KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA PROGRESİF KAS GEVŞEME EGZERSİZLERİNİN UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Halime GÖKHAN HAKVERİR

Yüksek Lisans Tezi

KONYA
Ocak 2023

HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA PROGRESİF KAS GEVŞEME EGZERSİZLERİNİN UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Halime GÖKHAN HAKVERİR

KTO Karatay Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Hemşirelik Ana Bilim Dalı
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOGDU

Konya
Ocak 2023

BİLDİRİM

Enstitü tarafından onaylanan Yüksek Lisans tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını basılı veya dijital biçimde arşivleme ve aşağıda belirtilen koşullar dahilinde erişime açma iznini KTO Karatay Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle, Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak ve gelecekteki çalışmalar (makale, kitap, lisans, patent vb.) için tezimin tamamının veya bir bölümünün kullanım hakları yalnızca bana ait olacaktır.

Tezimin bütünüyle kendi çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izinle kullanılması zorunlu olan kaynakları, yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde izinlerin suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanan "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" kapsamında, tezim, aşağıda belirtilen koşullar haricince, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve KTO Karatay Üniversitesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

☐ Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.[1]

☐ Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren … ay ertelenmiştir.[2]

☐ Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.[3][4]

24 Ocak 2023

Halime GÖKHAN HAKVERİR

[1] MADDE 6(1) Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

[2] MADDE 6(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

[3] MADDE 7(1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan iş birliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

[4] MADDE 7(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

ETİK BEYAN

KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez/Proje Hazırlama ve Yazım Kurallarına uygun olarak Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOGDU danışmanlığında tarafımdan üretilen bu tez çalışmasında; sunduğum tüm veri, enformasyon, bilgi ve belgeleri bilimsel etik kuralları çerçevesinde elde ettiğimi, tüm değerlendirme, analiz, bulgu ve sonuçları bilimsel usullere uygun olarak sunduğumu, tez/proje çalışmasında yararlandığım kaynakların tümüne bilimsel normlara uygun biçimde atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

24 Ocak 2023

Halime GÖKHAN HAKVERİR

Sevgili eşim Erdim Hasip HAKVERİR ve çocuklarım Mesut Burak ve Mustafa İlhan'a ithafen

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın yürütülmesi sırasında desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, verilmesi gereken bilgilerin daha fazlasını vererek ufkumu açan, en büyük destekçim saygıdeğer danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOGDU'ya, yüksek lisans öğrenimi sırasında farkındalığımı artıran ve bakış açımı değiştiren saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Nurgün PLATİN, Prof. Dr. Ayşe ÖZCAN hocalarıma ve seminer dersi sırasında katkılarını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Serap SAYAR, Dr. Öğr. Üyesi Figen TÜRK DÜDÜKCÜ ve Dr. Öğr. Üyesi Berna BAYIR hocalarıma teşekkür eder saygılarımı sunarım. Benim bugünlere gelmem için hiçbir fedakarlığı esirgemeyen babacığım ve rahmetli anneciğime teşekkürü bir borç biliyor, saygılarımı sunuyorum.

Ayrıca bu dönemde yoğun çalışmalarım sırasında motivasyon ve desteğini esirgemeyen sevgili eşim Erdim Hasip HAKVERİR'e ve çalışmam için bana zaman tanıyan sevgili çocuklarım Mesut Burak ve Mustafa İlhan'a çok teşekkür ederim.

24 Ocak 2023 Halime GÖKHAN HAKVERİR

ÖZET

Halime GÖKHAN HAKVERİR

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

Yüksek Lisans Tezi

Konya, 2023

Bu çalışma Kronik Böbrek Hastalığı (KBH) nedeniyle hemodiyaliz tedavisi alan hastalara uygulanan progresif kas gevşeme egzersizlerinin (PKGE) uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı. Araştırma 01 Mart- 30 Eylül 2022 tarihleri arasında Konya İli Özel Nefrotrans Karatay Diyaliz Merkezi'nde hemodiyaliz tedavisi alan hastalar ile randomize kontrollü araştırma şeklinde 38 deney, 38 kontrol grubu olmak üzere toplam 76 hasta ile tamamlandı. Deney grubunda olan hastalar, günde iki kez sekiz hafta süre ile PKGE uygulaması yaptı. Kontrol grubunda olan hastalar rutin bakımın dışında herhangi bir uygulama yapmadı. Araştırmada veriler "Kişisel Bilgi Formu" ve "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ile toplandı. Elde edilen verilerin istatiksel analizi IBM SPSS26 programında, iki bağımsız grup arasındaki farklılıkların değerlendirilmesinde, parametrik test ön şartlarını sağladığı durumda "Student's t Test"; sağlanamadığında ise "Mann Whitney–U testi" kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiye Fisher's Exact Test ve Ki Kare testleri kullanılarak yapıldı. Deney ve kontrol grubuna alınan hastaların sosyodemografik özellikleri benzerdi. PKGE girişimi yapılan deney grubunda PUKİ global uyku puanının olumlu yönde dördüncü ve sekizinci hafta ölçümlerinde kontrol grubuna göre azaldığı belirlendi ($p<0,001$). PKGE yapılan deney grubunda PUKİ öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, uyku etkinliği, uyku bozukluğu, gündüz işlev bozukluğu alt boyutlarının puanının (uyku ilacı kullanımı alt boyutu hariç) kontrol grubuna göre sekizinci haftada olumlu yönde daha az olduğu belirlendi ($p<0,001$). Bu sonuçlar doğrultusunda hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesini arttırdığı saptanmış olup PKGE hakkında hemodiyaliz tedavisi alan hastalara eğitim verilerek egzersizlerin öğretilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler

Hemodiyaliz, uyku kalitesi, progresif kas gevşeme egzersizi

ABSTRACT

Halime GÖKHAN HAKVERİR

Seminar Report

The Effect of Progressive Muscle Relaxation Exercises on Sleep Quality in Patients Receiving Hemodialysis Treatment: A Randomized Controlled Study

Konya, 2023

This study was conducted to evaluate the effect of progressive muscle relaxation exercises (PMRE) applied to individuals receiving hemodialysis treatment for Chronic Kidney Disease (CKD) on sleep quality. The study was completed between 01 March and 30 September 2022 in Konya Province Private Nephrotrans Karatay Dialysis Center with patients receiving hemodialysis treatment and a randomized controlled trial with 38 experimental and 38 control groups, a total of 76 patients. Patients in the experimental group performed PMRE twice a day for eight weeks. The patients in the control group did not perform any application other than routine care. In the study, data were collected with the "Personal Information Form" and the "Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)". Statistical analysis of the data obtained In the IBM SPSS26 program, in the evaluation of the differences between two independent groups, "Student's t Test" if the parametric test prerequisites are met; If not, the "Mann Whitney-U test" was used. The relationship between categorical variables was made using Fisher's Exact Test and Chi-Square tests. Sociodemographic characteristics of the patients in the experimental and control groups were similar. As a result of the study, it was determined that the global sleep score of PSQI in the experimental group in which PMRE intervention was applied decreased positively compared to the control group in the fourth and eighth week measurements ($p<0.001$). It was determined that the scores of subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, sleep efficiency, sleep disturbance, and daytime dysfunction sub-dimensions of PSQI (except for the use of sleeping pills sub-dimension) were positively lower in the experimental group in which PMRE was applied, compared to the control group at the eighth week ($p<0.001$). In line with these results, it has been determined that progressive muscle relaxation exercises improve sleep quality in patients receiving hemodialysis treatment, and it is recommended that PMRE should be taught to patients receiving hemodialysis treatment.

Keywords

Hemodialysis, sleep quality, progressive muscle relaxation exercise

İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM ii
ETİK BEYAN iii
TEŞEKKÜR v
ÖZET vi
ABSTRACT vii
TABLOLAR DİZİNİ x
ŞEKİLLER DİZİNİ xi
KISALTMALAR DİZİNİ xii
1. GİRİŞ 1
Araştırma Hipotezi 3
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1.Kronik Böbrek Hastalığı 4
2.2.Hemodiyaliz 5
2.3.Uyku Kalitesi: 9
2.4.Progresif Kas Gevşeme Egzersizi (PKGE) 10
2.5.Uyku Kalitesinin Geliştirilmesinde Hemodiyaliz Hemşiresi ve Konsültan Liyezon Psikiyatri (KLP) Hemşiresinin Rolü 11
3. YÖNTEM 13
3.1. Araştırmanın Şekli 13
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı 13
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 14
3.3.1 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri 14
3.3.2 Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri 14
3.3.3. Sonlandırma Kriterleri 15
3.4. Araştırmanın Değişkenleri 15
3.5. Randomizasyon 15
3.6. Körleme 15
3.7. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması 16
3.7.1. Kişisel Bilgi Formu 16
3.7.2. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) 16
3.8. Araştırmanın Uygulanması 17
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu 20

3.10. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi 20
4. BULGULAR 21
5. TARTIŞMA 36
6. SONUÇ 41
KAYNAKLAR 43
ÖZGEÇMİŞ 50
EKLER 51
EK-1. Kişisel Bilgi Formu 51
EK-2.Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi 53
EK-3.Araştırmaya dahil edilme ve edilmeme kontrol formu 56
EK-4.Egzersiz Kayıt Formu 57
EK-5.Video kullanım izin formu 58
EK-6.Ölçek kullanım izin formu 59
EK-7.Yazılı Onam Formu 60
EK-8. Etik Kurul/Komisyon İzni 62
EK-9. Kurum İzni 63

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerin çalışma gruplarına göre karşılaştırılması…… 21

Tablo 2. Katılımcıların hastalık özelliklerinin çalışma gruplarına göre karşılaştırılması……22

Tablo 3. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ global uyku puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması…… 23

Tablo 4. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ öznel uyku kalitesi alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması……... 25

Tablo 5. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku latansı alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması…… 26

Tablo 6. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku süresi alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması…… 28

Tablo 7. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alışılmış uyku etkinliği alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması…….. 29

Tablo 8. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku bozukluğu alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması……... 31

Tablo 9. Katılımcıların girişim öncesi ve sonrası PUKİ gündüz işlev bozukluğu alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması……... 32

Tablo 10. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku ilacı kullanımı alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması……... 34

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.Progresif Kas Gevşeme Egzersizi Uygulama Adımları.....18
Şekil 2. CONSORT Akış Diyagramı 19
Şekil 3. Katılımcıların PUKİ global uyku puanları.....24
Şekil 4. Katılımcıların PUKİ öznel uyku kalitesi alt boyutu puanları 26
Şekil 5. Katılımcıların PUKİ uyku latansı alt boyut puanları 27
Şekil 6. Katılımcıların PUKİ uyku süresi alt boyutu puanları 29
Şekil 7. Katılımcıların PUKİ alışılmış uyku etkinliği alt boyutu puanları.....30
Şekil 8. Katılımcıların PUKİ uyku bozukluğu alt boyutu puanları.....32
Şekil 9. Katılımcıların PUKİ gündüz işlev bozukluğu alt boyutu puanları 33
Şekil 10. Katılımcıların PUKİ uyku ilacı kullanımı alt boyut puanları 35

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltma	Açıklama
KBH	Kronik Böbrek Hastalığı
PKGE	Progresif Kas Gevşeme Egzersizi
PUKİ	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
RRT	Renal Replasman Tedavisi
GFR	Glomerüler Filtrasyon Hızı
KLP	Konsültasyon Liyezon Psikiyatri
UF	Ultrafilrasyon

1. GİRİŞ

Kronik böbrek hastalığı (KBH), dünyada ve ülkemizde sık görülen kişilerin yaşam kalitesini, fiziksel, sosyal, psikolojik yönden olumsuz etkileyen önemli bir kronik hastalıktır. KBH, glomerüler filtrasyon hızının (GFR) kalıcı azalması ile böbreğin sıvı–solüd dengesi ve metabolik–endokrin fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici şekilde bozulma hali olarak tanımlanır (Ammirati vd.2020; Kalantar-Zadeh vd. 2021). KBH'de GFR'si 5-10 ml/dk altında olan hastalar Renal Replasman Tedavisi (RRT) ihtiyaç duymaktadırlar. RRT, böbreklerin normal kan filtreleme işlevini yerine getirememesi sebebiyle böbrek işlevini gören tedavi şekli olarak tanımlanır. KBH'nin ilk dönemlerinde diyet ve ilaç tedavisi ile hastalığın kontrol altına alınamaması sebebiyle RRT'ye ihtiyaç duyulmaktadır. Renal replasman tedavileri hemodiyaliz, periton diyalizi ve renal transplantasyon şeklinde yapılmaktadır (Tolasa vd. 2017; Eminsoy 2018).

Ülkemizde KBH tedavisinde en çok tercih edilen renal replasman tedavi yöntemi ise hemodiyalizdir. Hemodiyaliz tedavisi ile hastaların yaşam kalitesinin artırılarak mortalite ve morbidite oranlarının azaltılması amaçlanmaktadır. Hemodiyaliz, böbreğin işlevlerini yerine getirememesi nedeniyle kanda üre, kreatinin, fosfor gibi vücuttan atılamayan maddelerin kandan uzaklaştırılması için hastaya uygun damar erişim yolundan alınan kanın diyaliz makinesi yardımıyla yarı geçirgen yapıya sahip diyalizörden (filtre) geçirilerek kanın temizlenmesi ve hastaya tekrar verilmesi işlemidir (Webster vd. 2017; Yılmaz vd. 2020). KBH'ye bağlı gelişen sorunlar hemodiyaliz tedavisi ile kontrol altına alınmasına rağmen tedavinin makineye bağlı olarak sürdürülmesi ve hemodiyaliz sürecine yönelik gelişebilen uykusuzluk, yorgunluk, huzursuz bacak sendromu gibi yan etkiler nedeniyle hastanın yaşam kalitesi olumsuz etkilenebilmektedir (Merlino vd. 2006; Al-Jahemodiyalizali vd. 2010; Eminsoy 2018; Hintistan vd. 2018; Tuna vd. 2018; Turgay vd. 2020).

Uykusuzluk, zamanında uykuya dalamama, gece istemeden uyanma, sabah dinlenmiş olarak kalkmama, gündüz uyuklama hali ile birlikte gündüz işlevlerinin bozulması uyku kalitesinin kötü olduğunu gösteren semptomlarla karakterizedir. Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda uykusuzluk görülme prevalansının yüksek olduğu ve %40-83'ünde uyku sorunları görüldüğü, uyku kalitesinin düşük olduğu ve bu durumdan yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği, bilişsel bozulmanın, dikkatsizliğin

arttığı, iş veriminin düştüğü ve mortalite oranının artmasına neden olduğu saptanmıştır (Merlino vd. 2006; Al-Jahemodiyalizali vd. 2010; Parvan vd. 2013; Hüzmeli vd. 2014; Akyol vd. 2017; Hamzi vd. 2017; Hintistan vd. 2018; Rehman vd. 2020; Yang vd. 2021). Yıldırım ve arkadaşlarının uykusuzluğa ilişkin yaptıkları çalışmada hemodiyalize giren hastaların diyalizden önceki gece (%95.5) ve sonraki gece (%93.6) tamamına yakınının uyku sorunu yaşadıklarını saptamışlardır (Yıldırım vd. 2008). Hemodiyaliz tedavi sürecinde sık görülen uyku bozukluklarına ve dolayısıyla uykusuzluğa ise KBH'ye bağlı gelişen biyokimyasal ve metabolik değişikliklerin, yaşam tarzının, hemodiyaliz tedavisine bağlı yaşanan diğer yan etkilerin (yorgunluk, kaşıntı, huzursuz bacak sendromu gibi), depresyon, kaygı gibi psikososyal sorunların neden olduğu söylenebilir (Hüzmeli vd. 2014;Hamzi vd. 2017;Özkan vd. 2020).

Uykusuzluğun azaltılması ve uyku kalitesinin geliştirilmesinde bilişsel terapi yöntemleri, uyku hijyeni, ortamın uykuya dalmaya uygun hale getirilmesi gibi yaklaşımlarla birlikte parasempatik sistemin aktive olmasında etkin olan gevşeme egzersizleri kullanılabilmektedir (Rosdiana vd. 2018; Yang vd. 2021). Gevşeme uyumadan önce uyarılmayı azaltan bir yöntemdir. Gevşeme egzersizlerinin uygun ortam sağlanarak kuralına uygun bir biçimde düzenli yapıldığı zaman gerginlik, stres etkileri, kan basıncı ve kalp hızının azalması ile dikkat başka yöne çekilerek hastaların uyku ağrı vb. sorun çözümünde etkili olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (Sayed vd. 2016; Turgay vd. 2020). Gevşeme teknikleri stres semptomlarını azaltan, fiziksel farkındalık sağlayan, odaklanmayı artıran, sakinleşmeyi sağlayan ve uyku bozukluğuna bağlı fizyolojik aşırı duyarlılığın azaltılmasına neden olan uygulamalardır. Ayrıca gevşeme egzersizleri bireyin yaşam kalitesinin artmasına ve genel sağlığının korunmasına katkıda bulunmaktadır (Sayed vd. 2016; Kırca vd. 2020; Turgay vd. 2020). Gevşeme egzersizleri derin nefes egzersizleri, meditasyon, refleksoloji, PKGE gibi egzersizlerdir. Bunlardan PKGE'ler Dr. Jacobson tarafından geliştirilmiştir (Jacobson, 1924). PKGE'ler, kas gruplarının bireysel olarak kasılıp gevşetilmesiyle, ağrı ve gerginlik hissetmeden yapılan basit bir işlem olarak tanımlanır. PKGE'leri kişilerin gerginlik anlarında gevşemesini sağlayan, yüzden ayağa kadar kas gruplarının kasılıp gevşemesi ile yapılan bir tür egzersiz olarak da tanımlanabilir (Jacobson, 1924; Conrad vd. 2007; Sayed 2016; Kırca 2020). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda uyku sorunlarının giderilmesi ve uyku kalitesinin geliştirilmesinde gevşeme egzersizlerinin

yararlı olduğunu gösteren sınırlı sayıda çalışma mevcuttur (Saeedi vd. 2012; Rambod vd. 2013; Amini vd. 2016; Akgül vd. 2020; Purba vd. 2020). Amini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 60 gün boyunca gece yatmadan önce uygulanan PKGE'lerin uyku kalitesini artırdığı saptanmıştır (Amini vd. 2016). Ayrıca Saeedi ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir çalışmada hemodiyaliz tedavisi alan hastalara gün içinde bir kez ve gece yatmadan önce bir kez olmak üzere 30 gün boyunca günde iki kez yaptırılan PKGE'nin uyku kalitesi üzerinde olumlu etki sağladığı gösterilmiştir (Saeedi vd. 2012).

PKGE'nin kolay öğrenilmesi, her yerde yapılabilmesi ve yan etkisinin bulunmaması sebebiyle hemodiyaliz tedavisi sırasında uyku kalitesi kötü olan hastalara yaptırılmasının uyku kalitesini artırmada etkili olacağı düşünülmektedir. Bu araştırma hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda PKGE'nin uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

Araştırma Hipotezi

H_1: Progresif kas gevşeme egzersizleri yapan hastaların PUKİ puan ortalamaları kontrol grubundaki hastaların PUKİ puan ortalamaları arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Kronik Böbrek Hastalığı

KBH, son yıllarda dünyada görülme sıklığı hızla artış gösteren, hastalara, ailelere ve topluma yük oluşturan, kişinin bulantı kusma, kas krampları, konstipasyon, ödem, ciltte kuruluk, huzursuzluk, cinsel işlev bozukluğu gibi birçok komplikasyon yaşamasına sebep olan yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir sağlık sorunudur. Bu sorun aynı zamanda kardiyovasküler ve renal morbidite ve mortalite hızının artmasına neden olabilmektedir (Erdem vd. 2017; Malekmakan vd. 2018; Gülay vd. 2020; Gülpak vd. 2020). Kronik böbrek hastalığı böbrek yapısı ve fonksiyonlarında üç aydan daha uzun süren bozukluk olarak tanımlanır. Başka bir deyişle, böbreğin metabolik ve endokrin fonksiyonlarında bozulma ile karakterize sıvı elektrolit dengesinin düzenlenmesinde kalıcı ve ilerleyici bozukluktur. Glomerüler filtrasyon hızının (GFH) üç aydan daha uzun süre ile 60 ml/dk/1.73 m^2'nin altında olması KBH tanısı koymak için yeterlidir (Varol vd. 2018; Gülpak vd. 2020).

KBH'ye sebep olan faktörler ırklar ve ülkeler arasında da farklılık göstermektedir. KBH tanısı alan hastalarda belirtilerin ortaya çıkması, hastalığın derecesi, altta yatan sebepler ve gelişme hızı ile ilişkilidir (Tayaz vd. 2020). KBH'de kişinin yaşam şekli (obezite, sigara kullanım öyküsü, fazla ve kontrolsüz ilaç kullanımı, sağlıksız beslenme alışkanlığı), kronik hastalıkları (diyabates mellitus, hipertansiyon, proteinüri, glomerülonefrit, kistik böbrek, üriner enfeksiyon, otoimmün hastalıklar, ateroskleroz), değiştirilemeyen kişisel faktörleri (sahip olduğu ırk, prematüre doğum, düşük doğum ağırlığında olma, ailede KBH öyküsü, yaşın ileri olması, sosyoekonomik durumun düşük olması) hastalığın etiyolojisinde farklılıklara yol açmasına neden olmaktadır (USRDS 2017; USRDS 2020). KBH'de altta yatan temel nedenler, kronik piyolonefrit, kronik antiinflamatuar ilaç kullanımı, otoimmün hastalıklar, konjenital malformasyonlar ve akut böbrek hastalığı olsa da en çok glomerülonefrit, hipertansiyon ve diyabetes mellitus gibi hastalıkların KBH'ye neden olduğu görülmektedir (Ammirati vd. 2020). Hastalarda ilk görülen belirtiler ise noktüri, yorgunluk ve anemi sebebiyle oluşan halsizliktir (Tayaz vd. 2020).

Dünyada KBH'li kişi sayısı 3.730.000 hasta olmakla birlikte bu sayının yıllık büyüme oranı %5-6'dır. KBH'ye bağlı RRT ile yaşamını sürdüren hasta sayısının 2,5 milyon

olduğu ve bu sayının gelecek 10 yıl için ikiye katlanarak 4,5 milyon hasta sayısına ulaşılacağı öngörülmektedir. KBH'nin tedavisinde başlangıç döneminde farmakolojik ilaç desteği ve beslenmesinin düzenlenerek ilerlemesi önlenmeye çalışılır. KBH'nin ilerlemiş dönemlerinde RRT gerekebilir. Hastanın yaşamını sürdürebilmesi için RRT tek uygulanacak tedavi şeklidir (Liyanace vd. 2015). Ülkemizde 2020 verilerine göre RRT insidansı milyon nüfus başına 138.7'dir (Gafurifard vd. 2021; Şahin vd. 2021; Seyahi vd. 2020). Ayrıca ülkemizde RRT'ye yeni başlayan hasta sayısı 11.596'dır. 2020 yılı verilerine göre günümüzde RRT olarak en çok (%72,66) kullanılan yöntem hemodiyalizdir (Seyahi vd. 2020).

2.2.Hemodiyaliz

Hemodiyaliz 1934 yılı itibari ile KBH'de etkili tedavi yöntemi olarak kullanılmakta olup KBH hastalarının yaşam kapasitesini artıran bir tedavi şeklidir (Daugirdas vd. 2015). Hemodiyaliz tedavisi, son dönem böbrek hastalığı olan hastalarda kreatinin, üre gibi kandan uzaklaştırılamayan maddelerin hastadan alınan kanın sıvı ve solüt içeriğinin bir makine yardımı ile yarı geçirgen zar sayesinde diyaliz sıvısına geçirilerek yeniden düzenlenmesi ve hastaya geri verilmesi işlemidir (Webster vd. 2017).

Türk Nefroloji Derneği 2020 kayıtlarına göre, 2020 yılında RRT'ye ülkemizde 11.596 hasta başlamış olup 9.081 hemodiyaliz tedavisi alan hasta bulunmaktadır. Hemodiyaliz KBH tedavi seçenekleri arasında %76'lık bir dilimi oluşturmakta olup KBH tedavisinde en çok tercih edilen tedavi şeklidir (Seyahi vd. 2020). Geleneksel hemodiyaliz tedavisi genellikle haftada üç kez olmak üzere her seans ortalama 3 ya da 4 saat olarak düzenlenmekte ve her hasta haftada toplam 9 -12 saat diyaliz merkezinde tedavi almaktadır. Tedaviye uyumun yüksek olması ise hastaların yaşam süresini uzatmaktadır. Ayrıca hemodiyaliz tedavisi sonucunda hastaların %84'ünde kan basıncının düzenlenmesi antihipertansif tedaviyle ya da tedavisiz sağlanmaktadır (Seyahi vd. 2018). Hemodiyaliz, KBH'de yaşam kurtarıcı bir tedavi seçeneği olmakla birlikte başta uyku bozuklukları olmak üzere kaşıntı, kramp, bulantı, kusma gibi birçok komplikasyonun oluşmasına sebep olan bir tedavi şeklidir (Mirghaed vd. 2019). Hemodiyalizde görülen komplikasyonlar akut ve uzun dönem komplikasyonları olarak iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Akut komplikasyonlar, diyaliz işlemi sırasında görülen hipotansiyon, baş ağrısı, uykusuzluk, bulantı, kusma, kramp, hemoliz, diyaliz

dengesizlik sendromu, hava embolisi, hemoliz, diyalizörün yırtılması ve kanama şeklindedir. Uzun dönemde ise büyüme gelişmede gerilik, enfeksiyon, miyokart enfarktüsü, periferik nöropati, sıvı elektrolit dengesizlikleri, ciltte kuruluk, hepatit, cinsel işlev bozukluğu, kaşıntı, sinirlilik, depresyon, metabolik kemik hastalığı, duygu durum bozuklukları gibi fiziksel ve psikolojik semptomlar görülmektedir. Hastaların yaşadıkları bu semptomlarla ilişkili olarak günlük yaşam aktiviteleri ve sosyal yaşamlarında olumsuzluk yaşanabilmektedir (Akgöz vd. 2017; Webster vd. 2017; Hindistan vd. 2018; Tayaz vd. 2020; Yılmaz vd. 2020). Hemodiyaliz tedavisinde, hastaların yaşamlarını makineye bağlı olarak devam ettirmek zorunda olmaları, aile bireyleri başta olmak üzere çevrelerindeki bireylere bağımlı olmalarına, sosyal ve ekonomik sıkıntılar yaşamalarına neden olabilmektedir (Güler vd. 2007). Hemodiyaliz hastalarında anksiyete, yorgunluk, sosyal yaşamda kısıtlama, bağımsızlığını kaybetme korkusu, işini kaybetme gibi psikososyal sorunlar görülebilmektedir (Dane vd. 2016; Demiroğlu vd. 2021). Ayrıca hastalar düzenli diyalize girmelerine rağmen iki diyaliz seansı arasında sıvı alımını, ilaç ve diyeti düzenleyememe gibi zorluklar da yaşayabilmektedirler (Tayaz vd. 2020).

2.2.1.Hemodiyalizde Sık Görülen Komplikasyon ve Semptomlar

Hemodiyaliz, KBH olan hastaların uzun ve rahat yaşamalarını sağlamakla birlikte birtakım komplikasyonların oluşmasına sebep olarak yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Çaydam vd. 2016). KBH'ye bağlı ortaya çıkan bulgular hemodiyaliz tedavisi ile kontrol altında tutulurken, tedavi süreci ve hemodiyaliz cihazına bağlı olarak yaşamın sürdürülmesi farklı problemlere yol açmaktadır (Tuna vd. 2018). Bunlar;

Hipotansiyon: Hemodiyaliz sırasında en sık görülen komplikasyonlardandır. Kardiyovasküler sıkıntısı olan ve diyabetik hastalarda daha çok görülmektedir. Bayılma, bulantı, kusma, karın ağrısı, kaslarda kramp, baş dönmesi gibi semptomlar hipotansiyonla birlikte görülebilmektedir. İki diyaliz seansı arasında fazla sıvı alan hastalarda intradiyalitik hipotansiyon görülmekte olup fazla ultrafiltrasyon (UF) yapılarak sıvı ve solüd bileşeninin hızlı vücuttan uzaklaştırılması ile kan volümünün azalmasını kompanse eden mekanizmanın yetersizliği ile oluşmaktadır. Hipotansiyon oluşumunu engellemek amacıyla intradiyalitik sıvı alımını engellemek amaçlı diyet ve tuz kısıtlaması, kuru ağırlığın doğru tespiti ve kuru ağırlığa uygun UF yapılması, diyaliz

solüsyonu sodyum değerinin düşük olmaması, hemodiyaliz cihazında sodyum profilinin hipotansiyona yol açmayacak şekilde uygulanması, diyaliz seansı sırasında gıda alımının durdurulması gibi girişimler uygulanmalıdır. Alınan önlemlere rağmen hipotansiyon gelişmişse hastaya solunumla ilgili problem gelişmediği durumlarda hastanın başı 15-30^{o} eğilerek bacakları yükseltilerek pozisyon verilir ve intrvenöz yolla %0,9'luk sodyum klorür solüsyonu verilmeli, diyalizat ısısı düşürülmeli, UF hızı sıfırlanmalıdır (Tuna vd. 2018).

Kas Krampları: Hemodiyaliz seansı sırasında sık görülen komplikasyonlardan biridir. Seans sırasında kas kramplarının %74,7 oranında oluştuğu bilinmektedir (Hindistan vd. 2018). Kasın istemsiz şekilde kasılması ile karakterize olan kramp hemodiyaliz tedavisi alan hastalar için çok rahatsız edici bir semptomdur. Patofizyolojisi net olmamakla birlikte hemodiyaliz sırasında kullanılan diyalizat solüsyonunda sodyum miktarının düşük olması ve iki diyaliz arasında fazla sıvı alımına bağlı yoğun UF yapılması, karnitin eksikliğine bağlı kas kramplarının oluştuğu düşünülmektedir. Diyaliz sırasında oluşan kas kramplarının tedavisinde UF hızı düşürülerek hipotansiyonun eşlik ettiği durumlarda ise %0,9'luk sodyum klorür solüsyonu verilerek hastanın rahatlaması sağlanmalıdır (Hindistan vd. 2018; Tuna vd. 2018).

Bulantı-Kusma: Hemodiyaliz sırasında bulantı, kusma sık görülen önemli semptomlardandır (Akyol vd. 2022). Görülme nedeni intradiyalik sıvı alımının fazla olması nedeniyle yoğun UF uygulanmasına bağlı oluşan hipotansiyon, yetersiz diyaliz, hiperkalsemi ve diyaliz dengesizlik sendromudur. Ayrıca hastanın diyaliz seansı sırasında tok (midenin tam dolu) olması bulantıya sebep olmaktadır. Hemşire bulantı ve kusmanın önlenmesinde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemleri etkin bir şekilde kullanarak; gelişen hipotansiyonu düzeltilmesi, diyaliz kan akım hızının düşürülmesi, antiemetikleri gerektiği zaman uygulaması şeklinde bazı önlemler almalıdır (Akyol vd. 2022).

Kaşıntı: Hemodiyalize giren hastalarda %20-90 arasında görülen ürenin vücutta artmasıyla deride birikmesine bağlı gelişen kaşıntı, hastaların yaşam kalitesini düşüren rahatsız edici bir semptomdur (Tuna 2018; Akça 2019; Çalışkan vd. 2019). Kaşıntının sebepleri arasında kuru deri, üremi, nöropati, anemi, sekonder hiperparatiroidizm, deride kalsiyum-fosfat depolanması, yetersiz diyaliz gibi faktörler sayılabilmektedir.

Kaşıntının önlenmesine yönelik olarak, cildin nemlendirilmesi, beslenme ve hijyen kuralları hakkında hastaya eğitim verilmesi, cildi tırmalayarak kaşımaması hususunda hasta uyarılmalı, antihistaminik kullanımı, fosfor bağlayıcı ilaç kullanımına yönelik eğitim verilmesi, yüksek akımlı diyalizör kullanılması sağlanmalıdır (Tuna vd. 2018; Tayaz vd. 2020).

Yorgunluk: Yorgunluk hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaygın olarak görülen, bireyin tüm bedenini etkileyen, yaşam kalitesinin düşmesine sebep olan, bireyin normal aktivitelerini yapma ve fonksiyonlarını kullanmasına engel olan bir semptomdur (Jacobson vd.2019; Nas vd. 2022). Hastalar kan dolaşımı, kardiyovasküler, metabolik ve endokrin sistemlerinin etkilenmesiyle büyük oranda yorgunluk yaşamaktadırlar. RRT uzun süre devam eden hastalarda yorgunluk görülme oranı %60-97'dir (Jhamb vd. 2009; Azak vd. 2012; Yang vd. 2021; Eroğlu vd. 2021). KBH tanılı hastalarda yorgunluğa sebep olan faktörlerin belirlenmesi ve en az düzeye inecek şekilde günlük aktivitelerin planlanması önem arz etmektedir. Azak ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada haftada üç kez hemodiyalize giren ve tedavi süresi uzun olan hastalarda yorgunluk düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır. Hemodiyalize giren hastalara günlük aktivite planlaması yapılarak, hastalara yorgunluğun hastalıkla ilişkisi ve baş etme yöntemleri öğretilmelidir (Azak vd. 2012).

Depresyon-Anksiyete: KBH'si olan hastalar kötü yaşam kalitesi, hastalığın getirdiği olumsuzluklar sebebiyle psikolojik ve fizyolojik stresörlerden etkilenmektedir. Hastalarda yaygın olarak görülmesine rağmen genellikle gözden kaçan depresyon ve anksiyete mortalite ve morbiditeyi de olumsuz yönde etkilemektedir (Hmwe vd. 2015; Choen vd. 2016). Depresyon ve anksiyete başta olmak üzere ruhsal sıkıntıların varlığı bedensel ve sosyal işlevselliği azaltarak tedaviye uyumu bozmaktadır. Bu durum kadınlarda daha fazla görülmektedir (Güler vd. 2007; Esen vd. 2015; Akgöz vd. 2017). Yapılan bazı çalışmalarda diyaliz seansının sabah olması, hemoglobin düzeyinde düşüş olması, ileri yaş, uzun süre diyaliz tedavisi alma, diyalize bağımlı yaşam şekli gibi faktörlerin depresyon oluşumunu kolaylaştırdığı belirtilmektedir. Hastalarda oluşan depresyon ve anksiyeteyi önlemek için farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılarak sorunun çözülmesine yardımcı olunmalıdır (Topbaş vd. 2017; Tuna vd. 2018).

Enfeksiyon: KBH'de enfeksiyona bağlı hastaneye yatış, mortalite ve morbidite oranlarında artış görülmektedir. KBH yaşın ileri olması, vasküler giriş yolu, immünosüpresif tedavi, komorbid hastalıklar, kalıcı ya da geçici kateter varlığı, üremi gibi faktörler enfeksiyona yatkınlığı arttırmaktadır. Hemodiyaliz hastalarındaki enfeksiyonlar büyük oranda damar erişim yolu ile ilişkilidir. Hastalara damar erişim yolu (AVF, AVG ve kateter) bakımı konusunda eğitim verilmesi, özellikle kateter bakımı konusunda sağlık personelinin aseptik tekniklere uyması, hastaya ve hastayla teması olan bireylere (refakatçi, hastaya klinikte hizmet veren tüm personel) enfeksiyon kontrolüne yönelik eğitimler verilerek enfeksiyon riskini azaltma noktasında son derece önemlidir (Tuna vd.2018).

Uyku Sorunları: Hemodiyalize giren hastaların ortalama %40-83 'ünde uyku bozuklukları görülmektedir (Al-Jahemodiyalizali vd. 2010; Rambod vd. 2013; Akyol vd. 2017). Gece etkin uykunun olmaması sebebiyle hemodiyaliz hastalarında gündüz uyuma sık görülen ve istenmeyen bir durumdur ve uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir (Boz vd. 2021; Uzun vd. 2003).

2.3.Uyku Kalitesi: Yaşamımızın üçte birini kapsayan uyku, fiziksel, duygusal ve bilişsel sağlık için gereklidir. Bellek oluşumu, öğrenme ve emosyonel durumla uyku arasında ilişki olduğu bilinmektedir. Uyku, organizmanın dinlenmesini sağlayan, bağışıklık sisteminin çalışmaya devam ettiği, geri dönşümü olan bilinçsizlik hali ile bireyi karmaşık düşüncelerden kurtaran, vücudu yaşama yeniden hazırlayan yenilenme dönemi olarak tanımlanır. Temel insan gereksinimlerinden biri olan uyku gelişim döneminin her aşamasında önem arz etmektedir (Mah vd. 2018; Köse vd. 2021; Şayık vd. 2021). Bireyin uyandıktan sonra kendisini zinde, dinlenmiş olarak hissetmesi, gece uykusunun bölünmemesi, yeni günü yaşamak için kendisini enerjik hissetmesi uyku kalitesi olarak tanımlanmaktadır. Uyku kalitesini fiziksel (yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite, ilaç kullanımı, emosyonel durum vs.) ve çevresel (ortamın aydınlık olması, ısı, ses vb.) faktörler etkilemektedir. Uyku bozukluğunun ileri yaş ve kronik hastalığı olan kaygılı ve depresif kişilerde görülme olasılığı daha yüksektir. Uyku kalitesinin düşük olması sonucu hastalarda azalmış motivasyonun yanı sıra duygu ve düşüncede bozulma, dikkatte azalma, yorgunluk, çökkünlük, sinirlilik, uyuşukluk, bilişsel bozukluklar, ağrıya karşı hassasiyette artma gibi durumlar gözlenmektedir (Demir vd. 2017).

KBH tanısı olan hastalarda ise hemodiyaliz tedavisinin uzun süreli olması ve hayatını bu şekilde idame ettirmek zorunda kalmaları nedeniyle yaşanabilecek anksiyete, depresyon gibi psikososyal sorunlar uyku kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Uyku kalitesinin kötü olması hastada (kardiyovasküler sistem, sinir sistemi, bağışıklık, endokrin sistem vb.) fizyolojik bir takım değişikliklere sebep olmaktadır (Setyaningyum vd. 2022). Hemodiyaliz hastalarında yapılan çalışmalarda uyku sorunlarının prevalansının yüksek olduğu belirtilmektedir (Hüzmeli vd. 2014; Akyol vd. 2017; Akgül vd. 2020). Son yıllarda yapılan çalışmalarda hemodiyaliz hastalarında uyku sorunları, yaşam kalitesinin düşüklüğü ve artan mortalite oranı arasında ilişki olduğunu göstermektedir (Hüzmeli vd. 2014; Malekshahi vd. 2018; Boz vd. 2021). Hemodiyaliz hastalarında uyku sorunlarını önlemek ve uyku kalitesini arttırmak için bazı non-farmakolojik yaklaşımlar kullanılabilmektedir. Bu yaklaşımlar akupunktur, gevşeme egzersizleri, aromaterapi, masaj, uyku hijyeni, refleksoloji gibi yaklaşımlardır (Turgay vd. 2019; Boz vd. 2021).

2.4.Progresif Kas Gevşeme Egzersizi (PKGE)

Gevşeme, rahatlama, dinlenme gibi anlamlara gelmektedir. PKGE'leri ilk olarak 1920'li yıllarda Jacobson tarafından geliştirilen; kasların istemli olarak kasılıp gevşemesini sağlayan bir bilişsel davranışçı tekniktir (Yıldırım vd. 2005; Conrad vd. 2007; Kapucu vd. 2018). Gevşeme egzersizlerinin düzenli yapılmasının parasempatik sistemin aktive edilmesini sağlayarak gevşeme yarattığı bilinmektedir (Yang vd. 2021). PKGE, kasların gevşemesi, gerginliğin yok olması ve anksiyetenin azalmasına sebep olmaktadır. PKGE'nin stres, gerginlik, yorgunluk duyarlılığını azaltma, uykuya geçişi kolaylaştırma, yaşam kalitesini artırma gibi yararları bulunmaktadır (Demir vd 2013; Turgay vd. 2020; Yang vd. 2021). PKGE'de temel amaç hastaların, kas gerginliği ve gevşemesi sırasındaki farkı anlayarak gerginlik anlarında kendi kendilerine gevşemelerini sağlayabilmesidir (Turgay vd. 2020). PKGE sırasında eller, kollar, boyun, omuz, yüz, göğüs, kalça, uyluk, ayaklar ve parmaklardaki kaslar kasılır ve

gevşetilir. Ortalama 30 dakika süren sesli kayıtlar dinlenerek rahat ve sakin ortamda egzersiz uygulanmaktadır (Kapucu vd. 2018; Kırca vd. 2020; Turgay vd. 2021).

2.5.Uyku Kalitesinin Geliştirilmesinde Hemodiyaliz Hemşiresi ve Konsültan Liyezon Psikiyatri (KLP) Hemşiresinin Rolü

Hemodiyaliz hemşiresi, hastaya güvenli hemodiyaliz uygulamasının yanı sıra tedaviye uyumu ve hemodiyalize bağlı gelişebilecek semptomların önlenmesine yönelik hasta ve ailesini bilgilendirir, gerektiğinde onlara danışmanlık yaparak, hastanın öz bakım gücünün arttırılmasında rol alır (THD, 2011). Bunun için hemodiyaliz hemşirelerinin Hemodiyalize bağlı gelişebilecek yorgunluk, kaşıntı, kas krampları, anksiyete, depresyon gibi fiziksel ve psikososyal sorunların önlenmesi ve yönetiminde yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları önemlidir. Bu sorunlardan biri olan ve uyku kalitesini olumsuz etkileyen uyku sorunlarına yönelik, hastaları düzenli değerlendirmeleri, uykusuzluk gelişmesini önlemek için kanıt değeri yüksek nonfarmakolojik girişimleri (egzersiz, aromaterapi vb.) hastalara öğretmeleri gerekmektedir (Sayed vd. 2016; Tuna vd. 2018; Şirin vd. 2021). Hemodiyaliz hemşireleri hemodiyaliz hastalarının uyku sorunları ile başetmede önemli role sahiptirler ve gerektiğinde KLP hemşiresi ile işbirliği içinde çalışmalıdırlar (Akyol vd. 2017).

Konsültan Liyezon Psikiyatri (KLP) hemşiresi, hastaların fiziksel durumu ile ruhsal durumu arasındaki etkileşimi gözlemleyen, hastanın ve ailesinin hastalığa, tedaviye psikolojik uyumunun sağlanmasına yardım eden, mevcut hastalığı ve hastalığın yol açtığı yaşam sorunlarıyla baş edebilecek güce gelmesine, başa çıkma yöntemleri geliştirmesine yardımcı olan Psikiyatri Hemşireliğinin üst uzmanlık alanıdır (THD, 2011). Farklı bir tanıma göre ise KLP hemşireliği, hastaneye başvuran hasta ve hasta yakınlarının sıkıntılarını, psikososyal tepkilerini tanımlayan, hastaya bakım veren, psikiyatrik tedavide etkin rolü olan, psikiyatrik tıp alanında hemşirelerin eğitimine katkı sağlayan ve araştırmalar yapan psikiyatri hemşireliğinin üst uzmanlık alanı olarak da tanımlanabilir (Kocaman 2005). KLP hemşiresi KBH olan hastalara bütüncül bakımın sağlanmasında önemli yer teşkil etmektedir, hastaların motivasyonlarının artırılması ve tedaviye uyumlarının sağlanmasında büyük sorumlulukları bulunmaktadır. Hastaların ruhsal ve fiziksel rahatsızlıklarının bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi ile sağlığın yeniden kazanılması ve sürdürülmesi sağlanabilir. Ayrıca bu hastaların ruhsal

sorunlarının erken teşhis ve tedavi ile yaşam kalitelerinde artış sağlanabilmektedir (Çalışkan vd. 2022).

Hemodiyaliz hemşiresi ve KLP hemşiresi iş birliği içinde çalışarak KBH olan hastaların uyku ile ilgili problemlerinin giderilmesine yönelik yapacakları çalışmalarla hastaların uyku kalitesini geliştirilmesine destek olabilirler.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda PKGE'nin uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla ön test- son test, deney-kontrol gruplu randomize kontrollü bir araştırma olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Özel Nefrotrans Karatay Diyaliz Merkezi'nde 01 Mart – 30 Eylül 2022 tarihleri arasında yapıldı. Hemodiyaliz merkezinde, toplam 50+1(yedek) diyaliz makinesi bulunmakta, merkezde iki doktor ve iki hemşire, dört acil tıp teknisyeni (ATT), dokuz diyaliz teknikeri ile günlük üç seans (sabah-öğle-akşam) şeklinde, haftada altı gün hizmet verilmektedir. Her diyaliz seansında altı hastaya bir sağlık çalışanı (hemşire, ATT, diyaliz teknikeri) olacak şekilde planlama yapılmaktadır. Hasta diyalize alınmadan önce tartılarak kuru ağırlığına göre çekilecek sıvı miktarı hesaplanmaktadır. Hasta diyalize alınırken mutlaka kanama kontrolü yapılarak, hastaya kanama ile ilgili eğitim ve kanama ile ilgili bir sorun geliştiğinde mutlaka bildirmesi bilgi olarak verilmektedir. Ayrıca hemodiyaliz sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar konusunda hasta/hasta yakını eğitimi yapılmaktadır. Hasta diyalize alınmadan önce vital bulguları alınıp, damar erişim yolu kontrolü yapılarak, vital bulguları normal olan ve damar erişim yolunda problem olmayan hasta diyaliz tedavisine alınmaktadır. Hasta diyaliz sırasında nelere dikkat etmesi gerektiği (fistül bulunan kolunun üzerini kapatmaması ve üzerine yatmaması, diyaliz sırasında mide bulantısı, kramp oluşması, hipotansiyon, ateş basması ya da üşüme vb. durumlarda hemşireye bilgi vermesi) konusunda bilgilendirilmektedir. Ayrıca hastanın diyaliz seansı sonlandırılırken damar erişim yolu kanama kontrolü hakkında ve diyaliz sonunda yorgunluk, halsizlik hissedebileceği, evde herhangi bir problem olduğu zaman diyaliz merkezini arayabileceği konusunda da bilgilendirme yapılmaktadır. Hastalara ulaşım hizmeti sağlanmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Özel Nefrotrans Karatay Diyaliz Merkezi'ndeki 218 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem sayısı, G*Power 3.1., 9.7 programı ile $\alpha = 0.05$ ve %90'lık güç ve 0.746 etki ile benzer bir çalışmanın sonuçlarına göre belirlendi (Rambod vd. 2013). Analiz sonucuna göre örneklem büyüklüğünün en az 32 deney, 32 kontrol olmak üzere 64 hasta ile olması gerektiği bulundu. Çalışma süresince olası kayıplar göz önüne alınarak her bir grup için 40 hasta olmak üzere toplam 80 hasta örnekleme dahil edildi. Araştırma sürecinde iki hasta deney grubundan (bir hasta diyaliz merkezinden ayrıldığı, bir hasta çalışmaya zaman ayıramayacağı için), iki hasta (çalışmaya zaman ayıramayacaklarını ifade etmeleri) kontrol grubundan olmak üzere toplam dört hasta çalışmadan ayrılmıştır. Araştırma deney grubunda 38 hasta, kontrol grubunda 38 hasta olmak üzere toplam 76 hasta ile tamamlanmıştır (Şekil 1. CONSORT Akış Diyagramı).

3.3.1 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş ve üzerinde olmak
- Pitsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)'nden 5 puan ve üzeri puan almak
- En az 3 aydır hemodiyaliz tedavisi alıyor olmak
- Progresif kas gevşeme egzersiz videosunu yüklemek için uygun cep telefonuna sahip olmak
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak ve yazılı onam vermek

3.3.2 Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- İşitme engeli olmak
- Gevşeme egzersizlerini yapmaya yönelik fiziksel engeli olmak
- Depresyon, şizofren vb. psikiyatrik hastalık tanısına sahip olmak
- Son altı aydır gevşeme egzersizi (yoga, nefes ve meditasyon vb.) yapıyor olmak

3.3.3. Sonlandırma Kriterleri

- Araştırma sürecinde gevşeme egzersizlerinin % 20'sini uygulayamayanlar
- Diyaliz tedavisi için araştırmanın yapıldığı merkezden başka bir başka merkeze geçiş yapmak

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

- Bağımsız Değişken: Progresif kas gevşeme egzersizleri (PKGE)
- Bağımlı Değişken: PUKİ Uyku kalitesi ve uyku kalitesi alt boyutları (öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğu, uyku ilacı kullanımı)

3.5. Randomizasyon

Örneklem seçim kriterlerini karşılayan hastalar, bilgisayar tabanlı bir program kullanılarak deney grubu ve kontrol grubu olarak rastgele ve eşit bir şekilde 2 gruba ayrıldı (www.random.org). Deney ve kontrol gruplarına atama, yanlılığın önlenmesi ve gizliliğin sağlanması amacıyla bağımsız bir istatistikçi tarafından yapıldı. Araştırmacının yapılan deneyin farkında olmasından dolayı körleme mümkün olamadı. Veriler araştırmacı tarafından 'A' ve 'B' şeklinde kodlanarak veriler bilgisayara aktarıldı. Buna ek olarak verilerin değerlendirilmesinde yanlılığı önlemek amacıyla kodlanmış verilerin analizi bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından yapıldı. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastaların onamları alındıktan ve ön testleri tamamlandıktan sonra bu listeye göre atamaları yapıldı.

3.6. Körleme

Çalışmanın özelliği gereği katılımcılara körleme uygulanmamıştır. Yanlılığı ortadan kaldırmak için çalışmanın verileri araştırmacı tarafından eğitilen grupları tanımayan tarafsız bir araştırmacı (yardımcı araştırmacı) tarafından toplanmış ve kaydedilmiştir. Araştırmanın istatistikleri grupları bilmeyen bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır. Bu şekilde yanlılığın önlenmesi sağlanmıştır.

3.7. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Veriler “Kişisel Bilgi Formu” ve “Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)” ile toplandı.

3.7.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilen katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, mesleği ve hemodiyaliz ile bilgilerin değerlendirildiği toplam 12 sorudan oluşmaktadır (Amini vd.2016; Akgül vd. 2020; Purba et al. 2020). (Ek.1 Kişisel Bilgi Formu).

3.7.2. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilen, son bir ay içerisindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunun tipi ve şiddeti konusunda bilgi sağlayan öz bildirime dayalı bir değerlendirme aracıdır (Buysse DJ. vd. 1989). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Ağargün tarafından yapılan PUKİ ölçeği, bireyin uyku kalitesini, miktarını, uyku bozukluğunun varlığını ve şiddetinin değerlendirilmesini sağlayan ve 19 soru ve bireyin eş veya bir oda arkadaşı tarafından yanıtlanan 5 soruyu içeren toplam 24 sorudan oluşmaktadır. İndeksin puanı hesaplanırken bireyin eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorular hesaplamaya dahil edilmemektedir. (Ağargün MY. 1996). PUKİ Global uyku puanı ve öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğunun değerlendirildiği yedi ögeden oluşmaktadır. Her bir alt boyutun yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 puan arasında puanlanmaktadır. Puanlama; geçen ay boyunca hiç olmamışsa 0, haftada birden az ise 1, haftada bir veya iki kez ise 2, haftada üç veya daha fazla ise 3 olarak yapılmaktadır. Ankette sorulan uyku kalitesi değerlendirmesi ise; çok iyi 0, oldukça iyi 1, oldukça kötü 2, çok kötü 3 olarak puanlanmaktadır. Elde edilen global uyku puanı 0-21 puan arasında değişmekte ve yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Global uyku puanın 5 veya üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu göstermektedir (Buysse DJ. vd. 1989; Ağargün MY. 1996**).** (Ek.2 PUKİ Ölçeği). Bu çalışmada PUKİ ölçeğin 7 bileşene göre hesaplanan Cronbach's Alpha katsayısı 0,730

olarak hesaplandı. Bu değer 0,70 üzerinde olduğu için bizim sonuçlarımızın güvenilir olduğu söylenebilir.

3.8. Araştırmanın Uygulanması

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalara araştırma hakkında sözel bilgi verilerek araştırmaya katılmayı kabul edenlerin, dahil edilme kriterlerine uygunluğu değerlendirildi. (Ek-3 Araştırmaya dahil edilme ve edilmeme kontrol formu). Araştırmayı kabul eden hastalarla diyaliz seansına girmeden önce hemodiyaliz ünitesinde tek kişilik bir odada görüşüldü. Araştırmanının amacı ve nasıl uygulanacağı açıklanarak tüm deney ve kontrol grubunun yazılı onamları (Ek-7 Yazılı onam formu) alındı ve" Kişisel Bilgi Formu" ve PUKİ araştırmacı tarafından doldurularak ön test yapıldı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların randomizasyona göre atamaları yapıldı.

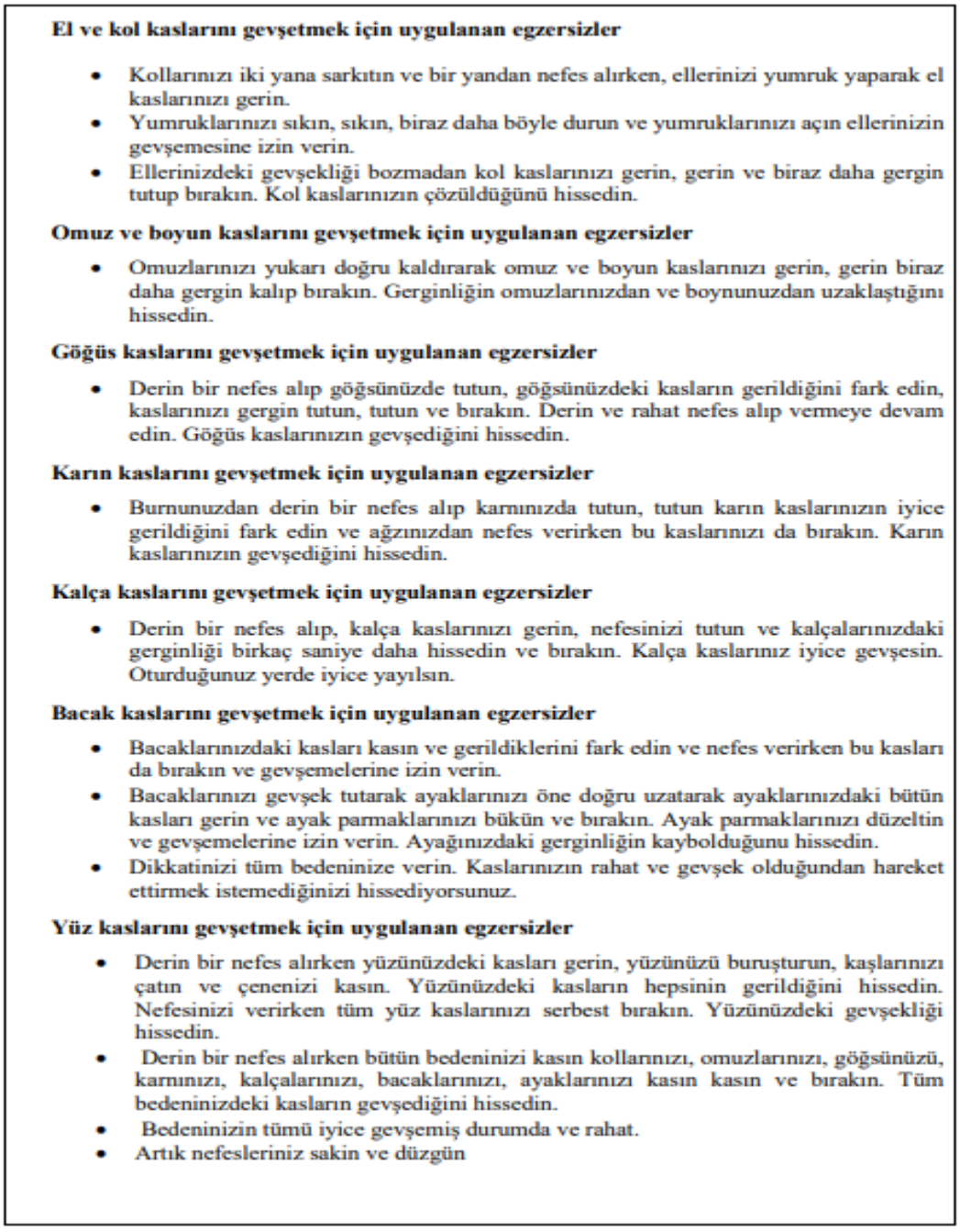
- Deney grubuna atanan hastalar;

PKGE'nin öğretilmesi için hasta hemodiyaliz ünitesinde tek kişilik odaya alındı. Egzersizin nasıl yapılacağına yönelik sözel olarak bilgi verildikten sonra PKGE videosu hastaya dinletilerek uygulamalı olarak nasıl yapacağı anlatıldı. Daha sonra hastaya kulaklık takılarak rahat pozisyon alması sağlanarak egzersiz yapması sağlandı. Türk Psikologlar Derneğinden izin alınarak kullanılan egzersiz videosu hastanın telefonuna yüklendi. Hastaya egzersizi 8 hafta boyunca gün içinde ve yatmadan önce olmak üzere iki kez yapması istendi. Egzersizi düzenli yapması için her gün hatırlatma mesajı gönderileceği bilgisi verildi Hasta egzersizi yaptıktan sonra egzersiz formunu günlük doldurması istendi ve hastanın takibi sağlandı. Mesaj yoluyla hastalarla iletişim kurularak sorun yaşayıp yaşamadıkları kontrol edildi. Dördüncü ve sekizinci haftada doldurulacak PUKİ formlarının nasıl doldurulacağına yönelik bilgi verilerek doldurulma tarihleri formun üzerine yazıldı ve mesajla hatırlatılarak formların doldurulması sağlandı.

- Kontrol grubuna atanan hastalar;

Kontrol grubuna alınan hastalara sadece rutin bakım uygulanmış olup herhangi bir deneyde bulunulmadı. Dördüncü ve sekizinci hafta PUKİ formu doldurmaları için

üzerine tarihler yazılarak PUKİ formları verilmiştir. Veri toplama zamanları araştırmacı hastalara telefon ile hatırlatılarak hemodiyaliz tedavisine gelirken formları getirmeleri sağlandı. Sekizinci hafta sonunda PKGE'nin kendilerine öğretilmesi teklifinde bulunuldu ve öğrenmek isteyen 25 hastaya PKGE öğretildi.



El ve kol kaslarını gevşetmek için uygulanan egzersizler

- Kollarınızı iki yana sarkıtın ve bir yandan nefes alırken, ellerinizi yumruk yaparak el kaslarınızı gerin.
- Yumruklarınızı sıkın, sıkın, biraz daha böyle durun ve yumruklarınızı açın ellerinizin gevşemesine izin verin.
- Ellerinizdeki gevşekliği bozmadan kol kaslarınızı gerin, gerin ve biraz daha gergin tutup bırakın. Kol kaslarınızın çözüldüğünü hissedin.

Omuz ve boyun kaslarını gevşetmek için uygulanan egzersizler

- Omuzlarınızı yukarı doğru kaldırarak omuz ve boyun kaslarınızı gerin, gerin biraz daha gergin kalıp bırakın. Gerginliğin omuzlarınızdan ve boynunuzdan uzaklaştığını hissedin.

Göğüs kaslarını gevşetmek için uygulanan egzersizler

- Derin bir nefes alıp göğsünüzde tutun, göğsünüzdeki kasların gerildiğini fark edin, kaslarınızı gergin tutun, tutun ve bırakın. Derin ve rahat nefes alıp vermeye devam edin. Göğüs kaslarınızın gevşediğini hissedin.

Karın kaslarını gevşetmek için uygulanan egzersizler

- Burnunuzdan derin bir nefes alıp karnınızda tutun, tutun karın kaslarınızın iyice gerildiğini fark edin ve ağzınızdan nefes verirken bu kaslarınızı da bırakın. Karın kaslarınızın gevşediğini hissedin.

Kalça kaslarını gevşetmek için uygulanan egzersizler

- Derin bir nefes alıp, kalça kaslarınızı gerin, nefesinizi tutun ve kalçalarınızdaki gerginliği birkaç saniye daha hissedin ve bırakın. Kalça kaslarınız iyice gevşesin. Oturduğunuz yerde iyice yayılsın.

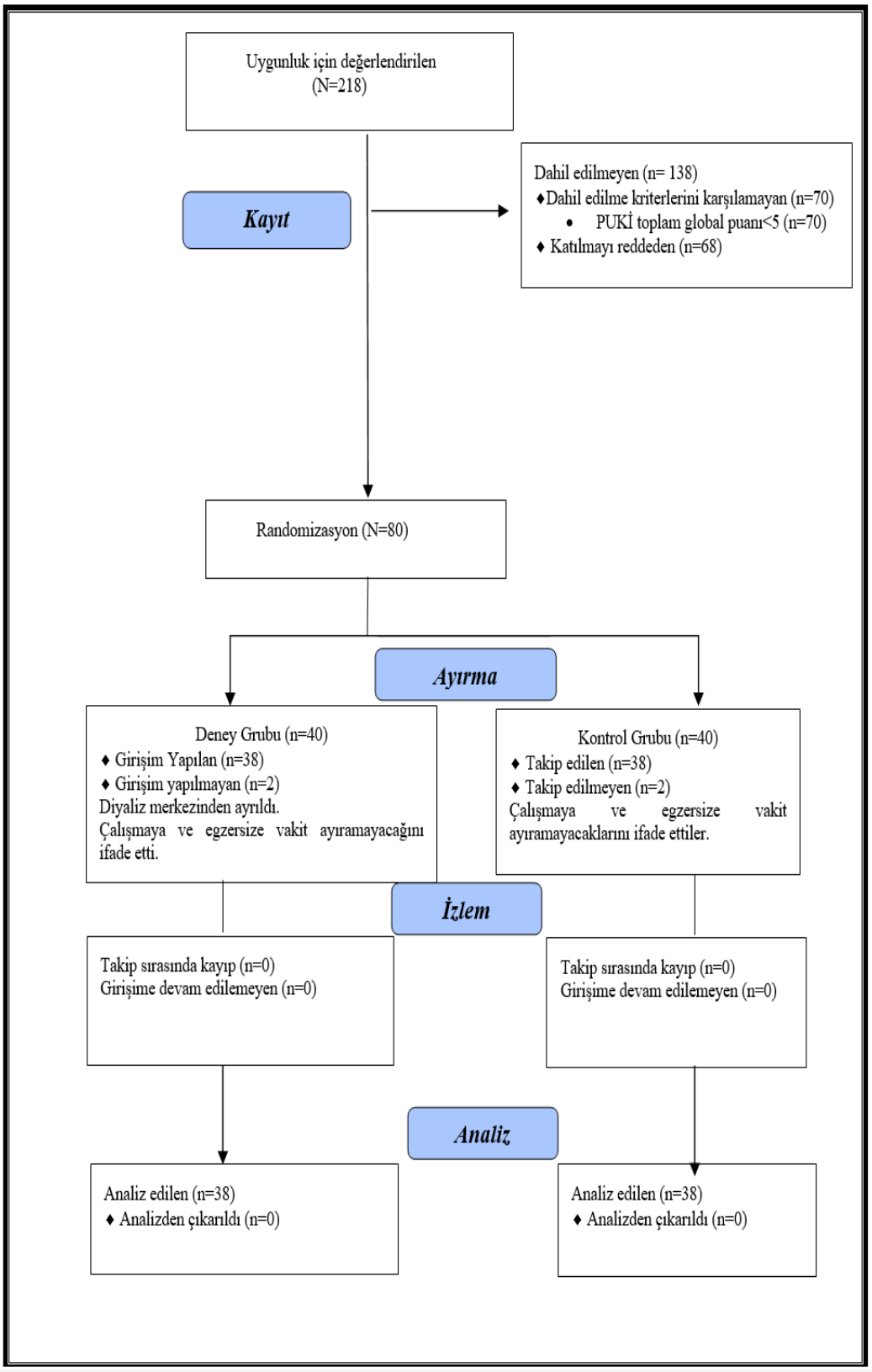
Bacak kaslarını gevşetmek için uygulanan egzersizler

- Bacaklarınızdaki kasları kasın ve gerildiklerini fark edin ve nefes verirken bu kasları da bırakın ve gevşemelerine izin verin.
- Bacaklarınızı gevşek tutarak ayaklarınızı öne doğru uzatarak ayaklarınızdaki bütün kasları gerin ve ayak parmaklarınızı bükün ve bırakın. Ayak parmaklarınızı düzeltin ve gevşemelerine izin verin. Ayağınızdaki gerginliğin kaybolduğunu hissedin.
- Dikkatinizi tüm bedeninize verin. Kaslarınızın rahat ve gevşek olduğundan hareket ettirmek istemediğinizi hissediyorsunuz.

Yüz kaslarını gevşetmek için uygulanan egzersizler

- Derin bir nefes alırken yüzünüzdeki kasları gerin, yüzünüzü buruşturun, kaşlarınızı çatın ve çenenizi kasın. Yüzünüzdeki kasların hepsinin gerildiğini hissedin. Nefesinizi verirken tüm yüz kaslarınızı serbest bırakın. Yüzünüzdeki gevşekliği hissedin.
- Derin bir nefes alırken bütün bedeninizi kasın kollarınızı, omuzlarınızı, göğsünüzü, karnınızı, kalçalarınızı, bacaklarınızı, ayaklarınızı kasın kasın ve bırakın. Tüm bedeninizdeki kasların gevşediğini hissedin.
- Bedeninizin tümü iyice gevşemiş durumda ve rahat.
- Artık nefesleriniz sakin ve düzgün

Şekil 1.Progresif Kas Gevşeme Egzersizi Uygulama Adımları



Şekil 2. CONSORT Akış Diyagramı

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülebilmesi için, KTO Karatay Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, 14.01.2022 tarihli 2022/006 no kararlı etik kurul onayı (Ek 8) ve araştırmanın yapılacağı kurumdan izin alınmıştır (Ek 9). Pitsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği kullanım izni alınmıştır (Ek 6. Ölçek İzin Formu). Çalışmaya katılımda gönüllülük esas olup katılımcılardan yazılı onam alınmıştır (Ek 7). Yanlılığı önlemek için etik kuruldan izin alındıktan sonra Clinical Trials protokol kaydı yapılmıştır (NCT05604833).

3.10. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (*n*), yüzde (%), ortalama ± standart sapma, medyan (*M*), minimum (*min*) ve maksimum (*max*) değerleri olarak verildi. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirildi. İki bağımsız grup arasındaki farklılıklar değerlendirilmek istendiğinde parametrik test ön şartlarını sağladığı durumda "Student's t Test"; sağlamadığında ise "Mann Whitney–U testi" kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Fisher's Exact Test ve Ki Kare testi ile analiz edildi.

Tekrarlı testler için küresellik varsayımı Mauchly testi ile kontrol edilmiş ve küresellik varsayımı sağlandığı durumda Sphericity Assumed testi uygulanmış sağlanmadığı durum için epsilon değerine bakılarak 0,75'ten büyük olduğu durumlar için Huynh-Feldt testi, küçük olduğu durumlar için ise Greenhouse Geisser testi sonuçları değerlendirildi. Analizimizde tekrarlı ölçümler (Klinik Parametreler) ve hasta gruplar arasında genel bir değerlendirme yapmak için karışık düzen (mixed design) varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni- Dunn testi, zamanlar içinde Bonferroni- Dunn testi kullanıldı. Başlangıç değerleri iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bu nedenle, başlangıç değerleri kovaryant olarak alınarak karışık düzen (mixed design) ANCOVA yapıldı. Grup içi ve gruplar arası çoklu karşılaştırma Bonferroni- Dunn testi ile yapıldı. $p<0,05$ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerin Çalışma Gruplarına Göre Karşılaştırılması

	Grup		Test İstatistikleri	
	Deney *n*=38	Kontrol *n*=38	Test Değeri	p
Yaş, (*Yıl*)				
Ort±*SS*	54,71±12,11	58,82±9,31	-1,804 ‡	0,071
M (*min-max*)	53,5 (35-86)	58 (37-78)		
Cinsiyet, *n (%)*				
Kadın	21 (55,3)	20 (52,6)	0,053 †	0,818
Erkek	17 (44,7)	18 (47,4)		
Medeni durum, *n (%)*				
Evli	32 (84,2)	34 (89,5)	0,461 †	0,497
Bekar	6 (15,8)	4 (10,5)		
Eğitim durum, *n (%)*				
Okur yazar	0 (0)	4 (10,5)		
İlkokul	28 (73,7)	30 (78,9)	6,640 †	0,084
Lise	5 (13,2)	2 (5,3)		
Yüksekokul	5 (13,2)	2 (5,3)		
Çalışma durumu, *n (%)*				
Çalışıyor	4 (10,5)	1 (2,6)	1,927 †	0,165
Çalışmıyor	34 (89,5)	37 (97,4)		
Meslek Durumu, *n (%)*				
Ev Hanımı	18 (47,4)	20 (52,6)		
Emekli	13 (34,2)	15 (39,5)	1,848 †	0,384
Diğer (6 serbest meslek, 1 memur)	7 (18,4)	3 (7,9)		
Aile Tipi, *n (%)*				
Çekirdek aile	36 (94,7)	31 (81,6)	3,151 †	0,076
Geniş aile	2 (5,3)	7 (18,4)		
Gelir Durumu, *n (%)*				
Gelir giderden fazla	14 (36,8)	18 (47,4)	1,225 †	0,542
Gelir giderden az	8 (21,1)	5 (13,2)		
Gelir gidere eşit	16 (42,1)	15 (39,5)		

†: Ki-Kare Testi (χ^2); ‡: Mann Whitney U Test (*z*); Özet istatistikler sayısal veriler için *ortalama* ± *standart sapma* ve *Medyan* (*minimum, maksimum)*, kategorik veriler için *Sayı (Yüzdelik)* değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Tablo 1'e göre çalışmada deney grubunda 38 ve kontrol grubunda 38 olmak üzere toplam 76 hasta yer aldı. Kadın hasta sayısı kontrol grubunda 20 (%52,6) kişi, deney grubunda 21 (%55,3) kişi olarak bulundu. Medyan yaş deney grubunda 58 yıl, kontrol grubunda 53,5 yıldır. Evli hasta sayısı deney grubunda 34 (%89,5) kişi, kontrol grubunda 32 (%84,2) kişi olarak bulundu. İlkokul mezunu hasta sayısı deney grubunda 30 (%78,9) kişi, kontrol grubunda 28 (%73,7) kişi olarak bulundu. Çalışan hasta sayısı deney grubunda 1 (%2,6) kişi, kontrol grubunda 4 (%10,5) kişi olarak bulundu. Emekli hasta sayısı deney grubunda 13 (%34,2) kişi, kontrol grubunda 15 (%39,5) kişi olarak bulundu. Çalışma gruplarında meslek dağılımı istatistiksel olarak benzedir (p>0,05).

Tablo 2. Katılımcıların hastalık özelliklerinin çalışma gruplarına göre karşılaştırılması

	Grup		Test İstatistikleri	
	Deney *n*=38	Kontrol *n*=38	Test Değeri	p
Kronik Hastalık, *n (%)*				
Var	26 (68,4)	29 (76,3)	0,592 †	0,442
Yok	12 (31,6)	9 (23,7)		
Hemodiyalize girme süresi, *n (%)*				
3 ay 1yıl	7 (18,4)	5 (13,2)		
1-5 yıl	12 (31,6)	18 (47,4)	2,273 †	0,518
5-10 yıl	11 (28,9)	10 (36,3)		
10 yıl ve üzeri	8 (21,1)	5 (13,2)		
Haftalık hemodiyaliz sayısı, *n (%)*				
Haftada 2 kez	1 (2,6)	2 (5,3)	0,347 †	0,556
Haftada 3 kez	37 (97,4)	36 (94,7)		

†: Ki-Kare Testi (χ^2); Özet istatistikler *Sayı (Yüzdelik)* değer olarak verilmiştir.

Tablo 2'ye göre ek kronik hastalığı olan hasta sayısı deney grubunda 26 (%68,4) kişi, kontrol grubunda 29 (%76,3) kişi olarak bulundu. Hemodiyalize girme süresi deney grubunda 1-5 yıl 12 kişi (%31,6) kişi, kontrol grubunda 1-5 yıl 18 kişi (%47,4) olarak bulundu. Haftada üç kez hemodiyalize giren hasta sayısı deney grubunda 37 (%97,4) kişi, kontrol grubunda 36(%94,7) kişi olarak bulundu. Haftalık hemodiyaliz sayısı gruplar arasında istatistiksel olarak benzerdir (p>0,05).

Tablo 3. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ global uyku puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
PUKİ toplam							
Girişim Öncesi	9,67±0,00 [a]	10 (6-21)	9,67±0,00 [a]	7,5 (6-15)	0,001	0,999	0,001
Dördüncü hafta	7,53±0,23 [b]	8 (4-17)	10,08±0,23 [a]	8,5 (5-15)	**57,532**	**<0,001**	**0,441**
Sekizinci hafta	3,40±0,34 [d]	4 (1-10)	11,04±0,34 [b]	10 (6-18)	**240,789**	**<0,001**	**0,767**
Test İstatistikleri ϕ	***F=194,440 p<0,001 η2=0,844***		***F=9,985 p<0,001 η2=0,217***				

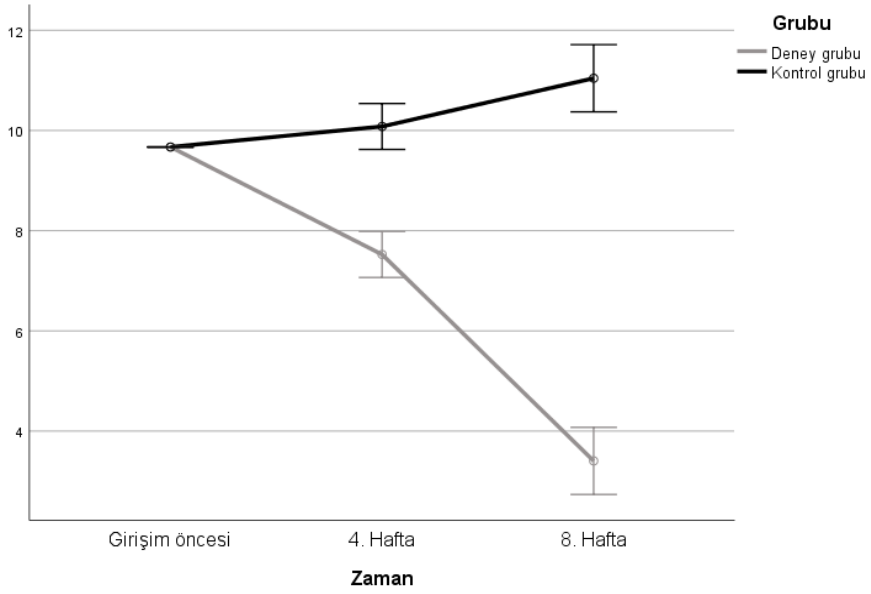
Grup Etkisi: F=385,419 p<0,001 η2=0,841; Zaman Etkisi: F=24,179 p<0,001 η2=0,249

Grup x Zaman Etkisi: F=195,466 p<0,001 η2=0,728

F: Karışık Düzen Kovaryans Analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Başlangıç değerlerinin farklı olması sebebi ile başlangıç değerler covariate değişken olarak belirlenip başlangıç düzeltmesi yapıldı. Başlangıç etkisi için tanıtıcı istatistikler ortalama ± standart hata ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 3'e göre PUKİ global uyku puanı ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. PUKİ global uyku puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=195,466 p<0,001). Girişim öncesi her iki grupta global uyku puan ortalamalarında farklılık göstermezken deney grubunun dördüncü hafta (x=7,53±0,23) ve sekizinci haftadaki (x=3,40±0,34) PUKİ global uyku puan ortalamalarının kontrol grubunun dördüncü hafta (x=10,08±0,23)ve sekizinci haftadaki (x=11,04±0,34) PUKİ global uyku puan ortalamalarına göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlendi (p<0,001). Kontrol grubunda zaman içerisinde girişim öncesi PUKİ global uyku puan ortalamasına göre sekizinci hafta PUKİ global uyku puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı artış varken (p<0,001) deney grubunda dördüncü haftadan

itibaren zaman içerisinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş görüldü (p<0,001; Tablo 3; Şekil 3).



Şekil 3. Katılımcıların PUKİ global uyku puanları

Tablo 4. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ öznel uyku kalitesi alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

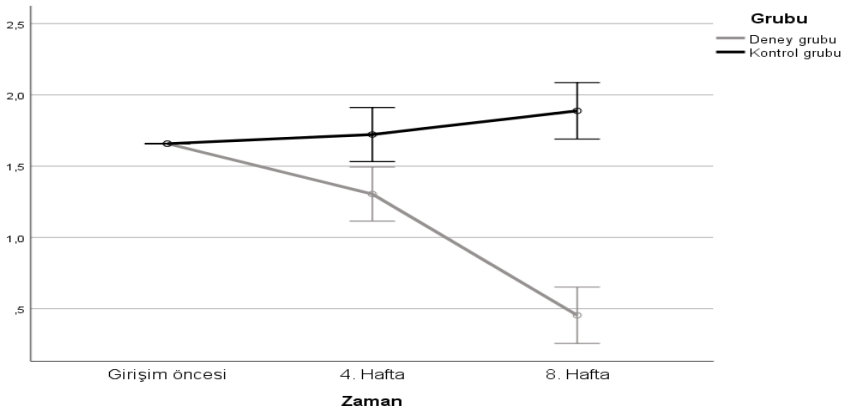
	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
Öznel uyku kalitesi							
Girişim Öncesi	1,66±0,00 [a]	2 (0-3)	1,66±0,00 [a]	1 (0-3)	0,001	0,999	0,001
Dördüncü Hafta	1,30±0,10 [b]	2 (0-3)	1,72±0,10 [ab]	1,5 (0-3)	**9,219**	**0,003**	**0,112**
Sekizinci Hafta	0,45±0,10 [c]	1 (0-2)	1,89±0,10 [a]	2 (0-3)	**99,542**	**<0,001**	**0,577**
Test İstatistikleri ϕ	***F=82,535 p<0,001 η2=0,696***		*F=3,059 p=0,053 η2=0,078*				

Grup Etkisi: F=225,321 p<0,001 η2=0,755; **Zaman Etkisi:** F=10,200 p<0,001 η2=0,123

Grup x Zaman Etkisi: F=59,131 p<0,001 η2=0,448

F: Karışık Düzen Kovaryans Analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Başlangıç değerlerinin farklı olması sebebi ile başlangıç değerler covariate değişken olarak belirlenip başlangıç düzeltmesi yapıldı. Başlangıç etkisi için tanıtıcı istatistikler ortalama ± standart hata ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 4'e göre Öznel Uyku Kalitesi puanı ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. Öznel Uyku Kalitesi puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=59,131 p<0,001). Girişim öncesi alınan ölçümler her iki grupta PUKİ öznel uyku kalitesi alt boyut puan ortalamalarında farklılık göstermezken deney grubunun dördüncü hafta (x=1,30±0,10)ve sekizinci hafta (x=0,45±0,10) PUKİ öznel uyku kalitesi alt boyut puan ortalamalarının kontrol grubunun dördüncü hafta (x=1,72±0,10) ve sekizinci hafta (1,89±0,10) öznel uyku kalitesi alt boyut puan ortalamalarına göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlendi (p<0,05). Grup içi kıyaslamada deney grubunda dördüncü haftadan itibaren PUKİ öznel uyku kalitesi puanının düştüğü, dördüncü ve sekizinci haftada bu düşmenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p<0,001; Tablo 4; Şekil 4).



Şekil 4. Katılımcıların PUKİ öznel uyku kalitesi alt boyutu puanları

Tablo 5. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku latansı alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
Uyku latans							
Girişim Öncesi	2,29±0,73 [a]	2 (0-3)	2,05±0,77 [a]	2 (0-3)	1,891	0,173	0,025
Dördüncü Hafta	2,03±0,75 [b]	2 (0-3)	2,26±0,76 [b]	2 (0-3)	1,863	0,176	0,025
Sekizinci Hafta	1,26±0,60 [c]	1 (0-2)	2,37±0,75 [b]	3 (1-3)	**50,206**	**<0,001**	**0,404**
Test İstatistikleri ϕ	**F=41,572 p<0,001 η2=0,532**		**F=5,578 p=0,006 η2=0,133**				

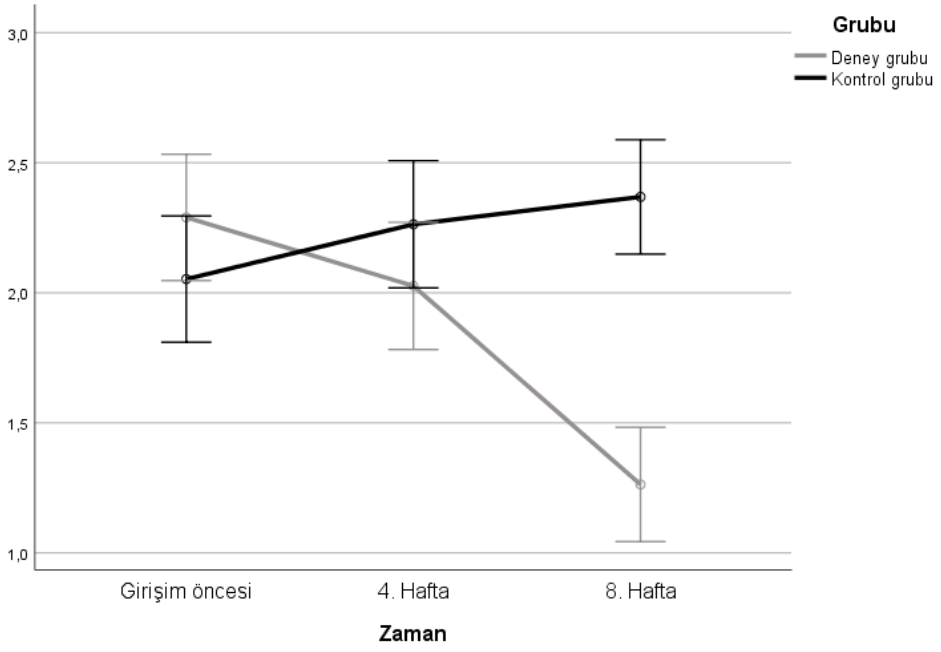
Grup Etkisi: *F=6,470 p=0,013 η2=0,080;* **Zaman Etkisi:** *F=14,804 p<0,001 η2=0,167*

Grup x Zaman Etkisi: *F=43,759 p<0,001 η2=0,372*

F: Karışık Düzen varyans analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 5'e göre PUKİ alt boyutu uyku latansı puan ortalaması ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. Uyku latansı puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=43,759 p<0,001). Girişim öncesi ve dördüncü haftada alınan

ölçümler çalışma gruplarında PUKİ uyku latansı alt boyut puan ortalaması farklılık göstermezken deney grubunda sekizinci haftada (x=1,26±0,60) alınan Uyku latans puan ortalamalarının, kontrol grubu sekizinci hafta (x=2,37±0,75) da değerlendirilen uyku latansı alt boyut puan ortalamasına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü (p<0,001; Tablo 5; Şekil 5).



Şekil 5. Katılımcıların PUKİ uyku latansı alt boyut puanları

Tablo 6. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku süresi alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

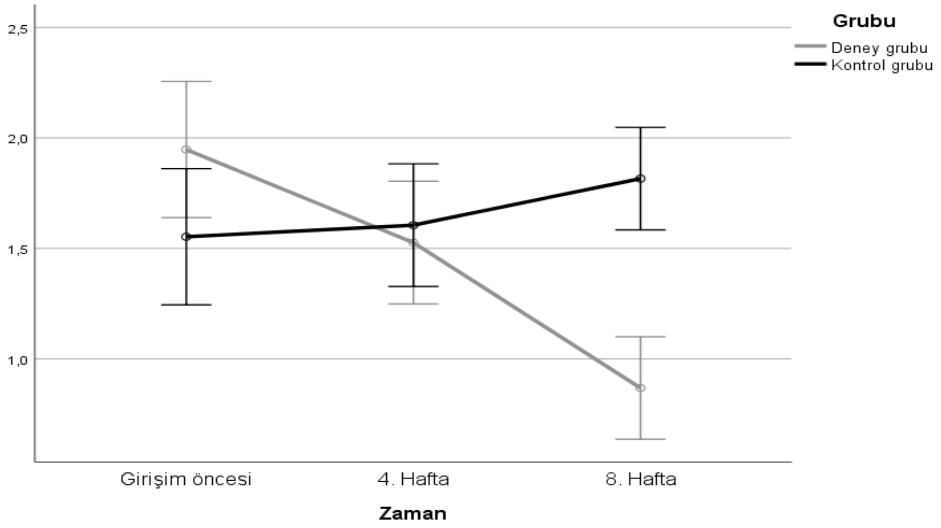
	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
Uyku süresi							
Girişim Öncesi	1,95±0,98 [a]	2 (0-3)	1,55±0,92 [a]	1 (0-3)	3,256	0,075	0,042
Dördüncü Hafta	1,53±0,83 [b]	1 (0-3)	1,61±0,89 [a]	2 (0-3)	0,161	0,690	0,002
Sekizinci Hafta	0,87±0,58 [c]	1 (0-2)	1,82±0,83 [a]	2 (0-3)	**33,162**	**<0,001**	**0,309**
Test İstatistikleri ϕ	***F=39,753 p<0,001 η2=0,521***		*F=2,891 p=0,062 η2=0,073*				

Grup Etkisi: F=1,447 p=0,233 η2=0,019**; Zaman Etkisi:** F=15,278 p<0,001 η2=0,171

Grup x Zaman Etkisi: F=42,409 p<0,001 η2=0,364

F: Karışık Düzen varyans analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 6'ya göre PUKİ alt boyutu Uyku süresi puan ortalaması ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. Uyku süresi puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=42,409 p<0,001). Girişim öncesi ve dördüncü hafta ölçümleri çalışma gruplarında farklılık göstermezken deney grubunda sekizinci hafta (x=0,87±0,58)uyku süresi alt boyut puan ortalaması, kontrol grubunun sekizinci hafta (x=1,82±0,83) uyku süresi alt boyutu puan ortalamasına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü (p<0,001; Tablo 6; Şekil 6).



Şekil 6. Katılımcıların PUKİ uyku süresi alt boyutu puanları

Tablo 7. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alışılmış uyku etkinliği alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

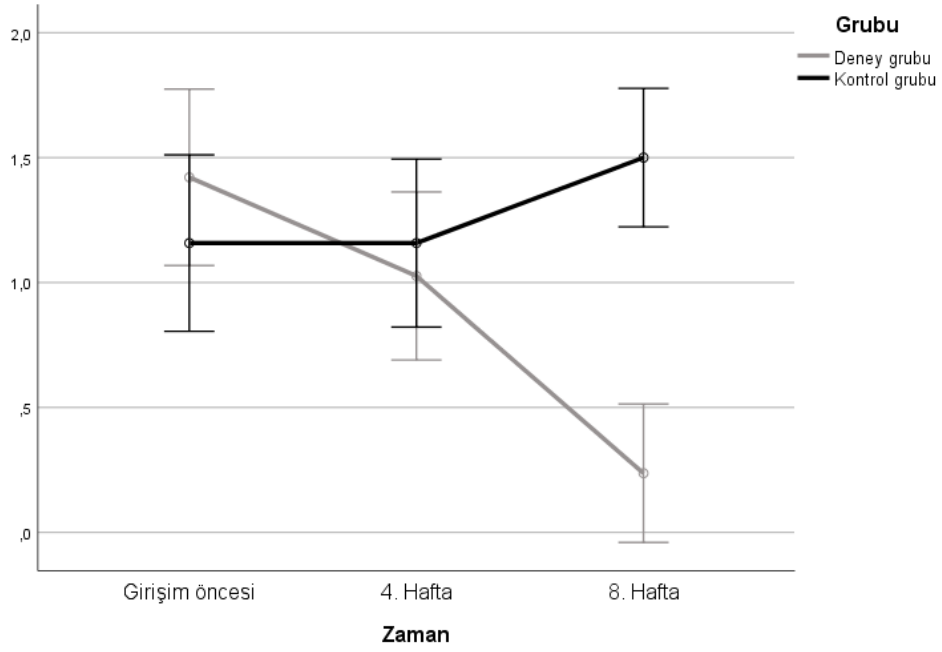
	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
Alışılmış uyku etkinliği							
Girişim Öncesi	1,42±1,08 [a]	1 (0-3)	1,16±1,10 [a]	1 (0-3)	1,103	0,297	0,015
Dördüncü Hafta	1,03±1,08 [b]	1 (0-3)	1,16±1,00 [a]	1 (0-3)	0,304	0,583	0,004
Sekizinci Hafta	0,24±0,54 [c]	0 (0-2)	1,50±1,08 [a]	1 (0-3)	**41,262**	**<0,001**	**0,358**
Test İstatistikleri ϕ	***F=32,236 p<0,001 η2=0,469***		*F=4,075 p=0,061 η2=0,090*				

Grup Etkisi: F=3,385 p=0,070 η2=0,044; **Zaman Etkisi:** F=10,994 p<0,001 η2=0,129

Grup x Zaman Etkisi: F=38,873 p<0,001 η2=0,344

F: Karışık Düzen varyans analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 7'ye göre PUKİ alt boyutu alışılmış uyku etkinliği puan ortalaması ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. Alışılmış uyku etkinliği puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=38,873 p<0,001). Girişim öncesi ve dördüncü hafta ölçümleri çalışma gruplarında farklılık göstermezken, deney grubunun sekizinci hafta (x=0,24±0,54) alışılmış uyku etkinliği alt boyut puan ortalaması, kontrol grubu sekizinci hafta (x=1,50±1,08) alışılmış uyku etkinliği alt boyut puan ortalamasına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü (p<0.001; Tablo 7; Şekil 7).



Şekil 7. Katılımcıların PUKİ alışılmış uyku etkinliği alt boyutu puanları

Tablo 8. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku bozukluğu alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

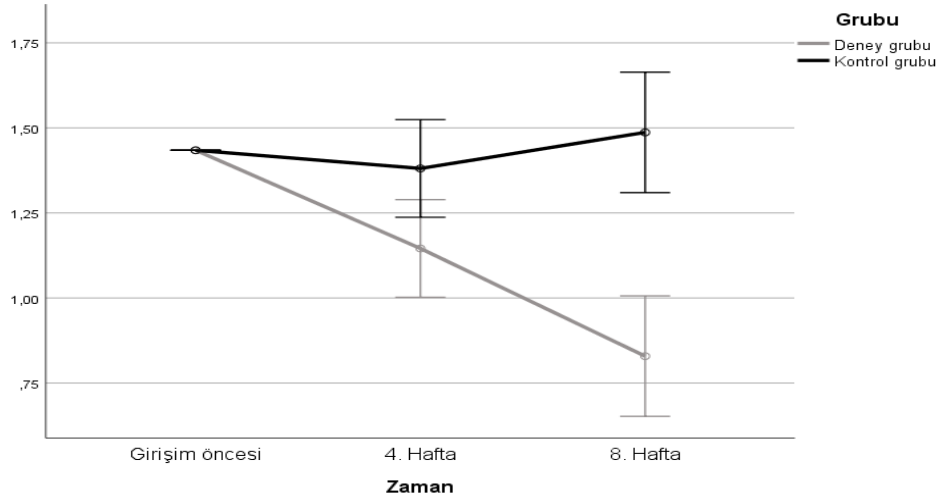
	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
Uyku bozukluğu							
Girişim Öncesi	1,43±0,00^{a}	2 (1-3)	1,43±0,00^{a}	1 (1-3)	0,001	0,999	0,001
Dördüncü Hafta	1,15±0,07^{b}	1 (0-3)	1,38±0,07^{ab}	1 (1-3)	**5,052**	**0,028**	**0,065**
Sekizinci Hafta	0,83±0,09^{c}	1 (0-2)	1,49±0,09^{a}	1 (1-3)	**25,978**	**<0,001**	**0,262**
Test İstatistikleri ϕ	***F=23,325 p<0,001 η2=0,393***		*F=0,882 p=0,444 η2=0,022*				

Grup Etkisi: F=121,237 p<0,001 η2=0,624; **Zaman Etkisi:** F=33,980 p<0,001 η2=0,318

Grup x Zaman Etkisi: F=15,617 p<0,001 η2=0,176

F: Karışık Düzen Kovaryans Analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Başlangıç değerlerinin farklı olması sebebi ile başlangıç değerler covariate değişken olarak belirlenip başlangıç düzeltmesi yapıldı. Başlangıç etkisi için tanıtıcı istatistikler ortalama ± standart hata ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 8'e göre PUKİ alt boyutu Uyku bozukluğu puan ortalamaları ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. Uyku bozukluğu puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=15,617 p<0,001). Girişim öncesi ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken, deney grubunun dördüncü hafta (x=1,15±0,07) ve sekizinci hafta (x= 0,83±0,09) zamanlarında alınan ölçümlerin uyku bozukluğu ortalamalarının, kontrol grubunun dördüncü hafta (x=1,38±0,07) ve sekizinci hafta (x=1,49±0,09) zamanlarında alınan uyku bozukluğu alt boyutu puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü (p<0,05; Tablo 8; Şekil 8).



Şekil 8. Katılımcıların PUKİ uyku bozukluğu alt boyutu puanları

Tablo 9. Katılımcıların girişim öncesi ve sonrası PUKİ gündüz işlev bozukluğu alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

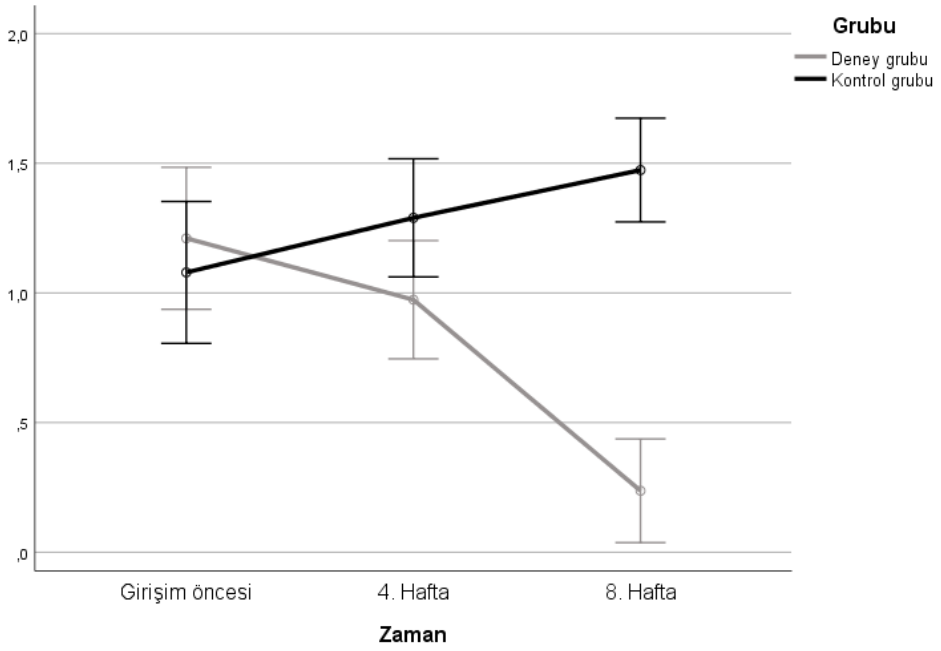
	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
Gündüz işlev bozukluğu							
Girişim Öncesi	1,21±0,96 [a]	1 (0-3)	1,08±0,71 [ab]	1 (0-3)	0,459	0,500	0,006
Dördüncü Hafta	0,97±0,79 [ab]	1 (0-3)	1,29±0,61 [ab]	1 (0-3)	3,811	0,055	0,049
Sekizinci Hafta	0,24±0,49 [b]	0 (0-2)	1,47±0,73 [a]	1 (0-3)	**75,890**	**<0,001**	**0,506**
Test İstatistikleri ϕ	**F= 28,194 p<0,001 η2=0,436**		F= 3,998 p=0,063 η2=0,117				

Grup Etkisi: F= 13,248 p=0,001 η2=0,152; **Zaman Etkisi:** F= 6,426 p=0,002 η2=0,080

Grup x Zaman Etkisi: F= 29,270 p<0,001 η2=0,283

F: Karışık Düzen varyans analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 9'a göre PUKİ alt boyutu gündüz işlev bozukluğu puan ortalamaları ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. PUKİ alt boyutu uyku bozukluğu puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=29,270 p<0,001). Deney grubunda sekizinci hafta (x=0,24±0,49) ölçümünde gündüz işlev bozukluğu alt boyut puan ortalamasının, kontrol grubunun sekizinci hafta (x=1,47±0,73) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak anlamlı düştüğü görüldü (p<0,001; Tablo 9; Şekil 9).



Şekil 9. Katılımcıların PUKİ gündüz işlev bozukluğu alt boyutu puanları

Tablo 10. Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ uyku ilacı kullanımı alt boyut puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

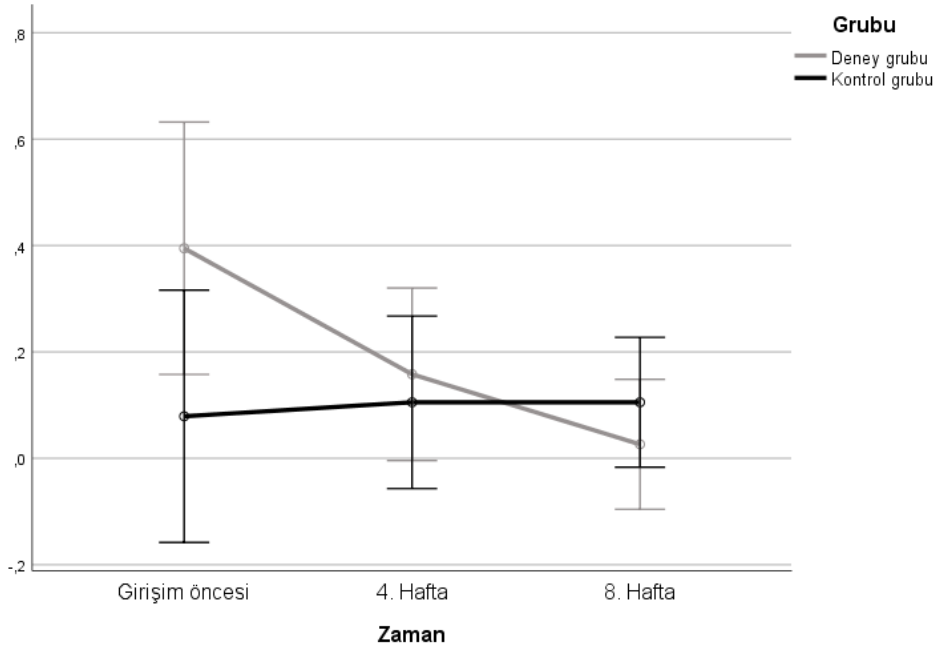
	Çalışma Grupları				Test İstatistikleri ¥		
	Deney *n*=38		Kontrol *n*=38		*F*	*p*	η^2
Uyku ilacı kullanımı							
Girişim Öncesi	0,39±0,92 ^{a}	0 (0-3)	0,08±0,49 ^{abc}	0 (0-3)	3,519	0,065	0,045
Dördüncü Hafta	0,16±0,49 ^{b}	0 (0-2)	0,11±0,51 ^{abc}	0 (0-3)	0,209	0,649	0,003
Sekizinci Hafta	0,03±0,16 ^{c}	0 (0-1)	0,11±0,51 ^{abc}	0 (0-3)	0,830	0,365	0,011
Test İstatistikleri ϕ	**F= 6,862 p=0,002 η2=0,158**		F=0,075 p=0,928 η2=0,002				

Grup Etkisi: F=0,750 p=0,389 η2=0,010; **Zaman Etkisi:** F= 5,024 p=0,008 η2=0,064

Grup x Zaman Etkisi: F= 6,816 p=0,001 η2=0,084

F: Karışık Düzen varyans analizi ¥Gruplar arası karşılaştırma, ϕ Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0.05).

Tablo 10'a göre PUKİ alt boyutu uyku ilacı kullanım puan ortalamaları ile ilgili zaman ve grup etkisi incelendi. Uyku ilacı kullanım puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=6,816 p<0,001). Deney grubu ile kontrol grubu arasında PUKİ uyku ilacı kullanımı alt boyut puanlarında istatistiksel anlamlı bir farklılık görülmedi (p>0,05). Grup içi kıyaslamada deney grubunun PUKİ uyku ilacı kullanım puanının dördüncü ve sekizinci hafta puan ortalamalarının girişim öncesine göre daha düşük olduğu saptandı (p<0,05; Tablo 10; Şekil 10).



Şekil 10. Katılımcıların PUKİ uyku ilacı kullanımı alt boyut puanları

5. TARTIŞMA

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda uyku apnesi, huzursuz bacak sendromu, kaşıntı, yorgunluk, insomnia gibi nedenlerle uyku kalitesi olumsuz etkilenmektedir. (Eslami vd. 2014: Akyol vd. 2017; Yangöz vd. 2020). Bu çalışmayla, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda progresif kas gevşeme egzersizlerinin dördüncü ve sekizinci haftada uyku kalitesi üzerine etkili olduğuna yönelik kanıtlar elde edilmiştir.

Bu çalışmada sekiz hafta boyunca günde iki kez PKGE yapılan deney grubunda PUKİ global uyku puan ortalamasının dördüncü ve sekizinci haftada kontrol grubuna göre anlamlı olarak azaldığı belirlendi. PUKİ ölçeğine göre PUKİ global uyku puanı 5 puan ve üzerinde olanların uyku kalitesinin en az iki alanda olumsuz etkilendiği ve puan arttıkça uyku kalitesinin daha çok olumsuz etkilendiği bilinmektedir. Bu çalışmada ise deney grubunda PUKİ global uyku puanının sekizinci haftada 5 puanın altına düştüğü belirlendi. Saaedi ve ark'nın yaptığı çalışmada bu çalışmaya benzer olarak PUKİ global uyku puanı düşmekle beraber kötü uyku kalitesi göstergesi olan 5 puanın üzerinde kalmıştır (Saeedi vd. 2012). Yang ve arkadaşlarının PKGE'nin hemodiyaliz hastaları üzerindeki etkilerine yönelik yaptıkları metaanalizde progresif kas gevşeme egzersizlerini yapan hastaların uyku kalitesinin arttığı belirtilmiştir (Yang vd. 2021). Akgül ve Kelleci'nin yaptığı çalışmada da sekiz hafta boyunca günde bir kez yaptırılan PKGE sonucunda sekizinci haftada PUKİ global uyku puanı ilk ölçüme göre düşmekle birlikte kötü uyku kalitesi ile ilişkili 5 puanın üzerinde (7.55±2.37) olduğunu saptamışlardır (Akgül vd. 2020). Amini ve ark'nın yaptığı çalışmada sekiz hafta boyunca günde bir kez gece uyumadan önce yapılan PKGE'nde global uyku puanının 5'in altına indiği görülmüştür (Amini vd. 2016). Rambod ve arkadaşlarının hemodiyaliz tedavisi alan deney grubundaki hastalara Benson gevşeme tekniği kullanarak yaptıkları çalışmada, sekiz hafta boyunca günde iki kez 20 dakika yapılan Benson gevşeme egzersizinin uyku kalitesi üzerine etkili olduğunu ancak global uyku puanının 5 puanın üzerinde kaldığı belirlenmiştir (Rambod vd. 2013). Yapılan önceki çalışmalar ve bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda PKGE'nin dördüncü haftadan itibaren global uyku kalitesi üzerine etkili olduğu ve sekizinci hafta da dördüncü haftaya göre daha fazla düşerek kesme noktası 5 puan olan PUKİ global uyku puanının 5'in altına düştüğü

görüldü. Bu sonuç PKGE süresinin ve miktarının arttırılmasının uyku kalitesini iyileştirmede daha etkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle farklı sürelerde ve miktarlarda yapılan PKGE uygulamalarının karşılaştırılması önerilir.

Öznel uyku kalitesi, bireyin uyandıktan sonra kendisini zinde, yeni güne hazır olduğunu hissetmesi, yaşam kalitesini artıran, fiziksel ve zihinsel sağlığın korunduğu durumdur (Köse vd. 2018). Bu çalışmada deney grubunun dördüncü ve sekizinci hafta PUKİ öznel uyku kalitesi puanının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düştüğü belirlendi. