



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Hemşirelik Anabilim Dalı  
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği

Yüksek Lisans Tezi

**GECE UYGULANAN HEMŞİRELİK BAKIM GİRİŞİMLERİ VE  
GÜRÜLTÜNÜN NÖROŞİRÜRJİ YOĞUN BAKIM HASTALARININ UYKU  
KALİTESİNE ETKİSİ**

Ayşenur DAĞLI  
ORCID: 0000-0003-4073-4829

Danışman  
Doç. Dr. Serpil YÜKSEL  
ORCID: 0000-0001-6881-8288

Konya 2023



## TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim ve tez çalışmam sürecinde benden desteğini ve tecrübelerini esirgemeyen, her zaman sabırlı ve hoşgörölü olan, yıkıldığımda bile benden umudunu kesmeyerek motive eden, bilgi, deneyim ve sevgisini daima benimle paylaşan, bu süreçte ve profesyonel hayatım boyunca daima örnek alacağım saygıdeğer çok kıymetli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Serpil YÜKSEL'e,

Yüksek lisans ders dönemimde bilgi ve deneyimleri ile eğitim sürecime katkı sağlayan değerli hocam Sayın Doç. Dr. Saide FAYDALI başta olmak üzere hayatıma dokunan tüm hocalarıma,

Veri toplama aşamasında desteklerini esirgemeyen Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışan tüm hemşire arkadaşlarıma,

Çalışmama katılmayı kabul eden hastalarıma,

Hayatım boyunca attığım her adımda yanımda olan, benden desteklerini asla esirgemeyen, hayatımın en büyük şansları olan ANNEM ve BABAMA sonsuz teşekkür ederim.

Ayşenur DAĞLI

31 Mayıs 2023

## İÇİNDEKİLER

<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>TEZ ONAY SAYFASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</b> .....	<b>vii</b>
<b>BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>x</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>1.GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Giriş .....	1
1.2.Araştırmanın Amacı.....	3
1.3.Araştırma Soruları .....	3
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>5</b>
2.1. Uyku.....	5
2.1.1. Uyku-uyanıklık döngüsü (Sirkadiyen ritm) .....	5
2.1.2. Uykunun evreleri .....	6
2.1.3. Uykunun değerlendirilmesi .....	9
2.2. Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarında Uyku Kalitesi ve Hasta Sonuçlarına Etkisi .....	9
2.3. Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarında Gece Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler .....	11
2.3.1. Gece uygulanan bakım girişimleri.....	13
2.3.2. Gürültü düzeyi .....	14
2.4. Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalitesini Artırmada Hemşirenin Rolü .....	15
<b>3.GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	<b>17</b>
3.1. Araştırmanın Türü .....	17
3.2. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Özellikleri .....	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	17
3.3.1. Örneklem seçim kriterleri.....	18
3.4. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri.....	19
3.4.1. Veri toplama formu.....	19
3.4.2. Desibelmetre (Ses ölçüm cihazı) .....	19
3.4.3. Richard- Campbell Uyku Ölçeği .....	20
3.5. Verilerin Toplanması .....	20

3.6. Araştırmanın Değişkenleri .....	21
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	21
3.8. Verilerin Analizi .....	21
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu .....	22
<b>4.BULGULAR .....</b>	<b>23</b>
4.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ve Yoğun Bakım Sürecine İlişkin Özellikleri .....	24
4.2. Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimlerine ve Sıklığına İlişkin Bulgular .....	26
4.3. Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Uykuya Etkisine Yönelik Hasta Değerlendirmeleri .....	28
4.4. Hastaların Richard-Campbell Uyku Ölçeği Puanı ve Etkileyen Faktörler .....	30
<b>5.TARTIŞMA .....</b>	<b>39</b>
5.1. Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Uykuya Etkisine Yönelik Hasta Değerlendirmeleri .....	40
5.2. Richard-Campbell Uyku Ölçeği Puanı ve Etkileyen Faktörler .....	43
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>47</b>
6.1. Sonuçlar .....	47
6.2. Öneriler .....	48
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>51</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>55</b>

## TEZ ONAY SAYFASI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi **AYŞENUR DAĞLI**'nın “**Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalitesine Etkisi**” başlıklı tezi tarafımızdan incelenmiş; amaç, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Konya 31.05.2023

Tez Danışmanı Doç. Dr. Serpil YÜKSEL  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi/ Cerrahi Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı

Jüri Üyesi Doç. Dr. Saide FAYDALI  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi/ Cerrahi Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı

Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOĞDU  
KTO Karatay Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu/  
Hemşirelik Bölümü

Yukarıdaki tez, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 07/06/2023 tarih ve 13/46 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hasibe VURAL

Enstitü Müdürü

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalitesine Etkisi* başlıklı tez çalışmamın toplam **48** sayfalık kısmına ilişkin, 06.06.2023 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%7** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez kabul sayfası hariç
2. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
3. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
4. Önsöz hariç
5. İçindekiler hariç
6. Simgeler ve kısaltmalar hariç
7. Materyal ve metot hariç
8. Kaynaklar hariç
9. Alıntılar dahil
10. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

06.06.2023

Ayşenur DAĞLI

Danışman Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Serpil YÜKSEL

## **BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

31.05.2023

Ayşenur DAĞLI

## KISALTMALAR

AASU	:	American Academy of Sleep Medicine (Amerikan Tıbbi Uyku Akademisi)
dB	:	Desibel
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
EEG	:	Elektroensefalografi
GKS	:	Glasgow Koma Skalası
NRŞYBÜ	:	Nöroşirürji Yoğun Bakım Ünitesi
PSG	:	Polisomnografi
RCUÖ	:	Richard-Campbell Uyku Ölçeği
YBÜ	:	Yoğun Bakım Ünitesi



## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo No</b>		<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 4.1.</b>	Hastaların Tanıtıcı Özellikleri.....	<b>24</b>
<b>Tablo 4.2.</b>	Hastaların Yoğun Bakım Süreci Özellikleri .....	<b>25</b>
<b>Tablo 4.3.</b>	Gece Uygulanan Nörolojik Tanılama, Hemodinamik İzlem ve Tetkikler.....	<b>26</b>
<b>Tablo 4.4.</b>	Gece Uygulanan Tedavi-Bakım Girişimleri.....	<b>27</b>
<b>Tablo 4.5.</b>	Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimlerinin Uykuya Etkisine Yönelik Hasta Değerlendirmeleri.....	<b>28</b>
<b>Tablo 4.6.</b>	Gece Uykusunu Etkileyen Gürültü Kaynaklarına Yönelik Hasta Değerlendirmeleri .....	<b>29</b>
<b>Tablo 4.7.</b>	Yoğun Bakım Ortamındaki Ses Düzeyinin Uykuya Etkisi.....	<b>30</b>
<b>Tablo 4.8.</b>	Richard-Campbell Uyku Ölçeği Puanı ile Ortam Ses Düzeyi Arasındaki İlişki.....	<b>31</b>
<b>Tablo 4.9.</b>	Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	<b>32</b>
<b>Tablo 4.10.</b>	Hastaların Yoğun Bakım Süreci Özellikleri ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	<b>33</b>
<b>Tablo 4.11.</b>	Gece Uygulanan Nörolojik Tanılama, Hemodinamik İzlem ve Tetkik Sıklığı ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	<b>34</b>
<b>Tablo 4.12.</b>	Gece Uygulanan Tedavi-Bakım Girişimleri Sıklığı ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	<b>36</b>
<b>Tablo 4.13.</b>	Gece Uyku Kalitesi ile İlişkili Faktörler: Çoklu Linear Regresyon Analizi Sonuçları.....	<b>37</b>

## ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Anabilim Dalı  
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği  
Yüksek Lisans Tezi

### GECE UYGULANAN HEMŞİRELİK BAKIM GİRİŞİMLERİ VE GÜRÜLTÜNÜN NÖROŞİRÜRJİ YOĞUN BAKIM HASTALARININ UYKU KALİTESİNE ETKİSİ

Ayşenur DAĞLI

Konya-2023

Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) tedavi ve bakım uygulanan hastalar, bilişsel işlevlerini etkileyen ve deliryum riskini artıran ciddi uyku sorunları yaşamaktadır. Nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku sorunlarına odaklanan sınırlı sayıda çalışmada, gürültünün ve gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin uykuyu olumsuz etkilediği belirtilmiş ancak sadece bir çalışmada uyku kalitesi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin ve gürültünün nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesine etkisini değerlendirmek amaçlandı.

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki bu çalışma, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahi YBÜ'nde yürütüldü. En az bir gece tedavi ve bakım uygulanan, uyku bozukluğu tanısı olmayan, sedasyon uygulanmayan ve Glasgow Koma Skala puanı 13'ün üzerinde olan 186 hasta araştırmanın örneklemini oluşturdu. Araştırma öncesi etik kurul ve kurum izinleri alındı. Veriler, Nisan 2021- Ocak 2023 tarihleri arasında veri toplama formu ve Richard- Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ) ile toplandı. Hastanın YBÜ'nde kaldığı ilk gece, 20:00-07:00 saatleri arasında, ortamdaki ses düzeyi desibelmetre ile saatlik ölçüldü, ses oluşturan faktörler ve hastanın uyku durumu değerlendirildi. YBÜ'nde kaldığı ilk gece hastaya uygulanan hemşirelik bakım girişimleri ve sıklığı hemşire formlarından kaydedildi. Veri analizinde, tanımlayıcı istatistikler, Bağımsız Örneklem t testi, Tek Yönlü Varyans Analizi, Pearson korelasyon testi ve çoklu lineer regresyon analizi kullanıldı.

Hastaların %95,7'si yoğun bakım sürecinde gece uyku düzeninde değişim olduğunu ve en sık yaşadıkları uyku sorunlarının, uykuya dalamama (%46,2) ve uyuyamama (%45,7) olduğunu belirtti. Saat 20:00-07:00 saatleri arasında ses düzeyinin yüksek olduğu tüm saatlerde uyanık olan hastaların oranı uyuyanlardan anlamlı olarak daha yüksekti. Yoğun bakım ünitesinde 20:00-07:00 saatleri arası ortalama ses düzeyi ile RCUÖ toplam puanı arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,179$ ;  $p=0,014$ ) bir ilişki olduğu, ortam ses seviyesi yükseldikçe hastaların uyku kalitesinin düştüğü belirlendi. Araştırmanın birincil analiz sonuçları gece uyku kalitesini etkileyen bakım girişimlerinin pupil kontrol sıklığı, idrar takip sıklığı, ilaç tedavi sıklığı, pozisyon verme sıklığı ve idrar torbası boşaltım sıklığı olduğunu gösterdi. Uyku kalitesine etki eden bağımsız faktörlerin etkisi çoklu lineer regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, idrar takip sıklığı, RCUÖ gürültü seviyesi ve hasta üzerinde bulunan tıbbi araç-gereç sayısının uyku kalitesini anlamlı olarak %43 oranında etkilediği belirlendi.

Sonuç olarak araştırma bulguları, YBÜ ortamındaki gürültünün, tıbbi-araç gereç sayısının ve gece uygulanan hemşirelik girişimleri sıklığının nöroşirürji yoğun bakım hastalarının gece uykusunu ve uyku kalitesini etkilediğini gösterdi. Bu bulgular doğrultusunda, gece gürültüsünü önlemeye yönelik planlamaların yapılması, acil ve temel bakım ihtiyaçları dışındaki hemşirelik girişimlerinin gündüz saatlerinde uygulanması, girişimlerin ve girişim sıklığının hastanın uykusunu etkilemeyecek şekilde düzenlenmesi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bakım, Gürültü, Hemşirelik, Nöroşirürji, Uyku, Yoğun bakım.

## ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Nursing  
Surgical Diseases Nursing  
Master Thesis

### THE EFFECT OF NOCTURNAL NURSING CARE INTERVENTIONS AND NOISE ON SLEEP QUALITY OF NEUROSURGICAL INTENSIVE CARE PATIENTS

Ayşenur DAĞLI

KONYA-2023

Patients who receive treatment and care in intensive care units (ICU) experience severe sleep problems that affect their cognitive functions and increase the risk of delirium. In limited studies that focused on sleep problems of neurosurgical ICU patients, it has been stated that noise and nocturnal nursing care interventions negatively affect sleep, but only one study investigated sleep quality in those patients. In the study, it was aimed to evaluate the effect of nocturnal nursing care interventions and noise on sleep quality of neurosurgical ICU patients.

This descriptive and correlational study was conducted in the Neurosurgical ICU of Necmettin Erbakan University Meram Medical Faculty in Konya, Turkey. 186 patients who received treatment and care at least one night, who were not diagnosed with sleep disorders, who were not sedated, and whose Glasgow Coma Scale score is above 13 constituted the sample of the study. Prior to the study, ethics committee approval and institutional permissions were obtained. Data were collected between April 2021-January 2023 through data collection form and Richard-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ). The ambient noise level in the first night of the patients' stay at ICU was measured hourly with decibel meter between 20:00-07:00, and the factors that cause noise and the patient's sleep status were evaluated. Nursing care interventions and frequency applied to the patient in the first ICU night were recorded from nurse forms. In the analysis of the data, Independent Samples t test, One-Way Analysis of Variance (ANOVA), Pearson Correlation test, and multilinear regression analysis were used.

95.7% of the patients reported that their nighttime sleep patterns were changed during intensive care process, and the sleep problems they experienced were being unable to fall asleep (46.2%) and insomnia (45.7%). In all times between 20:00-07:00 when noise level was high, the rate of patients who were awake was significantly higher than those who were asleep. It was determined that there was a negative and significant ( $r=0.179$ ;  $p=0.014$ ) relationship between average noise level in ICU between 20:00-07:00 and RCSQ total score, and that as the ambient noise level increased, sleep quality of the patients decreased. The primary analysis results showed that the care interventions that affect nighttime sleep quality of the patients were pupil check frequency, urination frequency, drug administration frequency, position giving frequency, and urine bag emptying frequency. When the effect of independent factors on sleep quality was evaluated with multilinear regression analysis, it was found that RCSQ noise level and the number of medical equipment attached to the patient significantly affected sleep quality by 43%.

In conclusion, the findings of the study showed that ambient noise in ICU, the number of medical equipment, the frequency of nursing care interventions affected nighttime sleep and sleep quality of critical neurosurgery patients. In line with these findings, it is recommended to make arrangements for preventing nighttime noise levels in ICU, to apply nursing interventions excluding emergency and basic care needs in daytime, and to arrange intervention and intervention frequency considering the status of the patient.

**Keywords:** Care, Intensive care, Neurosurgical, Noise, Nursing, Sleep.

# 1.GİRİŞ VE AMAÇ

## 1.1. Giriş

Uyku, hücrelerin onarımı ve yenilenmesi, hafıza fonksiyonlarının düzenlenerek öğrenmenin sağlanması ve vücudun dinlenmesi için gerekli olan bir hazırlanma dönemidir (Uslu ve Korkmaz, 2015). İnsan yaşamının önemli bir parçası olan uyku ve uyanma döngüsünün kalitesi, insanın hem fiziksel hem de ruhsal sağlığı için önemlidir (Arık ve ark., 2020; Liao ve ark., 2011; Zhang ve ark., 2013). Uyku kalitesini etkileyen çok sayıda fizyolojik, psikolojik ve çevresel etkenin olduğu (Zhang ve ark., 2013), uyku kalitesindeki bozulmanın immün sistemin zayıflamasına neden olarak enfeksiyon riskini artırdığı ve psikolojik sorunlar oluşturduğu (Dennis ve ark., 2010; Liao ve ark., 2011), ağrı eşliğini düşürdüğü ve iyileşme sürecini geciktirdiği bilinmektedir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Liao ve ark., 2011). Yapılan çalışmalar, hastane ortamının hastaların uyku kalitesini olumsuz etkilediğini, özellikle hastanelerin en dinamik ve sirkülasyonu hızlı birimleri olan (Uslu ve Korkmaz, 2015) yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) tedavi ve bakım uygulanan hastaların ciddi uyku sorunları yaşadığını ortaya koymuştur (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015; Locihová ve ark., 2020; Medrzycka-Dabrowska ve ark., 2018). Yoğun bakım ünitesinde stresörlerin değerlendirildiği çalışmalarda, uykusuzluk önemli bir stresör olarak belirtilmektedir (Tuncay ve Uçar, 2010; Devlin ve ark., 2018). Drouot ve ark. (2014), YBÜ hastalarında uyku bölünmesi sorununun sık görüldüğünü bildirmiştir. YBÜ'deki yetişkin hastalarda ağrı, ajitasyon/sedasyon, deliryum, hareketsizlik ve uyku sorunlarının önlenmesi ve yönetimi konulu 2018 yılı rehberinde YBÜ'deki birçok hastanın düzensiz uyku sorunu nedeniyle rahatsızlık yaşadığı ve bu sorununun görülme sıklığının çok yüksek olduğu belirtilmiştir (Devlin ve ark., 2018). Aynı rehberde; ağrı, çevresel uyaranlar, psikolojik sorunlar, solunum sorunları ve ilaç uygulamaları gibi faktörlerin YBÜ'deki hastaların uyku kalitesini etkilediği de bildirilmiştir (Devlin ve ark., 2018).

Yoğun bakım hastalarının bilişsel işlevlerini olumsuz etkileyen, deliryum riskini artıran ve YBÜ sendromu gibi ciddi sorunlara neden olabilen (Chang ve ark., 2020; Demir ve Öztunç, 2018; Locihová ve ark., 2020; McLaughlin ve ark., 2018) uyku sorunlarının nedenlerini belirlemeye ve uykunun kalitesini iyileştirmeye yönelik girişimler, rutin hemşirelik bakımının bir parçası olarak kabul edilmektedir (Locihová ve ark., 2018; Locihová ve ark., 2020; Pulak ve Jensen, 2016). Bu nedenle, yoğun bakım hemşireleri, hastaların uykusunu etkileyen çevresel

ve çevresel olmayan faktörleri değerlendirmeli ve bu faktörlerin kontrolüne yönelik girişimleri planlamalıdır. Farklı YBÜ'lerinde yapılan çalışmalar, kritik hastaların uykusunu etkileyen başlıca çevresel faktörlerin gürültü, ışık, hemşirelik bakım girişimleri ve mahremiyete dikkat edilmemesi olduğunu (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Bihari ve ark., 2012; Li ve ark., 2011; Locihová ve ark., 2018; Locihová ve ark., 2020); çevresel olmayan faktörlerin ise hastanın mevcut sağlık durumu, hastalığı, kullandığı ilaçlar, yaşadığı ağrı, stres ve anksiyete olduğunu göstermiştir (Li ve ark., 2011; Locihová ve ark., 2020; Medrzycka-Dabrowska ve ark., 2018). Bu faktörlerden özellikle yüksek gürültü seviyesinin (Li ve ark., 2011; Bihari ve ark., 2012; Locihová ve ark., 2018) ve gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin (Altun Uğraş ve ark., 2015; Chang ve ark., 2020; Devlin ve ark., 2018; Knauert ve ark., 2019; Locihová ve ark., 2020) uykuyu en fazla etkileyen çevresel faktörler olduğu belirlenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), hastane ortamındaki ses düzeyinin geceleri 40 desibeli (dB) geçmemesi gerektiğini bildirmiş olmasına rağmen (WHO, 2009), NRŞYBÜ'lerindeki ses düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Demir ve Öztunç, 2017; Ryherd ve ark., 2008). Bu faktörlere ek olarak, özellikle nöroşirürji yoğun bakım ünitesi (NRŞYBÜ) hastalarına yapılan saatlik nörolojik değerlendirmenin de gece uykusunu olumsuz etkilediği bildirilmiştir (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; McLaughlin ve ark., 2018; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005). Altun Uğraş ve Öztekin (2007), nöroşirürji yoğun bakım hastalarının %43,9'unda nörolojik tanılamamanın, %40,9'unda bilinç değerlendirmesinin ve %39,4'ünde pupil kontrolünün uyku sorunlarına neden olduğunu belirlemiştir.

Literatürde, nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku sorunlarına ve etkileyen faktörlere odaklanan sınırlı sayıda çalışmaya rastlandı. Bu çalışmalarda gürültünün (Arık ve ark., 2020; Dennis ve ark., 2010; Demir ve Öztunç, 2017; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005), ışığın (Dennis ve ark., 2010; Arık ve ark., 2020) ve gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005) uyku üzerindeki etkisine odaklanıldığı belirlendi. Mevcut literatür, NRŞYBÜ'lerinde gürültü seviyesinin 51-95dB aralığında değiştiğini (Arık ve ark., 2020; Demir ve Öztunç, 2017; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005), en önemli gürültü kaynaklarının alarm sesleri (%61-66.7) (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Demir ve Öztunç, 2017), personel değişim saatleri (Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005) ve personel konuşmaları (%54) (Demir ve Öztunç, 2017) olduğunu ve hastaların %57,6-75'inin gürültü nedeniyle uyku sorunu yaşadığını (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Arık ve ark., 2020; Demir ve Öztunç, 2017) ortaya

koymuştur. Ek olarak bu çalışmalarda, gece boyunca ışıkların açık kalmasının (%47), tıbbi cihazların (%45,5) (Altun Uğraş ve ztekin, 2007) ve gece uygulanan hemşirelik bakım aktivitelerinin (%39,1) (Altun Uğraş ve ark., 2015) de nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uykusunu olumsuz etkilediği saptanmıştır. Ancak bu çalışmaların sadece ikisinde (Arık ve ark., 2020; Demir ve ztun, 2017) uyku kalitesi, birinde de (Dennis ve ark., 2010) uyuma-uyanıklık durumu geçerli ve güvenilir bir araç ile değerlendirilmiştir. Hemşirelik bakım girişimlerinin gece uykusuna etkisinin irdelendiği çalışmalarda ise sadece bu girişimlerin uykuyu kesintiye uğratıp uğratmadığı belirtilmiş, uyku kalitesine ilişkin bilgi verilmemiştir. Oysa, bakımın birincil sorumlusu olan hemşirelerin hastaların uyku kalitesini belirlemesi, uyku kalitesini azaltan faktörleri değerlendirmesi ve önleyici girişimleri uygulaması, hasta konforunu sağlamada önemlidir. Bu çalışmada, gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin ve gürültünün nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesine etkisini değerlendirmek amaçlandı. Elde edilecek bulguların, uyku kalitesini etkileyen gürültü kaynaklarının azaltılmasına ve hemşirelik bakım girişimlerinin uykuyu etkilemeyecek şekilde gruplanmasına yönelik planlamalara öncülük etmesi beklenmektedir.

## **1.2.Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin ve gürültünün nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesine etkisini değerlendirmek amaçıyla tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi.

