÖ toplam uyku algısı 38,82, KG'deki hastaların ise 38,39 olarak ölçülmüş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$). T2 ölçümünde KG'deki hastaların RCUÖ toplam uyku algısı 44,12'ye yükselirken, ÇG'deki hastalarda bu seviye 49,2 olarak belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında ise ve aradaki fark anlamlıydı ($p=0,001$). T3 ölçümlerinde ise KG'deki hastaların RCUÖ toplam uyku algısı 48,56'ya yükselirken, ÇG'deki hastalarda bu seviye 57,45 olarak bulundu. Gruplar karşılaştırıldığında ise, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,001$) (Grafik 4.7).

4.4. Bölüm IV Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların T0, T2, T3 Uyku Algılarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde ÇG ve KG'deki hastaların T0, T2 ve T3 ölçümlerinde RCUÖ'ye göre uyku algılarının karşılaştırılmasına dair bulgulara yer verildi. Tablo 4.10'da ÇG ve KG'deki hastaların T0 ölçümlerindeki uyku algılarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastalar, dün gece uykum (derinliği), dün gece uykuya dalma, dün gece uyanma sıklığı, dün gece uyanık kalma süresi, dün gece uykunun kalitesi, dün gece uyku seviyesi ve RCUÖ toplam uyku algısı puanları açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Çalışma ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların T0 Ölçümlerindeki Uyku Algılarının Karşılaştırılması (N=94)

| | Çalışma Grubu (n=47) Ort.±SS* | Kontrol Grubu (n=47) Ort.±SS* | Test (t/p) | Cohen (d) |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------|
| Dün Gece Uykum (Derinliği) | 39.70±8.35 | 40.47±6.77 | t=-0.491 p=0.625 | 0.101 |
| Dün Gece Uykuya Dalma | 37.55±6.21 | 35.53±6.05 | t=-1.276 p=0.207 | 0.329 |
| Dün Gece Uyanma Sıklığı | 39.15±5.83 | 38.75±6.46 | t=0.315 p=0.753 | 0.065 |
| Dün Gece Uyanık Kalma Süresi | 39.57±5.39 | 40.00±6.91 | t=-0.336 p=0.737 | 0.069 |
| Dün Gece Uykunun Kalitesi | 38.13±4.86 | 37.19±4.88 | t=0.936 p=0.352 | 0.193 |
| Dün Gece Gürültü Seviyesi | 46.91±7.41 | 47.77±9.60 | t=0.486 p=0.628 | 0.100 |
| RCUÖ Toplam Uyku Algısı Puanı | 38.82±6.13 | 38.39±6.21 | t=0.338 p=0.736 | 0.070 |

Ort. ±SS*: Ortalama ±Standart Sapma, T0: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler. t test: Bağımsız gruplarda t-testi

Tablo 4.12. ÇG KG hastalarının T0 ölçümlerindeki uyku algılarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular sunulmaktadır. Uyku derinliği, uykuya dalma süresi, uyanma sıklığı, uyanık kalma süresi, uykunun kalitesi, gürültü seviyesi ve toplam uyku algısı puanı açısından gruplar arasında yapılan istatistiksel analizlerde farkın $p>0.05$ olduğu, yani istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi. Cohen (d) değerleri incelendiğinde, tüm parametreler için etkilerin küçük düzeyde olduğu görüldü ($d<0.5$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.13'te ÇG ve KG'deki hastaların T2 ölçümlerindeki uyku algılarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG'deki hastalar, dün gece uykum (derinliği), dün gece uykuya dalma, dün gece uyanma sıklığı, dün gece uyanık kalma süresi, dün gece uykunun kalitesi, dün gece uyku seviyesi gibi RCUÖ'nün maddeleri ve RCUÖ toplam uyku algısı puanları açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Çalışma ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların T2 Ölçümlerindeki Uyku Algılarının Karşılaştırılması (N=94)

| | Çalışma Grubu (n=47) Ort.±SS* | Kontrol Grubu (n=47) Ort.±SS* | Test (t/p) | Cohen (d) |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|
| Dün Gece Uykum (Derinliği) | 46.79±7.27 | 44.04±8.21 | t=-1.719 p=0.089 | 0.355 |
| Dün Gece Uykuya Dalma | 49.19±9.12 | 43.17±6.93 | t=-3.603 p= 0.001 | 0.743 |
| Dün Gece Uyanma Sıklığı | 49.77±6.71 | 44.55±6.97 | t=-3.699 p=0.001 | 0.763 |
| Dün Gece Uyanık Kalma Süresi | 46.15±4.95 | 44.64±5.85 | t=-1.351 p=0.180 | 0.279 |
| Dün Gece Uykunun Kalitesi | 54.11±9.04 | 44.24±4.99 | t=-6.553 p=0.001 | 1.352 |
| Dün Gece Gürültü Seviyesi | 59.68±7.40 | 46.30±6.7 | t=-9.189 p=0.001 | 1.896 |
| RCUÖ Toplam Uyku Algısı Puanı | 49.20±4.85 | 44.12±4.77 | t=-5.120 p=0.001 | 1.056 |

Ort. ±SS*: Ortalama ±Standart Sapma, T2: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.t test: Bağımsız gruplarda t-testi

Tablo 4.13. ÇG ve KG’ de bulunan hastaların T2 ölçümlerindeki uyku algılarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular sunulmaktadır. Yapılan analizlerde, uyku derinliği ($p>0.05$) ve uyanık kalma süresi ($p>0.05$) açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Diğer parametreler açısından gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Uykuya dalma süresi ($p=0.001$), uyanma sıklığı ($p=0.001$), uykunun kalitesi ($p=0.001$), gürültü seviyesi ($p=0.001$) ve toplam uyku algısı puanı ($p=0.001$) parametrelerinde anlamlı farklar tespit edildi. Cohen (d) değerleri incelendiğinde, uykunun kalitesi, gürültü seviyesi ve toplam uyku algısı puanı gibi parametrelerde etkilerin büyük düzeyde olduğu görüldü ($d>0.8$). Uykuya dalma süresi ve uyanma sıklığı için etkilerin orta düzeyde ($0.5<d<0.8$), uyku derinliği ve uyanık kalma süresi için ise etkilerin küçük düzeyde olduğu belirlendi ($d<0.5$) (Tablo 4.13).

Tablo 4.14’te ÇG ve KG’deki hastaların T3 ölçümlerindeki uyku algılarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi. ÇG ve KG’deki hastalar, dün gece uykum (derinliği), dün gece uykuya dalma, dün gece uyanma sıklığı, dün gece uyanık kalma süresi, dün gece uykunun kalitesi, dün gece uyku seviyesi gibi RCUÖ’nün maddeleri ve RCUÖ toplam uyku algısı puanları açısından karşılaştırıldı (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Çalışma ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların T3 Ölçümlerindeki Uyku Algılarının Karşılaştırılması (N=94)

| | Çalışma Grubu (n=47) Ort.±SS* | Kontrol Grubu (n=47) Ort.±SS* | Test (t/p) | Cohen (d) |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|
| Dün Gece Uykum (Derinliği) | 56.91±8.63 | 49.91±7.23 | t=-4.263 p=0.001 | 0.879 |
| Dün Gece Uykuya Dalma | 56.15±7.90 | 47.04±5.66 | t=-6.427 p=0.001 | 1.326 |
| Dün Gece Uyanma Sıklığı | 56.83±9.69 | 47.89±8.63 | t=-4.723 p=0.001 | 0.974 |
| Dün Gece Uyanık Kalma Süresi | 54.94±6.88 | 50.07±7.10 | t=-3.337 p=0.001 | 0.697 |
| Dün Gece Uykunun Kalitesi | 62.47±9.20 | 47.96±6.20 | t=-8.966 p= 0.001 | 1.850 |
| Dün Gece Gürültü Seviyesi | 64.53±8.69 | 45.70±6.36 | t=-11.986 p=0.001 | 2.473 |
| RCUÖ Toplam Uyku Algısı Puanı | 57.45±5.78 | 48.56±5.18 | t=-7.854 p=0.001 | 1.620 |

Ort. ±SS. *: Ortalama ±Standart Sapma, T3: Cerrahiden bir gün önce sabah saat 07:00- 08:00 arasında yapılan ölçümler.t test: Bağımsız gruplarda t-testi

Tablo 4.14. ÇG ve KG’ de bulunan hastalarının T0 ölçümlerindeki uyku algılarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular sunulmaktadır. Yapılan analizlerde, uyku derinliği, uykuya dalma süresi, uyanma sıklığı, uyanık kalma süresi, uykunun kalitesi, gürültü seviyesi ve RCUÖ toplam uyku algısı puanı parametreleri açısından farkın anlamlı olduğu belirlendi (p=0.001).

Cohen's d değerleri incelendiğinde, uykunun kalitesi, gürültü seviyesi ve RCUÖ toplam uyku algısı puanı parametrelerinde etkilerin çok büyük düzeyde olduğu görüldü (d>1.5). Uykuya dalma süresi ve uyanma sıklığı parametrelerinde etkilerin büyük düzeyde olduğu belirlendi (0.8<d<1.5). Uyanık kalma süresi ve uyku derinliği parametrelerinde ise etkilerin orta düzeyde olduğu saptandı (0.5<d<0.8). Bu bulgular, gruplar arasındaki farkların hem istatistiksel hem de uygulama açısından dikkate değer olduğunu göstermektedir. (Tablo 4.14).

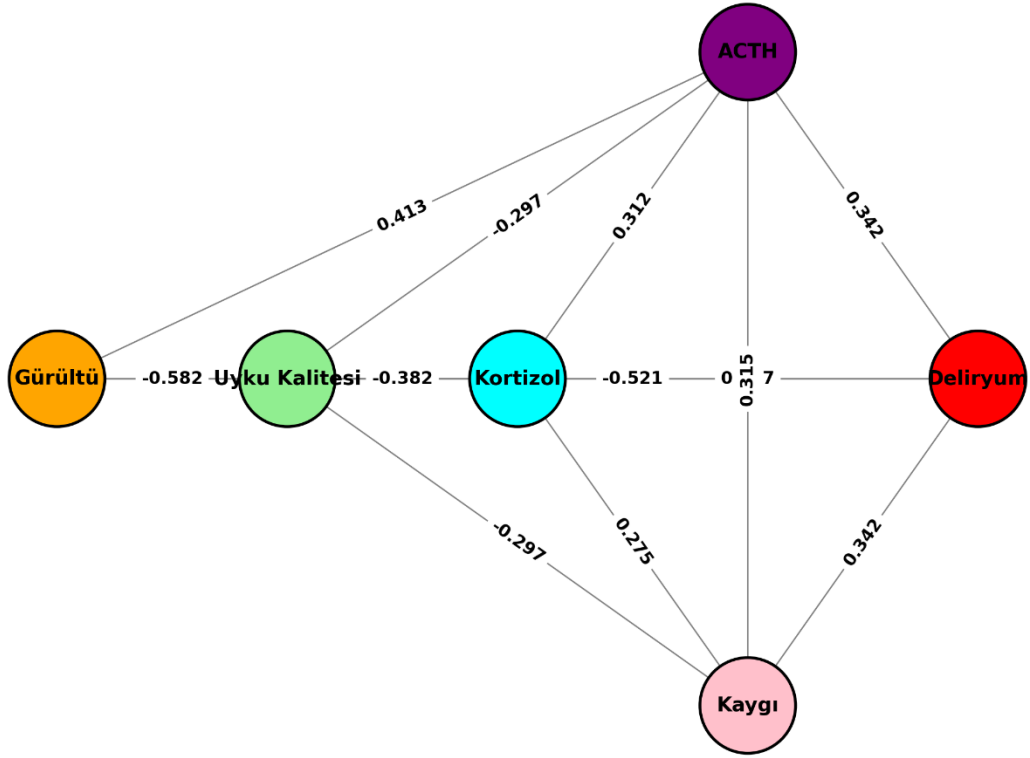
Tablo 4.15. Gürültü, Uyku Kalitesi, Kortizol, ACTH ve Kaygının Deliryuma Etkisini Gösteren Yapısal Eşitlik Modelleri ile İncelenmesi

| Parametre | Katsayı β | Standart Hata | Z Değeri | P Değeri | Cohen (d) |
|--------------------------|-----------------|---------------|----------|--------------|-----------|
| Gürültü → Uyku Kalitesi | -0.582 | 0.084 | -6.929 | 0.001 | 1.134 |
| Gürültü → ACTH | 0.413 | 0.077 | 5.363 | 0.001 | 0.921 |
| Gürültü → Kortizol | 0.475 | 0.089 | 5.337 | 0.001 | 0.907 |
| Uyku Kalitesi → Kortizol | -0.382 | 0.071 | -5.380 | 0.001 | 0.928 |
| Uyku Kalitesi → ACTH | -0.297 | 0.064 | -4.641 | 0.001 | 0.812 |
| Uyku Kalitesi → Kaygı | -0.297 | 0.066 | -4.648 | 0.001 | 0.824 |
| Uyku Kalitesi → Deliryum | -0.521 | 0.082 | -6.354 | 0.001 | 1.039 |
| Kaygı → Kortizol | 0.275 | 0.059 | 4.661 | 0.001 | 0.762 |
| Kaygı → ACTH | 0.315 | 0.062 | 5.081 | 0.001 | 0.842 |
| Kaygı → Deliryum | 0.340 | 0.066 | 5.151 | 0.001 | 0.850 |
| ACTH → Kortizol | 0.312 | 0.058 | 5.379 | 0.001 | 0.721 |
| ACTH → Deliryum | 0.342 | 0.069 | 4.957 | 0.001 | 0.865 |
| Kortizol → Deliryum | 0.427 | 0.072 | 5.931 | 0.001 | 1.015 |

Tablo 4.15, gürültü, uyku kalitesi, kortizol, ACTH ve kaygının deliryum üzerindeki etkilerini inceleyen bir yapısal eşitlik modeli sonuçlarını içermektedir. Gürültü, uyku kalitesini negatif yönde etkilemekte ($\beta=-0.582$) ve ACTH ($\beta=0.413$) ile kortizol ($\beta=0.475$) seviyelerini artırmaktadır. Uyku kalitesi, kortizol ($\beta=-0.382$) ve ACTH ($\beta=-0.297$) seviyelerini düşürmekte, aynı zamanda kaygıyı ($\beta=-0.297$) ve deliryumu ($\beta=-0.521$) azaltmaktadır.

Kaygı, kortizol ($\beta=0.275$) ve ACTH ($\beta=0.315$) seviyelerini artırırken, deliryumu da pozitif yönde etkilemektedir ($\beta=0.340$). ACTH, kortizol ($\beta=0.312$) ve deliryumu ($\beta=0.342$) artırıcı bir etki gösterirken, kortizol de deliryum üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir ($\beta=0.427$). Tüm parametrelerin p değerleri 0.001'in altında olup istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo 4.15).

Gürültü, Uyku Kalitesi, Kortizol, ACTH ve Kaygının Deliryuma Etkisi



Şekil 4.3. Gürültü, Uyku Kalitesi, Kortizol, ACTH ve Kaygının Deliryuma Etkisini Gösteren Modeller

Şekil 4.3’ deki diyagram, gürültü, uyku kalitesi, kortizol, ACTH ve kaygı arasındaki ilişkileri ve bu faktörlerin deliryum üzerindeki etkilerini göstermektedir. Gürültü uyku kalitesini olumsuz etkilerken, kortizol ($\beta=0.475$) ve ACTH ($\beta=0.413$) seviyelerini artırmakta, uyku kalitesi ise deliryumu ($\beta=-0.521$) ve kaygıyı ($\beta=-0.297$) azaltmaktadır. Kortizol ($\beta=0.427$) ve ACTH ($\beta=0.342$), deliryum gelişimini anlamlı bir şekilde etkilemektedir (Şekil 4.3).

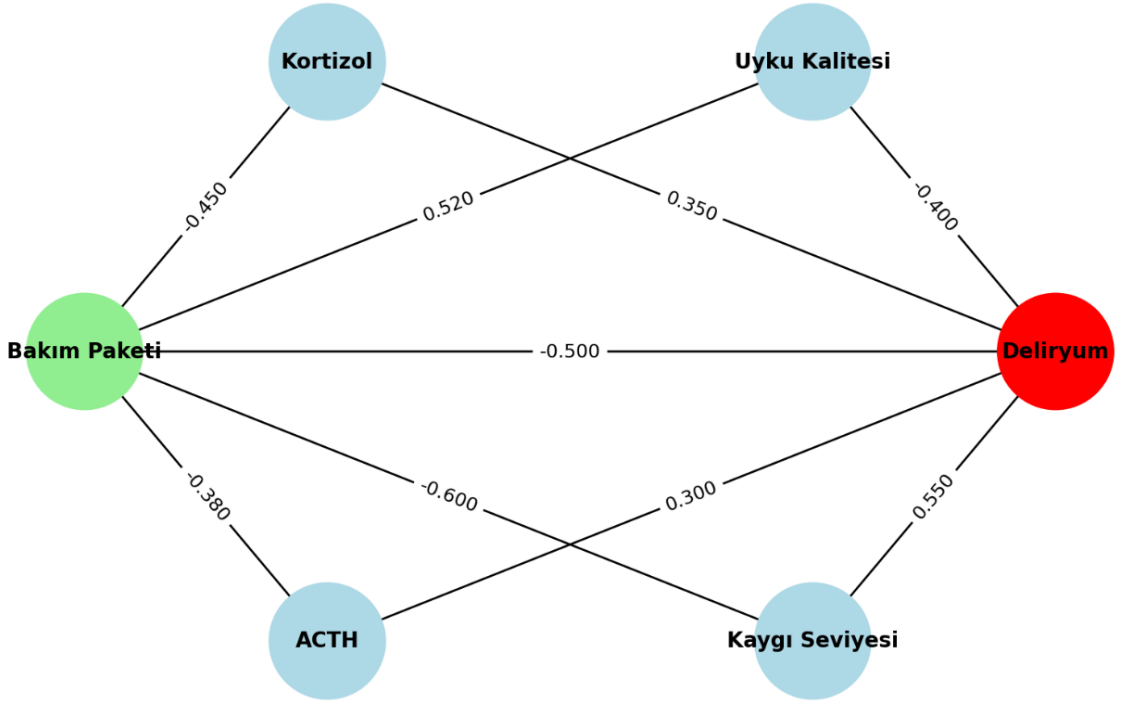
Tablo 4.16. Deliryumu Önleme Bakım Paketinin Fizyolojik ve Psikolojik Parametreler Üzerindeki Etkileri ve Deliryum ile İlişkisinin Yapısal Eşitlik Modeli Analizi ile İncelenmesi

| Parametre | Katsayı β | Standart Hata | Z Değeri | P Değeri | Cohen (d) | Etkiler |
|--------------------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Bakım Paketi → Kortizol | -0.450 | 0.080 | -5.625 | 0.001 | -0.983 | Doğrudan |
| Bakım Paketi → ACTH | -0.380 | 0.090 | -4.222 | 0.001 | -0.874 | Doğrudan |
| Bakım Paketi → Uyku Kalitesi | 0.520 | 0.070 | 7.429 | 0.001 | 1.061 | Doğrudan |
| Bakım Paketi → Kaygı Seviyesi | -0.600 | 0.100 | -6.000 | 0.001 | -1.050 | Doğrudan |
| ACTH → Deliryum | 0.300 | 0.070 | 4.286 | 0.001 | 0.772 | Dolaylı |
| Kortizol → Deliryum | 0.350 | 0.060 | 5.833 | 0.001 | 0.900 | Dolaylı |
| Kaygı Seviyesi → Deliryum | 0.550 | 0.090 | 6.111 | 0.001 | 1.050 | Dolaylı |
| Uyku Kalitesi → Deliryum | -0.400 | 0.080 | -5.000 | 0.001 | 0.869 | Dolaylı |
| Bakım Paketi → Deliryum | -0.500 | 0.120 | -4.167 | 0.001 | -0.815 | Toplam |

Tablo 4.16’de bakım paketinin kortizol, ACTH, uyku kalitesi ve kaygı seviyesi üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu parametrelerin deliryum üzerindeki dolaylı ve toplam etkileri değerlendirilmesine ait veriler sunuldu. Yapısal eşitlik modellemesi sonuçlarına göre, bakım paketi kortizol ve ACTH seviyelerini anlamlı bir şekilde azaltmış (sırasıyla β : -0.450 ve -0.380, $P < 0.001$), uyku kalitesini artırmış (katsayı: 0.520, $P < 0.001$) ve kaygı seviyelerini azaltmıştır (β : -0.600, $P < 0.001$). Bu bulgular, bakım paketinin fizyolojik stres faktörlerini düzenlemede ve psikolojik iyilik halini artırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Deliryum üzerindeki dolaylı etkiler incelendiğinde, kortizol (β : 0.350, $P < 0.001$) ve ACTH (β : 0.300, $P < 0.001$) seviyelerinin artışının deliryum riskini anlamlı şekilde artırdığı görülmüştür. Öte yandan, uyku kalitesindeki artış (β :-0.400, $P < 0.001$) deliryum riskini azaltırken, kaygı seviyesindeki artış (β : 0.550, $P < 0.001$) bu riski artırmıştır. Bakım paketinin deliryum üzerindeki toplam etkisi ise negatif yönde bulunmuş (β :-0.500, $P < 0.001$) ve deliryumu önlemede etkili olduğu belirlendi (Tablo 4.16).

Yapısal Eşitlik Modellemesi Diyagramı



Şekil 4.4 Bakım Paketinin Deliryum Üzerindeki Etkisini Gösteren Modeller

Şekil 4.4' teki diyagram, bakım paketi uygulamasının kortizol, ACTH, uyku kalitesi ve kaygı seviyeleri üzerinden deliryum üzerindeki dolaylı ve doğrudan etkilerini göstermektedir. Bağlantılar, faktörler arasındaki etkileşimleri ve etkilerin büyüklüğünü ifade etmektedir (Şekil 4.4).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma ile kulak tıkacı, müzik dinletisi, perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığından oluşan bakım paketinin deliryum, stres ve uyku algısına etkisi belirlenerek önemli sonuçlara ulaşıldı. Araştırmanın en güçlü bulgusu, bakım paketi uygulanan hastalarda deliryum insidansının anlamlı düzeyde azalmasıdır. DSM-V deliryum tanı kriterleri ve CAM-ICU ölçüm araçları kullanılarak yapılan değerlendirmelerde, ÇG'de KG'ye göre deliryum insidansının daha düşük olduğu tespit edildi.

Bakım paketinin girişimleri uyku algısını artırarak, SKS, SGS, ve serum ACTH seviyelerini düşürdüğü, kaygıyı azalttığı, deliryumu insidansını azaltmada etkili olduğu bulundu. Bu bulgular bakım paketi girişimlerinin etkili olduğunu, araştırmanın tüm hipotezlerinin doğrulandığını göstermektedir. Çalışma bulguları, KABG cerrahisi uygulanan hastalarda deliryum insidansının azaltılmasında non farmakolojik hemşirelik girişimlerinin de etkili olabileceğini güçlü bir şekilde desteklemektedir. KABG cerrahisi uygulana hastalarda deliryumun multidisipliner bir şekilde yönetilmesini öneriyoruz.

Bakım paketinin deliryum insidansını azaltmadaki etkinliği, literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Kılıç ve Kav (2023) tarafından yapılan bir çalışmada YBÜ'deki hastalarda göz maskesi ve kulak tıkacı kullanımının deliryum insidansını anlamlı bir şekilde azalttığı bulunmuştur. Ayrıca bu non farmakoloji girişimlerin uyku kalitesini artırarak deliryum gelişme riskini azalttığı raporlanmıştır (28). Benzer şekilde, Shorofi ve ark. (2024), KABG cerrahisi uygulanan hastalarda kulak tıkacı ve göz maskesi kullanımının hem deliryum şiddetini azalttığı hem de uyku kalitesini iyileştirdiğini gösterilmiştir (127). Hshieh ve ark. (2015) tarafından yapılan bir meta analiz çalışmasında; multidisipliner ve çok bileşenli non farmakolojik girişimlerin deliryumu önlemedeki etkisi vurgulanmıştır (162). Bu bulgular çalışma bulgularımızı desteklemektedir. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farklı olan bir yönü de bakım paketine perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığının dahil edilmesidir. Lin ve ark. (2024) yaptığı çalışmada her ne kadar YBÜ'de aile üyelerinin varlığı vurgulanmış olsa da Stres tepkisine etkisi ve hormonal değişiklikler ile olan ilişkisi ele alınmamıştır (153). Çalışmada, kulak tıkacı, müzik dinletisi ve perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığının birlikte uygulanması; SKS, SGS ve serum ACTH seviyeleri üzerindeki etkisinin incelenmiş olması çalışmanın literatürden farkını ve özgün yönünü ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları bakım paketinin hem biyolojik hem de psikolojik olarak olumlu etkilerinin tanımlanmış olması literatürdeki bilgi boşluğunu doldurmaktadır.

Mevcut literatür ağırlıklı olarak deliryumun önlenmesinde farmakolojik yöntemlere odaklanmaktadır. Bu çalışma hasta merkezli ve non farmakolojik girişimlerin de katkısını ortaya çıkaran önemli bir kanıttır. (166-169). Bu çalışmanın bulguları, KABG cerrahisi uygulanan hastalarda deliryum insidansını azaltmada hemşireler tarafından uygulanan non farmakolojik yöntemlerin de katkısını kanıtlamıştır.

Tablo 4.1'de görüldüğü gibi, ÇG ve KG'de bulunan hastaların tanıtıcı ve klinik özelliklerinin karşılaştırıldığında, grupların benzer olduğunu göstermektedir. Gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farkların bulunmamış olması, grupların homojen bir şekilde dağıldığını göstermektedir. Ayrıca her iki gruptaki hastaların benzer tedaviler ve benzer bakım süreçleri uygulandığını göstermektedir. Bu sonuçlar başlangıçta hasta özellikleri benzer iken bakım paketi uygulanan grupta sonuçların farklılaşmış olması, bu etkinin bakım paketinden kaynaklanabileceğini göstermektedir.

Tablo 4.2, ÇG ve KG'deki hastaların perioperatif süreçte farklı zamanlarda deliryum gelişme durumlarını karşılaştırmaktadır. Başlangıçta (T0) her iki gruptaki hastalarda deliryumun gelişmediğinin belirlenmiş olması grupların başlangıçta deliryum gelişme risklerinin eşit olduğunu göstermektedir. T2 ölçümünde, KG'de ÇG'ye kıyasla çok daha yüksek oranlarda deliryum belirlenmiş olması, bakım paketinin deliryumu önlemedeki etkisini göstermektedir. Ancak, T3 ölçümünde gruplar arasında anlamlı bir farkın bulunamamış olması bakım paketinin etkisinin zaman içinde azalabileceğini düşündürmektedir. Bu durumun daha iyi anlaşılması için bakım paketi girişimlerinin postoperatif ikinci ve üçüncü günlerde uygulanan çalışmalar yapılmalıdır. Tabi ki bu sonuçlar T2 ölçümlerinin YBÜ'de yapılmış olması hastaların daha sık izlenmesi, ağrı ve yaşamsal belirtilerin sürekli takip edilmesi ve deliryum belirtileri gösteren hastalara farmakolojik müdahalelerin uygulanmasından da etkilenmiş olabilir. Postoperatif süreçte izlem sıklığının azalmış olması bu sonuçları bulmamızda etkili olmuş olabilir. Bu konuda daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır.

Devlin ve ark. (2018), YBÜ'lerde uygulanan multidisipliner yaklaşımların deliryum yönetiminde etkili olduğunu bildirmiş olmaları çalışma bulguları ile tutarlı olduğunu göstermektedir (60). Ayrıca T3 ölçümlerinde, aile desteğinin ve psikososyal desteğin devam ediyor olması, hastaların kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlamış olabilir. Ancak, postoperatif servis bölümünde çalışan hemşirelerin hasta tarafından daha az görünür olması veya hasta-sağlık personeli etkileşim oranının düşmesi, kaygı seviyelerinde bir miktar artışa neden olmuş olabilir. Lin ve ark. (2024), deliryum yönetiminde aile temelli müdahalelerin önemini vurgularken (153), Trabert ve ark. (2023)

ise hasta-sağlık profesyonelleri arasındaki etkileşiminin azalmasının hastalardaki kaygı seviyelerini artırabileceğini raporladılar (151). Bu çalışmadan elde edilen bulgular, farklı bakım ortamlarının deliryum insidansı ve hastaların kaygı düzeyleri üzerindeki etkilerini anlamada önemlidir. Ancak konunun daha iyi anlaşılması için farklı bakım ortamlarında geniş örneklemlerle çalışmalar yapılmalıdır.

Şekil 4.1'de sunulan bulgular, KG'de %38,3, ÇG'de ise %14,9 oranında deliryum insidansı olduğunu göstermektedir. Bu durum bakım paketinin deliryumu önlemede yaklaşık %50 oranında etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar H1₁ hipotezinin doğrulandığını göstermektedir. Özellikle kulak tıkaçları ve müzik dinletisi gibi non farmakolojik yöntemler, uyku kalitesini artırarak ve anksiyeteyi azaltarak deliryum gelişimini azaltmada etkili olmuş olabilir. Literatürde, benzer müdahalelerin uygulanmadığı gruplarda deliryum insidansının %30-50 arasında değiştiği, non farmakoloji girişimlerin uygulandığı gruplarda ise bu oranların %10-20 seviyelerine düşebildiği raporlanmaktadır (28,127). Çalışma bulguları, literatürde bildirilen bu oranlarla tutarlıdır. Ayrıca, çalışmada perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığı, kulak tıkaçları ve müzik dinletisinin birlikte kullanılması, bu girişimlerin etkinliğini artırmış olabilir. Literatürde genellikle bağımsız değerlendirilen bu yaklaşımların sinerjik etkisini ortaya koyarak hemşirelik bakımına özgün bir katkı sağladığı kanaatindeyiz. Bu çalışmanın bulguları deliryum insidansını azaltmak için, çok boyutlu ve multidisipliner bir bakım anlayışının benimsenmesini vurgulamaktadır.

Şekil 4.1'de sunulan veriler, bakım paketinin T2 döneminde deliryum insidansını önemli ölçüde azalttığını, fakat bu etkinin T3 döneminde devam etmediği anlaşılmaktadır. Bu bulgu, deliryum yönetiminde kullanılan girişimlerin zamanlaması ve uygulandığı yerin kritik bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Özellikle yoğun bakım sonrası çevresel değişimlerin deliryum gelişiminde etkili olabilir. Bu konuda geniş örneklemlerle uzun süreli çalışmalar yapılmalıdır. Kılıç ve Kav (2023), yoğun bakım hastalarında uygulanan non farmakolojik girişimlerin deliryumu önlemede etkili olduğu, ancak bu etkinin sürdürülebilmesi için girişimlerin devamlılığının önemli olduğunu bildirmiştir (28). Ayrıca, Shorofi ve ark. (2024) YBÜ'de çevresel uyaranların azaltılmasının deliryum insidansını azalttığı bulunmuştur (127). Bu çalışma, özellikle gürültünün azaltılmasına yönelik çevresel değişimler ve destekleyici girişimlerin deliryumu azaltmadaki etkisi kanıtlanmış oldu.

Tablo 4.3'te gösterildiği gibi, DSM-V kriterlerine göre kulak tıkacı, müzik dinletisi, perioperatif süreçte kesintisiz aile varlığından oluşan bakım paketinin deliryum

üzerindeki etkisi lojistik regresyon analizi ile incelendi. ÇG'deki hastaların deliryum geliştirme riskinin KG'de bulunan hastalar kıyasla yaklaşık yarı yarıya azaldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, bakım paketinin deliryum riskini yaklaşık %50 oranında azaltabileceği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca Cohen (d) değerinin 0.699 olarak hesaplanmış olması bakım paketinin deliryumu önlemedeki etkisi klinik olarak da anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar bakım paketinin KABG cerrahisi uygulanan hastalarda deliryumu önlemede etkili bir yöntem olabileceğini göstermektedir. Ayrıca bu çalışmanın bulguları bakım paketinin deliryum riskini %50 oranında azaltabileceğini ve klinik olarak da ortanın üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Devlin ve ark. (2018) tarafından yayınlanan multidisipliner yaklaşımların önemi konulu klinik rehberlerle uyumludur (60). Benzer şekilde, Lin ve ark. (2024) aile desteğinin sağlanması ve bireyselleştirilmiş bakımın deliryum insidansını azaltmada etkili olduğunu raporlamıştır (153). Ancak bu çalışmada bakım paketi stres hormonları gibi biyolojik mekanizmalar hem de uyku ve kaygı gibi psikolojik mekanizmaları da ele aldığı için literatüre katkı sağlamaktadır.

Tablo 4.4, T2 ölçümünde ÇG'de daha düşük oranda hipoaktif deliryum belirlenirken, KG'de daha yüksek oranlarda hiperaktif ve mikst tip deliryum geliştiği belirlendi. ($p=0.049$). Bu bulgu, bakım paketinin deliryum alt tipleri üzerinde farklı etkiler oluşturduğu anlaşılmaktadır. Çalışmada hem ÇG, hem de KG'de en yaygın deliryum alt tipinin hipoaktif deliryum olduğu belirlendi. Ancak T2 ölçümlerinde, KG'de hiperaktif ve mikst tip deliryum oranlarının ÇG'ye kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular, Shorofi ve ark. (2024) tarafından bildirilen ve YBÜ'deki hastalarında hipoaktif deliryumun en yaygın alt tip olduğunu belirten bulgular ile tutarlıdır (127). Bununla birlikte, bakım paketinin uygulanmasının bu oranları azaltması, mevcut literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Hshieh ve ark. (2015) tarafından vurgulandığı gibi, multidisipliner müdahaleler farklı deliryum alt tiplerinin yönetiminde etkili olabilir (162). Bu sonuçlar, bakım paketinin deliryum alt tipleri üzerindeki etkinliğinin daha ayrıntılı incelenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Tablo 4.5,'de hemşireler tarafından CAM-ICU gibi araçların düzenli kullanımı, deliryum belirtilerinin erken tespiti ve müdahalesinde kritik bir rol oynayabilir. Bu durum, ek müdahalelerin gerekli olabileceğini düşündürmektedir. Hemşireler tarafından yapılacak non farmakolojik girişimler deliryum yönetiminde uzun vadeli başarımın sağlanmasına katkı sağlayabilir. Hemşirelerin özellikle, CAM-ICU gibi ölçekleri rutin olarak kullanması, deliryumun erken belirtilerini tespit etmek ve gerekli tedavinin

planlanması için faydalı olabilir. Devlin ve ark. (2018) tarafından geliştirilen rehberlerde hemşirelerin CAM-ICU kullanımıyla deliryum değerlendirmesinde kilit bir rol oynadığı vurgulanmaktadır (60). Benzer şekilde, Eghbali-Babadi ve ark. (2017), hemşirelerin aile üyeleri ile iş birliği yaparak deliryum önleme stratejilerini daha etkili bir şekilde uygulayabildiğini raporlamıştır (157). Bu nedenle, hemşireler, aktif olarak bakım paketinin uzun vadeli etkilerinin araştırılması ve bu konuda yeni kanıtların oluşturulması, deliryum yönetiminin optimize edilmesi açısından önemlidir.

Tablo 4.6' da Deliryumun CAM-ICU puanları ile değerlendirildiğinde erken dönemde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Bu sonuçlar, deliryum riskini azaltmada hemşirelerin bakım paketlerini uygulamada önemli roller üstlenebileceğini göstermiştir. Bu çalışma, CAM-ICU'nun hemşireler tarafında kullanılması ile deliryumun erken dönemde tespit edilebileceğini göstermiştir. Literatürde Devlin ve ark. (2018), Ayrıca bu çalışmada CAM-ICU'nun düzenli kullanımının deliryumun erken tanınmasında ve komplikasyonların azaltılmasında hemşirelerin önemli katkılar sağlayabileceği gösterilmiştir (60).

Tablo 4.7, bakım paketinin anksiyete ve ajitasyonu azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Özellikle KG'de bulunan hastaların T2 döneminde daha yüksek ajitasyon seviyelerinin belirlenmesi, bu dönemde bakım paketinin hastaların sakinliğini korumada etkili olabileceğini düşündürmektedir. Ancak, T3 sonuçları, bakım paketinin etkisinin zamanla azalabileceğini veya farklı bakım ortamlarının ajitasyon seviyelerini etkileyebileceği de anlaşılmaktadır.

Çalışmada, T2 ölçümünde KG'de daha yüksek ajitasyon seviyelerinin gözlemlenmesi, bakım paketinin uygulandığı ÇG'de ajitasyon yönetiminde avantaj sağladığını göstermektedir. Çalışmaya benzer bir şekilde, Kılıç ve Kav (2023) göz maskesi ve kulak tıkaçları gibi müdahalelerin yoğun bakım hastalarında sakinliği artırarak ajitasyon ve deliryumu azalttığını bildirmiştir (28). Benzer şekilde, Devlin ve ark. (2018) tarafından hazırlanan klinik rehberler, çevresel uyarıcıların kontrol edilmesi ve hastaların çevresel konforunun artırılmasının kaygı ve ajitasyon yönetiminde faydalar sağlayabileceği raporlanmaktadır (60). Ancak, T3 döneminde gruplar arasında anlamlı bir farkın olmaması, Bastani ve Kheirollahi'nin (2022) çalışmasıyla da paraleldir. Bu çalışmada, kulak tıkaçlarının etkisinin zamanla azaldığı belirtilmiştir (128). Bu bulgular, bakım paketinin erken dönemde ajitasyon yönetiminde etkili bir strateji olduğunu göstermektedir. Ancak etkinliğin sürdürülebilmesi için ek destekleyici müdahalelere ihtiyaç duyulabileceğini göstermektedir.

