Melek AVCI

DOKTORA TEZİ

2026-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

HEMODİYALİZ HASTALARINDA UYKU HİJYENİ EĞİTİMİ ve MOTİVASYONEL GÖRÜŞMENİN UYKU HİJYENİ, UYKU KALİTESİ ve YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

MELEK AVCI

DOKTORA TEZİ

2026-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

HEMODİYALİZ HASTALARINDA UYKU HİJYENİ EĞİTİMİ ve MOTİVASYONEL GÖRÜŞMENİN UYKU HİJYENİ, UYKU KALİTESİ ve YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

MELEK AVCI

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Fatma ARIKAN

"Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir"

2026-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Programında doktora tezi olarak kabul edilmiştir. 23/12/2025

İmza

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Fatma ARIKAN
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Hicran BEKTAŞ
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Kamile KABUKÇUOĞLU
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Yasemin TOKEM
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Özlem OVAYOLU
Gaziantep Üniversitesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ……/……./…….... tarih ve ……/…….. sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Melek AVCI

İmza

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Fatma ARIKAN

İmza

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının hazırlanması sürecinde bilgi ve deneyiminin yanı sıra sabrı, naifliği ve yol göstericiliğiyle her zaman yanımda olan değerli danışmanım Doç. Dr. Fatma Arıkan'a,

Tez izlem komitemde yer alarak bilimsel katkılarıyla çalışmama yön veren Prof. Dr. Zeynep Özer ve Prof. Dr. Kamile Kabukçuoğlu'na,

Tez savunma sınavımda kıymetli değerlendirmeleriyle çalışmama katkı sağlayan Prof. Dr. Hicran Bektaş, Prof. Dr. Yasemin Tokem ve Prof. Dr. Özlem Ovayolu'na,

Lisansüstü eğitimim boyunca destek ve teşvikleriyle yanımda olan Anabilim Dalı'nın tüm değerli öğretim elemanlarına,

Araştırma sürecimde destekçim olan, sürecin her aşamasında kolaylaştırıcı yaklaşımlarıyla çalışmamın sağlıklı bir şekilde yürütülmesine olanak sağlayan Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Hemodiyaliz Kliniği'nin kıymetli öğretim elemanlarına, sorumlu hemşire Kadriye Orman başta olmak üzere tüm klinik hemşirelerine ve hastalarına,

Tüm lisans üstü eğitimim boyunca destekleyici, teşvik edici yaklaşımı ve motivasyonu için teyzem Havva Apaydın'a,

Hayatım boyunca yanımda olan ve desteklerini her daim hissettiğim, şükür sebebim canım annem Nejla Örmeci 'ye, babam Mehmet Örmeci 'ye, abim Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Örmeci 'ye,

Bu uzun ve zorlu sürecin her aşamasında sabrıyla, sevgisiyle, her zaman güç veren destekleyici yaklaşımıyla yanımda olan canım eşim Yıldıray Avcı'ya, bana ilham kaynağı olan, sevgisi ve varlığıyla süreç boyunca motivasyonum olduğu için oğlum Çınar Efe Avcı'ya teşekkür ederim.

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, hemodiyaliz hastalarında uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşme girişiminin uyku hijyeni, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemektir.

Yöntem: Bu araştırma randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Hemodiyaliz programında olan 20'si girişim, 20'si kontrol grubu olmak üzere 40 hemodiyaliz hastası ile yürütülmüştür. Girişim grubundaki hastalara uyku hijyeni eğitimi sonrası bireysel olarak 4 seans online motivasyonel görüşme uygulanmıştır. Kontrol grubuna standart bakımın yanı sıra uyku hijyeni eğitimi verilmiştir. Girişim öncesi veriler Kişisel Bilgi Formu, Uyku Hijyen İndeksi, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, KDQOL-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Son test verileri 10. haftanın sonunda toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPPS 23.0 kullanılarak istatistiksel analizler yapılmıştır.

Bulgular: Girişim ve kontrol grubu hastaların sosyodemografik özellikleri ve hastalık özellikleri benzerdi ($p>0.05$). Girişim grubunda uyku hijyeni puanlarında anlamlı iyileşme görüldü ($p=0.004$). Girişim grubunda Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi toplam puanı girişim sonrası belirgin biçimde düşerken gruplar arası fark son testte anlamlı bulundu ($p<0.001$). KDQOL-36 Yaşam kalitesi Ölçeği mental komponent alt boyutunda ($p=0.035$) ve böbrek hastalığı yükü alt boyutunda ($p=0.048$) girişim sonrası fark anlamlı bulundu.

Sonuç: Uyku hijyeni eğitimi ile birlikte motivasyonel görüşme hemodiyaliz hastalarında; uyku hijyeni, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi üzerinde anlamlı iyileşme sağladığı saptanmıştır. Uyku hijyeni eğitimiyle birlikte motivasyonel görüşmenin tüm hemodiyaliz kliniklerinde uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Motivasyonel Görüşme, Uyku Hijyeni, Uyku kalitesi, Yaşam Kalitesi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to examine the effects of sleep hygiene education and motivational interviewing intervention on sleep hygiene, sleep quality and quality of life in hemodialysis patients.

Method: This research is a randomized controlled experimental study. It was conducted with 40 hemodialysis patients on hemodialysis: 20 in the intervention group and 20 in the control group. Patients in the intervention group received four individual online motivational interview sessions after sleep hygiene education. The control group received sleep hygiene education in addition to standard care. Pre-intervention data were collected using the Personal Information Form, Sleep Hygiene Index, Pittsburgh Sleep Quality Index, and KDQOL-36 Quality of Life Scale. Post-test data were collected at the end of the 10th week. Statistical analyses were conducted using SPPS 23.0 for data analysis.

Results: The sociodemographic and disease characteristics of the intervention and control groups were similar ($p>0.05$). Significant improvement in sleep hygiene scores was observed in the intervention group ($p=0.004$). While the Pittsburgh Sleep Quality Index total score decreased significantly in the intervention group after the intervention, the difference between the groups was found to be significant in the post-test ($p<0.001$). Significant differences were found in the mental component subscale ($p=0.035$) and the renal disease burden subscale ($p=0.048$) of the KDQOL-36 Quality of Life Scale after the intervention.

Conclusion: Studies have shown that combining sleep hygiene education with motivational interviewing significantly improves sleep hygiene, sleep quality, and quality of life in hemodialysis patients. It is recommended that the combination of sleep hygiene education and motivational interviewing be implemented in all hemodialysis clinics.

Key words: Nursing, Motivational Interviewing, Sleep Hygiene, Sleep quality, Quality of Life

İÇİNDEKİLER

ÖZET **i**

ABSTRACT **ii**

İÇİNDEKİLER **iii**

TABLOLAR DİZİNİ **iv**

ŞEKİLLER DİZİNİ **ix**

SİMGELER ve KISALTMALAR **x**

1. GİRİŞ **1**

1.1 Problemin Tanımı ve Önemi 1

1.2 Araştırmanın Amacı 2

1.3 Araştırmanın Hipotezleri 2

2. GENEL BİLGİLER **3**

2.1 Kronik Böbrek Hastalığı ve Epidemiyolojisi 3

2.2 Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri 3

2.3 Kronik Böbrek Hastalığı Tedavisi 4

2.4 Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Problemleri ve Uyku Kalitesi 6

2.4.1 Uykunun Tanımı ve Önemi 6

2.4.2 Uyku Problemlerinin Görülme Sıklığı 7

2.4.3 Uyku Problemleri ile İlişkili Faktörler 7

2.4.4 Uyku Problemlerinde Tanı ve Değerlendirme 9

2.4.5 Uyku Problemlerinin Tedavisi ve Yönetimi 10

2.4.5.1 Farmakolojik Yaklaşımlar 10

2.4.5.2 Non Farmakolojik Yaklaşımlar 11

2.5 Uyku Hijyeni Eğitimi 12

2.5.1 Uyku Çevresinin Düzenlenmesi 12

2.5.2 Uyku Zamanının Düzenlenmesi 13

2.5.3 Günlük Aktivitelerin Düzenlenmesi 14

2.5.4 Besin Alımının Düzenlenmesi 15

2.5.5 Zihinsel Kontrol Davranışlarının Geliştirilmesi 17

2.6 Teach Back Eğitim Yöntemi (Öğrendiğini Anlat Yöntemi) 18

2.7. Motivasyonel Görüşme 19

2.8 Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi 23

3. GEREÇ ve YÖNTEM 24

3.1 Araştırmanın Tipi 24

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı 24

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 24

3.3.1 Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması 24

3.3.2 Araştırma Örnekleminin Özellikleri 26

3.4 Randomizasyon ve Körleme 26

3.5 Veri Toplama Araçları 31

3.5.1 Kişisel Bilgi Formu 31

3.5.2 Uyku Hijyeni İndeksi 31

3.5.3 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi 32

3.5.4 Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu 32

3.6 Eğitim Kitapçığının Hazırlanması 34

3.6.1 Uzmanlar Tarafından Değerlendirmenin Yapılması 35

3.6.2 HEMDA-B Ölçüm Aracı 35

3.6.3 Lawshe Ölçüm Aracı 37

3.7 Ön Uygulama 38

3.8 Verilerin Toplanması 40

3.9 Uygulama Protokolü 40

3.9.1 Girişim Grubuna Uygulanan Girişimler 42

3.9.1.1 Motivasyonel Görüşme Programının Oluşturulması 42

3.9.2 Kontrol Grubuna Uygulanan Girişimler 43

3.10 Araştırmanın Etik Yönü 43

3.11 Araştırmanın Sınırlılıkları 44

3.12. Araştırmanın Değişkenleri 44

3.13 Verilerin Değerlendirilmesi 44

4. BULGULAR **47**

4.1 Hemodiyaliz Uygulanan Bireylerde Uyku Hijyenine İlişkin Bulgular 47

4.2 Hemodiyaliz Uygulanan Bireylerde Uyku Kalitesine İlişkin Bulgular 50

4.3 Hemodiyaliz Uygulanan Bireylerde Yaşam Kalitesine İlişkin Bulgular 59

5. TARTIŞMA **67**

6. SONUÇ VE ÖNERİLER **74**

KAYNAKLAR **75**

EKLER **94**

ÖZGEÇMİŞ **124**

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1	KBH'da GFH Sınıflandırması	3
Tablo 2.2	KBH'da Albuminüri Sınıflandırması	4
Tablo 3.1	Araştırma Örnekleminin Özellikleri	26
Tablo 3.2	Girişim ve Kontrol Gruplarına Ait Kişisel Özellikler	28
Tablo 3.3	Girişim ve Kontrol Gruplarına Ait Hastalık Bilgileri	29
Tablo 3.4	Girişim ve Kontrol Gruplarının Belirli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması	30
Tablo 3.5	KDQOL-36 Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlaması	34
Tablo 3.6	Hemda-B Değerlendirme Sonuçları	36
Tablo 3.7	A=0.05 Anlamlılık Düzeyinde KGO'ların Minimum/Kritik Değerleri	37
Tablo 3.8	Lawshe Değerlendirme Sonuçları	38
Tablo 3.9	Veri Toplama Araçları ve Uygulanma Zamanları	40
Tablo 3.10	Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler	45
Tablo 3.11	Çalışmada Kullanılan Ölçekler ve Alt Boyutlarının Ön Test ve Son Teste Göre Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık Değerleri	46
Tablo 4.1	Girişim ve Kontrol Grubu Hastaların Uyku Hijyeni İndeksi Ön Test ve Son Test Puan Ortalamaları	47

Tablo 4.2 Girişim ve Kontrol Gruplarının Uyku Hijyeni İndeksi Ön Test Son Test Farkı (Delta) Değerlerinin Karşılaştırılması 49

Tablo 4.3 Girişim ve Kontrol Gruplarının Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Ön Test Son Test Değerlerinin Karşılaştırılması 51

Tablo 4.4 Girişim ve Kontrol Grubu Hastaların PUKİ Alt Boyutlarının Grup İçi Karşılaştırmaları 54

Tablo 4.5 Girişim ve Kontrol Gruplarının Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Ön Test-Son Test Farkı (Delta) Değerlerinin Karşılaştırılması 57

Tablo 4.6 Girişim ve Kontrol Grubu Hastaların KDQOL-36 Alt Boyutları Ön Test Son Test Değerlerinin Karşılaştırılması 60

Tablo 4.7 Girişim ve Kontrol Grubu Hastaların KDQOL-36 Alt Boyutlarının Grup İçi Karşılaştırmaları 63

Tablo 4.8 Girişim ve Kontrol Gruplarının KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Ön Test Son Test Farkı (Delta) Değerlerinin Karşılaştırılması 65

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1	Teach Back (Öğrendiğini Anlat) Yöntemi	19
Şekil 2.2	Motivasyonel Görüşmenin Ruhu	21
Şekil 3.1	G*Power Örneklem Büyüklüğü Hesabı	25
Şekil 3.2	Consort Akış Diyagramı	27
Şekil 3.3	Eğitim Kitapçığının Hazırlanma Basamakları	35
Şekil 3.4	Araştırmanın Uygulama Basamakları	41
Şekil 4.1	Girişim ve Kontrol Grubundaki Hastaların Uyku Hijyeni İndeksi Puan Ortalamalarının Grup ve Zamana Göre Tekrarlı Ölçümler Değişimi	49
Şekil 4.2	Girişim ve Kontrol Grubundaki Hastaların Uyku Hijyeni İndeksi Ön Test ve Son Test Fark Ortalamaları	50
Şekil 4.3	Girişim ve Kontrol Grubu Hastaların PUKİ Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalamalarının Tekrarlı Ölçümler Değişimi	56
Şekil 4.4	Girişim ve Kontrol Grubundaki Hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Ön Test ve Son Test Fark Ortalamaları	59
Şekil 4.5	Girişim ve Kontrol Grubu Hastaların KDQOL-36 Alt Boyut Puan Ortalamalarının Tekrarlı Ölçümler Değişimi	62
Şekil 4.6	Girişim ve kontrol grubundaki hastaların KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarının ön test ve son test fark ortalamaları	66

SİMGELER ve KISALTMALAR

DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
KBH	:	Kronik Böbrek Hastalığı
BRT	:	Böbrek Replasman Tedavisi
SDBH	:	Son Dönem Böbrek Hastalığı
HD	:	Hemodiyaliz
KDIGO	:	Kidney Disease Improving Global Outcomes
GFH	:	Glomerüler Filtrasyon Hızı
APD	:	Aletli Periton Diyalizi
SAPD	:	Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi
AVF	:	Arteriovenöz Fistül
AVG	:	Arteriovenöz Greft
AASM	:	American Academy of Sleep Medicine
SRS	:	Sleep Research Society
NSF	:	National Sleep Foundation
HBS	:	Huzursuz Bacak Sendromu
WED	:	Willis-Ekbom Disease
PSG	:	Polisomnografi
BDT	:	Bilişsel Davranışçı Terapi

AHA	:	American Heart Association
HPA	:	Hipotalamo-Hipefizer-Adrenal Eksen
ANA	:	American Nurses Association
QARS	:	Question, Affirmation, Reflective, Summary
MCID	:	Minimum Clinical İmportant Difference
HGB	:	Hemoglobin
HTC	:	Hemotokrit
URR	:	Urea Reduction Ratio
PUKİ	:	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
KDQOLTM	:	Kidney Disease Quality of Life Instrument
RAND	:	Research And Development
HEMDA	:	Hasta Eğitim Materyali Değerlendirme Aracı
KGİ	:	Kapsam Geçerlik İndeksi
KGO	:	Kapsam Geçerlik Oranı
ERA	:	European Renal Association

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2024 raporuna göre kronik böbrek hastalığı (KBH) dünya nüfusunun yaklaşık %10'unu etkileyen ve her yıl 1,2 milyon ölüme yol açan ciddi bir küresel sağlık sorunudur. Hastalığın yükünün 2040 yılına kadar belirgin biçimde artacağı ve küresel ölüm nedenleri arasında ilk beşte olacağı tahmin edilmektedir. DSÖ raporu, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde, diyabet ve hipertansiyona bağlı KBH vakalarının hızlı bir şekilde arttığını vurgulamaktadır (WHO, 2024). Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği'nin 2024 yılı ortak raporunda, Türkiye'de böbrek replasman tedavisi (BRT) gerektiren son dönem böbrek hastalığına (SDBH) ilişkin insidansın milyon nüfus başına (mnb) 164 olarak hesaplandığı bildirilmiştir. Raporda ayrıca yıllık yeni vaka hızının erkeklerde (196 mnb) kadınlara kıyasla (132 mnb) daha yüksek olduğu ve insidansın yaşla birlikte belirgin şekilde arttığı belirtilmiştir (TND, 2025).

Kronik böbrek hastalığı olan bireylerde hemodiyaliz dünya genelinde en yaygın uygulanan renal replasman tedavisi olup hastaların yaklaşık %89'u hemodiyaliz (HD) ile tedavi edilmektedir (TC.SağlıkBakanlığı, 2022). Ülkemizde ise bu oran %74,96'dır (TND, 2025).

HD hastaları günlük yaşam aktivitelerinden sosyal rollerine kadar uzanan çeşitli boyutlarda birçok sorunla karşılaşmakta; bu sorunların başında ise yüksek prevalansı, morbidite ve mortalite ile güçlü ilişkisi, yaşam kalitesi üzerindeki belirgin olumsuz etkileri nedeniyle uyku bozuklukları gelmektedir. Literatürde, HD hastalarının %60'ından fazlasında uyku sorunları görüldüğü, bu problemlerin yaşam kalitesini belirgin şekilde bozduğu gösterilmiştir (Hejazian ve ark., 2021; Tan ve ark., 2022; Xu R. ve ark., 2022; Alshammari ve ark., 2023; Chu Ginger ve ark., 2025a). HD hastalarında uyku kalitesi, yaşam kalitesinin en önemli ve modifiye edilebilir belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmekte; uyku kalitesindeki bozulmanın yorgunluk, depresyon, anksiyete ve kardiyovasküler risk artışı ile ilişkili olduğu, buna karşılık uyku kalitesini iyileştirmenin fiziksel ve psikososyal yaşam kalitesiyle genel klinik sonuçlarda anlamlı düzelme sağladığı bildirilmektedir (Kennedy ve ark., 2020; Diaz ve ark., 2021; Muz ve ark., 2021; Velu ve ark., 2022; Hosseini ve ark., 2023; Badr ve ark., 2025). Bu nedenle uyku sorunlarının etkin yönetimi, HD hastalarında tedavi başarısının ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde kritik bir bileşen olarak değerlendirilmektedir. Bu hasta grubunda farmakolojik tedavilerin toksisite, yan etki ve ilaç birikimi riskleri nedeniyle sınırlı

kullanılmakta, nonfarmakolojik müdahalelerin önemini daha da arttırmaktadır (Hou ve ark., 2014).

Uyku hijyeni eğitimi düşük maliyetli, kolay uygulanabilir ve erişilebilir olması nedeniyle tüm bireylerde ilk basamak tedavi olarak önerilmekte ve uyku kalitesini iyileştirmede etkili olduğu bilinen yöntemlerden biri olarak öne çıkmaktadır. (Schutte-Rodin ve ark., 2008; Mollaoğlu, 2011; Wang R. ve ark., 2016a). Uyku hijyeni eğitimi, uyku kalitesini ve miktarını artırdığı bilinen davranışların öğretilmesi ve bireyin bu doğrultuda yaşam tarzı değişikliklerine teşvik edilmesine dayanır. (Muz ve ark., 2021; Ebrahimi ve ark., 2023; Chu Ginger ve ark., 2025b; Ruan ve ark., 2025).

Motivasyonel görüşme ise davranış değişikliği oluşturmayı destekleyen, özellikle sağlık davranışlarının geliştirilmesinde etkili olduğu gösterilmiş bilimsel bir danışmanlık yaklaşımıdır (Khadoura ve ark., 2021; Ok ve ark., 2021; Bonnet ve ark., 2024; Kılıç, 2024; Thongsunti ve ark., 2024). Uyku hijyeni eğitiminde verilen bilgilerin günlük yaşama aktarılabilmesi ve sürdürülebilir bir davranış değişikliğine dönüşebilmesi için motivasyonel görüşmenin bu süreçte önemli bir destekleyici rol üstlenebileceği düşünülmektedir. Literatürde HD hastalarında uyku hijyeni eğitimi ile motivasyonel görüşmenin birlikte uygulandığı bir çalışmaya rastlanmamış olması, bu çalışmanın hem bu alanda literatürdeki boşluğu dolduracağını hem de uyku sorunlarının yönetiminde daha güçlü, bütüncül ve yenilikçi bir yaklaşım geliştirilmesine katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, uyku hijyeni eğitimi ile birlikte motivasyonel görüşmenin uyku hijyeni, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezi

Girişim grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarına uygulanan uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin kontrol grubuna göre;

H_1 Uyku hijyenini artırmaya etkisi vardır.

H_1 Uyku kalitesini artırmaya etkisi vardır.

H_1 Yaşam kalitesini artırmaya etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Kronik Böbrek Hastalığı ve Epidemiyolojisi

Kronik böbrek hastalığı, böbrek yapısı veya işlevinde en az 3 ay süreyle mevcut olan ve sağlık açısından etkileri olan anormallikler olarak tanımlanır. KBH tanımı böbrek hasarının birçok farklı belirtecini içerir. (KDIGO, 2024). Türk Nefroloji Derneği Ulusal Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Kayıt Sistemi 2024 verilerine göre, Türkiye'de böbrek replasman tedavisi gerektiren son dönem böbrek hastalığının insidansı milyon nüfus başına 164 olarak rapor edilmiştir. Aynı kaynakta böbrek replasman tedavisi alan hastaların %68,89'unun merkez hemodiyalizi, %1,48'inin ev hemodiyalizi, %4,19'unun periton diyalizi ile izlenmekte olduğu belirtilmiştir. Ayrıca BRT olarak HD'ye başlayan hastaların etiyolojik nedenleri arasında diyabetin %40.31 ile ilk sırada, hipertansiyonun ise %28.99 ile ikinci sırada yer aldığı ifade edilmiştir (TND, 2025).

2.2 Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri

Kronik böbrek hastalığının sınıflandırmasında böbrek hastalığı: Küresel Sonuçları İyileştirme Kılavuzu (KDIGO) glomerüler filtrasyon hızındaki (GFH) azalma, albümin-kreatinin oranı (ACR) ve albuminüri derecesine göre sınıflandırılmasını önermektedir. (Tablo 2.1) (Tablo 2.2) Aynı kılavuzda KBH evrelemesinde farklı değişkenlerden (streoid kullanımı, tiroid hastalığı ve kanser) etkilendiği için tek başına sistatin C içeren denklemlerin kullanımını önermemektedir (KDIGO, 2024).

Tablo 2.1 KBH da GFH Sınıflandırması

GFH Kategorisi	GFH (ml/min. 1.73 m2 başına)	Şartlar
G1	≥90	Normal veya yüksek
G2	60–89	Hafif azalma
G3a	45–59	Hafif ve orta derecede azalma
G3b	30–44	Orta ve şiddetli derecede azalma
G4	15–29	Ciddi şekilde azalma
G5	<15	Böbrek yetmezliği

(NICE, 2021; KDIGO, 2024)

Tablo 2.2 KBH da Albuminüri Sınıflandırması

Kategori	AER*	ACR *		Şartlar
	(Mg/24 saat)	(Mg/Mmol)	(Mg/g)	
A1	<30	<3	<30	Normal ile orta derecede artmış
A2	30-300	3-30	30-300	Orta derecede artmış
A3	>300	>30	>300	Şiddetli derecede artmış

*ACR, albümin-kreatinin oranı; AER, albümin atılım hızı. (KDIGO, 2024)

2.3 Kronik Böbrek Hastalığı Tedavisi

Kronik böbrek hastalığının tedavisi hasta merkezli, multidisipliner ekip yaklaşımı gerektirir (örneğin; diyet danışmanlığı, ilaç yönetimi, eğitim ve farklı BRT modaliteleri, nakil seçenekleri, vasküler erişimi cerrahisi, etik, psikolojik ve sosyal bakım). Özellikle hastalığın erken evrelerinde hastalığın ilerleyişinin geciktirilmesi veya önlenmesi mümkündür. KBH erken teşhis ve yönlendirmenin hedefleri şu şekildedir; KBH tanısının konması ve uygun tedavinin başlanması, KBH ilerlemesini yavaşlatmak/durdurmak, eşlik eden durumların değerlendirilmesi ve yönetimi, KBH'ye özgü komplikasyonların (örneğin yetersiz beslenme, anemi, kemik hastalığı ve asidoz) belirlenmesi, önlenmesi ve yönetimi, BRT için planlama ve hazırlık (örneğin; modalite seçimi, vasküler giriş yolunun açılması ve bakımı, nakil), psikososyal destek, gerektiğinde konservatif bakım ve palyatif bakım seçeneklerinin sağlanması. GFR 1,73 m^2 başına <15–20 ml/dk olduğunda veya iki yıl boyunca BRT riski >%40 olduğunda yetişkinlerde renal replasman tedavilerine başlanması önerilir (KDIGO, 2024).

Ülkemizde en sık uygulanan BRT yöntemi HD'dir. Türk Nefroloji Derneği raporuna göre 2024 yılı içerisinde BRT olarak HD'ye başlanan hastaların %68.89'u merkez hemodiyalizi, %25,44'ü böbrek transplantasyonu, %4.19'u periton diyalizi, %1.48'i ev hemodiyalizi ile tedavi edilmektedir (TND, 2025).

Üremiye bağlı yakınmaların günlük yaşamı belirgin biçimde etkilemesi, biyokimyasal parametrelerde bozulma ya da kontrol altına alınamayan sıvı yüklenmesinin varlığı durumlarında diyaliz tedavisi gündeme gelmelidir. Herhangi bir semptom olmasa bile, tahmini glomerüler filtrasyon hızı (eGFR) yaklaşık 5-7 ml/dk/1,73 m^2 düzeyine gerilemesi de diyaliz başlanması için bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. BRT veya konservatif tedavi seçimi ile ilgili kararın hastanın kendisi, bakım vericisi ya da ailesi ve sağlık ekibiyle birlikte karar verilmelidir ve karar alınırken şunlar dikkate alınmalıdır; öngörülen yaşam kalitesi, öngörülen yaşam süresi, kişinin tercihleri, eş zamanlı koşullar

ve diğer faktörler. Tedavi seçenekleri ise; merkezde ya da evde hemodiyaliz, aletli periton diyalizi (APD) ya da sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD), böbrek transplantasyonudur (NICE, 2018).

Diyaliz sözcüğü, Yunanca ‘’dia’’ (içinden) ve ‘’lysis’’(ayrışma) kelimelerinin birleşiminden oluşmuştur. Hemodiyaliz yapay bir membran aracılığı ile böbreğin kanı filtreleme, fazla suyun ve toksinlerin atılması rolünü yerine getiren bir BRT şeklidir (Murdeshwar ve ark., 2020). HD dünya çapında %89 prevalansı ile en yaygın diyaliz şeklidir, periton diyalizi ise kalan %11'i oluşturmaktadır. (Arasu ve ark., 2022).

Periton diyalizi; peritoneal kapiller kan ile periton boşluğu içerisine doldurulan diyalizat arasında sıvı solüt değişimi esasına dayanan bir tedavi yöntemidir. Periton diyalizinde yarı geçirgen periton zarı aracılığı ile difüzyon ve konveksiyonla üremik toksinlerin atılımı sağlanırken, periton boşluğuna doldurulan glikoz içerikli diyalizatların ozmotik basınç gradiyenti sayesinde sıvı atılımı sağlanır. Periton diyalizi sürekli ayaktan periton diyalizi ve aletli periton diyalizi olmak üzere iki farklı yöntemle gerçekleştirilebilmektedir (TC.SağlıkBakanlığı, 2022). Periton diyalizi bireyin kendi ev ortamında uygulanabildiği için bireyin konforunu ve iyilik halini arttıran bir tedavi seçeneğidir (Yangöz ve ark., 2023).

Böbrek nakli ise, KBH olan hastalar için diyalize göre daha iyi bir yaşam kalitesi sağladığı, sağ kalımı artırdığı ve maliyet etkinliği sağladığı için mevcut en iyi tedavi seçeneği olduğu bilinmektedir (Chadban ve ark., 2020; Hariharan ve ark., 2021; Poggio ve ark., 2021; Duong ve ark., 2024). Bu bağlamda, böbrek nakli alıcıları ortalama olarak bir yıllık greft ve %95'i aşan hasta sağkalım oranları bildirilmektedir. Cerrahi tekniklerdeki gelişmeler, erken reddi engelleyen immünosupresif tedavi rejimlerindeki gelişmeler, profilaktik antibiyotik tedavileri gibi nakil alıcıları bakımındaki ilerlemeler nakil sonrası bir yıllık sağ kalım oranlarını artırmıştır. (Bauer ve ark., 2020; Poggio ve ark., 2021). Böbrek naklinin mevcut durumu dünya genelinde önemli ölçüde farklılık göstermekte olup, yüksek gelirli ülkeler genellikle daha yüksek transplantasyon oranları ve daha iyi sonuçlar sergilemektedir. Ekonomik ve sağlık altyapısındaki farklılıklar, bu eşitsizliklerde önemli bir rol oynamakta ve hastalara sunulan nakil hizmetlerine erişimi ve bu hizmetlerin kalitesini etkilemektedir (Duong ve ark., 2024). Ülkemizde 2024 yılı içerisinde ilk BRT olarak renal transplantasyon yapılan hastaların sayısı 2.001, bunların %99.60’i canlı vericiden %0.40’i kadavradan olduğu bildirilmiştir (TND, 2025). Avrupa Böbrek Derneği (European Renal Association-ERA) kayıt raporuna göre İspanya 2010

yılından beri artan oranlarla kadavradan böbrek transplantasyonu oranlarıyla Avrupa'nın en önde gelen ülkesi olurken, Türkiye canlıdan böbrek transplantasyonu oranları ile Avrupa'da lider konumda olduğu bildirilmiştir (Boenink ve ark., 2023).

Hemodiyaliz, yarı geçirgen yapay bir membran aracılığıyla çözünen maddeleri ve toksinleri filtre ederek, fazla suyu atma esasına dayanan bir BRT yöntemidir. Üremik kan ve diyalizatı birbirinden ayıran yarı geçirgen zar aracılığı ile difüzyon ve konveksiyon kuvvetlerinden faydalanarak kandan diyalizata çözünen atık maddelerin geçişi sağlanır. Diyalizat, sodyum, potasyum, magnezyum, kalsiyum, bikarbonat, klorür gibi elektrolitler ile dekstrozun yüksek derecede saflaştırılmış su içinde çözünmesiyle hazırlanan bir solüsyondur (Murdeshwar ve ark., 2020). Hemodiyaliz tedavisinde yeterli bir hemodiyaliz dozuna ulaşabilmek için yeterli miktarda kanın venöz sisteme sağlanabileceği bir damar yolunun olması gerekmektedir. Bu damar yolu seçenekleri; arteriovenöz fistül (AVF), arteriovenöz greft (AVG), santral venöz kateterler, tünelli-keçeli kateterler, cilt altı portlu kateterlerdir (Yenicesu, 2020). HD için seçilen spesifik vasküler erişim tipi hasta merkezli bir karardır ve arteriovenöz fistüller daha düşük komplikasyon oranları ile ilişkili oldukları ve daha uzun süreli dayanıklılığa sahip oldukları için tercih edilen yöntemdir (Arasu ve ark., 2022).

Türk Nefroloji Derneği raporuna göre 2024 yılı sonu itibarıyla prevelan olguların %69.19'u AVF, %26.25'i tünelli kateter, %3.98'i tünelsiz kateter, %0.58'i AVG hemodiyaliz damar erişim yolu olarak kullanılmaktadır (TND, 2025). Dış ortamla temasları olmaması ve estetik açıdan avantajları nedeniyle tünelli kateterlere göre üstünlüğü olan cilt altı portlar ise henüz ülkemizde kullanılmamaktadır (Yenicesu, 2020).

Hemodiyaliz tedavisi, SDBH'li bireyler için sağkalımı uzatırken, aynı zamanda uykularını ve genel yaşam kalitelerini de olumsuz yönde etkiler (Chang ve ark., 2024). Hemodiyalize giren bireyler hastalık ve tedavi ile ilişkili yaşam kalitesini azaltan birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadırlar, uyku sorunları da bunlardan biridir (Chu Ginger ve ark., 2018; Kir ve ark., 2021).

2.4 Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Problemleri ve Uyku Kalitesi

2.4.1 Uykunun Tanımı ve Önemi

Uyku, bir kişinin duyusal veya diğer uyaranlarla uyandırılabildiği bir bilinçsizlik halidir. Uyku, insan sağlığında önemli bir faktördür ve Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde en temel insan ihtiyaçlarından biridir (Ebrahimi ve ark., 2023). Uyku vücut enerjisinin

düzenlenmesi, dinlenmenin sağlanabilmesi ve sağlık için gerekli olan nörolojik bir durumdur (Baranwal ve ark., 2023). Uyku miktarı ve kalitesi hem genel refah hem de canlılık için kritik öneme sahiptir ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini büyük ölçüde etkiler (Kennedy, 2020). Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi (American Academy of Sleep Medicine-AASM) ve Uyku Araştırmaları Derneği (Sleep Research Society-SRS), optimal sağlığı geliştirmek için ortalama bir yetişkinin her gece en az 7 saat uyumasını önermektedir (Ramar ve ark., 2021; Baranwal ve ark., 2023). Amerikan Ulusal Uyku Vakfı (National Sleep Foundation-NSF), yetişkinler için yedi ila dokuz saat uyku ve yaşlı yetişkinler için yedi ila sekiz saat uyku önermektedir (Hirshkowitz ve ark., 2015).

Kötü uyku hemen hemen tüm vücut sistemlerini olumsuz etkileyebileceği, ve mortalite ve morbiditenin artmasına yol açabileceğinden, uykuyu iyileştirme çabaları halk sağlığı açısından kritik öneme sahiptir (De Pasquale ve ark., 2024). Ayrıca, yeterli uyku zihinsel ve fiziksel sağlık için hayati önem taşır. Yeterli uyku özellikle duygu düzenleme, biliş, psiko-sosyal gelişim ve fiziksel gelişimde önemli bir rol oynar (Baranwal ve ark., 2023; Chehri ve ark., 2023). KBH'a sahip bireylerde kötü uyku ve uykusuzluk, idame diyaliz tedavisi alan hastalarda KBH'ın ilerleyişini hızlandırabilir ve mortaliteyi artırabilir. Bu duruma ek olarak KBH'ın ileri evrelerinde özellikle BRT alan hastalarda refrakter kaşıntı veya huzursuz bacak sendromu gibi üremi ile ilişkili metabolik anormallikler nedeniyle daha fazla uyku problemi ortaya çıkar (Tan ve ark., 2022).

2.4.2 Uyku Problemlerinin Görülme Sıklığı

Uyku şikayetleri diyalize giren KBH hastalarının %60'ından fazlasında görülmektedir (Muz ve ark., 2021). Bazı çalışmalarda ise HD hastalarının %40-85 inin uyku bozukluğu olduğu bildirilmiştir (Unruh ve ark., 2020; Cukor ve ark., 2021; Alshammari ve ark., 2023). Kötü uyku kalitesi ve uykusuzluk prevalansının KBH'lı hastalarda KBH olmayanlara göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Kennedy ve ark., 2020; Tammadon ve ark., 2021; Tan ve ark., 2022). Tan ve ark. yapmış olduğu meta analizde KBH olan hastaların yaklaşık yarısında kötü uyku kalitesi veya uykusuzluk olduğu, BRT alan hastalarda prevalansın daha da yüksek olduğu; hemodiyaliz ile tedavi edilen hastalarda %59, periton diyalizi hastalarında %68'inin uyku kalitesinin kötü olduğu vurgulanmıştır (Tan ve ark., 2022).

2.4.3 Uyku Problemleri ile İlişkili Faktörler

Hemodiyaliz hastalarında uykusuzluk fizyolojik, sosyal ve psikolojik faktörler arasındaki etkileşimlerin bir sonucudur. Metabolik değişiklikler, değişen uyku düzenleyici

mekanizmalar, enflamasyon, komorbid durumlar, KBH semptom ve komplikasyonları, KBH'da hastalık ve tedaviye bağlı ilaçlar ve renal replasman tedavileri gibi birçok fizyolojik faktör uyku problemlerinin görülme sıklığını artırmaktadır (Wang R. ve ark., 2016b). Çeşitli psikososyal faktörler de bu hastalarda kötü uyku kalitesine neden olabilir. Hastanın diyalizde geçirdiği süre, diyaliz sonrası yorgunluk, enerji transferi ve HD sırasında uyumak gibi diyalizle ilgili faktörler uyku bozukluklarına katkıda bulunabilir (Lindner ve ark., 2015). Yakın zamanda yapılan bir sistematik incelemede, demografik özelliklerin (yaşlılık ve kadın), elektrolit dengesizliğinin (Hasannia ve ark., 2021), ağrının ve kaşıntının düşük uyku kalitesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Huang C. H. ve ark., 2023).

Son dönem böbrek yetmezliği olan bireylerde özellikle HD tedavisi uygulanan hastalarda, melatonin salgısındaki azalma ve gece boyunca melatonin düzeylerinin düşük olması, uyku-uyanıklık döngüsünün bozulmasına ve uykunun genel olarak düzensiz hale gelmesine yol açmaktadır. (Maung ve ark., 2017). Melatonin takviyesinin HD hastalarında, uyku kalitesini artırmak için güvenli ve uygun maliyetli bir tedavi olarak kullanılabileceği bildirilmiştir (Hasannia ve ark., 2021; Yousef ve ark., 2022; Jafari ve ark., 2023).

Hemodiyaliz hasta popülasyonunda uykusuzluğun yüksek prevalansına katkıda bulunan faktörlerden bir diğeri ise gündüz/gece uykusunun tersine çevrilmesi, böbrek yetmezliğiyle ilişkili semptomların başlıca nedeni olan üreminin bir sonucudur. Uyku problemlerinin ciddiyetinin böbrek yetmezliğinin biyokimyasal ölçümleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir, bu da uykusuzluğun çeşitli üremik toksinlerin birikiminin bir sonucu olabileceğini düşündürmektedir (Unruh ve ark., 2020). Buna ek olarak, HD her ne kadar üremik toksinlerin uzaklaştırılması için gerekli bir tedavi olsa da HD'nin uyku problemlerinin bir nedeni olduğu da düşülmektedir. Özellikle düzenli uyku-uyanıklık döngüsünün sabah erken saatlerde ve akşam geç saatlerde uygulanan HD seanslarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca HD hastalarının yarısının HD seansında şekerleme yaptığı ve bunun da sirkadiyen ritmi bozduğuna dair kanıtlar vardır (Maung ve ark., 2017; Unruh ve ark., 2020).