## **1.3.Araştırma Soruları**

1. Nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesi nasıldır?
2. Gece uygulanan bakım girişimleri hastaların uyku kalitesini etkiler mi?
3. Yoğun bakım ortamının gürültü düzeyi hastaların uyku kalitesini etkiler mi?
4. Uyku kalitesi YB ortamının gürültü düzeyinden ne oranda etkilenir?



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Uyku

İnsan hayatının yaklaşık üçte birini kaplayan, fizyolojik ve periyodik bir süreç olan uyku; bireyin sağlık ve yaşam kalitesini doğrudan etkileyen, çok boyutlu, temel ve vazgeçilmez yaşam aktivitelerinden biridir (Uslu ve Korkmaz, 2015). Uyku, bireyleri çevreden uzaklaştıran, güne hazırlayan, stresi ortadan kaldıran, fiziksel ve zihinsel yenilenmeyi sağlayan, geri dönüşümlü, fizyolojik bir işlemdir (Selvi ve ark., 2010). Uyku, kişinin duysal veya diğer uyarılarla uyanabildiği farklı bir bilinçlilik durumudur (Uslu ve Korkmaz, 2015; Yalın, 2016). Duyusal uyarıların azalması sonucu ortaya çıkan pasif bir olaydır (Yalın, 2016). Organizmanın geçici olarak çevre ile iletişiminin çeşitli uyarılarla geri döndürülebilir biçimde kesilmesi (Franck ve ark., 2011), organizmanın uyarılara karşı cevabının azaldığı bir dönem (Yalın 2016), bireyin yaşamını, fizyolojik işlevlerini ve davranışsal yanıtlarını etkileyen ve düzenleyen ritimler dizisi gibi birden çok tanımı yapılmıştır (Franck ve ark., 2011). Farklı düzeyleri içinde barındıran, çeşitli uyarılarla kişinin uyanabileceği, karmaşık bir bilinçsizlik durumunu ifade eden uyku (Beltrami ve ark., 2015) Maslow'un hiyerarşik bir düzende sıraladığı temel insan gereksinimlerinde ilk sıralarda yer almaktadır (Ehlers ve ark., 2013).

#### 2.1.1. Uyku-uyanıklık döngüsü (Sirkadiyen ritim)

Sirkadiyen ritim, organizmanın yaklaşık bir günlük fizyolojik ve biyolojik süreçteki değişimlerini ifade etmektedir (Selvi ve ark., 2010). İnsanda uyku-uyanıklık döngüsü, en temel ve belirleyici sirkadiyen ritimdir (Akıncı ve Orhan, 2016; Selvi ve ark., 2010). Sirkadiyen ritmin düzenlenmesinde dış ortamdaki aydınlık ve karanlık döngüsü önemlidir (Selvi ve ark., 2010; Zhu ve Zee, 2012). Aydınlığa veya karanlığa maruz kalmak, uyku düzenlemesinin ana faktörüdür (Arık ve ark., 2020). Yapılan çalışmalar, yoğun bakım ortamlarında gece-gündüz sürekli kullanılan ışık kaynaklarının uyku-uyanıklık döngüsünde bozulmalara neden olduğunu göstermiştir (Arık ve ark., 2020; Franck ve ark., 2011). Ayrıca uyku-uyanıklık döngüsü çevresel gürültü, parlak veya loş ışık, personel-hasta etkileşimleri, solunum, ventilasyon ve ilaçlarla bozulabilmektedir (Arık ve ark., 2020).

Yoğun bakım ünitesinde tedavi ve bakım uygulanan hastalar 24 saat boyunca ışığa maruz kalmakta ve sürekli ışık maruziyeti hastanın doğal sirkadiyen ritmini bozabilmektedir (Arık ve ark., 2020; Franck ve ark., 2011; Little ve ark., 2012). Melatonin sekresyonu, retinanın

ışığa maruziyetinden etkilenmekte ve karanlıkta melatonin salınımı artmaktadır (Zhu ve Zee, 2012). Retina, ışığa maruz kaldığında melatonin düzeyinde ani düşme meydana gelmektedir (Little ve ark., 2012). Ayrıca hastalara sık aralıklarla tanı, tedavi ve bakım işlemlerinin yapılması ve ortamdaki ses düzeyinin yüksekliği, uykunun bölünmesinin ve sirkadiyen ritmin bozulmasında önemli etkenlerdir (Dennis ve ark., 2010; Little ve ark., 2012). Dennis ve ark. (2010), NRŞYBÜ'de hastaların uyumasının beklendiği saatlerde gürültü ve ışık yoğunluğunun çok yüksek olduğu zamanlar olduğunu ve gürültünün sirkadiyen ritme etki ettiğini belirlemiştir. Franck ve ark. (2011) yoğun bakım ünitesinde tedavi ve bakım uygulanan hastaların %47'sinde uykusuzluk geliştiğini, %43'ünün taburcu olduktan sonra da uyku sorunları yaşadığını ve %30'unun yoğun bakıma kabul öncesi döneme kıyasla daha kötü uyku kalitesine sahip olduklarını saptamıştır. Arık ve ark. (2020), kulak tıkaçları ve göz maskeleri ile sağlanan ses ve ışık izolasyonunun yoğun bakım hastalarında kortizol sekresyonunu azalttığını ve melatonin sekresyonunu artırdığını saptamıştır. Melatonin sentez ve salınımı geceleri karanlıkta uyarılmakta, gündüzleri ise ışığın etkisi ile baskılanmaktadır (Zhu ve Zee, 2012). Gece ışığa maruz kalan hastaların plazma melatonin seviyesinin düştüğü (Akıncı ve Orhan, 2016; Van Geijlswijk ve ark., 2010) ve uyku bozukluklarının melatonin salınımını önemli ölçüde etkilediği bildirilmiştir (Zhu ve Zee, 2012). Gece uykusu sırasında maruz kalınan yapay ışık kaynaklarının da melatonin üretimine zarar verdiği bilinmektedir (Favero ve ark., 2017). Bu nedenle, uyku kalitesini arttırmak için yoğun bakım ünitelerinde aydınlatma ve ses düzenlemesi yapılmalıdır (Arık ve ark., 2020; Franck ve ark., 2011). Gündüz doğal ışık kaynakları veya floresan lambaları kullanılmalı, gece ise yoğun bakım ünitesi giriş bölümlerinde ışıklar karartılmalı ve hastaların bulunduğu ortamdaki tepe ışıkları kapatılmalıdır (Franck ve ark., 2011; Favero ve ark., 2017).

### **2.1.2. Uykunun evreleri**

Uyku, hızlı göz hareketlerinin (REM) ortaya çıkmasına göre non-REM ve REM uykusu olarak iki dönemden oluşmaktadır (Beltrami ve ark., 2015). Amerikan Uyku Tıbbi Akademisi (American Academy of Sleep Medicine-AASN) sınıflandırma sistemine göre non-REM kendi içinde üç evreye ayrılmakta (Berry ve ark., 2012), elektroensefalografide (EEG) görülen aktivite değişikliklerine göre ise dört evre tanımlanmaktadır (Erol ve Enç., 2009). Bu evreler non-REM I, non-REM II, non-REM III ve non-REM IV olarak adlandırılmaktadır (Erol ve Enç., 2009; Huang ve ark., 2015). Uyku, non-REM I ile başlayıp derinleşerek önce evre II, sonra evre III ve son olarak da evre IV aşamasına geçmektedir (Huang ve ark., 2015). Evre

IV'ü REM uykusu takip etmekte ve aşamalar birbiri ardınca gerçekleşmekte (Yalın, 2016; Koçak ve Arslan, 2020), gece boyunca 4-6 kez tekrarlayan döngüler halinde evreler değişmektedir (Koçak ve Arslan, 2020). Uykunun sonuna doğru REM uykusunun süresi daha da uzamaktadır (Erol ve Enç, 2009).

Uykuya başlarken oluşan ve gece uykusunun sonunda 10-15 dakika daha görülen non-REM uykusu sırasında, vücut diğer evrelere göre görece sabittir (Erol ve Enç, 2009). Non-REM I, uyku ile uyanıklık arasındaki geçiş dönemini oluşturmakta ve bu dönemde kişi kolaylıkla uyandırılabilir (Kurt ve Enç, 2013). Bu sırada havada uçma ya da düşme hissi, yüz, el ve ayak kaslarında kasılma hissedilebilir (Pulak ve Jensen, 2016). Non-REM II, uykunun derinleştiği ve kişiyi uyandırmanın güçleştiği dönemdir (Kurt ve Enç, 2013; Pulak ve Jensen, 2016). Uykunun en uzun dönemi olan bu evrede, gözler hareketsizdir, kalp ve solunum sayısı yavaş yavaş azalır, kan basıncı, solunum hızı ve bazal metabolizmada %10-30 azalma gözlenir (Pulak ve Jensen, 2016; Yalın, 2016). Non-REM III'de uyku ikinci evreden daha da derindir ve kişi ancak güçlü uyarılarla uyandırılabilir (Delaney ve ark., 2015). Nabız ve solunum hızının yavaşladığı ancak düzenli olduğu derin uyku ya da yavaş dalgalı uyku olarak da kabul edilmektedir (Delaney ve ark., 2015; Ersoy ve ark., 2016; Yalın, 2016). Kalp ve solunum hızı oldukça yavaş ve düzenlidir (Huang ve ark., 2015). Uykuya daldıktan 15-30 dakika sonra oluşan non-REM IV, uykunun en derin dönemidir (Erol ve Enç, 2009). Kişiyi uyandırmanın zor olduğu bu evrede, kan basıncı, nabız, solunum hızı ve oksijen tüketimi normalin oldukça altına düşmektedir (Elliott ve ark., 2013). Büyüme hormonlarının salınımı ve protein sentezi gibi vücudu yenileyici fiziksel aktivitelerin gerçekleştiği bu evrede, kas tonusu rahatlamıştır ve en küçük göz hareketleri bile fark edilebilir (Delaney ve ark., 2015; Ersoy ve ark., 2016; Koçak ve Arslan, 2020; Yalın, 2016). Vücudun fiziksel olarak dinlendiği ve gevşediği evredir (Koçak ve Arslan, 2020). Yavaş dalga uykusundan sonra REM evresi oluşmaktadır (Delaney ve ark., 2015; Erol ve Enç, 2009). Uykunun başlamasıyla birlikte oluşan non-REM evresi 90-110 dakika kadar sonra yerini hızlı göz hareketlerinin olduğu uykunun %20-25'lik dönemini kapsayan REM evresine bırakmaktadır (Delaney ve ark., 2015; Koçak ve Arslan, 2020). REM uykusunda vücut gevşemekte, kalp atımı ve solunum hızı düzensizleşmekte, vücuttan adrenalın salınımı artmakta ve kişiyi uyandırmak non-REM evresine göre daha da zorlaşmaktadır (Koçak ve Arslan, 2020). Bu evrede, beyin dalgaları çok aktiftir, gözler ani ve hızlı hareket eder (Beltrami ve ark., 2015; Koçak ve Arslan, 2020). Bilginin depolanması, yeni davranışlarla hafıza arasında ilişki kurabilme gibi aktiviteler de bu evrede olmaktadır (Beltrami ve ark.,

2015). Normal uykuda ilk REM dönemi uykuya geçişten 90-100 dakika sonra görülmekte ve her 90-100 dakikada bir yinelenmektedir (Pulak ve Jensen, 2016; Koçak ve Arslan, 2020). Uykunun genel ve karakteristik özelliklerinden biri olan rüyalar, uykunun bu döneminde görülmektedir (Erol ve Enç, 2009). REM uykusu, protein anabolizmasını kolaylaştırmakta ve mental sağlığı düzenlemekte, REM uykusunun yetersizliğinde, ajitasyon, huzursuzluk, konfüzyon ve halüsinasyon gibi sorunlar görülebilmektedir (Navarro García ve ark., 2017).

Yoğun bakım ünitesinde tedavi ve bakım uygulanan hastalarda çeşitli nedenlerden dolayı uyku evrelerinde sapmalar meydana gelmekte (Boyko ve ark., 2017; Navarro García ve ark., 2017), uyanıklık ve non-REM I'in süresi uzamakta (Boyko ve ark., 2017); REM ve non-REM III'ün süresinin kısalmasıyla (Elliott ve ark., 2013; Knauert ve ark., 2019) uyku yoksunluğu görülmektedir. Uyku yoksunluğu, akut ve kronik uyku yetersizliğiyle birlikte uykunun kalitesinin bozulmasını ve uykuda yaşanan bölünmeleri ifade etmektedir (Ehlers ve ark., 2013; Pulak ve Jensen, 2016). Yoğun bakım ünitelerinde aydınlatmanın sürekli olması uyku-uyanıklık siklusunu sağlayan aydınlık-karanlık siklusunun kaybolmasına neden olmaktadır (Yalın, 2016). YBÜ'nde tedavi ve bakım uygulanan hastalarda uyku yoksunluğu görülme oranının %37-80 aralığında değiştiği bildirilmiştir (Ehlers ve ark., 2013; Ersoy ve ark., 2016; Franck ve ark., 2011; Huang ve ark., 2015; Tuncay ve Uçar, 2010). Boyko ve ark. (2017) uykuyu ölçmeye yarayan en güvenli ve objektif yöntem olan polisomnografi (PSG) cihazı kullanılarak yaptıkları bir çalışmada YBÜ hastalarının %47'sinin uykusunun patolojik olduğunu belirlemiştir. Elliott, ve ark. (2013), YBÜ hastalarının %73'ünün non-REM I ve II uyku sürelerinin uzadığını ve REM uykusunun azaldığını saptamıştır. Benzer bir çalışmada da REM uykusu ve yavaş dalga uykusunda azalma, gündüz uyku süresinde artma ve hastaların üçte birinde atipik uyku gözlenmiştir (Knauert ve ark., 2019).

Uyku bozuklukları ve değişen sirkadiyen ritim, bilişsel işlevleri olumsuz etkilemekte, sedasyon ve mekanik ventilasyon süresinde uzamama, bilişsel yetersizlik ve post- travmatik stres bozukluğu gibi sorunlara neden olmaktadır (Locihová ve ark., 2020). Bu nedenle hemşireler uyku dönemlerini bilmeli ve uyku sorunlarını önlemeye yönelik girişimleri planlayabilmelidir (Arık ve ark., 2020; Delaney ve ark., 2015; Koçak ve Arslan 2020). REM dönemine giren bir hastanın yaşam bulgularında değişiklik fark eden hemşire, eğer uykunun özelliklerini bilmiyorsa, hastanın durumunun kötüleştiğini düşünerek hastayı uyandırabilir ve hastanın uyku kalitesini bozabilir (Erol ve Enç, 2009). Bakımın birincil sorumlusu olan

hemşirelerin uyku kalitesi ve etkileyen faktörleri bilmesi ve önleyici girişimleri uygulayabilmesi hasta güvenliği için gereklidir (Arık ve ark., 2020; Delaney ve ark., 2015; Ersoy ve ark., 2016; Carrera-Hernández ve ark., 2018; Koçak ve Arslan 2020).

### **2.1.3. Uykunun değerlendirilmesi**

Uyku kalitesi, uyku süresi, uykuya dalma hızı ve uykunun derinliği gibi birçok faktörün belirlediği, ölçülmesi ve tanımlanması zor olan ve uyku hijyeni ile büyük oranda ilişkili bir kavramdır (Carrera-Hernández ve ark., 2018; Ersoy ve ark., 2016; Karaman Özlü ve Özer, 2015). Uykunun değerlendirilmesinde, PSG, aktigrafı, yapılandırılmış ölçekler ve gözlem gibi yöntemler kullanılmaktadır (Boyko ve ark., 2017; Ersoy ve ark., 2016; Karaman Özlü ve Özer, 2015). Aktigrafide hastanın el ve ayak bileklerine takılan bir cihaz ile uyku-uyanıklık durumu değerlendirilmekte, uykunun evreleri ölçülememektedir (Ersoy ve ark., 2016; Tilmanne ve ark., 2009). Uykun değerlendirilmesinde altın standart yöntem olarak kabul edilen PSG, serebral metabolik değişiklikler, nörolojik sorunlar ve kullanılan ilaçların EEG'yi etkilemesi nedeniyle yoğun bakım hastalarında yanlış sonuçlara neden olabilmekte (Ersoy ve ark., 2016), ölçüm için hastaya çok sayıda elektrot yerleştirilmesi nedeniyle de kullanımı zor olmaktadır (Tilmanne ve ark., 2009). Yapılan bir çalışmada, görsel değerlendirme ve EEG'nin birlikte kullanımına dayalı, sedasyon uygulanmayan yoğun bakım hastalarının uykusunu değerlendirmede geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiş, bir puanlama sistemi sunulmuştur (Drouot ve ark., 2012). En yaygın kullanılan araçlardan biri de yoğun bakım hastalarının gece uykusunun derinliğini, uykuya dalma ve uyanık kalma süresini, uyanma sıklığını, uykunun kalitesini ve ortamdaki gürültü düzeyine yönelik algılarını değerlendiren Richard-Campbell Uyku Ölçeği'dir (Richards 1987; Karaman Özlü ve Özer 2015).

## **2.2. Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarında Uyku Kalitesi ve Hasta Sonuçlarına Etkisi**

Sağlıklı bireylerde yapılan bir araştırmada, yedi gün süreyle günde üç saatten daha az uyumanın kan basıncını ve kardiyovasküler hastalık riskini artırdığı belirlenmiştir (Choudhary ve ark., 2017). Benzer bir çalışmada da, düzenli uyuyan bireylerle kıyaslandığında, uyku yoksunluğu yaşayanların kan basıncının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Sunbul ve ark., 2014). Uyku sorunlarının sağlıklı bireyleri bile olumsuz etkilediğini gösteren bu çalışmalar (Sunbul ve ark.,2014; Hu ve ark., 2015; Choudhary ve ark., 2017), YBÜ'nde tedavi ve bakım uygulanan kritik hastalarda uyku sorunlarının etkisini değerlendirmenin önemine dikkati çekmektedir. YBÜ'lerinde hastaların yaşamsal fonksiyonlarını destekleyen yüksek teknolojik

donanımların kullanılması, üniteye yatan hastaların sağlık sorunlarının kompleks olması ve yaşamsal risk bulunması, gece ve gündüz arasındaki ayrımın yapılamaması gibi nedenlerden dolayı bu ünitelerde uyku sorunları yüksek oranda görülmektedir (Yıldız ve Aydın, 2013). Bu faktörlere ek olarak kritik nöroşirürüji hastalarında, saatlik veya daha sık yapılan nörolojik değerlendirme (Altun Uğraş ve ark., 2015; Chang ve ark., 2020; Mclaughlin ve ark., 2018; Stone ve ark., 2014) ve nörogörüntüleme gibi faktörler de uyku sorunlarına neden olmakta ve uyku kalitesini azaltmaktadır (Chang ve ark., 2020; Mclaughlin ve ark., 2018; Stone ve ark., 2014).

Kritik hastalarda toplam uyku miktarının değişkenlik gösterdiği, uykunun çok sık bölüdüğü (Knauert ve ark., 2019) ve sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında daha derin (yavaş dalga ve REM) uyku evrelerinin süresinin kısaldığı belirlenmiştir (Elliot ve ark., 2013; Boyko ve ark., 2017). Yoğun bakım hastalarında uyku yoksunluğu görülme oranının %37-80 arasında değiştiği (Demir ve Öztunç, 2017; Ehlers ve ark., 2013; Ersoy ve ark., 2016; Franck ve ark., 2011; Huang ve ark., 2015; Koçak ve Arslan, 2020; Tuncay ve Uçar, 2010) ve yaklaşık yarısında sirkadiyen ritmin bozulduğu bildirilmiştir (Koçak ve Arslan 2020). Yıldız ve Aydın (2013), yoğun bakım hastalarının %97,5'inin uyku sorunu yaşadığını, en fazla ifade edilen uyku sorunlarının "uykuya dalmakta zorlanma" (%43) ve "sık sık uyanma" (%28) olduğunu belirlemiştir. NRŞYBÜ hastaları ile yapılan bir çalışmada da, hastaların %75'inin uyku sorunu yaşadığı belirlenmiş ve bu sorunların sık sık uyanma (%57), uykuya dalmakta zorlanma (%25), sabah çok erken uyanma (%22), uyku saatinde gecikme (%22) ve hiç uyuyamama (%23) olduğu belirlenmiştir (Demir ve Öztunç, 2017). Carrera-Hernández ve ark. (2018), Richards Campbell uyku ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, hastaların uyku algılarını incelemiş ve %40'ının güzel uyuduğunu, %35'inin yetersiz uyuduğunu, %25'inin ise çok kalitesiz uyuduğunu saptamıştır. Johansson ve ark. (2005) da, hastaların "gece istirahatine" ilişkin memnuniyetlerinin düşük olduğunu bildirmiştir. Uykuyu ölçmede kullanılabilecek en güvenli ve objektif yöntem olarak kabul edilen PSG cihazı ile yapılan bir çalışmada, yoğun bakım hastalarının %47'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır (Boyko ve ark., 2017). Başka bir çalışmada da yoğun bakım hastalarının REM uykusu ve yavaş dalga uykusunda azalma, gündüz uyku süresinde artma olduğu ve hastaların üçte birinde atipik uyku gözleendiği belirlenmiştir (Knauert ve ark., 2014). Elliott ve ark. (2013) da, kritik hastaların %73'ünün non-REM I ve II uyku sürelerinin uzadığını ve REM uykusunun azaldığını saptamıştır. Literatürdeki benzer çalışmalarda da yoğun bakım hastaların yetersiz uyuduklarına dikkat çekilmiştir (Çakır ve ark., 2016; Kurt ve Enç., 2013; Pulak ve Jensen, 2016).