Tablo 4.8’de T0 ölçümlerinde ÇG’de ve KG’de bulunan hastalarında fizyolojik ve psikolojik durum açısından benzer olduğunu ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadığı anlaşılmaktadır. Benzer şekilde, Tablo 4.9’da T1 ölçümlerinde de fizyolojik ve psikolojik parametreler açısından ÇG ve KG arasında belirgin bir fark olmadığını göstermektedir. Bu bulgu, bakım paketinin erken etkilerinin bu dönemde henüz oluşmadığını göstermektedir.

Tablo 4.10’da T2 ölçümlerinde ÇG ‘deki hastalarda SKS, SGS ve serum ACTH seviyelerinin, kaygı ve ağrı düzeylerinin kontrol KG’ye kıyasla anlamlı derecede daha düşük olduğu bulundu. Buna karşılık uyku algısının ise anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi. Bu bulgular, bakım paketinin stres ve kaygı seviyelerini azaltarak hem fizyolojik hem de psikolojik iyileşmeye katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar H1₂, H1₃, H1₅, H1₆ hipotezlerinin doğrulandığını göstermektedir. Ayrıca serum kortizol seviyelerindeki azalma ve kaygı seviyesinin düşmesi, bakım paketinin stres azaltıcı etkisini göstermektedir. Literatürde stres, uyku ve deliryum arasındaki ilişkiye vurgu yapan çalışmaları desteklemektedir (162). Khan ve ark. (2020) ise artan serum kortizol seviyelerinin uyku kalitesini olumsuz etkilediğini ve bunun deliryum gelişimine katkıda bulunabileceğini belirtmiştir (142). Çalışmada, serum kortizol seviyeleri, anksiyete ve uyku kalitesinin eş zamanlı değerlendirilmesiyle literatüre katkı sağlamak ve uyku kalitesinin artırılmasının deliryumu önlemede etkili olabileceğini göstermektedir.

Tablo 4.11’de T3 ölçümlerinde ÇG’deki hastaların KG’ ye kıyasla SKS, SGS, serum ACTH seviyeleri azalmış, kaygı seviyeleri anlamlı olarak daha düşük, uyku algısının ise daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak, bu dönemde ÇG’ deki ve KG’deki hastaların deliryum gelişim oranlarının benzer olması, bakım paketinin biyokimyasal ve psikolojik parametreler üzerindeki olumlu etkileri bulunmaktadır. Ancak uzun vadede deliryumun önlenmesi için ek desteklere ihtiyaç olabileceğini düşündürmektedir. T3 ölçümlerinde benzer deliryum gelişim oranları, bakım paketinin akut dönemde etkili olduğunu, ancak uzun vadede bu etkinin sürdürülebilmesi için ek önlemler alınmasının gerekebileceğini göstermektedir. Shorofi ve ark. (2024), yoğun bakım sonrası deliryum gelişiminin bireysel biyokimyasal tepkiler ve uyku düzeni gibi faktörlerden etkilendiğini raporlamıştır (127). Ayrıca, Lin ve ark. (2024) çalışmasında, uzun vadeli deliryum yönetiminde çevresel düzenlemelerin ve sürekli psikososyal desteğin önemini bildirmiştir (153).

Tablo 4.12, T0 ölçümlerinde ÇG’de ve KG’ de bulunan hastalar arasında uyku algısı açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu bulgu, her iki grubun da benzer uyku deneyimlerine sahip olduğunu göstermektedir. Tablo 4.13’te ise T2 ölçümlerinde ÇG’de bulunan hastaların tüm alt boyutlarda, özellikle algılanan uyku kalitesi ve gürültü seviyesi açısından KG’ de bulunan hastalara kıyasla anlamlı derecede daha iyi uyku algısına sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar H1₅ hipotezlerinin doğrulandığını göstermektedir. T2 ölçümlerinde ÇG’nin uyku algısının KG’ye kıyasla daha iyi olması, cerrahi sonrası iyileşme sürecinde uyku kalitesinin artırılabilceğini göstermiştir. Soh ve ark. (2024) tarafından yapılan sistematik derleme, farmakolojik olmayan müdahalelerin cerrahi sonrası hastalarda uyku kalitesini artırdığını ve uyku düzeninin hastaların genel iyilik hali üzerinde önemli bir etkisi olduğu raporlanmıştır (143). Benzer şekilde, Shorofi ve ark. (2024) yoğun bakım ünitelerinde uyku algısını iyileştirmeye yönelik müdahalelerin deliryum riskini azalttığını ve hastaların fiziksel iyileşmesine katkı sağladığını bildirmiştir. Çalışmada, gürültü seviyesinin azaltılmasının ve uyku kalitesinin artırılmasının hastaların uyku algısına olumlu katkı sağladığını ve RCUÖ puanlarında artma ile literatürdeki bulgularla benzerdir.

Tablo 4.14, T3 ölçümlerinde ÇG’deki hastaların uyku derinliği, uyku algısı ve gürültü algısı gibi tüm uyku parametrelerinde KG’deki hastalara kıyasla anlamlı derecede uyku algısının daha iyi olduğu söylenebilir. Ancak, bu zaman diliminde ÇG’de ve KG’de bulunan haslar arasındaki deliryum gelişim riski açısından anlamlı bir farkın bulunmaması, uyku kalitesindeki iyileşmenin deliryumu önlemede tek başına yeterli olmayabileceğini düşündürmektedir. Hastaların yoğun bakımdan servis odalarına transfer edilmesi, daha sessiz ve konforlu bir ortam sunarak uyku algısını olumlu yönde etkilemiş olabilir. Bu durum, bakım paketi ile uygulanan girişimler ile birlikte çevresel faktörlerin uyku kalitesini artırdığını, ancak deliryumu önlemede yeterli bir etki oluşturmadığını düşündürmektedir. Ayrıca; iyileşen uyku kalitesinin deliryum önlenmesi üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu görülmektedir. Kılıç ve Kav (2023) tarafından yapılan çalışmada, göz maskesi ve kulak tıkaçlarının yoğun bakım hastalarında uyku kalitesini artırdığı, ancak deliryum insidansını tamamen ortadan kaldırmadığı bildirilmiştir (28). Ayrıca, Soh ve ark. (2024) tarafından gerçekleştirilen uyku kalitesine yönelik meta-analiz, farmakolojik olmayan müdahalelerin uyku kalitesini artırmada etkili olduğunu, ancak deliryumu önlemede tek başına yeterli koruyucu etki sağlamadığını vurgulamaktadır (143). Shorofi ve ark. (2024) ise yoğun bakım hastalarında kulak tıkaçları ve göz maskesi kullanımını değerlendirdiği çalışmasında, bu tür müdahalelerin

deliryumu önlemedeki etkinliğinin çevresel koşullar ve diğer bakım uygulamalarına bağlı olarak değişebileceğini belirtmiştir. Klinikte değişen çevresel koşullar ve bireyselleştirilmiş bakım uygulamalarının uyku kalitesine olumlu katkıda bulunduğu, ancak deliryumun önlenmesi için daha kapsamlı ve çok boyutlu yaklaşımlara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Tablo 4.15'e göre uyku kalitesinin deliryumu önlemede temel bir rol oynadığı açıktır. Uyku algısındaki azalma SKS ve serum ACTH seviyelerini artırarak deliryum riskini arttırdığını değerlendiriyoruz. Ancak buna karşılık uyku algısının iyileştirilmesinin deliryum riskini azalttığı belirlenmiştir. Gürültünün uyku algısını olumsuz etkilediği bulgusu, hastane ortamında gürültü kontrolüne verilen önemin artırılması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, kaygının SKS ve serum ACTH seviyelerini artırarak dolaylı olarak deliryumu etkilediği göz önünde bulundurulduğunda, deliryumun önlenmesine yönelik protokoller oluşturulmalıdır. Hastalara psikolojik destek ve stres yönetimi stratejilerinin uygulanması önerilebilir. Bu sonuçlar, deliryumun biyolojik ve çevresel faktörler birlikte ele alınarak çok boyutlu bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Nitekim, Shorofi ve ark. (2024) uyku kalitesinin deliryum gelişimi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, uyku kalitesinin iyileştirilmesinin deliryum insidansını anlamlı şekilde azalttığını bildirmiştir (127). Benzer şekilde, Devlin ve ark. (2018) tarafından hazırlanan klinik rehber, çevresel faktörlerin, özellikle gürültü seviyesinin azaltılmasının uyku algısını artırdığını ve bu sayede deliryum riskini azalttığını vurgulamaktadır (60). Khan ve ark. (2020) ise anksiyete, kortizol ve ACTH seviyeleri ile deliryum arasındaki ilişkiye dikkat çekmiş ve stres yönetimi ile kaygının kontrol edilmesinin deliryumu önlemede kritik bir rol oynadığını göstermiştir (142).

Tablo 4.16, bakım paketinin çok boyutlu etkilerini ve deliryum gelişimiyle olan ilişkisini ayrıntılı bir şekilde açıklamaktadır. Bakım paketinin uyku algısını artırma ve Serum kortizol ile serum ACTH seviyelerini düşürme etkileri, deliryumu önlemede dolaylı olarak etkilemektedir. Bakım paketinin SKS ve kaygı seviyeleri gibi fizyolojik ve psikolojik faktörler üzerindeki güçlü etkisi, deliryumun önlenmesindeki belirleyici rolünü tanımlamaktadır. Özellikle uyku algısının iyileşmenin hem fizyolojik stresi hem de kaygıyı azaltarak deliryum insidansını azaltmada etkisi belirlendi. Bu sonuçlar H17 hipotezlerinin doğrulandığını göstermektedir. Bakım paketinin SKS, serum ACTH, uyku algısı ve kaygı gibi birçok parametre üzerinden deliryumu etkilemesi, literatür ile benzerdir. Örneğin, Devlin ve ark. (2018) uyku bozukluklarının SKS artırabileceğini ve

bunun deliryum riskini yükseltebileceğini belirtmiş, hemşirelik girişimlerinin bu süreçte etkili bir rol oynadığını raporlamıştır (60). Benzer şekilde, Kılıç ve Kav (2023) uyku kalitesini artırmaya yönelik müdahalelerin, fizyolojik stres yanıtını azaltarak deliryumu önlemede etkili olduğunu göstermiştir (28). Ayrıca, Lin ve ark. (2024) aile desteği ve psikolojik müdahalelerin anksiyeteyi azaltarak deliryum gelişimini önlediğini vurgulamış ve bu bulgu, bakım paketinin psikososyal boyutunun önemini destekleyen bir bulgudur (153). Bu çalışmada elde edilen bulgular, deliryumun önlenmesinde hem fiziksel hem de psikolojik stresin yönetilmesinin önemine dikkat çekmekte ve multidisipliner bir yaklaşımla ele alınmasının önemini kanıtlayarak mevcut literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır.

Bu çalışma, cerrahi yoğun bakım hastalarında deliryum insidansını azaltmak için non farmakolojik hemşirelik girişimlerinden oluşan bir bakım paketinin etkinliğini kanıtlayarak literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Bulgular, hemşirelerin bireyselleştirilmiş bakım uygulamalarıyla uyku algısını iyileştirme, kaygıyı azaltma ve fizyolojik parametreleri dengeleme konusundaki kilit rolü kanıtlanmıştır. Farmakolojik olmayan bu yaklaşımlar, deliryumun ilaç kullanımı olmaksızın da yönetilebileceğini ve önlenebileceğini göstererek hasta merkezli bakım anlayışını desteklemektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalar, bu tür bakım paketlerinin farklı hasta grupları üzerindeki etkilerini inceleyerek hem klinik uygulamalara hem de kanıta dayalı hemşirelik müdahalelerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışma, koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalarda deliryumu önlemede bakım paketinin etkinliğini ortaya koymaktadır. Kulak tıkaçları, müzik terapisi ve kesintisiz aile varlığını içereni bu kapsamlı yaklaşım, uyku kalitesini artırarak, kaygıyı azaltarak ve fizyolojik parametreleri dengeleyerek deliryum insidansında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma sağlamıştır. Bakım paketinin başarılı bir şekilde uygulanması, hemşirelerin deliryumun önlenmesi ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesindeki önemli rolünü ortaya koymaktadır. Ayrıca, farmakolojik olmayan müdahalelerin deliryumu önlemede güvenli ve etkili bir alternatif sunduğu gösterilmiştir. Elde edilen bulgular, hemşirelik uygulamalarında hasta merkezli bakımın önemini vurgulamakta ve sağlık profesyonelleri için kanıta dayalı güçlü bir bakım çerçevesi sunmaktadır. Bu çalışma,

deliryumun önlenmesine yönelik protokollere önemli katkılar sağlamakta ve deliryum önlenmesinde disiplinler arası işi birliğinin önemini vurgulamaktadır.

6.2. Öneriler

- Bakım paketinde yer alan kulak tıkaçları, müzik terapisi ve kesintisiz aile varlığı gibi non-farmakolojik müdahaleler, yoğun bakım ve cerrahi servislerde standart hemşirelik bakım protokollerine entegre edilmelidir.
- Uyku kalitesini artırmak amacıyla hastane ortamlarında gürültünün kontrolüne yönelik düzenlemeler.
- Bakım paketinin farklı cerrahi prosedürler ve yoğun bakımı hastaları üzerinde uygulanabilirliği ve etkinliği araştırılmalıdır.
- Çalışmanın uzun vadeli etkilerini ve deliryumun önlenmesindeki kalıcılığını değerlendiren, daha geniş örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalar gerçekleştirilmelidir.
- Deliryumun önlenmesi amacıyla hemşirelik bakım standartlarının geliştirilmesi ve ulusal sağlık politikalarına non-farmakolojik müdahaleleri içeren rehberlerin dahil edilmesi önerilmektedir.
- Hastanelerde hasta merkezli bakım uygulamalarının desteklenmesi için multidisipliner ekiplerin koordinasyonunu sağlayacak yapıların güçlendirilmesi önemlidir.
- Deliryumun önlenmesi amacıyla hemşirelik bakım standartlarının geliştirilmesi ve ulusal sağlık politikalarına non-farmakolojik müdahaleleri içeren rehberlerin dahil edilmesi önerilmektedir.
- Yoğun bakım ve servislerde hasta merkezli bakım uygulamalarını desteklemek için aile ziyaretlerinin daha fazla teşvik edilmesi ve bu ziyaretlerin yapılandırılmış bir şekilde düzenlenmesi önemlidir.
- Hastanelerde multidisipliner ekiplerin koordinasyonunu sağlayacak içyapıların güçlendirilmesi ve ailelerin bu sürece aktif katılımını destekleyecek politikaların oluşturulması önerilmektedir.

6.3. Sınırlılıklar

Bu sınırlı yönleri arasında, tek bir merkezde gerçekleştirilmiş nedeniyle bulgularının genellenebilirliğinin sınırlı kalması ve yalnızca kısa vadeli etkilerin değerlendirilmiş olması nedeniyle bakım paketinin uzun dönemli etkilerine dair bilgi sunulamaması yer almaktadır. Ayrıca, bireysel farklılıkların ve çevresel faktörlerin tam olarak kontrol edilememesi, sonuçları etkilemiş olabilir.

Buna karşılık, çalışmanın güçlü yönleri arasında, deliryum değerlendirmesinde DSM-V kriterlerine göre bir nöroloji uzmanının yer alması ve CAM-ICU ile benzer sonuçlar elde edilmesinin bilimsel geçerliliği artıran önemli bir unsur olması yer almaktadır. Ayrıca, bakım paketinin deliryum insidansını azaltma, uyku kalitesini artırma ve fizyolojik parametreleri iyileştirme üzerindeki etkilerinin kapsamlı bir şekilde ele alınması hem literatüre hem de klinik uygulamalara değerli katkılar sunmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1) Abbasinia M, Babaii A, Nadali Z, (2021) The effects of a tailored postoperative delirium prevention intervention after coronary artery bypass graft: A randomized controlled trial. *NPT*;8. 10.1DOI:[10.18502/npt.v8i3.5937](https://doi.org/10.18502/npt.v8i3.5937)
- 2) Cottuli de Cothi, E., Perry, R., Kota, R., Walker-Smith, T., Barnes, J. D., Pufulete, M., & Gibbison, B. (2023). Pharmacological and non-pharmacological interventions to prevent delirium after cardiac surgery: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 13(12), e076919. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-076919>
- 3) Fahimi, K., Abbasi, A., Zahedi, M., Amanpour, F., & Ebrahimi, H. (2020). The effects of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft: A randomized clinical trial. *Nursing in critical care*, 25(6), 346–352. <https://doi.org/10.1111/nicc.12473>
- 4) Jha, V., Chowdhury, M., Magdum, M., Tiwari, M., Maruf, M., Khan, M., Sinha, P., Kapar, R. and Hoque, M. (2024) Implications of Elevated Serum Cortisol in the Onset of Postoperative Delirium Following Off-Pump Coronary Artery Bypass Grafting: Insights from a Bangladesh-Based Single Center Experience. *World Journal of Cardiovascular Diseases*, 14, 252-267. Doi:[10.4236/wjcd.2024.144020](https://doi.org/10.4236/wjcd.2024.144020)
- 5) Liu, Y., Zhang, X., Jiang, M., Zhang, Y., Wang, C., Sun, Y., Shi, Z., & Wang, B. (2023). Impact of Preoperative Sleep Disturbances on Postoperative Delirium in Patients with Intracranial Tumors: A Prospective, Observational, Cohort Study. *Nature and science of sleep*, 15, 1093–1105. <https://doi.org/10.2147/NSS.S432829>
- 6) Liu, X., Yu, Y., & Zhu, S. (2018). Inflammatory markers in postoperative delirium (POD) and cognitive dysfunction (POCD): A meta-analysis of observational studies. *PloS one*, 13(4), e0195659. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195659>
- 7) Kirfel, A., Menzenbach, J., Guttenthaler, V., Feggeler, J., Mayr, A., Coburn, M., & Wittmann, M. (2021). Postoperative delirium after cardiac surgery of elderly patients as an independent risk factor for prolonged length of stay in intensive care unit and in hospital. *Aging clinical and experimental research*, 33(11), 3047–3056. <https://doi.org/10.1007/s40520-021-01842-x>
- 8) Evensen, S., Saltvedt, I., Lydersen, S., Wyller, T. B., Taraldsen, K., & Sletvold, O. (2018). Environmental factors and risk of delirium in geriatric patients: an observational study. *BMC geriatrics*, 18(1), 282. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0977-y>
- 9) Fiest, K. M., Soo, A., Hee Lee, C., Niven, D. J., Ely, E. W., Doig, C. J., & Stelfox, H. T. (2021). Long-Term Outcomes in ICU Patients with Delirium: A Population-based Cohort Study. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 204(4), 412–420. <https://doi.org/10.1164/rccm.202002-0320OC>
- 10) Evidence review for diagnostic accuracy of tests to identify delirium: Delirium: prevention, diagnosis and management. (2023). National Institute for Health and Care Excellence (NICE).
- 11) Bugiani O. (2021). Why is delirium more frequent in the elderly?. *Neurological sciences: official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian*

- Society of Clinical Neurophysiology, 42(8), 3491–3503. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05339-3>
- 12) Guenther, U., Theuerkauf, N., Frommann, I., Brimmers, K., Malik, R., Stori, S., Scheidemann, M., Putensen, C., & Popp, J. (2013). Predisposing and precipitating factors of delirium after cardiac surgery: a prospective observational cohort study. *Annals of surgery*, 257(6), 1160–1167. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e318281b01c>
 - 13) Wang, H., Zhang, L., Luo, Q., Li, Y., & Yan, F. (2020). Effect of Sleep Disorder on Delirium in Post-Cardiac Surgery Patients. *The Canadian journal of neurological sciences. Le journal canadien des sciences neurologiques*, 47(5), 627–633. <https://doi.org/10.1017/cjn.2020.62>
 - 14) Akpinar, R. B., Aksoy, M., & Kant, E. (2022). Effect of earplug/eye mask on sleep and delirium in intensive care patients. *Nursing in critical care*, 27(4), 537–545. <https://doi.org/10.1111/nicc.12741>
 - 15) Hashemighouchani, H., Cupka, J., Lipori, J., Ruppert, M. M., Ingersent, E., Ozrazgat-Baslanti, T Bihorac, A. (2020). The Impact of Environmental Risk Factors on Delirium and Benefits of Noise and Light Modifications: A Scoping Review *medRxiv*, 2020-05. doi:<https://doi.org/10.1101/2020.05.20.20108373>
 - 16) Koyuncu, A., Yava, A., Yamak, B., & Orhan, N. (2021). Effect of family presence on stress response after bypass surgery. *Heart & lung : the journal of critical care*, 50(2), 193–201. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.11.006>
 - 17) Hart J. L. (2023). Family presence during critical illness may protect against delirium. *Evidence-based nursing*, 26(3), 102. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2022-103637>
 - 18) Mohsen, S., Moss, S. J., Lucini, F., Krewulak, K. D., Stelfox, H. T., Niven, D. J., Sauro, K. M., & Fiest, K. M. (2022). Impact of Family Presence on Delirium in Critically Ill Patients: A Retrospective Cohort Study. *Critical care medicine*, 50(11), 1628–1637. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005657>
 - 19) Kazmierski, J., Banys, A., Latek, J., Bourke, J., & Jaszewski, R. (2013). Cortisol levels and neuropsychiatric diagnosis as markers of postoperative delirium: a prospective cohort study. *Critical care (London, England)*, 17(2), R38. <https://doi.org/10.1186/cc12548>
 - 20) Eshmaewey, M., Arlt, S., Ledschbor-Frahnert, C., Guenther, U., & Popp, J. (2019). Preoperative Depression and Plasma Cortisol Levels as Predictors of Delirium after Cardiac Surgery. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 48(3-4), 207–214. <https://doi.org/10.1159/000505574>
 - 21) Brown, C. H., 4th, Laflam, A., Max, L., Lyman, D., Neufeld, K. J., Tian, J., Shah, A. S., Whitman, G. J., & Hogue, C. W. (2016). The Impact of Delirium After Cardiac Surgical Procedures on Postoperative Resource Use. *The Annals of thoracic surgery*, 101(5), 1663–1669. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2015.12.074>
 - 22) Witlox, J., Eurelings, L. S., de Jonghe, J. F., Kalisvaart, K. J., Eikelenboom, P., & van Gool, W. A. (2010). Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *JAMA*, 304(4), 443–451. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.1013>

- 23) Al Huraizi, A. R., Al-Maqbali, J. S., Al Farsi, R. S., Al Zeedy, K., Al-Saadi, T., Al-Hamadani, N., & Al Alawi, A. M. (2023). Delirium and Its Association with Short- and Long-Term Health Outcomes in Medically Admitted Patients: A Prospective Study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(16), 5346. <https://doi.org/10.3390/jcm12165346>
- 24) Zukowska, A., Kaczmarczyk, M., Listewnik, M., & Zukowski, M. (2023). The Association of Infection with Delirium in the Post-Operative Period after Elective CABG Surgery. *Journal of clinical medicine*, 12(14), 4736. <https://doi.org/10.3390/jcm12144736>
- 25) Liu, X., Yu, Y., & Zhu, S. (2018). Inflammatory markers in postoperative delirium (POD) and cognitive dysfunction (POCD): A meta-analysis of observational studies. *PloS one*, 13(4), e0195659. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195659>
- 26) Burton, J. K., Craig, L. E., Yong, S. Q., Siddiqi, N., Teale, E. A., Woodhouse, R., Barugh, A. J., Shepherd, A. M., Brunton, A., Freeman, S. C., Sutton, A. J., & Quinn, T. J. (2021). Non-pharmacological interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *The Cochrane database of systematic reviews*, 7(7), CD013307. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013307.pub2>
- 27) Hu, R. F., Jiang, X. Y., Zeng, Y. M., Chen, X. Y., & Zhang, Y. H. (2010). Effects of earplugs and eye masks on nocturnal sleep, melatonin and cortisol in a simulated intensive care unit environment. *Critical care (London, England)*, 14(2), R66. <https://doi.org/10.1186/cc8965>
- 28) Kiliç, G., & Kav, S. (2023). Effect of using eye masks and earplugs in preventing delirium in intensive care patients: A single-blinded, randomized, controlled trial. *Nursing in critical care*, 28(5), 698–708. <https://doi.org/10.1111/nicc.12901>
- 29) Leong, R. W., Davies, L. J., Fook-Chong, S., Ng, S. Y., & Lee, Y. L. (2021). Effect of the use of earplugs and eye masks on the quality of sleep after major abdominal surgery: a randomised controlled trial. *Anaesthesia*, 76(11), 1482–1491. <https://doi.org/10.1111/anae.15468>
- 30) Obanor, O. O., McBroom, M. M., Elia, J. M., Ahmed, F., Sasaki, J. D., Murphy, K. M., Chalk, S., Menard, G. A., Pratt, N. V., Venkatachalam, A. M., & Romito, B. T. (2021). The Impact of Earplugs and Eye Masks on Sleep Quality in Surgical ICU Patients at Risk for Frequent Awakenings. *Critical care medicine*, 49(9), e822–e832. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005031>
- 31) Golubovic, J., Neerland, B. E., Aune, D., & Baker, F. A. (2022). Music Interventions and Delirium in Adults: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Brain sciences*, 12(5), 568. <https://doi.org/10.3390/brainsci12050568>
- 32) Liang, S., Chau, J. P. C., Lo, S. H. S., Choi, K. C., Bai, L., & Cai, W. (2023). The effects of a sensory stimulation intervention for preventing delirium in a surgical intensive care unit: A randomized controlled trial. *Nursing in critical care*, 28(5), 709–717. <https://doi.org/10.1111/nicc.12913>
- 33) Kaufmann, C., Zech, N., Brandt, F., Hilker, M., Debl, K., Creutzenberg, M., Zeman, F., Graf, B. M., & Sinner, B. (2023). Intraoperative suggestions to prevent postoperative delirium in patients undergoing transaortic valvular replacement: a randomized placebo-controlled trial. *Aging clinical and experimental research*, 35(9), 1865–1872. <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02476-x>

- 34) Welsch, E., Vashisht, A., Stutzman, S. E., & Olson, D. M. (2023). Family Presence May Reduce Postoperative Delirium After Spinal Surgery. *The Journal of neuroscience nursing : journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 55(3), 97–102. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000704>
- 35) Lu, S., Jiang, Y., Meng, F., Xie, X., Wang, D., & Su, Y. (2024). Risk factors for postoperative delirium in patients with Stanford type A aortic dissection: a systematic review and meta-analysis. *Journal of cardiothoracic surgery*, 19(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s13019-024-02485-5>
- 36) Gaudino, M., Hameed, I., Robinson, N. B., Ruan, Y., Rahouma, M., Naik, A., Weidenmann, V., Demetres, M., Y Tam, D., Hare, D. L., Girardi, L. N., Biondi-Zoccai, G., & E Fremes, S. (2021). Angiographic Patency of Coronary Artery Bypass Conduits: A Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *Journal of the American Heart Association*, 10(6), e019206. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.019206>
- 37) Benedetto, U., Gaudino, M. F., Dimagli, A., Gerry, S., Gray, A., Lees, B., Flather, M., Taggart, D. P., & ART Investigators* (2020). Postoperative Atrial Fibrillation and Long-Term Risk of Stroke After Isolated Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Circulation*, 142(14), 1320–1329. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046940>
- 38) Ghumman, G. M., Shah, J., Ahsan, M., Luthra, K., Khan, A., Al-Dabbas, M., Khan, B., Taleb, M., Ali, S. S., & Kabour, A. (2023). A CABG Complication - LIMA Graft to Cardiac Venous System Anastomosis Rescued by Percutaneous Coronary Intervention. *Cardiovascular revascularization medicine : including molecular interventions*, 53S, S230–S234. <https://doi.org/10.1016/j.carrev.2022.05.034>
- 39) Thakare, V. S., Sontakke, N. G., Wasnik, P., Sr, & Kanyal, D. (2023). Recent Advances in Coronary Artery Bypass Grafting Techniques and Outcomes: A Narrative Review. *Cureus*, 15(9), e45511. <https://doi.org/10.7759/cureus.45511>
- 40) Mattimore, D., Fischl, A., Christophides, A., Cuenca, J., Davidson, S., Jin, Z., & Bergese, S. (2023). Delirium after Cardiac Surgery-A Narrative Review. *Brain sciences*, 13(12), 1682. <https://doi.org/10.3390/brainsci13121682>
- 41) Dogan, T. D., Guttenthaler, V., Zimmermann, A., Kunsorg, A., Dinç, M. Ö., Knuelle, N., Schewe, J. C., & Wittmann, M. (2023). Functional intervention following cardiac surgery to prevent postoperative delirium in older patients (FEEL WELL study). *Journal of intensive care*, 11(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s40560-023-00711-1>
- 42) 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association; 2013. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.[[Google Scholar](#)]
- 43) Yokoyama, C., Yoshitnai, K., Ogata, S., Fukushima, S., & Matsuda, H. (2023). Effect of postoperative delirium after cardiovascular surgery on 5-year mortality. *JA clinical reports*, 9(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s40981-023-00658-0>
- 44) Sun, M., Chen, W. M., Wu, S. Y., & Zhang, J. (2024). Association between postoperative hyperactive delirium and major complications in elderly patients undergoing emergency hip fracture surgery: A large-scale cohort

- study. *Geriatrics & gerontology international*, 24(7), 730–736. <https://doi.org/10.1111/ggi.14894>
- 45) Rosen, J. H., Bieber, E., Matta, S. E., Sayde, G. E., Fedotova, N. O., deVries, J., Rafferty, M., & Stern, T. A. (2024). Hypoactive Delirium: Differential Diagnosis, Evaluation, and Treatment. *The primary care companion for CNS disorders*, 26(1), 23f03602. <https://doi.org/10.4088/PCC.23f03602>
 - 46) Hallberg Kristensen, A., Nymark, C., Stenman, M., & Falk, A. (2024). Registered nurses' experiences of caring for patients with hypoactive delirium after cardiac surgery - A qualitative study. *Intensive & critical care nursing*, 84, 103757. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103757>
 - 47) Bayable, Simachew Amogne Debas, Yewlsew Fentie Alle et al. (2024) Elective elderly patients undergoing thoracoabdominal surgery in the post- anesthesia care unit are at risk for inadequate emergence, (hypoactive emergence and emergence with delirium). A Cross-Sectional study, PREPRINT (Version 1) available at Research Square DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3862298/v1>
 - 48) Smulter, N., Lingehall, H. C., Gustafson, Y., Olofsson, B., & Engström, K. G. (2013). Delirium after cardiac surgery: incidence and risk factors. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, 17(5), 790–796. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivt323>
 - 49) Petersson, N. B., Hansen, M. H., Hjelmberg, J. V. B., Instenes, I., Christoffersen, A. S., Larsen, K. L., Schmidt, H., Riber, L. P. S., Norekvål, T. M., & Borregaard, B. (2024). Incidence and assessment of delirium following open cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *European journal of cardiovascular nursing*, 23(8), 825–832. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvae066>
 - 50) Lin, Y., Chen, J., & Wang, Z. (2012). Meta-analysis of factors which influence delirium following cardiac surgery. *Journal of cardiac surgery*, 27(4), 481–492. <https://doi.org/10.1111/j.1540-8191.2012.01472.x>
 - 51) Cai, S., Li, J., Gao, J., Pan, W., & Zhang, Y. (2022). Prediction models for postoperative delirium after cardiac surgery: Systematic review and critical appraisal. *International journal of nursing studies*, 136, 104340. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104340>
 - 52) Guenther, U., Theuerkauf, N., Frommann, I., Brimmers, K., Malik, R., Stori, S., Scheidemann, M., Putensen, C., & Popp, J. (2013). Predisposing and precipitating factors of delirium after cardiac surgery: a prospective observational cohort study. *Annals of surgery*, 257(6), 1160–1167. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e318281b01c>
 - 53) Pagad, S., Somagutta, M. R., May, V., Arnold, A. A., Nanthakumaran, S., Sridharan, S., & Malik, B. H. (2020). Delirium in Cardiac Intensive Care Unit. *Cureus*, 12(8), e10096. <https://doi.org/10.7759/cureus.10096>
 - 54) Chen, R. Y., Zhong, C. H., Chen, W., Lin, M., Feng, C. F., & Chen, C. N. (2022). Risk factors for delirium after surgery for craniocerebral injury in the neurosurgical intensive care unit. *World journal of clinical cases*, 10(21), 7341–7347. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v10.i21.7341>
 - 55) Kose, G., Şirin, K., Inel, M. B., Mertoglu, S., Aksakal, R., & Kurucu, Ş. (2021). Prevalence and Factors Affecting Postoperative Delirium in a Neurosurgical

- Intensive Care Unit. *The Journal of neuroscience nursing : journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 53(4), 177–182. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000595>
- 56) Lu, Y., & Liu, X. (2023). Postoperative delirium and its influencing factors in elderly patients with lung cancer in the intensive care unit. *Journal of thoracic disease*, 15(2), 701–710. <https://doi.org/10.21037/jtd-23-259>
 - 57) Mairajjudin, Adnan Tahir, Noman Izhar, Sahab Ahmad, Jassim Zaheen Shah, Abid Ali Soomro. (2023). Meta Analysis of Factors Which Influence Delirium Following Cardiac Surgery. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 17(02), 862. <https://doi.org/10.53350/pjmhs2023172862>
 - 58) Lozano-Vicario, L., García-Hermoso, A., Cedeno-Veloz, B. A., Fernández-Irigoyen, J., Santamaría, E., Romero-Ortuno, R., Zambom-Ferraresi, F., Sáez de Asteasu, M. L., Muñoz-Vázquez, Á. J., Izquierdo, M., & Martínez-Velilla, N. (2023). Biomarkers of delirium risk in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in aging neuroscience*, 15, 1174644. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1174644>
 - 59) Simeone, S., Pucciarelli, G., Perrone, M., Teresa, R., Gargiulo, G., Guillari, A., Castellano, G., Tommaso, L. D., Niola, M., & Iannelli, G. (2018). Delirium in ICU patients following cardiac surgery: An observational study. *Journal of clinical nursing*, 27(9-10), 1994–2002. <https://doi.org/10.1111/jocn.14324>
 - 60) Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., Joffe, A. M., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical care medicine*, 46(9), e825–e873. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003299>
 - 61) Zaal, I. J., Devlin, J. W., Peelen, L. M., & Slooter, A. J. (2015). A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. *Critical care medicine*, 43(1), 40–47. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000625>
 - 62) Vacas, S., Degos, V., Feng, X., & Maze, M. (2013). The neuroinflammatory response of postoperative cognitive decline. *British medical bulletin*, 106(1), 161–178. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldt006>
 - 63) O'Neil, M. P., Alie, R., Guo, L. R., Myers, M. L., Murkin, J. M., & Ellis, C. G. (2018). Microvascular Responsiveness to Pulsatile and Nonpulsatile Flow During Cardiopulmonary Bypass. *The Annals of thoracic surgery*, 105(6), 1745–1753. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2018.01.007>
 - 64) Brattinga, B., Plas, M., Spikman, J. M., Rutgers, A., de Haan, J. J., Absalom, A. R., van der Wal-Huisman, H., de Bock, G. H., & van Leeuwen, B. L. (2022). The association between the inflammatory response following surgery and postoperative delirium in older oncological patients: a prospective cohort study. *Age and ageing*, 51(2), afab237. <https://doi.org/10.1093/ageing/afab237>
 - 65) Saller, T., Petzold, A., Zetterberg, H., Kuhle, J., Chappell, D., von Dossow, V., Klawitter, F., Schurholz, T., Hagl, C., Reuter, D. A., Zwissler, B., & Ehler, J. (2019). A case series on the value of tau and neurofilament protein levels to predict

- and detect delirium in cardiac surgery patients. *Biomedical papers of the Medical Faculty of the University Palacky, Olomouc, Czechoslovakia*, 163(3), 241–246. <https://doi.org/10.5507/bp.2019.043>
- 66) Podgoreanu, M. V., Devinney, M. J., Jr, & Mathew, J. P. (2020). Oxidative Stress Response and Delirium after Cardiac Surgery: Can Circulating Biomarkers Refine New Therapeutic Paradigms?. *Anesthesiology*, 132(3), 418–420. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003097>
 - 67) Plaschke, K., Schulz, S., Rulof, R., Weigand, M. A., & Kopitz, J. (2018). In-depth characterization of the neuroinflammatory reaction induced by peripheral surgery in an animal model. *Journal of neural transmission (Vienna, Austria : 1996)*, 125(10), 1487–1494. <https://doi.org/10.1007/s00702-018-1909-x>
 - 68) Hirsch, J., Vacas, S., Terrando, N., Yuan, M., Sands, L. P., Kramer, J., Bozic, K., Maze, M. M., & Leung, J. M. (2016). Perioperative cerebrospinal fluid and plasma inflammatory markers after orthopedic surgery. *Journal of neuroinflammation*, 13(1), 211. <https://doi.org/10.1186/s12974-016-0681-9>
 - 69) Capri, M., Yani, S. L., Chattat, R., Fortuna, D., Bucci, L., Lanzarini, C., Morsiani, C., Catena, F., Ansaloni, L., Adversi, M., Melotti, M. R., Di Nino, G., & Franceschi, C. (2014). Pre-Operative, High-IL-6 Blood Level is a Risk Factor of Post-Operative Delirium Onset in Old Patients. *Frontiers in endocrinology*, 5, 173. <https://doi.org/10.3389/fendo.2014.00173>
 - 70) Omran A. (2024). Analysis of nutritional effects and other risk factors for the development of postoperative delirium in patients undergoing coronary arterial bypass grafting: A retrospective secondary analysis DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4236528/v1>
 - 71) Wang, D. D., Wang, H. Y., Zhu, Y., & Lu, X. H. (2024). Impact of thoracic paravertebral block and sufentanil on outcomes and postoperative cognitive dysfunction in thoracoscopic lung cancer surgery. *World journal of psychiatry*, 14(6), 894–903. <https://doi.org/10.5498/wjp.v14.i6.894>
 - 72) Gunther, M. L., Morandi, A., & Ely, E. W. (2008). Pathophysiology of delirium in the intensive care unit. *Critical care clinics*, 24(1), 45–viii. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2007.10.002>
 - 73) Ali, S., Patel, M., Jabeen, S., Bailey, R. K., Patel, T., Shahid, M., Riley, W. J., & Arain, A. (2011). Insight into delirium. *Innovations in clinical neuroscience*, 8(10), 25–34. PMID: 22132368 PMCID: [PMC3225129](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22132368/)
 - 74) Zajonz, T. S., Kunzemann, C., Schreiner, A. L., Beckert, F., Schneck, E., Boening, A., Markmann, M., Sander, M., & Koch, C. (2023). Potentials of Acetylcholinesterase and Butyrylcholinesterase Alterations in On-Pump Coronary Artery Bypass Surgery in Postoperative Delirium: An Observational Trial. *Journal of clinical medicine*, 12(16), 5245. <https://doi.org/10.3390/jcm12165245>
 - 75) Austin, C. A., Bazemore, I., Yi, J., Glier, S., & Carson, S. S. (2024). The Association of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors with Delirium in Post-Operative Adults: A Secondary Analysis of a Post-Operative Dataset with Daily Severity of Illness Adjustment. *Delirium communications*, 2024, 10.56392/001c.94253. <https://doi.org/10.56392/001c.94253>