Bu hasta popülasyonuna özgü uyku problemiyle ilişkili bir diğer faktör ise rostral sıvı kaymasıdır. Hastalar gece boyunca yatar pozisyonda iken vücutlarında biriken fazla sıvı akciğerlerden boyuna doğru hareket eder, bu durum da obstrüktif uyku apnesine neden olur (Maung ve ark., 2017). Ayrıca aşırı sıvı yükü parafaringeal dokuda sıvı birikimi

yoluyla üst solunum yolu kollapsını teşvik ederek obstrüktif uyku apnesine neden olur (Kennedy, 2020; Burkhalter ve ark., 2024). Yapılan polisomnografi tabanlı çalışmalar, diyaliz hastalarında obstrüktif uyku apnesi prevalansının %50'nin üzerinde olduğunu bildirmektedir (Kennedy ve ark., 2020). Bu duruma ek olarak yapılan bazı çalışmalarda obstrüktif uyku apnesi olan hastaların, diğer KBH risk faktörlerinden bağımsız olarak KBH'ın ilerleme riskini artığını ve çoğu hasta bu riskin farkında olmadığı bildirilmiştir (Lin C.-H. ve ark., 2020; Beaudin ve ark., 2022).

Uykuya dalma ve uykuyu sürdürme güçlüğü ile karakterize bir rahatsızlık olan huzursuz bacak sendromu (HBS) KBH olan hastalarda genel popülasyona göre daha çok görülür (Reimers ve ark., 2021; Safarpour ve ark., 2023) ve özellikle hastalarda hemodiyalizden kaynaklanan demir eksikliği anemisi HBS riskini artırmaktadır (Liu Y. ve ark., 2024). HBS, Willis-Ekbom hastalığı (WED) olarak da adlandırılan ve bacakları hareket ettirme yönünde güçlü, engellenmesi güç bir dürtüyle karakterize edilen (Safarpour ve ark., 2023), sensorimotor bir bozukluktur (Safarpour ve ark., 2023; Liu Y. ve ark., 2024). Uyku sırasında periyodik bacak hareketleri HBS'nin en önemli objektif belirtisidir ve bu periyodik bacak hareketleri kısa süreli uyanmalar ile önemli ölçüde ilişkilidir (Reimers ve ark., 2021). Bacakları hareket ettirme dürtüsü genellikle akşam saatlerinde veya gece ortaya çıkar ve hareketle kısmen veya tamamen rahatlar. HBS, demir eksikliği ve kronik böbrek yetmezliği başta olmak üzere (Safarpour ve ark., 2023) diyalizle ilişkili değişkenler, sistemik inflamasyon, periferik nöropati, diyabetes mellitus ve elektrolit dengesizliği gibi çeşitli hastalıklarla ilişkili olarak ortaya çıkar (Safarpour ve ark., 2023; Xu N. ve ark., 2023). HBS uyku bozukluklarına neden olur, yaşam kalitesini düşürür ve hemodiyaliz hastalarında artmış morbidite ve mortalite ile ilişkilidir (Xu N. ve ark., 2023). Yapılan bir çalışmada HBS'nin neden olduğu uyku bölünmeleri ve insomnianın kardiyovasküler sorunlara ve inflamatuar enfeksiyonlara katkıda bulunabileceğini ve diyaliz hastalarında prognozun kötü olabileceğini göstermiştir (Kambampati ve ark., 2020).

2.4.4 Uyku Problemlerinde Tanı ve Değerlendirme

Uyku kalitesini objektif olarak değerlendirmek için genellikle polisomnografi (PSG) kullanılır, geleneksel PSG bir uyku laboratuvarında gerçekleştirilir (Kennedy, 2020; Eloot ve ark., 2021). Diyaliz hastaları için zahmetli, zaman alıcı ve maliyetli bir tekniktir. Diyaliz hastaları diyaliz seansları için hastanede zaten uzun saatler geçirmek zorunda kalmaktadırlar ve PSG kullanımı hastalarda tedaviye bağlı zaman yükünü artırır. Ek

olarak, bu tür PSG değerlendirmeleri yalnızca nokta tahminleri sağlar ve düzenli takip için pek uygun değildir. Ayrıca, subjektif ve objektif uyku kalitesi ölçümlerinin BRT'li hastalarda benzer sonuçlar verip vermediği de belirsizliğini korumaktadır. (Eloot ve ark., 2021).

Son yıllarda, uyku parametrelerinin sürekli izlenmesine izin veren kişisel giyilebilir cihazlar kullanılabilir hale gelmiştir. Aktigrafi, daha uzun süreli veya tekrarlayan zaman dilimlerinde uyku parametrelerinin izlenmesi için uygundur ve uyku düzenlerinin ve etkileyen faktörlerin daha iyi ve daha ayrıntılı analizine olanak tanır.(Allemand ve ark., 2017; Eloot ve ark., 2021; Chawla ve ark., 2022). Üç eksenli ivme ölçer içeren giyilebilir cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen aktigrafi ölçümleri, bireylerin uyku kalitesini değerlendirmede kullanılan güvenilir yöntemlerden biridir (Antoun ve ark., 2022; Butt ve ark., 2023). Rezidüel renal fonksiyonlar ile uyku kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır, aktigrafi kullanımı KBH olan hastalarda rezidüel renal fonksiyonların daha uzun süre korunması için de bir çözüm olabilir (Butt ve ark., 2023). Bilek aktigrafisi, ivmedeki değişiklikleri elektrik sinyaline dönüştüren bir piezoelektrik sensör (ivmeölçer) kullanır. Modern aktigraflar ayrıca ışık sensörleri içerir, yatma zamanına yakın ışık seviyelerinde düşüşü tespit ederek uyku dönemini tanımlamaya çalışır. Aktigrafinin PSG'ye göre birkaç önemli avantajı bulunmaktadır; düşük risklidir, kullanımı kolaydır ve diğer mevcut uyku kayıt cihazlarından daha portatiftir. Geleneksel laboratuvar PSG'sinden veya ev PSG'sinden daha ucuzdur. Uzun süreli sürekli izleme kolayca gerçekleştirilebilir (Kennedy, 2020). Uyku bozukluklarının taranmasında kullanılan anketler de mevcuttur. En sık kullanılanlar; uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, gündüz uykululuk hali için Epworth Uykululuk Ölçeği, tanı konmamış obstrüktif uyku apnesi için STOP-BANG'dir (Baranwal ve ark., 2023).

2.4.5 Uyku Problemlerinin Tedavisi ve Yönetimi

2.4.5.1 Farmakolojik Yaklaşımlar

Farmakoterapi, HD hastaları da dahil olmak üzere uykusuzluk için birinci basamak tedavi olarak yaygın olarak kullanılmaktadır ancak farmakolojik tedavilerin etkinliğine ilişkin kanıtlar sınırlıdır (Mehrotra ve ark., 2024). Diyaliz hastaları için belirlenmiş özel bir farmasötik tedavi kılavuzu yoktur ve benzodiazepinler, benzodiazepin olmayanlar, anksiyolitikler ve melatonin reçete edilmektedir (Yang ve ark., 2015).

Benzodiazepinler (örneğin temazepam, flurazepam, triazolam, estazolam, quazepam, lorazepam ve klonazepam) yaygın olarak hipnotik olarak kullanılır ve uykusuzluğun

tedavisinde etkili oldukları gösterilmiştir, ancak aynı zamanda bir takım yan etkilerle de ilişkilendirilmişlerdir. Eszopiklon, zaleplon ve zopiklon gibi benzodiazepin olmayan ilaçlar, hemodiyaliz hastalarında uykusuzluğun tedavisinde düşük dozlardan başlayıp yavaşça titre edilerek kısa süreler için kullanılabilir (Aini ve ark., 2020).

Low ve arkadaşlarının yaptığı literatür incelemesinde normal hasta popülasyonunda diğer ilaçlarla karşılaştırıldığında melatonin kullanımının , az yan etkisi olan ve iyi tolere edilen güvenli bir tedavi seçeneği olduğundan bahsetmişlerdir (Low ve ark., 2020). Jafari ve arkadaşlarının yaptığı HD hastalarını kapsayan bir çalışmanın sonucunda melatonin takviyesinin HD hastalarının uyku kalitesini ve bilişsel işlevlerini artırdığını belirtmişlerdir (Jafari ve ark., 2023). Hemodiyaliz hastalarında melatonin kullanımı ve alprazolam tedavisinin uyku kalitesi ve uykusuzluk üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, melatonin kullanımının alprazolam kullanımına göre daha iyi uyku kalitesi ve daha az uykusuzluk şiddeti gösterdiğinden, uyku-uyanıklık döngüsünün farmakolojik tedavisi bakımından kullanımı önerilmektedir (Asghar ve ark., 2020).

2.4.5.2 Non Farmakolojik Yaklaşımlar

Uyku problemlerinin yönetiminde ilaç tedavisi hemodiyaliz hastalarında toksisite ve birikim gibi sebeplerden dolayı önerilmemektedir. Bu nedenle HD hastalarında nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı büyük önem taşımaktadır (Hou ve ark., 2014). Uyku problemlerinin yönetiminde davranışsal yaklaşımlar, uyaran kontrolü, uyku hijyeni davranışlarının öğretilmesi, gevşeme teknikleri, bilişsel davranış terapi (BDT) gibi birçok farmakolojik olmayan yöntem uygulanmaktadır (Irish ve ark., 2015; Maness ve ark., 2015).

Diyaliz hastalarında kullanılan ilaçların atılamaması ve vücutta aşırı birikimi gibi nedenlerden dolayı uyku bozukluklarında hala nonfarmakolojik yaklaşımlar ön plandadır. Son zamanlarda yeni kanıtlar, farmakolojik olmayan müdahalelerin BDT, akupunktur, egzersiz, parlak ışık tedavisi vb.) birincil uykusuzluk üzerindeki olumlu etkilerini ve daha az olumsuz etkilerini göstermektedir (Yang ve ark., 2015). Yapılan bir meta analizde uyku bozukluklarında nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliği değerlendirilmiş BDT'nin uykuya dalmada gecikmeyi kısaltabileceği, uyku bozukluğunu hafifletebileceği ve uyku ilaçlarının kullanımı azaltabileceği bildirilmiştir (Yang ve ark., 2015).

İnsomnia Klinik Rehberi, uyku problemlerinin çözümünde kısa süreli uygulanacak hipnotik tedaviyi, davranışsal ve bilişsel terapilerin kullanımını önermektedir. Aynı rehberde düzenli bir uyku-uyanık programı oluşturmanın, sağlıklı uyku alışkanlıkları ve

iyi uykuya elverişli bir ortam oluşturmanın, uyku hakkında kaygıyı azaltan diğer psikolojik ve davranışsal teknikleri kullanmanın önemini vurgulamaktadır (Schutte-Rodin ve ark., 2008; Maness ve ark., 2015).

Hemşireler uyku sorunu olan bireylerde uyku kalitesini artırmaya yönelik genel çözüm ve öneriler sunmak açısından önemli ve etkili bir rol oynamaktadır. Hemşirelik girişimi hastaların uyku düzenini etkileyen faktörleri belirlemesi ve yönetimine yöneliktir (Mohammed ve ark., 2019). Uyku sorunu olan diyaliz hastalarında uyku hijyeni eğitimi verilmesi HD ünitelerinde kolayca uygulanabilecek nonfarmakolojik hemşirelik girişimidir (Muz ve ark., 2021). AASM klinik uygulama kılavuzunda kronik uykusuzluğu olan hastalar için uyku hijyeni eğitiminin tek bileşenli bir yaklaşım (yani tek tedavi) olarak önerilmese de uyku hijyeni çok bileşenli girişimlere dahil edilebileceği vurgulanmıştır (Edinger ve ark., 2021).

2.5 Uyku Hijyeni Eğitimi

Uyku hijyeni eğitimi, düşük maliyetli, kısa sürede uygulanabilen, ulaşılabilir ve uygulanabilir bir yöntem olup, uyku sorunu yaşayan tüm bireyler için ilk basamak tedavi olarak önerilmektedir (Schutte-Rodin ve ark., 2008; Mollaoğlu, 2011; Wang R. ve ark., 2016a). Uyku hijyeni; uyku kalitesini artırmak ve uyku süresini iyileştirmek için kullanılabilecek değiştirilebilir davranışları ve çevresel düzenlemeleri tanımlar (De Pasquale ve ark., 2024). Bir başka deyişle uyku düzenine etki eden davranışlardan kaçınmayı, uyku düzenine katkı sağlayacak davranışları hayatına katmayı içeren bir dizi davranışsal stratejilerdir (Humphries ve ark., 2022). Uyku hijyeni, HBS'den parasomnilere kadar birçok kötü uyku hijyeni ile tetiklendiği veya şiddetlendiği düşünülen uyku bozukluklarının birinci basamak tedavisinde sıklıkla önerilmektedir (De Pasquale ve ark., 2024). Uyku hijyeni beş alt boyutta ele alınır; uyku çevresinin düzenlenmesi, uyku zamanının düzenlenmesi, günlük aktivitelerin düzenlenmesi, besin alımının düzenlenmesi, zihinsel kontrol davranışlarının geliştirilmesi (Güneş, 2018).

2.5.1 Uyku Çevresinin Düzenlenmesi

Uyku hijyenini etkileyen bir dizi çevresel faktör vardır. Elverişli bir uyku ortamı karanlık, sessiz ve serin olan ortamdır (Chow, 2022). Yatak odasının 35 dB'in altındaki bir gürültü seviyesine sahip olması önerilmektedir (Caddick ve ark., 2018). Çok sıcak veya çok soğuk ortamda uyumak uykuda bölünmelere sebep olabilir, %40-60 bağıl nemde 17-28 °C ortam sıcaklığı aralığı önerilmektedir (Chow, 2022). Yapılan bir çalışmada uyku

döneminde en rahat oda sıcaklığının 24.8 °C ve bağıl nemin %64 olduğu bildirilmiştir (Xu X. ve ark., 2021). Uyku ortamının karanlık olması ve gündüz uyuması gereken bireyler için karartılmış pencerelerin kullanımı sağlanmalıdır (Caddick ve ark., 2018). Destekleyici bir yatak ve yastık omurga sağlığı ve kesintisiz uyku için önemlidir (Chow, 2022).

Geceleri telefon vb. teknolojik cihazlardan yayılan mavi ışığa maruz kalmak uykuya dalmayı geciktirebilir, uyku kalitesini kötüleştirebilir ve uyanıklığı artırabilir (Shechter ve ark., 2020; Alzaher ve ark., 2024). Uyku öncesi bulunulan ortam ışığını ve elektronik cihazlardan gelen ışığı azaltmak, uykunun daha erken başlamasını destekler ve uyku kalitesini artırır (Baranwal ve ark., 2023). Elektronik cihazların yaydığı mavi ışığın melatonin hormonunun salgılanmasını baskıladığı bilinmektedir (Silvani ve ark., 2022). Yatakta teknolojik cihaz kullanımı önerilmez, yatmadan 30 dk önce teknolojik cihaz kullanımını bırakmak önerilmektedir (Güneş, 2018). Her ne kadar yatmadan önce teknolojik cihaz kullanımını sınırlandırmak önerilse de teknolojik cihazların hayatımızdaki yeri düşünüldüğünde mavi ışık blokajı sağlayan gözlüklerin kullanımı da bir alternatiftir (Shechter ve ark., 2020).

2.5.2 Uyku Zamanının Düzenlenmesi

Düzenli bir uyku programı oluşturmak, vücudun iç dengesinin korunmasına yardımcı olur, gündüz uyuklamalarını azaltır ve daha kolay uykuya dalıp daha kolay uyanmayı sağlar. Ayrıca, vücudumuzun iç sirkadiyen ritimleriyle uyum sağlamak, zihinsel sağlığımızı, endokrin sistemimizi ve üreme sistemimizi optimize etmeye yardımcı olur. Hafta sonları ya da seyahatlerde dahi her gün aynı saatte uyuyup uyanmak uyku hijyenin temel noktasıdır (Baranwal ve ark., 2023). Huang ve ark. 1.992 katılımcı ile yedi gün boyunca bilek aktigrafisi kullanarak yaptığı bir çalışmanın sonuçlarına göre, düzensiz uyku süresi ve düzensiz uyku zamanının kardiyovasküler hastalık için bir risk faktörü olduğunu ortaya koymuşlardır (Huang T. ve ark., 2020). Yapılan çok sayıda deneysel ve epidemiyolojik çalışma kardiyovasküler sağlık için yeterli uyku süresinin önemini ortaya koymuştur (Covassin ve ark., 2016; Liu W. ve ark., 2019; Wang Y.-H. ve ark., 2020; Li J. ve ark., 2022). Buna ek olarak kısa uyku süresi obezite, tip 2 diyabet, hipertansiyon (Li J. ve ark., 2022), psikolojik sıkıntı ve depresyon riski ile önemli ölçüde ilişkilidir (Shimura ve ark., 2020). Ayrıca yetersiz uyku bilişsel işlev ve gündüz performansını da olumsuz etkiler, çalışan bireylerde işyerindeki kaza ve hataların sayısını artırır (Shimura ve ark., 2020).

AASM ve SRS, optimal sağlığı geliştirmek için ortalama bir yetişkinin her gece en az yedi saat uyumasını önermektedir (Ramar ve ark., 2021; Baranwal ve ark., 2023). NSF, yetişkinler için yedi ila dokuz saat uyku ve yaşlı yetişkinler için yedi ila sekiz saat uyku önermektedir (Hirshkowitz ve ark., 2015). Bunlara ek olarak Amerikan Kalp Derneği de (American Heart Association-AHA) yetişkinlerde optimal kardiyovasküler sağlık için günde yedi-dokuz saat uyku önermektedir (https://newsroom.heart.org/news/american-heart-association-adds-sleep-to-cardiovascular-health-checklist Erişim Tarihi:10.07.2023)

2.5.3 Günlük Aktivitelerin Düzenlenmesi

Düzenli egzersizin uyku sağlığını olumlu etkilediği bilinmektedir bu nedenle iyi bir uyku için düzenli yapılan fiziksel aktivite farmakolojik olmayan, düşük maliyetli bir tedavi seçeneği olarak yaygın olarak önerilmektedir (Glavin ve ark., 2021). Düzenli yapılan fiziksel aktivitenin uyku kalitesini artırdığı ve uyku bozuklukları semptomlarını giderdiği bildirilmektedir (Güneş, 2018; Alnawwar ve ark., 2023; Korkutata ve ark., 2025).

Fiziksel aktivitenin uykuyu olumlu yönde etkilemesi çeşitli mekanizmalarla açıklanmaktadır. İlk olarak, düzenli egzersiz uyku-uyanıklık ritminin düzenlenmesinde temel rol oynayan melatonin salgısını artırarak sirkadiyen sistemi destekler. İkinci olarak, fiziksel aktivite stres düzeyini azaltarak hem uykuya başlama güçlüğünü hem de uykunun sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyen fizyolojik uyarılmışlığı azaltır. Üçüncü mekanizma ise, egzersizin ruh durumunu iyileştirmesiyle ilişkilidir; iyileşen duygu durumunun fiziksel aktiviteye katılımı artırdığı ve bunun da olumlu bir geri bildirim döngüsü yarattığı bilinmektedir. Son olarak, egzersiz sırasında yükselen vücut sıcaklığının, aktiviteden 30-90 dakika sonra düşüşe geçmesi uykuya dalmayı kolaylaştıran fizyolojik bir ortam oluşturur (Alnawwar ve ark., 2023; Korkutata ve ark., 2025).

Egzersizin zamanı, yoğunluğu, sıklığının da uyku üzerinde etkili faktörlerdir (Kim ve ark., 2023; Korkutata ve ark., 2025). Yapılan bir meta analiz çalışmasında orta yoğunluklu fiziksel aktivitelerin uyku süresini artırdığını, uyku gecikmesini azalttığını ve gece uyanma sayısını azaltmasına karşın yüksek yoğunluklu fiziksel aktivitelerin uyku kalitesi üzerinde ters bir etki yarattığı ve uykuya dalmada zorluklara yol açtığı bildirilmiştir (Roberts ve ark., 2019). Orta derecede aerobik egzersiz uyku bozuklukları için etkili farmakolojik olmayan bir müdahale olarak önerilebilir (Korkutata ve ark., 2025). Bununla birlikte gece geç saatlerde yapılan egzersizin vücut ısısını 1.5 ° C -2.5 ° C artırdığı ve uyku bozukluklarına sebep olduğu, akşam egzersizi yapanların sabah

egzersizi yapanlara kıyasla daha düşük uyku kalitesine sahip oldukları bildirilmektedir (Stutz ve ark., 2019; Glavin ve ark., 2021). Vücut sıcaklığındaki 0,5-1°C'lik bir azalmanın uykuya dalmayı kolaylaştırdığı, vücut sıcaklığındaki 1,5-2,5°C'lik bir artışın ise uykuya dalmayı geciktirebileceğini bildirilmiştir (Korkutata ve ark., 2025). Daha iyi bir uyku için haftada dört-beş kez ve 20-30 dk orta yoğunlukta egzersiz (Tuncer ve ark., 2024) ve egzersizin yatmadan en az üç saat önce tamamlanmış olması önerilmektedir (Kredlow ve ark., 2015). Günde en az 30 dakika egzersiz yapan yetişkinlerin, egzersiz yapmayanlara göre ortalama 15 dakika daha uzun uyuduğu bildirilmektedir (Alnawwar ve ark., 2023).

2.5.4 Besin Alımının Düzenlenmesi

Uyku bozukluklarının beslenme alışkanlıkları ile ilişkili olduğu, besin seçimlerinin de uyku kalitesini etkilediği bilinmektedir (Faris ve ark., 2022). Doğru olmayan beslenme alışkanlıkları kötü uyku kalitesi ile ilişkilidir (Young ve ark., 2020). Sağlıklı uykuyu desteklemek için yatmadan önce yeme veya içme özellikle büyük ve baharatlı öğünler önerilmez. Gece atıştırmalarının, düzensiz ve geç saatlerde yenen yemeklerin uyku süresini kısalttığı ve uyku kalitesini olumsuz etkilediği bilinmektedir (Iao ve ark., 2022). Ayrıca, uykuya dalmadan hemen önce beslenmek, uyku sırasında kişi genellikle yatay bir pozisyonda olduğundan gastro özefajial reflüyü tetikler ve bu da uykuyu daha da bozma eğilimindedir (Baranwal ve ark., 2023). Yapılan bir çalışmada yatmadan bir saat önce yemek yemenin gece uyanmalarını artırdığı bildirilmiştir (Iao ve ark., 2022). Yapılan başka bir çalışmada ise akşam yemeğini yatmadan önceki üç saat içerisinde yemenin gece uyanmaları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Chung N. ve ark., 2020). Başka bir çalışmada ise gece geç saatlerde atıştırmanın kötü uyku kalitesine sahip olma olasılığını 1,24 kat, kısa uyku süresine sahip olma olasılığını ise 1,62 kat artırdığı bildirilmektedir (Faris ve ark., 2022).

Kafein, beyindeki adenozin reseptörlerini bloke ederek uyanıklığı teşvik eder ve adenozinin yatıştırıcı etkilerini göstermesini önler (Baranwal ve ark., 2023). Kafein, özellikle uykuya yakın saatlerde tüketildiğinde, uykuya dalma süresini belirgin şekilde uzatır ve toplam uyku süresini kısaltır (Gardiner ve ark., 2025a). Yürütülen deneysel çalışmalarda, akşam 100–600 mg kafein alımının uyku kalitesi ve süresini bozduğunu, uykuya dalmayı geciktirdiğini göstermektedir (Drake ve ark., 2013; Robillard ve ark., 2015; Gardiner ve ark., 2025a). Yapılan bir meta analiz çalışmasında yatmadan önce kafein alımının toplam uyku süresini 45 dakika ve uyku verimliliğini %7 azaltırken, uykuya dalmayı dokuz dakika geciktirdiği ve uykuya daldıktan sonra uyanıklıkta 12

dakika artış olduğu bildirilmiştir (Gardiner ve ark., 2023). HD hastaları (n=700) ile yapılan geniş çaplı bir kohort çalışmasında ise kahve tüketiminin HD hastalarında huzursuz bacak sendromu riskini artırdığı gösterilmiştir (Chen ve ark., 2006). Yatmadan en az dört ile altı saat öncesi kafein alımının kesilmesi kafeinin uyku üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldıracağı bildirilmektedir (Chu Ginger ve ark., 2025c; Gardiner ve ark., 2025a).

Tütün kullanımı da uykuyu etkileyen davranışlardan bir tanesidir. Tütün ürünlerinin temel uyarıcı bileşeni olan nikotinin, uyarıcı sistemler yoluyla merkezi sinir sistemini aktive ederek uykuya geçiş süresini uzattığı, uyku evrelerini bozarak gece boyunca uyanmalara neden olduğu bildirilmektedir (Li H. ve ark., 2020). Nikotin, uyku-uyanıklık döngüsünü düzenleyen noradrenalin, dopamin ve kortizol gibi nörotransmiterlerin salınımını artırarak, REM uykusu ve derin uyku (N3) evrelerinin süresini kısaltıp uyku verimliliğini düşürdüğü gösterilmiştir (e Silva ve ark., 2022; Grigoriou ve ark., 2024). Sigara ve benzeri tütün ürünlerinin kullanımı, uyku sürekliliğini azaltmakta ve subjektif olarak da daha düşük uyku kalitesi ile ilişkilendirilmektedir. Sigara içmeyenlerle karşılaştırıldığında, sigara içmek artan uykusuzluk yaşama ile ilişkilendirilirken, gece sigara içmek daha fazla uykusuzluk ve daha kısa uyku süresi ile önemli ölçüde ilişkili olduğu bildirilmiştir (Grigoriou ve ark., 2024). Yapılan bir çalışmada, sigara içmeyenlere göre sigara içenlerin ve ağır sigara içenlerin uyku bozukluğu yaşama olasılığı sırasıyla 1,39 kat ve 1,91 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (Sujarwoto, 2020). Yatmadan en az dört-altı saat öncesi nikotin alımının sonlandırılması önerilmektedir (Spadola ve ark., 2019; Nuñez ve ark., 2021).

Alkol tüketimi de HD hastalarında uyku bozuklukları ile ilişkilendirilen bir maddedir (Chu Ginger ve ark., 2025c). Alkol her ne kadar uykuya dalmayı kolaylaştırıcı bir madde olarak bilinse de uykuda bölünmelere ve hafif uykuya sebep olduğu bildirilmektedir (Spadola ve ark., 2019; Gardiner ve ark., 2025b). Uyku sırasında kandaki alkol konsantrasyonu düştükçe, alkol vücuttan atıldıkça alkolün yatıştırıcı etkisinin azalarak, özellikle uykunun ikinci yarısında daha büyük uyku bozuklukları meydana gelme eğilimi gösterdiği (Koob ve ark., 2020; Duquet ve ark., 2025; Gardiner ve ark., 2025b) ve daha fazla doz alkol alımının daha fazla uyku bozukluklarına sebep olduğu bildirilmektedir (Helaakoski ve ark., 2022; Gardiner ve ark., 2025b). Yapılan bir çalışmada yatmadan dört saat önce alkol tüketiminin uyku üzerine etkisi bilek aktigrafisi kullanılarak değerlendirilmiş, yatmadan dört saat önce alkol tüketimi gece boyunca uyku

sürekliliğindeki azalma ile ilişkilendirilmiştir (Spadola ve ark., 2019). Alkolün uyku üzerindeki olumsuz etkilerini engellemek için yatağa gitmeden en az dört-altı saat önce alkol alımının bırakılması önerilmektedir (Spadola ve ark., 2019; Gardiner ve ark., 2025b).

Gece yatmadan önce sıvı alımı REM uyku uzunluğunu, toplam uyku süresini ve uyku verimliliğini etkilemektedir (Fein ve ark., 2025). Gece idrara kalkmak için uyanmak aşırı gündüz uykululuğu ve bilişsel performansta azalmaya neden olur (Williams ve ark., 2021). Yatmadan en az iki saat önce sıvı alımını en aza indirmek faydalı bir yaşam tarzı değişikliği olacaktır (Nonaka ve ark., 2025).

Hemodiyaliz hastalarında interdiyalitik dönemde biriken sıvı volüm yükü oluşturur bu durum dokular arasında sıvı birikimine, özellikle üst solunum yolu çevresinde ödeme neden olur. Özellikle geceleri yatar pozisyonda iken yerçekiminin de etkisi ile alt ekstremitelerde biriken sıvı baş boyun bölgesine doğru yer değiştirir, üst solunum yolları obstrüksiyonu ile sonuçlanır (Burkhalter ve ark., 2024; Gopal ve ark., 2025; Sutton ve ark., 2025). Uykuda solunum bozukluklarını önlemek için interdiyalitik periyotta sıvı alımını iki kg altında tutulmalıdır (Mello ve ark., 2023).

2.5.5 Zihinsel Kontrol Davranışlarının Geliştirilmesi

Stres durumunda vücudun verdiği yanıt hipotalamo-hipefizer-adrenal (HPA) eksen ve otonom sinir sistemi üzerinden işler. Stres HPA ekseninin aktive ederek uyku bozukluğuna neden olur. Akut ya da kronik stres akşam kortizol düzeylerinin yüksek olmasına yol açarak uyku başlatma ve sürdürmeyi bozar (O'Byrne ve ark., 2021; Lo Martire ve ark., 2024; Zhang ve ark., 2024). Kortizol stres tepkisinin düzenlenmesinde önemli rol oynayan HPA ekseninin hormonal son ürünüdür (Zhang ve ark., 2024). Uyku ve stres arasında çift yönlü bir ilişki vardır (Dressle ve ark., 2022; Lo Martire ve ark., 2024). Stres uyku bozukluklarına neden olduğu gibi uyku bozuklukları da HPA ekseni aktivitesini daha da artırabilir. Yapılan bir meta analiz çalışmasında uykusuzluk çeken hastaların hem gündüz hem de gece kortizol seviyelerinin arttığı bildirilmiştir (Dressle ve ark., 2022). İyi bir uyku kalitesi için stres dayanıklılığı artırılmalıdır diğer yandan stres dayanıklılığını artırmak, stresi azaltmak için uykuyu iyileştirmek gereklidir (Lo Martire ve ark., 2024).

Uykuya dalmada bilişsel sistemin rolü büyüktür. Normal koşullarda uykuya geçiş öncesi zihinsel aktivitelerin yavaşlaması beklenirken düşünme, plan yapma, endişe gibi zihinsel

aktiviteler uykuya dalmayı zorlaştırmakta, uyku latensini uzatmakta ve öznel uyku kalitesini düşürmektedir (Lemyre ve ark., 2020). Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi klinik uygulama kılavuzu uykusuzluğun tedavisinde imgeleme eğitimi, meditasyon gibi bilişsel uyarılmayı azaltan egzersizlerin ve gevşeme terapisinin uygulanmasını önermektedir (Edinger ve ark., 2021).

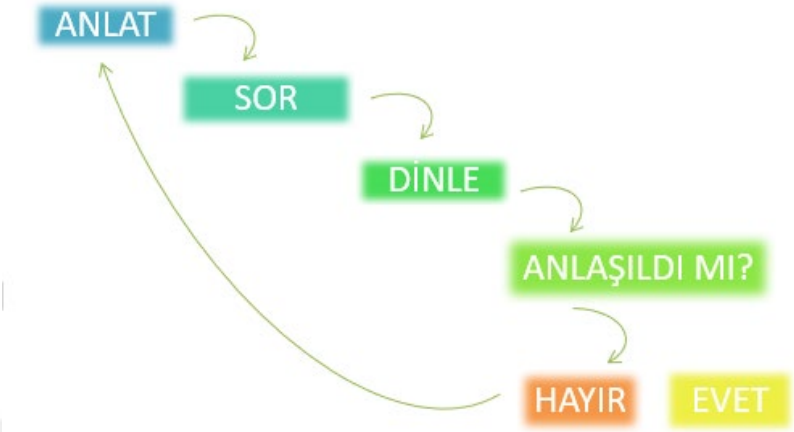
Gün boyunca daha yüksek olan vücut ısısı akşam saatlerinde düşmeye başlar bu da hipotalamusun uyku zamanı sinyali olarak adlandırılır. Yatmadan önce alınan ılık duş ile artan ve hızlıca düşen vücut ısısı da bu sinyali destekleyerek uykuya geçişi hızlandırır (Tai ve ark., 2021). Bilek aktigrafisi kullanılarak ılık duş almanın uyku üzerine etkisini araştıran bir meta analiz çalışmasında objektif olarak değerlendirilen uyku parametrelerinde, subjektif uyku kalitesi ve uyku parametrelerinde önemli iyileşme olduğu bildirilmektedir (Haghayegh ve ark., 2019). Yapılan başka bir çalışmada da uyku öncesi dil altı sıcaklığında 0,9 °C'lik bir artışa neden olan banyo koşullarının, uykuya dalmayı kolaylaştırdığı ve uyku kalitesini arttırmada etkili olduğu bildirilmiştir (Maeda ve ark., 2023). Diyaliz hastalarında cilt kuruluğunu tetikleyerek kaşıntıya sebep olacağı için sıcak duş yerine ılık duş önerilir (Agarwal ve ark., 2021; Cheng ve ark., 2022; Buades ve ark., 2024).

Uyku kalitesini iyileştirmede kolay uygulanabilir, invaziv olmayan, ucuz, ilaç dışı bir uygulama olarak müzik kullanımı önerilmektedir. Müzik dinlemenin akut ve kronik hastalığı olan bireylerin (Momennasab ve ark., 2018) uyku kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğu bildirilmektedir (Yangöz ve ark., 2022; Gou ve ark., 2025).

2.6 Teach Back Eğitim Yöntemi (Öğrendiğini Anlat Yöntemi)

Hasta eğitiminde eğitimin etkinliğini arttırmak için çeşitli yöntemler kullanılabilir. Teach back yöntemi de bunlardan bir tanesidir (Yen ve ark., 2019). Hastalar genellikle sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından kendilerine verilen bilgileri anlamakta veya hatırlamakta güçlük çekerler. ‘’Teach back’’ kullanımının hastaların bilgisini ve kişisel bakım becerilerini geliştirdiği gösterilmiştir. Talevski ve ark. tarafından yapılan bir sistematik derlemede teach back metodunun öğrenmeyle ilgili sonuçlardan (ör. bilgiyi hatırlama ve akılda tutma) sağlıkla ilgili nesnel sonuçlara (ör. hastaneye yeniden yatışlar, yaşam kalitesi) kadar uzanan bir yelpazede, teach back kullanımının 20 çalışmanın 19'unda etkili olduğu kanıtlanmıştır (Talevski ve ark., 2020). Başka bir sistematik inceleme bulguları, teach back yönteminin hasta eğitimini pekiştirmede etkili olduğunu ve dahil edilen

çalışmaların hiçbiri zararlı sonuçlar bildirmediğinden, teach back yöntemi, hastaların eğitimleri anlamalarını artırma açısından çok az risk taşıdığı bildirilmiştir (Yen ve ark., 2019).



Şekil 2.1 Teach Back (Öğrendiğini Anlat) Yöntemi

Döngüyü kapatma (closing the loop) olarak da adlandırılan bu teknik, hastanın önerilerinizi kendi sözleriyle tekrarlamasını isteyerek hastanın önerilerinizi anlayıp anlamadığını değerlendirmeyi içerir. Örneğin, "Anladığından emin olmak için; yeni ilacınızı nasıl alacaksınız?" Hastanın açıklaması doğru değilse tavsiyeler tekrarlanır ve tekrar açıklanır. Teachback yöntemini etkili bir şekilde gerçekleştirmek için, hastadan talimatları doğru bir şekilde tarif edinceye kadar talimatları tekrarlaması istenir (Bodenheimer, 2018). Amerikan Hemşireler Birliği (American Nurses Association-ANA), ulusal bir bakım standardı olarak teach back yönteminin kullanımını desteklemektedir (Schillinger ve ark., 2003).

2.7 Motivasyonel Görüşme

Motivasyonel görüşme, kişinin değişime ilişkin kararsızlığını anlamaya ve gidermeye odaklanan, böylece içsel motivasyonu güçlendirmeyi hedefleyen birey odaklı ve yönlendirici, terapötik bir danışmanlık yaklaşımıdır (Miller ve ark., 2002). Motivasyonel görüşme, ilk olarak Miller tarafından tanımlanan, davranış değişikliği geliştirmede etkili olduğu bilinen bir bilimsel danışmanlık yöntemidir. Hastaların davranışlarını değiştirmek için ihtiyaç duydukları iç motivasyonu bulmak için kararsız duyguları ve güvensizlikleri çözmede yardımcı olarak davranış değişikliği gelişmesini sağlar (Khadoura ve ark., 2021).

İlk aşamada, değişim hakkındaki kararsızlığı inceleyip çözerek, değişimin önemini artırarak ve öz yeterliliği güçlendirerek değişim için içsel motivasyon oluşturmayı içerir. İkinci aşama, çeşitli değişiklik seçeneklerini göz önünde bulundurarak, belirli hedefler belirleyerek ve hedeflere ulaşmak için planlar yaparak değişime olan bağlılığı güçlendirmeyi ve değişim sürecini kolaylaştırmayı amaçlar. Aşama birden aşama ikiye geçiş, bireyin değişime hazır olma düzeyi ile belirlenir (Miller ve ark., 2012; Pinto e Silva ve ark., 2023).

Uyku hijyeni davranışları, bireyin günlük yaşam davranışlarıyla ilişkili olduğu ve süreklilik, aktif katılım gerektiren davranışlar olduğu, bu davranışların değiştirilmesi yalnızca bilgilendirme ile değil bireyin yanlış inanışları ve değişime yönelik kararsızlıklarının ele alınmasıyla mümkün olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada, bireyin uyku hijyeni davranışlarına yönelik ambivalanslarını keşfetmelerine, değişimin kendi yaşamları için taşıdığı anlamı fark etmelerine ve davranış değişikliğine yönelik içsel motivasyon geliştirmelerine olanak tanıyan birey merkezli bir yaklaşım olan motivasyonel görüşme yaklaşımıyla (Kültegin Ögel ve ark., 2021), uyku hijyeni davranışlarının geliştirilmesi ve sürdürülebilir hale getirilmesi amaçlanmıştır.

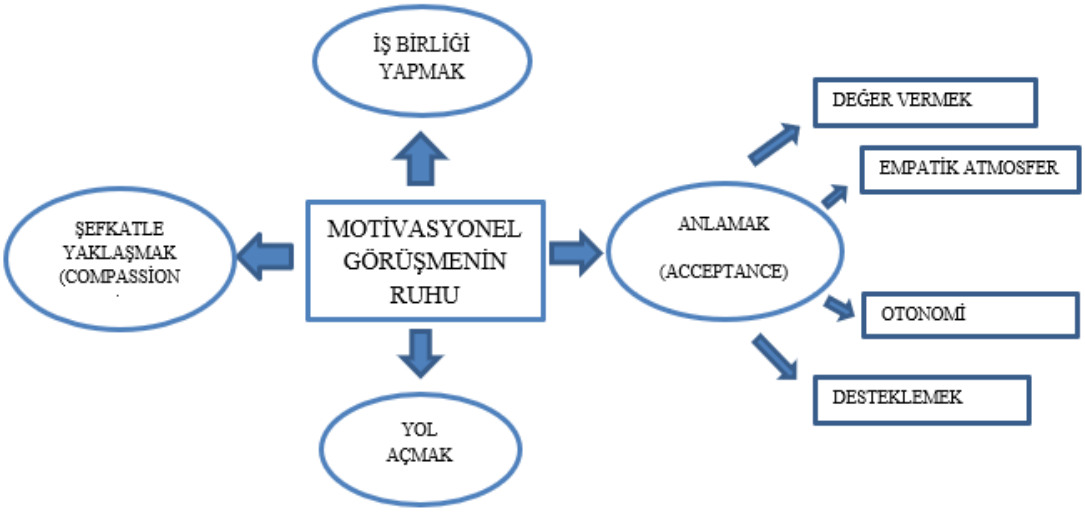
Motivasyonel görüşme ruhunda kabul (acceptance), her insanın doğasında var olan değer ve potansiyeli ortaya çıkarmayı içerir. Bu değişimin ortaya çıkması için gerekli teröpatik koşullardan birisidir. Motivasyonel görüşme ruhunu kabul etmekten kastedilen şey, danışanın güçlü yönlerinin ve çabalarının tanınmasını vurgular. Motivasyonel görüşme ruhunda kabulün (acceptance) dört temel bileşeni vardır bunlar aşağıda açıklanmaktadır (Miller ve ark., 2012; Kültegin Ögel ve ark., 2021);

Desteklemek (Affirmation); motivasyonel görüşmenin ruhuyla ilgili olarak bireyin getirdiklerini derinden kabul etme tutumu vardır. Bireyi bu anlamda kabul etmeniz o kişinin eylemlerini onayladığınız anlamına gelmez.

Empatik atmosfer yaratmak (Accurate empathy); bireyin bakış açısını, sempati duymadan, acıma hissetmeden veya onlarla özdeşleşmeden anlama çabalarını vurgular. Dünyayı onların gözünden görme çabasıdır.

Otonomi kazandırmak (Autonomy Support); her bireyin özerkliğine, haklarına, öz yönetim kapasitesine saygı duymayı içerir. Özerklik desteğinin zıttı; insanları bir şeyler yapmaya zorlama ve kontrol etme anlamına gelir. Kişinin seçim özgürlüğüne saygı duymak tipik savunuculuğu azaltır ve değişimi kolaylaştırabilir.

Değer vermek (AbsoluteWorth); Rogers'ın koşulsuz olumlu kabul ilkesine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, bireyin yargılanmadan kabul gördüğü bir ortamda değişim için daha özgür ve istekli olabileceğini vurgular.



Şekil 2.2 Motivasyonel Görüşmenin Ruhu

Motivasyonel görüşmenin etkili olabilmesi görüşme sürecinde uygun iletişim tekniklerinin kullanılmasına bağlıdır. Bu kapsamda sıklıkla mikro danışma becerileri olarak adlandırılan ve İngilizcede QARS (Question, Affirmation, Reflective, Summary) şeklinde ifade edilen iletişim becerileri önemli bir yer tutar. Açık uçlu soru soruların yöneltilmesi, danışanın güçlü yönlerinin vurgulanması, Yansıtmalı dinleme yoluyla ifadelerin yeniden ele alınması, görüşmenin belirli aralıklarla özetlenmesi, terapötik bir iletişim ortamı oluşturmak ve değişime ilişkin konuşmak için kullanılan iletişim yöntemidir. Motivasyonel görüşmede QARS (Açık uçlu soru sorma, Onaylama, Yansıtmalı dinleme, Özetleme ve Değişimi konuşması) aşağıda açıklanmaktadır (Bischof ve ark., 2021; Kültegin Ögel ve ark., 2021);

Açık uçlu sorular, hastaları sorunlu davranışlarıyla yüzleşmeye teşvik etmek için yararlıdır,

Aktif dinleme, hastanın sorunlu davranışlarına ilişkin kaygılarını fark etmeye ve bu konular üzerinde yoğunlaşmaya olanak sağlayan bir iletişim becerisidir. Klinik uygulamalarda bu yaklaşım, danışanın ifade ettiği temel içeriklerin uygun biçimde ona geri yansıtılmasını içerir. Bu süreç yalnızca danışanın anlaşıldığını hissetmesini sağlamakla kalmaz; aynı zamanda kişinin kendi deneyimlerini daha ayrıntılı biçimde irdelemesine katkıda bulunarak öz keşfini destekler.

Olumlama, Danışanın çabasını taktir etmeyi, güçlü yönlerinin fark edildiğini göstermeyi ve anlayış sunmayı kapsar. Övgü (“Bu harika sigara içmenle ilgili bir şeyler yapmak istiyorsun!"), tanıma ("Zor bir dönemden geçiyorsun değil mi? şimdi.”) ve empati (“Bunu çok iyi anlayabiliyorum, ilacınızın yan etkileri hakkında endişeleniyorsunuz”) şeklinde ifade edilebilir.

Özetleme, danışanın değişime ilişkin dile getirdiği önemli noktaları yeniden yapılandırarak ona sunmayı amaçlayan etkili bir yöntemdir. Bu teknik, danışanın motivasyon unsurlarının açık hale gelmesine yardımcı olur. Örneğin, “Bir yandan kendini kısıtlamak istemiyorsun ama diğer yandan sigaraya ayırdığın bütçe seni zorluyor ve öksürüğün artması seni endişelendiriyor’’.

Değişim konuşması ise bireyin kendi değişim isteğini, nedenlerini ve kapasitesini ifade etmesini teşvik eden bir iletişim sürecidir. Yönlendirilmiş sorularla kişinin isteklerini, güçlü yönlerini, değişim gerekçelerini ve ihtiyaçlarını ortaya koymasına zemin hazırlar. Danışanı motive eden bu tür ifadeler, değişim sürecinin temelini oluşturur (Bischof ve ark., 2021; Kültegin Ögel ve ark., 2021).

Motivasyonel görüşmenin süresi görüşmenin yapıldığı danışan grubuna, görüşmenin gerçekleştiği ortamın özelliklerine ve danışan-danışman etkileşiminin niteliğine göre değişkenlik gösterebilir. Bu yaklaşımda değişimin ortaya çıkmasında danışmanın eğitim düzeyinden ziyade, danışan ile görüşmeci arasındaki terapötik iletişimin kalitesi ve danışmanın iletişim becerilerindeki yeterlilik ön plana çıkmaktadır (Martino ve ark., 2008; Özdemir ve ark., 2013). Martino ve ark. yaptığı meta analiz bulgularına göre, kısa süreli görüşmelerde dahi motivasyonel görüşme etkili olabilmekte, yaklaşık 15 dakikalık görüşmelerin ve aynı danışanla birden fazla seans yapılmasının etki olasılığını artırdığı belirtilmiştir (Martino ve ark., 2008).

Literatürde HD hastalarında motivasyonel görüşmenin kullanıldığı çok sayıda çalışma vardır (Crown ve ark., 2017; Dashtidehkordi ve ark., 2018; Ok ve ark., 2021; Kusumawardani ve ark., 2022; Bonnet ve ark., 2024; Kılıç, 2024; Thongsunti ve ark., 2024; Çapuk ve ark., 2025; Yangöz ve ark., 2025). Ancak uyku hijyeni ve uyku kalitesini artırmaya yönelik uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin beraber uygulandığı çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızın bu yönüyle de literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2.8 Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi

HD hastalarında uyku kalitesi, yaşam kalitesinin en önemli ve modifiye edilebilir belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir (Badr ve ark., 2025). HD hastalarının çoğunda düşük uyku kalitesi, uykusuzluk ve kolay uyanma, çok düşük uyku verimi, uyandıktan sonra tekrar uykuya dalmada zorluk ve gündüz uyku hali gibi uyku bozuklukları görülür (Xiong ve ark., 2021). HD hastalarının uyku kalitesi, terapötik etkinliği ve yaşam kalitesini, hatta ciddi vakalarda sağ kalım süresini ciddi şekilde etkilemektedir (Unruh ve ark., 2020; Xiong ve ark., 2021; Alshammari ve ark., 2023). Mixon ve ark. yaptığı çalışmada uyku sorunlarının erken tanılanması ile hastaların sağ kalımlarının artmasına yardımcı olabileceğini öne sürmüşlerdir (Mixson ve ark., 2023).

Uyku kalitesinin azalması yorgunluk, anksiyete, hafıza bozukluğu, davranış bozuklukları ve depresyon riskini artırır, bağışıklığı azaltır, kardiyovasküler hastalık riskini artırır, fizyolojik sonuçları bozar ve mortalite riskini artırır (Kennedy, 2020). HD hastalarında uyku kalitesinin düşmesi doğrudan yaşam kalitesinin düşmesine yol açar (Diaz ve ark., 2021; Muz ve ark., 2021; Velu ve ark., 2022; Alshammari ve ark., 2023; Hosseini ve ark., 2023). Uyku kalitesinin iyileştirilmesi ile ruh sağlığının ve genel klinik sonuçların iyileşeceği bu nedenle uyku kalitesine etki eden faktörlerin araştırılmasının ve müdahale edilmesinin önemli olduğu bildirilmiştir (Alshammari ve ark., 2023). Diyaliz hastalarında uyku problemleri için kullanılan ilaçların atılamaması ve vücutta birikerek komplikasyonlara yol açabilmesi nedeniyle, uyku hijyeni eğitimi, bilişsel davranışçı terapi, akupunktur, parlak ışık tedavisi gibi nonfarmakolojik yaklaşımlar tedavide hala ön plandadır (Yang ve ark., 2015). Ancak uyku davranışlarının sürdürülebilir hale gelebilmesi ve kalıcı bir davranış değişikliğine dönüşmesi için nonfarmakolojik yaklaşımların davranışsal müdahalelerle birlikte uygulanmasına yönelik çalışmalar literatürde sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışma, HD hastalarında uyku hijyeni davranışlarının sürdürülebilirliğini desteklemeyi, bu davranış değişikliklerinin uyku kalitesi ve yaşam kalitesi üzerindeki yansımalarını değerlendirmeyi ve literatürde sınırlı olarak ele alınmış olan bütüncül davranışsal yaklaşımın klinik ve yaşam kalitesi çıktıları üzerindeki etkilerine ilişkin kanıtlar sağlamayı amaçlamıştır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Tipi

Bu çalışma tek merkezli randomize kontrollü araştırma olarak yürütülmüştür (Clinical Trials Number: NCT06583135).

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde Ağustos 2024- Şubat 2025 tarihleri arasında yürütülmüştür. Hemodiyaliz Ünitesinde 26 Hemodiyaliz cihazı bulunmaktadır. Klinikte 8-12, 13-17, 18-22 saatleri arasında üç hemodiyaliz seansı uygulanmaktadır. Klinikte bir nefroloji uzman hekimi, nefroloji alanında uzman üç öğretim üyesi, hemodiyaliz sorumlu hemşiresiyle birlikte on üç hemodiyaliz hemşiresi ve sekiz hemodiyaliz teknikeri, üç destek personeli çalışmaktadır. Klinikte HD hastalarına beslenme, tedaviye uyum, sıvı kontrolü, vasküler erişim yolu bakımı konularında planlı eğitim verilmektedir. Hemodiyaliz ünitesinde uyku kalitesini artırmaya yönelik eğitim veya girişim uygulanmamaktadır.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

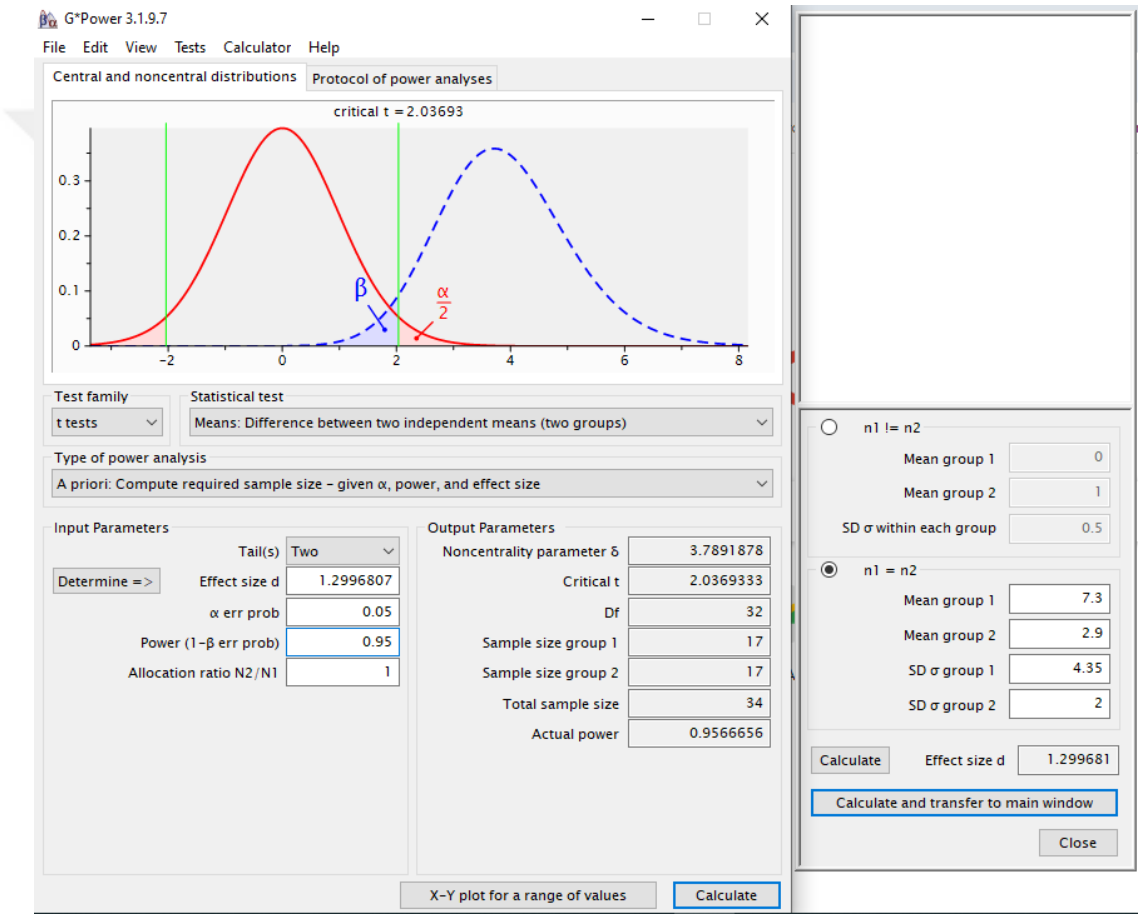
Araştırmanın evrenini, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde HD ile tedavi edilen ve KBH olan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve Uyku Hijyeni İndeksine (Ozdemir ve ark., 2015) göre literatür doğrultusunda puanı ≥26 olan (Bacaro ve ark., 2022) 40 hasta oluşturmuştur.

3.3.1 Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması

Örneklem sayısının belirlenmesinde araştırmanın istatistiksel gücünün, tip 1 hata olasılığının ve beklenen etki büyüklüğünün tanımlanması gerekmektedir. Bilimsel çalışmalarda araştırmanın en az %80 güçle yürütülmesi önerilmektedir. Tip 1 hata, gerçekte gruplar arasında bir fark bulunmadığı halde analiz sonucunda fark varmış gibi görünmesi durumunu ifade eder ve literatürde α ya da p değeri olarak tanımlanır. Örneklem hesaplamalarında genellikle tip 1 hata miktarı 0.05 ya da 0.01 olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Kalaycı, 2016). Klinik anlamlılığın değerlendirilmesinde ise etki büyüklüğü önem taşımaktadır. Etki büyüklüğü, ilgili sonuç değişkeni için iki grup ortalaması arasındaki farkın o değişkenin standart sapmasına oranlanmasıyla elde edilir

ve çoğunlukla standardize edilmiş fark şeklinde raporlanır. Klinik araştırmalarda etki büyüklüğünün ≥0.5 olmasının tercih edildiği bilinmektedir (Cohen, 1988a).

Çalışmamızda örneklem büyüklüğü hesabı GPOWER uygulaması ile %95 güç, tip 1 hata oranı 0.05, Cohen's d: 1.29 hesaplandı. Etki büyüklüğü belirlenirken çalışmamıza benzer girişimde yapılan bir çalışmaya göre hesaplama yapıldı (Solemani ve ark., 2016). Hesaplama yapılırken Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi için 4.4 lük bir azalma minimum klinik önemli fark (minimum clinical important difference-MCID) olarak kabul edildi (Longo ve ark., 2021). Kayıp veri ihtimali de düşünülerek örneklem büyüklüğü hesaplanıp, %20 oranında örneklem sayısı artırılarak 40 olarak belirlendi. (Şekil 3.1)



Şekil 3.1 G*Power örneklem büyüklüğü hesabı

3.3.2 Araştırma Örnekleminin Özellikleri

Araştırma örnekleminin özellikleri Tablo 3.1'de yer almaktadır.

Tablo 3.1 Araştırma Örnekleminin Özellikleri

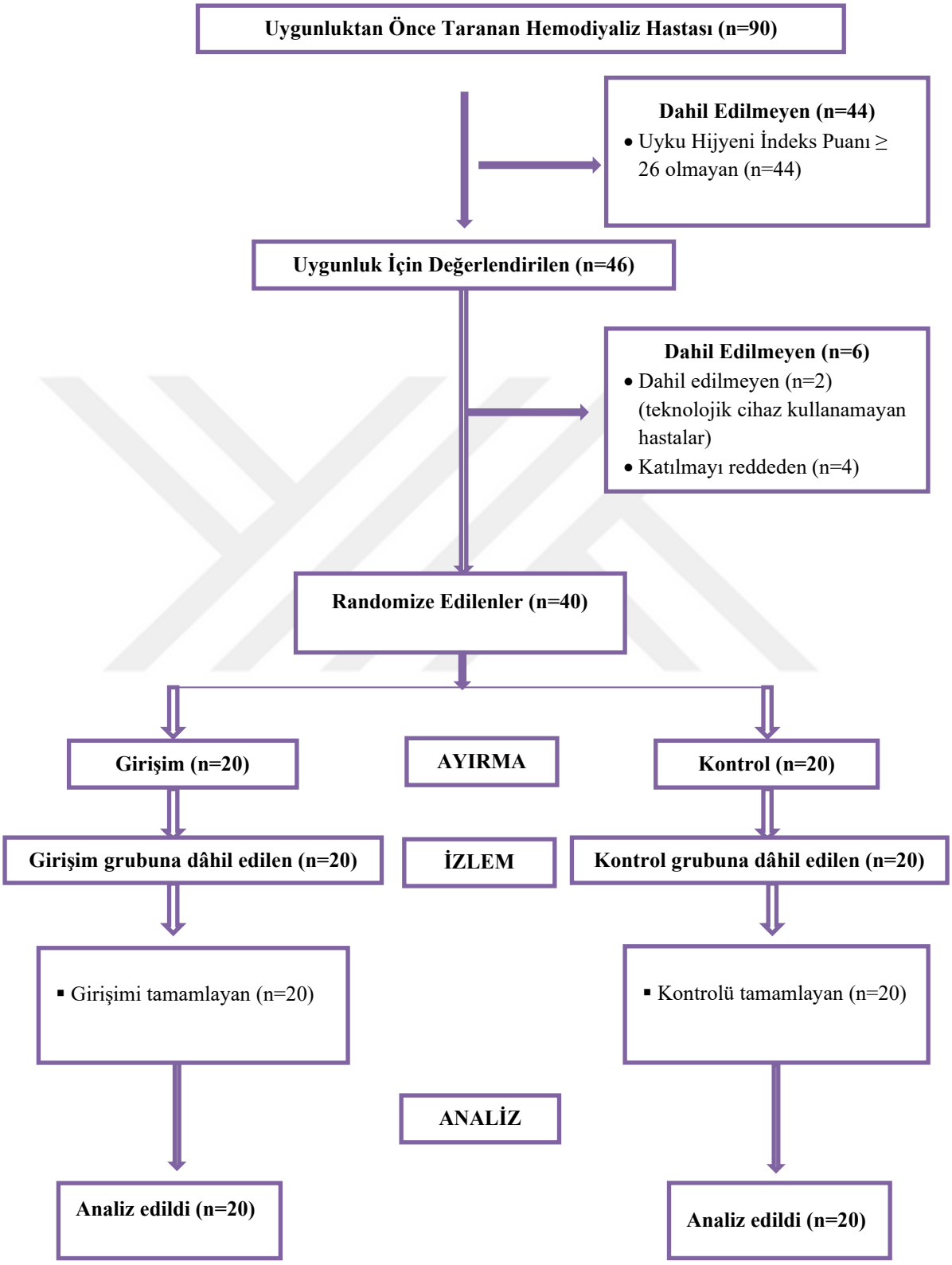
Örnekleme Dahil Etme Kriterleri
En az 3 aydır rutin hemodiyaliz programında olması,
Uyku Hijyeni İndeksi puanı ≥26 olması *
Diyaliz yeterliliğinin olması (KT/V ve URR değerlerinin normal aralıkta olması) **
18 yaş ve üzeri birey olması
Yazılı veya sözlü iletişim engeli olmaması
Online motivasyonel görüşmelerin yürütülebilmesi için bilgisayar, tablet, cep telefonu gibi teknolojik cihazları kullanabilmesi
Online Motivasyonel görüşmeye katılmaya gönüllü olması
Örneklem Dışlama Kriterleri
Uyku düzenini etkileyen sağlık probleminin olması ***
Daha önce uyku hijyeni için herhangi bir motivasyonel görüşme seansına katılmış olması

*(Bacaro ve ark., 2022) **Bilgiler hasta dosyalarından alınmıştır. *** Cerrahi operasyon (geçici hemodiyaliz katateri takılma işlemi ve diğer cerrahi işlemler), depresyon, anksiyete bozukluğu vb.

3.4 Randomizasyon ve Körleme

Randomizasyon çalışmaya dahil edilen bireylerin hangi grupta inceleneceklerinin rastlantısal olarak belirlenmesidir. Randomizasyon, girişim ve kontrol grubunda eşit sayıda örneklem oluşturmak, deneysel çalışmalarda grupların etkinliğinin incelenecek olan yöntemin dışındaki öngörülen ve öngörülmeyen tüm faktörler açısından benzer özelliklere sahip olmasını sağlamak amacıyla yapılmaktadır (Lim ve In, 2019). Randomizasyon yöntemi olarak iki grupta eşit sayıda örneklem sağlamak amacıyla basit randomizasyon yöntemi seçilmiştir. https://www.randomizer.org/ (Erişim Tarihi: 10.06.2024) web sitesi üzerinden bilgisayar ortamında girişim ve kontrol grubu için rastgele numaralar üretilmiş ve rastgele belirlenmiş numaralar girişim ve kontrol grubu olmak üzere opak zarflara konulmuştur. Randomizasyon aşaması araştırma ekibinden bağımsız bir araştırmacı tarafından yapılmıştır. Randomizasyon tablosu EK 10' da yer almaktadır. Araştırmacı hasta ile ilk karşılaştığında dahil etme ölçütlerine uygun hastaları belirlenmiştir. Uygulama sürecinde araştırmacı ön testi tamamlamış katılımcının zarfını açarak hangi grupta yer aldığını öğrenmiştir. Böylece randomizasyonda seçim yanlılığı önlenmiştir. Katılımcıların girişim veya kontrol grubunda olduğu araştırmacı tarafından bilinirken, hastalar tarafından bilinmemiştir. Bu nedenle, araştırma tek yönlü bir körleme

ile yapılmıştır. Uygulama akış şemasının oluşturulmasında CONSORT 2018 diyagramından yararlanılmıştır.



Şekil 3.2 Consort Akış Diyagramı

Tablo 3.2 Girişim ve kontrol gruplarına ait kişisel özellikler

Değişkenler	Kategori	n	%	X̄ ± SS	Medyan (Min-Maks)
Yaş		40		49±15	52(18-72)
Cinsiyet	Erkek	27	67.5		
	Kadın	13	32.5		
Eğitim	İlköğretim	22	55.0		
	Lise	9	22.5		
	Üniversite	9	22.5		
Medeni durum	Evli	24	60.0		
	Bekar	16	40.0		
Çalışma durumu	Çalışıyor	6	15.0		
	Çalışmıyor	34	85.0		
Gelir durumu	Çok kötü	1	2,5		
	Kötü	7	17.5		
	Orta	23	57.5		
	İyi	8	20.0		
	Çok iyi	1	2.5		
İlaç tedavisine uyum	Var	33	82.5		
	Yok	2	5.0		
	Kısmen	5	12.5		
Diyete uyum	Var	17	42.5		
	Yok	7	17.5		
	Kısmen	16	40.0		
Sigara kullanma	Evet	14	35.0		
	Hayır	26	65.0		
Düzenli fiziksel aktivite durumu	Evet	19	47.5		
	Hayır	21	52.5		
Egzersiz sıklığı	Hemen her gün	9	22.5		
	Haftada 2-3 gün	7	17.5		
	Haftada 1 gün	3	7.5		
	Düzenli fiziksel aktivite yapmıyor	21	52.5		

Tablo 3.2'de araştırmaya dahil edilen HD hastaların kişisel özelliklerine ilişkin bilgiler verilmiştir. HD hastalarının yaş ortalaması 49.00±15 olup, medyan yaş 52'dir (min = 18, maks = 72). Katılımcıların %67,5'inin erkek (n = 27), %55'inin ilköğretim mezunu olduğu, %60'ının evli, %15'inin aktif olarak çalışmakta olduğu, %57.5'inin gelir düzeyinin "orta" olduğu görülmektedir. Katılımcıların %82.5'i ilaç tedavisine tam uyum gösterdiğini, %42.5'inin diyetine uyduğunu bildirmiştir. Katılımcıların %35'i sigara kullandığını, %47.5'i düzenli yürüyüş yaptığını, %22.5 hemen her gün egzersiz yaptığını bildirmiştir.

Tablo 3.3. Girişim ve kontrol gruplarına ait hastalık bilgileri

Değişkenler	Kategori	n	%	X̄ ± SS	Medyan (Min-Maks)
Hemodiyaliz damar erişim yolu	AVF*	24	60.0		
	Tünelli katater	16	40.0		
Komorbidite	Hipertansiyon	8	20.0		
	Diyabet	6	15.0		
	Konjestif kalp yetmezliği	3	7.5		
	Koroner arter hastalığı	3	7.5		
	KOAH	0	0.0		
	Astım	1	2.5		
	Tiroid hastalıkları	3	7.5		
	HIV	1	2.5		
	Hastalık yok	15	37.5		
Böbrek hastalığı süresi	<1 yıl	3	7.5		
	1-5 yıl	13	32.5		
	6-10 yıl	7	17.5		
	≥10 yıl	17	42.5		
Hemodiyaliz süresi	<1 yıl	6	15.0		
	1-5 yıl	21	52.5		
	6-10 yıl	9	22.5		
	≥10 yıl	4	10.0		
Hgb (mg/dL)		40		10.51±1.87	11.05(6.8-14.6)
Htc (%)		39		32.88±5.63	34.3(21.9-47.9)
Albumin (g/dL)		40		4.05±0.36	4.09(3.12-4.81)
Giriş Üre (g/dL)		40		59.54±28.18	57.5(8.68-208)
Çıkış Üre (g/dL)		40		19.89±14.62	16.5(2.24-65)
Giriş P (Fosfor)		40		5.27±1.6	5.35(2-8.44)
Giriş Kreatinin (mg/dL)		40		8.18±2.81	7.42(3.45-16)
Çıkış Kreatinin (mg/dL)		40		2.95±1.18	2.95(0.82-5.79)
Giriş K (mEq/L)		40		5.16±1.28	4.98(2-9.4)
Çıkış K (mEq/L)		40		3.61±0.76	3.56(1.75-6.2)
Kt/V		40		1.44±0.16	1.42(1.2-1.8)
Ferritin		40		801.72±389.12	764(153-1862)
URR*		40		71.89±7.45	71.93(55-86.3)

*AVF; Arteriyovenöz fistül, URR; Üre azalma oranı, Hgb; Hemoglobin, Htc; Hematokrit, K; Potasyum, P; Fosfor, Kt/V; K: klirens t: diyaliz süresi V: ürenin dağıldığı volüm, KOAH; Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

Tablo 3.4. Girişim ve kontrol gruplarının belirli değişkenlere göre karşılaştırılması

Değişkenler	Kategori	Girişim			Kontrol			Test	p
		n	% Ort	SS	n	% Ort	SS		
Sosyo-Demografik Özellikler									
Yaş		20	46.5	14.06	20	52.4	15.87	-1.244	0.221[c]
Cinsiyet	Erkek	13	65.0		14	70.0		0.114	0.736[a]
	Kadın	7	35.0		6	30.0			
Eğitim	İlköğretim	9	45.0		13	65.0		1.616	0.204[a]
	Lise-üniversite	11	55.0		7	35.0			
Medeni durum	Evli	10	50.0		14	70.0		1.667	0.197[a]
	Bekar	10	50.0		6	30.0			
Aktif çalışma	Evet	5	25.0		1	5.0			0.182[b]
	Hayır	15	75.0		19	95.0			
Gelir durumu	Kötü-orta	12	60.0		19	95.0			0.020[b]
	İyi-çok iyi	8	40.0		1	5.0			
Sağlık Alışkanlıkları ve Hastalık Özellikleri									
Böbrek hastalığı süresi	5 yıl ve altı	8	40.0		8	40.0		0.001	0.999[a]
	6 yıl ve üzeri	12	60.0		12	60.0			
Hemodiyaliz süresi	5 yıl ve altı	16	80.0		11	55.0		2.849	0.091[a]
	6 yıl ve üzeri	4	20.0		9	45.0			
İlaç tedavisi uyum	Yok-kısmen	4	20.0		3	15.0			0.999[b]
	Var	16	80.0		17	85.0			
Diyete uyum	Yok-kısmen	10	50.0		13	65.0		0.921	0.337[a]
	Var	10	50.0		7	35.0			
Sigara kullanımı	Evet	8	40.0		6	30.0		0.44	0.507[a]
	Hayır	12	60.0		14	70.0			
Eşlik eden hastalık varlığı	Yok	8	40.0		7	35.0		0.107	0.744[a]
	Var	12	60.0		13	65.0			
Düzenli fiziksel aktivite	Var	10	50.0		9	45.0		0.100	0.752[a]
	Yok	10	50.0		11	55.0			
Hemodiyaliz damar erişim	AVF*	10	50.0		14	70.0		1.667	0.197[a]
	Tünelli katater	10	50.0		6	30.0			
Hgb (mg/dL)		20	10.84	2	20	10.18	1.72	1.11	0.274[c]
Htc (%)		19	33.67	6.51	20	32.12	4.69	0.86	0.395[c]
Albumin (g/dL)		20	4.06	0.39	20	4.04	0.32	0.145	0.885[c]
Giriş Üre (g/dL)		20	56.28	16.31	20	62.8	36.63	-0.189	0.85[d]
Çıkış Üre (g/dL)		20	18.01	11.34	20	21.78	17.4	-0.014	0.989[d]
Giriş P (Fosfor)		20	5.43	1.67	20	5.11	1.55	0.628	0.534[c]
Giriş Kreatinin (mg/dL)		20	8.14	2.18	20	8.22	3.39	-0.595	0.552[d]

Tablo 3.4 (Devamı) Girişim ve kontrol gruplarının belirli değişkenlere göre karşılaştırılması

Çıkış Kreatinin (mg/dL)	20	3.03	1.13	20	2.87	1.25	0.409	0.685 [c]
Giriş K (mEq/L)	20	5.56	1.52	20	4.76	0.85	-1.488	0.137 [d]
Çıkış K (mEq/L)	20	3.78	0.91	20	3.43	0.53	-1.299	0.194 [d]
Kt/V	20	1.44	0.17	20	1.43	0.16	0.144	0.886 [c]
Ferritin	20	761.6	351.43	20	841.85	428.85	-0.647	0.521 [c]
URR	20	71.61	7.22	20	72.18	7.85	-0.239	0.812 [c]

a.Pearson Chi-Square, b.Fisher's Exact Test, c.Bağımsız Örneklem t Testi, d.Mann Whitney U Testi
*AVF;Arteriovenöz Fisfül

Tablo 3.4'te girişim ve kontrol grubu hastaların kişisel özellikleri, sağlık alışkanlıkları ve hastalık özellikleri ile bazı kan parametrelerine ilişkin bulgular verilmiştir. Buna göre girişim ve kontrol grubundaki HD hastalarının gelir durumu dışında kişisel özellikler, sağlık alışkanlıkları ve hastalık özellikleri bakımından benzerlik gösterdiği belirlendi ($p>0.05$). Gelir durumu**,** girişim grubunda %60 kötü-orta (n = 12) ve %40 iyi-çok iyi (n = 8), kontrol grubunda ise %95 kötü-orta (n = 19) ve %5 iyi-çok iyi (n = 1) düzeyindedir. Fisher's Exact Test sonucuna göre gruplar arasında gelir durumu açısından anlamlı bir fark saptandı ($p = 0.020$).

3.5 Veri Toplama Araçları

Veri toplamada; Kişisel Bilgi Formu, Uyku Hijyeni İndeksi, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu kullanıldı.

3.5.1 Kişisel Bilgi Formu

Araştırma kapsamına alınan bireylerin kişisel verilerini elde etmek amacıyla literatür incelemesi sonucunda araştırmacılar tarafından hazırlandı. Kişisel bilgi formu, kişisel bilgileri, hastalıkla ilgili bilgileri, sağlık alışkanlıklarını içeren 15 sorudan oluşan form literatürden yararlanılarak oluşturuldu (Soleimani ve ark., 2016; Chu Ginger ve ark., 2018; Turgay, 2018; Cukor ve ark., 2021; Kir ve ark., 2021; Muz ve ark., 2021; Ok ve ark., 2021; Ebrahimi ve ark., 2023; Hosseini ve ark., 2023). (EK 2).

3.5.2 Uyku Hijyeni İndeksi

Uyku Hijyen İndeksi (Sleep Hygiene Index); Mastin ve ark. tarafından geliştirilmiştir (Mastin ve ark., 2006). Özdemir ve ark. tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında Cronbach alpha değeri 0.70 olarak hesaplanmıştır. Ölçek 13 sorudan oluşmaktadır. Beşli likert ölçek (hiçbiri:1, nadiren:2, bazen:3, sıklıkla:4, her zaman:5)

formatındadır. Bu indeks, bireyin uyku hijyenine ilişkin davranışları hangi sıklıkla gerçekleştirdiğini sorgulayarak uyku hijyenin düzeyini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Daha yüksek puanlar daha zayıf uyku hijyeni durumunu ve daha az uyku hijyeni davranışını gösterir. (Mastin ve ark., 2006; Ozdemir ve ark., 2015; Khazaie ve ark., 2016; Molla ve ark., 2021; Bacaro ve ark., 2022). Daha önce yapılmış bir çalışmada 26 puan ve üstü kötü uyku hijyeni olarak tanımlanmıştır (Bacaro ve ark., 2022). (EK 3)

3.5.3 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), 1989 yılında Buysse ve ark. tarafından bireylerin uyku kalitesi ile uykuya ilişkin sorunları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçeğin geliştirildiği çalışmada iç tutarlılık katsayısı Cronbach alfa 0.75 olarak rapor edilmiştir (Buysse ve ark., 1989).

Türk toplumunda kullanım belirlemek amacıyla yapılan geçerlik güvenirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından yürütülmüş ve Cronbach alfa değeri 0.80 olarak bulunmuştur (Agargun, 1996). Bizim çalışmamızda ise Cronbach alfa değeri 0.70 olarak hesaplanmıştır.

PUKİ bireylerin son bir ay içindeki uyku düzeni, uyku kalitesi ve uykuya ilişkin sorunları hakkında kapsamlı bilgi sunan subjektif bir değerlendirme aracıdır. Dörtlü likert tipinde yanıtlanan toplam 24 maddeden oluşur. Ölçek; öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu olmak üzere yedi alt bileşenden oluşmaktadır. Son beş madde puanlamaya dahil edilmemekte, yalnızca klinik bilgi sağlama amaçlı değerlendirilmektedir.

On dokuz madde üzerinden oluşturulan bu yedi bileşen puanlanmakta ve toplam ölçek puanı 0 ile 21 arasında değişmektedir. Puanın artması daha kötü uyku kalitesine ve uyku sorunlarının daha yoğun olduğuna işaret etmektedir. Toplam puanın beş ve üzerinde olması ise klinik olarak uyku kalitesinin bozulduğunu göstermektedir (Buysse ve ark., 1989; Agargun, 1996; Divani ve ark., 2022; Carpi, 2025). (EK 4)

3.5.4 Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu

Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (KDQOLTM-36) SDBH için kullanılan hastalığa özgü ölçeklerdendir. Hays ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin orijinal formu 134 madde iken araştırmacılarca ölçek uzunluğu sebebiyle 80 madde olarak dönüştürülmüştür (Hays ve ark., 1997). Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Geliştirme Merkezi (Research and Development-RAND) tarafından 2000 yılında yenilenmiştir. KDQOLTM-36 olarak 36 maddelik form olarak kullanılmaya başlanmıştır. Evre 1-5 arası

KBH hastalarında yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan bu ölçeğin İspanyolca, Almanca, İtalyanca, Fransızca, Japonca, Hollandaca, Çince ve Türkçe de dahil birçok dile uyarlanmıştır. (https://www.rand.org, Erişim tarihi: 1 Aralık 2022). Ölçeğin Türkçeye uyarlanma çalışması Yıldırım ve ark. tarafından gerçekleştirilmiş olup, Cronbach alfa katsayılarının 0.84-0.91 arasında değiştiği bildirilmiştir (Yıldırım ve ark., 2007). Bizim çalışmamızda ise Cronbach alfa değeri 0.882 olarak hesaplanmıştır.
RRT tedavisi alan KBH hastalarında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla oluşturulan bu ölçek belirli sağlık durumlarına yönelik soruları içermektedir. KDQOLTM-36 toplam 36 maddeden oluşmakta olup ilk 12 maddesi SF-36'nın kısaltılmış formu olan SF-12'yi kapsamaktadır. Ölçek; SF-12 fiziksel komponent (1,2,3,4,5 ve 8. maddeler), SF-12 mental komponent (6,7,9,10,11 ve 12. maddeler), böbrek hastalığının yükü (13-16. maddeler), semptom/problem listesi (17-28. maddeler), böbrek hastalığının günlük yasam üzerine etkisi (29-36. maddeler) olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır.

Ölçek puanlaması yapılırken 1, 8, 9, 10, 17-36. sorularda sırasıyla 1,2,3,4,5 şeklinde kodlanarak sırası ile 100, 75, 50, 25, 0 olarak puanlanmaktadır. 2. ve 3. sorularda 1,2,3 kodlama şeklinde yapılırken puanlama sırasıyla 0,50,100 şeklinde yapılmaktadır. 4, 5, 6. ve 7. sorular 1,2 şeklinde kodlanırken puanlaması 0,100 olarak yapılmaktadır. 11, 12, 13, 14, 15. ve 16. sorular 1,2,3,4,5 şeklinde kodlanırken sırasıyla 0, 25, 50, 75, 100 şeklinde puanlanmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarından toplam bir puan elde etmek için ilgili sorulara karşılık gelen puanlar toplanarak alt boyuttaki toplam soru sayısına bölünmektedir.

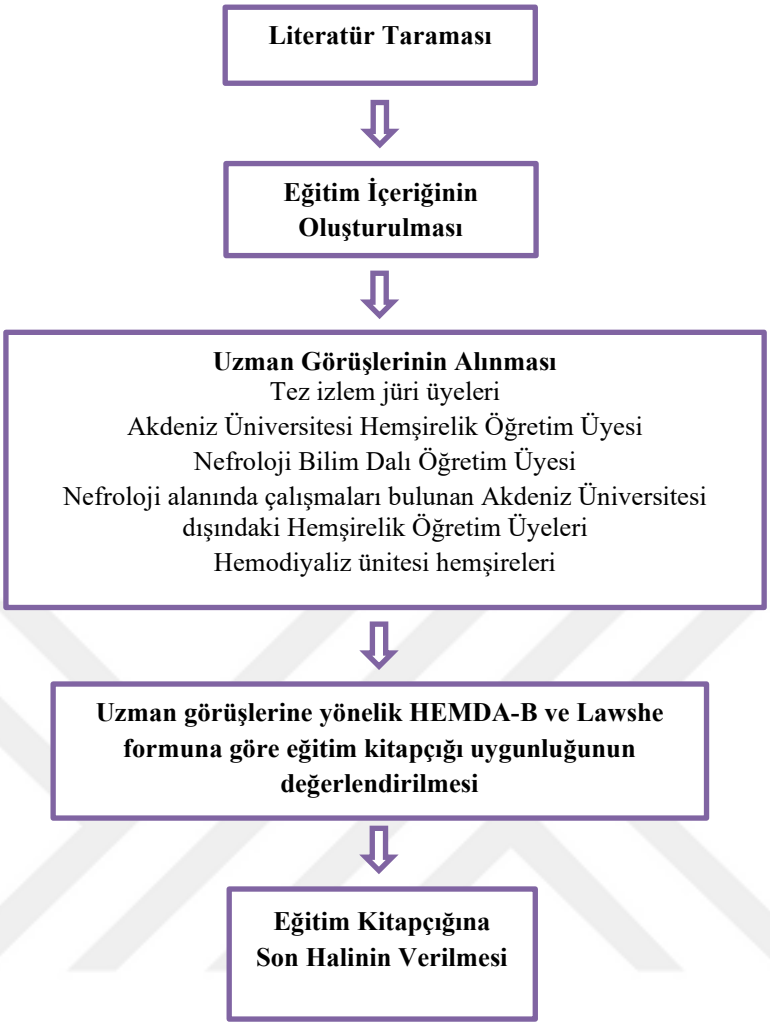
Her boyuttan elde edilen puanlar 0 ile 100 arasında değişir ve puanın yükselmesi bireyin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu gösterir. Bu ölçekte 0 en olumsuz sağlık durumunu, 100 ise en iyi durumu temsil etmektedir. (Yıldırım ve ark., 2007; Gurlaş, 2025). Ölçek hastalar ile ilgili son bir aylık veri sağlamaktadır. Ayrıca KDQOL çalışma grubu tarafından puanlamayı kolaylaştırmak için çevrimiçi bir hesaplama aracı da sunulmaktadır (Hays ve ark., 1997). (Tablo 3.5) (https://www.rand.org, Erişim tarihi: 1 Aralık 2022). (EK 5)

Tablo 3.5 KDQOL-36 Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlaması

Soru Numaraları	Orijinal Cevap Kategorisi	Kodlanmış Değerler
1,8,9,10,17-36. soru	1,2,3,4,5	100,75,50,25,0
2. ve3. soru	1,2,3	0,50,100
4,5,6. Ve 7. soru	1,2	0,100
11,12,13,14,15 ve 16. soru	1,2,3,4,5	0,25,50,75,100

3.6 Eğitim Kitapçığının Hazırlanması

Eğitim kitapçığı araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak, kanıta dayalı kılavuzlar incelenerek oluşturulmuştur (Chennaoui ve ark., 2015; Allison ve ark., 2016; Amini ve ark., 2016; Gupta ve ark., 2017; Kaur ve ark., 2017; Sateia ve ark., 2017; Caddick ve ark., 2018; Chung K.-F. ve ark., 2018; Güneş, 2018; Momennasab ve ark., 2018; Roveda ve ark., 2018; Roberts ve ark., 2019; Spadola ve ark., 2019; Stutz ve ark., 2019; Chung N. ve ark., 2020; Huang T. ve ark., 2020; Li H. ve ark., 2020; Martire ve ark., 2020; Shechter ve ark., 2020; Wang Y.-H. ve ark., 2020; Agarwal ve ark., 2021; Edinger ve ark., 2021; Glavin ve ark., 2021; Nuñez ve ark., 2021; O'Byrne ve ark., 2021; Ramar ve ark., 2021; Tai ve ark., 2021; Xiong ve ark., 2021; Cheng ve ark., 2022; Chow, 2022; e Silva ve ark., 2022; Faris ve ark., 2022; Helaakoski ve ark., 2022; Humphries ve ark., 2022; Iao ve ark., 2022; Li J. ve ark., 2022; Silvani ve ark., 2022; Alnawwar ve ark., 2023; Baranwal ve ark., 2023; Gardiner ve ark., 2023; Maeda ve ark., 2023; Mello ve ark., 2023; Alzaher ve ark., 2024; Buades ve ark., 2024; De Pasquale ve ark., 2024; Grigoriou ve ark., 2024; Lo Martire ve ark., 2024; Zhang ve ark., 2024). Eğitim kitapçığının uygunluğunun değerlendirilmesi HEMDA-B, Lawshe değerlendirme araçları kullanılarak 12 uzman tarafından yapılmıştır. Uzmanların görüşleri doğrultusunda kitapçığa son şekli verilmiştir. Eğitim kitapçığının hazırlanma süreci basamakları Şekil 3.3'te ve değerlendiren uzmanlara ait bilgiler Ek 11' de yer almaktadır.



Şekil 3.3 Eğitim Kitapçığının Hazırlanma Basamakları

3.6.1 Uzmanlar Tarafından Değerlendirme Yapılması

Eğitim kitapçığının değerlendirmesinde Hemşirelik ve Tıp alanında 12 uzmanın bulunduğu bir grup oluşturuldu, uzmanlara ait bilgiler EK 11'de yer almaktadır. Eğitim kitapçığının içeriğinin uygunluğunun uzmanlar tarafından değerlendirilmesinde; HEMDA-B ve Lawshe formları kullanılmıştır.

3.6.2 HEMDA-B Ölçüm Aracı

Hasta Eğitim Materyali Değerlendirme Aracı (HEMDA-B) Shoamaker ve ark. tarafından eğitim materyallerinin uygunluğunu değerlendirmek için geliştirilmiş (Shoemaker ve ark., 2014), Türkçe geçerlik ve güvenirliği Paylan Akkoç ve Orgun tarafından yapılmıştır (Akkoç ve ark., 2023). Ölçüm aracı ayrıca bugüne kadar Kore ve Japon dillerine de uyarlanmıştır (Lee ve ark., 2016; Furukawa ve ark., 2022). Anlaşılabilirliği ölçen 17 maddeden, uygulanabilirliği ölçen 7 maddeden oluşmaktadır. Değerlendirme aracında ''katılıyorum'', ''katılmıyorum'', ''değerlendirme yok'' şeklinde işaretlenebilecek 3

seçenek bulunmaktadır. Değerlendirici eğitim materyalinin tamamını okuduktan sonra değerlendirme aracında bulunan cümlelere uygun yanıtları işaretlenmekte ve puanlanmaktadır. Katılıyorum=1, katılmıyorum=0 puandır. Her bir maddeye karşılık gelen özellik beklentiyi %80-%100 oranında karşılıyor ise ‘’katılıyorum’’ seçeneğini işaretler. Eğer eğitim materyalinde belirtilen cümle ile alakalı bir bölüm yok ise değerlendirici ‘’değerlendirme yok’’ seçeneğini işaretlemektedir. Değerlendirme aracının toplan puanı hesaplanırken anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik olarak 2 alanda puan elde edilmektedir. Her alan için verilen puanlar toplanır, ‘’değerlendirme yok’’ olarak işaretlenen maddeler dışarda bırakılarak elde edilen toplam puan madde sayısına bölünmekte ve elde edilen rakam 100 ile çarpılmaktadır. Toplam skor ne kadar yüksekse materyalin anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği o kadar iyidir anlamına gelmektedir (Akkoç ve ark., 2023).

Bizim çalışmamızda eğitim kitapçığımız oluşturulmuş olan 12 kişilik bir uzman grubu tarafından değerlendirildi. Her bir uzman için değerlendirme sonuçları Tablo 3.6’da verilmiştir. HEMDA-B toplam skoru tüm değerlendiricilerin skorları toplanıp aritmetik ortalaması alınarak hesaplandı. Anlaşılabilirlik skoru; %97.16, uygulanabilirlik skoru; %97.6 olarak bulundu.

Tablo 3.6 HEMDA-B Değerlendirme Sonuçları

Değerlendiren Uzman	**Değerlendirme Sonucu (%)**	
	Anlaşılabilirlik	**Uygulanabilirlik**
1.Uzman	100	100
2.Uzman	66	71.4
3.Uzman	100	100
4.Uzman	100	100
5.Uzman	100	100
6.Uzman	100	100
7.Uzman	100	100
8.Uzman	100	100
9.Uzman	100	100
10.Uzman	100	100
11.Uzman	100	100
12.Uzman	100	100
HEMDA-B Toplam Skoru	**97.16**	**97.6**

3.6.3 Lawshe Ölçüm Aracı

Lawshe tarafından 1975 yılında geliştirilen ölçüm aracı ile maddelerin ölçülmek istenen niteliği temsil etme düzeyini belirlemek için kapsam geçerlik oranları ve kapsam geçerlik indeksi hesaplanabilmektedir. Ölçekte bulunan maddelerin uzman görüşleriyle beraber kapsama gücü de belirlenebilmektedir (Lawshe, 1975). Uzmanlar değerlendirme yaparken her bir madde için ‘’uygun’’, ‘’uygun ancak düzeltilmeli’’, ‘’çıkartılmalı’’ olarak bir seçeneği işaretler. Değerlendirme oluşturulan uzman ekipçe yapıldıktan sonra kapsam geçerlik oranları (KGO) ve kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanır. KGO hesaplamasında aşağıdaki formül kullanılır;

$\mathrm{KGO} = \frac{\mathrm{Nu}-\mathrm{N}/2}{\mathrm{N}/2}$ veya $\mathrm{KG0} = \frac{\mathrm{Nu}}{\mathrm{N}/2} - 1$ (Nu: maddeye ‘’uygun’’ diyen uzman sayısı, N: maddeye ilişkin görüş bildiren uzman sayısı)

KGO değeri her madde için ayrı ayrı hesaplanır. KGO=0 ya da negatif değer alıyor ise o madde için kapsam geçerliği yoktur demektir. KGO kritik değeri (KGÖ= CVR critical) her madde için aşağıdaki uzman sayısına göre bildirilmiş değerden yüksek olması gerekir (Tablo 3.7). KGİ değeri ise tüm maddelerin KGO değerlerinin uzman sayısına göre aritmetik ortalaması alınarak yapılır. KGİ>KGO ise kapsam geçerliği vardır demektir (Yeşilyurt ve ark., 2018).

Tablo 3.7 α=0,05 Anlamlılık Düzeyinde KGO’ların Minimum/Kritik Değerleri

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	1.000	23	0.391
6	1.000	24	0.417
7	1.000	25	0.440
8	0.750	26	0.385
9	0.778	27	0.407
10	0.800	28	0.357
11	0.636	29	0.379
12	0.667	30	0.333
13	0.538	31	0.355
14	0.571	32	0.375
15	0.600	33	0.333
16	0.500	34	0.353
17	0.529	35	0.314
18	0.444	36	0.333

Tablo 3.7 (Devamı) α=0,05 Anlamlılık Düzeyinde KGO'ların Minimum/Kritik Değerleri

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
19	0.474	37	0.297
20	0.500	38	0.316
21	0.429	39	0.333
22	0.455	40	0.300

Çalışmamızda eğitim kitapçığının içerdiği başlıklar oluşturduğumuz 12 kişilik uzman grubu tarafından Lawshe formu kullanılarak değerlendirildi, araştırmacılar tarafından Lawshe formülü kullanılarak kapsam geçerliği analiz edildi. Kapsam geçerlik ölçütü (KGÖ) 0.693 alınarak hesaplama yapıldı. Her başlık için KGO 0.83 hesaplandı. Her başlık için KGO>KGÖ olduğu için, KGİ>KGÖ olması nedeniyle kapsam geçerliği olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.7).

Tablo 3.8 Lawshe Değerlendirme Sonuçları

Eğitim Kitapçığının Bölümleri	Uygun	Uygun Ancak Düzeltilmeli (Lütfen sebebini belirtiniz)	Çıkartılmalı (Lütfen sebebini belirtiniz)	Kapsam Geçerlik Oranı (KGO)
Giriş	11	1	-	0.83
Uyku Nedir?	11	1	-	0.83
Hemodiyaliz Hastalarında Uykuyu Etkileyen Faktörler	11	1	-	0.83
Uyku Hijyeni	11	1	-	0.83
1.Uyku çevresinin düzenlenmesi	11	1	-	0.83
2.Uyku zamanının düzenlenmesi	11	1	-	0.83
3.Günlük aktivitelerin düzenlenmesi	11	1	-	0.83
4.Besin alımının düzenlenmesi	11	1	-	0.83
5.Zihinsel kontrol davranışlarının geliştirilmesi ve bireysel alışkanlıkların düzenlenmesi	11	1	-	0.83
Toplam Uzman Sayısı: 12, Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGÖ): 0.693, Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ): 0.79				

3.7 Ön Uygulama

Örneklemdeki hastaların %10'u olan dört hasta ile ön uygulama yapıldı. Örnekleme dahil edilme kriterlerine uyan hastalar ön uygulamaya dahil edildi. Ön uygulamaya dahil edilen hastalar araştırmacı tarafından çalışma ile ilgili bilgilendirildi. Hastalara Kişisel Bilgi

Formu, Uyku Hijyeni İndeksi, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu uygulandı. Formlar uygulandıktan sonra hastalara ‘’Uyku Hijyeni Eğitim Kitapçığı’’ ile Teach Bach yöntemi kullanılarak uyku hijyeni eğitimi verildi. Eğitim hemodiyaliz ünitesinde hasta diyaliz seansında iken uygulandı, ortalama 30 dakika sürdü. Eğitim bitiminde online motivasyonel görüşme seansı için saat ve tarih planlaması yapıldı. Her bir hasta için ortalama yarım saat süreceği düşünülerek hastaların randevu planlaması yapıldı.

1. hafta online motivasyonel görüşme seansı diyaliz dışı bir günde daha önceden belirlenen gün ve saatte uygulandı ve her bir hasta için ortalama 30 dk sürdü. Görüşmede motivasyonel görüşmenin ‘’katılımı sağlamak, ilişki kurmak ve geliştirmeye çalışmak’’ aşamaları uygulandı, bir sonraki görüşmenin saat ve tarih planlaması yapılarak sonlandırıldı.

2. hafta online motivasyonel görüşme seansı diyaliz dışı bir günde belirlenen gün ve saatte uygulandı ve her bir hasta için ortalama 30 dk sürdü. Görüşmede motivasyonel görüşmenin ‘’hedefleri ve değerleri ortaya çıkarmak, çelişkileri ortaya çıkarmak’’ aşaması uygulandı, bir sonraki görüşme için saat ve tarih planlaması yapıldı.

4. hafta online motivasyonel görüşme seansı diyaliz dışı bir günde belirlenen gün ve saatte uygulandı ve her bir hasta için ortalama 30 dk sürdü. Görüşmede motivasyonel görüşmenin ‘’odaklamak, seçenekleri düşünmek’’ aşaması uygulanmış, son görüşme için saat ve tarih planlaması yapıldı.

6. hafta online motivasyonel görüşme seansı diyaliz dışı bir günde belirlenen gün ve saate uygulandı ve her bir hasta için ortalama 30 dk sürdü. Görüşmede motivasyonel görüşmenin ‘’ortaya çıkarmak ve değişim konuşması’’ aşaması uygulanmış, değişim için hasta kendisine ne kadar güveniyor? Değişim için engelleri var mı? Belirlenmeye çalışıldı, varsa hastanın soruları cevaplandı, etkin tavsiyeler verildi ve değişim konuşması yapılarak seans sonlandırıldı. 10. hafta yapılacak olan son test için bilgi verildi.

10. hafta hasta hemodiyaliz ünitesinde diyaliz seansında iken Uyku Hijyeni İndeksi, PUKİ, KDQOLTM-36 uygulanarak son test bilgileri alındı.

Ön Uygulama Sonrası Yapılan Değişimler

Kişisel bilgi formunda ‘’laboratuvar bulguları’’ kısmında serum elektrolitlerinin giriş ve çıkış değerleri; Giriş-Çıkış P (Fosfor) (mg/dL), Giriş-Çıkış K (mEq/L), Giriş-Çıkış Na

(mEq/L), Giriş-Çıkış Üre (g/dL), Giriş-Çıkış Kreatinin (mg/dL) olacak şekilde değişiklik yapıldı.

3.8 Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Ağustos 2024- Şubat 2025 tarihleri arasında araştırmaya dahil etme kriterlerine uyan HD hastaları ile tamamlandı. Araştırmacı tarafından Akdeniz Üniversitesi Hemodiyaliz Ünitesinde HD seansında yüz yüze görüşme yöntemiyle dahil etme kriterlerine uyan hastalar örnekleme dahil edildi. Randomizasyon yapılarak girişim ve kontrol grubundaki hastalar belirlendi. Araştırmanın uygulama basamakları Şekil 3.4'te verilmiştir.

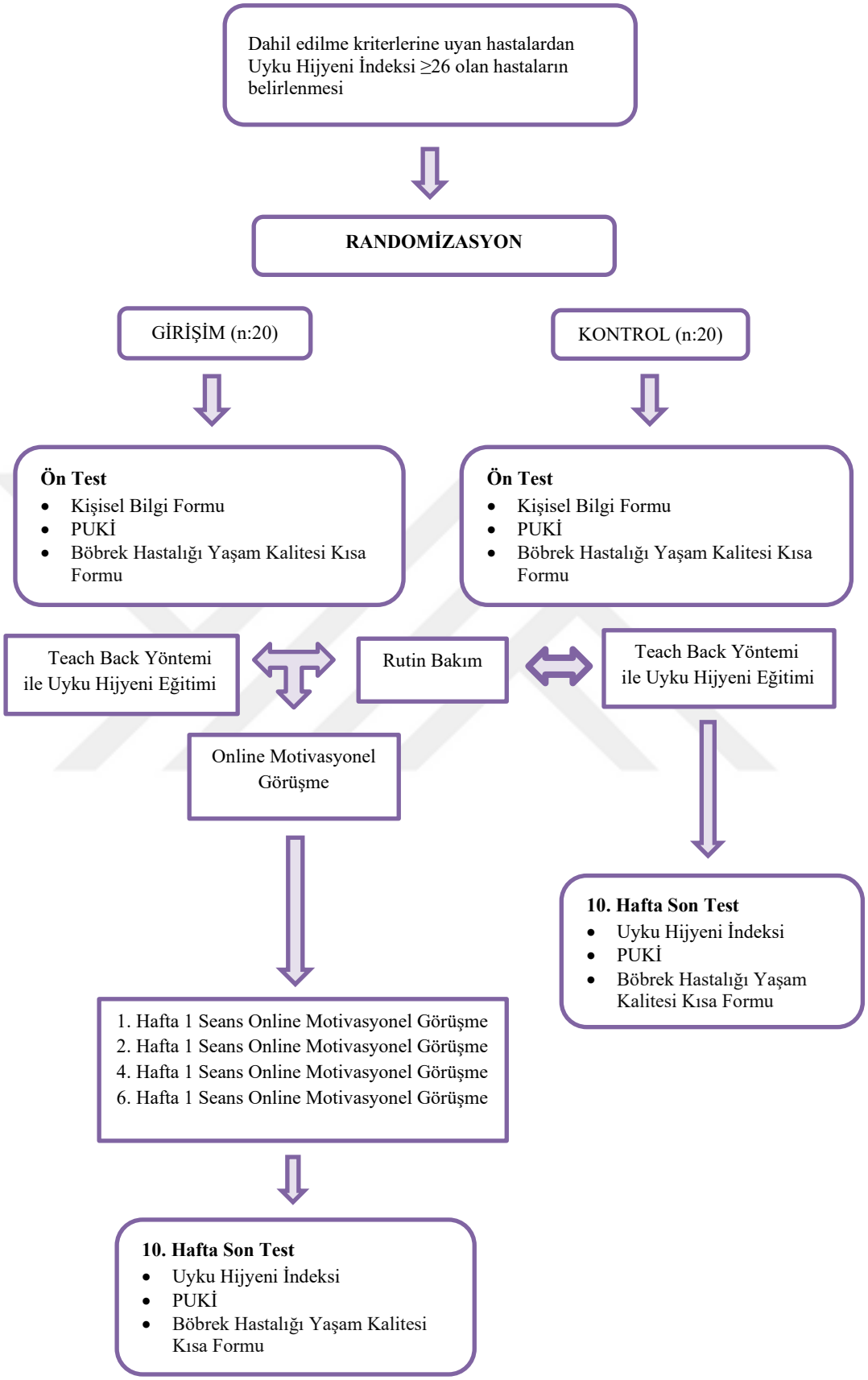
Araştırmada verilerin toplanmasında girişim ve kontrol gruplarına uygulanan süreçler aşağıda yer almaktadır. Hemodiyaliz hastalarına çalışma kapsamında uygulanan veri toplama araçları ve uygulanma zamanları Tablo 3.9' da verildi. Çalışmada girişim ve kontrol grubunda yer alan hastalara çalışmanın amacı ve süreci hakkında bilgi verilip, Helsinki bildirgesi doğrultusunda hazırlanan bilgilendirilmiş onam alındıktan sonra veriler toplandı.

Tablo 3.9 Veri Toplama Araçları ve Uygulanma Zamanları

Veri toplama araçları	**Girişim Grubu**		**Kontrol Grubu**	
	Ön test	**Son test**	**Ön test**	**Son test**
Kişisel bilgi formu	X		X	
Uyku hijyeni indeksi	X	X	X	X
PUKİ	X	X	X	X
KDQOLTM-36	X	X	X	X

3.9 Uygulama Protokolü

Araştırma uygulama basamakları Şekil 3.4'te verilmiştir. Uygulama basamakları TIDieR (Template for Intervention Description and Replication) kontrol listesindeki maddelere göre oluşturulmuştur (Yakut ve ark., 2020).



Şekil 3.4 Araştırmanın Uygulama Basamakları

3.9.1 Girişim Grubuna Uygulanan Girişimler

1. Hafta

İlk görüşme: HD ünitesinde, HD seansı sırasında ön test yapıldıktan sonra hastaya teach back (öğrendiğini anlat) yöntemi kullanılarak uyku hijyeni eğitimi verildi. Eğitim sırasında hastaya araştırmacılar tarafından hazırlanmış görsel içerikli eğitim kitapçığı verildi.

İkinci görüşme: HD dışı bir günde online motivasyonel görüşme 1.seansı yapıldı.

2. Hafta

HD dışı bir günde online motivasyonel görüşme 2. seansı yapıldı.

4. Hafta

HD dışı bir günde online motivasyonel görüşme 3. seansı yapıldı.

6. Hafta

HD dışı bir günde online motivasyonel görüşme 4. seansı yapıldı.

10. Hafta

Hemodiyaliz seansı sırasında veri toplama formları (son test) uygulandı.

3.9.1.1 Motivasyonel Görüşme Programının Oluşturulması

Girişim grubunda yer alan HD hastalarının uyku hijyenini, uyku kalitesini, yaşam kalitesini artırmaya yönelik motivasyonel görüşme tekniklerinin kullanıldığı yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırmacılar tarafından hazırlandı (Ögel, 2009; Kültegin Ögel ve ark., 2021). (EK-9) Motivasyonel görüşmenin yarı yapılandırılmış formu tez izlem komisyonu tarafından uygunluk açısından değerlendirildi. Motivasyonel görüşme seansları kullanılan platform üzerinden kayıt altına alınarak ortalama 30dk dört oturum şeklinde uygulandı.

Motivasyonel görüşme seanslarında kullanılan yöntemler ve amaçları aşağıda sıralanmıştır;

1.hafta HD dışı günde online motivasyonel görüşme seansı bir

İlk görüşmede tanışma ve çalışmanın amacını anlatmakla başlanır. Hastalık ve tedavi süreci ile ilgili duygu ve düşüncelerini ifade etmesi istenir **(**katılımı sağlama ve odaklama).

2.hafta HD dışı günde online motivasyonel görüşme seansı iki

Bir önceki görüşmenin kısaca özetlenmesi ile görüşmeye başlanır. Uyku problemleri ile ilgili duygu ve düşünceleri, Uyku hijyen davranışlarına yönelik ambivalan duyguları ortaya çıkarılmaya çalışılır (ortaya çıkarmak).

4.hafta HD dışı günde online motivasyonel görüşme seansı üç

Bir önceki görüşmenin özetlenmesi ile görüşmeye başlanır. Görüşmede uyku hijyen davranışlarına uyumu ve değişime hazır oluşu değerlendirilir. Hastanın geçmiş deneyimleri üzerinden değişimin olumlu ve olumsuz yönlerini ifade etmesi sağlanır ve bundan sonraki atılacak adımlar planlanmaya çalışılır (planlama).

6.hafta HD dışı günde online motivasyonel görüşme seansı dört

Görüşmede hasta soru sorması için cesaretlendirilir, bundan sonraki süreçte uyku hijyen davranışları hakkında konuşulur, değişim için cesaretlendirilir ve değişim konuşması yapılır (değişim konuşması).

3.9.2 Kontrol Grubuna Uygulanacak Girişimler

1. hafta

HD seansı sırasında hastaya veri formları (öntest) dolduruldu. Sonrasında teach back (öğrendiğini anlat) yöntemi kullanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış görsel içerikli eğitim kitapçığı kullanılarak uyku hijyeni eğitimi verildi.

10. hafta

HD seansı sırasında veri toplama formları (son test) dolduruldu.

3.10 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar sayı: 113, Tarih: 17.02.2023, Karar No: 2023/KAEK-122, Karar Tarihi: 08/02/2023) ve Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı'ndan 09.11.2023 tarih E-26708535-900-775033 sayılı yazısı ile gerekli izinler alındı (Ek 8). Buna ek olarak araştırmaya dahil edilen gönüllülere verileri toplama sürecine başlamadan önce, araştırmanın neden yapıldığı, süresi ve araştırma sürecinin nasıl yürütüleceği açıklanarak ''Bilgilendirilmiş Onamları'' yazılı olarak alındı. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkeleri çerçevesinde yapıldı. Araştırmada kullanılan ölçeklerin Türkçe geçerlik güvenirliğini yapan yazarlardan e-posta yoluyla ölçek kullanım izinleri alındı (Ek7).

3.11 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın girişimi olan motivasyonel görüşme seansları online platformlar üzerinden uygulandığı için online platformu kullanamayan hastaların çalışma kapsamına alınamaması bu araştırmanın bir sınırlılığıdır.

3.12 Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişken; Motivasyonel görüşme ve uyku hijyeni eğitimi
Bağımlı (Sonuç) Değişkenleri; Uyku hijyeni, uyku kalitesi, yaşam kalitesi

3.13 Verilerin Değerlendirilmesi

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 23.0 yazılımı kullanılarak gerçekleştirildi. Verilerin analizinde önce değişkenlerin dağılımları değerlendirildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi, histogramlar ve Q-Q grafikleri ile incelendi. Normallik varsayımı sağlandığında parametrik testler, sağlanmadığında ise non-parametrik testler tercih edildi. Anlamlılık düzeyi tüm analizlerde .05 olarak kabul edilip kategorik değişkenler arasında ilişki değerlendirmesinde kullanıldı. Hücrelerdeki beklenen frekansın %20'sinden fazlası beşten küçük olduğunda ise Fisher's Exact testi, diğer durumlarda Pearson Ki-kare testi tercih edildi.

Aynı grubun müdahale öncesi ve sonrası ölçümleri karşılaştırılırken: Normal dağılım gösteren sürekli değişkenlerde (yalnızca Uyku Hijyeni) iki yönlü tekrarlı ölçümler varyans analizi (Repeated Measures ANOVA) uygulandı. Grup-zaman etkileşimi ve ana etkiler değerlendirildi. Kısmi eta kare etki büyüklüğü sonuçları değerlendirildi. Kısmi eta kare (η^2_p) değeri, varyans analizlerinde etki büyüklüğünü yorumlamak için kullanılır. Cohen (1988), η^2_p için yaklaşık olarak .01 küçük, .06 orta ve .14 üzeri değerleri büyük etki olarak sınıflandırmıştır (Cohen, 1988b). Bu sınıflandırma daha sonra Lakens (2013) ve Richardson (2011) gibi araştırmacılar tarafından da desteklenmiştir (Richardson, 2011; Lakens, 2013).

Normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenlerde bağımsız iki grup karşılaştırmasında Mann-Whitney U Testi, normal dağılım görüldüğünde Bağımsız İki Örneklem t Testi yorumlandı. Bağımlı iki ölçüm karşılaştırmasında Wilcoxon işaretli sıralar testi (Wilcoxon signed-rank test) kullanıldı. Bu karşılaştırmalarda etki büyüklüğü Cohen's d değeri yorumlandı.

Girişim öncesi (ön test) ve sonrası (son test) olmak üzere iki zaman noktasında; uyku kalitesi ölçeğinin toplam puanı ve bileşenleri ile yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutları

arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla: Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Elde edilen korelasyon katsayıları (r) ve anlamlılık düzeyleri raporlandı; $p < 0.05$ için *, $p < 0.01$ için ** şeklinde gösterildi. Korelasyonlar, girişim ve kontrol gruplarında ayrı ayrı değerlendirildi. (Tablo 3.11, Tablo 3.12)

Çalışmamızda verilerin değerlendirilme sürecinde kullanılan istatistiksel yöntemler Tablo 3.10'da verildi.

Tablo 3.10 Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntemler

Değişkenler	**Uygulanan İstatistiksel Analizler**
Örneklem hesabı ve güç analizi	G-power 3.1.2 programı
Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği	Shapiro-Wilk testi
Ölçeklerin güvenirliği	Cronbach alfa katsayısı
Randomizasyon sonrası grupların homojen olup olmadığı	Sayı, yüzde, ki-kare, iki ortalama arası farkın önemlilik t testi ve Kolmogorov-Smirnov testi
Kategorik değişkenler bakımından girişim ve kontrol grupları arasında farklılık	Ki-kare veya Fisher kesin ki-kare testi
Normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup karşılaştırmalarında	Mann Whitney U testi
Normal dağılım gösteren parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında	Paired Samples test, Tekrarlı Ölçümler ANOVA
Normal dağılım göstermeyen parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında	Wilcoxon Signed Ranks Testi

Çalışmamızda kullanılan ölçekler ve ölçeklerin alt boyutlarının ön test ve son test verilerine göre ortalama, standart sapma ve çarpıklık değerlerine ilişkin bulgular Tablo 3.11'de verildi.

Tablo 3.11 Çalışmada Kullanılan Ölçekler ve Alt Boyutlarının Ön Test ve Son Teste Göre Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık Değerleri

	Ölçekler ve Alt Boyutları	Ön Test				Son Test			
		X̄± SS	Min	Max	Çarpıklık	X̄± SS	Min	Max	Çarpıklık
	Uyku Hijyeni İndeksi	31.95±4.23	26	44	0.89	23.57±4.15	16	33	0.21
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)	**Öznel Uyku Kalitesi**	1.55±0.87	0	3	0.32	1.17± 0.71	0	3	0.62
	Uyku Latensi	2.10±0.92	0	3	-0.61	2.12± 1.84	0	6	0.71
	Uyku Süresi	2.07±0.79	1	3	-0.13	1.35± 1.12	0	3	0.39
	Alışılmış Uyku Etkinliği	1.85±1.23	0	3	-0.48	1.22± 1.29	0	3	0.46
	Uyku Bozukluğu	1.57±0.67	1	3	0.76	1.27± 0.50	1	3	1.65
	Uyku İlacı Kullanımı	0.70±1.20	0	3	1.27	0.42± 0.90	0	3	2.10
	Gündüz İşlev Bozukluğu	0.75±0.92	0	3	0.73	0.27± 0.55	0	2	1.94
	PUKİ Toplam Skor	10.60±4.04	3	18	-0.21	7.57± 4.80	2	20	0.92
KDQOLTM-36 Ölçeği	**Fiziksel Komponent**	52.29±29.17	4.17	91.67	-0.13	54.27±25.72	0	95.83	-0.22
	Mental Komponent	65.00±31.52	0	116.67	-0.37	66.25±25.01	0	95.83	-1.09
	Böbrek Hastalığı Yükü	34.68±27.51	0	100	0.46	40.00±29.68	0	100	0.31
	Semptom Listesi	13.95±8.74	0	35.42	0.29	75.31±23.47	8.33	100	-1.26
	Böbrek Hastalığının Günlük Yaşama Etkisi	54.60±26.39	0	100	-0.06	61.64±25.85	0	96.88	-0.57

4. BULGULAR

Bu araştırmada hemodiyaliz uygulan bireylerde altı haftalık süre içerisinde uygulanan dört motivasyonel görüşme seansının uyku hijyenine, uyku kalitesine, yaşam kalitesine etkisini gösteren bulgular değerlendirilmiştir. Bulgular aşağıdaki başlıklar altında incelenmiştir;

1. Hemodiyaliz uygulanan bireylerde uyku hijyenine ilişkin bulgular
2. Hemodiyaliz uygulanan bireylerde uyku kalitesine ilişkin bulgular
3. Hemodiyaliz uygulanan bireylerde yaşam kalitesine ilişkin bulgular

4.1 Hemodiyaliz Uygulanan Bireylerde Uyku Hijyenine İlişkin Bulgular

Araştırmada hastaların uyku hijyenleri Uyku Hijyeni İndeksi toplam puanları üzerinden değerlendirildi. Araştırmaya katılan girişim ve kontrol grubu hastaların Uyku Hijyeni İndeksi puanına ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1'de verildi.

Tablo 4.1 Girişim ve kontrol grubu hastaların uyku hijyeni indeksi ön test ve son test puan ortalamaları

Uyku Hijyeni İndeksi	Ölçüm	Girişim (n=20)			Kontrol (n=20)					
		N	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Q1-Q3)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Q1-Q3)	Test	F	p	η^2_p
	Ön test	40	32.75± 4.2	32 (29.5-35)	31.15± 4.22	30.5 (27.5-33)	Grup	1.57	0.218	0.040
	Son test	40	21.65± 3.22	21 (20-23.5)	25.5± 4.16	26 (23-28)	Zaman	90.63	**<0.001**	0.705
							Grup* Zaman	5.95	**0.004**	0.202

İki Yönlü Tekrarlı Ölçümler Analizi ile analiz edilmiştir. Etkileşim etkisi için post-hoc analiz: Girişim: Ön test-Son test farkı p<0,001 | Kontrol: Ön test-Son test farkı p<0,001 Ön test: Girişim-Kontrol farkı p=0,237 | Son test: Girişim-Kontrol farkı p=0,02, SS: Standart sapma, η^2_p: kısmi eta kare

Uyku Hijyeni İndeksi toplam puanlarına ait sonuçlar incelendiğinde girişim grubundaki hastaların; ön test puanlarının 32.75±4.2, son test puanlarının 21.65±3.22, kontrol grubundaki hastaların; ön test puanlarının 31.15±4.22, son test puanlarının 25.5±4.16 ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğu görüldü.

Çalışmada iki yönlü tekrarlı ölçümler analizi sonucunda, uyku hijyeni toplam puanı üzerinde zaman içinde anlamlı bir değişim olduğu ve **etki büyüklüğünün çok büyük** olduğu belirlendi (p <0.001) (η^2_p=0.705). Grup x zaman etkileşimi anlamlı bulundu (p =0 .004), bu da girişim grubunun zamanla kontrol grubuna kıyasla uyku hijyeninde daha

fazla gelişme gösterdiğini ve **etkinin büyük düzeyde** olduğunu ortaya koymaktadır (η^2_p=0.202).

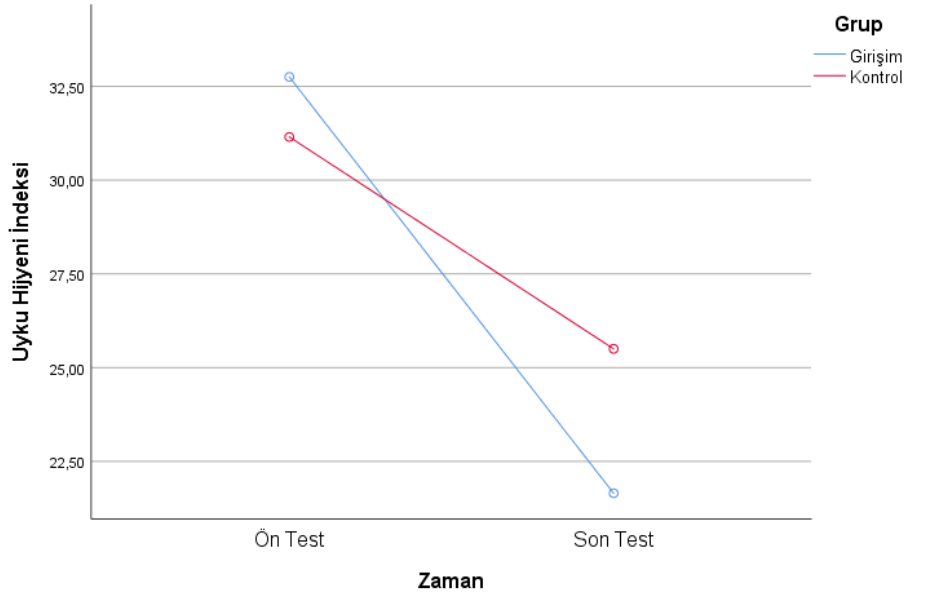
Girişim ve kontrol gruplarının genel uyku hijyeni puanları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı, F = 1.57, p = 0.218, η^2_p = 0.040. Bu etki küçüktür (η^2_p<0.06) ve gruplar zaman dikkate alınmadan kıyaslandığında benzer uyku hijyeni düzeylerine sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Girişim ve kontrol gruplarının, farklı zamanlardaki ölçümleri değerlendirildiğinde (ön test- son test) istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (F= 90.63, p <0.001, η^2_p = 0.705). Bu sonuç, tüm katılımcılar için zaman içinde (ön testten son teste) uyku hijyeni puanlarında anlamlı bir azalma olduğunu ve bu azalmanın **etki büyüklüğünün büyük düzeyde** olduğunu göstermektedir (η^2_p>0.14).

Girişim ve kontrol gruplarının grup zaman etkileşimleri değerlendirildiğinde Uyku Hijyeni İndeksi girişim ve kontrol grubunda farklılık gösterdiği, istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulundu (F= 5.95, p = 0.004, η^2_p = 0.202). Bu sonuç, girişim ve kontrol gruplarının zaman içindeki değişimlerinin birbirinden farklı olduğunu göstermektedir. **Etki büyüklüğü büyük** düzeyde olduğu görülmektedir (η^2_p>0.14). Girişim grubunda puanlar belirgin şekilde azalırken, kontrol grubunda bu azalma daha sınırlıdır.

Girişim grubu içinde yapılan analiz, ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir azalma olduğunu belirlendi (p <0.001). Bu durum, **uygulanan girişimin uyku hijyenini anlamlı şekilde artırdığını** göstermektedir. Kontrol grubu içinde de ön test ile son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bulundu (p <0.001), ancak bu değişimin düzeyi girişim grubuna göre daha az olduğu belirlendi.