İyileşmenin hızlanması ve dinlenme için YBÜ hastalarının daha fazla uykuya gereksinimi vardır (Demir ve Öztunç, 2017). Yapılan çalışmalar, bozulmuş uyku düzeninin sempatik ve parasempatik sinir sistemleri arasında dengesizliğe, taşikardiye ve arteriyel kan basıncı değişikliklerine (Choudhary ve ark., 2017), oksijen tüketiminde artışa ve hipoksemiye (Elliott ve ark., 2013), nörobilişsel işlev bozukluğuna neden olabileceğini (Chang ve ark., 2020) ve eritropoezi azaltabileceğini (Tembo ve Parker, 2009; Zhu ve Zee, 2012) göstermiştir. Hastanın mevcut tıbbi durumuna uyku düzen bozukluğunun eklenmesi tedavi sürecini geciktirmekte, hastanede kalış süresini uzatmaktadır (Chang ve ark., 2020). Uykusuzluğun yoğun bakım hastalarının vücutları üzerindeki olumsuz etkileri 24-48 saat gibi kısa bir sürede gözlemlenebilmektedir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Gencer ve Karakoç, 2020). Uykusuzluğun etkisiyle tetiklenen stres yanıtın serum kortizol seviyesini yükseltmesi, kan dolaşımında dolaşan lenfositlerin ve fonksiyonel monositlerin sayısında azalmaya neden olmakta ve enfeksiyon riskini artırmaktadır (Elliott ve ark., 2013; Little ve ark., 2012). Ek olarak sık uyanmalar ve uyku sorunları gün içinde yorgunluğa neden olarak kaygıyı ve güçsüzlük hissini artırmakta, konsantrasyon eksikliğine neden olmakta ve yaşam kalitesini azaltmaktadır (Navarro García ve ark., 2017; Boyko ve ark., 2017). Uyku yoksunluğu, kardiyovasküler fonksiyonları da olumsuz etkilemekte, deliryum riskini artırmakta, yoğun bakımda kalış süresinin uzamasına ve yaşam kaybına neden olabilmektedir (Tembo ve Parker, 2009; Altun Uğraş ve ark., 2015; Boyko ve ark., 2017; Chang ve ark., 2020). REM uykusunun 24-48 saat süresince bozulması, irritabilite, konfüzyon, paranoya, ajitasyon ve halüsinasyon gibi ciddi sorunlar oluşturabilmektedir (Tembo ve Parker, 2009; Watson ve ark., 2012). Uyku sorunlarının neden olduğu bu bilişsel bozulmalar nöroşirürji hastalarına gereksiz testlerin yapılmasına neden olmakta, prognozu kötüleştirmekte, kafa içi basınç artışına ve Glasgow Koma Skala (GKS) puanının düşmesine neden olabilmektedir (Chang ve ark., 2020; Tembo ve Parker, 2009; Watson ve ark., 2012; Weinhouse ve ark., 2009). Ek olarak uykusuzluk, nöroşirürji hastalarında var olan nöroepileptik alanları etkileyerek nöbetleri tetikleyebilmekte, glikoz regülasyonunda ve termoregülasyonda bozulma gibi sorunlara da yol açmaktadır (Chang ve ark., 2020). Uykusuzluk, ağrı toleransını azalmasına ve analjezik tüketiminin artmasına da neden olmaktadır (Tembo ve Parker, 2009; Watson ve ark., 2012; Weinhouse ve ark., 2009).

### **2.3. Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarında Gece Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler**

Yoğun bakım hastalarında uyku kalitesinin veya uyku süresinin azalmasına neden olan çok sayıda faktör vardır (Altun Uğraş ve ark., 2015; Devlin ve ark., 2018; Gencer ve Karakoç,

2020; Knauert ve ark., 2019; Koyuncu ve ark., 2021). Bu faktörler, çevresel ve çevresel olmayan faktörler olmak üzere iki kategoride ele alınmaktadır (Locihová ve ark., 2020). Çevresel olmayan faktörler, hastanın altta yatan hastalığı, mevcut fiziksel sağlığı, ağrı veya rahatsızlık, psikososyal faktörler (stres ve anksiyete) ve ilaçlar olarak sıralanabilir (Li ve ark., 2011; Locihová ve ark., 2020; Medrzycka-Dabrowska ve ark., 2018). Çevresel faktörler ise, gürültü, ışık ve hemşirelik bakım girişimlerini kapsar (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Bihari ve ark., 2012; Locihová ve ark., 2018; Locihová ve ark., 2020; Medrzycka-Dabrowska ve ark., 2018). Ağrı, anksiyete, rahatsız pozisyon, tıbbi araç-gereçler, tedavi ve bakım girişimleri, gürültü, ışık ve koku gibi çevresel faktörlerin uykusuzluğa neden olduğu belirlenmiştir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Devlin ve ark., 2018; Goeren ve ark., 2018). Gencer ve Karakoç (2020), ağrı şiddetinin yüksek olmasının (%54,8) yoğun bakım hastalarında uykuyu olumsuz etkilediğini bildirmiştir. Çevresel faktörler, YBÜ'lerinde uykuyu etkileyen en önemli faktör olarak kabul edilmektedir (Knauert ve ark., 2019; Chang ve ark., 2020; Koyuncu ve ark., 2021). Koyuncu ve ark. (2021), hastaların algıladıkları çevresel stresörler ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve çevresel stresörlerin uyku kalitesini anlamlı olarak azalttığını saptamıştır. Aynı çalışmada, hastaların algıladıkları en önemli stresörlerin sırasıyla, su içmemek, ağrı yaşamak, makinelerin seslerini ve alarmlarını duymak, serum setleri nedeniyle ellerini ve kollarını hareket ettirememek olduğu da belirtilmiştir.

Yoğun bakım hastalarında uyku kalitesini olumsuz etkileyen çevresel faktörlerin başında gürültü ve gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri gelmektedir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Chang ve ark., 2020; Devlin ve ark., 2018; Knauert ve ark., 2019). Kol ve ark. (2015), YBÜ hastalarının uyku sorunu yaşama nedenlerini, gürültü, ağrı, hastalıkla ilgili kaygılar, tek kişilik odada kendini yalnız hissetme, uyku saatindeki tıbbi müdahaleler ve gece ışığın açık kalması olarak belirlemiştir. Little ve ark. (2012), gürültü (%43), ağrı (%40), pozisyon bozukluğu (% 35), yüksek sesle konuşma (%33), takılan kateterler (%33) ve zaman oryantasyon bozukluğunun (%29) yoğun bakım hastalarında uyku sorunlarına neden olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde Yıldız ve Aydın (2013), inleme ve bağırma gibi diğer hasta seslerini duymanın, diğer hastaları ve onlarda gelişen olumsuzlukları görmenin, aralıklı tansiyon ölçümü, periferik kateter takılması veya değişimi gibi girişimlerin, alarm seslerinin ve rahat hareket edememenin uyku kalitesini en çok etkileyen faktörler olduğunu bildirmiştir.

### 2.3.1. Gece uygulanan bakım girişimleri

Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri, yoğun bakım hastalarında uykusuzluğa neden olan en önemli çevresel faktörlerden biridir (Elliott ve ark., 2013; Uslu ve Korkmaz, 2015). Yapılan çalışmalar, yaşam bulgularının izlenmesi, nörolojik değerlendirme yapılması, yatakta tekrar pozisyon verilmesi, kan alınması, kateter/yara bakımı yapılması, tedavi uygulanması, beslenme, ağız-göz bakımı yapılması ve banyo yaptırılması gibi hemşirelik bakım girişimlerinin gece uygulanmasının hastaların uykusunun bölünmesine ve uyku kalitelerinin azalmasına neden olduğunu göstermiştir (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015; Arık ve ark., 2020; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005). Çelik ve ark. (2005), hemşirelerin hasta bakım aktivitelerini uygulamak için her hastayla ortalama 51 kez etkileşime girdiğini, tanı, tedavi ve bakım girişimleri için hastaların uykularının sıklıkla bölündüğünü ve hastaların YBÜ'nde yeterince uyumadıklarını belirlemiştir. Altun Uğraş ve ark. (2015), NRŞYBÜ'nde en sık yapılan 10 hemşirelik bakım girişimini, yaşam bulgularını izleme, nörolojik değerlendirme yapma, yatakta yeniden pozisyon verme, kan örneği alma, kateter/yara bakımı yapma, tedavi uygulama, besleme, ağız bakımı yapma, göz bakımı yapma ve banyo yaptırma olarak sıralamıştır. Ağız-göz bakımı, saç ve yatak banyosu gibi girişimlerin hastanın uyanık olduğu gündüz saatinde yapılması, bu girişimlerden kaynaklanan uyku sorunlarının azaltılmasında etkili olacaktır (Erol ve Enç, 2009).

Hastaların, bakım girişimlerinin sıklığından ziyade süresinden etkilendiği, 02:00-05:00 saatleri arasında bilinci açık hastalara uygulanan girişimlerin REM uykusunu bozduğu saptanmıştır (Çelik ve ark. 2005; Lusk ve Lash, 2005). Gencer ve Karakoç (2020), gece saatlerinde uygulanan tedavi ve bakım girişimlerinin yoğun bakım hastalarının %58,9'unun uyku sorunu yaşamalarına neden olduğunu belirlemiştir. YBÜ hastalarının uyku süresinin ve kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların %85'inin gece en az bir kez uyandığı ve %20'sinin uygulanan tedavi ve bakım girişimleri nedeniyle uyku sorunları yaşadığı saptanmış, hemşirelik bakım girişimlerinin uyku sorunlarının temel nedeni olduğu ve uyku üzerindeki etkisinin gürültüden daha fazla olduğu bildirilmiştir (Lusk ve Lash, 2005).

Nöroşirürji yoğun bakım ünitelerinde doktor istemine göre saatlik nörolojik değerlendirmeler yapılmaktadır (Altun Uğraş ve ark., 2015; Chang ve ark., 2020; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005). Bu nedenle nöroşirürji hastalarının uyku sorunları yaşama riski daha yüksektir (Chang ve ark., 2020; Mclaughlin ve ark., 2018). Benzer şekilde Monsen ve Edéll-

Gustafsson (2005), gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin, özellikle her saat yapılan nörolojik değerlendirmenin kritik nöroşirürji hastalarının uykusunun bölünmesine neden olduğunu belirlemiştir. Saatlik nörolojik değerlendirmeler en rahatsız edici hasta bakım müdahalesi olarak bildirilmiştir (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005; Altun Uğraş ve ark., 2015). Altun Uğraş ve ark. (2015) da, NRŞYBÜ hastalarının % 39,1'inin gece uygulanan yaşamsal bulgu takibi, nörolojik değerlendirme ve pozisyon verme girişimleri nedeniyle uykularının bölündüğünü belirlemiştir.

### **2.3.2. Gürültü düzeyi**

Gürültü, %17-94 arasında değişen oranlarda uyku yoksunluğuna neden olarak ilk sırada gelen çevresel faktördür (Dennis ve ark., 2010; Goeren ve ark., 2018; Gencer ve Karakoç, 2020; Koyuncu ve ark., 2021; Özkan ve Boyacıoğlu, 2016). Altun Uğraş ve Öztekin (2007), NRŞYBÜ hastalarının %78,6'sının uyku sorunları yaşadığını ve uykuyu etkileyen en önemli faktörlerin hareketsiz şekilde yatmak ve gürültülü ortam olduğunu saptamıştır. Benzer şekilde Demir ve Öztunç (2017), NRŞYBÜ hastalarının %75'inin gürültü nedeniyle uyku sorunları yaşadığını belirlemiştir. Bu nedenle, YBÜ hastalarının uyku kalitesini artırmada gürültünün önlenmesi önemlidir (Dennis ve ark., 2010; Demir ve Öztunç 2017).

Dünya Sağlık Örgütü, 40 dB'den yüksek gürültü seviyelerinin uyku bozukluğuna neden olduğunu ve 55 dB'nin hasta sağlığı için tehlikeli olduğunu, hastanelerde gürültü seviyesinin gündüz 30, gece ise maksimum 40 desibeli aşmaması gerektiğini bildirmiştir (WHO, 2009). Yapılan çalışmalar, YBÜ'lerinde gürültü seviyesinin DSÖ'nün bildirdiğinden daha yüksek olduğunu (Gencer ve Karakoç, 2020; Stafford ve ark., 2014), hastaların %86'sının yoğun bakım ortamının gürültülü olduğunu ifade ettiğini göstermiştir (Çakır ve ark. 2016). Hu ve ark. (2015), YBÜ'nde gürültü seviyesinin gece ortalama 69 dB, Çakır ve ark. (2016) gündüz 70,1 dB, gece 64,8 dB olduğunu; Kol ve ark. (2015) ise 46-91 dB arasında değiştiğini bildirmiştir. YBÜ'ndeki en önemli gürültü kaynakları, monitörler (77 dB), ventilatörler (76 dB), infüzyon pompaları (73-78 dB), çalışan personelin çıkardığı sesler (59-90 dB), telefon sesi ve yatan diğer hastalardan gelen seslerdir (Kol ve ark., 2015). Yapılan çalışmalarda, YBÜ'ndeki hastaların %46,8-91'inin makinelerin alarm sesinden rahatsız olduğu gösterilmiştir (Ehlers ve ark., 2013; Tuncay ve Uçar, 2010). Demir ve Öztunç (2017), NRŞYBÜ hastalarını en fazla rahatsız eden gürültü kaynaklarının alarm sesleri (%61) ve konuşma sesleri (%54) olduğunu belirlemiştir. Stafford ve ark (2014), hemşire istasyonundan gelen 60 dB'lik gürültünün çim biçme

makinesine benzer olduğunu, 80 dB olduğunda ise yoğun trafik sesi ile eşdeğer olduğunu bildirmiştir.

#### **2.4. Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalitesini Artırmada Hemşirenin Rolü**

Hasta veya sağlıklı tüm bireyleri biyolojik çevre, sosyal çevre, kültürel çevre ve fizik çevre etkilemektedir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Koyuncu ve ark., 2021; Özkan ve Boyacıoğlu, 2016). YBÜ'leri, hastanelerin özellikli bölümlerinden biri olması, fazla sayıda sağlık ekibinin çalışması ve yüksek teknoloji içeren araç-gereçler kullanılması nedeni ile gürültü seviyesinin oldukça yüksek olduğu ve uyku düzeninin değiştiği birimlerdir (Demir ve Öztunç., 2017; Yıldız ve Aydın, 2013). YBÜ'lerinde, uykuya dalma ve uykuyu sürdürmede etkili olan başlıca faktörler, gürültü, oda ısısı, uyaran varlığı, aydınlık ortam ve gece uygulanan bakım girişimleridir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Delaney ve ark., 2015; Devlin ve ark., 2018; Knauert ve ark., 2019; Gencer ve Karakoç, 2020; Koyuncu ve ark., 2021).

Uyku ve dinlenmeye diğer hasta gruplarından daha fazla ihtiyacı olan yoğun bakım hastaları (Yıldız ve Aydın, 2013), içinde buldukları ortam nedeniyle çoğu zaman az uyku ile yetinmek durumunda kalmaktadır (Altun Uğraş ve ark., 2015; Devlin ve ark., 2018; Gencer ve Karakoç, 2020; Knauert ve ark., 2019; Koyuncu ve ark., 2021). Bu süreçte hemşirelerin uyku bozukluklarını erken dönemde tanımlama, var olan stresörleri azaltma, terapötik bir ortam oluşturmak üzere gerekli çevresel düzenlemeyi sağlama gibi önemli rol ve sorumlulukları bulunmaktadır (Erol ve Enç, 2009). Yoğun bakım hemşiresinin temel insan gereksinimlerinden olan uyku ile ilgili hastada gelişebilecek sorunların ve buna bağlı olumsuz etkilerin farkında olması, hastaların uykularını düzenleyecek ve dinlenmelerini sağlayacak hemşirelik uygulamalarını geliştirebilmesi önemlidir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Erol ve Enç, 2009; Koyuncu ve ark., 2021; Özkan ve Boyacıoğlu, 2016). Bu nedenle hemşireler hastaya kaliteli bakım sunarken bireyi fiziksel çevresi ile birlikte bir bütün olarak ele almalı, hasta gereksinimlerine özgü girişimleri planlamalı, uygulamalı ve sonuçlarını değerlendirmelidir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Koyuncu ve ark., 2021; Özkan ve Boyacıoğlu, 2016).

Uyku bireyi stres ve sorumluluklardan uzaklaştırarak rahatlatan, ruhsal ve fiziksel açıdan yeniden enerji depolamasını sağlayan bir süreç iken YBÜ'nde bulunmak hasta birey için başlı başına bir stres kaynağıdır (Erol ve Enç 2009). Yoğun bakım ünitesindeki gürültü hastayı fizyolojik ve psikolojik olarak etkilemektedir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Özkan ve Boyacıoğlu, 2016; Korkmaz ve ark., 2020; Koyuncu ve ark., 2021). Bu nedenle YBÜ'lerinde gürültü

seviyesinin azaltılması amacıyla sağlık personeli tarafından önlemler alınması, standartlar geliştirilmesi, gürültü kontrolü ve alarm yönetimi konularında sağlık personeline eğitim verilmesi, hastanelerde gürültü yönetmeliğinin hazırlanması ve bunlara uyulması gerekmektedir (Çakır ve ark., 2016; Erol ve Enç, 2009; Altun Uğraş ve ark., 2015; Özkan ve Boyacıoğlu, 2016; Koçak ve Arslan, 2020; Koyuncu ve ark., 2021). YBÜ'lerinde gürültünün önlenmesine veya etkisini azaltmaya yönelik çalışmalarda, hemşirelere verilen gürültüyü azaltma eğitiminin hastaların uyku kalitesini artırdığı (Goeren ve ark., 2018), gürültünün azalmasıyla yaşamsal bulgularının daha normal olduğu (Koçak ve Arslan, 2020) gösterilmiştir. Dennis ve ark. (2010), NRŞYBÜ'nde hastaların sirkadiyen ritimlerinin aktif olduğu saatlerde gürültü düzeyinin ve ışık yoğunluğunun uykuyu etkileyecek kadar yüksek olduğunu, gürültüyü azaltmaya yönelik önlemlerin iyileşmeyi hızlandırdığını belirlemiştir. Goeren ve ark. (2018), bir üniteyi daha sessiz yapmanın hasta ve personel memnuniyetini % 60-80 oranında artırdığını belirlemiştir. Kulaklık kullanımının uyku kalitesine ve deliryuma etkisini incelemek amacıyla yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; kulaklık kullananlarda deliryum ve konfüzyon görülme oranının %35, diğerlerinde ise %60 olduğu saptanmış, kulaklık kullanımının uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir (Van Geijlswijk ve ark. 2010). Benzer çalışmalarda, uyku bandı ve kulaklık kullanımının REM uykusunu uzattığı (Hu ve ark., 2015), kulaklık, uyku bandı ve dinlendirici müziğin uyku kalitesini artırdığı ve gece algılanan gürültü düzeyini azalttığı bulunmuştur (Hu ve ark., 2010)

Yoğun bakım ünitelerinde uyku kalitesini etkileyen faktörlerden biri de gece uygulanan bakım girişimleridir (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015; Johansson ve ark., 2005; Pisani ve ark., 2015). YBÜ'lerinde hastalar sıklıkla hasta başı vizitleri, hemşire değerlendirmeleri, tedavi ve bakım girişimleri nedeni ile etkilenmekte ve yeterli uyuyamamaktadırlar (Delaney ve ark., 2015; Gallerstedt ve ark., 2015; Koçak ve Arslan, 2020; Kurt ve Enç, 2013; Uslu ve Korkmaz, 2015). Uyku saatlerinde uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin uykuyu önemli düzeyde kesintiye uğrattığı bildirilmiştir (Pisani ve ark., 2015). Johansson ve ark. (2005), hastaların %55'inin gece uygulanan bakıma ilişkin algılarının olumlu olduğunu, ancak gece istirahatine ilişkin memnuniyetlerinin düşük olduğunu belirlemiştir. Uyku saatlerinde uygulanan tedavi ve bakım girişimleri, uyku bölünmesine neden olduğu için acil ve temel bakım ihtiyaçları dışındaki girişimler mümkün olduğunca gündüz saatlerinde uygulanmalıdır (Altun Uğraş ve ark., 2015; Arık ve ark., 2020; Delaney ve ark., 2015; Demir ve Öztunç, 2017; Gencer ve Karakoç Kumsar, 2020; Özkan ve Boyacıoğlu, 2018).

### **3.GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte gerçekleştirildi.

#### **3.2. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Özellikleri**

Araştırma; Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahi YBÜ'nde yürütüldü. Toplam alanı 324 m<sup>2</sup> olan YBÜ'nde, beş adet bir yataklı izole oda ve beş yataklı açık sistem olmak üzere toplam 10 yoğun bakım yatağı, sosyal mekanlar, kirli ve temiz depo, ilaç hazırlama odası ve hasta yıkama ünitesi bulunmaktadır. Ek olarak üniteye, bir adet acil arabası, iki adet soğuk buhar cihazı, iki adet defibrilatör, bir adet pansuman arabası ve alınan kan numunelerinin gönderildiği pnömatik sistemi bulunmaktadır. Her yatak başında özel bir pendant sistemi, mekanik ventilatör, hemodinamik monitör, infüzyon ve perfüzyon pompaları mevcuttur. Ünitenin havalandırması dört kademeli hepafiltrelerle sağlanmakta ve özellikle beş odada laminar akım kullanılmaktadır. Laminar akımlı odalara saatte 1200m<sup>3</sup> diğer odalara ise saatte 800m<sup>3</sup> hava değişimi yapılabilmektedir. İlgili üniteye dokuz asistan hekim, 16 hemşire ve sekiz yardımcı personel görevlidir. Hafta içi 08-16 saatleri arasında beş hemşire, iki hekim, iki yardımcı personel, 16-08 saatleri arasında ve hafta sonları her şifftede dört hemşire, iki hekim, iki veya bir yardımcı personel görev yapmaktadır. Bir hemşire en fazla üç hastaya bakım vermektedir. Hemşirelik tedavi ve bakım girişimleri genellikle gece 21.00-22.00 saatleri arasında ve sabah 06.00-07.00 saatleri arasında uygulanmakta, aradaki saatlerde ise hastanın gereksinimine göre gerekli tedavi ve bakımlar uygulanmaktadır. Tüm hastalara uygulanan başlıca tedavi ve bakım girişimleri, vücut banyosu, el yüz bakımı, perine bakımı, yatak takımlarının değiştirilmesi, pozisyon değişikliği, bilinç-pupil kontrolü, satürasyon takibi, yaşam bulgularının takibi ve ilaç uygulamalarıdır. Hastaların dinlenmesini sağlamak amacıyla gece saat 22.00-05.00 saatleri arasında YBÜ tepe ışıkları kapatılmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini, 1 Nisan 2021- 31 Ocak 2023 tarihleri arasında Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahi YBÜ'nde tedavi ve bakım uygulanan hastalar oluşturdu.

Kritik nöroşirürji hastalarının uyku kalitesine, gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri ve gürültü düzeyinin etkisinin birlikte araştırıldığı çalışmaya rastlanmadı.

Araştırmanın bağımsız değişkenlerinin uyku kalitesine etkisinin orta etki ( $f^2: 0,15$ ) düzeyinde olabileceği ön görülerek, %5 alfa hata payı (iki yönlü) ve % 90 güçle G\*Power (3.1.9.2) programında örnek büyüklüğü en az 172 kişi olarak hesaplandı (EK 1). Araştırma 186 hasta ile tamamlandı.