- 76) Heylen, A., Vermeiren, Y., De Rooij, S. E., Scholtens, R. M., Van Munster, B. C., Van Dam, D., & De Deyn, P. P. (2022). Plasma 5-HIAA activity indicative of serotonergic disturbances in cognitively impaired, elderly patients experiencing postoperative delirium. *International journal of geriatric psychiatry*, 37(2), 10.1002/gps.5677. <https://doi.org/10.1002/gps.5677>
- 77) Robinson, T. N., Raeburn, C. D., Angles, E. M., & Moss, M. (2008). Low tryptophan levels are associated with postoperative delirium in the elderly. *American journal of surgery*, 196(5), 670–674. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2008.07.007>
- 78) Jesús, Ramírez-Bermúdez., Iván, Pérez-Neri., Sergio, Montes., Francisco, Nente., Marisol, Ramirez-Abascal., Roger, Carrillo-Mezo., Rodrigo, Pérez-Esparza., José, Luis, Soto-Hernández., Mariana, Espinola-Nadurille., Leo, Bayliss., Jose, De, Jesus, Flores, Rivera., Camilo, Ríos. (2019). Dopaminergic Hyperactivity in Neurological Patients with Delirium Archives of Medical Research, 50(8):477-483. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2019.11.002>
- 79) Yilmaz, S., Aksoy, E., Diken, A. I., Yalcinkaya, A., Erol, M. E., & Cagli, K. (2016). Dopamine Administration is a Risk Factor for Delirium in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Surgery. *Heart, lung & circulation*, 25(5), 493–498. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2015.09.012>
- 80) Aypar, Ü., Kanbak, M., Yorgancı, K., Özdemir, H., Akıncı, S. B., Çelikcan, A. ve Rezaki, M. (2005). Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeğinin geçerlik güvenilirlik çalışması. *Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Dergisi*, 33(4), 333-341.
- 81) Ely, E. W., Margolin, R., Francis, J., May, L., Truman, B., Dittus, R., Speroff, T., Gautam, S., Bernard, G. R., & Inouye, S. K. (2001). Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Critical care medicine*, 29(7), 1370–1379. <https://doi.org/10.1097/00003246-200107000-00012>
- 82) Breitbart, W., Rosenfeld, B., Roth, A., Smith, M. J., Cohen, K., & Passik, S. (1997). The Memorial Delirium Assessment Scale. *Journal of pain and symptom management*, 13(3), 128–137. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(96\)00316-8](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(96)00316-8)
- 83) Jones RN, Cizginer S, Pavlech L, et al. Assessment of Instruments for Measurement of Delirium Severity: A Systematic Review. *JAMA Internal Medicine*. 2019 Feb;179(2):231-239. DOI: 10.1001/jamainternmed.2018.6975. PMID: 30556827; PMCID: PMC6382582.
- 84) Inouye, S. K., van Dyck, C. H., Alessi, C. A., Balkin, S., Siegal, A. P., & Horwitz, R. I. (1990). Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of internal medicine*, 113(12), 941–948. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-113-12-941>
- 85) Akıncı S, Rezaki M, Özdemir H et al. Yoğun bakım ünitesinde konfüzyon değerlendirme ölçeğinin geçerlik güvenilirlik çalışması. *Türk Anest Rean Der Dergisi* 2005;33:333-41.
- 86) Ely, E. W., Truman, B., Shintani, A., Thomason, J. W., Wheeler, A. P., Gordon, S., Francis, J., Speroff, T., Gautam, S., Margolin, R., Sessler, C. N., Dittus, R. S., & Bernard, G. R. (2003). Monitoring sedation status over time in ICU patients:

- reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). *JAMA*, 289(22), 2983–2991. <https://doi.org/10.1001/jama.289.22.2983>
- 87) Bergeron, N., Dubois, M. J., Dumont, M., Dial, S., & Skrobik, Y. (2001). Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive care medicine*, 27(5), 859–864. <https://doi.org/10.1007/s001340100909>
- 88) Kose, G., Bolu, A., Ozdemir, L., Acikel, C., & Hatipolu, S. (2016). Reliability and Validity of the Intensive Care Delirium Screening Checklist in Turkish. *International journal of nursing knowledge*, 27(2), 119–124. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12090>
- 89) Gaudreau, J. D., Gagnon, P., Harel, F., Tremblay, A., & Roy, M. A. (2005). Fast, systematic, and continuous delirium assessment in hospitalized patients: the nursing delirium screening scale. *Journal of pain and symptom management*, 29(4), 368–375. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2004.07.009>
- 90) Karataş, G., & Samancıoğlu, S. (2023). Validity and Reliability Study of Nursing-Delirium Screening Scale Turkish Version. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 918-929. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1228595>
- 91) van den Boogaard, M., Pickkers, P., Slooter, A. J., Kuiper, M. A., Spronk, P. E., van der Voort, P. H., van der Hoeven, J. G., Donders, R., van Achterberg, T., & Schoonhoven, L. (2012). Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICu patients) delirium prediction model for intensive care patients: observational multicentre study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 344, e420. <https://doi.org/10.1136/bmj.e420>
- 92) Mehmet Turan İnal, Dilek Memiş, Volkan İnal, Ahmet Şenol Uyar, Şeyda Çiğdem Tek, Taner Çiftçi, Serdar Efe, Selçuk Korkmaz. Evaluation of predelirium score in intensive care patients. . 2018; 16(1): 26-29 DOI: [10.4274/tybd.85047](https://doi.org/10.4274/tybd.85047)
- 93) Neelon, V. J., Champagne, M. T., Carlson, J. R., & Funk, S. G. (1996). The NEECHAM Confusion Scale: construction, validation, and clinical testing. *Nursing research*, 45(6), 324–330. <https://doi.org/10.1097/00006199-199611000-00002>
- 94) Elibol, N. ve Karaöz, S. (2019). NEECHAM Konfüzyon Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(Supplement 1), 48-54. doi: 10.5455/apd.26002
- 95) Guthrie, P. F., Rayborn, S., & Butcher, H. K. (2018). Evidence-Based Practice Guideline: Delirium. *Journal of gerontological nursing*, 44(2), 14–24. <https://doi.org/10.3928/00989134-20180110-04>
- 96) Yang, Y., Zhao, X., Dong, T., Yang, Z., Zhang, Q., & Zhang, Y. (2017). Risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. *Aging clinical and experimental research*, 29(2), 115–126. <https://doi.org/10.1007/s40520-016-0541-6>
- 97) Haley, M. N., Casey, P., Kane, R. Y., Dārziņš, P., & Lawler, K. (2019). Delirium management: Let's get physical? A systematic review and meta-analysis. *Australasian journal on ageing*, 38(4), 231–241. <https://doi.org/10.1111/ajag.12636>

- 98) Hsieh, S. J., Ely, E. W., & Gong, M. N. (2013). Can intensive care unit delirium be prevented and reduced? Lessons learned and future directions. *Annals of the American Thoracic Society*, 10(6), 648–656. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201307-232FR>
- 99) Hayhurst, C. J., Pandharipande, P. P., & Hughes, C. G. (2016). Intensive Care Unit Delirium: A Review of Diagnosis, Prevention, and Treatment. *Anesthesiology*, 125(6), 1229–1241. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000001378>
- 100) American Geriatrics Society Expert Panel on Postoperative Delirium in Older Adults (2015). American Geriatrics Society abstracted clinical practice guideline for postoperative delirium in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(1), 142–150. <https://doi.org/10.1111/jgs.13281>
- 101) Krupa, S., & Ozga, D. (2019). Review of the Literature on the Occurrence of Delirium after Venovenous and Venovenous-Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Systematic Review. *Dementia and geriatric cognitive disorders extra*, 9(3), 374–380. <https://doi.org/10.1159/000502685>
- 102) Tiegies, Z., Maclulich, A. M. J., Anand, A., Brookes, C., Cassarino, M., O'connor, M., Ryan, D., Saller, T., Arora, R. C., Chang, Y., Agarwal, K., Taffet, G., Quinn, T., Shenkin, S. D., & Galvin, R. (2021). Diagnostic accuracy of the 4AT for delirium detection in older adults: systematic review and meta-analysis. *Age and ageing*, 50(3), 733–743. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa224>
- 103) Reznik, M.E., Slooter, A.J.C. Delirium Management in the ICU. *Curr Treat Options Neurol* 21, 59 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11940-019-0599-5>
- 104) Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., Davidson, J. E., Devlin, J. W., Kress, J. P., Joffe, A. M., Coursin, D. B., Herr, D. L., Tung, A., Robinson, B. R., Fontaine, D. K., Ramsay, M. A., Riker, R. R., Sessler, C. N., Pun, B., Skrobik, Y., ... American College of Critical Care Medicine (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical care medicine*, 41(1), 263–306. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182783b72>
- 105) DAS-Taskforce 2015, Baron, R., Binder, A., Biniek, R., Braune, S., Buerkle, H., Dall, P., Demirakca, S., Eckardt, R., Eggers, V., Eichler, I., Fietze, I., Freys, S., Fründ, A., Garten, L., Gohrbandt, B., Harth, I., Hartl, W., Heppner, H. J., Horter, J., ... Weisshaar, G. (2015). Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) - short version. *German medical science : GMS e-journal*, 13, Doc19. <https://doi.org/10.3205/000223>
- 106) Marra, A., Vargas, M., Buonanno, P., Iacovazzo, C., Kotfis, K., & Servillo, G. (2021). Haloperidol for preventing delirium in ICU patients: a systematic review and meta-analysis. *European review for medical and pharmacological sciences*, 25(3), 1582–1591. https://doi.org/10.26355/eurev_202102_24868
- 107) Liang, S., Chau, J. P. C., Lo, S. H. S., Zhao, J., & Choi, K. C. (2021). Effects of nonpharmacological delirium-prevention interventions on critically ill patients' clinical, psychological, and family outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Australian critical care : official journal of the Confederation of*

- 108) Serafim, R. B., Bozza, F. A., Soares, M., do Brasil, P. E., Tura, B. R., Ely, E. W., & Salluh, J. I. (2015). Pharmacologic prevention and treatment of delirium in intensive care patients: A systematic review. *Journal of critical care*, 30(4), 799–807. <https://doi.org/10.1016/j.jcerc.2015.04.005>
- 109) Society of Critical Care Medicine. (2018). *Guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the ICU*.
- 110) National Institute for Health and Care Excellence. (2023). Delirium: Prevention, diagnosis and management [A] Evidence review for diagnostic accuracy of tests to identify delirium (NICE guideline CG103). the NICE guideline. Final. National Institute for Health and Care Excellence. Erişim linki: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg103/evidence/a-diagnostic-accuracy-of-tests-to-identify-delirium-pdf-11320715486>
- 111) Young, J., Murthy, L., Westby, M., Akunne, A., O'Mahony, R., & Guideline Development Group (2010). Diagnosis, prevention, and management of delirium: summary of NICE guidance. *BMJ (Clinical research ed.)*, 341, c3704. <https://doi.org/10.1136/bmj.c3704>
- 112) Litton, E., Carnegie, V., Elliott, R., & Webb, S. A. (2016). The Efficacy of Earplugs as a Sleep Hygiene Strategy for Reducing Delirium in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Critical care medicine*, 44(5), 992–999. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001557>
- 113) Kiliç, G., & Kav, S. (2023). Effect of using eye masks and earplugs in preventing delirium in intensive care patients: A single-blinded, randomized, controlled trial. *Nursing in critical care*, 28(5), 698–708. <https://doi.org/10.1111/nicc.12901>
- 114) Esfahanian, F., Mirmohammadsadeghi, A., Gholami, H., Neshat, S., Mansouri, M., Sadeghi, M., Bathaie, S. R., Heidari, Z., & Mirmohammadsadeghi, M. (2022). Using Music for the Prevention of Delirium in Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Clinical Trial. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 36(12), 4341–4346. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2022.09.007>
- 115) Lin, L., Peng, Y., Huang, X., Li, S., Chen, L., & Lin, Y. (2024). A family intervention to prevent postoperative delirium in patients undergoing cardiac valve surgery: A randomized controlled study. *Heart & lung : the journal of critical care*, 63, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2023.09.002>
- 116) Lange, S., Mędrzycka-Dąbrowska, W., Friganovic, A., Oomen, B., & Krupa, S. (2022). Non-Pharmacological Nursing Interventions to Prevent Delirium in ICU Patients-An Umbrella Review with Implications for Evidence-Based Practice. *Journal of personalized medicine*, 12(5), 760. <https://doi.org/10.3390/jpm12050760>
- 117) Cascella M, Fiore M, Leone S, Carbone D, Di Napoli R. Current controversies and future perspectives on treatment of intensive care unit delirium in adults. *World J Crit Care Med* 2019; 8(3): 18-27 [PMID: 31240172 DOI: 10.5492/wjccm.v8.i3.18]

- 118) Martinez, F., Tobar, C., & Hill, N. (2015). Preventing delirium: should non-pharmacological, multicomponent interventions be used? A systematic review and meta-analysis of the literature. *Age and ageing*, *44*(2), 196–204. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu173>
- 119) Martinez, F. T., Tobar, C., Beddings, C. I., Vallejo, G., & Fuentes, P. (2012). Preventing delirium in an acute hospital using a non-pharmacological intervention. *Age and ageing*, *41*(5), 629–634. <https://doi.org/10.1093/ageing/afs060>
- 120) Rivosecchi, R. M., Smithburger, P. L., Svec, S., Campbell, S., & Kane-Gill, S. L. (2015). Nonpharmacological interventions to prevent delirium: an evidence-based systematic review. *Critical care nurse*, *35*(1), 39–51. <https://doi.org/10.4037/ccn2015423>
- 121) Dorsch, J. J., Martin, J. L., Malhotra, A., Owens, R. L., & Kamdar, B. B. (2019). Sleep in the Intensive Care Unit: Strategies for Improvement. *Seminars in respiratory and critical care medicine*, *40*(5), 614–628. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1698378>
- 122) Bani Younis, M., Hayajneh, F., & Alshraideh, J. A. (2021). Effect of noise and light levels on sleep of intensive care unit patients. *Nursing in critical care*, *26*(2), 73–78. <https://doi.org/10.1111/nicc.12490>
- 123) Humphreys, J. M., Denson, L. A., Baker, R. A., & Tully, P. J. (2016). The importance of depression and alcohol use in coronary artery bypass graft surgery patients: Risk factors for delirium and poorer quality of life *Journal of geriatric cardiology : JGC*, *13*(1), 51–57. DOI:[10.11909/j.issn.1671-5411.2016.01.010](https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2016.01.010)
- 124) Li, J., Meng, D., Chang, C., Fu, B., Xie, C., Wu, Z., & Wang, L. (2021). Risk factors for delirium after coronary artery bypass grafting in elderly patients. *Annals of translational medicine*, *9*(22), 1666. <https://doi.org/10.21037/atm-21-5160>
- 125) Darbyshire, J. L., Müller-Trapet, M., Cheer, J., Fazi, F. M., & Young, J. D. (2019). Mapping sources of noise in an intensive care unit. *Anaesthesia*, *74*(8), 1018–1025. <https://doi.org/10.1111/anae.14690>
- 126) Patel, J., Baldwin, J., Bunting, P., & Laha, S. (2014). The effect of a multicomponent multidisciplinary bundle of interventions on sleep and delirium in medical and surgical intensive care patients. *Anaesthesia*, *69*(6), 540–549. <https://doi.org/10.1111/anae.12638>
- 127) Shorofi, S. A., Dadashian, P., Arbon, P., & Moosazadeh, M. (2024). The efficacy of earplugs and eye masks for delirium severity and sleep quality in patients undergoing coronary artery bypass grafting in cardiac intensive care units: A single-blind, randomised controlled trial. *Australian critical care : official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, *37*(1), 74–83. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2023.08.003>
- 128) Bastani, F., & Kheirollahi, N. (2022). Comparing the effect of two methods of using ear protective device on pain intensity in patients undergoing coronary artery bypass grafting: A randomized clinical trial. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, *27*(4), 346–350. https://doi.org/10.4103/ijnmr.Ijnmr_220_20

- 129) Aghaie, B., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Ebadi, A., Moradian, S. T., Vaismoradi, M., & Jasper, M. (2014). Effect of nature-based sound therapy on agitation and anxiety in coronary artery bypass graft patients during the weaning of mechanical ventilation: A randomised clinical trial. *International journal of nursing studies*, 51(4), 526–538. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.08.003>
- 130) Akarsu, R., Ozturk, B., Toraman, M. A., Akpinar, B., Temiz, T. N., & Gobul, S. (2019). The Effect of X-Box Kinect Dance Game in University Students with Social Phobia, Anxiety and Depression Symptoms. *International Journal of Basic and Clinical Studies*, 8(2), 24–32. Retrieved from <https://www.ijbcs.com/ijbcs/article/view/ijbcs08204>
- 131) Hipp, D. M., & Ely, E. W. (2012). Pharmacological and nonpharmacological management of delirium in critically ill patients. *Neurotherapeutics : the journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 9(1), 158–175. <https://doi.org/10.1007/s13311-011-0102-9>
- 132) Hunter, P. G., Schellenberg, E. G., & Schimmack, U. (2010). Feelings and perceptions of happiness and sadness induced by music: Similarities, differences, and mixed emotions. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 4(1), 47–56. <https://doi.org/10.1037/a0016873>
- 133) Weeks, B. P., & Nilsson, U. (2011). Music interventions in patients during coronary angiographic procedures: a randomized controlled study of the effect on patients' anxiety and well-being. *European journal of cardiovascular nursing*, 10(2), 88–93. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2010.07.002>
- 134) Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. *Trends in cognitive sciences*, 17(4), 179–193. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2013.02.007>
- 135) de Witte, M., Spruit, A., van Hooren, S., Moonen, X., & Stams, G. J. (2020). Effects of music interventions on stress-related outcomes: a systematic review and two meta-analyses. *Health psychology review*, 14(2), 294–324. <https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1627897>
- 136) P Mitrovic, A Paladin, M Radovanovic, N Radovanovic, D Rajic, G Matic, T Jozic, I Dizdarevic, J Jankovic, M N Radovanovic, The music therapy effectiveness in hypertensive patients with acute myocardial infarction after previous coronary artery bypass surgery; 18-year experience of the MUSIC study, *European Heart Journal*, Volume 43, Issue Supplement_2, October 2022, ehac544.2197, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac544.2197>
- 137) Oyur Çelik, G., Güzelçiçek, A., & Çelik, S. (2022). The Effects of Music Therapy on Patients With Coronary Artery Disease Before the Invasive Procedure: A Randomized Controlled Study. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 37(2), 194–198. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.01.010>
- 138) Doğrusöz, P., & Öztürk, Ş. (2023). KORONER ARTER BYPASS GREFT CERRAHİSİ UYGULANAN HASTALARDA MÜZİĞİN ANKSİYETE VE AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ. *Fenerbahçe University Journal of Health Sciences*, 3(1), 78-91. <https://doi.org/10.56061/fbujohs.1163208>
- 139) Su, S.-F., & Yeh, W.-T. (2019). Music interventions in percutaneous coronary procedures: A metaanalysis. *Clinical Nursing Research*, 30(2), 135-145. <https://doi.org/10.1177/1054773819883171>

- 140) Golubovic, J., Neerland, B. E., Aune, D., & Baker, F. A. (2022). Music Interventions and Delirium in Adults: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Brain sciences*, 12(5), 568. <https://doi.org/10.3390/brainsci12050568>
- 141) Kim, J., Choi, D., Yeo, M. S., Yoo, G. E., Kim, S. J., & Na, S. (2020). Effects of Patient-Directed Interactive Music Therapy on Sleep Quality in Postoperative Elderly Patients: A Randomized-Controlled Trial. *Nature and science of sleep*, 12, 791–800. <https://doi.org/10.2147/NSS.S286375>
- 142) Khan, S. H., Xu, C., Purpura, R., Durrani, S., Lindroth, H., Wang, S., Gao, S., Heiderscheid, A., Chlan, L., Boustani, M., & Khan, B. A. (2020). Decreasing Delirium Through Music: A Randomized Pilot Trial. *American journal of critical care : an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 29(2), e31–e38. <https://doi.org/10.4037/ajcc2020175>
- 143) Soh, P. Q. P., Wong, W. H. T., Roy, T., & Tam, W. W. S. (2024). Effectiveness of non-pharmacological interventions in improving sleep quality after cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis. *Journal of clinical nursing*, 33(6), 2084–2098. <https://doi.org/10.1111/jocn.17115>
- 144) Wu, L., & Yao, Y. (2023). Exploring the effect of music therapy as intervention to reduce anxiety pre- and post-operatively in CABG surgery: A quantitative systematic review. *Nursing open*, 10(12), 7544–7565. <https://doi.org/10.1002/nop2.2024>
- 145) Nargiz Koşucu, S., & Şelimen, D. (2022). Effects of Music and Preoperative Education on Coronary Artery Bypass Graft Surgery Patients' Anxiety. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 37(6), 807–814. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.12.002>
- 146) Dai, W. S., Huang, S. T., Xu, N., Chen, Q., & Cao, H. (2020). The effect of music therapy on pain, anxiety and depression in patients after coronary artery bypass grafting. *Journal of cardiothoracic surgery*, 15(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s13019-020-01141-y>
- 147) Ashok, A., & Soman, A. (2018). Efficacy of music therapy on hospital induced anxiety and health related quality of life in Coronary Artery bypass graft patients: Study protocol for a randomized controlled trial. *International Journal of Pharma and Bio sSciences*. DOI: [10.22376/ijpbs.2018.9.2.b68-72](https://doi.org/10.22376/ijpbs.2018.9.2.b68-72)
- 148) Soltani, E., Nomali, M., Ghiyasvandian, S., Kazemnejad, A., & Zakerimoghadam, M. (2018). Effect of Listening to Preferred Music on General Comfort Level among Patients Underwent Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Controlled Trial *The Journal of Medical Research* 2018; 4(5): 234-239
- 149) Ahmadabad, M. S., Changizi, A., Ghorbani, S., Azarasa, M., & Rafiei, H. (2016). Effect of Listening to Preferred Music on Intensity of Pain and Physiologic Parameters in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting Surgery. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)* e-ISSN: 2320–1959.p- ISSN: 2320–1940 Volume 5, Issue 4 Ver. II (Jul. - Aug. 2016), PP 79-82. [DOI: 10.9790/1959-0504027982](https://doi.org/10.9790/1959-0504027982).
- 150) Pabón-Martínez, B. A., Rodríguez-Pulido, L. I., & Henao-Castaño, A. M. (2021). The family in preventing delirium in the intensive care unit: Scoping review. *La*

familia en la prevención del delirium en la unidad de cuidados intensivos: scoping review. *Enfermería intensiva*, S1130-2399(21)00033-X. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2021.01.003>

- 151) Trabert, J., Schenk, A., Golbach, R., Püllen, R., & Schütze, S. (2023). Family-centered delirium prevention and treatment using video calls: the FACE Delirium trial. *European geriatric medicine*, 14(6), 1353–1357. <https://doi.org/10.1007/s41999-023-00854-2>
- 152) Wang, Y. Y., Yue, J. R., Xie, D. M., Carter, P., Li, Q. L., Gartaganis, S. L., Chen, J., & Inouye, S. K. (2020). Effect of the Tailored, Family-Involved Hospital Elder Life Program on Postoperative Delirium and Function in Older Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine*, 180(1), 17–25. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.4446>
- 153) Lin, L., Peng, Y., Huang, X., Li, S., Chen, L., & Lin, Y. (2024). A family intervention to prevent postoperative delirium in patients undergoing cardiac valve surgery: A randomized controlled study. *Heart & lung : the journal of critical care*, 63, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2023.09.002>
- 154) Soleimani, M., Tansaz, Z., Kheirollahi, N., & Babamohamadi, H. (2023). The effect of a family-based participatory care program on anxiety in patients with acute coronary syndrome in coronary care units: A randomised controlled clinical trial. *Australian critical care : official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 36(4), 565–572. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.04.002>
- 155) Bailey, J. J., Sabbagh, M., Loisele, C. G., Boileau, J., & McVey, L. (2010). Supporting families in the ICU: a descriptive correlational study of informational support, anxiety, and satisfaction with care. *Intensive & critical care nursing*, 26(2), 114–122. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2009.12.006>
- 156) Bagheri, H., Norouzi, F., Maleki, M., Rezaie, S., Goli, S., Ebrahimi, H., & Mardani, A. (2024). The effect of increasing duration of family members' presence on sleep status in patients with acute coronary syndrome in cardiac care unit: A randomized controlled trial. *Nursing open*, 11(3), e2114. <https://doi.org/10.1002/nop2.2114>
- 157) Eghbali-Babadi, M., Shokrollahi, N., & Mehrabi, T. (2017). Effect of Family-Patient Communication on the Incidence of Delirium in Hospitalized Patients in Cardiovascular Surgery ICU. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 22(4), 327–331. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.212985>
- 158) Nouri, J. M., Safaeipour, L., Vafadar, Z., & Moradian, S. T. (2021). The effect of the family presence on anxiety and agitation of patients under mechanical ventilation after open heart surgery: a randomized clinical trial. *Perioperative medicine (London, England)*, 10(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s13741-021-00207-2>
- 159) Lotfalipoor, R., Jafaraghaee, F., Kazemnejad Leyli, E., Ghorbani Vajargah, P., Karkhah, S., & Javadi-Pashaki, N. (2024). Effect of family-centered care on the anxiety levels among family members of patients undergoing cardiac surgery: a randomized controlled trial. *Annals of medicine and surgery (2012)*, 86(3), 1370–1375. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001576>
- 160) Bennett C. Caring for patients with delirium. *Nursing*. 2019;49(9):17-2

- 161) Zümrüt Ela Aslan, Evren Şentürk, Perihan Ergin Özcan, Günseli Orhun, Lütfi Telci, Figen Esen. Effect of Magnesium Level to The Development of Delirium in Patients Under Sedation in Intensive Care Unit. . 2015; 13(1): 31-36
- 162) Hshieh, T. T., Yue, J., Oh, E., Puelle, M., Dowal, S., Travison, T., & Inouye, S. K. (2015). Effectiveness of multicomponent nonpharmacological delirium interventions: a meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 175(4), 512–520. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7779>
- 163) Emine Kol, Emine İlaslan, Serpil İnce. Noise Sources and Levels in Intensive Care Units. . 2015; 13(3): 122-128
- 164) Westphal, G. A., Moerschberger, M. S., Vollmann, D. D., Inácio, A. C., Machado, M. C., Sperotto, G., Cavalcanti, A. B., & Koenig, Á. (2018). Effect of a 24-h extended visiting policy on delirium in critically ill patients. *Intensive care medicine*, 44(6), 968–970. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5153-5>
- 165) Pun, B. T., Balas, M. C., Barnes-Daly, M. A., Thompson, J. L., Aldrich, J. M., Barr, J., Byrum, D., Carson, S. S., Devlin, J. W., Engel, H. J., Esbrook, C. L., Hargett, K. D., Harmon, L., Hielsberg, C., Jackson, J. C., Kelly, T. L., Kumar, V., Millner, L., Morse, A., Perme, C. S., ... Ely, E. W. (2019). Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults. *Critical care medicine*, 47(1), 3–14. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003482>
- 166) Sosnowski, K., Lin, F., Chaboyer, W., Ranse, K., Heffernan, A., & Mitchell, M. (2023). The effect of the ABCDE/ABCDEF bundle on delirium, functional outcomes, and quality of life in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 138, 104410. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104410>
- 167) Moraes, F. D. S., Marengo, L. L., Silva, M. T., Bergamaschi, C. C., Lopes, L. C., Moura, M. D. G., Fiol, F. S. D., & Barberato-Filho, S. (2019). ABCDE and ABCDEF care bundles: A systematic review protocol of the implementation process in intensive care units. *Medicine*, 98(11), e14792. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000014792>
- 168) Frade-Mera, M. J., Arias-Rivera, S., Zaragoza-García, I., Martí, J. D., Gallart, E., San José-Arribas, A., Velasco-Sanz, T. R., Blazquez-Martínez, E., & Raurell-Torredà, M. (2022). The impact of ABCDE bundle implementation on patient outcomes: A nationwide cohort study. *Nursing in critical care*, 27(6), 772–783. <https://doi.org/10.1111/nicc.12740>
- 169) Bandara, S., Lynch, G., Cooke, C., Varghese, P., & Ward, N. (2017). Using Care Bundles to Improve Surgical Outcomes and Reduce Variation in Care for Fragility Hip Fracture Patients. *Geriatric orthopaedic surgery & rehabilitation*, 8(2), 104–108. <https://doi.org/10.1177/2151458516681634>
- 170) Lavallée, J. F., Gray, T. A., Dumville, J., Russell, W., & Cullum, N. (2017). The effects of care bundles on patient outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Implementation science : IS*, 12(1), 142. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0670-0>
- 171) By IHI Team; Hareden. (2013). Institute for Healthcare Improvement Website: What is a bundle? 10 Haziran 2024 tarihinde <https://www.ihl.org/insights/what-bundle> adresinden erişildi.

- 172) Berenholtz, S. M., Pronovost, P. J., Lipsett, P. A., Hobson, D., Earsing, K., Farley, J. E., Milanovich, S., Garrett-Mayer, E., Winters, B. D., Rubin, H. R., Dorman, T., & Perl, T. M. (2004). Eliminating catheter-related bloodstream infections in the intensive care unit. *Critical care medicine*, 32(10), 2014–2020. <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000142399.70913.2f>
- 173) Institute for Healthcare Improvement (IHI). (2012). How-to Guide: Prevent Central Line Associated Blood stream Infections. 10 Haziran 2024 tarihinde <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventCentralLineAssociatedBloodstreamInfection.aspx>. Adresinden erişildi.
- 174) Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012.p 1-18. Erişim linki: <https://www.hillrom.ca/en/knowledge/article/using-care-bundles-to-improve-health-care-quality/>
- 175) Candas, B. ve Ayla, G. A.(2017). Time for Nurses to Make the Move: From Evidence Based Practice to Care Bundle/ Hemsireler için Harekete Geçme Zamani: Kanita Dayali Uygulamalardan Bakim Paketlerine. *Journal of Education and Research in Nursing*, 14(3); 233. DOI: [10.5222/HEAD.2017.233](https://doi.org/10.5222/HEAD.2017.233)
- 176) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2019). Healthcare-associated Infections (HAI), Prevention Toolkits. 10 Haziran 2024 tarihinde https://www.cdc.gov/hai/prevent/prevention_tools.html adresinden erişildi
- 177) Fulbrook, P., & Mooney, S. (2003). Care bundles in critical care: a practical approach to evidence-based practice. *Nursing in critical care*, 8(6), 249–255. <https://doi.org/10.1111/j.1362-1017.2003.00039.x>
- 178) Borgert, M. J., Goossens, A., & Dongelmans, D. A. (2015). What are effective strategies for the implementation of care bundles on ICUs: a systematic review. *Implementation science : IS*, 10, 119. <https://doi.org/10.1186/s13012-015-0306-1>
- 179) Kalil, A. C., Metersky, M. L., Klompas, M., Muscedere, J., Sweeney, D. A., Palmer, L. B., Napolitano, L. M., O'Grady, N. P., Bartlett, J. G., Carratalà, J., El Solh, A. A., Ewig, S., Fey, P. D., File, T. M., Jr, Restrepo, M. I., Roberts, J. A., Waterer, G. W., Cruse, P., Knight, S. L., & Brozek, J. L. (2016). Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 63(5), e61–e111. <https://doi.org/10.1093/cid/ciw353>
- 180) Jaffri, A., & Jaffri, U. A. (2020). Post-Intensive care syndrome and COVID-19: crisis after a crisis?. *Heart & lung : the journal of critical care*, 49(6), 883–884. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.06.006>
- 181) Feast, A. R., White, N., Lord, K., Kupeli, N., Vickerstaff, V., & Sampson, E. L. (2018). Pain and delirium in people with dementia in the acute general hospital setting. *Age and ageing*, 47(6), 841–846. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy112>
- 182) Kotfis, K., Williams Roberson, S., Wilson, J. E., Dabrowski, W., Pun, B. T., & Ely, E. W. (2020). COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2

- pandemic. *Critical care (London, England)*, 24(1), 176. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02882-x>
- 183) Liu, K., Nakamura, K., Katsukawa, H., Elhadi, M., Nydahl, P., Ely, E. W., Kudchadkar, S. R., Takahashi, K., Inoue, S., Lefor, A. K., Kesecioglu, J., & Nishida, O. (2021). ABCDEF Bundle and Supportive ICU Practices for Patients With Coronavirus Disease 2019 Infection: An International Point Prevalence Study. *Critical care explorations*, 3(3), e0353. <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000353>
- 184) Yamamoto, T., Mizobata, Y., Kawazoe, Y., Miyamoto, K., Ohta, Y., Morimoto, T., & Yamamura, H. (2020). Incidence, risk factors, and outcomes for sepsis-associated delirium in patients with mechanical ventilation: A sub-analysis of a multicenter randomized controlled trial. *Journal of critical care*, 56, 140–144. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.12.018>
- 185) Bhadade, R., Harde, M., Nadkar, M., Tiwasker, M., Vora, A., Saraf, A., Pal, J., Joshi, S., Sreenivasmurthy, & Souza, R. (2023). Clinical Practice Guidelines for Management of Pain, Agitation, Delirium, Immobility, and Sleep Disturbance in the Intensive Care Unit: The ABCDEF Bundle. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 71(7), 11–12. <https://doi.org/10.59556/japi.71.0304>
- 186) Stollings, J. L., Kotfis, K., Chanques, G., Pun, B. T., Pandharipande, P. P., & Ely, E. W. (2021). Delirium in critical illness: clinical manifestations, outcomes, and management. *Intensive care medicine*, 47(10), 1089–1103. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06503-1>
- 187) Khalil, Ns., El-Kady, Em., Fadia, Ahmed, Abdelkader, Reshia., and, EL-shafey, Mm. (2021). Effects of ABCDE Bundle Implementation on Reduction of Delirium among Mechanically Ventilated Patients at Damietta Hospital, Egypt. 3(1):1-14.DOI:[10.36811/ojnmc.2021.110007](https://doi.org/10.36811/ojnmc.2021.110007)
- 188) Olotu, C., Ascone, L., Wiede, J., Manthey, J., Kuehn, S., Scherwath, A., & Kiefmann, R. (2022). The effect of delirium preventive measures on the occurrence of postoperative cognitive dysfunction in older adults undergoing cardiovascular surgery. The DelPOCD randomised controlled trial. *Journal of clinical anaesthesia*, 78, 110686. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2022.110686>
- 189) Sanjanwala, R. M., Hiebert, B., Kent, D., Warren, S., Grocott, H., & Arora, R. C. (2021). A Quality Improvement Initiative to Reduce Postoperative Delirium among Cardiac Surgery Patients. *Geriatrics (Basel, Switzerland)*, 6(4), 111. <https://doi.org/10.3390/geriatrics6040111>
- 190) Emanuel, E. J., Wendler, D., Killen, J., & Grady, C. (2004). What makes clinical research in developing countries ethical? The benchmarks of ethical research. *The Journal of infectious diseases*, 189(5), 930–937. <https://doi.org/10.1086/381709>
- 191) World Medical Association Declaration of Helsinki 2008. <http://www.wma.net/e/ethicsunit/helsinki.htm>. erişim 11.06.2024.
- 192) Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. edition).
- 193) Moher, D., Schulz, K.F. & Altman, D.G. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel group randomized trials. *BMC Med Res Methodol* 1, 2 (2001). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-1-2>