Gruplar arası karşılaştırmalarda, ön testte girişim ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (p = 0.237), ancak son testte girişim grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü (p =0 .020). Bu da girişimin etkili olduğunu destekler nitelikte olduğu görülmektedir.



Şekil 4.1 Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Uyku Hijyeni İndeksi puan ortalamalarının grup ve zamana göre tekrarlı ölçümler değişimi

Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Uyku Hijyeni İndeksi toplam puan ortalamalarının zamana bağlı değişimlerine ait çizgi grafiği Şekil 4.1'de, grafiğe ait veriler Tablo 4.1 de verildi.

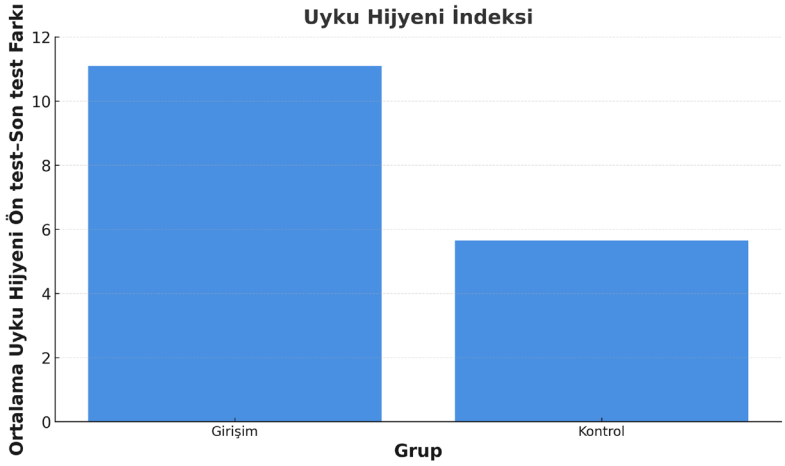
Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Uyku Hijyeni İndeksi ön test ve son test fark ortalamalarının karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 4.2'de verildi.

Tablo 4.2 Girişim ve kontrol gruplarının Uyku Hijyeni İndeksi ön test son test farkı (delta) değerlerinin karşılaştırılması

Ölçüm	Girişim (n=20)		Kontrol (n=20)		t	p	Cohen d	%95 GA Alt/Üst Limit
	X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)	X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)				
Uyku Hijyeni İndeksi	11.10±5.72	10 (6-15.5)	5.65±5.4	5.5 (2-10)	3.098	**0.004**	0.98	0.32/ 1.63

SS: Standart sapma

Girişim grubunun uyku hijyeni puanlarındaki değişim ortalaması 11.10 ± 5.72 iken, kontrol grubunun değişim ortalaması 5.65 ± 5.40 olduğu görüldü. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (t= 3.10, p = 0.004). Etki büyüklüğü Cohen's d = 0.98 (GA: 0.32 – 1.63) olup, bu sonuç **büyük düzeyde bir etki**yi göstermektedir.



Şekil 4.2 Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Uyku Hijyeni İndeksi ön test ve son test fark (delta) ortalamaları

Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Uyku Hijyeni İndeksi ön test ve son test fark ortalamalarına (delta) ait çubuk grafiği Şekil 4.2'de, çubuk grafiğine ait bulgular Tablo 4.2'de verildi.

4.2 Hemodiyaliz Uygulanan Bireylerde Uyku Kalitesine İlişkin Bulgular

Araştırmada girişim ve kontrol grubu hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksine ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 Girişim ve kontrol gruplarının Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ön test son test değerlerinin karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyut		Ölçüm	Girişim (n=20)		Kontrol (n=20)		Test	p	Cohen d	%95 GA Alt/Üst Limit
			X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)	X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)				
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	Öznel Uyku Kalitesi	Ön test	1.65±0.88	1.5 (1-2)	1.45±0.89	1 (1-2)	-0.726	0.468	0.23	-0.40/ 0.85
		Son test	0.85±0.59	1 (0.5-1)	1.5± 0.69	1 (1-2)	-2.881	**0.004**	-1.02	-1.67/ -0.35
	Uyku Latensi	Ön test	2.15±0.99	2 (2-3)	2.05±0.89	2 (1-3)	-0.503	0.615	0.11	-0.51/ 0.73
		Son test	1.35±1.09	1 (0.5-2)	2.9± 2.13	3 (1-5)	-2.395	**0.017**	-0.92	-1.57 /-0.26
	Uyku Süresi	Ön test	2.1± 0.72	2 (2-3)	2.05±0.89	2 (1-3)	-0.144	0.886	0.06	-0.56/ 0.68
		Son test	0.6± 0.6	1 (0-1)	2.1± 1.02	2,5 (1-3)	-4.181	**<0.001**	-1.79	-2.52/ -1.05
	Alışılmış Uyku Etkinliği	Ön test	1.8± 1.28	2 (0.5-3)	1.9± 1.21	2 (1-3)	-0.201	0.841	-0.08	-0.70/ 0.54
		Son test	0.3± 0.57	0 (0-0.5)	2.15±1.14	3 (1-3)	-4.586	**<0.001**	-2.06	-2.82/ -1.28
	Uyku Bozukluğu	Ön test	1.65±0.75	1.5 (1-2)	1.5± 0.61	1 (1-2)	-0.559	0.576	0.22	-0.40/ 0.84
		Son test	1.1±0.31	1 (1-1)	1.45±0.6	1 (1-2)	-2.191	**0.028**	-0.73	-1.37/ -0.08
	Uyku İlacı Kullanımı	Ön test	0.65±1.23	0 (0-0.5)	0.75±1.21	0 (0-2)	-0.242	0.809	-0.08	-0.70/ 0.54
		Son test	0.15±0.37	0 (0-0)	0.7± 1.17	0 (0-1.5)	-1.389	0.165	-0.63	-1.26/ 0.01
	Gündüz İşlev Bozukluğu	Ön test	1.1± 1.02	1 (0-2)	0.4± 0.68	0 (0-1)	-2.28	**0.023**	0.81	0.16/ 1.45
		Son test	0.2± 0.52	0 (0-0)	0.35±0.59	0 (0-1)	-1.06	0.289	-0.27	-0.89/ 0.35
	PUKİ Toplam Skor	Ön test	11.1±4.14	11.5 (8-14)	10.1±3.99	10 (7-13)	-0.801	0.423	0.25	-0.38/ 0.87
		Son test	4.35±1.76	4 (3-6)	10.8±4.74	10.5 (7.5-15)	-4.362	**<0.001**	-1.80	-2.54/ -1.06

*Bağımsız iki grup karşılaştırmasında Mann-Whitney U Testi, bağımlı iki ölçüm karşılaştırmasında Wilcoxon Eş Testi kullanılmıştır. SS:Standart sapma

Tablo 4.3'e göre öznel uyku kalitesi ön test sonuçlarına göre, girişim grubunun ortalama puanı 1.65±0.88, kontrol grubunun ortalama puanı ise 1.45±0.89, son testte girişim grubunun puanı 0.85±0.59, kontrol grubunun puanı ise 1.5±0.69 olarak belirlendi. Uyku latensi; Girişim grubunun ön testte ortalama puanı 2.15±0.99, kontrol grubununki ise 2.05±0.89, son testte girişim grubu 1.35±1.09, kontrol grubu ise 2.9±2.13 olduğu görüldü. Uyku süresi ön testte girişim grubu ortalaması 2.1±0.72, kontrol grubu ise 2.05±0.89 olup, son testte girişim grubu ortalaması 0.6±0.6, kontrol grubu ise 2.1±1.02 olarak saptandı. Alışılmış uyku etkinliği; Girişim grubu ön testte 1.8±1.28, kontrol grubu ise 1.9±1.21 puan olduğu görüldü. Son testte ise girişim grubunun ortalaması 0.3±0.57, kontrol grubu ortalaması 2.15±1.14 olarak saptandı. Uyku bozukluğu ön testte gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur; girişim grubu ortalaması 1.65±0.75, kontrol grubu

1.5±0.61 olarak bulunmuş olup, son testte girişim grubu ortalaması 1.1±0.31, kontrol grubu ise 1.45±0.6'dir. Uyku ilacı kullanımı ön testte girişim grubu ortalaması 0.65±1.23, kontrol grubu 0.75±1.21 olup son testte girişim grubu 0.15±0.37, kontrol grubu 0.7±1.17 olarak belirlendi. Gündüz işlev bozukluğu ön testte girişim grubu ortalaması 1.1±1.02, kontrol grubu 0.4±0.68 olarak bulunmuş olup son testte ise girişim grubu 0.2±0.52, kontrol grubu ortalaması ise 0.35±0.59 olduğu görüldü. Pittsburgh uyku kalitesi toplam puanı ön testte girişim grubu ortalaması 11.1±4.14, kontrol grubu 10.1±3.99 iken son testte girişim grubunun ortalaması 4.35±1.76, kontrol grubunun ortalaması 10.8±4.74 olarak saptandı.

Girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarına değerlendirildiğinde; **öznel uyku kalitesi** alt boyutu girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı, $z = -0.726$, $p = 0.468$. Son testte ise bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır, $z = -2.881$, $p = 0.004$. Cohen's $d = -1.02$ olarak hesaplanmış ve bu değer **büyük düzeyde bir etkiyi** göstermektedir (95% GA: -1.67 ile -0.35).

Uyku latensi alt boyutu açısından girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarını değerlendirdiğimizde de istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü, $z = -0.503$, $p = 0.615$. Son testte ise fark istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü, $z = -2.395$, $p = 0.017$. Etki büyüklüğü Cohen's $d = -0.92$'dir ve bu **büyük etki düzeyine** işaret etmektedir (95% GA: -1.57 ile -0.26).

Uyku süresi alt boyutu girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarına bakıldığında farkın istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü, $z = -0.144$, $p = .886$. Son teste bakıldığında ise bu farkın çok anlamlı olduğunu görüldü, $z = -4.181$, $p < 0.001$. Etki büyüklüğü Cohen's $d = -1.79$ olup, **çok büyük düzeyde bir etkiyi** göstermektedir (95% GA: -2.52 ile -1.05).

Alışılmış uyku etkinliği alt boyutu açısından değerlendirdiğimizde girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarına göre aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi, $z = -0.201$, $p = .841$. Son teste bakıldığında ise fark istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü, $z = -4.586$, $p < .001$. Cohen's $d = -2.06$'dır ve bu **çok büyük bir etki büyüklüğüne** işaret etmektedir (95% GA: -2.82 ile -1.28).

Uyku bozukluğu alt boyutu girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarına göre bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü, z = -0.559, p = 0.576. Son testte ise fark istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi, z = -2.191, p =0.028. Etki büyüklüğü **orta ile büyük arasında** olduğu saptanmıştır (Cohen's d = -0.73; 95% GA: -1.37 ile -0.08).

Uyku ilacı kullanımı alt boyutu açısından girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarına baktığımızda aradaki farkın anlamlı olmadığı görüldü, t = -0.242, p = 0.809. Son testte ise farkın yine anlamlı olmadığı görüldü, t = -1.389, p = .165.

Gündüz işlev bozukluğu alt boyutu girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarına göre değerlendirdiğimizde ön testte kontrol grubunun daha düşük puanları nedeniyle farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı, z = -2.280, p = 0.023. Cohen's d = 0.81, bu **büyük bir etki** anlamına gelmektedir (95% GA: 0.16 ile 1.45). Son testte ise; farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü, z = -1.06, p = 0.289.

Uyku kalitesi toplam puanı üzerinden değerlendirdiğimizde ön testte gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı, z = -0.801, p = 0.423. Son testte ise; aradaki farkın çok anlamlı olduğu görüldü, z = -4.362, p < 0.001. Cohen's d = -1.80 olup **çok büyük bir etkiyi** temsil etmektedir (95% GA: -2.54 ile -1.06).

Özetle, uyku kalitesi alt boyutuna göre analizler yapıldığında, müdahale öncesi her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Ancak müdahale sonrası girişim grubu, özellikle **öznel uyku kalitesi** ($p = 0.004$), **uyku latensi** ($p = 0.017$), **uyku süresi** ($p < 0.001$), **alışılmış uyku etkinliği** ($p < 0.001$) ve **uyku bozukluğu** ($p = 0.028$) alt boyutları açısından kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük puanlar elde edildiği görüldü. Bu alt boyutlardaki düşüş, uyku kalitesinin artışını göstermektedir. (Tablo 4.3)

Girişim ve kontrol grubu hastaların PUKİ alt boyutları ve toplam puanı ön test ve son test değerlerinin grup içi karşılaştırmaları Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4 Girişim ve kontrol grubu hastaların PUKİ alt boyutlarının grup içi karşılaştırmaları

	Ölçek Alt Boyut	Girişim (n=20)		Kontrol (n=20)	
		Test	p	Test	p
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	**Öznel Uyku Kalitesi**	-3.092	**0.002**	-0.447	0.655
	Uyku Latensi	-2.317	**0.021**	-2.129	**0.033**
	Uyku Süresi	-3.703	**<0.001**	-0.333	0.739
	Alışılmış Uyku Etkinliği	-3.461	**0.001**	-1.249	0.212
	Uyku Bozukluğu	-2.81	**0.005**	-0.447	0.655
	Uyku İlacı Kullanımı	-1.857	0.063	-0.447	0.655
	Gündüz İşlev Bozukluğu	-2.886	**0.004**	-1.0	0.317
	Uyku Kalitesi Toplam	-3.827	**<0.001**	-1.347	0.178

*Wilcoxon Eş Testi (Bağımlı iki ölçüm karşılaştırmasında Wilcoxon Eş Testi kullanılmıştır)

Öznel uyku kalitesi alt boyutu girişim grubu ön test ve son test puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterdi (z = -3.092, p = 0.002). Kontrol grubu ön test ve son test puan ortalamalarının farkının ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü (z = -0.447, p = 0.655). Uyku latensi alt boyutuna bakıldığında girişim grubu ön test ve son test puan ortalamaları farkındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (z = -2.317, p= 0.021). Kontrol grubunda bu puanlarının artarak daha kötüye gittiği ve bu farkın da anlamlı olduğu bulundu (z=-2.129, p=0.033).

Uyku süresi alt boyutu açısından değerlendirdiğimizde girişim grubu ön test ve son test puan ortalamaları farkının belirgin bir şekilde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (z = -3.703, p < 0.001). Kontrol grubunda ise bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü (z = -0.333, p =0 .739).

Alışılmış uyku etkinliği alt boyutu sonuçlarına baktığımızda girişim grubu ön test ve son test puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu (z = -3.461, p = 0.001). Kontrol grubunda ise değişimin anlamlı olmadığı saptandı (z = -1.249, p = 0.212).

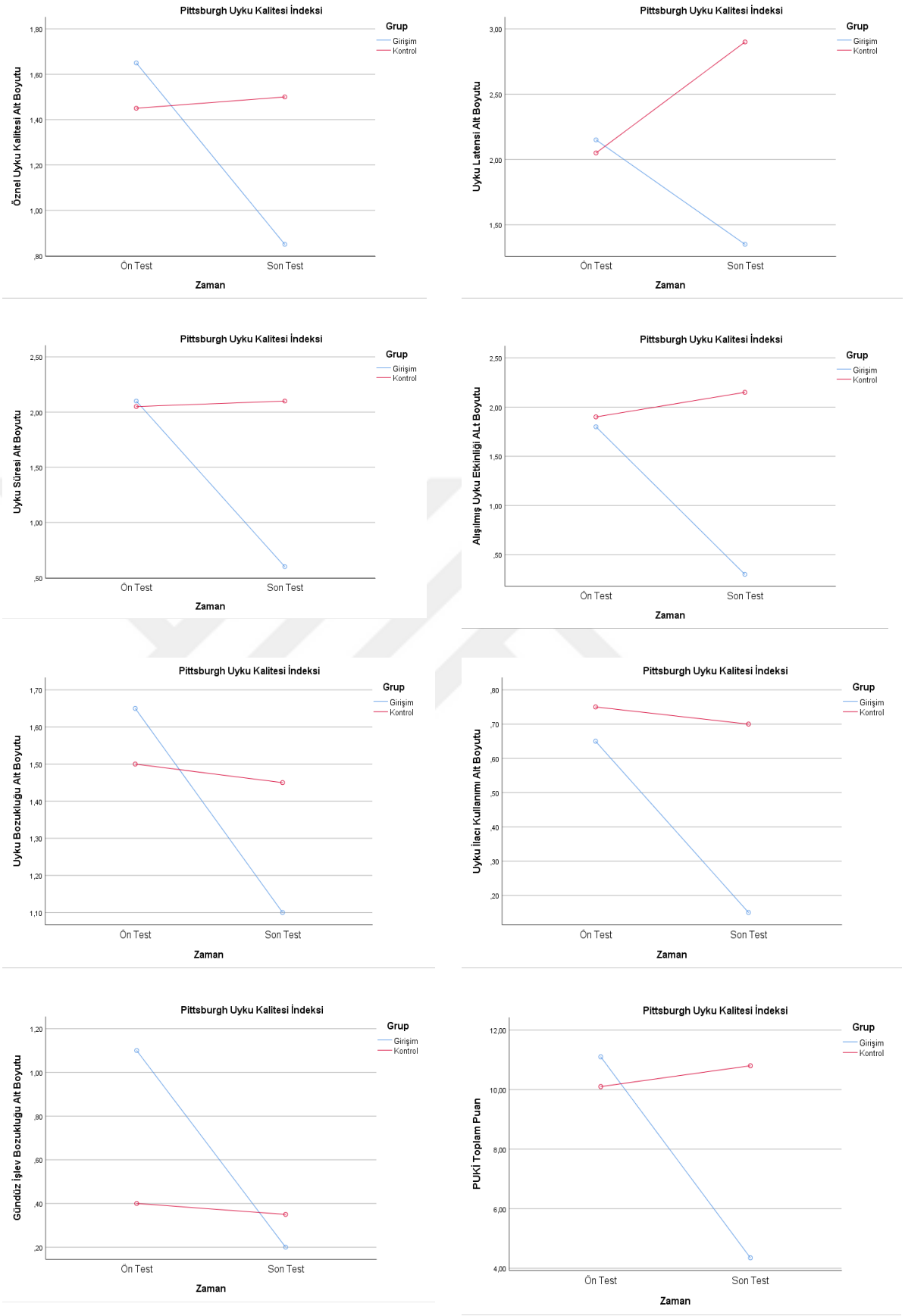
Uyku bozukluğu alt boyutu değerlendirdiğimizde girişim grubu ön test ve son test puan ortalamasındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulundu (z = -2.810, p = .005). Kontrol grubunda ise farkın anlamlı olmadığı görüldü (z = -0.447, p = 0.655).

Uyku ilacı kullanımı alt boyutu açısından bakıldığında girişim grubu ön test ve son test puan ortalamasındaki azalma istatistiksel olarak sınırda anlamlı bulundu (z = -1.857, p = 0.063). Kontrol grubunda ise farkın anlamlı olmadığı görüldü (z = -0.447, p = 0.655).

Gündüz işlev bozukluğu alt boyutuna göre ise girişim grubunda ön test ve son test puan ortalaması farkındaki düşüşün anlamlı olduğu görülmektedir, (z = -2.886, p = 0.004). Kontrol grubunda ise farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır (z = -1.000, p = 0.317).

Uyku kalitesi toplam puanı üzerinden değerlendirdiğimizde girişim grubunda ön test ve son test Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi toplam puan ortalaması farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü, (z = -3.827, p < 0.001). Kontrol grubunda ise bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (z = -1.347, p = 0.178).

Özetle; girişim grubunda, müdahale öncesi ve sonrası yapılan Wilcoxon eşleştirilmiş test sonuçlarına göre PUKİ alt boyutlarının çoğunda anlamlı iyileşmeler görüldü (örn. Uyku süresi için z = -3.703, p < 0.001). Buna karşılık, kontrol grubunda bu alt boyutlarda anlamlı bir değişiklik gözlenmedi (p >0.05). Toplam PUKİ skoru açısından da gruplar arasında anlamlı fark olduğu belirlendi; girişim grubunda skorlar anlamlı şekilde düşerken (p < 0.001), kontrol grubunda değişiklik anlamlı değildir (p = .178). Gruplar arası müdahale sonrası farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p <0.001). (Tablo 4.4)



Şekil 4.3 Girişim ve kontrol grubu hastaların PUKİ alt boyut ve toplam puan ortalamalarının tekrarlı ölçümler değişimi

Girişim ve kontrol grubu hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi alt boyut ve toplam puan ortalamalarının zamana bağlı değişimlerine ait çizgi grafikleri Şekil 4.3'te, çizgi grafiklerine ait bulgular Tablo 4.4'te verildi.

Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ön test ve son test fark ortalamalarının karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 4.5'te verildi.

Tablo 4.5 Girişim ve kontrol gruplarının Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ön test-son test farkı (delta) değerlerinin karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyut		Girişim (n=20)		Kontrol (n=20)		Test	p	Cohen d	%95 GA Alt/Üst Limit
		X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)	X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)				
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	**Öznel Uyku Kalitesi**	0.8±0.89	1 (0-1)	-0.05±0.51	0 (0-0)	-3.404	**0.001**	1.17	0.49/ 1.83
	Uyku Latensi	0.8±1.32	1 (0-1.5)	-0.85±1.63	-0.5 (-2-0)	-3.023	**0.003**	1.11	0.44/ 1.77
	Uyku Süresi	1.5±0.89	2 (1-2)	-0.05±0.69	0 (0-0)	-4.589	**<0. 001**	1.95	1.19/ 2.70
	Alışılmış Uyku Etkinliği	1.5±1.1	2 (0.5-2)	-0.25±0.85	0 (-1-0)	-4.31	**<0. 001**	1.78	1.03/ 2.51
	Uyku Bozukluğu	0.55±0.69	0 (0-1)	0.05±0.51	0 (0-0)	-2.376	**0.018**	0.83	0.17/ 1.47
	Uyku İlacı Kullanımı	0.5±1.05	0 (0-0)	0.05±0.51	0 (0-0)	-1.699	0.089	0.55	-0.09/ 1.17
	Gündüz İşlev Bozukluğu	0.9±1.07	1 (0-2)	0.05±0.22	0 (0-0)	-3.067	**0.002**	1.10	0.43/ 1.76
	PUKİ Toplam	6.75±4.24	6.5 (3.5-9)	-0.7±2.41	-0.5 (-2-0.5)	6.831	**<0. 001**	2.16	1.36/ 2.94

*PUKİ Toplam için Bağımsız İki Örneklem t Testi, diğer tüm değişkenler için Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır.

Girişim grubunda uyku kalitesi alt boyutlarına ilişkin fark skorları incelendiğinde tüm alt boyutlarda anlamlı düzeyde iyileşme saptandı ($p < 0.05$).

Öznel uyku kalitesi fark ortalaması girişim gurubunda 0.80 ± 0.89 iken, kontrol grubunun ortalaması -0.05 ± 0.51 olduğu görüldü. İki grup arasındaki fark anlamı olduğu olduğu saptandı ($z = -3.40$, $p = 0.001$). Cohen's $d = 1.17$ (GA: 0.49–1.83) olup **büyük düzeyde bir etkiyi** göstermektedir.

Uyku latensi alt boyutuna bakıldığında girişim grubu fark ortalaması 0.80 ± 1.32, kontrol grubunun ise -0.85 ± 1.63'tür. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($z = -3.02$, $p = 0.003$). Cohen's $d = 1.11$ (GA: 0.44–1.77) olup **büyük etki büyüklüğüne** işaret etmektedir.

Uyku süresi alt boyutu açısından değerlendirildiğinde girişim grubunda değişim ortalaması 1.50 ± 0.89 iken, kontrol grubunda -0.05 ± 0.69'tur. Aradaki fark anlamlı olarak belirlendi (z = -4.59, p < .001). Cohen's d = 1.95 (GA: 1.19–2.70) olup bu sonuç çok **büyük bir etki olduğunu** ve bu müdahalenin **en yüksek etkisinin** bu değişkende ortaya çıktığını göstermektedir.

Alışılmış uyku etkinliği alt boyutunda da anlamlı bir gelişme saptandı, girişim grubunun fark ortalaması 1.50 ± 1.10; kontrol grubunun -0.25 ± 0.85 olarak bulundu. Anlamlılık testine göre fark istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (z = -4.31, p <0 .001). Cohen's d = 1.78 (GA: 1.03–2.51), bu da **çok büyük etki** düzeyini göstermektedir.

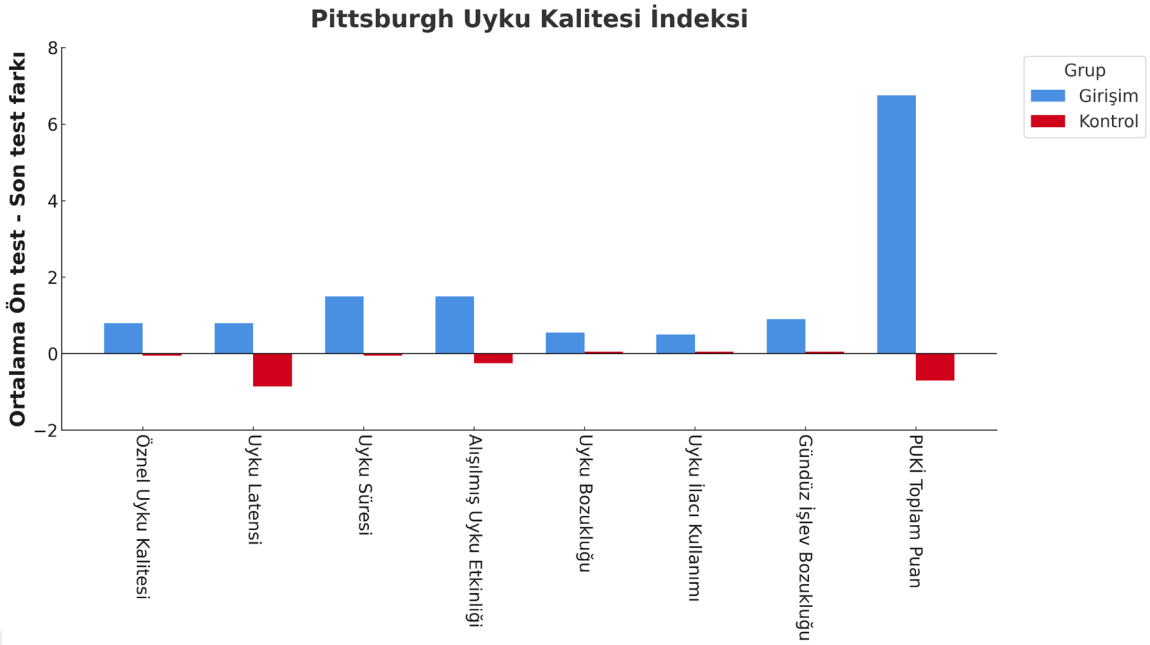
Uyku bozukluğu alt boyutu girişim grubunda fark ortalaması 0.55 ± 0.69 iken, kontrol grubunda 0.05 ± 0.51 olarak belirlendi. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak bu alt boyut açısından da anlamlı olduğu bulundu (z = -2.38, p = .018). Cohen's d = 0.83 (GA: 0.17–1.47) olup etki büyüklüğü **büyük etki** düzeyini göstermektedir.

Uyku ilacı kullanım alt boyutu girişim grubunun değişimi 0.50 ± 1.05; kontrol grubunun ise 0.05 ± 0.51 olarak belirlendi. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmamış olsa da (p= 0.089) girişim grubunda azalma eğilimi gösterdi. (z = -1.70, p = .089). Cohen's d = 0.55 (GA: -0.09–1.17), bu sonuç **orta düzeyde bir etki** olsa da anlamlılığa ulaşmamıştır.

Gündüz işlev bozukluğu alt boyutu girişim grubunda ortalama fark 0.90 ± 1.07; kontrol grubunda ise 0.05 ± 0.22'dir. Aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (z = -3.07, p = 0.002). Cohen's d = 1.10 (GA: 0.43–1.76) olup etki büyüklüğünün **büyük etki** düzeyinde olduğu saptanmıştır.

Uyku kalitesi toplam skoru açısından girişim grubunun toplam fark puanı ortalaması 6.75 ± 4.24, kontrol grubunun -0.70 ± 2.41'dir. İki grup arasındaki fark anlamlı bulundu (t = 6.83, p <0.001). Cohen's d = 2.16 (GA: 1.36–2.94), bu sonuç **çok büyük düzeyde bir etkiyi** göstermektedir.

Özetle; bu sonuçlar uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşme müdahalesinin HD hastalarında uyku kalitesinin çok boyutlu olarak geliştirdiğini gösterdi. Etki büyüklüklerinin çoğunun Cohen's d > 1.0 olması **müdahalenin yalnızca istatistiksel değil, klinik olarak da anlamlı olduğunu** desteklemektedir.



Şekil 4.4 Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ön test ve son test fark (delta) ortalamaları

Girişim ve kontrol grubundaki hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi alt boyutları ön test ve son test fark (delta) ortalamalarına ait çubuk grafiği Şekil 4.4'te, çubuk grafiğine ait bulgular Tablo 4.5'te verildi.

4.3 Hemodiyaliz Uygulanan Bireylerde Yaşam Kalitesine İlişkin Bulgular

Araştırmada hastaların böbrek hastalığı ile ilişkili yaşam kalitesi ve puan ortalamaları doğrultusunda değerlendirilmiştir. Girişim ve kontrol grubundaki hastaların KDQOL-36 alt boyutları ön test son test değerlerinin karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 4.6'da verildi.

Tablo 4.6 Girişim ve kontrol grubu hastaların KDQOL-36 alt boyutları ön test son test değerlerinin karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyut	Ölçüm	Girişim (n=20)		Kontrol (n=20)		Test	p	Cohen d	%95 GA Alt/ Üst Limit
			X̄ ± SS	Medyan Q1-Q3	X̄ ± SS	Medyan Q1-Q3				
KDQOL-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	**Fiziksel Komponent**	Ön test	51.67±28.4	56.25 (25-75)	52.92±30.65	62.5 (25-79.17)	-0.176	0.86	-0.04	-0.66/0.58
		Son test	59.58±24.41	56.25 (43.75-81.25)	48.96±26.52	47.92 (31.25-62.5)	-1.289	0.197	0.42	-0.21/1.04
	Mental Komponent	Ön test	66.46±32.2	66.67 (41.67-93.75)	63.56±31.6	72.92 (33.33-89.58)	-0.203	0.839	0.09	-0.53/0.71
		Son test	73.54±22.31	83.33 (56.25-91.67)	58.96±25.98	68.75 (39.58-75)	-2.104	**0.035**	0.60	-0.04/1.23
	Böbrek Hastalığı Yükü	Ön test	40±30.51	31.25 (12.5-62.5)	29.38±23.74	25 (9.38-46.88)	-1.034	0.301	0.39	-0.24/1.01
		Son test	50.31±32.22	53.13 (25-78.13)	29.69±23.37	34.38 (6.25-43.75)	-1.982	**0.048**	0.73	0.09/1.37
	Semptom Listesi	Ön test	12.5±7.94	12.5 (6.25-18.75)	15.42±9.45	16.67 (7.29-21.88)	-0.936	0.349	-0.33	-0.96/0.29
		Son test	79.06±25.2	89.58 (72.92-96.88)	71.56±21.61	75 (65.63-86.46)	-1.721	0.085	0.32	-0.31/0.94
	Böbrek Hastalığının Günlük Yaşama Etkisi	Ön test	62.19±26.98	62.5 (50-85.94)	47.03±24.11	45.31 (31.25-57.81)	-2.086	**0.037**	0.59	-0.05/1.22
		Son test	67.66±25.63	68.75 (56.25-89.06)	55.63±25.28	53.13 (40.63-73.44)	-1.735	0.083	0.47	-0.16/1.10

* Mann-Whitney U (Bağımsız iki grup karşılaştırmasında Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır)

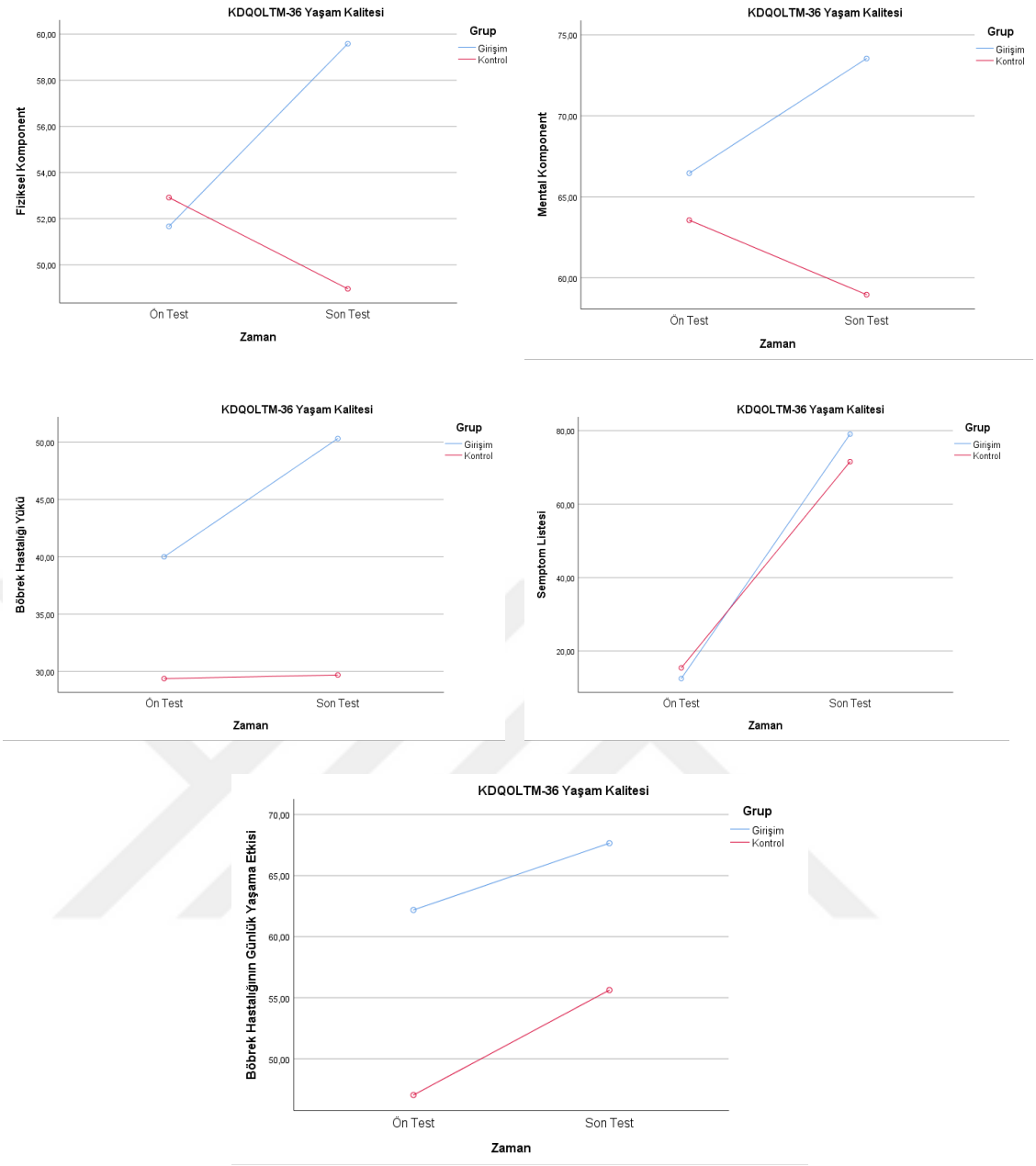
Fiziksel komponent alt boyutu girişim grubunun ön test puanı 51.67±28.4, kontrol grubunun ise 52.92±30.65 olup, son testte girişim grubunun ortalaması 59.58±24.41, kontrol grubunun ise 48.96±26.52 ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğu görüldü.

Mental komponent alt boyutu girişim grubu ön test puanı ve standart sapma değerleri 66.46±32.2, kontrol grubu 63.56±31.6 olarak ölçüldü. Son test puanları girişim grubu 73.54±22.31, kontrol grubu 58.96±25.98 olarak belirlendi.

Böbrek hastalığı yükü alt boyutunda ise ön test puanı girişim grubu 40±30.51, kontrol grubu 29.38±23.74 olarak ölçülmüş olup, son test puanı girişim 50.31±32.22, kontrol grubu ise 29.69±23.37 ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğu görüldü.

Semptom listesi alt boyutu girişim ve kontrol grubunun ön test puanlarına bakıldığında girişim grubu 12.5±7.94, kontrol grubu ise ortalama ve standart sapma değerleri 15.42±9.45 olarak ölçüldü. Son test puanları ve standart sapma değerleri ise girişim 79.06±25.2, kontrol 71.56±21.61 olduğu saptandı.

Böbrek hastalığının günlük yaşama etkisi alt boyutunda ise girişim grubu ön test puanı ve standart sapma değerlerinin 62.19±26.98, kontrol grubunda ise 47.03±24.11 olduğu belirlendi. Son test puanları değerlendirildiğinde girişim grubu 67.66±25.63, kontrol grubu ise 55.63±25.28 olarak ölçüldü.



Şekil 4.5 Girişim ve kontrol grubu hastaların KDQOL-36 alt boyut puan ortalamalarının tekrarlı ölçümler değişim

Girişim ve kontrol grubu hastaların KDQOL-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyut puan ortalamalarının zamana bağlı değişimlerine ait çizgi grafikleri Şekil 4.5'te, çizgi grafiğine ait bulgular Tablo 4.6'da verildi.

Girişim ve kontrol grubu hastaların KDQOL-36 Uyku Kalitesi Ölçeği alt boyutları ön test ve son test değerlerinin karşılaştırması Tablo 4.7'de verildi.