Bu çalışmanın primer sonucu olarak kabul edilen hastaların uyku kalitesi üzerine sekiz bağımsız değişkenin etkili olduğu belirlenen regresyon analizinde elde edilen  $R^2: 0,43$  değerine göre G\*Power (3.1.9.2) programı ile yapılan post hoc güç analizinde etki büyüklüğü  $f^2: 0,66$  (büyük/geniş etki) ve güç 1.00 (%100) olarak bulundu ve çalışmadaki örneklem sayısının yeterli olduğu görüldü.

### **3.3.1. Örneklem seçim kriterleri**

#### ***Dahil edilme kriterleri***

Araştırma kapsamına,

- 18 yaş ve üzerinde olan
- Türkçe konuşabilen,
- İletişim ve işbirliğine açık olan,
- Psikiyatrik hastalığı olmayan,
- İşitme sorunu olmayan,
- Uyku bozukluğu tanısı konulmamış olan ve/veya uyku sorununa yönelik ilaç kullanmayan,
- Glasgow Koma Skala puanı  $> 13$  puan olan (Altun uğraş ve ark 2015; Demir ve Öztunç 2017; Arık ve ark. 2020),
- Bilinci açık olan, kişi, yer ve zaman oryantasyonu tam olan,
- Sedasyon uygulanmayan,
- İzole odada yatmayan,
- YBÜ'nde bir gece tedavi ve bakım uygulanan (Altun uğraş ve ark. 2015; Demir ve Öztunç 2017),
- Araştırmaya katılım için kendisinden ve yakınından yazılı izin alınan (EK 2) hastalar dahil edildi.

#### ***Dışlama kriterleri***

Araştırma kapsamına,

- 18 yaş altında olan,
- Uyku ilacı kullanan,

- Sedasyon uygulanan,
- İzole odada kalan,
- GKS puanı  $\leq 13$  olan,
- İşitme sorunu olan,
- YBÜ'ne yattığı gün taburcu olan,
- Bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu (EK 2) imzalamayan, hastalar dahil edilmedi.

### 3.4. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri

Verilerin toplanmasında, araştırmacılar tarafından literatür (Altun Uğraş ve Öztekin 2007; Altun Uğraş ve ark. 2015; Arık ve ark., 2020; Chang ve ark., 2020; Demir ve Öztunç 2017; Dennis ve ark., 2010) doğrultusunda oluşturulan Veri Toplama Formu (EK 3) ve Richard-Campbell Uyku Ölçeği (EK 4) kullanıldı.

#### 3.4.1. Veri toplama formu

Dört bölümden oluşan veri toplama formunun;

- birinci bölümünde, hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, daha önce YBÜ'ne yatış deneyimi, uyku alışkanlığı ve uykusunu etkileyen faktörler gibi tanıtıcı özellikleri belirlemeye yönelik yedi soru;
- ikinci bölümünde, tanı, cerrahi tedavi uygulanma durumu, hastanın vücudunda bulunan tıbbi araç-gereçler, YBÜ'ne yatış sonrası uyku düzeninde değişim ve YBÜ'nde uykuyu etkileyen faktörler gibi yoğun bakım sürecine ilişkin özellikleri belirlemeye yönelik altı soru;
- üçüncü bölümünde, gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin, sıklığının ve uykuya etkisinin kaydedileceği çizelge,
- dördüncü bölümünde ise, gürültünün gece uykusuna etkisini ve gürültü kaynaklarını belirlemeye yönelik iki soru; gece desibelmetre ile ölçülen ses düzeyi ölçüm sonuçlarının ve ses oluşturan faktörlerin kaydedileceği çizelge yer aldı.

#### 3.4.2. Desibelmetre (Ses ölçüm cihazı)

Nöroşirürji Yoğun Bakım Ünitesi'ndeki ses düzeyi, ortamda bulunan ışığa göre otomatik yanıp sönen ekran arka ışığı bulunan, ağırlığı 186 gr olan, ebatları 145x55x35 mm olan, pille çalışan (9V pil), kalibrasyonu yapılmış, taşınabilir ses ölçüm cihazı (Benetech Gm1351 Model, Çin) ile ölçüldü. Ortamdaki sesi dB olarak ölçen bu cihazın, frekans aralığı

31.5Hz-8.5KHz, ölçüm aralığı 30-130 dB, çözünürlüğü 0.1dB ve hassasiyeti  $\pm 1.5$ dB olup, 32.000 adet ölçümü kayıtebilmektedir. Cihaza kaydedilen ölçümler, cihazın RS232 data çıkışıyla cihaza özgü yazılım programına aktarıldı.

Ses ölçümünde tek cihaz kullanıldı. Araştırma süresince ölçümü aynı noktadan yapabilmek için Goeren ve ark. (2018)'nin çalışmasında önerildiği gibi, hemşire deskine ve yataklara eşit mesafede olan bir nokta işaretlendi ve cihaz ölçüm öncesi bu noktaya yerleştirildi. Ölçüm, araştırmacı tarafından 20:00-07:00 saatleri arasında saatlik yapıldı. Cihazın ekranında beliren ses düzeyi, ölçümün yapıldığı saatte ses oluşturan faktörler ve hastanın uyuyup uyumadığı çizelgeye kaydedildi. 40 dB ve üzerindeki ölçümler DSÖ'nün önerisi doğrultusunda (Berglund ve ark. 1999; Maidl-Putz ve ark. 2014), gürültü olarak kabul edildi. Cihaz, her ölçüm sonunda kalibre edildi. Kalibrasyon, araştırmacı tarafından yönergede belirtilen 94 dB ve 114 dB arasında iki farklı ses şiddeti kullanılarak, kalibrasyon cihazı (Sound Level Calibrator-SC05) ile yapıldı.

### **3.4.3. Richard- Campbell Uyku Ölçeği**

Richard-Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ), 1987 yılında Richards tarafından YBÜ'lerinde tedavi ve bakım uygulanan hastaların gece uykusunun derinliğini, uykuya dalma süresini, uyanma sıklığını, uyandığında uyanık kalma süresini, uykunun kalitesini ve ortamdaki gürültü düzeyini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, altı maddelik bir ölçektir. Cronbach alfa değeri 0,82 olarak bulunmuştur (Richards, 1987). Ölçeğin her bir maddesi, Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) tekniğinde olduğu gibi 0-100 arasında değişen puanlardan oluşan çizelge ile değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan "0-25" arası puan çok kötü uykuyu, "76-100" arası puan çok iyi uykuyu belirtmektedir. Ölçek puanının artması uyku kalitesinin arttığını göstermektedir. Ölçek toplam puanı beş madde üzerinden değerlendirilmekte, ortamdaki gürültü düzeyini değerlendiren 6. madde toplam puan dışında bırakılmaktadır (Richards 1987; Karaman Özlü ve Özer 2015). Ölçeğin Türkçe uyarlaması 2010 yılında Karaman Özlü ve Özer tarafından yapılmış, Cronbach alfa değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır (Karaman Özlü ve Özer, 2015). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,83 olarak hesaplandı.

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Veriler, araştırmacı (AD) tarafından 1 Nisan 2021- 31 Ocak 2023 tarihleri arasında, Veri Toplama Formu ve RCUÖ ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Hasta ile YBÜ'ne

kabulünün ilk gününde tanışıldı ve araştırma kriterlerine uygunluğu değerlendirildi. Araştırma kriterlerine uyan hasta ve yakını araştırma ve amacı hakkında bilgilendirildi, araştırmaya katılmayı kabul edenlere “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatıldı. Öncelikle, hasta dosyası incelendi, hasta ve yakını ile görüşülerek Veri Toplama Formu’nun tanıtıcı özellikler bölümü dolduruldu. Hastanın YBÜ’nde kaldığı ilk gece, 20:00-07:00 saatleri arasında, ortamdaki ses düzeyi, desibelmetre (Benetech GM 1351) ile araştırmacı tarafından saatlik ölçüldü, ölçümün yapıldığı saatte ses oluşturan faktörler ve hastanın uyuyup uyumadığı veri formuna kaydedildi. YBÜ’nde kaldığı ilk gece hastaya uygulanan hemşirelik bakım girişimleri ve sıklığı hemşire formlarından kaydedildi. Gece uyku durumu ve gece uygulanan bakım girişimlerinin ve ses düzeyinin uyku kalitesine etkisine ilişkin veriler, 07:30-08:30 saatleri arasında, araştırmacı tarafından hasta ile yapılacak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Görüşme ortalama 20 dakika sürdü.

### **3.6. Araştırmanın Değişkenleri**

#### **Bağımsız Değişkenler:**

- hastaların tanıtıcı özellikleri,
- yoğun bakım sürecine ilişkin özellikler,
- gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri ve sıklığı,
- gürültü düzeyi olarak,

#### **Bağımlı Değişkenler:**

- RCUÖ puanı, olarak belirlendi.

### **3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma bir üniversite hastanesinin üçüncü basamak NRŞYBÜ’nde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle bulgular sadece bu üniteye ve benzer özellikteki üçüncü basamak NRŞYBÜ’lerine genellenebilir. Birinci ve ikinci basamak NRŞYBÜ’lerine genellenmez. Araştırmanın önemli bir sınırlılığı da uyku kalitesinin objektif yöntem olan PSG cihazı ile değil hasta ifadelerine dayalı bir ölçek ile değerlendirilmiş olmasıdır. Bu sınırlılık hastaların REM uykusunun değerlendirilmesini engellemiştir. Hastaların YBÜ’ne yatış öncesi günlük uyku alışkanlıklarının ve uyku-uyanıklık döngülerinin değerlendirilmemiş olması da diğer bir sınırlılıktır.

### **3.8. Verilerin Analizi**

Araştırma verilerinin analizinde, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) sürüm 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanıldı. Sürekli her bir değişkenden

elde edilen puanların normal dağılıp dağılmadığı betimsel, grafiksel ve istatistiksel yöntemlerle incelendi. İstatistiksel yöntem ile sürekli bir değişkenden elde edilen puanların normalliğini test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov testinden yararlanıldı. Ölçek güvenilirliğini Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ile değerlendirildi. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma vb.) yanı sıra, iki grup arasındaki nicel verilerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA testi) kullanıldı. İki grup karşılaştırmasında farkın hangi gruptan kaynaklandığı Scheffe testi ile belirlendi. İki sürekli değişken arasındaki ilişki düzeyine Pearson korelasyon testi ile bakıldı. Araştırmada bağımsız değişkenlerin, bağımlı (uyku kalitesi) değişken üzerindeki etkisinin ölçülmesinde çoklu linear regresyon modellemesinden yararlanıldı. Sonuçlar, %95 güven aralığında değerlendirildi. Tüm analizlerde önemlilik düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

### **3.9. Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın uygulanması için, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (2021/03) (EK 5) ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği'nden kurum izni (EK 6) alındı. RCUÖ'nin kullanılabilmesi için ölçeği Türkçe'ye uyarlayan araştırmacılardan yazılı izin alındı (EK 7). Araştırma örnekleme alınan hasta ve yakınları araştırma öncesi, araştırmanın amacı ve araştırmaya katılımın gönüllülük ilkesi doğrultusunda olduğu konusunda bilgilendirildi hasta ve yakınına "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" (EK 2) imzalatıldı. NRŞYBÜ çalışanları araştırma protokolü hakkında bilgilendirildi.

## 4.BULGULAR

Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin ve gürültünün nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen bulgular, dört bölümde sunuldu:

### ***Birinci bölümde;***

- Hastaların tanıtıcı özelliklerine ve yoğun bakım süreci özelliklerine (Tablo 4.1, Tablo 4.2),

### ***İkinci bölümde;***

- Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerine ve sıklığına (Tablo 4.3, Tablo 4.4),

### ***Üçüncü bölümde;***

- Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri ve gürültünün uykuya etkisine yönelik hasta değerlendirmelerine (Tablo 4.5, Tablo 4.6),

### ***Dördüncü bölümde;***

- Hastaların Richard-Campbell Uyku Ölçeği puanına ve etkileyen faktörlere (Tablo 4.7, Tablo 4.8, Tablo 4.9, Tablo 4.10, Tablo 4.11, Tablo 4.12, Tablo 4.13), yer verildi.

#### 4.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ve Yoğun Bakım Sürecine İlişkin Özellikleri

Tablo 4.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (n:186)

Özellikler	n	%
<b>Yaş</b> ( $\bar{x}\pm ss$ : 49,91± 17,95 yıl; Min.-Maks.: 18-93 yıl)		
< 50 yıl	90	48,4
≥ 50 yıl	96	51,6
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	114	61,3
Kadın	72	38,7
<b>Medeni durum</b>		
Evli	155	83,3
Bekâr	31	16,7
<b>Eğitim durumu</b>		
İlköğretim	102	54,8
Lise	55	29,6
Üniversite ve üstü	29	15,6
<b>Daha önce yoğun bakım ünitesine yatma durumu</b>		
Yatmış	34	18,3
Yatmamış	152	81,7
<b>Daha önce yoğun bakım ünitesine yatma sayısı (n=34)</b>		
1 kez	19	55,9
2 kez	15	44,1
<b>Günlük yaşamda gece uykusu alışkanlığı</b>		
Düzenli	179	96,2
Düzensiz	7	3,8
<b>Günlük yaşamda gece uykusunu etkileyen faktörler</b>		
Çay-kahve tüketimi	58	31,2
Yatılan odanın ortamı	37	19,9
Gündüz uykusu	34	18,3
Gürültü	32	17,2
Uykuyu erteleme	25	13,4

$\bar{x}$ : Ortalama,  $ss$ : Standart Sapma, Min: Minimum, Maks.: Maksimum

Hastaların tanıtıcı özelliklerine ait bulgular Tablo 4.1’de sunuldu. Hastaların yaş ortalaması 49,91±17,95 yıl olup, yarısından fazlası (%51,6) 50 yaş ve üstündedir, %61,3’ü erkektir ve %83,3’ü evlidir. Çoğunluğu (%54,8) ilköğretim mezunudur. Daha önce YBÜ’ne yatış deneyimi olan hastaların (%18,3) %44,1’i ikinci kez YBÜ’ne yatış deneyimi yaşadı. Hastaların %96,2’si günlük yaşamda gece uykularının düzenli olduğunu ve uyku düzenlerini etkileyen en önemli faktörlerin çay-kahve tüketimi (%31,2), yatılan odanın ortamı (%19,9) ve gündüz uykusu (%18,3) olduğunu belirtti.

**Tablo 4.2. Hastaların yoğun bakım süreci özellikleri (n:186)**

<b>Özellikler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tanı</b>		
Kafa travması	71	38,2
Vertebra kırığı	53	28,5
Kranial kanama	43	23,1
Beyin tümörü	19	10,2
<b>Cerrahi uygulanma durumu</b>		
Uygulandı	63	33,9
Uygulanmadı	123	66,1
<b>Hastada bulunan tıbbi araç-gereç sayısı</b>		
4	133	71,5
≥5	53	28,5
<b>Hastalarda bulunan tıbbi araç-gereçler*</b>		
Üretral katater	186	100
Saturasyon probu	186	100
Elektrokardiyografi elektrodu	186	100
Periferel venöz katater	167	89,8
Cerrahi drenler	35	18,8
Santral venöz katater	22	11,8
Arteriyel katater	11	5,9
Nazogastik sonda	10	5,4
Varis çorabı	6	3,2
<b>Yoğun bakım ünitesinde gece uykusunda değişim olma durumu</b>		
Oldu	178	95,7
Olmadı	8	4,3
<b>Hastaların yoğun bakım ünitesinde yaşadığı uyku sorunları*</b>		
Uykuya dalamama	86	46,2
Uyuyamama	85	45,7
Sık uyanma	69	37,1
Erken uyanma	62	33,3
Kabus görme	37	19,9
Uyku saatinin gecikmesi	37	19,9
<b>Yoğun bakım ünitesinde gece uykusunu etkileyen en önemli faktörler</b>		
Gürültü	55	29,6
Yoğun bakım ortamı	49	26,3
Korku	36	19,4
Hemşirelik girişimleri	26	14,0
Ağrı	20	10,8

\* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hastaların yoğun bakım sürecine ilişkin özellikleri Tablo 4.2’de sunuldu. Hastalar vertebra kırığı (%28,5), kafa travması (%38,2), kranial kanama (%23,1) ve beyin tümörü (%10,2) tanısı ile YBÜ’ne yatırıldı ve sadece %33,9’una cerrahi tedavi uygulandı. Hastaların çoğunluğunda en az dört tıbbi araç-gereç bulunmakta olup, tamamında üretral katater, saturasyon probu ve elektrokardiyografi elektrodu, çoğunluğunda (%89,8) periferel venöz katater vardı. Hastaların %95,7’si yoğun bakım sürecinde gece uyku düzeninde değişim olduğunu ve en sık yaşadıkları uyku sorunlarının, uykuya dalamama (%46,2), uyuyamama (%45,7), sık uyanma (%37,1) ve erken uyanma (%33,3) olduğunu belirtti. Hastalar, gece

uykusuna yüksek oranda etki eden en önemli iki faktörün gürültü (%29,6) ve YBÜ ortamı (%26,3) olduğunu ifade etti.

#### 4.2. Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimlerine ve Sıklığına İlişkin Bulgular

**Tablo 4.3. Gece Uygulanan Nörolojik Tanılama, Hemodinamik İzlem ve Tetkikler (n:186)**

Girişim grubu	Girişim	Sıklık	n	%
Nörolojik tanılama	Bilinç kontrol	6	16	8,6
		8	138	74,2
		24	32	17,2
	Pupil kontrol	6	22	11,8
		8	137	73,7
		24	27	14,5
Hemodinamik izlem	Kan basıncı ölçümü	12	3	1,6
		24	183	98,4
	Beden sıcaklığı ölçümü	12	2	1,1
		24	184	98,9
	İdrar takibi	3	153	82,3
		24	33	17,7
Oksijen satürasyon takibi	24	186	100,0	
Tetkikler	Kan numunesi alma	1	81	43,5
		2	77	41,4
		4	28	15,1
	Kan gazı için örnek alma	1	62	33,3
		2	62	33,3
		4	62	33,3
	Kan glukozu ölçümü	2	79	42,5
		4	91	48,9
		6	16	8,6
	Hastanın radyolojiye gönderilmesi	1	56	30,1
2		130	69,9	

Gece uygulanan nörolojik tanılama, hemodinamik izlem ve tetkiklere ve sıklığına ilişkin bulgular Tablo 4.3’de sunuldu. Gece nörolojik tanılama amacıyla hastaların %74,2’sine sekiz defa bilinç kontrolü, %73,7’sine sekiz defa pupil kontrolü yapıldığı belirlendi. Hemodinamik izlem amacıyla çoğunluğunun kan basıncının (%98,4) ve beden sıcaklığının (%98,9) gece 24 kez, idrar takibinin (%82,3) üç kez yapıldığı ve tamamının oksijen satürasyon izleminin 24 kez yapıldığı saptandı. Tetkik amacıyla hastaların çoğunluğundan gece bir kez kan numunesi alındığı (%43,5), %48,9’unun kan glukoz ölçümünün gecede dört kez yapıldığı ve %69,9’unun iki kez radyolojiye gönderildiği, %33,3’ünden dört kez kan gazı alındığı belirlendi.

**Tablo 4.4. Gece uygulanan Tedavi-Bakım Girişimleri (n:186)**

Girişim grubu	Girişim	Sıklık	n	%
Tedavi-bakım girişimleri	Katater bakımı	1	174	93,5
		2	12	6,5
	Katater takılması ve çıkarılması	1	177	95,2
		2	9	4,8
	Yara bakımı(n=101)	1	61	60,4
		2	40	39,6
	İlaç tedavisi	3	62	33,3
		4	124	66,7
	Kan ve kan ürünleri uygulama	1	79	79,8
		2	20	20,2
	Oksijen tedavisi	2	61	32,8
		4	77	41,4
		24	48	25,8
	Ağrı değerlendirme	3	56	30,1
		4	130	69,9
	Besleme (oral veya enteral) (n=61)	2	22	36,1
		3	39	63,9
	Soğuk uygulama (n=51)	1	25	49,0
		4	26	51,0
	Pozisyon verme	2	79	42,5
		4	67	36,0
		8	40	21,5
	Mobilizasyon (n=54)	1	29	53,7
		2	25	46,3
	Ağız bakımı	1	35	18,8
		2	83	44,6
		3	68	36,6
	El-yüz bakımı	1	28	15,1
		2	86	46,2
		3	72	38,7
Vücut bakımı	1	21	11,3	
	2	103	55,4	
	3	62	33,3	
Yatak takımlarının değiştirilmesi	1	31	16,7	
	2	155	83,3	
Varis çorabı giydirme	1	18	43,9	
	2	11	26,8	
	4	12	29,3	
Elektrot kontrolü	1	46	24,7	
	4	40	21,5	
	24	100	53,8	
İdrar torbası boşaltımı	1	38	20,4	
	3	119	64,0	
	4	29	15,6	

Gece uygulanan tedavi-bakım girişimlerine ve sıklığına ilişkin bulgular Tablo 4.4’de sunuldu. Gece çoğunlukla bir kez uygulanan tedavi-bakım girişimlerinin, katater bakımı (%93,5), katater takılması ve çıkarılması (%95,2), yara bakımı (%60,4), kan ve kan ürünleri

uygulama (%79,8), mobilizasyon (%54) ve varis çorabı giydirmeye (%44) olduğu belirlendi. En çok iki defa uygulanan girişimlerin pozisyon verme (%42,5), ağız bakımı (%44,6), el-yüz bakımı (%46,2), vücut bakımı (%55,4) ve yatak takımlarının değiştirilmesi (%83,3) olduğu, üç veya dört defa uygulanan girişimlerin ise ilaç tedavisi (%66,7), oksijen tedavisi (%41,4), ağrı değerlendirme (%69,9), besleme (oral veya enteral) (%63,9), soğuk uygulama (%51) ve idrar torbası boşaltımı (%64) olduğu saptandı. En sık (24 kez) uygulanan girişimin elektrot kontrolü (%100) olduğu belirlendi.