- 194) Katz, J., & Melzack, R. (1999). Measurement of pain. *The Surgical clinics of North America*, 79(2), 231–252. [https://doi.org/10.1016/s0039-6109\(05\)70381-9](https://doi.org/10.1016/s0039-6109(05)70381-9)
- 195) Abend, R., Dan, O., Maoz, K., Raz, S., & Bar-Haim, Y. (2014). Reliability, validity and sensitivity of a computerized visual analog scale measuring state anxiety. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 45(4), 447–453. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2014.06.004>
- 196) Davey, H. M., Barratt, A. L., Butow, P. N., & Deeks, J. J. (2007). A one-item question with a Likert or Visual Analog Scale adequately measured current anxiety. *Journal of clinical epidemiology*, 60(4), 356–360. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.07.015>
- 197) Williams, V. S., Morlock, R. J., & Feltner, D. (2010). Psychometric evaluation of a visual analog scale for the assessment of anxiety. *Health and quality of life outcomes*, 8, 57. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-57>
- 198) Sung, Y. T., & Wu, J. S. (2018). The Visual Analogue Scale for Rating, Ranking and Paired-Comparison (VAS-RRP): A new technique for psychological measurement. *Behavior research methods*, 50(4), 1694–1715. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1041-8>
- 199) Richards, K. C., O'Sullivan, P. S., & Phillips, R. L. (2000). Measurement of sleep in critically ill patients. *Journal of nursing measurement*, 8(2), 131–144.
- 200) Richards K. (1987). Techniques for measurement of sleep in critical care. *Focus on critical care*, 14(4), 34–40.
- 201) Özlü, Z. K. ve Özer, N. (2015). Richard-Campbell uyku ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2, 29-32. <http://dx.doi.org/10.4274/jtasm.02.008>
- 202) Ely, E. W., Inouye, S. K., Bernard, G. R., Gordon, S., Francis, J., May, L., Truman, B., Speroff, T., Gautam, S., Margolin, R., Hart, R. P., & Dittus, R. (2001). Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA*, 286(21), 2703–2710. <https://doi.org/10.1001/jama.286.21.2703>
- 203) Sessler, C. N., Gosnell, M. S., Grap, M. J., Brophy, G. M., O'Neal, P. V., Keane, K. A., Tesoro, E. P., & Elswick, R. K. (2002). The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 166(10), 1338–1344. <https://doi.org/10.1164/rccm.2107138>
- 204) Ronaldson, A., Kidd, T., Poole, L., Leigh, E., Jahangiri, M., & Steptoe, A. (2015). Diurnal Cortisol Rhythm Is Associated With Adverse Cardiac Events and Mortality in Coronary Artery Bypass Patients. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 100(10), 3676–3682. <https://doi.org/10.1210/jc.2015-2617>
- 205) Joanna Briggs Institute. (2014). *Joanna Briggs Institute levels of evidence and grades of recommendation*. The Joanna Briggs The JBI EBP Database includes all Evidence Summaries, Recommended Practices and Best Practice Information Sheets prepared by JBI academic staff and external writers. Each item of content is independently peer-reviewed in accordance with the JBI Handbook. The JBI EBP Database is built throughout the month, with new and updated items of

content being continuously published when ready. Institute erişim linki: <https://ospguides.ovid.com/OSPguides/jbidb.htm> erişim tarihi:14.07.204

- 206) Litton, E., Carnegie, V., Elliott, R., & Webb, S. A. (2016). The Efficacy of Earplugs as a Sleep Hygiene Strategy for Reducing Delirium in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Critical care medicine*, 44(5), 992–999. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001557>
- 207) Halloway S. (2014). A family approach to delirium: a review of the literature. *Aging & mental health*, 18(2), 129–139. <https://doi.org/10.1080/13607863.2013.814102>
- 208) Welsch, E., Vashisht, A., Stutzman, S. E., & Olson, D. M. (2023). Family Presence May Reduce Postoperative Delirium After Spinal Surgery. *The Journal of neuroscience nursing : journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 55(3), 97–102. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000704>
- 209) Van Rompaey, B., Elseviers, M. M., Van Drom, W., Fromont, V., & Jorens, P. G. (2012). The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: a randomized controlled trial in intensive care patients. *Critical care (London, England)*, 16(3), R73. <https://doi.org/10.1186/cc11330>
- 210) Berglund B, Lindvall T, Schwela D. Guidelines for community noise. Geneva, 1999. Erişim linki <https://iris.who.int/handle/10665/66217>
- 211) Information on levels of environmental noise requisite to protect public health and welfare with an adequate safety margin. The U.S. Environmental Protection Agency, Washington. 1974. Erişim linki <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPURL.cgi?Dockkey=2000L3LN.TXT>
- 212) McNeill S, White V, An D, Legere L, Rey M, Toor GK, et al. Delirium, dementia, and depression in older adults: assessment and care, second edition. 2 ed: Registered Nurses Association of Ontario; 2016. p. 37-80. Erişim linki: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/RNAO_Delirium_Dementia_Depression_Older_Adults_Assessment_and_Care.pdf
- 213) Whitehorne, K., Gaudine, A., Meadus, R., & Solberg, S. (2015). Lived experience of the intensive care unit for patients who experienced delirium. *American journal of critical care : an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 24(6), 474–479. <https://doi.org/10.4037/ajcc2015435>
- 214) Guo, Y., Sun, L., Li, L., Jia, P., Zhang, J., Jiang, H., & Jiang, W. (2016). Impact of multicomponent, nonpharmacologic interventions on perioperative cortisol and melatonin levels and postoperative delirium in elderly oral cancer patients. *Archives of gerontology and geriatrics*, 62, 112–117. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2015.10.009>
- 215) Zubrzycki, M., Liebold, A., Skrabal, C., Reinelt, H., Ziegler, M., Perdas, E., & Zubrzycka, M. (2018). Assessment and pathophysiology of pain in cardiac surgery. *Journal of pain research*, 11, 1599–1611. <https://doi.org/10.2147/JPR.S162067>
- 216) Krakowski, J. C., Hallman, M. J., & Smeltz, A. M. (2021). Persistent Pain After Cardiac Surgery: Prevention and Management. *Seminars in cardiothoracic and*

- 217) Somaini, M., Engelhardt, T., & Ingelmo, P. (2023). Emergence from General Anaesthesia: Can We Discriminate between Emergence Delirium and Postoperative Pain?. *Journal of personalized medicine*, 13(3), 435. <https://doi.org/10.3390/jpm13030435>
- 218) Chevillon, C., Hellyar, M., Madani, C., Kerr, K., & Kim, S. C. (2015). Preoperative education on postoperative delirium, anxiety, and knowledge in pulmonary thromboendarterectomy patients. *American journal of critical care : an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 24(2), 164–171. <https://doi.org/10.4037/ajcc2015658>



7. EKLER

EK-1 Etik Kurul Onay Formu

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | 187 | | | | | | | |
| KARAR BİLGİLERİ | Karar No:2023/187 | Tarih: 02.08.2023 | | | | | | |
| | Sorumlu Araştırmacısı Prof.Dr.Hikmet İYMEN olan "Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi" başlıklı proje öneri dosyası ile ilgili belgeler incelenmiş olup, etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. | | | | | | | |
| KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU | | | | | | | | |
| ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI | İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu | | | | | | | |
| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI: | Prof.Dr.Yasemin ZER | | | | | | | |
| Unvanı/Adı/Soyadı | Uzmanlık Alanı | Kurumu | Cinsiyet | | Araştırma ile ilişki | | Katılım | |
| Prof.Dr.Yasemin ZER | Tıbbi Mikrobiyoloji | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prof.Dr.Muradiye NACAĞ | Tıbbi Farmakoloji | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prof.Dr.Osman BAŞPINAR | Çocuk Kardiyoloji | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prof. Dr. Maruf ŞANLI | Göğüs Cerrahi | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prof.Dr.Suzan TABUR | Endokrinoloji ve Metabolizma | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Doç.Dr.Beltinge DEMİRCİOĞLU KILIÇ | Çocuk Nefroloji | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Doç.Dr.İlkan DOĞAN | Biyoistatistik | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Doç.Dr.Nurgül ÖZDEMİR | Psikiyatri Hemşireliği | Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Doç.Dr. İlhan BAŞŞI | Anatomi | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Doç.Dr.Fatih SARI | Protetik Diş Tedavisi | Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dr.Öğr.Üyesi Nadide Özkul DOĞRU | Fizyoloji | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Uzm.Dr.Hüseyin GÜRBÜZ | Acil Tıp | Dr.Ersin Arslan EAH | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Emine Aybuken YILDIRIM | Hukukçu | Gaziantep Barosu | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zeki EKİNCİ | Sağlık Meslek Mensubu Olmayan Üye | Şahinbey Belediyesi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

*Toplantıda Bulunan

EK-2 Kurum İzni



MEDICALPOINT

Sayı : E.1612
Konu : Araştırma İzni Hk

16/10/2023

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Enstitünüzün Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi İslam ELAGÖZ tarafından Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU danışmanlığında ve Tez Çalışması kapsamında "Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi" başlıklı bilimsel çalışmanın hastanemizde yapılması uygun bulunmuştur.

Gereğini Bilgilerinize Arz Ederiz.

e-İmza
Ekber ŞAHİN
Mesul Müdür

Tel. : 444 35 25
Faks : 0 850 888 60 39
Mücahitler Mah. 52063. Sk. No: 2 Şehitkamil Gaziantep
www.mph.com.tr

Bilgi İçin: Dilek Polat
dilek.polat2@mph.com.tr
İlgili Birim: Özel Kalemlik



Evrakı Teyidi: <http://10.27.0.157/enVision.Sorgula/BelgeDogrulama.aspx?eD=BSRB885E9> Pin Kodu: 42581
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-3 Enstitü Onayı

T.C
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARI

Oturum No: 2023-11

Oturum Tarihi: 11.05.2023

Enstitü Yönetim Kurulu 11.05.2023 tarihinde toplanarak, aşağıdaki kararları almıştır.

1. Anabilim Dallarından gelen Yüksek Lisans ve Doktora tez konu öneri formları incelenerek, tabloda adı geçen öğrencilerin tez konu başlıklarının kabulüne;

| Adı Soyadı Numarası | Programı | Danışmanı | Tez / Proje Konu Başlığı |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------------|--|
| İslam ELAĞÖZ (216112561) | Hemşirelik/Doktora | Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU | Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi |

Oy birliğiyle kabul edilmiştir.

EK 4 Veri Toplama Formları

Bölüm 1: Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

1. Yaşı:.....
2. Cinsiyet: () Kadın () Erkek
3. Girişim Uygulanacak Damar Sayısı:.....
4. Boy: Kilo : BKİ:
5. Eğitim Durumu: () Okur-yazar () İlk-ortaokul () Lise () Üniversite
6. Mesleği: () Çalışan () Çalışmayan () Emekli () Ev Hanımı
7. Refakatçi durumu: a. Var b. Yok
8. Ameliyata giriş saati.....
9. Entübasyon süresi:dakika
10. Sedasyon süreci.....dakika
11. Hipotermi derecesi.....dakika
12. Aort klemp süresi.....dakika
13. Yoğun bakımda kalma süresi.....saat

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE KONFÜZYON DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (YBÜ-KDÖ/ CAM-ICU)

1. Hastanın bilinç durumunda ani değişiklik oldu mu? Bilinci açılıp, kapandı mı?

- Başlangıçtan farklı ani bilinç değişikliği oldu mu?
- Son 24 saatte bilinci açılıp, kapandı mı? Uygunsuz davranışının düzelip, Kötüleştiği oldu mu?
- Sedasyon skalası veya koma skalası (Glasgow koma skalası) değerleri son 24 saat içinde değişti mi?

2. Dikkat bozukluğu

- Hasta dikkatini toplamakta zorluk çekiyor mu?
- Hastanın dikkatini sürdürmekte veya başka yöne kaydırmakta sıkıntısı var mı?
- Dikkat değerlendirme muayenesinde başarılı oldu mu?
- Şimdi size harfleri okuyacağım. Her A harfini duyduğunuzda elimi sıkınız (bir harfi bir saniyede okuyun).

L T P E A O A I C T D A L A A
A N I A B F S A M R Z E O A D
P A K L A U C J T O E A B A A
Z Y F M U S A H E V A A R A T

- Sekizden fazla doğru cevap verdi mi?

3. Düşünce organizasyonunun bozulması

- Hasta ekstübe ise, hastanın konuşması, düşünce içeriği, akışı ve organizasyonu bozulmuş mu, düşünce içeriği konudan konuya atlama şeklinde mi?
- Hasta ventilatörde ise şu sorulara cevap verebiliyor mu?
- Taş suda yüzer mi?
- Denizde balık var mı?
- 1 kg 2 kg'dan daha mı ağırdır?
- Çivi çakmak için çekiç kullanabilir misiniz?
- Hasta soruları izleyebiliyor, aşağıdaki komutlara uyabiliyor mu?
- Düşüncelerinizde karışıklık, düzensizlik var mı?
- Bu kadar parmağınızı kaldırın (muayene eden, hastanın görebileceği mesafede iki parmağını kaldırır)
- Aynı hareketi obur elinizle yapın

4. Kapanmış bilinç düzeyi

- Aşırı alert
- Letarjik (uykulu fakat hemen uyandırılabilir, çevresinde olup bitenlerin bazılarının farkında değil)
- Stupor (zorla veya tekrarlayan stimuluslarla uyandırılıyor, çevresinde olup bitenlerin çoğunun veya hiçbirisinin farkında değil)
- Koma (uyandırılmıyor)

Deliryum gelişme durumunda aşağıdaki zaman dilimlerine pozitif (+) ile işaretleyiniz
Deliryum gelişmemiş ise Negatif (-) ile işaretleyiniz

Cam-ICU (T0.....) (T1.....) (T2.....) (T3.....)

DSM-V Delirium Tanı Kriterleri.

- A.** Dikkat Bozukluğu (yani yönlendirme, odaklanama, sürdürme ve dikkati kaydırma) ve farkındalık (çevreye yönelimin azalması)
- B.** Bozukluk kısa bir süre içinde gelişir (genellikle birkaç saatten birkaç güne). Temel dikkat ve farkındalık şiddeti gün boyunca dalgalanır.
- C.** Bilişte ek bir bozukluk (örneğin hafıza eksikliği, oryantasyon bozukluğu, dil, görsel –uzaysal yetenek veya algı)
- D.** A ve C tanı ölçütlerinde sözü edilen bozukluk

*Daha önceden var olan, yerleşik ya da gelişmekte olan başka bir nörobilişsel bozukluk daha iyi açıklanamaz

*Koma gibi ileri derecede azalmış uyanıklık düzeyi bağlamında ortaya çıkmaz.

E. Geçmiş Hakkında Kanıtlar

Doğrudan fizyolojiyle ilgili durumlardan ya da çoğul nedensel etkenlere bağlı olduğuna dair kanıtlar vardır. Başka bir sağlık sorunu, madde intoksikasyonu veya yoksunluğu (bir ilacı kötüye kullanım veya bir tedaviye bağlı) doğrudan bir fizyolojik toksine veya birden fazla etyolojiye bağlıdır. Klinik prezantasyon bastırılmış ya da patlayıcı olabilir. Hastaların uyku-uyanıklık döngüsü değişebilir. Ajitasyonlar genellikle gece ortaya çıkar.

Psikomotor alt tipleri vardır; Hiperaktif (mania), hipoaktif (depresif), Karma tip.

- ✓ Madde zehirlenmesi deliryumu
- ✓ Madde yoksunluğu deliryumu
- ✓ İlaç tedavisi ile ilişkili deliryum
- ✓ Başka bir tıbbi duruma bağlı deliryum
- ✓ Çoklu etyolojiye bağlı deliryum

1.Reprinted with permission from the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, (Copyright © 2013). American Psychiatric Association. All Rights Reserved.

2.Sachdev PS, Blacker D, Blazer DG, Ganguli M, Jeste DV, Paulsen JS, Petersen RC. Classifying neurocognitive disorders: the DSM-5 approach. Nat Rev Neurol. 2014;10(11):634-42.

(T0.....) (T1.....) (T2.....) (T3.....)

Richmond Ajitasyon Skalası (Rass)

| Skor | Sınıf | Tanım |
|------|----------------|---|
| +4 | Kavgacı | Kavgacı, sert, personel için tehlikeli |
| +3 | Çok ajite | Çok ajite Tüpü veya kateteri çeken, agresif |
| +2 | Ajite | Sık amaçsız hareket, ventilatörle savaşıyor |
| +1 | Huzursuz | Tedirgin fakat hareketleri agresif değil |
| 0 | Uyanık | Sakin |
| -1 | Uykulu | Tam uyanık değil, uyanıklığı sürdüren (göz kontağı > 10 saniye) |
| -2 | Hafif Sedasyon | Sesle veya göz kontağı ile uyanık (10 saniye) |
| -3 | Orta Sedasyon | Ses ile hareket ve göz açılması (göz kontağı yok) |
| -4 | Derin Sedasyon | Sese yanıt yok, fiziksel uyarıya hareket ve göz açılması |

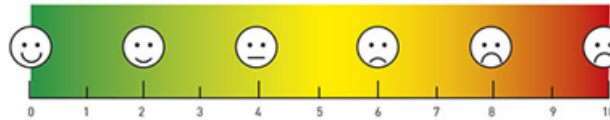
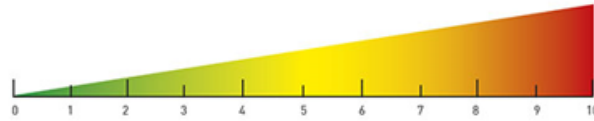
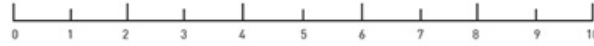
RASS skoru (T0.....) (T1.....) (T2.....) (T3.....)

GLASGOW KOMA SKALASI (GKS)

| Göz Açma | Sözel Cevap | Motor Cevap |
|----------------|-----------------------|----------------------------|
| Spontan4 | Entübe.....6 | İsteneni yapıyor.....6 |
| Sesle.....3 | Anlamlı5 | Ağrıyı lokalize ediyor...5 |
| Ağrıyla2 | Konfüzyon4 | Fleksiyon4 |
| Yok1 | İlgisiz sözler3 | Distonik 3 |
| | Anlamsız ses2 | Ekstansör2 |
| | Yok1 | Yok1 |

Toplam GKS (T0.....) (T1.....) (T2.....) (T3.....)

Görsel Kıyaslama Ölçeği-GKÖ



Ağrının değerlendirilmesi (T0.....) (T1.....) (T2.....)
(T3.....)

Kaygının değerlendirmesi (T0.....) (T1.....) (T2.....)
(T3.....)