Tablo 4.7 Girişim ve kontrol grubu hastaların KDQOL-36 alt boyutlarının grup içi karşılaştırmaları

Ölçek	Alt Boyut	Girişim (n=20)		Kontrol (n=20)	
		Test	p	Test	p
KDQOL™-36 Yaşam Kalitesi Formu	**Fiziksel Komponent**	-1.244	0.214	-0.77	0.441
	Mental Komponent	-1.028	0.304	-1.637	0.102
	Böbrek Hastalığı Yükü	-2.036	0.042	-0.154	0.878
	Semptom Listesi	-3.885	<0.001	-3.922	**<0.001**
	Böbrek Hastalığının Günlük Yaşama Etkisi	-1.375	0.169	-2.092	**0.036**

*Wilcoxon Eş Testi (Bağımlı iki ölçüm karşılaştırmasında Wilcoxon Eş Testi kullanılmıştır)

Fiziksel Komponent alt boyutunda girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamaları değerlendirildiğinde aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü (z = -0.18, p = 0.860, d = -0.04 (GA: -0.66 – 0.58). Son testte fark ortalamalarına bakıldığında aradaki farkın anlamlı olmadığı görüldü, z = -1.29, p = 0.197. Etki büyüklüğü d = 0.42 (GA: -0.21 – 1.04) olup küçük-orta düzeyde olarak saptanmıştır. Wilcoxon eş testi sonuçlarını değerlendirdiğimizde girişim grubunda puanlar anlamlı düzeyde değişmediği (z = -1.24, p =0 .214); kontrol grubunda da anlamlı farkın olmadığı saptandı (z = -0.77, p = .441). (Tablo 4.6, Tablo 4.7)

Mental Komponent alt boyutu girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamaları karşılaştırıldığında aradaki farkın anlamlı olmadığı görüldü, z = -0.20, p = .839, d = 0.09 (GA: -0.53 – 0.71). Son testte ise girişim ve kontrol grupları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü, z = -2.10, p =0.035, d = 0.60 (GA: -0.04 – 1.23). Etki büyüklüğü **orta düzeyde bir etkiyi** göstermektedir. Wilcoxon eş testi sonuçlarına göre ise girişim grubunda fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (z = -1.03, p = .304), kontrol grubunda da anlamlı bulunmadı (z = -1.64, p = 0.102). (Tablo 4.6, Tablo 4.7)

Böbrek Hastalığı Yükü alt boyutu girişim ve kontrol grupları arasında ön test puan ortalamalarını değerlendirdiğimizde aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü, z = -1.03, p = .301, d = 0.39 (GA: -0.24 – 1.01). Girişim ve kontrol grubu son test puan ortalamaları arasındaki farka baktığımızda ise aradaki farkın anlamlı olduğu saptandı, z = -1.98, p = 0.048, d = 0.73 (GA: 0.09 – 1.37). Etki büyüklüğü **büyük düzeyde**

bir etkiyi temsil etmektedir. Wilcoxon eş testi sonuçlarına baktığımızda girişim grubunda anlamlı artış gözlenirken (z = -2.04, p = 0.042), kontrol grubunda anlamlı bir değişim gözlenmedi (z = -0.15, p =0.878). (Tablo 4.6, Tablo 4.7)

Semptom Listesi alt boyutu girişim ve kontrol grubu ön test puan ortalamalarının arasındaki farka bakıldığında aradaki farkın anlamlı olmadığı görüldü, z = -0.94, p = 0.349, d = -0.33 (GA: -0.96 – 0.29). Girişim ve kontrol grubu son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise aradaki fark sınırda anlamsız olduğu görüldü, z = -1.72, p = 0.085, d = 0.32 (GA: -0.31 – 0.94). Etki büyüklüğü **küçük-orta düzeyde** saptanmıştır. Wilcoxon eş testi sonuçlarını değerlendirdiğimizde girişim grubunda anlamlı artış saptandı (z = -3.89, p < 0.001), kontrol grubundaki artışın da anlamlı olduğu görüldü (z = -3.92, p < 0.001). (Tablo 4.6, Tablo 4.7)

Böbrek Hastalığının Günlük Yaşama Etkisi alt boyutu girişim ve kontrol grubu ön test puan ortalamaları değerlendirildiğinde ise aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu, z = -2.09, p = .037, d = 0.59 (GA: -0.05 – 1.22). Etki büyüklüğü **orta düzeyde etki** olduğu görülmüştür. Son test puan farklarına baktığımızda ise aradaki fark anlamlı olmadığı saptandı, z = -1.74, p = 0.083, d = 0.47 (GA: -0.16 – 1.10). Etki büyüklüğü **küçük-orta düzeyde olduğu** görülmüştür. Wilcoxon eş testi sonuçlarına göre girişim grubunda anlamlı değişim görülmedi (z = -1.38, p = 0.169), kontrol grubunda ise anlamlı artış saptandı (z = -2.09, p = 0.036). (Tablo 4.6, Tablo 4.7)

Özetle; KDQOLTM-36 Yaşam kalitesi Ölçeği alt boyutları incelendiğinde, fiziksel komponent alt boyutu ve mental komponent alt boyutu açısından müdahale sonrası gruplar arasında anlamlı farklardan yalnızca mental komponentte fark saptandı (p = .035). Benzer şekilde, **Böbrek Hastalığı Yükü** ve **Günlük Yaşam Üzerine Etkisi** bileşenlerinde de girişim grubu lehine anlamlı gelişmeler gözlendi (p = 0.048 ve p = 0.037).

Girişim ve kontrol grubundaki hastaların KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ön test ve son test fark ortalamalarının karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 4.8'de verildi.

Tablo 4.8 Girişim ve kontrol gruplarının KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ön test son test farkı (delta) değerlerinin karşılaştırılması

Değişkenler		Girişim (n=20)		Kontrol (n=20)		Test	p	Cohen d	%95 GA Alt/Üst Limit
		X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)	X̄ ± SS	Medyan (Q1-Q3)				
KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	Fiziksel Komponent	7.92±23.72	0 (-6.25-25)	-3.96±26.3	0 (-12.5-0)	-1.232	0.218	0.47	-0.16/ 1.10
	Mental Komponent	7.08±29.37	4.17 (-10.42-29.17)	-4.6±20.68	-6.25 (-16.67-0)	-1.491	0.136	0.46	-0.17/ 1.09
	Böbrek Hastalığı Yükü	10.31±22.15	6.25 (0-18.75)	0.31±14.41	0 (-6.25-0)	-1.939	0.052	0.54	-0.10/ 1.16
	Semptom Listesi	66.56±28.63	76.04 (56.25-89.58)	56.15±23.6	58.33 (38.54-70.83)	-1.598	0.11	0.40	-0.23/ 1.02
	Böbrek Hastalığının Günlük Yaşam Üzerine Etkisi	5.47±18.55	3.13 (-6.25-20.31)	8.59±19.13	0 (0-12.5)	-0.344	0.731	-0.17	-0.79/ 0.46

Tüm değişkenler için Mann-Whitney U Testi kullanıldı.

Fiziksel komponent alt boyutu girişim grubunun fark ortalaması 7.92±23.72, kontrol grubunun ise -3.96±26.3'dir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü (z = -1.23, p =0.218).

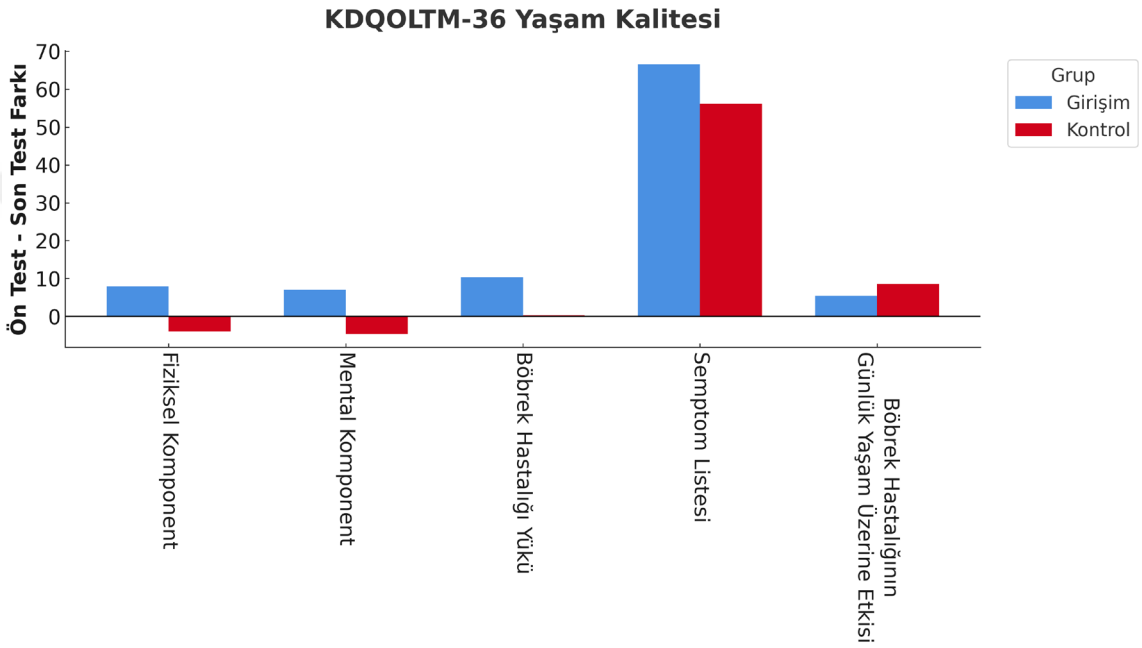
Mental komponent alt boyutu girişim grubunda fark ortalamasının 7.08±29.37, kontrol grubunda ise -4.6±20.68 olduğu görüldü. Gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (z = -1.49, p =0.136).

Böbrek hastalığı yükü alt boyutu girişim grubunun fark ortalaması 10.31±22.15, kontrol grubunun ise 0.31±14.41 olarak saptandı. İki grup arasındaki farkın sınıra yakın bir şekilde anlamlılık düzeyine yaklaştığı görüldü (z = -1.94, p = 0.052). Cohen's d = 0.54 (GA: -0.10 – 1.16) olup orta düzeyde etkiyi göstermektedir.

Semptom listesi alt boyutu girişim grubunda fark ortalaması 66.56±28.63, kontrol grubunda ise 56.15±23.16 olarak saptandı. Gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü (z = -1.60, p = 0.110).

Böbrek hastalığının günlük yaşam üzerine etkisi alt boyutu girişim grubunun fark ortalaması 5.47±18.55, kontrol grubunun ise 8.59±19.13 olduğu belirlendi. Bu değişim iki grup arasında anlamlı farklılık göstermedi (z = -0.34, p = .731).

Özetle; KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarının delta değerlerine ilişkin analizlerde, fiziksel ve mental komponentler ile semptom listesi alt boyutlarının gruplar arası farka ilişkin sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadı (p >0 .05), ancak **Böbrek hastalığı yükü** alt boyutunda fark sınırda anlamsızlık gösterdi (p = 0.052).



Şekil 4.6 Girişim ve kontrol grubundaki hastaların KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarının ön test ve son test fark ortalamaları

Girişim ve kontrol grubundaki hastaların KDQOLTM-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarının ön test ve son test fark ortalamalarına ait çubuk grafiği Şekil 4.6'da, çubuk grafiğine ait bulgular Tablo 4.8'de verildi.

5. TARTIŞMA

Uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin hemodiyaliz hastalarında uyku hijyeni, uyku kalitesi ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmanın bulguları aşağıda yer alan başlıklar halinde tartışılmıştır.

- Uyku hijyenine yönelik bulgular
- Uyku kalitesine yönelik bulgular
- Yaşam kalitesine yönelik bulgular

Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Hijyeni

Analiz sonuçlarına göre girişim ve kontrol grubunda Uyku Hijyeni İndeksi puanlarında anlamlı bir iyileşme saptanmış, grup ve zaman etkileşimi anlamlı bulunmuştur ($F = 5.95$, $p = .004$, $\eta^2_p = .202$). Bu bulgu yapılan girişimin zaman içerisinde uyku hijyenini olumlu yönde etkilemiş olduğunu gösterir. Ön testte gruplar arasında Uyku Hijyeni İndeksi puanları açısında anlamlı bir farkın olmadığı ($p=0.237$), ancak son testte girişim grubunun Uyku Hijyeni İndeksi puan ortalamasının anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p=0.02$) (Tablo 4.1)

Girişim ve kontrol grubunda uyku hijyeninde iyileşme olması literatürdeki uyku hijyeni eğitiminin etkinliğini değerlendiren bazı çalışmalarla paralellik göstermektedir (Bani Issa ve ark., 2023; Ebrahimi ve ark., 2023; Varadharasu ve ark., 2024; Chu Ginger ve ark., 2025b)**.** HD hasta popülasyonunda yapılan başka bir çalışmada uyku hijyeni eğitiminin uyku kalitesi ve böbrek hastalığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını bildirmiştir (Muz ve ark., 2021). Bu durum uyku hijyeninin yalnızca uyku kalitesi üzerinde değil aynı zamanda hastaların yaşam kaliteleri üzerinde de etkili olduğunu göstermektedir. HD hasta grubunda yapılan bir sistematik inceleme sonuçlarına göre ise uyku hijyeni eğitiminin KBH olan kişilerde uykuyu iyileştirmek için yararlı bir strateji olabileceği bildirilmiştir (Chu Ginger ve ark., 2025b). Bununla birlikte, zaman içinde gruplar arasındaki uyku hijyenindeki iyileşmedeki farkın anlamlı olması mevcut çalışmanın literatüre özgün katkısıdır, uyku hijyeni eğitiminin devamında yapılan **motivasyonel görüşme ile HD hastalarının desteklenmesi** durumunda elde edilen kazanımların daha belirgin ve sürdürülebilir hale gelmesidir. Literatürde hemodiyaliz hasta grubunda uyku hijyeni eğitimi ile motivasyonel görüşmenin birlikte uygulandığı ve doğrudan karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamış olsa da motivasyonel görüşmenin farklı kronik hastalıklarda sağlık davranışlarının değiştirilmesinde etkili bir yaklaşım

olduğu bildirilmektedir (Varadharasu ve ark., 2024). Özellikle motivasyonel görüşmenin bireyin içsel motivasyonunu artırarak davranış değişimine yönelik dirençle baş etme, hedef belirleme ve öz-yeterliliği güçlendirme gibi süreçleri desteklediği vurgulanmaktadır (Oseni ve ark., 2024).

Uyku hijyeni davranışlarının sürdürülebilirliği açısından motivasyonel görüşmenin katkısı, bu çalışmada girişim grubunda zaman etkisinin oldukça yüksek olmasıyla da desteklenmektedir ($F = 90.63$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.705$). Bu bulgu, uygulamanın yalnızca kısa vadeli bir fark yaratmadığını, zaman içerisinde uyku hijyeni davranışlarının kalıcı biçimde iyileştiğini göstermektedir. Motivasyonel görüşmenin alışkanlık değişimi temelli bir müdahale olması, uyku hijyeni gibi çok boyutlu ve davranışsal düzenleme gerektiren alanlarda etkisinin zamanla daha belirgin hale gelmesini açıklamaktadır. Nitekim Baron ve ark. (2021) tarafından yapılan bir meta-analizde, davranışsal müdahalelerin ve motivasyon artırıcı yaklaşımların uyku sonuçları üzerinde orta ve yüksek düzeyde etki büyüklükleri oluşturduğu bildirilmiştir (Baron ve ark., 2021).

Kontrol grubunda da uyku hijyeni puanlarında anlamlı bir iyileşme görülmesi ($p < 0.001$), katılımcıların araştırma sürecine dahil olmaları ve uyku davranışlarına yönelik farkındalık kazanmaları ile ilişkili olabilir. Bu durum literatürde sıklıkla vurgulanan Hawthorne etkisi ile açıklanabilir (Berkhout ve ark., 2022). Ancak girişim grubunda elde edilen daha belirgin ve sürdürülebilir iyileşme, motivasyonel görüşmenin uyku hijyeni eğitimine eklenmesinin klinik açıdan anlamlı bir katkı sağladığını düşündürmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda ''girişim grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarına uygulanan uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin kontrol grubuna göre uyku hijyenini artırmaya etkisi vardır'' H_1 hipotezi doğrulanmaktadır.

Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Kalitesi

Girişim grubunun PUKİ alt boyutları ve toplam skor puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Bulgularımıza göre girişim grubunda PUKİ puanlarında anlamlı bir iyileşme saptanmış, grup ve zaman etkileşimi anlamlı bulunmuştur ($F = 5.95$, $p = .001$, $\eta^2_p = .202$). Bu bulgu yapılan girişimin zaman içerisinde uyku kalitesini olumlu yönde etkilemiş olduğunu gösterir. Ön testte gruplar arasında anlamlı bir farkın olmaması ($p=0.423$) hem girişim hem de kontrol grubunun başlangıçta benzer uyku kalitesi profiline sahip olduğunu göstermektedir. Ancak son testte girişim grubunun PUKİ puan ortalamasının anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi alt boyutları ve toplam skoruna (Cohen's d= 2.16) ilişkin bulgular uygulanan girişimin uyku kalitesini anlamlı bir biçimde geliştirdiğini göstermektedir. Tüm alt boyutlarda Cohen's d >1.0 olması bu farkın yalnızca istatistiksel açıdan değil, klinik olarak da anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar uyku hijyeni eğitimi ile birlikte yapılan motivasyonel görüşmenin uyku kalitesi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. (Tablo 4.3 ve Tablo 4.4, Şekil 4.3 ve Şekil 4.4)

Girişim grubunda öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği ve uyku bozukluğu alt boyutlarında anlamlı iyileşmeler görülürken; kontrol grubunda anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır ($p< 0.05$). Özellikle **uyku süresi** (Cohen's d= 1.95) ve **alışılmış uyku etkinliği** (Cohen's d= 1.78) alt boyutlarında ve PUKİ toplam skorunda gözlemlenen yüksek etki büyüklükleri, girişimin hem istatistiksel hem de klinik açıdan anlamlı bir iyileşmeyi göstermektedir.

Ebrahimi ve ark. HD hastaları ile eğitim broşürleri kullanılarak üç ardışık yüz yüze diyaliz seansında uyku hijyeni eğitimi verdiği çalışmada girişim grubundaki hastaların uyku kalitesinin kontrol grubuna göre anlamlı bir biçimde iyileştiği gösterilmiştir ($p = 0.001$) (Ebrahimi ve ark., 2023). Benzer şekilde Oseni ve ark. motivasyonel görüşmenin uyku kalitesine etkisini değerlendirdikleri çalışmada müdahale grubunu kontrol grubuna kıyasla uyku kalitesinde önemli bir iyileşme ($p=0.002$) olduğu bildirilmiştir (Oseni ve ark., 2024). Yapılan güncel bir meta analiz çalışmasında da uyku hijyeninin uyku kalitesini artırmada etkili olduğunu (MD = -2,36; %95 GA = -4,28, -0,44; p=0,016), uyku hijyeninin bütünsel hemşirelik yaklaşımlarına dahil edilmesinin faydalı olacağını bildirmişlerdir (Fauziah ve ark., 2024). Bu sonuçlar doğrultusunda girişim grubuna

uygulanan uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin uyku kalitesini artırmada etkili olduğunu ve HD hastalarının hemşirelik bakımında uyku hijyeni eğitimi ile birlikte motivasyonel görüşmenin yer alması önerilir.

Girişim grubunda **öznel uyku kalitesi** ve **uyku latensi** alt boyutlarında anlamlı iyileşme gözlenmiş (p=0.004 ve p=0.0017), Cohen's d sırasıyla -1.02 ve -0.92 bulunmuştur. Bu sonuçlar uykuya dalma süresinin kısaldığını ve uyku deneyiminin subjektif olarak daha kaliteli olarak algılandığını göstermektedir. Muz ve ark. HD hastalarına 3 hafta boyunca haftada bir kez uyku hijyeni eğitimi ve bireysel görüşmeler yaptığı çalışmada girişim grubunda kontrol grubuna göre tüm PUKİ alt boyutları ve toplam skorunun anlamlı biçimde iyileştiği bildirilmiştir (Muz ve ark., 2021). Bu da bizim bulgumuzun benzer yönünü güçlü bir şekilde doğrulamaktadır.

Çalışmamızda **uyku süresi** ve **alışılmış uyku etkinliği** alt boyutları açısından girişim grubunda yüksek düzeyde anlamlı etki gözlemlenmiştir. Tao ve ark. HD hastalarıyla yaptığı bir çalışmada girişim grubuna uyku hijyeni eğitimi, gevşeme teknikleri ve danışmanlığa odaklanan yapılandırılmış hemşirelik müdahale programı uygulanmış, program sonrası tüm PUKİ alt boyutları ve toplam skor açısından anlamlı bir iyileşme olduğu bildirilmiştir. (Tao ve ark., 2024). Bu çalışma ile bizim çalışmamızın uyku hijyeni dışındaki girişimleri birebir benzer olmamasına rağmen uyku hijyeni eğitiminin farklı danışmanlık programlarıyla desteklenmesinin uyku kalitesini iyileştirmede etkisi olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda **uyku bozukluğu** (gece uyanmaları, huzursuzluk vb.) ve **gündüz işlev bozukluğu** alt boyutlarında da anlamlı iyileşmeler olduğu saptanmıştır. Literatürde uyku kalitesi üzerinde pek çok etkenin önemli olduğu vurgulanmaktadır (psikolojik, ailevi faktörler vb.). Wang ve ark. HD hastaları ile yaptığı bir kohort çalışmasında anksiyete seviyesinin uyku kalitesi üzerine hem doğrudan hem dolaylı (umut düzeyi ve aile işlevi) etkisi olduğu gösterilmiştir (Wang G. ve ark., 2024). Bu bağlamda bizim bulgularımız uyku bozukluklarının azaltılmasında yalnızca uyku parametrelerinin düzeltilmesiyle değil, gündüz işlevselliği ile de ilişkili olduğunu destekler.

Çalışmamızda **uyku ilacı kullanımı** alt boyutunda girişim grubunda azalma eğilimi olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0.089). Literatürdeki farklı girişimsel çalışmaların sonuçlarında uyku ilacı kullanımı alt boyutunda değişim olmadığı görülmektedir (Muz ve ark., 2021; Hakverir ve ark., 2024; Tao ve ark., 2024). Bu durum

uyku ilacı kullanan katılımcıların uyku kaliteleri iyileşse bile ilacı düzenli olarak almaları gerekmesinden kaynaklanabilir. Kısa süreli eğitimsel ya da davranışsal müdahalelerin farmakolojik bağımlılık davranışını değiştirmede sınırlı kalabileceğini düşündürmektedir. Davranışsal müdahalelerin uyku ilacı kullanımı üzerine etkilerini daha iyi anlamak için uyku kalitesini daha uzun bir süre boyunca değerlendiren çalışmalar yapılması önerilir.

Girişim ve kontrol grupları arasında gelir durumu açısından homojenlik olmaması nedeniyle gelir durumunun sonuçlar üzerinde olası etkisini değerlendirmek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda gelir durumunun PUKİ son test toplam puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir yordayıcı olmadığı gösterilmiştir (B = -1.171; β = -0.103; p = 0.527; %95 GA -4.895/2.553). (Ek 13). Bu bulgu gruplar arasında gözlenen gelir durumu farklılığının çalışmanın ana sonuçlarını anlamlı düzeyde etkilemediğini düşündürmektedir. Literatürde ise bu çalışmanın bulgularından farklı olarak düşük sosyoekonomik düzey ve düşük gelir düzeyinin daha kötü uyku kalitesi ile anlamlı biçimde ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır (Lin K. Y. ve ark., 2019; Velu ve ark., 2022; Du ve ark., 2025).

Bu sonuçlar doğrultusunda ''girişim grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarına uygulanan uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin kontrol grubuna göre uyku kalitesini artırmaya etkisi vardır'' H_1 hipotezi doğrulanmaktadır.

Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesi

Hemodiyaliz tedavisi kronik, yaşam biçimini kısıtlayıcı, zaman alan bir tedavi yöntemi olduğu için yalnızca fiziksel değil aynı zamanda psikolojik, sosyal ve bilişsel boyutlardan da etkilenmektedir (Szu ve ark., 2023). Bu çalışmada girişim grubunda yaşam kalitesinin birçok bileşeninde artış gözlemlenmiş olması uygulanan girişimin bütüncül etkisini desteklemektedir. Özellikle eğitim ve motivasyonel görüşme yaklaşımının beraber uygulanmasının hastalarda farkındalık ve öz yönetim becerilerini ve tedavi uyumunu güçlendiği literatürde de bildirilmiştir (Ok ve ark., 2021; Yangöz ve ark., 2025).

Fiziksel komponent alt boyutu puanlarında girişim grubunda fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da klinik düzeyde pozitif yönde bir eğilim vardır (p=0.197 etki büyüklüğü d=0.42). Bu sonuç kısa süreli davranışsal girişimlerin fiziksel kapasite üzerinde etkisinin sınırlı olabileceğini düşündürmektedir. Shirazian ve ark. HD hastalarına 8 oturumluk davranışsal ve eğitimsel müdahalesinin içeren çalışmada da fiziksel komponent skorunda artış gözlemlense de istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır, bu sonuçlar bizim sonuçlarımız ile benzerdir (Shirazian ve ark., 2023). Lerma ve ark. SDBH olan hastalarda beş haftalık davranışsal müdahale sonrasında dokuz haftalık izlemlerde yaşam kalitesini değerlendirdiği çalışmada fiziksel boyut açısından girişim grubunda istatistiksel olarak anlamlı iyileşme olduğu görülmüştür, bu açıdan bizim çalışmamızın bulguları ile örtüşmemektedir (Lerma ve ark., 2017).

Bu bağlamda fiziksel komponent alanında anlamlılığa ulaşamama durumunun müdahale süresinin kısa olması, girişimde fiziksel aktivite veya aktif hareket içeren bir bileşenin olmayışı gibi nedenlere bağlanabilir. Fiziksel iyileşmeyi hedefleyen müdahalelerin egzersiz, hareket arttırma veya fiziksel kapasiteyi doğrudan etkileyecek müdahalelerin de girişime eklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Mental komponent alt boyutunda girişim grubunda anlamlı artış gözlemlenmiştir (p=.035, etki büyüklüğü d=0.60). Bu bulgu motivasyonel görüşme ve eğitim yaklaşımının psikolojik iyilik halini, baş etme becerilerini güçlendirdiğini göstermektedir. Lerma ve arkadaşlarının yaptığı beş haftalık davranışsal müdahaleyi içeren çalışmada psikolojik fonksiyon açısından girişim grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermişlerdir (Lerma ve ark., 2017) ve bizim çalışmamızın bulguları ile paralellik göstermektedir. Literatürde bazı çalışmalarda ise çalışmamız bulgularının aksine motivasyonel görüşmenin yada uygulanan diğer davranışsal müdahale girişiminin HD hastalarında yaşam kalitesinin mental boyutu üzerine istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (Shirazian ve ark., 2023; Yangöz ve ark., 2025).

Böbrek hastalığı yükü alt boyutunda çalışmamızda girişim grubunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=.048, etki büyüklüğü d=0.73). Bu durum girişim grubundaki hastaların hastalığın yaşam üzerindeki sınırlayıcı etkisini daha az hissettiğini göstermektedir. Uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşme girişiminin hastalarda hastalığa yönelik farkındalığı artırarak öz bakım davranışlarını güçlendirdiğini düşündürmektedir. Yangöz ve ark. çalışmasında uygulanan motivasyonel görüşme girişiminin böbrek hastalığı yükü alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeye neden olduğu bulunmuştur (Yangöz ve ark., 2025), bu sonuç çalışmamız ile benzerlik göstermektedir

Semptom listesi alt boyutunda girişim grubunda fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ancak hem girişim hem de kontrol grubunda semptom listesi alt boyutu puan ortalamalarında artış gözlemlenmiş ancak girişim grubunda artışın daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum eğitim ve farkındalık artışının semptomu tanımlama, yönetme becerilerinin geliştiğini ve semptom şiddetinin azaldığını göstermektedir. Shirazian ve arkadaşlarının kısa süreli uygulanan bilişsel davranışçı terapi yaklaşımının yaşam kalitesi üzerine etkisi değerlendirdiği çalışmanın bulgularında da semptom listesi alt boyutunda çalışmamıza benzer sonuçlar bildirilmiştir (Shirazian ve ark., 2023).

Böbrek hastalığının günlük yaşama etkisi alt boyutunda girişim gurubunda artış gözlemlenmiş ancak anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır (p=.083). Bu durum uygulanan girişimin kısa sürede günlük yaşam işlevselliğine tam olarak yansımadığını ancak klinik olarak pozitif bir değişim eğilimi yarattığını göstermektedir (d=0.47). Literatürde motivasyonel görüşmenin böbrek hastalığı ile ilişkili yaşam kalitesini hastalığa özgü ölçeklerle değerlendiren çalışma sayısı sınırlıdır (Muz ve ark., 2021; Yangöz ve ark., 2025). Çalışmamızda kronik böbrek hastalığına özgü yaşam kalitesi ölçeği ve alt boyutlarındaki iyileşmenin literatürdeki boşluğu dolduran özgün bir katkı olduğunu göstermektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda ''girişim grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarına uygulanan uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin kontrol grubuna göre yaşam kalitesini artırmaya etkisi vardır'' H_1 hipotezi doğrulanmaktadır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

HD hastalarında uygulanan uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin;

- ✓ HD hastalarında uyku hijyenini arttırdığı,
- ✓ HD hastalarında uyku kalitesini arttırdığı,
- ✓ HD hastalarında yaşam kalitesini arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Klinik uygulamaya yönelik öneriler

- ✓ Uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin diyaliz merkezlerinde hemşirelik bakım protokollerine dahil edilmesi,
- ✓ Uyku hijyeninin düzenli olarak değerlendirilerek kişiselleştirilmiş eğitim ve danışmanlık programlarının uygulanması,
- ✓ Motivasyonel görüşme oturumlarının yaşam kalitesinin farklı boyutlarına göre modüller halinde planlanması,
- ✓ Diyaliz hemşirelerinin motivasyonel görüşme tekniklerini öğrenme ve kullanma konusunda desteklenmesi önerilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler

- ✓ Daha uzun süreli ve farklı davranışsal müdahaleleri içeren çok merkezli çalışmalar yapılması,
- ✓ Müdahaleye fiziksel aktivite veya gevşeme egzersizleri gibi bileşenler eklenerek daha kapsamlı, takip içeren çalışmalar yapılması,
- ✓ Davranış değişimi ve sürdürülebilirliğin daha derinlemesine anlaşılabilmesi amacıyla nitel çalışma yöntemlerinin nicel çalışmalarla birlikte kullanıldığı karma yöntemli araştırmaların yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

Agargun M. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin gecerligi ve guvenirligi. Turk Psikiyatri Dergisi. 1996; 7: 107-115.

Agarwal P, Garg V, Karagaiah P, Szepietowski JC, Grabbe S, Goldust M. Chronic kidney disease-associated pruritus. Toxins. 2021; 13: 527.

Aini NN, Maliya A. Management of insomnia in hemodialysis patients: A literature review. Jurnal Berita Ilmu Keperawatan. 2020; 13: 93-99.

Akkoç CP, Orgun F. Psychometric testing of the turkish version of the patient education materials assessment tool. Florence Nightingale Journal of Nursing. 2023; 31: 180.

Allemand LDAeS, Nóbrega OT, Lauar JP, Veiga JPR, Camargos EF. Sleep parameters in short daily versus conventional dialysis: An actigraphic study. International journal of nephrology. 2017; 2017: 2473217.

Allison KC, Spaeth A, Hopkins CM. Sleep and eating disorders. Current psychiatry reports. 2016; 18: 92.

Alnawwar MA, Alraddadi MI, Algethmi RA, Salem GA, Salem MA, Alharbi AA. The effect of physical activity on sleep quality and sleep disorder: A systematic review. Cureus. 2023; 15.

Alshammari B, Alkubati SA, Pasay-An E, Alrasheeday A, Alshammari HB, Asiri SM , ve ark. Sleep quality and its affecting factors among hemodialysis patients: A multicenter cross-sectional study. 2023;11: 2536

Alzaher EA, Alhadrami LM, Alselami AI, Alghamdi JK, Baawad RA, Shouk RM , ve ark. Impact of bedtime use of blue light-emitting devices on sleep quality among college students: A single university experience. Saudi Journal of Internal Medicine. 2024; 13: 53-60.

Amini E, Goudarzi I, Masoudi R, Ahmadi A, Momeni A. Effect of progressive muscle relaxation and aerobic exercise on anxiety, sleep quality, and fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. International Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. 2016; 8: 1634-1639.

Antoun J, Shepherd AI, McNarry MA, Mackintosh KA, Corbett J, Sangala NC , ve ark. Habitual physical activity and sleep in adults with end-stage renal disease. Journal of Clinical Exercise Physiology. 2022; 11: 38-43.

Arasu R, Jegatheesan D, Sivakumaran Y. Overview of hemodialysis access and assessment. Canadian Family Physician. 2022; 68: 577-582.

Asghar MS, Ahsan MN, Jawed R, Rasheed U, Naqvi SAA, Hassan M , ve ark. A comparative study on the use of alprazolam and melatonin for sleep disturbances in hemodialysis patients. Cureus. 2020; 12.

Bacaro V, Curati S, Baglioni C. Validation study of the italian version of the sleep hygiene index. Journal of sleep research. 2022; 31: e13445.

Badr EA, Alhowaymel FM, Abaoud AF. Sleep quality and predicting factors among patients undergoing hemodialysis: A descriptive cross sectional study. Applied Nursing Research. 2025: 152016.

Bani Issa W, Hijazi H, Radwan H, Saqan R, Al-Sharman A, Samsudin AR , ve ark. Evaluation of the effectiveness of sleep hygiene education and fitbit devices on quality of sleep and psychological worry: A pilot quasi-experimental study among first-year college students. Frontiers in public health. 2023; 11: 1182758.

Baranwal N, Phoebe KY, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. Progress in cardiovascular diseases. 2023; 77: 59-69.

Baron KG, Duffecy J, Reutrakul S, Levenson JC, McFarland MM, Lee S , ve ark. Behavioral interventions to extend sleep duration: A systematic review and meta-analysis. Sleep medicine reviews. 2021; 60: 101532.

Bauer AC, Franco RF, Manfro RC. Immunosuppression in kidney transplantation: State of the art and current protocols. Current Pharmaceutical Design. 2020; 26: 3440-3450.

Beaudin AE, Raneri JK, Ahmed SB, Hirsch Allen AM, Nocon A, Gomes T , ve ark. Risk of chronic kidney disease in patients with obstructive sleep apnea. Sleep. 2022; 45: zsab267.

Berkhout C, Berbra O, Favre J, Collins C, Calafiore M, Peremans L , ve ark. Defining and evaluating the hawthorne effect in primary care, a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Medicine. 2022; 9: 1033486.

Bischof G, Bischof A, Rumpf H. Motivational interviewing: An evidence-based approach for use in medical practice. Deutsches Arzteblatt International. 2021; 118: 109-115.

Bodenheimer T. Teach-back: A simple technique to enhance patients' understanding. Family Practice Management. 2018; 25: 20-22.

Boenink R, Kramer A, Tuinhout RE, Savoye E, Åsberg A, Idrizi A , ve ark. Trends in kidney transplantation rate across europe: Study from the era registry. Nephrology Dialysis Transplantation. 2023; 38: 1528-1539.

Bonnet K, Bergner EM, Ma M, Taylor K, Desantis E, Pena MA , ve ark. African american patients' perspectives on determinants of hemodialysis adherence and use of motivational interviewing to improve hemodialysis adherence. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2024: 10.2215.

Buades JM, Figueras-Nart I, Goicoechea M, Villanueva RJS, Serra-Baldrich E. Documento de información y consenso para el manejo diagnóstico y terapéutico del prurito asociado a la enfermedad renal crónica en pacientes en hemodiálisis en españa. nefrologia. 2024; 44: 465-474.

Burkhalter DA, Cartellá A, Cozzo D, Ogna A, Forni Ogna V. Obstructive sleep apnea in the hemodialysis population: Are clinicians putting existing scientific evidence into practice? Frontiers in Nephrology. 2024; 4: 1394990.

Butt U, Vilar E, Sridharan S, Farrington K, Berdeprado J. Relationship between measured sleep quality and clinical parameters in dialysis patients. Nephrology Dialysis Transplantation. 2023; 38: gfad063c_4268.

Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry research. 1989; 28: 193-213.

Caddick ZA, Gregory K, Arsintescu L, Flynn-Evans EE. A review of the environmental parameters necessary for an optimal sleep environment. Building and environment. 2018; 132: 11-20.

Carpi M. The pittsburgh sleep quality index: A brief review. Occupational Medicine. 2025; 75: 14-15.

Chadban SJ, Ahn C, Axelrod DA, Foster BJ, Kasiske BL, Kher V , ve ark. Summary of the kidney disease: Improving global outcomes (kdigo) clinical practice guideline on the evaluation and management of candidates for kidney transplantation. Transplantation. 2020; 104: 708-714.

Chang Y-P, Lin C-C, Wu J-H, Hsieh Y-H, Chou K-H, Su C-T. The impact of photobiomodulation on sleep and life quality in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. Lasers in Medical Science. 2024; 39: 169.

Chawla JS, Vega MR, Shah SS, Kaplan K, Geer J, Zimmerman CT , ve ark. High prevalence of sleep pathology in pediatric hemodialysis patients as assessed by the actigraph® accelerometer: Fr-po427. Journal of the American Society of Nephrology. 2022; 33: 440.

Chehri A, Shetabi M, Khazaie H, Zakiei A. Sleep hygiene and sleep quality in iranian adolescents during the covid-19 pandemic. BMC psychology. 2023; 11: 125.

Chen W-C, Lim P-S, Wu W-C, Chiu H-C, Chen C-H, Kuo H-Y , ve ark. Sleep behavior disorders in a large cohort of chinese (taiwanese) patients maintained by long-term hemodialysis. American Journal of Kidney Diseases. 2006; 48: 277-284.

Cheng A-Y, Wong L-S. Uremic pruritus: From diagnosis to treatment. Diagnostics. 2022; 12: 1108.

Chennaoui M, Arnal PJ, Sauvet F, Léger D. Sleep and exercise: A reciprocal issue? Sleep medicine reviews. 2015; 20: 59-72.

Chow CM. Sleep hygiene practices: Where to now? Hygiene. 2022; 2: 146-151.

Chu G, Matricciani L, Russo S, Viecelli AK, Jesudason S, Bennett P , ve ark. Sleep disturbances in adults with chronic kidney disease: An umbrella review. Journal of Nephrology. 2025a; 38: 353-369.

Chu G, Szymanski K, Tomlins M, Yates N, McDonald VM. Nursing care considerations for dialysis patients with a sleep disorder. Renal Society of Australasia Journal. 2018; 14: 52-58.

Chu G, Yu F, Ho Y-F, Chao C-T, Viecelli A. A systematic review of sleep hygiene strategy in chronic kidney disease. Kidney International Reports. 2025b.

Chu G, Yu F, Ho Y-F, Chao C-T, Viecelli AK. A systematic review of sleep hygiene strategy in ckd. Kidney International Reports. 2025c.

Chung K-F, Lee C-T, Yeung W-F, Chan M-S, Chung EW-Y, Lin W-L. Sleep hygiene education as a treatment of insomnia: A systematic review and meta-analysis. Family practice. 2018; 35: 365-375.

Chung N, Bin YS, Cistulli PA, Chow CM. Does the proximity of meals to bedtime influence the sleep of young adults? A cross-sectional survey of university students. International journal of environmental research and public health. 2020; 17: 2677.

Cohen J. The effect size. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 1988a: 77-83.

Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.; 1988b.

Covassin N, Singh P. Sleep duration and cardiovascular disease risk: Epidemiologic and experimental evidence. Sleep medicine clinics. 2016; 11: 81-89.

Crown S, Vogel JA, Hurlock-Chorostecki C. Enhancing self-care management of interdialytic fluid weight gain in patients on hemodialysis: A pilot study using motivational interviewing. Nephrology Nursing Journal. 2017; 44.

Cukor D, Unruh M, McCurry SM, Mehrotra R. The challenge of insomnia for patients on haemodialysis. Nature Reviews Nephrology. 2021; 17: 147-148.

Çapuk H, Aylaz R. The impact of transtheoretical model-based motivational interviewing on self-efficacy and adherence to treatment in hemodialysis patients. Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2025; 31: e70152.