#### 4.3. Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Uykuya Etkisine

##### Yönelik Hasta Değerlendirmeleri

**Tablo 4.5. Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimlerinin Uykuya Etkisine Yönelik Hasta Değerlendirmeleri**

Hemşirelik Girişimleri	Uykuyu Etkileme Durumu			
	Etkiledi		Etkilemedi	
	n	%	n	%
<b>Nörolojik Tanılama</b>				
Bilinç kontrolü	175	94,1	11	5,9
Pupil kontrolü	175	94,1	11	5,9
<b>Hemodinamik izlem</b>				
Kan basıncı ölçümü	95	51,1	91	48,9
Beden sıcaklığı ölçümü	36	19,4	150	80,6
İdrar takibi	37	19,9	149	80,1
Oksijen saturasyon izlemi	31	16,7	155	83,3
<b>Tetkikler</b>				
Kan numunesi alma	176	94,6	10	5,4
Kan glukozu ölçümü	162	87,1	24	12,9
Kan gazı için örnek alma	151	81,2	35	18,8
Hastanın radyolojiye gönderilmesi	130	69,9	56	30,1
<b>Tedavi-bakım girişimleri</b>				
Yara bakımı	101	100,0	-	-
Mobilizasyon	53	98,1	1	1,9
Kan ve kan ürünleri uygulama	95	96,0	4	4,0
Soğuk uygulama	48	94,1	3	5,9
İlaç tedavisi uygulama	170	91,4	16	8,6
Ağrı değerlendirme	162	87,1	24	12,9
Besleme	54	88,5	7	11,5
Vücut bakımı	161	86,6	25	13,4
El-yüz bakımı	156	83,9	30	16,1
Ağız bakımı	151	81,2	35	18,8
Yatak takımlarının değiştirilmesi	151	81,2	35	18,8
Varis çorabı giydirmeye	33	80,5	8	19,5
Kateter bakımı	126	67,7	60	32,3
Oksijen tedavisi	126	67,7	60	32,3
Pozisyon verme	114	61,3	72	38,7
Kateter takılması ve çıkarılması	103	55,4	83	44,6
Elektrot kontrolü	80	43,0	106	57,0
İdrar torbası boşaltımı	43	23,1	143	76,9

Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin uykuya etkisine yönelik hasta ifadelerine ilişkin bulgular Tablo 4.5’de sunuldu.

Hastalar, gece uykularını en çok etkileyen 10 hemşirelik bakım girişimini, yara bakımı (%100), mobilizasyon (%98), kan ve kan ürünleri uygulanması (%96), kan numunesi alma (%94,6), bilinç/pupil kontrolü (%94,1), soğuk uygulama yapılması (%94,1), ilaç tedavisi (%91,4) ve beslenme (%88,5) olarak ifade etti. Uykuyu en az etkileyen girişimleri ise oksijen saturasyon izlemi (%16,7), beden sıcaklığı ölçümü (%19,4), idrar takibi (%19,9) ve idrar torbası boşaltımı (%23,1) olarak belirttiler.

**Tablo 4.6. Gece Uykusunu Etkileyen Gürültü Kaynaklarına Yönelik Hasta Değerlendirmeleri (n:159)**

Uykuyu etkileyen gürültü kaynakları*	n	%
Monitör alarm sesleri	93	58,5
Sağlık personeli konuşma sesleri	78	49,1
Diğer hastaların sesleri (konuşma, bağırma vb.)	67	42,1
İnfüzyon pompalarının sesi	56	35,2
Telefon sesi	30	18,9
Kapı açılma-kapanma sesi	30	18,9
Aspiratör sesi	28	17,6
Oksijen cihazı/nebulizatör sesi	23	14,5
Müzik sesi	9	5,7

\* Birden fazla yanıt verilmiştir.

Gece uykusunu etkileyen gürültü kaynaklarına yönelik hasta değerlendirmelerine ilişkin bulgular Tablo 4.6'da sunuldu. Hastalar gece uykularını en çok etkileyen gürültü kaynaklarını monitör alarm sesleri (%58,5), sağlık personeli konuşmaları (%49,1), diğer hastaların sesleri (%42,1) ve infüzyon pompalarının sesi olarak belirtti.

#### 4.4. Hastaların Richard-Campbell Uyku Ölçeği Puanı ve Etkileyen Faktörler

Tablo 4.7. Yoğun Bakım Ortamındaki Ses Düzeyinin Uykuya Etkisi

Saat	Uyku urumu	N	Ses düzeyi (dB)		d	p-değeri
			$\bar{x}$ ±ss			
20:00	Uyuyor	57	59,65±16,15		5,875	<0,001
	Uyanık	129	73,24±10,01			
	Toplam	186	69,08±13,70			
21:00	Uyuyor	62	60,47±14,84		5,081	<0,001
	Uyanık	124	71,35±11,34			
	Toplam	186	67,73±13,59			
22:00	Uyuyor	72	58,61±15,16		6,918	<0,001
	Uyanık	114	73,22±13,27			
	Toplam	186	67,56±15,70			
23:00	Uyuyor	89	59,21±14,55		5,597	<0,001
	Uyanık	97	70,30±12,24			
	Toplam	186	64,99±14,47			
24:00	Uyuyor	109	56,75±13,32		5,396	<0,001
	Uyanık	77	66,68±11,62			
	Toplam	186	60,86±13,53			
01:00	Uyuyor	120	56,06±12,88		5,267	<0,001
	Uyanık	66	66,94±14,52			
	Toplam	186	59,92±14,42			
02:00	Uyuyor	127	51,06±10,99		8,270	<0,001
	Uyanık	59	65,78±11,96			
	Toplam	186	55,73±13,20			
03:00	Uyuyor	133	51,78±12,05		6,036	<0,001
	Uyanık	53	63,87±13,02			
	Toplam	186	55,23±13,46			
04:00	Uyuyor	128	52,23±12,06		6,072	<0,001
	Uyanık	58	65,19±16,23			
	Toplam	186	56,27±14,74			
05:00	Uyuyor	117	51,79±12,20		6,070	<0,001
	Uyanık	69	63,96±14,77			
	Toplam	186	56,30±14,43			
06:00	Uyuyor	88	57,26±15,23		4,596	<0,001
	Uyanık	98	67,06±13,85			
	Toplam	186	62,42±15,29			
07:00	Uyuyor	69	62,23±16,85		4,764	<0,001
	Uyanık	117	73,62±13,69			
	Toplam	186	69,40±15,89			

t: Bağımsız örneklem t testi,  $\bar{x}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma, dB: Desibel

Yoğun bakım ünitesinde 20:00-07:00 saatleri arasında ölçülen ses düzeyinin uykuya etkisine ilişkin bulgular Tablo 4.7’de sunuldu. Saat 20:00-07:00 saatleri arasında ses düzeyinin yüksek olduğu tüm saatlerde uyanık olan hastaların oranı uyuyanlardan anlamlı olarak daha yüksekti ( $p<0,001$ ).

**Tablo 4.8. Richard-Campbell Uyku Ölçeği Puanı ile Ortam Ses Düzeyi Arasındaki İlişki**

No	Değişkenler	$\bar{X}\pm ss$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	RCUÖ -Uyku		-									
1	içeriği	48,92±12,77										
	RCUÖ-Uykuya		,530**									
2	dalma	50,11±14,14										
	RCUÖ-Uyanma		,487**	,487**								
3	sıklığı	50,70±13,95										
	RCUÖ-Uyanık		,434**	,511**	,492**							
4	kalma süresi	50,75±13,62										
	RCUÖ-Uyku		,450**	,557**	,478**	,580**						
5	kalitesi	52,20±15,00										
6	RCUÖ-Toplam	50,54±10,78	,737**	,798**	,759**	,778**	,801**					
	RCUÖ-Gürültü		,394**	,397**	,394**	,469**	,564**	,575**				
7	seviyesi	50,00±13,87										
	20-24 saatler arası		-,121	-,111	-,0136	-,071	-,055	-,126	-,027			
8	ses düzeyi (dB)	66,04±10,88										
	01-05 saatler arası		-,179*	-,221**	-,181*	-,107	-,145*	-,214**	-,179*	,299**		
9	ses düzeyi (dB)	56,69±9,66										
	06-07 saatler arası		-,104	-,121	-,0054	-,052	,025	-,077	-,031	,235**	,412**	
10	ses düzeyi (dB)	65,91±12,94										
	20-07 saatler arası		-,177*	-,198**	-,159*	-,100	-,067	-,179*	-,098	,680**	,738**	,788**
11	ses düzeyi (dB)	62,88±8,24										

RCUÖ: Richard-Campbell Uyku Ölçeği,  $\bar{x}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma, dB: Desibel  
\*p<0,05, \*\*p <0,01, Pearson korelasyon analizi

Richard-Campbell Uyku Ölçeği puanı ile ortam ses düzeyi arasındaki ilişkiye ilişkin bulgular Tablo 4.8’de sunuldu. Yoğun bakım ünitesinde 20:00-07:00 saatleri arası ortalama ses düzeyi (62,88±8,24 dB) ile RCUÖ toplam puanı (r=-0,179; p=0,014), RCUÖ-uyku içeriği alt boyut puanı (r=-0,177; p=0,015), RCUÖ-uykuya dalma alt boyut puanı (r=-0,198; p=0,007) ve RCUÖ-uyanma sıklığı alt boyut puanı (r=-0,159; p=0,030) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, ortam ses seviyesi yükseldikçe hastaların uyku kalitesinin düştüğü belirlendi.

Yoğun bakım ünitesinde 01:00-05:00 saatleri arası ortalama ses düzeyi (56,69±9,66 dB) ile RCUÖ-toplam puanı (r=-0,214; p=0,003), RCUÖ-uyku içeriği alt boyut puanı (r=-0,179; p=0,015), RCUÖ-uykuya dalma alt boyut puanı (r=-0,221; p=0,002), RCUÖ-uyanma sıklığı alt boyut puanı (r=-0,181; p=0,014), RCUÖ-uyku kalitesi alt boyut puanı (r=-0,145; p=0,0049) ve RCUÖ-gürültü seviyesi alt boyut puanı (r=-0,179; p=0,014) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, ortam ses seviyesi yükseldikçe hastaların uyku kalitesinin düştüğü belirlendi.

Richard-Campbell Uyku Ölçeği-gürültü seviyesi ile RCUÖ-toplam puanı ( $r=0,575$ ;  $p<0,001$ ), RCUÖ-uyku içeriği alt boyut puanı ( $r=0,394$ ;  $p<0,001$ ), RCUÖ-uykuya dalma alt boyut puanı ( $r=0,397$ ;  $p<0,001$ ), RCUÖ-uyanma sıklığı alt boyut puanı ( $r=0,394$ ;  $p<0,001$ ), RCUÖ-uyanık kalma süresi alt boyut puanı ( $r=0,469$ ;  $p<0,001$ ) ve RCUÖ-uyku kalitesi alt boyut puanı ( $r=0,564$ ;  $p<0,001$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu, gürültü seviyesi azaldıkça hastaların uyku kalitesinin yükseldiği belirlendi.

**Tablo 4.9. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:186)**

Değişkenler	n	RCUÖ		p-değeri	Gürültü seviyesi	t/F	p-değeri
		Toplam Puan	t/F				
<b>Yaş</b>				0,876 <sup>a</sup>		0,382	
< 50 yıl	90	49,82±10,97			49,89±13,78		0,105 <sup>a</sup>
≥ 50 yıl	96	51,21±10,61			50,10±14,03		
<b>Cinsiyet</b>			1,609 <sup>a</sup>	0,109		2,080 <sup>a</sup>	0,039
Erkek	114	51,54±10,82			51,67±13,37		
Kadın	72	48,94±10,60			47,36±14,34		
<b>Medeni durum</b>			0,425 <sup>a</sup>	0,671		1,279 <sup>a</sup>	0,203
Evli	155	50,39±10,69			49,42±13,88		
Bekâr	31	51,29±11,37			52,90±13,71		
<b>Eğitim durumu</b>			1,318 <sup>b</sup>	0,270		0,271 <sup>b</sup>	0,763
İlköğretim	102	51,67±10,46			50,29±14,10		
Lise	55	48,84±11,70			48,91±13,56		
Üniversite ve üstü	29	49,79±9,89			51,03±13,98		
<b>Daha önce YBÜ'ne yatma durumu</b>			1,524 <sup>a</sup>	0,129		2,211 <sup>a</sup>	0,028*
Yatmış	34	48,00±9,90			45,29±14,19		
Yatmamış	152	51,11±10,92			51,05±13,63		
<b>Daha önce YBÜ'ne yatma sayısı (n=34)</b>			0,069 <sup>a</sup>	0,946		0,739 <sup>a</sup>	0,465
1 kez	19	47,89±9,01			43,68±16,06		
2 kez	15	48,13±11,25			47,33±11,63		
<b>Günlük yaşamda gece uyku alışkanlığı</b>			0,134 <sup>a</sup>	0,893		0,528 <sup>a</sup>	0,612
Düzenli	179	50,56±10,84			49,94±14,08		
Düzensiz	7	50,00±9,87			51,43±6,90		
<b>Günlük yaşamda gece uykusunu etkileyen faktörler</b>			1,128 <sup>b</sup>	0,345		2,962 <sup>b</sup>	0,021
Gürültü <sup>1</sup>	32	49,50±12,90			48,75±13,85		
Fazla gündüz uykusu <sup>2</sup>	34	51,41±9,19			48,24±10,86		f=4>3**
Çay-kahve tüketimi <sup>3</sup>	58	48,83±10,60			47,59±15,25		
Yatılan odanın durumu <sup>4</sup>	37	53,35±11,18			56,76±12,92		
Uykuyu erteleme <sup>5</sup>	25	50,48±9,40			49,60±13,38		

RCUÖ: Richard-Campbell Uyku Ölçeği, YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi,  $\bar{x}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma  
a(t): Bağımsız örneklem t testi; b(F): Tek yönlü ANOVA testi, \*\*: Scheffe testi

Hastaların tanıtıcı özellikleri ile RCUÖ toplam puanı ve RCUÖ gürültü seviyesi alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.9'da sunuldu. Hastaların

tanıtıcı özellikleri ile RCUÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Cinsiyet, daha önce YBÜ'ne yatma durumu ve günlük yaşamda gece uykusunu etkileyen faktörler ile RCUÖ gürültü seviyesi alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $p>0,05$ ). Erkeklerle göre kadınların ( $t=2,080$ ,  $p=0,039$ ), YBÜ deneyimi olmayanlara göre daha önce YBÜ'nde yatanların ( $t=2,211$ ,  $p=0,028$ ) gürültüden anlamlı olarak daha fazla rahatsız olduğu belirlendi. Yapılan ileri analiz sonuçları, günlük yaşamda çay-kahve tüketiminin gece uykusunu olumsuz etkilediğini belirtenlerin gürültüden anlamlı olarak daha fazla etkilendiği saptandı ( $F=2,962$ ,  $p=0,021$ ).

**Tablo 4.10. Hastaların Yoğun Bakım Süreci Özellikleri ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:186)**

Özellikler	n	RCUÖ		p-değeri	Gürültü seviyesi	t/F	p-değeri
		Toplam Puan	t/F				
<b>Tanı</b>			0,712 <sup>b</sup>	0,546		1,432 <sup>b</sup>	0,235
Kafa travması	53	50,75±10,39			49,62±14,80		
Vertebra kırığı	71	49,18±10,60			48,45±13,70		
Kranial kanama	43	51,81±11,10			53,72±12,54		
Beyin tümörü	19	52,11±12,01			48,42±14,25		
<b>Cerrahi tedavi</b>			0,658 <sup>a</sup>	0,511		0,334 <sup>a</sup>	0,739
Uygulandı	63	49,81±9,57			49,52±14,86		
Uygulanmadı	123	50,91±11,37			50,24±13,40		
<b>Hastada bulunan tıbbi araç-gereç sayısı</b>			2,546 <sup>a</sup>	0,012 <sup>*</sup>		0,350 <sup>a</sup>	0,726
4	133	51,79±11,02			50,23±13,90		
≥ 5	53	47,40±9,55			49,43±13,93		
<b>YBÜ'nde gece uykusunda değişim olma durumu</b>			0,077 <sup>a</sup>	0,939		0,520 <sup>a</sup>	0,604
Oldu	178	50,55±10,66			49,89±13,74		
Olmadı	8	50,25±14,08			52,50±17,53		
<b>YBÜ'nde gece uykusunu etkileyen en önemli faktörler</b>			2,343 <sup>b</sup>	0,057		3,184 <sup>b</sup>	0,015
Gürültü <sup>1</sup>	55	48,76±9,37			45,64±13,71	f=1<4 <sup>**</sup>	
Hemşirelik girişimleri <sup>2</sup>	26	49,92±12,34			49,23±12,30		
Ağrı <sup>3</sup>	20	46,10±11,23			47,50±16,18		
Yoğun bakım ortamı <sup>4</sup>	49	52,94±10,15			54,08±11,53		
Korku <sup>5</sup>	36	52,89±11,41			53,06±15,08		

RCUÖ: Richard-Campbell Uyku Ölçeği, YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi,  $\bar{x}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma

a(t): Bağımsız örneklem t testi; b(F): Tek yönlü ANOVA testi, \*\*: Scheffe testi

Hastaların yoğun bakım süreci özellikleri ile RCUÖ toplam puanı ve RCUÖ gürültü seviyi alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.10'da sunuldu.

Yoğun bakım sürecine ilişkin özelliklerden tıbbi araç-gereç sayısı hariç diğer değişkenlerin hastaların uyku kalitesini anlamlı olarak etkilemediği saptandı ( $p>0,05$ ). Tıbbi araç-gereç sayısı 5 ve daha fazla olanların RCUÖ puan ortalamasının anlamlı olarak daha düşük olduğu ( $t=2,546$ ,  $p=0,012$ ), tıbbi araç-gereç sayısındaki artışın uyku kalitesini azalttığı belirlendi. Yoğun bakım ünitesinde gece uykusunu etkileyen en önemli faktörler dışındaki diğer özelliklerin RCUÖ gürültü seviyesi alt boyut puan ortalamasını anlamlı olarak etkilemediği saptandı ( $p>0,05$ ). YBÜ’nde gürültünün gece uykusunu etkilediğini ifade edenlerin RCUÖ gürültü seviyesi puan ortalamalarının anlamlı olarak daha düşük olduğu, bu hastaların gürültüden daha fazla etkilendiği belirlendi ( $F=3,184$ ,  $p=0,015$ ).

**Tablo 4.11. Gece Uygulanan Nörolojik Tanılama, Hemodinamik İzlem ve Tetkik Sıklığı ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:186)**

Girişim Grubu	Girişim ve Sıklık	N	RCUÖ					
			Toplam Puan	Gürültü seviyesi		P-değeri		
			$\bar{x}\pm ss$	t/F	p-değeri	$\bar{x}\pm ss$	t/F	P-değeri
Nörolojik tanılama	Bilinç kontrolü			2,629 <sup>b</sup>	0,075		0,479 <sup>b</sup>	0,620
	6	16	54,38±12,14			53,13±15,37		
	8	138	49,49±10,06			49,57±13,56		
	24	32	53,13±12,46			50,31±14,70		
	Pupül kontrolü			5,172 <sup>b</sup>	0,007*		0,403 <sup>b</sup>	0,669
	6 <sup>1</sup>	22	50,91±12,97	f=3>2**		49,55±14,95		
	8 <sup>2</sup>	137	49,31±10,12			49,64±13,69		
24 <sup>3</sup>	27	56,44±10,51			52,22±14,23			
Hemodinamik izlem	İdrar takibi			4,661 <sup>a</sup>	<0,001*		3,609 <sup>a</sup>	0,001
	3	153	48,92±10,36			48,50±13,85		
	24	33	58,06±9,55			56,97±11,86		
Tetkikler	Kan numunesi alma			2,658 <sup>b</sup>	0,073		1,207 <sup>b</sup>	0,301
	1	81	50,72±10,58			50,12±15,21		
	2	77	51,84±10,92			51,17±12,87		
	4	28	46,43±10,32			46,43±12,24		
	Kan gazı için örnek alma			0,805 <sup>b</sup>	0,449		2,095 <sup>b</sup>	0,126
	1	62	51,71±11,39			51,77±13,49		
	2	62	50,65±10,84			51,13±15,27		
	4	62	49,26±10,10			47,10±12,47		
	Kan glukozu ölçümü			1,595 <sup>b</sup>	0,206		1,994 <sup>b</sup>	0,139
	2	79	50,38±11,51			49,87±15,23		
	4	91	51,43±10,15			51,21±12,28		
	6	16	46,25±10,12			43,75±14,55		
	Hastanın radyolojiye gönderilmesi				0,282 <sup>a</sup>	0,596		0,849 <sup>a</sup>
1	56	51,18±10,99			48,57±13,81			
2	130	50,26±10,72			50,62±13,91			

RCUÖ: Richard-Campbell Uyku Ölçeği,  $\bar{x}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma  
a(t): Bağımsız örneklem t testi; b(F): Tek yönlü ANOVA testi, \*\*:Scheffe testi

Hastaların gece uygulanan nörolojik tanılama, hemodinamik izlem ve tetkik sıklığı ile RCUÖ toplam puan ve RCUÖ gürültü seviyesi puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.11’de sunuldu. Nörolojik tanılama parametrelerinden sadece pupil kontrol sıklığının hastaların uyku kalitesini, hemodinamik parametrelerden de idrar takibi sıklığının hem uyku kalitesini hem de RCUÖ gürültü seviyesini anlamlı olarak etkilediği saptandı ( $p<0,05$ ). İleri analizler sekiz defa yapılan kontrolle kıyaslandığında 24 defa pupil kontrolü yapılan hastaların uyku kalitesinin daha iyi olduğunu gösterdi ( $F=5,172$ ,  $p=0,007$ ). Gece üç defa idrar takibi yapılan hastalarla kıyaslandığında 24 defa izlem yapılanların uyku kalitesinin daha iyi olduğu ( $t=4,661$ ,  $p<0,001$ ) ve bu hastaların gürültüden daha az etkilendiği ( $t=3,609$ ,  $p=0,001$ ) belirlendi.