(Kaygı yukarıda bulunan GKÖ skoru ile değerlendirilecektir)

Bakım Paketi Kontrol Listesi

| | T0 Cerrahiden önce | T1 Post-Op Dönem | T2 Cerrahiden 24 saat sonra | Ts Cerrahiden 48 saat sonra |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Ağrı | | | | |
| Kaygı | | | | |
| RCUÖ Ortalaması | | | | |
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg) | | | | |
| Diastolik Kan Basıncı (mmHg) | | | | |
| Nabız (/dk) | | | | |
| Oksijen Satürasyonu (%) | | | | |
| Serum Kortizol Seviyesi (µg/dl) | | | | |
| Serum ACTH Seviyesi (µg/dl) | | | | |
| Serum Glikoz Seviyesi (mg/dl) | | | | |

| Deliryumu Önleyici Bakım Paketi Durum Takip Çizelgesi | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|------------------------|
| Hastanın Adı Soyadı:..... | | Tarih: | | Bakım Paketi uygulayıcı Hemşire | | |
| | | | | Adı Soyadı | | |
| a) Kulak Tıkacı | | Perioperatif Günleri | | | | Hemşire Notları |
| | | T0 | T1 | T2 | T3 | |
| a.1. Hasta Değerlendirmesi: Hastanın uyku kalitesini değerlendirin ve kulak tıkacı kullanmanın uygun olup olmadığını belirleyin. | | | | | | |
| a.2. Eğitim: Hastayı ve bakım verenleri kulak tıkacı kullanımı ve faydaları hakkında eğitin. | | | | | | |
| a.3. Uygulama: Hastanın gece boyunca en az 3 saat kulak tıkacı kullanmasını sağlayın. | | | | | | |
| b) Müzik Dinletisi | | Perioperatif Günleri | | | | Hemşire Notları |
| | | T0 | T1 | T2 | T3 | |
| b.1 Hasta Değerlendirmesi: Hastanın müzik tercihlerini ve dinlemesi için en uygun zamanı belirleyin. | | | | | | |
| b.2 Müzik Seçimi: Hastanın tercihlerine uygun rahatlatıcı müzik listesini seçin. | | | | | | |
| b.3 Eğitim: Hastayı ve bakım verenleri müzik dinletisinin faydaları ve uygulanışı hakkında bilgilendirin. | | | | | | |
| b.4 Uygulama: Cerrahi sonrası hastanın günde iki kez, her seans en az 15 dakika süresince müzik dinlemesini sağlayın. | | | | | | |
| b.5 İzleme: Müzik dinletisinin hastanın durumu üzerindeki etkisini izleyin ve gerektiğinde ses düzeyinde ayarlamalar yapın. | | | | | | |
| c) Ekstübasyon sonrası aile varlığı | | Perioperatif Günleri | | | | Hemşire Notları |
| | | T0 | T1 | T2 | T3 | |
| c.1 Hasta ve Aile Değerlendirmesi: Hastanın sosyal çevresini ve kiminle en çok vakit geçirmeyi tercih ettiğini belirleyin. | | | | | | |
| c.2 Bilgilendirme: Aile üyelerini veya yakın arkadaşları hastanın durumunu ve aile varlığının önemi hakkında bilgilendirin. Hastanın yoğun bakımda sürekli aile desteği için aileyi bilgilendirin. | | | | | | |
| c.3 Planlama: Yoğun bakımda sürekli aile varlığı için bir plan oluşturun. Aile üyelerinin ziyaret etme zamanları, nöbet değişimleri ve dinlenme süreleri gibi detayları içerebilir. | | | | | | |
| c.4 Uygulama: Planlanan sürekli aile varlığını başlatın. Ailenin hastanın yanında olduğu süre zarfında, hastanın durumunu ve tepkilerini izleyin. | | | | | | |
| c.5 İzleme ve Düzenleme: Sürekli aile varlığının etkisini düzenli olarak izleyin. Hastanın tepkilerini gözlemleyin ve aile varlığının süresini, sıklığını veya ailenin katılımının dinamiğini gerektiği şekilde ayarlayın. | | | | | | |
| c.6 Destek: Aile üyelerine, hastanın durumu ve deliryum riskini azaltmada kendi rolleri hakkında daima bilgi ve destek sağlayın. | | | | | | |
| c.7 Geri Bildirim: Aile üyelerinden düzenli olarak geri bildirim alın ve süreç üzerindeki etkilerini değerlendirin. | | | | | | |

Bakım paketinin tam olarak başarıya ulaşabilmesi için bütün maddelerinin eksiksiz yapılması gerektiğini unutmayınız. Bakım paketi kontrol listesinde bulunan her bir maddeye yapıldı ise +, yapılmadı ise – işareti koyunuz. Arka sayfasında bulunan tabloya uygulanamamış bir madde var ise kodunu ve yapılamama nedenini yazınız

Deliryum Önleyici Bakım Paketi Formu (Devamı)

| Kod | Uygulamamın Yapılmama Nedeni Hastanın ölümü gerçekleşti ise postoperatif günü kısmına 'E' yazınız. | Perioperatif Günler | | | | Hemşire Notlar |
|-----|---|---------------------|----|----|----|----------------|
| | | T0 | T1 | T2 | T3 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Richards- Campbell Uyku Anketi

Aşağıda her bir uyku ifadesi için 0 ila 100 arasında puanlanan bir çizelge verilmiştir. Bu çizelgede "0" her bir ifade için en kötü duruma, "100" en iyi duruma karşılık gelmektedir. Lütfen her bir ifade için dün geceki uyku algınızı verilen çizelge üzerinde derecelendiriniz

1- Dün gece uykunun derinliği

Hafifti

Derindi

0__5__10__15__20__25__30__35__40__45__50__55__60__65__70__75__80__85__90__95__100

2- Dün gece uykuya dalma

Zar zor

Uykuya daldım

Neredeyse yatar

yatmaz uydum

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

3- Dün gece uyanma sıklığı

Bütün gece

Döndüm durdum

Çok

Uyanmadım

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

4- Dün gece uyanık kalma süresi

Ne zaman uyansam

ya da uyandırılısam

Uyuyamadım

Ne zaman uyansam

ya da uyandırılısam

hemen uyudum

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

5- Dün gece uykunun kalitesi

Kötü bir geceydi

Neredeyse hiç uyumadım

Güzel bir geceydi

hiç uyanmadım

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

6- Dün gece gürültü seviyesi

Gece gürültü çok fazlaydı

Gece gürültü çok azdı

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

Toplam uyku algısı

Richards-Campbell Uyku Ölçeği 'nim Toplam Puanı

T0:.....T1:.....T2:.....T3:.....

EK-5 Gönüllü Bilgilendirme Formu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu/ Hasta Yakını Sayın Katılımcı;

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Sayın Hasta Yakını,

Size bu formu dikkatlice okumanız ve hastanın yakını olarak araştırmaya katılmanız durumunda bilinçli bir karar verebilmeniz amacıyla gerekli bilgileri sunuyoruz.

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı, "Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi"dir. Cerrahi sonrası deliryumu önlemek amacıyla uygulanacak bakım paketinin etkisi ve bazı kan parametrelerindeki değişimleri değerlendirmeyi hedeflemekteyiz.

Katılma Koşulları:

Hasta yakını olarak araştırmaya katılmak istemeniz durumunda, hastanın koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalardan olması ve araştırma sürecinde belirlenen ölçüm zamanlarında (T0, T1, T2, T3) hastaneye ulaşım sağlayabiliyor olmanız gerekmektedir. Ayrıca, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmeniz beklenmektedir.

Uygulama ve Sorumluluklar:

Araştırmaya katılan hasta yakını olarak, belirtilen ölçüm zamanlarında hastaneye gelerek kulak tıkacı kullanımı, göz bandı kullanımı ve aile ziyaretleri gibi girişimleri uygulayacak, ayrıca formları dolduracak ve kan örneklerine katılacaksınız. Tüm veri toplama işlemleri ve testler araştırmacılar tarafından ücretsiz olarak sağlanacaktır. Verilerinizin gizliliği ve mahremiyeti titizlikle korunacaktır.

Beklenen Olası Yararlar:

Bu araştırmaya katılmakla sağlık ve bakım iyileşmesine katkıda bulunabilir, bilimsel bilgiye katkı sağlayabilir, hastane hizmetlerinin iyileştirilmesine yardımcı olabilir ve gelecekteki hastalar için fayda sağlayabilirsiniz.

Beklenen Olası Riskler:

Araştırmada yer almanın beraberinde bazı riskler olabilir. Kan alma işlemi sırasında hafif rahatsızlık, ağrı, morarma gibi yan etkiler görülebilir. Kulak tıkacı ve göz bandı kullanımı bazı kişilerde rahatsızlık verebilir. Ancak, bu riskler minimize edilecek ve gerekli önlemler alınacaktır.

Katılmama Hakkı:

Bu formu doldurmanız, araştırmaya katılmayı zorunlu kılmamaktadır. Eğer istediğiniz herhangi bir aşamada araştırmadan çekilmek veya katılmamayı tercih etmek isterseniz, hiçbir soru sorulmadan ve herhangi bir olumsuz sonuçla karşılaşmadan çekilme hakkınız bulunmaktadır.

Onay:

Bu formu doldurarak, "Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi" adlı araştırmaya hastanın yakını olarak katılmayı kabul ettiğinizi beyan edersiniz. **Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.**

| Gönüllünün | | İmzası |
|---|--|--------|
| Adı & soyadı | | |
| Adresi | | |
| Tarih | | |
| Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Adresi | | |
| Tel. & faks | | |
| Tarih | | |
| Açıklamaları yapan araştırmacının | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Tarih | | |
| Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Görevi | | |
| Tarih | | |

Araştırmacılar:

Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU (Tez Danışmanı)

Arş. Gör. İslam ELAĞÖZ

**Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu/
Hasta/Kontrol Grubu**

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı, "Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi"dir. Cerrahi sonrası deliryumu önlemek amacıyla uygulanacak bakım paketinin etkisi ve stres hormonlarındaki değişimleri değerlendirmeyi hedeflemekteyiz.

Katılma Koşulları:

Araştırmaya katılmak isteyen katılımcıların koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalar olması gerekmektedir. Ayrıca, belirlenen ölçüm zamanlarında (T0, T1, T2, T3) hastaneye ulaşım sağlayabilmeleri ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmeleri beklenmektedir.

Uygulama:

Araştırmada iki grup bulunacaktır: çalışma grubu ve kontrol grubu. Her iki grup hastadan veri toplamak için formlar doldurulacak ve kan örnekleri alınacaktır.

Sorumluluklarım:

Katıldığım araştırmada, belirtilen ölçüm zamanlarında hastaneye gelerek formları dolduracak ve kan örneklerine katılacağım. Ayrıca, verilerimin gizliliğini korumak için gerekli önlemleri kabul edeceğim.

Katılımcı Sayısı:

Araştırmada toplam 102 katılımcı yer alacaktır.

Katılım Süresi:

Araştırmaya katılma sürecim 4 gün sürecektir.

Beklenen Olası Yararlar:

Çalışmaya katılmam durumunda, sağlık ve bakım iyileşmesi, bilimsel katkı, farkındalık artışı, gelecekteki hastalar için faydalar ve hastane hizmetlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunma gibi olası yararlar elde edebilirim.

Beklenen Olası Riskler:

Araştırmada yer almanın beraberinde bazı riskler olabilir. Kan alma işlemi sırasında hafif rahatsızlık, ağrı, morarma gibi yan etkiler görülebilir. Ancak, bu riskler minimize edilecek ve gerekli önlemler alınacaktır.

Çalışma Kapsamındaki Giderler:

Araştırmaya katılma sürecinde, tüm veri toplama işlemleri ve testler araştırmacılar tarafından ücretsiz olarak sağlanacaktır.

Ödeme Durumu:

Araştırmaya katılmam nedeniyle herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Katılmama ve Gizlilik:

Araştırmaya katılmayı kabul etmemeniz veya araştırmadan ayrılmamız durumunda, hiçbir olumsuz sonuçla karşılaşmayacaksınız. Katılmama ile ilgili bilgileriniz gizlilik kurallarına uygun olarak saklanacaktır.

Onay:

Bu formu doldurarak, araştırmanın amacını, sürecini ve potansiyel riskleri anladığımı ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul ettiğimi beyan ederim. Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

| Gönüllünün | | İmzası |
|---|--|--------|
| Adı & soyadı | | |
| Adresi | | |
| Tarih | | |
| Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasiinin | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Adresi | | |
| Tel. & faks | | |
| Tarih | | |
| Açıklamaları yapan araştırmacının | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Tarih | | |
| Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Görevi | | |
| Tarih | | |

Araştırmacılar:

Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU (Tez Danışmanı)

Arş. Gör. İslam ELAGÖZ

**Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu/
Hasta/Çalışma Grubu**

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı, "Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi"dir. Cerrahi sonrası deliryumu önlemek amacıyla uygulanacak bakım paketinin etkisi ve bazı kan parametrelerindeki değişimleri değerlendirmeyi hedeflemekteyiz.

Katılma Koşulları: Araştırmaya katılmak isteyen katılımcıların Çalışma grubuna dahil olan, koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalar olması gerekmektedir. Ayrıca, belirlenen ölçüm zamanlarında (T0, T1, T2, T3) hastaneye ulaşım sağlayabilmeleri ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmeleri beklenmektedir.

Uygulama: Çalışma grubuna katılan hastalardan, belirtilen ölçüm zamanlarında aşağıdaki girişimler uygulanacaktır:

Kulak Tıkacı Kullanımı: Cerrahiden sonrasında hastaların kulak tıkacı kullanmaları sağlanacaktır.

Göz Bandı Kullanımı: Cerrahiden sonrasında hastaların göz bandı kullanmaları sağlanacaktır.

Aile Ziyaretleri: Cerrahi sonrası hastaların kesintisiz aile ziyareti yapmalarına izin verilecektir.

Sorumluluklarım:

Çalışma grubu olarak araştırmaya katıldığımda, belirtilen ölçüm zamanlarında hastaneye gelerek yukarıda belirtilen girişimleri uygulayacağım ve ayrıca formları dolduracak ve kan örneklerine katılacağım. Ayrıca, verilerimin gizliliğini korumak için gerekli önlemleri kabul edeceğim.

Katılımcı Sayısı:

Araştırmada Çalışma grubunda toplam 51 katılımcı yer alacaktır.

Katılım Süresi:

Araştırmaya katılma sürecim 4 gün sürecektir.

Beklenen Olası Yararlar:

Çalışma grubuna katılmam durumunda, sağlık ve bakım iyileşmesi, bilimsel katkı, farkındalık artışı, gelecekteki hastalar için faydalar ve hastane hizmetlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunma gibi olası yararlar elde edebilirim.

Beklenen Olası Riskler:

Araştırmada yer almanın beraberinde bazı riskler olabilir. Kan alma işlemi sırasında hafif rahatsızlık, ağrı, morarma gibi yan etkiler görülebilir. Kulak tıkacı ve göz bandı kullanımı bazı kişilerde rahatsızlık verebilir. Ancak, bu riskler minimize edilecek ve gerekli önlemler alınacaktır.

Çalışma Kapsamındaki Giderler:

Araştırmaya katılma sürecinde, tüm veri toplama işlemleri ve testler araştırmacılar tarafından ücretsiz olarak sağlanacaktır.

Ödeme Durumu:

Araştırmaya katılmam nedeniyle herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Katılmama ve Gizlilik:

Araştırmaya katılmayı kabul etmememem veya araştırmadan ayrılmamız durumunda, hiçbir olumsuz sonuçla karşılaşmayacaksınız. Katılmama ile ilgili bilgileriniz gizlilik kurallarına uygun olarak saklanacaktır.

Onay: Bu formu doldurarak, araştırmanın amacını, sürecini ve potansiyel riskleri anladığımı ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul ettiğimi beyan ederim. **Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.**

| Gönüllünün | | İmzası |
|---|--|--------|
| Adı & soyadı | | |
| Adresi | | |
| Tarih | | |
| Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Adresi | | |
| Tel. & faks | | |
| Tarih | | |
| Açıklamaları yapan araştırmacının | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Tarih | | |
| Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin | | İmzası |
| Adı & soyadı | | |
| Görevi | | |
| Tarih | | |

Araştırmacılar:

Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU (Tez Danışmanı)

Arş. Gör. İslam ELAĞÖZ

EK-6 ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

1. **Adı Soyadı** : İslam ELAGÖZ
2. **Doğum Tarihi** :
3. **Unvanı** : Araştırma Görevlisi
4. **Yabancı diller** : İngilizce

EĞİTİM

| Derece | Bölümü | Üniversite Adı | Bitirme Yılı |
|---------------|----------------------------------|---|--------------|
| Lisans | Hemşirelik | Aksaray Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu | 2011 |
| Yüksek Lisans | Farmakoloji ve Toksikoloji | Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü | 2020 |
| Doktora | Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği | Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü | 2024 |

İŞ DENEYİMLERİ

| Yıl | Kurum | Görevi |
|------|-----------------------------|---------------------|
| 2022 | Kilis 7 Aralık Üniversitesi | Araştırma Görevlisi |

Yüksek Lisans Tez konusu:

Antifungal etkinliği olma potansiyeline sahip ve halk tarafından sıkça kullanılan bazı bitkilerin antifungal etkilerinin incelenmesi

Doktora Tez Konusu:

Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi

Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler

- Türk Hemşireler Derneği, Üye, 2022
- Türk Cerrahi ve Ameliyat Hemşireleri Derneği, Üye, 2022

UZMANLIK ALANI

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Tıbbi Farmakoloji

Projeler

Koroner Arter Baypas Greft Cerrahisi Uygulanan Hastalara Bakım Paketi Uygulamasının Deliryumu Önlemedeki Etkisinin Belirlenmesi, Tüseb A Grubu Acil Ar-Ge Projeleri, Danışman: Aynur Koyuncu, **Yürütücü: İslam Elagöz, 08/09/2023 (Devam Ediyor).**

Halk tarafından sıkça kullanılan bazı bitki ekstrelerinin deride yara üzerine etkilerinin araştırılması, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, **Araştırmacı: İslam ELAGÖZ,** Yürütücü: Harun ALP, 20/02/2020-22/12/2020

Antifungal etkinliği olma potansiyeline sahip ve halk tarafından sıkça kullanılan bazı bitkilerin antifungal etkilerinin incelenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Danışman: HARUN ALP **Yürütücü: İslam ELAGÖZ**, Danışman: Harun ALP, 20/07/2020-20/10/2020

YAYINLAR

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

Koyuncu Aynur, **Elagöz İslam**, Yava Ayla (2024). Assessing the impact of the covid-19 pandemic on latex glove usage and latex allergy complaints among nurses: a descriptive study. *Work*, 78, doi: 10.3233/wor-230235 (yayın no: 9105152)

Koyuncu, A., Akman, U., Yava, A., **Elagöz, İ.** (2024). Factors Influencing the Intention of Family Members of Patients Admitted to Emergency Departments to Commit Violence Against Health Care Professionals: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Journal of emergency nursing*, S0099-1767(24)00301-5. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2024.10.020>

Daibes Mayada A,Iblasi Abdulkareem S,Demir Korkmaz Fatma,Öden Tuğba Nur, **Elagöz İslam** (2024). Assessing pressure injury knowledge among Jordanian and Turkish nursing students: A cross-cultural comparison. *Journal of Tissue Viability*, 33(4), 706-711., Doi: 10.1016/j.jtv.2024.07.007 (Yayın No: 9237592)

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler:

Elagöz İslam, Koyuncu Aynur, Yava Ayla (2022). Did the COVID-19 Pandemic Process Increase Latex Glove Use and Latex Allergy Complaints in Hospital Nurses? Survey Study.. 4. Uluslararası12. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9126642)

Elagöz İslam, Koyuncu Aynur, Yava Ayla, Şahpolat Mustafa (2023). Post-Anesthesia Awakening Delirium: Evaluation of the Turkish 4 At Scale's Validity and Reliability.. 5. Uluslararası 13. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireleri Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9126478)

Ahras Mehmet, Yava Ayla, Koyuncu Aynur, **Elagöz İslam** (2022). Determining the Fear of Covid-19 Patients Applying to the General Surgery Out Patient Clinic.. INCARE2022 (Özet Bildiri/Davetli Konuşmacı) (Yayın No: 9126635)

Alp Harun, Köksoy Hale, **Elagöz İslam**, Duran Nizami, Asil Hasan (2021). Anti-fungal Activity of Some Aromatic Plants and Comparison with Each Other. 6. Uluslararası Hipokrat Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7072632)

Vaka Takdimi

Elagöz İslam, Koyuncu Aynur, Yava Ayla (2024). Orphaned Baby 1: The Reunion of a Small Life Lost Amidst the Ruins with Its Family. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi*, 1, Doi: 10.29228/lnursing.72896 (Yayın No: 9107327)