Dashtidehkordi A, Shahgholian N, Maghsoudi J, Sadeghian J. The effects of motivational interviewing on the health status of patients undergoing hemodialysis. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2018; 23: 287-291.

De Pasquale C, El Kazzi M, Sutherland K, Shriane AE, Vincent GE, Cistulli PA , ve ark. Sleep hygiene–what do we mean? A bibliographic review. Sleep Medicine Reviews. 2024: 101930.

Diaz S, Abad K, Patel SR, Unruh ML. (2021). Emerging treatments for insomnia, sleep apnea, and restless leg syndrome among dialysis patients. Paper presented at the Seminars in Nephrology.

Divani A, Heidari ME, Ghavampour N, Parouhan A, Ahmadi S, Narimani Charan O , ve ark. Effect of cancer treatment on sleep quality in cancer patients: A systematic review and meta-analysis of pittsburgh sleep quality index. Supportive Care in Cancer. 2022; 30: 4687-4697.

Drake C, Roehrs T, Shambroom J, Roth T. Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2013; 9: 1195-1200.

Dressle RJ, Feige B, Spiegelhalder K, Schmucker C, Benz F, Mey NC , ve ark. Hpa axis activity in patients with chronic insomnia: A systematic review and meta-analysis of case–control studies. Sleep Medicine Reviews. 2022; 62: 101588.

Du Z, Chu T, Dai F, Mao H, Zhao J. Correlation analysis of anxiety, depression, and sleep quality in end-stage renal disease patients undergoing maintenance hemodialysis. Medicine. 2025; 104: e44433.

Duong NX, Thai MS, Tran NS, Hoang KC, Chau QT, Ngo XT , ve ark. The impact of socioeconomic factors on kidney transplantation: A systematic review of low-and middle-income countries. Société Internationale d'Urologie Journal. 2024; 5: 349-360.

Duquet L, Galli S, Haffen E, Giustiniani J. The impact of physical activity on sleep in alcohol users: A systematic review. Addiction biology. 2025; 30: e70050.

e Silva WCdS, Costa NL, da Silva Rodrigues D, da Silva ML, da Costa Cunha K. Sleep quality of adult tobacco users: A systematic review of literature and meta-analysis. Sleep Epidemiology. 2022; 2: 100028.

Ebrahimi F, Sokhtseraei S, Navidian A. The effect of sleep hygiene education on sleep quality, depression, and fatigue of hemodialysis patients. Medical-Surgical Nursing Journal. 2023; 12.

Edinger JD, Arnedt JT, Bertisch SM, Carney CE, Harrington JJ, Lichstein KL , ve ark. Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: An american academy of sleep medicine clinical practice guideline. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2021; 17: 255-262.

Eloot S, Holvoet E, Dequidt C, Maertens S-J, Vanommeslaeghe F, Van Biesen W. The complexity of sleep disorders in dialysis patients. Clinical Kidney Journal. 2021; 14: 2029-2036.

Faris ME, Vitiello MV, Abdelrahim DN, Cheikh Ismail L, Jahrami HA, Khaleel S , ve ark. Eating habits are associated with subjective sleep quality outcomes among university students: Findings of a cross-sectional study. Sleep and Breathing. 2022; 26: 1365-1376.

Fauziah HFN, Rochmawati E, Padela A. A systematic review and meta-analysis of sleep hygiene implementation and its effect on sleep quality and fatigue in patients undergoing hemodialysis. Jurnal Ners. 2024; 19: 520.

Fein T, Garay J, Voss MA. Effects of fluid intake on sleep duration and quality among healthy adults. Nature and Science of Sleep. 2025: 791-800.

Furukawa E, Okuhara T, Okada H, Shirabe R, Yokota R, Iye R , ve ark. Translation, cross-cultural adaptation, and validation of the japanese version of the patient education materials assessment tool (pemat). International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19: 15763.

Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Fernandez F, Johnston RD, Leota J , ve ark. Dose and timing effects of caffeine on subsequent sleep: A randomized clinical crossover trial. Sleep. 2025a; 48: zsae230.

Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N , ve ark. The effect of alcohol on subsequent sleep in healthy adults: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews. 2025b; 80: 102030.

Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N , ve ark. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. Sleep medicine reviews. 2023; 69: 101764.

Glavin EE, Ceneus M, Chanowitz M, Kantilierakis J, Mendelow E, Mosquera J , ve ark. Relationships between sleep, exercise timing, and chronotype in young adults. Journal of health psychology. 2021; 26: 2636-2647.

Gopal A, Farragher J, Jassal SV, Mucsi I. Sleep disorders in ckd. American Journal of Kidney Diseases. 2025.

Gou Q, Li M, Wang X, Yuan X, Yang M, Li J , ve ark. Meta-narrative review: The impact of music therapy on sleep and future research directions. Frontiers in Neurology. 2025; 15: 1433592.

Grigoriou I, Kotoulas S-C, Porpodis K, Spyratos D, Papagiouvanni I, Tsantos A , ve ark. The interactions between smoking and sleep. Biomedicines. 2024; 12: 1765.

Gupta R, Das S, Gujar K, Mishra K, Gaur N, Majid A. Clinical practice guidelines for sleep disorders. Indian journal of psychiatry. 2017; 59: S116-S138.

Gurlaş KÇ. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalara menekşe yağı ile uygulanan el masajının kaşıntı düzeyi ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Erciyes Üniversitesi, Doktora Doktora, 2025, Kayseri (DDPT Kartın).

Güneş Z. Uyku sağlığının korunmasında uyku hijyenin rolü ve stratejileri. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2018; 27: 188-198.

Haghayegh S, Khoshnevis S, Smolensky MH, Diller KR, Castriotta RJ. Before-bedtime passive body heating by warm shower or bath to improve sleep: A systematic review and meta-analysis. Sleep medicine reviews. 2019; 46: 124-135.

Hakverir HG, Gündogdu F. The effect of progressive muscle relaxation exercises on sleep quality in patients receiving hemodialysis treatment: A randomized controlled study. Turkish Journal of Sleep Medicine. 2024.

Hariharan S, Israni AK, Danovitch G. Long-term survival after kidney transplantation. New England Journal of Medicine. 2021; 385: 729-743.

Hasannia E, Derakhshanpour F, Vakili MA. Effects of melatonin on salivary levels of cortisol and sleep quality of hemodialysis patients: A randomized clinical trial. Iranian Journal of Psychiatry. 2021; 16: 305.

Hays RD, Kallich J, Mapes D, Coons S, Amin N, Carter W , ve ark. (1997). Kidney disease quality of life short form (kdqol-sf), version 1.3: A manual for use and scoring. In: Santa Monica, CA: Rand Corp.

Hejazian SM, Ahmadian E, Zununi Vahed S, Faraji Gogani L, Farnood F. The association of sleep quality and vitamin d levels in hemodialysis patients. BioMed Research International. 2021; 2021: 4612091.

Helaakoski V, Kaprio J, Hublin C, Ollila HM, Latvala A. Alcohol use and poor sleep quality: A longitudinal twin study across 36 years. Sleep Advances. 2022; 3: zpac023.

Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L , ve ark. National sleep foundation's updated sleep duration recommendations. Sleep health. 2015; 1: 233-243.

Hosseini M, Nasrabadi M, Mollanoroozy E, Khani F, Mohammadi Z, Barzanoni F , ve ark. Relationship of sleep duration and sleep quality with health-related quality of life in patients on hemodialysis in neyshabur. Sleep Medicine: X. 2023; 5: 100064.

Hou Y, Hu P, Liang Y, Mo Z. Effects of cognitive behavioral therapy on insomnia of maintenance hemodialysis patients. Cell biochemistry and biophysics. 2014; 69: 531-537.

Huang CH, Cheng C, Yen M. Factors associated with poor sleep quality in patients with pre-dialysis chronic kidney disease: A systematic review. Journal of Advanced Nursing. 2023; 79: 2043-2057.

Huang T, Mariani S, Redline S. Sleep irregularity and risk of cardiovascular events: The multi-ethnic study of atherosclerosis. Journal of the American College of Cardiology. 2020; 75: 991-999.

Humphries RK, Bath DM, Burton NW. Dysfunctional beliefs, sleep hygiene and sleep quality in university students. Health Promotion Journal of Australia. 2022; 33: 162-169.

Iao SI, Jansen E, Shedden K, O'Brien LM, Chervin RD, Knutson KL , ve ark. Associations between bedtime eating or drinking, sleep duration and wake after sleep onset: Findings from the american time use survey. British Journal of Nutrition. 2022; 127: 1888-1897.

Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. Sleep medicine reviews. 2015; 22: 23-36.

Jafari H, Marzieh SH, Shorofi SA, Setareh J, Moosazadeh M, Espahbodi F , ve ark. The effect of melatonin on sleep quality and cognitive function of individuals undergoing hemodialysis. Sleep Medicine. 2023; 111: 105-110.

Kambampati S, Wasim S, Kukkar V, Awad VM, Malik BH. Restless leg syndrome in the setting of patients with end-stage renal disease on hemodialysis: A literature review. Cureus. 2020; 12.

Kaur G, Singh A. Excessive daytime sleepiness and its pattern among indian college students. Sleep medicine. 2017; 29: 23-28.

KDIGO. Kdigo 2024 clinical practice guideline for the
evaluation and management of chronic kidney disease. 2024; 105: 117-314.

Kennedy C. Sleep disturbance in patients with advanced chronic kidney disease or end-stage renal disease. Royal College of Surgeons in Ireland, 2020,

Kennedy C, Kane T, Costello R, Conlon P. Screening for sleep disorders in patients with advanced chronic kidney disease or end-stage kidney disease. Clinical Nephrology. 2020; 93: 17.

Khadoura KJ, Shakibazadeh E, Mansournia MA, Aljeesh Y, Fotouhi A. Effectiveness of motivational interviewing on medication adherence among palestinian hypertensive patients: A clustered randomized controlled trial. European Journal of Cardiovascular Nursing. 2021; 20: 411-420.

Khazaie H, Chehri A, Sadeghi K, Heydarpour F, Soleimani A, Rezaei Z. Sleep hygiene pattern and behaviors and related factors among general population in west of iran. Global journal of health science. 2016; 8: 114.

Kılıç SP. Effectiveness of self-care supported motivational interview to increase self-care agency and disease adaptation levels of hemodialysis patients: A randomized controlled trial. 2024.

Kim N, Ka S, Park J. Effects of exercise timing and intensity on physiological circadian rhythm and sleep quality: A systematic review. Physical Activity and Nutrition. 2023; 27: 52.

Kir S, Kirhan İ, Dilek M. Prevalence of sleep disorders and related factors in individuals undergoing hemodialysis. Cognitive and Behavioral Neurology. 2021; 34: 161-169.

Koob GF, Colrain IM. Alcohol use disorder and sleep disturbances: A feed-forward allostatic framework. Neuropsychopharmacology. 2020; 45: 141-165.

Korkutata A, Korkutata M, Lazarus M. The impact of exercise on sleep and sleep disorders. npj Biological Timing and Sleep. 2025; 2: 5.

Kredlow MA, Capozzoli MC, Hearon BA, Calkins AW, Otto MW. The effects of physical activity on sleep: A meta-analytic review. Journal of behavioral medicine. 2015; 38: 427-449.

Kusumawardani D, Muhsinin SZ, Pujiningsih E. The influence of motivational interviewing with spiritual approach to the hopelessness and motivation of a patient esrd which helpes regular hemodialisis. Jurnal Keperawatan. 2022; 14: 285-294.

Kültegin Ögel, Şimşek M. Motivasyonel görüşme tekniği. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları; 2021.

Lakens D. Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and anovas. Frontiers in psychology. 2013; 4: 863.

Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personnel psychology. 1975; 28: 563-575.

Lee H, Kim J, Yoo R, Lee J-y. Development and evaluation of cardiovascular disease prevention education materials for middle-aged korean-chinese female workers: Applying patient education materials assessment tool for printable materials (pemat-p). Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 2016; 27: 284-298.

Lemyre A, Belzile F, Landry M, Bastien CH, Beaudoin LP. Pre-sleep cognitive activity in adults: A systematic review. Sleep Medicine Reviews. 2020; 50: 101253.

Lerma A, Perez-Grovas H, Bermudez L, Peralta-Pedrero ML, Robles-García R, Lerma C. Brief cognitive behavioural intervention for depression and anxiety symptoms improves quality of life in chronic haemodialysis patients. Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice. 2017; 90: 105-123.

Li H, Liu Y, Xing L, Yang X, Xu J, Ren Q , ve ark. Association of cigarette smoking with sleep disturbance and neurotransmitters in cerebrospinal fluid. Nature and science of sleep. 2020: 801-808.

Li J, Cao D, Huang Y, Chen Z, Wang R, Dong Q , ve ark. Sleep duration and health outcomes: An umbrella review. Sleep and Breathing. 2022: 1-23.

Lin C-H, Lurie RC, Lyons OD. Sleep apnea and chronic kidney disease: A state-of-the-art review. Chest. 2020; 157: 673-685.

Lin KY, Lin YC, Wang HH. Differential effects of age on quality of sleep and depression in patients receiving maintenance haemodialysis. Psychogeriatrics. 2019; 19: 465-474.

Lindner AV, Novak M, Bohra M, Mucsi I. Insomnia in patients with chronic kidney disease. Paper presented at the Seminars in nephrology. 2015

Liu W, Zhang R, Tan A, Ye B, Zhang X, Wang Y , ve ark. Long sleep duration predicts a higher risk of obesity in adults: A meta-analysis of prospective cohort studies. Journal of Public Health. 2019; 41: e158-e168.

Liu Y, Du Q, Jiang Y. Prevalence of restless legs syndrome in maintenance hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine. 2024; 114: 15-23.

Lo Martire V, Berteotti C, Zoccoli G, Bastianini S. Improving sleep to improve stress resilience. Current Sleep Medicine Reports. 2024; 10: 23-33.

Longo UG, Berton A, De Salvatore S, Piergentili I, Casciani E, Faldetta A , ve ark. Minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state for the pittsburgh sleep quality index in patients who underwent rotator cuff tear repair. International journal of environmental research and public health. 2021; 18: 8666.

Low TL, Choo FN, Tan SM. The efficacy of melatonin and melatonin agonists in insomnia–an umbrella review. Journal of psychiatric research. 2020; 121: 10-23.

Maeda T, Koga H, Nonaka T, Higuchi S. Effects of bathing-induced changes in body temperature on sleep. Journal of physiological anthropology. 2023; 42: 20.

Maness DL, Khan M. Nonpharmacologic management of chronic insomnia. American family physician. 2015; 92: 1058-1064.

Martino S, Ball SA, Nich C, Frankforter TL, Carroll KM. Community program therapist adherence and competence in motivational enhancement therapy. Drug and alcohol dependence. 2008; 96: 37-48.

Martire VL, Caruso D, Palagini L, Zoccoli G, Bastianini S. Stress & sleep: A relationship lasting a lifetime. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2020; 117: 65-77.

Mastin DF, Bryson J, Corwyn R. Assessment of sleep hygiene using the sleep hygiene index. Journal of behavioral medicine. 2006; 29: 223-227.

Maung S, Sara AE, Cohen D, Chapman C, Saggi S, Cukor D. Sleep disturbance and depressive affect in patients treated with haemodialysis. Journal of renal care. 2017; 43: 60-66.

Mehrotra R, Cukor D, McCurry SM, Rue T, Roumelioti M-E, Heagerty PJ , ve ark. Effectiveness of existing insomnia therapies for patients undergoing hemodialysis: A randomized clinical trial. Annals of Internal Medicine. 2024; 177: 177-188.

Mello DA, Santos IR, Danaga AR, Afonso JPR, Moura RS, Oliveira MC , ve ark. Obstructive sleep apnea in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis. Prevalence, severity, and treatment. A narrative review. Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal= Revista Manual Therapy. 2023; 21: 1-12.

Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Preparing people for change. Book review. 2002.

Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Helping people change. Guilford press; 2012.

Mixson A, Waller JL, Bollag WB, Taskar V, Baer SL, Padala S , ve ark. The effect of sleep disorder diagnosis on mortality in end-stage renal disease patients. Applied Sciences. 2023; 13: 5354.

Mohammed EGA, Ragheb MM, Hamed M, Ghonaem SE. Factors affecting sleep disturbance and suggested guidelines for patients undergoing hemodialysis. In: Faculty of Nursing Benha University, Egypt. 2019

Molla A, Wondie T. Magnitude of poor sleep hygiene practice and associated factors among medical students in ethiopia: A cross-sectional study. Sleep disorders. 2021; 2021.

Mollaoğlu M. Sleep in patients with esrd undergoing hemodialysis. EDİTÖRLER, Carpi, A., Donadio, C., Tramonti, G., Progress in Hemodialysis-From Emergent Biotechnology to Clinical Practice, InTech. 2011; 22: 407-428.

Momennasab M, Ranjbar M, Najafi SS. Comparing the effect of listening to music during hemodialysis and at bedtime on sleep quality of hemodialysis patients: A randomized clinical trial. European Journal of Integrative Medicine. 2018; 17: 86-91.

Murdeshwar HN, Anjum F. Hemodialysis. 2020.

Muz G, Yüce GE, Yıldırım C, Dağdelen M. The effect of sleep hygiene training applied to hemodialysis patients on sleep quality and quality of life: Randomized controlled trial. Sleep & Biological Rhythms. 2021; 19.

NICE. Renal replacement therapy and conservative management. National Institute For Health and Care Excellence. 2018.

NICE. Chronic kidney disease: Assessment and management. National Institute For Health and Care Excellence. 2021.

Nonaka H, Suzuki S, Negoro H, Ikeda A, Chihara I, Kandori S , ve ark. Association between nocturia and sleep issues, incorporating the impact of lifestyle habits perceived as promoting sleep in an internet survey. Scientific Reports. 2025; 15: 17508.

Nuñez A, Rhee JU, Haynes P, Chakravorty S, Patterson F, Killgore WD , ve ark. Smoke at night and sleep worse? The associations between cigarette smoking with insomnia severity and sleep duration. Sleep Health. 2021; 7: 177-182.

O'Byrne NA, Yuen F, Butt WZ, Liu PY. Sleep and circadian regulation of cortisol: A short review. Current opinion in endocrine and metabolic research. 2021; 18: 178-186.

Ok E, Kutlu Y. The effect of motivational interviewing on adherence to treatment and quality of life in chronic hemodialysis patients: A randomized controlled trial. Clinical Nursing Research. 2021; 30: 322-333.

Oseni TIA, Udonwa NE, Makinde MT, Odunaye-Badmus S, Sokunbi A, Fuh NF , ve ark. Using motivational interviewing to improve sleep quality among patients with hypertension attending a tertiary hospital in southern nigeria: A randomized controlled trial. Sleep Science and Practice. 2024; 8: 17.

Ozdemir PG, Boysan M, Selvi Y, Yildirim A, Yilmaz E. Psychometric properties of the turkish version of the sleep hygiene index in clinical and non-clinical samples. Comprehensive psychiatry. 2015; 59: 135-140.

Ögel K. Motivasyonel görüşme tekniği. Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry-Special Topics. 2009; 2: 41-44.

Özdemir H, Taşçı S. Motivasyonel görüşme tekniği ve hemşirelikte kullanimi-the application of motivational interviewing technique in nursing. ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2013; 1: 41-47.

Pinto e Silva T, Cunha O, Caridade S. Motivational interview techniques and the effectiveness of intervention programs with perpetrators of intimate partner violence: A systematic review. Trauma, Violence, & Abuse. 2023; 24: 2691-2710.

Poggio ED, Augustine JJ, Arrigain S, Brennan DC, Schold JD. Long-term kidney transplant graft survival—making progress when most needed. American journal of transplantation. 2021; 21: 2824-2832.

Ramar K, Malhotra RK, Carden KA, Martin JL, Abbasi-Feinberg F, Aurora RN , ve ark. Sleep is essential to health: An american academy of sleep medicine position statement. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2021; 17: 2115-2119.

Reimers A, Heidenreich V, Bittermann H, Knapp G, Reimers C. Accelerometer-measured physical activity and its impact on sleep quality in patients suffering from restless legs syndrome. BMC neurology. 2021; 21: 1-10.

Richardson JT. Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. Educational research review. 2011; 6: 135-147.

Roberts SSH, Teo W-P, Warmington SA. Effects of training and competition on the sleep of elite athletes: A systematic review and meta-analysis. British journal of sports medicine. 2019; 53: 513-522.

Robillard R, Bouchard M, Cartier A, Nicolau L, Carrier J. Sleep is more sensitive to high doses of caffeine in the middle years of life. Journal of psychopharmacology. 2015; 29: 688-697.

Roveda E, Montaruli A, Galasso L, Pesenti C, Bruno E, Pasanisi P , ve ark. Rest-activity circadian rhythm and sleep quality in patients with binge eating disorder. Chronobiology international. 2018; 35: 198-207.

Ruan JY, Liu Q, Chung KF, Ho KY, Yeung WF. Effects of sleep hygiene education for insomnia: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews. 2025: 102109.

Safarpour Y, Vaziri ND, Jabbari B. Restless legs syndrome in chronic kidney disease-a systematic review. Tremor and Other Hyperkinetic Movements. 2023; 13.

Sateia MJ, Buysse DJ, Krystal AD, Neubauer DN, Heald JL. Clinical practice guideline for the pharmacologic treatment of chronic insomnia in adults: An american academy of sleep medicine clinical practice guideline. Journal of clinical sleep medicine. 2017; 13: 307-349.

Schillinger D, Piette J, Grumbach K, Wang F, Wilson C, Daher C , ve ark. Closing the loop: Physician communication with diabetic patients who have low health literacy. Archives of internal medicine. 2003; 163: 83-90.

Schutte-Rodin S, Broch L, Buysse D, Dorsey C, Sateia M. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. Journal of clinical sleep medicine. 2008; 4: 487-504.

Shechter A, Quispe KA, Mizhquiri Barbecho JS, Slater C, Falzon L. Interventions to reduce short-wavelength ("blue") light exposure at night and their effects on sleep: A systematic review and meta-analysis. Sleep Advances. 2020; 1: zpaa002.

Shimura A, Sugiura K, Inoue M, Misaki S, Tanimoto Y, Oshima A , ve ark. Which sleep hygiene factors are important? Comprehensive assessment of lifestyle habits and job environment on sleep among office workers. Sleep Health. 2020; 6: 288-298.

Shirazian S, Smaldone AM, Jacobson AM, Fazzari MJ, Weinger K. Improving quality of life and self-care for patients on hemodialysis using cognitive behavioral strategies: A randomized controlled pilot trial. PLoS One. 2023; 18: e0285156.

Shoemaker SJ, Wolf MS, Brach C. Development of the patient education materials assessment tool (pemat): A new measure of understandability and actionability for print and audiovisual patient information. Patient education and counseling. 2014; 96: 395-403.

Silvani MI, Werder R, Perret C. The influence of blue light on sleep, performance and wellbeing in young adults: A systematic review. Frontiers in physiology. 2022; 13: 943108.

Soleimani F, Motaarefi H, Hasanpour-Dehkordi A. Effect of sleep hygiene education on sleep quality in hemodialysis patients. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2016; 10: LC01.

Solemani F, Motaarefi H, Hasanpour-Dekordi A. Effect of sleep hygiene education on sleep quality in hemodialysis patients. Journal of Clinical & Diagnostic Research. 2016; 10.

Spadola CE, Guo N, Johnson DA, Sofer T, Bertisch SM, Jackson CL , ve ark. Evening intake of alcohol, caffeine, and nicotine: Night-to-night associations with sleep duration and continuity among african americans in the jackson heart sleep study. Sleep. 2019; 42: zsz136.

Stutz J, Eiholzer R, Spengler CM. Effects of evening exercise on sleep in healthy participants: A systematic review and meta-analysis. Sports Medicine. 2019; 49: 269-287.

Sujarwoto S. Sleep disturbance in indonesia: How much does smoking contribute? Behavioral Sleep Medicine. 2020; 18: 760-773.

Sutton J, El Sayegh S. Obstructive sleep apnea in adult dialysis patients: A review. Respiratory Medicine. 2025: 108341.

Szu L-Y, Chang C-H, Hsieh S-I, Shih W-M, Huang L-M, Tsai M-C , ve ark. (2023). Factors related to quality of life of hemodialysis patients during the covid-19 pandemic. Paper presented at the Healthcare.

Tai Y, Obayashi K, Yamagami Y, Yoshimoto K, Kurumatani N, Nishio K , ve ark. Hot-water bathing before bedtime and shorter sleep onset latency are accompanied by a higher distal-proximal skin temperature gradient in older adults. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2021; 17: 1257-1266.

Talevski J, Wong Shee A, Rasmussen B, Kemp G, Beauchamp A. Teach-back: A systematic review of implementation and impacts. PLoS One. 2020; 15: e0231350.

Tammadon MR, Nobahar M, Hydarinia-Naieni Z, Ebrahimian A, Ghorbani R, Vafaei AA. The effects of valerian on sleep quality, depression, and state anxiety in hemodialysis patients: A randomized, double-blind, crossover clinical trial. Oman Medical Journal. 2021; 36: e255.

Tan L-H, Chen P-S, Chiang H-Y, King E, Yeh H-C, Hsiao Y-L , ve ark. Insomnia and poor sleep in ckd: A systematic review and meta-analysis. Kidney medicine. 2022; 4: 100458.

Tao L-L, Zeng C-H, Mei W-J, Zou Y-L. Sleep quality in middle-aged and elderly hemodialysis patients: Impact of a structured nursing intervention program. World Journal of Clinical Cases. 2024; 12: 5713.

TC.SağlıkBakanlığı. Diyaliz tedavi yöntemlerinin seçimi ve değiştirilmesi klinik protokolü. Tc.SağlıkBakanlığı Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı. 2022.

Thongsunti A, Silpakit C, Rattananupong T, Kittanamongkolchai W, Sumethpimolchai W, Lohsoonthorn V. Effect of a transtheoretical model-based intervention and motivational interviewing on hyperphosphatemia management via telehealth (tmt program) among hemodialysis patients during the covid-19 pandemic. Frontiers in Public Health. 2024; 12: 1361778.

TND. (2025). Türkiye'de nefroloji, diyaliz ve transplantasyon T.C. Sağlik Bakanliği ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu.

Tuncer A, Çoban Ö. Mental sağlık, uyku ve egzersiz. Turkiye Klinikleri Physiotherapy and Rehabilitation-Special Topics. 2024; 10: 42-48.

Turgay G. Hemodiyaliz hastlarında uyku hijyeni eğitimi ve progresif gevşeme egzersizinin uyku, yaşam kalitesi ve depresyona etkisi. Gazi Üniversitesi, Doktora Tezi, 2018, Ankara (DDÜ Polat).

Unruh M, Cukor D, Rue T, Abad K, Roumelioti M-E, McCurry SM , ve ark. Sleep-hd trial: Short and long-term effectiveness of existing insomnia therapies for patients undergoing hemodialysis. BMC nephrology. 2020; 21: 1-12.

Varadharasu S, Das N. Sleep hygiene efficacy on quality of sleep and mental ability among insomniac patients. Journal of Family Medicine and Primary Care. 2024; 13: 4693-4698.

Velu S, Rajagopalan A, Arunachalam J, Prasath A, Durai R. Subjective assessment of sleep quality and excessive daytime sleepiness in conventional hemodialysis population: A single-center experience. International Journal of Nephrology and Renovascular Disease. 2022: 103-114.

Wang G, Yi X, Fan H, Cheng H. Anxiety and sleep quality in patients receiving maintenance hemodialysis: Multiple mediating roles of hope and family function. Scientific reports. 2024; 14: 15073.

Wang R, Tang C, Chen X, Zhu C, Feng W, Li P , ve ark. Poor sleep and reduced quality of life were associated with symptom distress in patients receiving maintenance hemodialysis. Health and quality of life outcomes. 2016a; 14: 1-8.

Wang R, Tang C, Chen X, Zhu C, Feng W, Li P , ve ark. Poor sleep and reduced quality of life were associated with symptom distress in patients receiving maintenance hemodialysis. Health & Quality of Life Outcomes. 2016b; 14.

Wang Y-H, Wang J, Chen S-H, Li J-Q, Lu Q-D, Vitiello MV , ve ark. Association of longitudinal patterns of habitual sleep duration with risk of cardiovascular events and all-cause mortality. JAMA network open. 2020; 3: e205246-e205246.

WHO. World health statistics. 2024.

Williams V, Qin S, Romano CD, Lewis S, Williams N, Yarr S , ve ark. Psychometric evaluation of the nocturia sleep quality scale based on data from a prospective observational study. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2021; 17: 691-701.

Xiong G, Hu L, Hu C, Yao Y. The effect of acupoint therapy on sleep quality of hemodialysis patients: A protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine. 2021; 100: e28182.

Xu N, Li S, Zhang X, Wang Y, Li X. Restless legs syndrome in end-stage renal disease patients on maintenance hemodialysis: Quality of life and sleep analysis. Advanced Neurology. 2023; 2: 210.

Xu R, Miao L, Ni J, Ding Y, Song Y, Yang C , ve ark. Risk factors and prediction model of sleep disturbance in patients with maintenance hemodialysis: A single center study. Frontiers in neurology. 2022; 13: 955352.

Xu X, Lian Z, Shen J, Lan L, Sun Y. Environmental factors affecting sleep quality in summer: A field study in shanghai, china. Journal of Thermal Biology. 2021; 99: 102977.

Yakut Y, Özalp Ö, Habibzadeh A, Gürşen C, Yagcı G. Müdahalenin daha iyi sunumu: Müdahale tanımlama ve tekrarlama şablonu (template for intervention description and replication, tidier) kontrol listesi ve rehberi. Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation. 2020; 7: 302-320.

Yang B, Xu J, Xue Q, Wei T, Xu J, Ye C , ve ark. Non-pharmacological interventions for improving sleep quality in patients on dialysis: Systematic review and meta-analysis. Sleep medicine reviews. 2015; 23: 68-82.

Yangöz ŞT, Özer Z. Effects of music intervention on physical and psychological problems in adults receiving haemodialysis treatment: A systematic review and meta-analysis. Journal of Clinical Nursing. 2022; 31: 3305-3326.

Yangöz ŞT, Özer Z. Effects of motivational interviewing and an education programme based on watson's theory of human caring on adults receiving haemodialysis: Randomised controlled trial. Journal of Research in Nursing. 2025; 30: 80-99.

Yangöz ŞT, Özer ZC. Hemşirelik alanında yayınlanmış periton diyalizi araştırmalarının bibliyometrik analizi: Tanımlayıcı bir çalışma. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi. 2023; 6: 299-310.

Yen PH, Leasure AR. Use and effectiveness of the teach-back method in patient education and health outcomes. Federal practitioner. 2019; 36: 284.

Yenicesu M. Hemodiyaliz hastalarında damara erişim. In G Süleymanlar (Ed.), Hemodiyaliz ilke ve uygulamaları. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2020, p. 97-116.

Yeşilyurt S, Çapraz C. A road map for the content validity used in scale development studies. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2018; 20: 251-264.

Yıldırım A, Ogutmen B, Bektas G, Isci E, Mete M, Tolgay H. . Translation, cultural adaptation, initial reliability, and validation of the kidney disease and quality of

life–short form (kdqol-sf 1.3) in Turkey. Paper presented at the Transplantation proceedings. 2007

Young DR, Sidell MA, Grandner MA, Koebnick C, Troxel W. Dietary behaviors and poor sleep quality among young adult women: Watch that sugary caffeine! Sleep Health. 2020; 6: 214-219.

Yousef EA, El Wasify MA, Baddor AA, Sobh MA-E. Study of exogenous melatonin as a treatment modality for sleep and psychiatric disorders in hemodialysis patients. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation. 2022; 33: 1-15.

Zhang X-X, Sun S-Y, Ma Z-J, Li Z-Y, Zhou Y-S, Yang Y , ve ark. Changed nocturnal levels of stress-related hormones couple with sleep-wake states in the patients with chronic insomnia disorder: A clinical pilot study. Sleep Medicine. 2024; 117: 177-183.

EKLER

Ek 1 Bilgilendirilmiş Onam Formu

Bilgilendirilmiş Onam Formu

Sayın Katılımcı, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'nda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktayım. Hemodiyaliz hastalarında uyku hijyeni, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi ile ilgili bir çalışma yapmayı planladım. Bu çalışmanın amacı uyku hijyeni eğitimi ve motivasyonel görüşmenin hemodiyaliz hastalarının uyku hijyeni, uyku kalitesi, yaşam kalitesine etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, sizlerin cevaplayacağı Kişisel Bilgi Formu, Uyku Hijyeni İndeksi, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Formu bulunmaktadır. Bu soruların cevaplanması yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır. Ardından size uyku hijyeni eğitimi yapılacak ve sonrasında 6 hafta içerisinde 4 kez (1.hafta, 2.hafta, 4.hafta, 6.hafta) online görüşmelerimiz olacaktır. Bu görüşmeler yaklaşık yarım saat sürecektir. Araştırmanın 10. haftasında size Uyku Hijyeni İndeksi, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Formlarını tekrar cevaplamanız istenecektir. Araştırmaya katılıp katılmama ve araştırmadan istediğiniz zamanda ayrılma konusunda karar size aittir. Verdiğiniz bilgilerin gizliliği korunacak ve araştırmacılar dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Bu çalışma için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma sonuçları bilimsel platformlarda sunulacaktır. Araştırma sonuçları ile ilgili bilgi almak isterseniz araştırmacı ile iletişime geçebilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Öğr. Gör. Melek AVCI

Bilgilendirilmiş Olur Formunu okudum ve anladım. Araştırma ile ilgili sözlü ve yazılı olarak bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı Adı Soyadı: **Tarih:**

İmza:

Bilgilendirilmiş Onam Formu

Sayın Katılımcı, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'nda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktayım. Hemodiyaliz hastalarında uyku hijyeni, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi ile ilgili bir çalışma yapmayı planladım. Bu amaç doğrultusunda, sizlerin cevaplayacağı Kişisel Bilgi Formu, Uyku Hijyeni İndeksi, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Formu bulunmaktadır. Bu soruların cevaplanması yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır. Bu soruları cevapladıktan 10. Hafta sonra size Uyku Hijyeni İndeksi, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Formlarını tekrar cevaplamanız istenecektir. Araştırmaya katılıp katılmama ve araştırmadan istediğiniz zamanda ayrılma konusunda karar size aittir. Verdiğiniz bilgilerin gizliliği korunacak ve araştırmacılar dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Bu çalışma için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma sonuçları bilimsel platformlarda sunulacaktır. Araştırma sonuçları ile ilgili bilgi almak isterseniz araştırmacı ile iletişime geçebilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Öğr. Gör. Melek AVCI

Bilgilendirilmiş Olur Formunu okudum ve anladım. Araştırma ile ilgili sözlü ve yazılı olarak bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı Adı Soyadı: **Tarih:**

İmza:

Ek 2 Kişisel Bilgi Formu

Katılımcı No: **Tarih:**

1. Kaç yaşındasınız? ……

2. Cinsiyetiniz?.....

3. En son hangi okuldan mezun oldunuz?

1. Okuryazar değil 2. İlköğretim 3. Lise

4. Üniversite 5. Lisans Üstü

4. Medeni durumunuz nedir?

1. Evli 2. Bekar

5. Aktif olarak çalışıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

6. Size göre gelir durumunuz nasıl?

1. Çok kötü 2. Kötü 3. Orta 4.İyi 5. Çok iyi

7. Kaç yıldır böbrek hastalığınız mevcut?.....

8. Ne kadar süredir hemodiyalize giriyorsunuz? ..... ay ……yıl

9. Hastalığınıza ilişkin verilen ilaç tedavisine uyuyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır 3. Kısmen

10. Diyetinize uyuyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır 3. Kısmen

11. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

12. Böbrek yetmezliğine eşlik eden bir sağlık kuruluşunca tanısı konulmuş hastalığınız var mı?...

13. Düzenli yaptığınız bir fiziksel aktivite var mı? Varsa ne sıklıkla?

14. Hemodiyaliz damar erişim yolu…..

15. Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar Bulguları	**Sonuç**
Hgb (mg/dL)	
Htc (%)	
Albumin (g/dL)	
Giriş Üre (g/dL) Çıkış Üre (g/dL)	
Giriş P (Fosfor)	
Giriş Kreatinin (mg/dL) Çıkış Kreatinin (mg/dL)	
Giriş K (mEq/L) Çıkış K (mEq/L)	
Kt/V	
Ferritin	
URR	
*Laboratuvar bulguları hasta dosyasından alınacaktır	

Ek 3 Uyku Hijyeni İndeksi

UYKU HİJYEN İNDEKSİ SLEEP HYGIENE INDEX					
Katılımcı No:			**TARİH:**		
*Aşağıda uyku ve uykuyla ilişkili alışkanlıklarınızı sorgulayan anket bulunmaktadır. Lütfen her bir madde için sizi en iyi ifade ettiğini düşündüğünüz şıkkı işaretleyin.					
	Her zaman	**Sıklıkla**	**Bazen**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
1. Gündüz saatlerinde 2 saat veya üzerinde şekerleme yaparım.					
2. Yatağa gitme saatlerim günden güne değişir					
3. Yataktan kalkma saatlerim günden güne değişir.					
4. Yatmadan önceki ilk 1 saat içinde terleyene kadar egzersiz yaparım.					
5. Haftada 2-3 kez normalden uzun süre yatakta kalırım					
6. Yatağa girmeden önceki veya yattıktan sonraki 4 saatlik sürede alkol, tütün (sigara) veya kafeinli içecek tüketirim					
7. Yatma saatinde uyanıklığı (örneğin: bilgisayar oyunları, internet veya temizlik) arttırıcı şeyler yaparım.					
8. Yatağa stresli, öfkeli, sıkkın veya sinirli şekilde girerim.					
9. Yatağı uyumak veya seks dışında etkinlikler için de kullanırım (ör: televizyon seyretmek, okumak, yemek veya ders çalışmak).					
10. Rahat olmayan bir yatakta uyuyorum (ör: kötü bir çarşaf veya yastık, fazla veya yetersiz yorgan/battaniye)					
11. Rahat olmayan bir odada uyuyorum (ör: çok aydınlık, çok dağınık, çok sıcak, çok soğuk, çok gürültülü)					
12. Yatmadan önce önemli işleri yaparım (ör: faturaları ödeme, plan yapma veya çalışma).					
13. Yatakta iken düşünürüm, plan yaparım veya endişeli olurum.					

Toplam Puan (13-65): _____
(Hiçbir zaman:1, Nadiren:2, Bazen:3, Sıklıkla:4, Her zaman:5)

Ek 4 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Aşağıdaki sorular yalnızca geçen ayki mutad uyku alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınız geçen ay içindeki gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?.....
2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?.....
3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?.....
4. Geçen ay, geceleri kaç saat gerçekten uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) .....

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

a. 30 dakika içinde uykuya dalamadınız.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

b. Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

c. Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

d. Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

e. Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

f. Aşara derecede üşüdünüz.

1. Geçen ay boyunca hiç
3. Haftada bir veya iki kez

2. Haftada birden az 4. Haftada üç veya daha fazla

g. Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz.

1. Geçen ay boyunca hiç 3. Haftada bir veya iki kez

2. Haftada birden az 4. Haftada üç veya daha fazla

h. Kötü rüyalar gördünüz.

1. Geçen ay boyunca hiç 3. Haftada bir veya iki kez

2. Haftada birden az 4. Haftada üç veya daha fazla

i. Ağrı duydunuz.

1. Geçen ay boyunca hiç 3. Haftada bir veya iki kez

2. Haftada birden az 4. Haftada üç veya daha fazla

j. Diğer neden (ler). Lütfen belirtiniz_____.

Geçen ay bu neden (ler) den dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?

1. Geçen ay boyunca hiç 3. Haftada bir veya iki kez

2. Haftada birden az 4. Haftada üç veya daha fazla

6. Geçen ay, uyku kalitenizi tümüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

1. Çok iyi 2. Oldukça iyi 3. Oldukça kötü 4. Çok kötü

7.Geçen ay, uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

1. Geçen ay boyunca hiç 3. Haftada bir veya iki kez

2. Haftada birden az 4. Haftada üç veya daha fazla

8. Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

1. Geçen ay boyunca hiç 3. Haftada bir veya iki kez

2. Haftada birden az 4. Haftada üç veya daha fazla

9. Geçen ay, bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

1. Hiç problem oluşturmadı

2. Yalnızca çok az problem oluşturdu

3. Bir dereceye kadar problem oluşturdu

4. Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

1. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok

2. Diğer odada bur yatak partneri veya oda arkadaşı var

3. Partner aynı odada fakat aynı yatakta değil

4. Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşınız veya yatak partneriniz varsa ona geçen ay aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun

a. Gürültülü horlama.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

b. Uykuda iken nefes alıp vermeler arasında uzun aralıklar.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

c. Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

d.Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

e. Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız, lütfen belirtiniz.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

Ek 5 Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (KDQOLTM-36)

Bu anket sağlığınız ve yaşamınız ile ilgili çok çeşitli sorular içermektedir. Bu konuların her biri ile ilgili nasıl hissettiğinizi merak ediyoruz.

1. Genel olarak, sağlığınız: (Yanıtınızı en iyi açıklayan kutunun içine bir X işareti koyun)

( ) Mükemmel ( ) Çok İyi ( )İyi ( ) Orta Kötü

Aşağıdaki maddeler tipik bir gün boyunca yapıyor olabileceğiniz etkinlikler ile ilgilidir. Bugünlerde sağlığınız bu etkinlikleri yerine getirirken sizi sınırlıyor mu? Eğer böyle ise, ne kadar? (Her satırda bir kutu içine X işareti koyun)

	Evet, çok sınırlıyor	**Evet, biraz sınırlıyor**	**Hayır, hiç sınırlamıyor**
2. Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek, bowling veya golf oynamak gibi hafif etkinlikler			
3. Birkaç kat merdiven çıkmak			

Son 4 hafta boyunca fiziksel sağlığınızın bir sonucu olarak işiniz veya diğer düzenli günlük etkinlikleriniz ile ilgili aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	**Hayır**
4. İstediğinizden daha az işi yerine getirebildiniz.		
5. İşin veya diğer etkinliklerin türüne göre sınırlandınız		

Son 4 hafta boyunca herhangi bir duygusal problemin (depresyon veya anksiyete hissi gibi) bir sonucu olarak işiniz veya diğer düzenli günlük etkinlikleriniz ile ilgili aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	**Hayır**
6. İstediğinizden daha az işi yerine getirebildiniz		
7. İşinizi veya diğer etkinlikleri her zamanki kadar dikkatli yapmadınız		

8. Son 4 hafta boyunca, ağrı normal işiniz (hem ev dışındaki iş, hem ev işi dahil) üzerinde ne kadar etkili oldu?

( ) Hiç ( ) Biraz ( ) Orta Derece ( ) Epeyce ( ) Oldukça Fazla

Bu sorular son 4 hafta boyunca nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Her soru için lütfen nasıl hissetiğinizi en yakın şekilde anlatan yanıtı verin. Son 4 hafta boyunca kaç kere ……

	Her zaman	Çoğunlukla	Oldukça çok	Bazen biraz	Hiçbir zaman
9. Sakin ve huzurlu hissettiniz?					
10. Çok enerjik oldunuz?					
11. Üzüntülü ve keyifsiz hissettiniz?					

12. Son 4 hafta boyunca, fiziksel sağlığınız veya duygusal problemleriniz kaç kere sosyal etkinliklerinizi (arkadaşlarınızı, akrabalarınızı, vs. ziyaret) etkiledi?

( ) Her zaman ( ) Çoğu zaman ( ) Bazen ( ) Çok az ( ) Hiçbir zaman

Böbrek Hastalığınız

Aşağıdaki ifadelerden her biri sizin için ne kadar doğru veya yanlış?

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
13. Böbrek hastalığım yaşamımı çok fazla etkiliyor					
14. Zamanımın çoğunu böbrek hastalığımla uğraşarak harcıyorum					
15. Böbrek hastalığımla uğraşmak kendimi gergin hissetmeme neden oluyor					
16. Aileme yük olduğumu düşünüyorum					

Son 4 hafta boyunca, aşağıdakilerden her biri sizi hangi ölçüde rahatsız etti?

	Hiç rahatsız etmedi	Biraz rahatsız etti	Orta ölçüde rahatsız etti	Çok fazla rahatsız etti	Oldukça rahatsız etti
17. Kaslarınızda Acıma					
18. Göğüs ağrısı					
19. Kramplar					

20. Cilt kaşıntısı					
21. Kuru cilt					
22. Nefes darlığı					
23. Bitkinlik veya baş dönmesi					
24. İştah azalması					
25. Yorgunluk veya bitkinlik					
26. Ellerde veya ayaklarda uyuşukluk					
27. Bulantı veya mide bozulması					
28. a. (Sadece hemodiyaliz hastaları) Giriş bölgesinde sorun					
28.b. (Sadece peritonal diyaliz hastaları) Kateter bölgesinde sorun					

Böbrek Hastalığının Günlük Yaşamınız Üzerindeki Etkileri Bazı insanlar böbrek hastalığının günlük yaşamları üzerindeki etkilerinden rahatsız olurken, bazıları olmaz. Böbrek hastalığı aşağıdaki alanların her birinde sizi ne kadar rahatsız ediyor?

	Hiç rahatsız etmiyor	**Biraz rahatsız ediyor**	**Orta ölçüde rahatsız ediyor**	**Çok fazla rahatsız ediyor**	**Oldukça rahatsız ediyor**
29. Sıvı kısıtlaması					
30. Diyet kısıtlaması					
31. Ev içinde çalışabilme kapasiteniz					
32. Seyahat edebilme kapasiteniz					
33. Doktor ya da diğer tıp personeline bağımlı olmak					
34. Böbrek hastalığının neden olduğu stres ve üzüntüler					
35. Cinsel yaşamınız					
36. Kişisel görünümünüz					

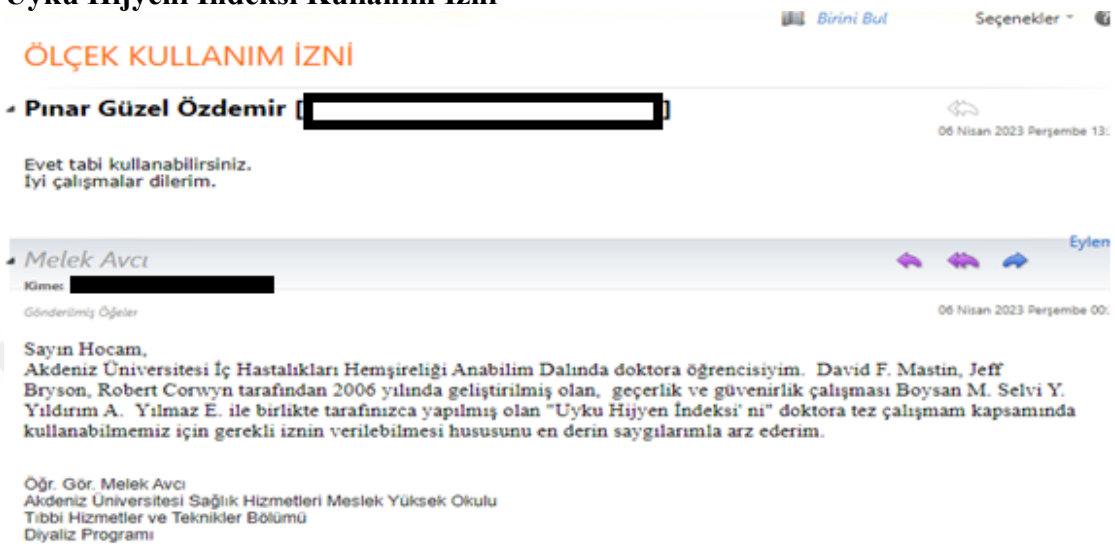
Bu soruları yanıtladığınız için teşekkür ederiz

Ek 6 Motivasyonel Görüşme Teknikleri Uygulayıcı Eğitimi Sertifikası



EK 7 Ölçek İzinleri

Uyku Hijyeni İndeksi Kullanım İzni



Birini Bul Seçenekler

ÖLÇEK KULLANIM İZNİ

Pınar Güzel Özdemir [redacted]

06 Nisan 2023 Perşembe 13:

Evet tabi kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar dilerim.

Melek Avcı

Kime: [redacted]

Gönderilmiş Öğeler

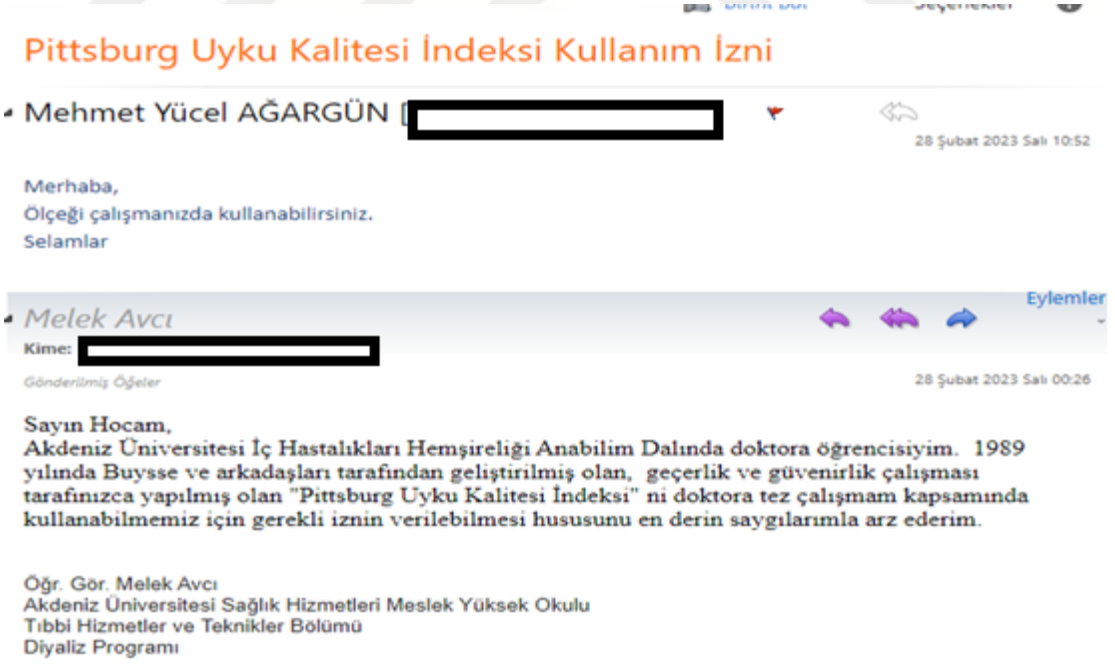
Eylen

06 Nisan 2023 Perşembe 00:

Sayın Hocam,
Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında doktora öğrencisiyim. David F. Mastin, Jeff Bryson, Robert Corwyn tarafından 2006 yılında geliştirilmiş olan, geçerlik ve güvenirlik çalışması Boysan M. Selvi Y. Yıldırım A. Yılmaz E. ile birlikte tarafınızca yapılmış olan "Uyku Hijyen İndeksi' ni" doktora tez çalışmam kapsamında kullanabilmemiz için gerekli iznin verilebilmesi hususunu en derin saygılarımla arz ederim.

Öğr. Gör. Melek Avcı
Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü
Diyaliz Programı

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi Kullanım İzni



Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi Kullanım İzni

Mehmet Yücel AĞARGÜN [redacted]

28 Şubat 2023 Salı 10:52

Merhaba,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Selamlar

Melek Avcı

Kime: [redacted]

Gönderilmiş Öğeler

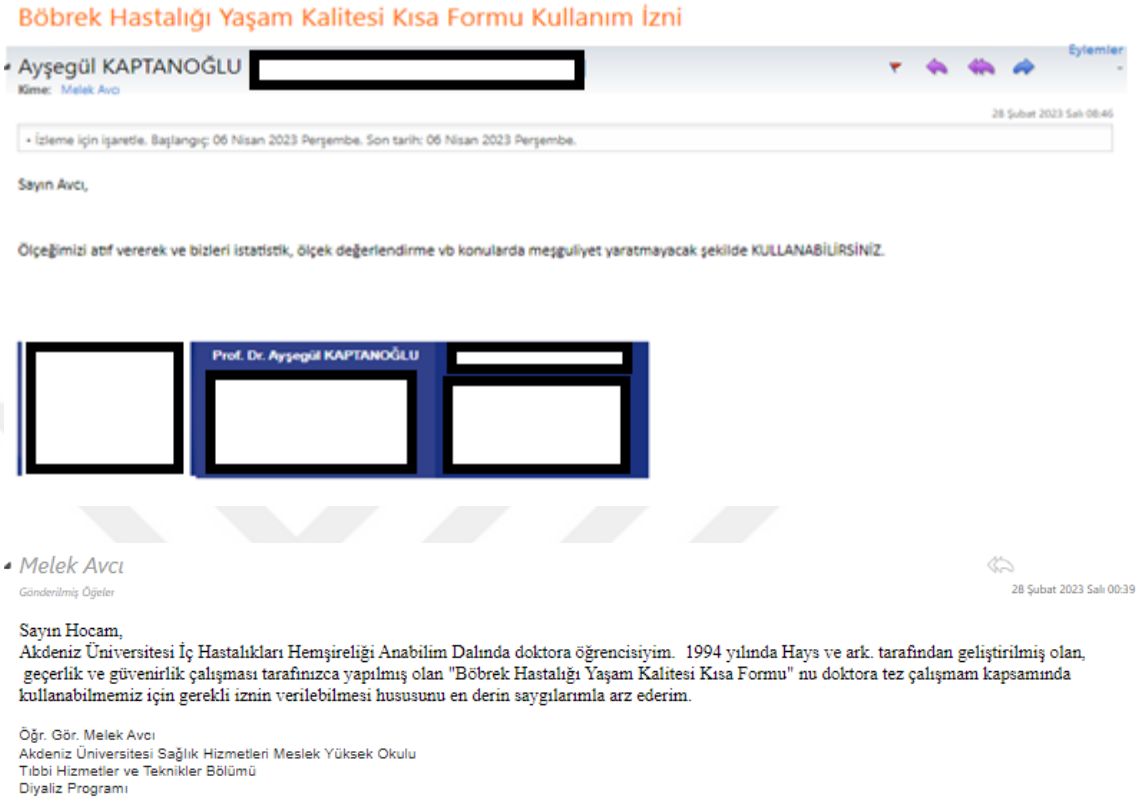
Eylemler

28 Şubat 2023 Salı 00:26

Sayın Hocam,
Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında doktora öğrencisiyim. 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan, geçerlik ve güvenirlik çalışması tarafınızca yapılmış olan "Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi" ni doktora tez çalışmam kapsamında kullanabilmemiz için gerekli iznin verilebilmesi hususunu en derin saygılarımla arz ederim.

Öğr. Gör. Melek Avcı
Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü
Diyaliz Programı

Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu Kullanım İzni



Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu Kullanım İzni

Ayşegül KAPTANOĞLU [redacted]

Kime: Melek Avcı

Eylemler

28 Şubat 2023 Salı 08:46

• İzleme için işaretle. Başlangıç: 06 Nisan 2023 Perşembe. Son tarih: 06 Nisan 2023 Perşembe.

Sayın Avcı,

Ölçeğimizi atıf vererek ve bizleri istatistik, ölçek değerlendirme vb konularda meşguliyet yaratmayacak şekilde KULLANABİLİRSİNİZ.

[redacted] Prof. Dr. Ayşegül KAPTANOĞLU [redacted]

Melek Avcı

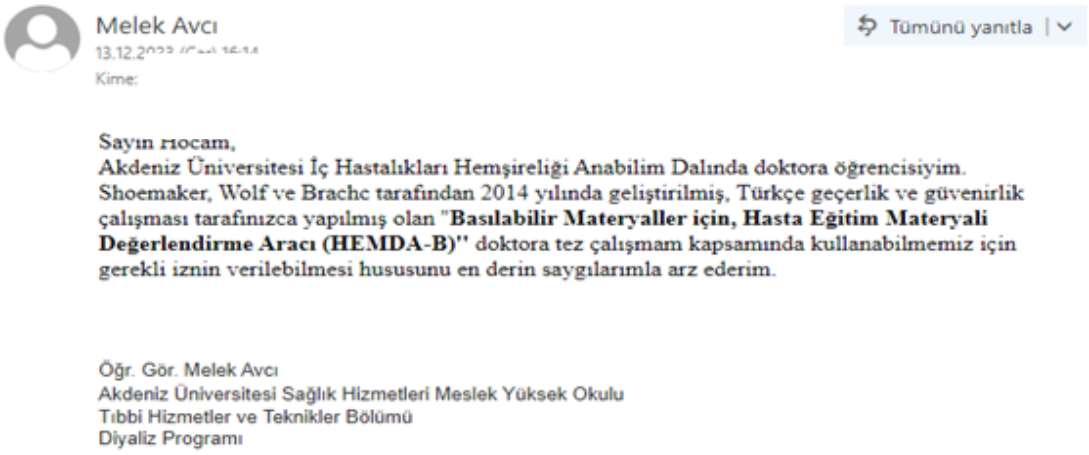
Gönderilmiş Öğeler

28 Şubat 2023 Salı 00:39

Sayın Hocam,
Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında doktora öğrencisiyim. 1994 yılında Hays ve ark. tarafından geliştirilmiş olan, geçerlik ve güvenirlik çalışması tarafınızca yapılmış olan "Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu" nu doktora tez çalışmam kapsamında kullanabilmemiz için gerekli iznin verilebilmesi hususunu en derin saygılarımla arz ederim.

Öğr. Gör. Melek Avcı
Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü
Diyaliz Programı

Hemda-B Ölçüm Aracı Kullanım İzni



Melek Avcı

13.12.2023 (Çar) 16:14

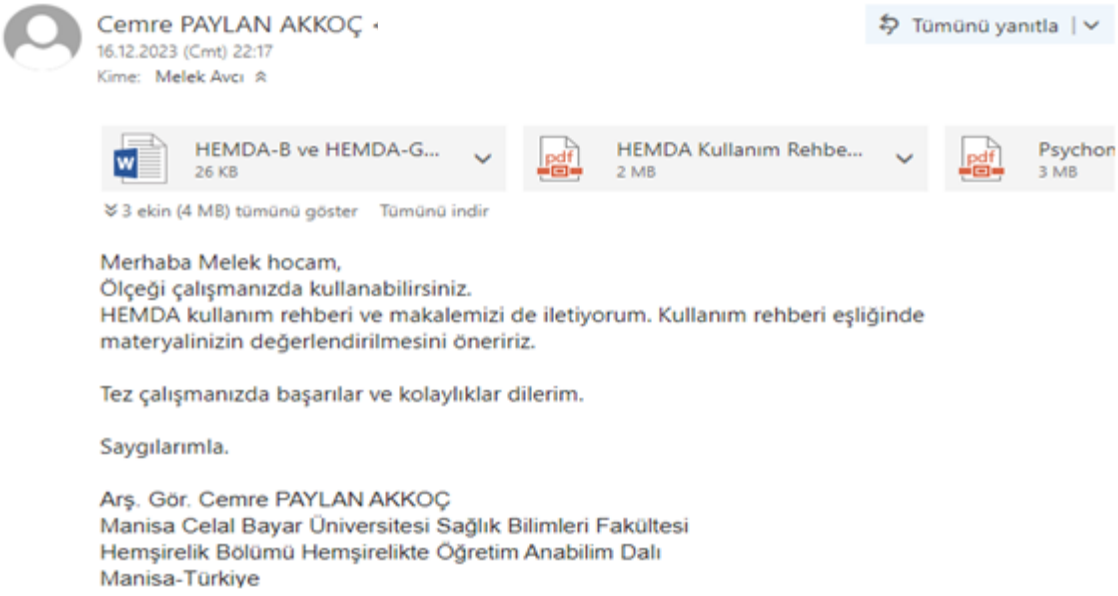
Kime:

Tümünü yanıtla

Sayın ıiocam,
Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında doktora öğrencisiyim. Shoemaker, Wolf ve Brachc tarafından 2014 yılında geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması tarafınızca yapılmış olan "**Basılabilir Materyaller için, Hasta Eğitim Materyali Değerlendirme Aracı (HEMDA-B)**" doktora tez çalışmam kapsamında kullanabilmemiz için gerekli iznin verilebilmesi hususunu en derin saygılarımla arz ederim.

Öğr. Gör. Melek Avcı
Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü
Diyaliz Programı

HEMDA-B Kullanım İzni



EK 8 Etik Kurul Onayı ve Kurum İzini

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı: 113

17/02/2023

Sayın
Dr.Öğr.Üyesi Fatma ARIKAN
Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Öğretim Üyesi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz, "Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Hijyeni Eğitimi ve Motivasyonel Görüşmenin Uyku Hijyeni, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" adlı çalışmaya ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Ekİ: Etik Kurul Kararı

Adres : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 1. Kat ANTALYA
Tel :
Faks :
e-posta :

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
2023

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI		Doç.Dr.Fatma ARIKAN
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Hijyeni Eğitimi ve Motivasyonel Görüşmenin Uyku Hijyeni, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:KAEK- 122**	**Tarih: 08.02.2023**
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılacağı merkez/merkezlerden izin alındıktan sonra yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Nefroloji Bilim Dalı

Sayı : 60590709/ 10/05/2023
Konu: Melek AVCI - Tez Çalışma Hk.

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

İlgi : Üniv.Hast. Başmüdürlüğü'nün 04/05/2022 tarih ve E-26708535-900-635042 sayılı yazısı.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği doktora programı öğrencisi Melek AVCI'nın, "Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Hijyeni Eğitimi ve Motivasyonel Görüşmenin Uyku Hijyeni, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" konulu tez çalışmasını Bilim Dalımızda yapma talebi uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

[redacted]

Prof. Dr. Gültekin SÜLEYMANLAR
Nefroloji Bilim Dalı Başkanı

Adres : Dumlupınar Bulvarı Kampüs 07070 ANTALYA
Faks :
Tel :

Evrak Tarih ve Sayısı: 15.05.2023-642335

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Üniversite Hastanesi Başmüdürlüğü

Sayı : E-26708535-900-642335 15.05.2023
Konu : Melek AVCI - Tez Çalışması Hk.

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 02.05.2023 tarihli ve 57830559-302.14.03-632241 sayılı yazı,
b) 10.05.2023 tarihli ve 60590709-900-640195 sayılı yazı,

İlgi a'da kayıtlı yazınıza istinaden; Enstitünüz İç Hastalıkları Hemşireliği doktora programı öğrencisi Melek AVCI'nın "Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Hijyeni Eğitimi ve Motivasyonel Görüşmenin Uyku Hijyeni, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" konulu tez çalışmasını Hastanemiz bünyesinde yapabilme talebi uygun görülmüş olup, konuyla ilgili İç Hastalıkları Anabilim Dalı cevap yazısı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Yıldıray ÇETE
Başhekim

Ek: İç Hastalıkları Anabilim Dalı Cevap Yazısı

Bu belge, güvenli elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu :BSFHZHYFR3 Pin Kodu :90882 Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5543&eD=BSFHZHYFR3&eS=642335
Akdeniz Üniversitesi Sağlık, Araştırma ve Uygulama Merkezi (Hastane Başmüdürlüğü)
Bilgi için: Fulya ALTINAHTAR
Unvan: Veri Giriş Personeli
Telefon No: 6289

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır..

Ek 9 Yarı Yapılandırılmış Motivasyonel Görüşme Formu

YARI YAPILANDIRILMIŞ MOTİVASYONEL GÖRÜŞME FORMU			
Görüşmeler	**Motivasyonel Görüşme Aşaması**	**Kullanılan Motivasyonel Görüşme Tekniği (QARS)**	**Motivasyonel Görüşme İçeriği**
1. Görüşme (1.Hafta)	➢ **Katılımı Sağlamak** **(İlişkiyi kurmak ve geliştirmeye çalışmak)** **(Açılış ve gündem oluşturma)**		1- İlk görüşmede görüşmecinin kendini tanıtması ve çalışmanın seyri, amaçları, sonraki yapılacak görüşmeler ile ilgili kısa bir bilgilendirme yapılarak başlanacaktır. **Örnek;** merhaba ben Melek Avcı. Doktora tez çalışmam kapsamında yürüttüğüm çalışmam için sizinle 4 seans Microsoft Teams platformu üzerinden online görüşmeler yapacağız. Görüşmelerimiz ortalama yarım saat sürmesini planlıyorum. Buradaki görüşmelerimiz sadece sizinle benim aramda kalacak. Vereceğiniz bilgiler kimlik bilgileriniz paylaşılmaksızın sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. -Bu görüşmeleri sizin uyku problemlerinizle baş edebilmenizi sağlamak için yapıyoruz. -Bu görüşmelerle birlikte uyku hijyen davranışlarınızı desteklemek ve sürdürmek için içsel motivasyonunuzu artırmayı amaçlıyorum. 2- Açık uçlu sorular sorularak açılış yapılacak ve gündem oluşturulmaya çalışılacak -Sizi daha iyi tanımam için bana biraz kendinizden bahseder misiniz?

		Açık Uçlu sorular	-Bugün ne hakkında konuşmak istersiniz? Kronik böbrek hastalığı sürecinizden bahsedebiliriz. (Danışanlara ilk kontrolü vermek onları daha aktif katılımcılar yapmak konusunda işe yarayacaktır) -Böbrek hastalığına yakalanma ve tedavi süreçlerinizden bahsettiniz. Sürecinizle alakalı korku ve endişelerinizden de bahsedebiliriz.
	(Cesaretlendirme)	**Özetleme**	3- Uyku Hijyen davranışları ve uyku kalitesine yönelik sorular sorulacak. Uyku hijyeni hakkında neler biliyorsunuz? Uyku hijyen davranışları sizin için neden önemli? Uyku hijyen davranışlarına uyum problemi yaşadınız mı? Ne tür sorunlar yaşadınız? Uyku hijyen uyumsuzluğu sonucunda yaşadığınız problemler konusunda deneyimleriniz var mı?
		Açık Uçlu Sorular	Uyku hijyen davranışlarına uyum sizin için neden önemli?
		Yansıtmalı Dinleme	**Örnek;** **Hasta:** ‘’Aslında uyku öncesi yapmamam gereken şeyleri biliyorum ama bir türlü alışamadım’’ **Görüşmeci:** ‘’ uyku hijyen davranışlarını uygulamanın zor olmadığını düşünüyorsunuz’’ **Örnek** **Hasta:** ‘’Yatakta telefon ile oynayarak uyumayı çok seviyorum bunun uykuya dalmamı etkilediğini biliyorum ama defalarca denedim ama hep başarısız oldum, bir türlü vazgeçemedim’’

		Desteklemek	**Görüşmeci: ‘’**Hayal kırıklığına uğramanıza rağmen denemekten vazgeçmemişsiniz demekki bu davranışı bırakmak sizin için de gerçekten önemli’’ 4- Görüşme ile ilgili geri bildirimler istenecek ve bir sonraki görüşmenin planlaması yapılacak. **Örnek;** Bugünkü görüşmemizi nasıl değerlendirirsiniz? Bir sonraki görüşmemizi haftaya ..... gün ….. saatte yapacağız.
2. Görüşme (2.Hafta)	➢ **Hedefleri ve Değerleri Ortaya Çıkarmak** **(Yaşamsal bütünlük)** **(Çelişkileri Ortaya Çıkarmak)**	**Açık Uçlu Sorular** **Özetleme**	1 -Kişinin hayattaki hedef ve değerleri saptanmaya çalışılacak. Hedefler ve değerler değişim için önemli birer motivasyon kaynağı olabilir. **Örnek;** Senin için hayatta neler önemli? Bundan birkaç sene sonra hayatının nasıl olacağını umuyorsun? Hayatta neleri önemsiyorsun? Hayatta en çok değer verdiğin şeyler nelerdir? 1- QARS teknikleri kullanılarak ambivalansı hastanın kendisinin ifade etmesi sağlanacak **Örnek;** Uyku problemlerin başarılı bir iş yaşamı beklentinin neresinde yer alıyor?

		Yansıtmalı dinleme	Çocuklarınla iyi bir ilişki kurmak, iyi bir anne/baba olmak istiyorsun ancak uyku problemlerin yüzünden gündüz halsiz ve uykulu oluyorsun, tam olarak ne istediğini anlayamadım?
3. Görüşme (4.Hafta)	➢ **Odaklamak** **(Yapılandırma)** **(Seçenekleri düşünmek)** **(Yakınlaştırma)** **(Sor)**	**Yansıtmalı dinleme** **Yansıtmalı dinleme**	1- Ufku belirlemek (Bir gündem haritası oluşturmaya çalışılır) Örnek; Ne dersin uyku hijyeni ile ilgili farklı sorunlarını gözden geçirsek ve onları topluca değerlendirsek? …..yapılabilir, ….. edilebilir şeklinde varsayımsal konuşulur. Gündüz uyuklamanın ve halsiz olmanın çocukların ve ailenle ilişkilerinde sorunlara yol açtığından ve iş yaşamında problemlere sebep olduğundan bahsettin, hangisinden konuşalım? 2- Bilgi alışverişi yapmak (SVT =sor, ver, tamamla). Bu aşamada hastanın neler bildiği sorgulanır, bilgi vermek için izin istenir, eğer bilgi almayı kabul ederse konu ile ilgili bilgilendirilir, eksik bilgileri tamamlanır. **Örnek;** Bu konuda sen neler biliyorsun, anlatır mısın? Gece uykusunun evrelerinin sağlıklı geçirilememesi gündüz yorgun olmanıza sebep olacaktır bu konuda sana biraz bilgi verebilir miyim?

	(Ver) **(Tamamla)**		Biraz önce verdiğim bilgilerden neler anladın? Tabi bu konuşulanlara katılıp katılama senin karar vereceğin bir şey.
4. Görüşme (6.Hafta)	➢ **Ortaya Çıkarmak ve Değişim Konuşması** **(Arzulamak)** **(Yapabilirlik)** **(Neden)** **(İhtiyaç)**		1- Bu aşamada değişim konuşması bileşenleri (Arzulamak, yapabilirlik, neden, ihtiyaç) ortaya çıkarılmaya çalışılır. **Örnek;** Hasta: ‘’İş yerinde uyuklamak istemiyorum, iş hayatımda daha başarılı olmak istiyorum’’ Hasta: ‘’Telefonsuz yatağa gitmeyi isterdim, yapabilir miyim?’’ Hasta: ‘’Uyku öncesi sıvı almazsam gece tuvalete gitmem ve daha kaliteli uyuyabilirim’’

	(Önemi fark etmesini sağlamak) **(Değişimin önündeki engelleri belirlemek)** **(Geçmiş ve geleceğe bakmak)**		Hasta: ''İşime son verilmemesi için bu uyku problemlerimi çözmek zorundayım'' 2- Değişimin hasta için ne kadar önemli olduğunu fark etmesi sağlanır. **Örnek;** İş yerinde uyuklamamanın sizin iş yaşamınızı olumlu etkileyeceğini ve bunun sizin için önemli olduğunu söylediniz. Bu önem derecesine 0-10 arasında bir puan vermeniz gerekse kaç puan verirdiniz? 8 puan verdiniz. Neden 7 değil de 8 puan? 3- Değişim için hasta kendisine ne kadar güveniyor? Değişim yolunda engelleri var mı? Belirlenmeye çalışılır. **Örnek;** Yatağa gitme saatinizi düzenleyerek daha erken yatağa gitmeyi düşünseydiniz, bunu yapma noktasında kendinize ne kadar güvenirdiniz? Bu güvene 0-10 arasında puan vermeniz gerekse kaç puan verirdiniz? 6 puan verdiniz, peki ne olsa 7,8 puan olurdu? Eğer gece uykuya dalamama ve gündüz uyuklama problemlerin böyle devam ederse, iş hayatında başına gelebilecekler neler? Eğer değişmeyi başarabilirsen her şey nasıl farklı olacak? Senin için her şeyin iyi gittiği günleri hatırlayalım, neler değişti?

	(Şimdiki durumu konuşarak değişim konuşmasına hazırlamak)	**Destekleme** **Yansıtmalı Dinleme** **Özetleme**	4- Zıtlıklar keşfedilerek değişim için karar dengesi kurulmaya çalışılır. **Örnek;** Sizce gündüz uyuklama problemlerimizi çözmenin iyi ve o kadar da iyi olmayan yanları nelerdir? Uyku hijyen davranışlarına uymanın avantajları ve dezavantajları nelerdir? 5- QARS kullanılarak değişim konuşmasına gidilir. **Örnek;** Hasta: Uykuya dalmamı kolaylaştırması için bugün gidip papatya çayı aldım. Görüşmeci: Çok iyi fikir Hasta: Artık iş yerinde uyuklamak istemiyorum, uyku sorunlarımı çözmek şart oldu. Görüşmeci: Değişmen gerektiğini düşünüyorsun. Hasta: İyi para kazanıyorum ve gündüz uyuklama problemlerimden dolayı işimden olmak istemiyorum Görüşmeci: kazancın iyi ve pozisyonunu korumak istiyorsun. 6- Değişim konuşması (Planlamayı başlatmak, etkin tavsiye yöntemleri, hedefleri netleştirmek, seçenekler oluşturmak, engelleri kaldırmak, bir plana karar vermek) **Örnek;** Değişime hazır mısın? Değişim için kararlı mısın?

	(Planlamayı Başlatmak) **(Etkin Tavsiye)** **(Hedefleri netleştirmek)** **(Seçenekleri oluşturmak)** **(Bir plana karar vermek)**		Uyku öncesi ekran maruziyetinin uyku problemlerine yol açtığı bilimsel çalışmalarla kanıtlanmıştır. Uykudan en az 1 saat öncesi ekrandan uzak kalmanın gerekli olduğu bilinmektedir. Tabiki bu senin hayatın buna sen karar vereceksin. Ne? Nerede? Ne zaman? Nasıl? Gibi sorular sorarak hedefler netleştirilmeye çalışılır. Yatağa gitmeden hemen önce yemek yeme alışkanlığından ne zaman vazgeçeceksin? Uyku öncesi papatya çayı içmek ya da ılık süt içmek uykuya dalmayı kolaylaştırıyor, sana hangisi uygun? Anladığım kadarıyla geceleri daha kaliteli bir uyku uyumak ve iş yerinde uyuklama problemini artık çözmek istiyorsun, ilk adımın ne olacak?

*****Motivasyonel görüşmenin yarı yapılandırılmış formu hazırlanırken Prof. Dr. Kültegin Ögel'in ''Motivasyonel Görüşme Tekniği'' kitabından faydalanılmıştır (Kültegin Ögel ve ark., 2021).

Ek 10 Randomizasyon Tablosu

Sıra No	Girişim Grubu	Kontrol Grubu
1	×	
2		×
3	×	
4		×
5		×
6	×	
7	×	
8		×
9		×
10	×	
11	×	
12	×	
13		×
14		×
15	×	
16	×	
17		×
18		×
19		×
20		×
21		×
22	×	
23	×	
24		×
25	×	
26	×	
27	×	
28	×	
29		×
30		×
31	×	
32		×
33	×	
34		×
35		×
36		×
37		×
38	×	
39	×	
40	×	

Ek 11 Eğitim Kitapçığını Değerlendiren Uzman Bilgileri

Prof. Dr. Zeynep Özer- Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hicran Bektaş- Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Kamile Kabukçuoğlu- Akdeniz Üniversitesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mukadder Mollaoğlu- Cumhuriyet Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Asiye Durmaz Akyol- Ege Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Yasemin Tokem- İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Doç. Dr. Selda Arslan- Necmettin Erbakan Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Fatma İltuş- Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Şefika Tuğba Yangöz- Pamukkale Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Öğr. Gör. Dr. Feyza Bora- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı

Hemşire Kadriye Orman- Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi

Hemşire Serap Yılmaz Erkan- Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi

Ek 12 Eğitim Kitapçığı

HEMODİYALİZ HASTALARI İÇİN UYKU HİJYENİ

EĞİTİM KİTAPÇIĞI



Hazırlayan: Öğr. Gör. Melek AVCI
Danışman: Doç. Dr. Fatma ARIKAN
Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı-İç Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı
Antalya-2024

Bu eğitim kitapçığı "Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Hijyeni Eğitimi ve Motivasyonel Görüşmenin Uyku Hijyeni, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" adlı doktora tez çalışması kapsamında hazırlanmıştır.

Ek 13 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Toplam Puan Ortalamalarının Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	Standardize olmayan	Standardize	p	Beta 95,0% GA	
	B	Beta		Alt Limit	Üst Limit
Sabit	-7,061		0,315	-21,122	7,001
Cinsiyet (Erkek/Kadın)	0,509	0,05	0,741	-2,596	3,614
Yaş	0,061	0,193	0,265	-0,049	0,172
Gelir durumu (Düşük/Orta-Yüksek)	-1,171	-0,103	0,527	-4,895	2,553
Hemodiyaliz süresi	3,383	0,334	0,054	-0,068	6,834
S-UH TOPLAM PUAN	0,334	0,289	0,088	-0,052	0,72

Bağımlı Değişken: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Toplam Puanı
GA: Güven Aralığı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı	Melek AVCI	**Uyruğu**	TC

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		**Mezuniyet yılı**
Lise	Çağlayan Lisesi (Yabancı Dil Ağırlıklı Lise)	2007
Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	2011
Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	2020
Doktora	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	2025

İş Deneyimi

Görevi	**Kurum**	**Süre**
Hemşire	Muş Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi	2012-2013
Hemşire	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi	2013-2016
Hemşire	Antalya Atatürk Devlet Hastanesi Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Ünitesi	2016-2018
Hemşire (Birim Sorumlusu)	Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü-Erenler İSM Proje ve AR-GE Birimi	2018-2020
Öğretim Görevlisi	Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu- Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Diyaliz Programı	2020-Halen

Yayınlar

Avci, M., Arikan, F. The effect of food intake during hemodialysis on blood pressure: A nonrandomized experimental trial. Therapeutic Apheresis and Dialysis, 2023; 27(4): 661-668. (SCI-Expanded)

Avcı, M., Arıkan, F. İntradiyalitik Besin Alımı ve İntradiyalitik Hipotansiyon. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 2020; 15(3): 267-272. (Hakemli Dergi)

Bildiriler:

Avcı M., Arıkan F. The Effect of Food Consumption on Blood Pressure of Hemodialysis Patients During Hemodialysis

2. Uluslararası İç Hastalıkları Hemşireliği Kongresi, İzmir, Türkiye, 17-19 Aralık 2020, cilt.15, sa.1, ss.267-272