**Tablo 4.12. Gece Uygulanan Tedavi-Bakım Girişimleri Sıklığı ile RCUÖ Toplam Puan ve RCUÖ Gürültü Seviyesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:186)**

Girişim	Sıklık	n	RCUÖ			Gürültü seviyesi				
			Toplam Puan	t/F	p-değeri	$\bar{x}\pm ss$	t/F	p-değeri		
Katater bakımı	1	174	50,71±10,53	0,842 <sup>a</sup>	0,401	50,11±13,56	0,429 <sup>a</sup>	0,668		
	2	12	48,00±14,24						48,33±18,51	
Katater takılması ve çıkarılması	1	177	50,66±10,79	0,660 <sup>a</sup>	0,510	50,11±13,86	0,492 <sup>a</sup>	0,624		
	2	9	48,22±10,93						47,78±14,81	
Yara bakımı	1	61	48,62±11,01	1,695 <sup>a</sup>	0,093	50,33±13,41	0,028 <sup>a</sup>	0,978		
	2	40	52,60±12,30						50,25±14,41	
İlaç tedavisi	3	62	53,06±10,56	2,286 <sup>a</sup>	0,023 <sup>*</sup>	52,74±14,16	1,920 <sup>a</sup>	0,056		
	4	124	49,27±10,71						48,63±13,58	
Kan ve kan ürünleri uygulama	1	79	50,73±10,29	0,893 <sup>a</sup>	0,374	50,00±13,30	0,306 <sup>a</sup>	0,761		
	2	20	53,00±9,46						51,00±12,10	
Oksijen tedavisi	2	61	51,28±11,69	1,358 <sup>b</sup>	0,260	50,49±13,09	0,063 <sup>b</sup>	0,939		
	4	77	51,32±10,74						49,87±13,52	
	24	48	48,33±9,47						49,58±15,57	
Ağrı değerlendirme	3	56	50,61±11,36	0,058 <sup>a</sup>	0,954	49,11±14,05	0,575 <sup>a</sup>	0,566		
	4	130	50,51±10,57						50,38±13,83	
Besleme	2	22	49,82±12,00	1,307 <sup>a</sup>	0,196	50,45±12,90	0,322 <sup>a</sup>	0,748		
	3	39	53,74±10,84						49,23±14,94	
Soğuk uygulama	1	25	50,32±10,63	0,212 <sup>a</sup>	0,833	51,20±11,30	0,208 <sup>a</sup>	0,836		
	4	26	49,62±12,94						50,38±16,37	
Pozisyon verme	2 <sup>1</sup>	79	50,05±10,53	3,715 <sup>b</sup>	0,026 <sup>*</sup>	49,37±13,53	0,243 <sup>b</sup>	0,785		
	4 <sup>2</sup>	67	48,78±10,91						f=3>2 <sup>**</sup>	50,00±14,98
	8 <sup>3</sup>	40	54,45±10,31						51,25±12,85	
Mobilizasyon	1	29	50,48±10,17	0,634 <sup>a</sup>	0,529	46,55±14,21	1,601 <sup>a</sup>	0,115		
	2	25	52,40±12,06						52,40±12,34	
Ağız bakımı	1	35	52,97±12,44	1,712 <sup>b</sup>	0,183	49,14±13,14	1,523 <sup>b</sup>	0,221		
	2	83	50,84±10,35						51,93±14,27	
	3	68	48,91±10,27						48,09±13,63	
El-yüz bakımı	1	28	54,07±11,93	2,162 <sup>b</sup>	0,118	51,43±12,97	1,331 <sup>b</sup>	0,267		
	2	86	50,58±10,55						51,28±14,21	
	3	72	49,11±10,42						47,92±13,73	
Vücut bakımı	1	21	52,19±12,57	2,988 <sup>b</sup>	0,053	50,00±13,42	3,025 <sup>b</sup>	0,051		
	2	103	51,83±10,19						52,04±13,89	
	3	62	47,84±10,77						46,61±13,54	
Yatak takımlarının değiştirilmesi	1	31	51,23±9,55	0,388 <sup>a</sup>	0,698	46,13±14,98	1,711 <sup>a</sup>	0,089		
	2	155	50,40±11,03						50,77±13,56	
Varis çorabı giydirmesi	1	18	51,22±8,29	1,678 <sup>b</sup>	0,200	49,44±14,34	0,029 <sup>b</sup>	0,971		
	2	11	47,09±7,71						50,91±12,21	
	4	12	46,00±8,74						50,00±20,45	
Elektrot kontrolü	1	46	50,13±11,81	1,355 <sup>b</sup>	0,260	48,91±13,04	1,207 <sup>b</sup>	0,302		
	4	40	53,00±12,74						53,00±14,00	
	24	100	49,74±9,31						49,30±14,16	
İdrar torbası boşaltımı	1 <sup>1</sup>	38	51,26±11,47	9,311 <sup>b</sup>	<0,001 <sup>*</sup>	48,68±13,79	6,483 <sup>b</sup>	0,002		
	3 <sup>2</sup>	119	48,55±9,81						f=3>1,2 <sup>**</sup>	48,40±14,08
	4 <sup>3</sup>	29	57,72±10,83						58,28±10,03	

RCUÖ: Richard-Campbell Uyku Ölçeği,  $\bar{x}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma  
a(t): Bağımsız örneklem t testi; b(F): Tek yönlü ANOVA testi, \*\*: Scheffe testi

Gece uygulanan tedavi ve bakım girişimleri sıklığı ile RCUÖ toplam puan ve RCUÖ gürültü seviyesi puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.12’de sunuldu. Gece uygulanan tedavi-bakım girişimlerinden ilaç tedavisi uygulama ve pozisyon verme sıklığının uyku kalitesini, idrar torbası boşaltım sıklığının hem uyku kalitesini hem de RCUÖ gürültü seviyesi puanını anlamlı olarak etkilediği saptandı ( $p<0,05$ ). Gece üç defa ilaç tedavisi uygulananlara göre dört defa ilaç tedavisi uygulananların ( $t=2,286$ ,  $p=0,023$ ) ve dört defa pozisyon verilenlere göre sekiz defa pozisyon verilenlerin uyku kalitesinin daha kötü olduğu saptandı. Gece bir veya iki defa idrar torbası boşaltımı yapılanlarla kıyaslandığında, dört defa idrar torbası boşaltımı yapılanların uyku kalitesinin daha iyi olduğu ( $F=9,311$ ,  $p<0,001$ ) ve bu hastaların gürültüden daha az etkilendiği ( $F=6,483$ ,  $p=0,002$ ) belirlendi.

**Tablo 4.13. Gece Uyku Kalitesi ile İlişkili Faktörler: Çoklu Lineer Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişkenler	Standardize Edilmemiş Katsayılar		%95 Güven Aralığı		T	p	pr <sup>2</sup>	VIF
	B	SH	Alt	Üst				
Sabit	45,65	9,72	26,46	64,84	4,694	<0,001		
Pupil kontrol sıklığı	0,22	0,15	-0,08	0,51	1,439	0,152	0,11	1,98
İdrar takip sıklığı	0,23	0,12	0,00	0,46	1,983	0,049	0,15	2,28
İlaç tedavi sıklığı	-1,35	1,49	-4,28	1,59	-0,906	0,366	-0,07	1,31
Pozisyon verme sıklığı	0,12	0,37	-0,60	0,85	0,335	0,738	0,03	1,84
İdrar torbası boşaltım sıklığı	-0,99	0,83	-2,64	0,66	-1,186	0,237	-0,09	1,69
RCUÖ gürültü seviyesi (Algılanan gürültü kalitesi)	0,42	0,05	0,32	0,51	8,914	<0,001	0,56	1,11
Tıbbi araç-gereç sayısı	-3,63	1,12	-5,84	-1,42	-3,241	0,001	-0,24	1,02
Ölçülen ses düzeyi (dB)	0,05	0,10	-0,15	0,25	0,520	0,604	0,04	1,85
<b>Model Özeti</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	0,43						
	<b>F<sub>(8-177)</sub></b>	16,418						
	<b>P</b>	<0,001						
	<b>Yöntem</b>	Enter						
	<b>DW</b>	1,751						

**RCUÖ:** Richard-Campbell Uyku Ölçeği

**Bağımlı Değişken:** Richard-Campbell Uyku Ölçeği Puanı, **B:** Regresyon katsayısı, **SH:** Standart hata, **t:** Regresyon katsayıları için anlamlılık testi, **pr<sup>2</sup>:** Kısmi korelasyon katsayısı, **VIF:** Varyans enflasyon faktörü, **DW:** Durbin Watson test, **F:** Varyans Analizi, **R<sup>2</sup>:** Belirlilik (Determinasyon) Katsayısı

Gece uykusu ile ilişkili faktörlerin regresyon analizi sonuçları Tablo 4.13’de sunuldu. Tek değişkenli analiz sonuçlarında uyku kalitesini anlamlı olarak etkilediği belirlenen sekiz değişken (tıbbi araç-gereç sayısı, ölçülen ses düzeyi (dB), RCUÖ gürültü seviyesi, pupil kontrol sıklığı, idrar takip sıklığı, ilaç tedavi sıklığı, pozisyon verme sıklığı, idrar torbası boşaltım sıklığı), uyku kalitesi ile ilişkili bağımsız değişkenleri belirlemek amacıyla enter yöntemiyle çoklu lineer regresyon analizi ile değerlendirildi ( $F(8-177): 16,418$ ,  $p<0,001$ ,  $R^2:0,426$ ). Modelde çoklu doğrusal bağlantı ve otokorelasyon sorunu yoktu ( $DW=1,751$ ;  $VIF:<10$ ).

Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken (RCUÖ toplam puanı) arasındaki ilişki incelendiğinde, hastaların uyku kalitesine etki eden bağımsız faktörlerin idrar takip sıklığı [B=0,22 (%95 GA: -0,08-0,51)  $pr^2=0,15$ ;  $p=0,049$ ], RCUÖ gürültü seviyesi [B=0,42(%95 GA:0,32;0,51)  $pr^2=0,56$ ;  $p<0,001$ ] ve hasta üzerinde bulunan tıbbi araç-gereç sayısı [B:-3,63 (%95 GA:-5,84-1,42)  $pr^2=-0,24$ ;  $p=0,001$ ] olduğu, bu değişkenlerin uyku kalitesinin %43'ünü yordadığı saptandı. İdrar takip sıklığında ve RCUÖ gürültü seviyesi puanındaki artışının hastaların uyku kalitesini olumlu yönde etkilediği, hasta üzerinde bulunan tıbbi araç-gereç sayısındaki artışın ise uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirlendi. Kısmi korelasyon katsayısı hastaların uyku kalitesi ile ilişki düzeyi en yüksek olan değişkenin RCUÖ gürültü seviyesi (algılanan gürültü kalitesi) ( $pr^2=0,56$ ) olduğunu gösterdi.

## 5.TARTIŞMA

Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) tedavi ve bakım uygulanan hastalar, bilişsel işlevlerini etkileyen ve deliryum riskini artıran ciddi uyku sorunları yaşamaktadır. Nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku sorunlarına odaklanan sınırlı sayıda çalışmada, gürültünün ve gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin uykuyu olumsuz etkilediği belirtilmiş ancak sadece bir çalışmada uyku kalitesi değerlendirilmiştir. Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin ve gürültünün nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen bu araştırma, NRŞYBÜ ortamındaki gürültünün, tıbbi araç-gereç sayısının, pupil kontrolü, ilaç tedavisi uygulama, pozisyon verme, idrar takibi ve idrar torbası boşaltım sıklığının gece uyku kalitesini etkilediğini gösterdi. Araştırmadan elde edilen bulgular;

- Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri ve gürültünün uykuya etkisine yönelik hasta değerlendirmelerine ilişkin bulguların tartışılması
- Richard-Campbell Uyku Ölçeği puanına ve etkileyen faktörlere ilişkin bulguların tartışılması, olmak üzere iki başlık altında tartışıldı.

## 5.1. Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Uykuya Etkisine Yönelik Hasta Değerlendirmeleri

Yoğun bakım hastalarında uykunun çok sık bölüdüğü (Knauert ve ark., 2019), sağlıklı bireylerle kıyaslandığında derin uyku (REM uykusu) süresinin kısaldığı (Elliot ve ark., 2013; Boyko ve ark., 2017) ve uyku yoksunluğu görülme oranının %40-97,5 aralığında değiştiği (Carrera-Hernández ve ark., 2018; Demir ve Öztunç, 2017; Yıldız ve Aydın, 2013) belirlenmiştir. Nöroşirürji yoğun bakım hastaları ile gerçekleştirilen çalışmalarda da hastaların %87'sinin evlerinde uyku ile ilgili sıkıntı yaşamadığı (Demir ve Öztunç, 2017), ancak %53,7-78,6'sının (Demir ve Öztunç, 2017; Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015) YBÜ'ne yatış sonrası uykuya dalmakta zorlanma (%25), uyuyamama (%23), uyku saatinin gecikmesi (%22) ve çok erken uyanma (%22) sorunları yaşadığı belirlenmiştir (Demir ve Öztunç, 2017). Benzer şekilde araştırmada, hastaların çoğunluğunun günlük yaşamda gece uykularının düzenli olduğunu (%96,2) (Tablo 4.1), ancak yoğun bakıma yatış sonrası uyku düzenlerinin değiştiğini (%95,7), uykuya dalamama (46,2), uyuyamama (45,7), sık uyanma (37,1), erken uyanma (33,3) ve uyku saatinin gecikmesi (19,9) sorunlarını yaşadıklarını belirledik (Tablo 4.2). Literatürü destekleyen bu bulgular, nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku sorunu yaşama oranlarının yüksek olduğuna, uykuyu etkileyen faktörlere yönelik planlamaların yapılmasının gerekliliğine dikkati çekmektedir.

Nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesini etkileyen çevresel ve çevresel olmayan çok sayıda faktör vardır (Altun Uğraş ve ark., 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015; Demir ve Öztunç, 2017). Dahili ve cerrahi yoğun bakım hastalarının dahil edildiği çalışmalarda gece uykusunu etkileyen başlıca faktörlerin, hemşirelik bakım girişimleri (%54,8), ağrı (%40-54,8) ve gürültü (%24-43) olduğu belirlenmiştir (Gencer ve Kumsar, 2020; Little ve ark., 2012). Araştırmada hastalar, gece uykularını etkileyen en önemli faktörleri gürültü (29,6), yoğun bakım ortamı (26,3), korku (19,4), hemşirelik bakım girişimleri (%14) ve ağrı (%10,8) olarak belirtti (Tablo 4.2). Benzer çalışmalarda da, YBÜ'ndeki gürültünün (Arık ve ark., 2020; Dennis., 2010; Demir ve Öztunç, 2017; Goeren ve ark., 2018; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005) ve gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005) nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uykularını etkilediği belirlenmiştir. Altun Uğraş ve Öztekin (2007), nörolojik tanılama (%43,9), bilinç değerlendirmesi (%40,9) ve pupil kontrolünün (%39,4) nöroşirürji yoğun bakım hastalarında uyku sorunlarına neden olduğunu saptamıştır. Benzer bir çalışmada da, uyku

bozukluğu yaşayan hastaların (%53,7) %39,1'inin gece uygulanan bakım girişimleri, özellikle yaşam bulgu takibi, nörolojik değerlendirme ve pozisyon verme nedeniyle uyku sorunları yaşadığı, gece boyunca hemşirenin bir hasta ile bakım için ortalama 42,21 kez etkileşime girdiği belirlenmiştir (Altun Uğraş ve ark., 2015). Araştırmamızda bir hemşirenin bakım için hasta ile ortalama kaç kez etkileşime girdiğini belirlemedik, ancak hastaların tamamının oksijen satürasyon takibinin, çoğunluğunun (>%98) da yaşam bulgu takibinin her saat yapıldığını belirledik (Tablo 4.3). Ek olarak araştırmada hasta ifadeleri, uykuyu en çok etkileyen bakım girişimlerinin yara bakımı (%100), mobilizasyon (%98,1), kan-kan ürünleri uygulama (%96), kan numunesi alma (%94,6) ve bilinç-pupıl kontrolü (%94,1) olduğunu gösterdi (Tablo 4.3). Saatlik veya daha sık yapılan nörolojik değerlendirmenin nöroşirürji yoğun bakım hastalarında uyku kalitesini azaltan en rahatsız edici bakım girişimlerinden biri olduğunu bildiren literatür bilgisi de (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark. 2015; Chang ve ark., 2020; Demir ve Öztunç 2017; McLaughlin ve ark., 2018; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005; Stone ve ark., 2014) bu bulguyu desteklemektedir. Araştırmamızdan farklı olarak Altun Uğraş ve Öztekin (2007), hastaların sadece %28,8'inin uykusunun kan numunesi alınmasından etkilendiğini belirtmiştir. Farkın nedeni bu çalışmada gece kan numunesi alınan hasta oranının araştırmamızdan düşük olması olabilir. Araştırmamızda, hastaların uykusunu etkileyen yara bakımı, mobilizasyon, vücut bakımı ve ağız bakımı gibi gündüz saatlerinde uygulanabilecek bakım girişimlerinin gece saatlerinde de uygulanması, bu girişimlerin sıklığının hastaya göre değil, rutin saatlere veya hekim istemine göre belirlendiğini, bu girişimlerin uykuya etkisinin dikkate alınmadığını göstermektedir. Vücut bakımı ve ağız bakımı gibi hijyen girişimlerinin, hastanın uyanık olduğu saatlerde veya gündüz saatlerinde uygulanması, kesintisiz bir gece uykusunun sağlanması açısından önemlidir (Altun Uğraş ve ark., 2015; Erol ve Enç, 2009). Hastaların %80'den fazlasının gece uykusunun el-yüz, ağız ve vücut bakımı nedeniyle etkilendiğini ortaya koyan araştırma bulgusu da bu girişimlerin hastanın uyanık olduğu saatlerde yapılmasının önemini göstermektedir (Tablo 4.4).

Araştırmada hasta ifadelerine göre uykuyu en az etkileyen bakım girişimlerinin sırasıyla oksijen satürasyon izlemi, beden sıcaklığı ölçümü, idrar takibi ve idrar boşaltımı olduğunu belirledik (Tablo 4.5). Bunu nedeni, beden sıcaklığının infrared termometre gibi uzaktan ateş ölçer ile ölçülmesi, idrar izleminin hasta uyandırılmadan üriner kateterden yapılması olabilir. Altun Uğraş ve Öztekin'in (2007) çalışmasında da, beden sıcaklığının izlenmesi ve idrar torbası boşaltımının uykuyu etkileme oranının daha düşük olduğu bulunmuştur. Literatürdeki

çalışmalar genellikle uykuyu en fazla etkileyen bakım girişimlerine odaklandığından en az etkileyen girişimlere dikkat çeken başka araştırmaya rastlanmadı.

Literatürde YBÜ'lerinde uykuyu %17-94 oranında etkileyen en önemli çevresel faktörün gürültü (Bihari ve 2012; Gencer ve Karakoç, 2020; Goeren ve ark., 2018; Koyuncu ve ark., 2021; Li ve 2011; Locihová ve ark., 2018; Mutair ve ark., 2019; Özkan ve Boyacıoğlu, 2016) olduğuna dikkati çeken çalışmaların çok azı nöroşirürji yoğun bakım hastaları ile gerçekleştirilmiş (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Arık ve ark., 2020; Demir ve Öztunç, 2017; Dennis ve ark., 2010; Goeren ve ark., 2018; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005), bu çalışmalardan da sadece dördünde gürültünün etkisi irdelenmiştir (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Arık ve ark., 2020; Demir ve Öztunç, 2017; Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005). Bu çalışmalarda, NRŞYBÜ'lerinde hastaların uykusunu etkileyen en önemli gürültü kaynaklarının alarm sesleri (%61-66.7) (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Demir ve Öztunç, 2017), personel değişim saatleri (Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005) ve personel konuşmaları (%54) (Demir ve Öztunç, 2017) olduğu, hastaların %57,6-75'inin gürültü nedeniyle uyku sorunu yaşadığı (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Arık ve ark., 2020; Demir ve Öztunç, 2017) ortaya konmuştur. Benzer şekilde araştırmada hastalar, gece uykularını en çok etkileyen gürültü kaynaklarını monitör alarm sesleri (%58,5), sağlık personeli konuşma sesleri (%49,1), diğer hastaların sesleri (%42,1) ve infüzyon pompalarının sesi (%35,2) olarak belirtti (Tablo 4.6). Diğer YBÜ'lerinde yürütülen çalışmalarda da hastaların %46,8-91'inin makinelerin alarm sesinden (Ehlers ve ark., 2013; Tuncay ve Uçar, 2010), özellikle monitör seslerinden (Kol ve ark., 2015; Mutair ve ark., 2019; Simons ve ark., 2018) rahatsızlık duyduğu belirlenmiştir. Nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesinin artırılmasında, gürültünün önlenmesi (Dennis ve ark., 2010; Demir ve Öztunç 2017), en azından gürültüyü azaltmaya yönelik girişimlerin planlaması önemlidir. Özellikle hemodinamisi stabil hastalarda monitör alarm seslerinin etkinleştirilmesinin gereksiz olduğunu, alarmı kapatmanın stabil olmayan hastalarda bile risk oluşturmadığını ortaya koyan literatür bilgisi (Biot ve ark., 2003) de, en azından alarm seslerine yönelik düzenlemelerin yapılabileceğini göstermektedir. Alarm seslerinin hangi durumlarda açılıp, hangi durumlarda devre dışı bırakılacağına dair planlamalar yapılabilir, ses yerine ışıklı alarm veren cihazlar kullanılabilir.

## 5.2. Richard-Campbell Uyku Ölçeği Puanı ve Etkileyen Faktörler

Dünya Sağlık Örgütü, 40 dB'den yüksek ses seviyelerinin uyku sorunlarına neden olduğunu, hastanelerde gürültü seviyesinin gündüz 30dB'i, gece ise maksimum 40 dB'i aşmaması gerektiğini (WHO, 2009) bildirmiş olmasına rağmen, yapılan çalışmalar NRŞYBÜ'lerinde ses düzeyinin daha yüksek olduğunu ( $\geq 50$ dB) ortaya koymuştur (Demir ve Öztunç, 2017; Ryherd ve ark., 2008). Araştırmada, 20:00-07:00 saatleri arasında ses düzeyinin 50 dB'in üzerinde olduğunu, gürültünün 60 dB üzerine çıktığı tüm saatlerde uyanık olan hastaların oranının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu belirledik (Tablo 4.7). Ek olarak araştırmada, ortam ses seviyesi ile uyku içeriği, uykuya dalma ve uyanma sıklığı arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğunu, ses düzeyi arttıkça uyku kalitesinin anlamlı olarak azaldığını belirledik (Tablo 4.8). Benzer şekilde, Demir ve Öztunç (2017), NRŞYBÜ'nde ölçülen ses düzeyi ile uyku içeriği, uykuya dalma ve uyanma sıklığı arasında negatif bir ilişki bulunduğunu, ses düzeyi arttıkça uyku kalitesinin azaldığını belirlemiştir. Aynı çalışmada, ses seviyesinin yüksek olduğu saatlerde uyanık hasta oranının daha fazla olduğu, bu saatlerin tedavi ve bakım girişimlerinin uygulandığı saatler olduğu da belirlenmiştir. Uyku sorunlarının neden olduğu bilişsel bozulmanın nöroşirürji hastalarının prognozunu kötüleştirdiğine, kafa içi basıncı artırdığına ve GKS puanını düşürdüğüne, nöroepileptik alanları etkileyerek nöbetleri tetiklediğine dikkati çeken literatür bilgisi (Chang ve ark., 2020), bu hastaların uyku kalitesini artırmanın hasta güvenliği için gerekli olduğunu göstermektedir. Sessiz süre uygulamasıyla NRŞYBÜ gürültü seviyesinin 10 dB azaltılması ile hastaların uyku süresinin iki kat artırıldığını gösteren literatür bilgisi (Dennis ve ark., 2010), basit önlemlerle bu hastaların uyku süresinin ve kalitesinin artırılabilirliğini göstermektedir. Goeren ve ark. (2018) da, NRŞYBÜ'lerinde 03.00-05.00 arasında daha sessiz zamanların oluşturulmasının mümkün olduğunu bildirmiştir. Sağlık personeli konuşma sesleri de önemli bir gürültü kaynağı olmaktadır. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin gece saatlerinde ortamın sessizliğini bozacak konuşmalardan kaçınması konusunda farkındalığı artırılmalıdır. Hemşire bankosundan gelen 60 dB'lik gürültünün çim biçme makinesine benzer olduğunu, 80 dB olduğunda ise yoğun trafik sesi ile eşdeğer olduğunu gösteren çalışma (Stafford ve ark., 2014), sağlık profesyonellerinden kaynaklanan gürültünün oldukça yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmada, kadın hastaların, daha önce YBÜ'nde yatanların, günlük yaşamda çay-kahve tüketiminin gece uykusunu olumsuz etkilediğini düşünenlerin ve gürültünün YBÜ'nde uykusunu etkilediğini belirtenlerin, gürültüden anlamlı olarak daha fazla rahatsız olduğu, ancak

bu hastaların uyku kalitesinde anlamlı fark olmadığı belirlendi (Tablo 4.9). Nöroşirürji yoğun bakım hastaları ile gerçekleştirilen benzer bir çalışmada, ortamın gürültülü olduğunu ve kötü bir gece geçirdiğini belirten hastaların uyku kalitesinin daha kötü olduğu ve bu hastaların gürültüden daha fazla etkilendiği belirlenmiştir (Demir ve Öztunç,2017). Dahili ve cerrahi YBÜ hastaları ile yapılan bir çalışmada ise, erkek hastaların daha fazla uyku sorunu yaşadığı bildirilmiştir (Mutair ve ark., 2019). RCUÖ'nin kullanıldığı bazı çalışmalarda da, kadınların (Simons ve ark., 2018) ve daha önce hastaneye yatış deneyimi olmayanların (Koyuncu ve ark., 2021) uyku kalitesinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu farklı sonuçlar, YBÜ türünün ve hasta özelliklerinin uyku kalitesini ve gürültüden etkilenme durumunu etkilediğini göstermektedir. Bu nedenle, hastaların uyku sorunları ve etkileyen faktörler belirlenirken bireysel özellikler ve YBÜ türü dikkate alınmalıdır.

Araştırmada dikkati çeken önemli bir bulgu da, vücudunda beş veya daha fazla tıbbi araç-gereç bulunan hastaların uyku kalitesinin anlamlı olarak daha kötü olması idi (Tablo 4.10). Benzer şekilde Altun Uğraş ve Öztekin (2007), nöroşirürji yoğun bakım hastalarının %56,1'inin birden fazla tıbbi araç-gereç varlığı nedeniyle uyku sorunları yaşadığını belirlemiştir. Nöroşirürji yoğun bakım hastalarının da dahil edildiği bir çalışmada, periferik kateteri olanların uyku kalitesinin anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (Carrera-Hernández ve ark., 2018). Aynı çalışmada, tıbbi araç ve gereçlerin stresi artırarak uykuyu olumsuz etkilediği, bu nedenle bu araç-gereçlerin takılı olma amacının hastaya açıklanmasının ve endikasyon ortadan kalkınca bu araçların çıkarılmasının uyku sorunlarını önlemeye yardımcı olacağı da bildirilmiştir. Araştırmamızda hastaların %19,4'ünün korktukları için YBÜ'nde uyku sorunları yaşadığını belirledik (Tablo 4.2). Bu korkunun nedeni vücutlarındaki tıbbi-arac gereçler, YBÜ ortamı veya diğer hastaların sesleri olabilir. Korkunun nedenini belirlemek ve rahatlamaya yönelik girişimleri uygulamak uyku sorunlarını azaltabilir.

Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri, yoğun bakım hastalarında uykusuzluğa neden olan en önemli çevresel faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir (Elliott ve ark., 2013; Uslu ve Korkmaz, 2015). Araştırmada, ilaç tedavisi uygulama ve pozisyon verme sıklığındaki artışın hastaların uyku kalitesini olumsuz etkilediğini belirledik (Tablo 4.12). Nöroşirürji yoğun bakım hastaları ile yapılan benzer çalışmalarda da, ilaç tedavisinin hastaların %31,8'inin uyku sorunları yaşamasına neden olduğu (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007), inhaler ve oral tedavilerin uykuya etkisinin daha fazla olduğu (Monsen ve Edéll-Gustafsson, 2005) belirlenmiştir. Altun

Uğraş ve ark. (2015) da, nöroşirürji yoğun bakım hastaların %39,1'inin gece uygulanan bakım girişimleri, özellikle yaşam bulgu takibi, nörolojik değerlendirme ve pozisyon verme nedeniyle uyku sorunları yaşadığını bildirmiştir. İlaç tedavisi uygulama ve pozisyon verme hastalarda rahatsızlığa, hatta ağrıya neden olabilen girişimlerdir. Bu nedenle bu girişimler hastanın uyanmasına neden olarak uyku kalitesini azaltabilir. Pozisyon verme ve ilaç tedavisinin uyku kalitesine etkisinin değerlendirildiği yeni çalışmalara gereksinim vardır.

Araştırmada bazı hemşirelik bakım girişimlerinin sıklığındaki artışın uyku kalitesini olumlu olarak etkilediğini belirledik. Bu girişimler pupil kontrol, idrar takip ve idrar torbası boşaltım sıklığı idi (Tablo 4.11). Her saat yapılan nörolojik değerlendirmenin hastaların uykusunu olumsuz etkilediğini bildiren çalışmalardan (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007; Altun Uğraş ve ark., 2015) farklı olarak araştırmada, sekiz defa pupil kontrolü yapılanlarla kıyaslandığında 24 defa pupil kontrolü yapılanların uyku kalitesinin daha iyi olduğunu belirledik. Farkın nedeni, ilgili çalışmalarda uyku kalitesinin geçerli ve güvenilir bir araçla değerlendirilmemiş olması, bu girişimlerin uykuya etkisinin sadece hasta ifadeleri ile değerlendirilmiş olması olabilir. Hastaların %94,1'inin bilinç ve pupil kontrolünün uykularını olumsuz etkilediğini bildirdiğini gösteren araştırma bulgumuz da (Tablo 4.5) bu düşüncüyü desteklemektedir. Ek olarak araştırmada, gece üç defa idrar takibi yapılan hastalarla kıyaslandığında 24 defa takip yapılanların; bir veya iki defa idrar torbası boşaltımı yapılanlara göre dört defa idrar torbası boşaltımı yapılanların uyku kalitesinin daha iyi olduğu ve bu hastaların gürültüden daha az etkilendiği de saptandı (Tablo 4.11). Literatürde her saat idrar torbası boşaltımının nöroşirürji yoğun bakım hastalarının %21,2'sinin uykusunda bölünmeye neden olduğunu bildiren bir çalışmaya rastlandı (Altun Uğraş ve Öztekin, 2007). İşlem sıklığının artmasının uyku kalitesine olumlu katkı sağlamasının bir nedeni de, sık uygulanan girişimlerin ve bu girişimlerin uygulandığı hasta sayısının daha az olması, yani sıklığın daha az olduğu bakım girişimlerinin çoğunluğunun aynı saatlerde birlikte uygulanması olabilir. Örneğin, hastaların uykularını en fazla etkileyen girişimler olarak belirttikleri yara bakımı, katater bakımı ve kan-kan ürünü uygulanması gibi girişimlerin gece boyunca bir veya iki defa uygulanması, yani bu girişimlerin çoğunluğunun idrar torbasının boşaltıldığı saatlere denk gelmesi de bu düşüncüyü desteklemektedir. Benzer şekilde, el yüz bakımı, vücut ve ağız bakımı gibi uykuyu etkileyen bakım girişimleri de idrar takibinin yapıldığı saatlere denk gelmektedir. Aynı saate yığılan bakım girişimlerinin uyku kalitesine etkisinin değerlendirildiği nitel ve nicel çalışmalar, bu girişimlerin etkisinin daha net anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Tek değişkenli analizlerde uyku kalitesini etkilediği belirtilen tüm bağımsız değişkenlerin etkisi çoklu lineer regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, sadece idrar takip sıklığı, RCUÖ gürültü seviyesi (algılanan gürültü seviyesi kalitesi) ve tıbbi araç-gereç sayısı değişkenlerinin uyku kalitesini %43 oranında açıkladığı belirlendi (Tablo 4.13). Gece uygulanan tedavi ve bakım girişimlerinden sadece idrar takip sıklığının uyku kalitesine anlamlı ve olumlu etkisinin olduğu, gürültüden rahatsız olmayan hastaların uyku kalitesinin daha iyi olduğu ve tıbbi araç-gereç sayısı arttıkça uyku kalitesinin azaldığı saptandı. Bu girişimlerin nöroşirürji yoğun bakım hastasının uyku kalitesine etkisinin birlikte değerlendirildiği çalışmaya rastlanmadı. Bu nedenle, çok merkezli, kanıt değerli yüksek yeni çalışmalara gereksinim vardır.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri ve gürültünün nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada, gece uygulanan bakım girişimlerinin sıklığının ve YBÜ ortamındaki gürültünün hastaların uyku kalitesini olumsuz etkilediği belirlendi. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı.

- Hastaların yaş ortalaması  $49,91 \pm 17,95$  yıl olup, yarısından fazlası (%51,6) 50 yaş ve üstündedir, %61,3'ü erkektir ve %83,3'ü evlidir. Çoğunluğu (%54,8) ilkokul mezunudur ve %44,1'i ikinci kez YBÜ'ne yatış deneyimi yaşadı (Tablo 4.1).
- Hastaların %96,2'si günlük yaşamda gece uykularının düzenli olduğunu, uyku düzenlerini etkileyen en önemli faktörlerin çay-kahve tüketimi (%31,2), yatılan odanın ortamı (%19,9) ve gündüz uykusu (%18,3) olduğunu belirtti (Tablo 4.1).
- Hastaların %95,7'si YBÜ'ndeki tedavi ve bakım sürecinde gece uyku düzeninde değişim olduğunu ve en sık yaşadıkları uyku sorunlarının, uykuya dalamama (%46,2), uyuyamama (%45,7), sık uyanma (%37,1) ve erken uyanma (%33,3) olduğunu ifade etti (Tablo 4.2).
- Hastalar gece uykularını en çok etkileyen 10 hemşirelik bakım girişimini, yara bakımı (%100), mobilizasyon (%98), kan-kan ürünleri uygulama (%96), kan numunesi alma (%94,6), bilinç/pupil kontrolü (%94,1), soğuk uygulama yapılması (%94,1), ilaç tedavisi (%91,4) ve beslenme (%88,5) olarak sıraladı (Tablo 4.5).
- Hastalar gece uykularını en çok etkileyen gürültü kaynaklarını, monitör alarm sesleri (%58,5), sağlık personeli konuşmaları (%49,1), diğer hastaların sesleri (%42,1) ve infüzyon pompalarının sesi olarak belirtti (Tablo 4.6).
- Saat 20:00-07:00 saatleri arasında ses düzeyinin yüksek olduğu tüm saatlerde uyanık olan hastaların oranı uyuyanlardan anlamlı olarak daha yüksekti ( Tablo 4.7).
- 20:00-07:00 saatleri arasındaki ortalama ses düzeyi ile RCUÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, ortam ses seviyesi yükseldikçe hastaların uyku kalitesinin düştüğü belirlendi (Tablo 4.8).

- 01:00-05:00 saatleri arasındaki ortalama ses düzeyi ile RCUÖ-toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu, ortam ses seviyesi yükseldikçe hastaların uyku kalitesinin düştüğü belirlendi (Tablo 4.8).
- RCUÖ-gürültü seviyesi ile RCUÖ-toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu, gürültü seviyesi azaldıkça hastaların uyku kalitesinin arttığı belirlendi (Tablo 4.8).
- Kadın hastaların, YBÜ deneyimi olmayanlara göre daha önce YBÜ’nde yatanların ve günlük yaşamda çay-kahve tüketiminin gece uykusunu olumsuz etkilediğini belirtenlerin gürültüden anlamlı olarak daha fazla etkilendiği saptandı (Tablo 4.9).
- Tıbbi araç-gereç sayısı beş ve daha fazla olanların RCUÖ puan ortalamasının anlamlı olarak daha düşük olduğu, tıbbi araç-gereç sayısındaki artışın uyku kalitesini azalttığı belirlendi (Tablo 4.10).
- Nörolojik tanılama parametrelerinden sadece pupil kontrol sıklığının hastaların uyku kalitesini, hemodinamik parametrelerden de idrar takibi sıklığının hem uyku kalitesini hem de RCUÖ gürültü seviyesini anlamlı olarak etkilediği saptandı (Tablo 4.11).
- Gece uygulanan tedavi-bakım girişimlerinden ilaç tedavisi uygulama ve pozisyon verme sıklığının uyku kalitesini, idrar torbası boşaltım sıklığının hem uyku kalitesini hem de RCUÖ gürültü seviyesi puanını anlamlı olarak etkilediği belirlendi (Tablo 4.12).
- Uyku kalitesine etki eden bağımsız faktörlerin etkisi çoklu lineer regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, idrar takip sıklığı, RCUÖ gürültü seviyesi ve hasta üzerinde bulunan tıbbi araç-gereç sayısının uyku kalitesini anlamlı olarak %43 oranında etkilediği belirlendi (Tablo 4.13).

## 6.2. Öneriler

Bu sonuçlar doğrultusunda NRŞYBÜ hastalarının,

- uyku sorunlarının ve etkileyen faktörlerin hemşireler tarafından düzenli olarak değerlendirilmesi,
- uykusuzluk taramasının yapılması,
- sağlık profesyonellerinin eğitimi,
- gürültünün indikatör olarak takip edilmesi ve gürültüyü azaltmaya yönelik protokollerin geliştirilmesi,
- gece uykusunu etkileyen monitör sesleri ve sağlık personeli konuşmaları gibi gürültü kaynaklarının kontrolüne yönelik girişimlerin planlanması,

- gece uykusunu etkileyen hemşirelik bakım girişimlerinin sıklığının azaltılması, sıklığın hastaya göre belirlenmesi, bireysel bakım uygulanması,
- acil ve gerekli olanlar dışındaki bakım girişimlerinin gündüz saatlerinde uygulanması,
- sürekli izlem gerektiren girişimlerin sıklığının hastanın dinlenmesine (90-120 dakika) izin verecek şekilde düzenlenmesi,
- nöroşirürji yoğun bakım hastalarının uyku kalitesini artırmaya yönelik kanıt temelli çalışmaların planlanması, önerilir.





## 7. KAYNAKLAR

- Akıncı, E., & Orhan, FÖ. (2016). Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8(2),178-  
<https://doi.org/189.10.18863/pgy.81775>
- Altun Uğraş, G., & Öztekin, D. (2007). Patient perception of environmental and nursing factors contributing to sleep disturbances in a neurosurgical intensive care unit. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 212(3), 207-339. <https://doi.org/10.1620/tjem.212.299>
- Altun Uğraş, G., Babayigit, S., Tosun, K., Aksoy, G. & Turan, Y. (2015). The effect of nocturnal patient care interventions on patient sleep and satisfaction with nursing care in neurosurgery intensive care unit. *Journal of Neuroscience Nursing*, 47(2), 104-112. <https://doi.org/10.1097/JNN.000000000000122>
- Arık, E., Habibullah Dolgun, H., Hanalioğlu, Ş., Şahin, Ö.S., Uçar, F., et al. (2020). Prospective randomized study on the effects of improved sleep quality after craniotomy on melatonin concentrations and inflammatory response in neurosurgical intensive care patients. *World Neurosurgery*, 40, e253-e259. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.05.017>
- Beltrami, FG., Nguyen, X-L., Pichereau, C., Maury, E., Fleury, B., et al. (2015). Sleep in the intensive care unit. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 41(6),539-46. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000056>
- Berglund, B., Lindvall, T., & Schwela, DH. (1999). Guidelines for Community Noise. Geneva: World Health Organization, 1-161. <http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/a68672.pdf>
- Berry, R.B., Brooks, R., Gamaldo, CE., Harding, S.M., Lloyd, R.M., Marcus, C.L. & Vaughn, B.V. for the American Academy of Sleep Medicine. (2015). *The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications*. Version 2.2. [www.aasmnet.org](http://www.aasmnet.org). Darien, Illinois: American Academy.
- Bihari, S., McEvoy, RD., Matheson, E., Kim, S., Woodman, RJ., et al. (2012). Factors affecting sleep quality of patients in intensive care unit. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 8(3), 301-307. <https://doi.org/10.5664/jcsm.1920>
- Biot, L., Holzapfel, L., Becq, G., Melot, C., & Baconnier P. (2003). Do we need a systematic activation of alarm soundings for blood pressure monitoring for the safety of ICU patients? *J Crit Care*, 18(4), 212-216. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2003.10.004>
- Boyko, Y., Jennum, P., Nikolic, M., Holst, R., Oerding, H., et al. (2017). Sleep in intensive care unit: The role of environment. *Journal of Critical Care*. 37:99- 105. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.09.005>
- Carrera-Hernández, L., Pejenaute, E.A., & Viguria, R. (2018). Patients' perceptions of sleep in Critical Care Unit. *Enferm Intensiva*, 29(2), 53-63. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.01.002>
- Chang, VA., Owens, RL., & LaBuzetta, JN. (2020). Impact of sleep deprivation in the neurological intensive care unit: a narrative review. *Neurocritical Care*,32,596-608. <https://doi.org/10.1007/s12028-019-00795>
- Choudhary, A.K., Dhanvijay, A.K.D., Alam T., & Kishanrao, S.S. (2017). Sleep restriction and its influence on blood pressure. *Artery Research*, 19,42-48. <https://doi.org/10.1016/j.artres.2017.06.003>
- Çelik, S., Oztekin, D., Akyolcu, N., İşsever, H. (2005). Sleep disturbance: the patient care activities applied at the night shift in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 14(1),102-6. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.01010.x>
- Çakır, M., Aslan, F.E., & Alhan, HC. (2016). Determination of factors that cause noise in intensive care unit environment. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 8(3),197-203. <https://doi.org/10.5336/nurses.2015-44340>
- Delaney, L.J., Haren, F. & Lopez, V. (2015). Sleeping on a problem: The impact of sleep disturbance on intensive care patients a clinical review. *Annals of Intensive Care*, 5, 3. <https://doi.org/10.1186/s13613-015-0043-2>
- Demir, G., & Öztunç, G. (2017). Gürültünün yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların gece uykusu ve yaşamsal bulguları üzerine etkisi. *Turk Journal of Intense Care*, 15,107-116.

- Dennis, C.M., Lee, R., Woodard, E.K., Szalaj, J.J., & Walker, CA. (2010). Benefits of quiet time for neuro-intensive care patients. *Journal of Neuroscience Nursing*, 42 (4), 217-224. <https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e3181e26c20>
- Devlin, J., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D.M., Slooter, A.J.C., et al. (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.0000000000003299>
- Drouot, X., Bridoux, A., Thille, A.W., Roche-Campo, F., Cordoba-Izquierdo, A., et al. (2014). Sleep continuity: A new metric to quantify disrupted hypnograms in non-sedated intensive care unit patients. *Critical Care*, 18(6), 628. <https://doi.org/10.1186/s13054-014-0628-4>
- Ehlers, V.J., Watson, H., & Moleki, M.M. (2013). Factors contributing to sleep deprivation in a multidisciplinary intensive care unit in South Africa. *Curationis*, 36(1), 1-8. <https://doi.org/10.4102/curationis.v36i1.72>
- Elliott, R., McKinley, S., Cistulli, P., & Fien, M. (2013). Characterisation of sleep in intensive care using 24-hour polysomnography: An observational study. *Critical Care*, 17(2), R46. <https://doi.org/10.1186/cc12565>
- Erol, Ö., & Enç, N. (2009). Yoğun bakım alan hastaların uyku sorunları ve hemşirelik girişimleri. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 1(1), 24-31.
- Ersoy, E.O., Demir, A.U., & Topeli, A. (2016). Yoğun bakımda uyku: Var mı, yok mu? *Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Dergisi*, 7(1), 28-33. <https://doi.org/10.5152/dcbymbd.2016.1125>
- Favero, G., Franceschetti, L., Bonomini, F., Rodella, L.F., & Rezzani, R. (2017). Melatonin as an anti-inflammatory agent modulating inflammasome activation. *International Journal of Endocrinology*, 2017, Article ID 1835195. <https://doi.org/10.1155/2017/1835195>
- Franck, L., Tourtier, J.P., Libert, N., Grasser, L., & Auroyet, Y. (2011). How did you sleep in the ICU? *Critical Care*, 15, 408. <https://doi.org/10.1186/cc10042>
- Gencer, A., & Karakoç, K.A. (2020). Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların algıladıkları çevresel stresörlerin uyku kalitesine etkisi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 434-443. <https://doi.org/10.26453/otjhs.694088>
- Goeren, D., John, S., Meskill, K., Iacono, L., Wahl, S., et al. (2018). Quiet time: a noise reduction initiative in a neurosurgical intensive care unit. *Critical Care Nurse*, 38(4), 38-44. <https://doi.org/10.4037/ccn2018219>
- Hu, R.F., Hegadoren, K.M., Wang, X.Y., & Jiang X.Y. (2010). Effects of earplugs and eye masks on nocturnal sleep, melatonin and cortisol in a simulated intensive care unit environment. *Critical Care*, 14(2), R66. <https://doi.org/10.1186/cc8965>
- Hu, R.F., Jiang, X.Y., Hegadoren, K.M., & Zhang, Y.H. (2015). Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol levels in ICU patients: A randomized controlled trial. *Critical Care*, 19(1), 115-23. <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0855-3>
- Huang, H.W., Zheng, B.L., Jiang, L., Lin, Z.T., Zhang, G.B., et al. (2015). Effect of oral melatonin and wearing earplugs and eye masks on nocturnal sleep in healthy subjects in a simulated intensive care unit environment: Which might be a more promising strategy for ICU sleep deprivation? *Critical Care*, 19(1), 124. <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0842-8>
- Karaman Özlü, Z., & Özer, N. (2015). Richard-Campbell Uyku Ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Uyku Tıbbi Dergisi*, 2, 29-32.
- Knauert, M.P., Pisani, M., Redeker, N., Murphy, T., Araujo, K., et al. (2019). Pilot study: An intensive care unit sleep promotion protocol. *BMJ Open Respiratory Research*, 6 (1), e000411. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjresp-2019-000411>
- Knauert, M.P., Yaggi, H.K., Redeker, N.S., Murphy, T.E., Araujo, K.L., et al. (2014). Feasibility study of unattended polysomnography in medical intensive care unit patients. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 43(5), 445-52. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.06.049>
- Koçak, A.T., & Arslan S. (2020). Yoğun bakımda uyku yoksunluğuna bir çözüm: uyku bandı ve kulaklık. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(2), 298-303. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.455023>

- Kol, E., İlaslan, E., & İnce, S. (2015). Yoğun bakım ünitelerinde gürültü kaynakları ve gürültü düzeyleri. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 3, 122-128. <https://doi.org/10.4274/tybdd.97659>
- Koyuncu, F., Yılmaz Şahin, S., & İyigün, E. (2021). Genel cerrahi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların algıladıkları çevresel stresörlerin uyku düzenine olan etkisinin incelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 25(3),152-159.
- Kurt, S., & Enç, N. (2013). Sleep problems in critical care patients and nursing care. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 4(5),1-8. <https://doi.org/10.5543/khd.2013.001>
- Li, S.Y., Wang, T.J., Wu, S.F.V., Liang, S.Y., & Tung, H.H. (2011). Efficacy of controlling night time noise and activities to improve patients' sleep quality in a surgical intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 20(3-4), 396-407. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03507.x>
- Liao, W.C., Huang, C.Y., & Huang TY. (2011). A systematic review of sleep patterns and factors that disturb sleep after heart surgery. *Journal of Nursing Research*, 19(4), 275-288. <https://doi.org/10.1097/JNR.0b013e318236cf68>
- Little, A., Either, C., Ayas, N., Thanachayanont, T., Jiang, D., et al. (2012). A patient survey of sleep quality in the intensive care unit. *Minerva Anestesiologica*, 78(4), 406-414
- Locihová, H., Axman, K., & Ziakova, K. (2020). Sleep-disrupting effects of nocturnal nursing interventions in intensive care unit patients: A systematic review. *Journal of Sleep Research*, 30(4), e13223. <https://doi.org/10.1111/jsr.13223>
- Locihová, H., Axmann, K., Padyšáková, H., & Fejfar, J. (2018). Effect of the use of earplugs and eye mask on the quality of sleep in intensive care patients: A systematic review. *Journal of Sleep Research*, 27(3): e12607. <https://doi.org/10.1111/jsr.12607>
- Lusk, B., & Lash, A.A. (2005). The stress response, psychoneuroimmunology, and stress among ICU patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 24(1):25-31. <https://doi.org/10.1097/00003465-200501000-00004>
- Maidl-Putz, C., McAndrew, N.S., & Leske, JS. (2014). Noise in the ICU: Sound levels can be harmful. *Critical Care*, 9(5), 29-35. <https://doi.org/10.1097/01.CCN.0000453470.88327.2f>
- McLaughlin, D.C., Hartjes, T.M., & Freeman, WD. (2018). Sleep deprivation in neurointensive care unit patients from serial neurological checks: How much is too much? *Journal of Neuroscience Nursing*, 50(4), 205-210. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000378>
- Medrzycka-Dabrowska, W., Lewandowska, K., Kwiecień-Jaguś, K., & Czyż-Szypenbajl, K. (2018). Sleep deprivation in intensive care unit-systematic review. *Open Medicine*, 13(1), 384-393. <https://doi.org/10.1515/med-2018-0057>
- Monsen, MG., & Edsall-Gustafsson, UM. (2005). Noise and sleep disturbance factors before and after implementation of a behavioral modification program. *Intensive and Critical Care Nursing*, 21(4), 208-219. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2004.12.002>
- Mutair, A.A., Shamsan, A., Alfakiri, A., & Al-Omari, A. (2019). Intensive Care Unit Patients' Perception of Sleep Quality and Factors of Sleep Disruption: Cross-sectional Study. *Journal of Computational Intelligence*, 1(1), 30-35. <https://doi.org/10.2991/dsahmj.k.190530.001>
- Navarro García, M.A., de Carlos Alegre, V., Martinez-Oroz, A., Irigoyen-Aristorena, M.I., Elizondo-Sotro, A., et al. (2017). Quality of sleep in patients undergoing cardiac surgery during the postoperative period in intensive care. *Enfermería Intensiva (English ed.)*, 28(3), 114-124. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2017.03.002>
- Özkan, S., & Boyacıoğlu, N. (2018). Yoğun bakım hastalarında gürültünün etkisi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 1(1), 27-32.
- Pisani, M.A., Friese, R.S., Gehlbach, B.K., Schwab, R.J., & Weinhouse, G.L. (2015). Sleep in the intensive care unit. *American journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 191(7),731-738. <https://doi.org/10.1164/rccm.201411-2099CI>
- Pulak LM., & Jensen, L. (2016). Sleep in the intensive care unit: A review. *Journal of Intensive Care Medicine*, 31(1), 14-23.
- Richards, K. (1987). Techniques for measurement of sleep in critical care. *Focus on Critical Care*, 14 (4),34-40.

- Ryherd, E. E., Wayne, K. P., & Ljungkvist, L. (2008). Characterizing noise and perceived work environment in a neurological intensive care unit. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 123(2), 747-756. <https://doi.org/10.1121/1.2822661>
- Selvi, Y., Özdemir, P.G., Özdemir, O., Aydın, A., & Beşiroğlu L. (2010). Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 23, 238-243. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2010230403>
- Simons, K.S., Verweij1, E., Paul, M.C., Lemmens, S.J., & Munhum, P. (2018). Noise in the intensive care unit and its influence on sleep quality: a multicenter observational study in Dutch intensive care units. *Critical Care*, 22 (1), 250. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-2182-y>
- Stafford, A., Haverland, A., & Bridges, E. (2014). Noise in the ICU. *American Journal of Nursing*, 114(5), 57-63. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000446780.99522.90>
- Stone, J.J., Childs, S., Smith, L.E., Battin, M., Papadakos, P.J., et al. (2014). Hourly neurologic assessments for traumatic brain injury in the ICU. *Neurological Research*, 36(2),164–169. <https://doi.org/10.1179/1743132813Y.0000000285>
- Sunbul, M., Kanar, B.G., Durmus, E., Kivrak, T., & Sari, I. (2014). Acute sleep deprivation is associated with increased arterial stiffness in healthy young adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 62 (18\_Supplement\_2), C99-C99.<https://doi.org/10.1007/s11325-013-0873-9>
- Tilmanne, J., Urbain, J., Kothare, M. V., Wouwer, A. V., & Kothare, S. V. (2009). Algorithms for sleep–wake identification using actigraphy: a comparative study and new results. *Journal of Sleep Research*, 18(1), 85-98. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2008.00706.x>
- Tembo, A.C., & Parker, V. (2009). Factors that impact on sleep in intensive care patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, 25(6), 314-322. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2009.07.002>
- Tuncay, G.Y., & Uçar, H. (2010). Hastaların yoğun bakım ünitesinin fiziksel ortam özelliklerine ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 17(2), 33-46.
- Uslu, Y., & Korkmaz, FD. (2015). Yoğun bakım hastalarında uyku: Hemşirelik bakımı. *Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(3),156-161. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2015.156>
- Van Geijlswijk, I.M., Korzilius, H.P.L.M., &Smits, M.G. (2010). The use of exogenous melatonin in delayed sleep phase disorder: A meta-analysis. *Sleep*, 33(12),1605-1614. <https://doi.org/10.1093/sleep/33.12.1605>
- Watson, P., Ceriana, M.D., & Fanfulla, F. (2012). Delirium: Is sleep important? *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 26(3), 355-366. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2012.08.005>
- Weinhouse, G., Schwab, R., Watson, P., Patil, N., Vaccaro, B., et al. (2009). Bench-to-bedside review: Delirium in ICU patients – importance of sleep deprivation. *Critical Care*, 13(6),234. <https://doi.org/10.1186/cc8131>
- World Health Organization (WHO). (2009). Night Noise Guidelines for Europe. WHO Regional Office ,Denmark. [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/43316/E92845.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf)
- Yalın, H. (2016). Yoğun bakımda uykusuzluk. *Türk Yoğun Bakım Hemşireler Derneği*, 20(1), 9-15.
- Yıldız, F.T., & Aydın, H.T. (2013). Uyku hijyeni eğitiminin koroner yoğun bakım sonrası hastaların uyku kalitesine etkisi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 17(1), 1-7.
- Zhang, L., Sha, Y.S., Kong, O.O., Woo, J.A., Miller, A.R., et al. (2013). Factors that affect sleep quality: Perceptions made by patients in the intensive care unit after thoracic surgery. *Support Care Cancer*, 21(8), 2091–2096. <https://doi.org/10.1007/s00520-013-1754-2>
- Zhu, L., & Zee, PC. (2012). Circadian rhythm sleep disorders. *Neurologic Clinics*, 30(4), 1167-1191. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2012.08.011>

## 8. EKLER

### EK 1 Örneklem Hesabı

The screenshot shows the G\*Power 3.1.9.2 software interface. The window title is "G\*Power 3.1.9.2". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Tests", "Calculator", and "Help". There are two tabs: "Central and noncentral distributions" and "Protocol of power analyses". The main display area shows a log of the analysis: "[3] -- Saturday, January 28, 2023 -- 14:34:16", "F tests - Linear multiple regression: Fixed model, R<sup>2</sup> increase", "Analysis: A priori: Compute required sample size", "Input: Effect size f<sup>2</sup> = 0.15, α err prob = 0.05, Power (1-β err prob) = 0.90, Number of tested predictors = 15, Total number of predictors = 30", and "Output: Noncentrality parameter λ = 25.8000000, Critical F = 1.7378605, Numerator df = 15, Denominator df = 141, Total sample size = 172, Actual power = 0.9014231". On the right side of the main display, there are "Clear", "Save", and "Print" buttons.

Below the main display, there are several dropdown menus: "Test family" is set to "F tests", "Statistical test" is set to "Linear multiple regression: Fixed model, R<sup>2</sup> increase", and "Type of power analysis" is set to "A priori: Compute required sample size - given α, power, and effect size".

At the bottom, there are two sections: "Input Parameters" and "Output Parameters".

Input Parameters		Output Parameters	
Determine =>	Effect size f <sup>2</sup>	Noncentrality parameter λ	25.8000000
	α err prob	Critical F	1.7378605
	Power (1-β err prob)	Numerator df	15
	Number of tested predictors	Denominator df	141
	Total number of predictors	Total sample size	172
		Actual power	0.9014231

## EK 2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Değerli Hastamız,

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Programı yüksek lisans öğrencisi olan Ayşenur DAĞLI, Doç. Dr. Serpil YÜKSEL danışmanlığında “Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalitesine Etkisi” başlıklı bir yüksek lisans tez çalışması planladı.

Bu çalışmanın amacı, gece uygulanan hemşirelik bakım girişimlerinin ve gürültünün Beyin ve Sinir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi hastalarının uyku kalitesine etkisini belirlemektir. Araştırma sorularına içtenlikle eksiksiz yanıt vermeniz, yoğun bakım hastalarının uyku kalitesini olumsuz etkileyen bakım girişimlerinin ve gürültü kaynaklarının belirlenmesine ve bu faktörlerin kontrolüne yönelik planlamalara rehberlik edeceğinden önemlidir.

Araştırma sürecinde size farklı herhangi bir müdahalede bulunulmayacak, tedavi ve bakımınız aksamayacaktır. Yapılan değerlendirmeler, sizde ağrı ve rahatsızlığa neden olmayacaktır. Araştırma hiçbir risk içermemektedir. Araştırmaya katılım gönüllülük ilkesi doğrultusunda olup, istediğiniz zaman araştırmadan hiçbir gerekçe göstermeden ayrılma hakkına sahipsiniz. Araştırmaya katılım için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek ve size ücret ödenmeyecektir. Gerek araştırma yürütülürken, gerekse yayımlandığında kimliğiniz gizli tutulacaktır. Ancak etik kurullar ve resmi makamlar size ait verilere ulaşabilir. Araştırma ile ilgili herhangi bir konu hakkında bilgi edinmek isterseniz Serpil Yüksel ve Ayşenur Dağlı'ya aşağıda verilen telefon numaralarından ulaşabilirsiniz.

Bu araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılımın gönüllülük doğrultusunda olduğunu, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızamla adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım.

**Hastanın Adı-Soyadı ve İmzası/Tarih:**

**Araştırmacıların Adı-Soyadı ve  
İmzası/Tarih:**

Serpil YÜKSEL

Ayşenur DAĞLI

**Tanık Olan Kişinin Adı-Soyadı ve  
İmzası/Tarih:**

**Araştırmacıların İletişim Adresleri:**

## EK 3 Veri Toplama Formu

### I. TANITICI ÖZELLİKLER

- Yaşınız:.....
- Cinsiyetiniz: 1. Erkek 2. Kadın
- Medeni durumunuz: 1. Evli 2. Bekar
- Eğitim durumunuz:
  - Okur-yazar değil 2. İlkokul-ortaokul 3. Lise 4. Üniversite 5. Lisansüstü
- Daha önce herhangi yoğun bakım ünitesine yattınız mı:
  - Evet ...Kaç kez..... 2. Hayır
- Günlük yaşamda uyku alışkanlığınız nasıldı?:
  - Düzenli.....st/gece 2. Düzensiz
- Günlük yaşamda gece uykunuzu en çok etkileyen faktörler nelerdi?.....

### II. YOĞUN BAKIM SÜRECİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLER

- Tanı :.....
- Cerrahi tedavi uygulanma durumu: 1. Uygulandı 2. Uygulanmadı
- Hastanın vücudunda bulunan tıbbi araç-gereçler neler? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

1.Periferik venöz katater	7.Pnömotik kompresyon cihazı
2. Nazogastrik sonda	8.Varis çorabı
3.Santral venöz katater	9.Elektrokardiyografi elektrotu
4.Üretral katater	10.Cerrahi drenler
5.Saturasyon probu	11.Diğer
6.Arteriyel kateter	

- Yoğun bakım ünitesine yattıktan sonra gece uykunuzda değişiklik oldu mu?
  - Oldu 2. Olmad

- Uyku düzeniniz değişti ise nasıl bir değişiklik oldu? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

1.Uykuya dalamama	4. Uyuyamama
2. Sık uyanma	5. Erken uyanma
3.Kabus görme	6. Uyku saatinin gecikmesi
	6. Diğer

- Yoğun bakım ünitesinde gece uykunuzu etkileyen en önemli faktörler sizce nelerdi?

### III. GECE UYGULANAN HEMŞİRELİK BAKIM GİRİŞİMLERİ

- Gece uygulanan hemşirelik bakım girişimleri, sıklığı ve uykuya etkisi:

Bakım girişimleri	Sıklık	Uykuya Etkisi
Nörolojik	Bilinç kontrolü	1. Var 2. Yok
Tanımlama	Pupil kontrolü	1. Var 2. Yok
	Diğer.....	
İzlem	Kan basıncı ölçümü	1. Var 2. Yok
	Beden sıcaklığı ölçümü	1. Var 2. Yok
	İdrar takibi	1. Var 2. Yok
	Oksijen saturasyon takibi	1. Var 2. Yok
	Diğer	
Testler	Kan numunesi alma (tam kan, biyokimya vb.)	1. Var 2. Yok
	Kan gazı için örnek alma	1. Var 2. Yok
	Kan glukozu için örnek alma	1. Var 2. Yok
	Hastanın radyolojye gönderilmesi	1. Var 2. Yok
Tedavi/Bakım	Katater bakımı (santral, periferik, üretral)	1. Var 2. Yok
	Katater takılması ve çıkarılması	1. Var 2. Yok

Yara bakımı	1. Var	2. Yok
İlaç tedavisi uygulama	1. Var	2. Yok
Kan ve kan ürünleri uygulama	1. Var	2. Yok
Oksijen tedavisi	1. Var	2. Yok
Ağrı değerlendirme	1. Var	2. Yok
Besleme (oral veya enteral)	1. Var	2. Yok
Soğuk uygulama yapma	1. Var	2. Yok
Pozisyon verme	1. Var	2. Yok
Mobilize etme	1. Var	2. Yok
Ağız bakımı verme	1. Var	2. Yok
El-yüz bakımı verme	1. Var	2. Yok
Vücut bakımı verme	1. Var	2. Yok
Yatak takımlarının değiştirilmesi	1. Var	2. Yok
Varis çorabı giydirme	1. Var	2. Yok
Elektrotların kontrolü	1. Var	2. Yok
İdrar torbasının boşaltılması	1. Var	2. Yok
Diğer		

#### IV. GÜRÜLTÜ DÜZEYİ

15. Yoğun bakımda gece uykunuz gürültü nedeniyle bölündü mü?

1. Evet 2. Hayır

16. Uykunuz gürültü nedeniyle bölündüyse bu gürültünün kaynağı neydi? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Bilmiyorum/ayırt edemedim        | 7. Aspiratör sesi                                  |
| 2. Monitör alarm sesleri            | 8. Diğer hastaların sesleri (konuşma, bağırma vb.) |
| 3. Telefon sesi                     | 9. İnfüzyon pompalarının sesi                      |
| 4. Sağlık personeli konuşma sesleri | 10. Müzik sesi                                     |
| 5. Kapı açılma-kapanma sesi         | 11. Diğer:   |
| 6. Oksijen cihazı/nebulizatör sesi  |  |

17. Ses ölçüm zamanı, ses düzeyi, etkisi ve ses oluşturan faktörler:

Ses ölçüm zamanı	Ses düzeyi/etkisi	Ses Oluşturan Faktörler
20:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebulizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
21:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebulizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
22:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebulizatör sesi

23:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebülizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
24:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebülizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
01:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebülizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
02:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebülizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
03:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebülizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
04:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebülizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer

05:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebulizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
06:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebulizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer
07:00	Ses düzeyi:.....dB Hasta: 1. Uyuyor 2. Uyandı	<input type="checkbox"/> Monitör alarm sesleri <input type="checkbox"/> Telefon sesi <input type="checkbox"/> Sağlık personeli konuşma sesleri <input type="checkbox"/> Diğer hastaların sesleri <input type="checkbox"/> Kapı açılma-kapanma sesi <input type="checkbox"/> Müzik sesi <input type="checkbox"/> Aspiratör sesi <input type="checkbox"/> Oksijen cihazı/nebulizatör sesi <input type="checkbox"/> Diğer

## EK 4 Richards- Campbell Uyku Ölçeği

### **RICHARDS- CAMPBELL UYKU ÖLÇEĞİ**

Aşağıda her bir uyku ifadesi için 0 ile 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 uykum**

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 Neredeyse yatar  
uykuya daldım yatmaz uyudum  
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 Çok  
döndüm durdum 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 uyansan Ne zaman uyansam  
ya da uyandırılısam ya da uyandırılısam  
uyuyamadım 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 Güzel bir geceydi  
neredeyse hiç uyumadım 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 Gece gürültü  
çok fazlaydı çok azdı  
0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

## EK 5 Etik Kurul Kararı

T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI

Toplantı Sayısı: 8	Toplantı Tarihi: 03.03.2021
Karar Sayısı: 03	

**Karar Sayısı 03:** Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Serpil YÜKSEL'in yüksek lisans öğrencisi Ayşenur DAĞLI ile birlikte hazırlayacağı "Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalitesine Etkisi" başlıklı tez çalışması ile ilgili kurulumuza yaptığı etik kurul başvurusu görüşüldü. Çalışmanın Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesinde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, çalışmaya etik kurul onayı verilmesine oybirliği ile karar verilmiştir.

**Not:** Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacıya aittir.

**Sorumlu Araştırmacı :** Doç. Dr. Serpil YÜKSEL

**Yardımcı Araştırmacı :** Yüksek Lisans Öğrencisi Ayşenur DAĞLI

— **Prof. Dr. Emine GEÇKİL**  
Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

EK 6 Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Kurum İzni



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği

Sayı : E-14567952-900-27229

15.03.2021

Konu : Araştırma İzni (Ayşenur DAĞLI)

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 09.03.2021 tarihli ve E-12866609-300-25121 sayılı yazınız.

İlgi Sayılı yazınıza istinaden, Danışmanlığımı Doç. Dr. Serpil YÜKSEL'in yürüttüğü, Enstitümüz Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı 208411011004 numaralı Yüksek Lisans Tezli öğrencisi Ayşenur DAĞLI'nın "Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalite sine Etkisi" başlıklı tez çalışmasını hastaneniz, beyin ve sinir cerrahi yoğun bakım ünitesinde yapılması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

## EK 7 Richards- Campbell Uyku Ölçeği Kullanım İzni

Gönderen: Zeynep Karaman Özlü  
Date: 21 Şub 2021 Paz, 10:59  
Subject: Ynt: Richard-Campbell Uyku Ölçeği izin talebi  
To: ayşenur dağlı

Merhabalar

Ölçek ekte yer almakta. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim. Serpil hocama çok selamlar...

Gönderen: ayşenur dağlı  
Gönderildi: 19 Şubat 2021 Cuma 22:34  
Kime:  
Konu: Richard-Campbell Uyku Ölçeği izin talebi

Değerli hocam,

Ben Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Öğrencisi Ayşenur Dağlı.

Danışmanlığını Doç. Dr. Serpil Yüksel'in yürüteceği "*Gece Uygulanan Hemşirelik Bakım Girişimleri ve Gürültünün Nöroşirürji Yoğun Bakım Hastalarının Uyku Kalitesine Etkisi*" başlıklı bir tez çalışması yapmayı planlıyoruz. Tez çalışmamızda Prof. Dr. Nadiye Özer ile birlikte Türkçe'ye uyarladığınız "Richard-Campbell Uyku Ölçeği" ni, "*Karaman Özlü Z. ve Özer N. Richard-Campbell Uyku Ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Türk Uyku Tıbbi Dergisi. 2015;2:29-32.*" makalenizi kaynak göstererek kullanmak istiyoruz.

Ölçeğinizi kullanabilir miyiz hocam?

Saygılarımızla

Doç. Dr. Serpil YÜKSEL

Ayşenur DAĞLI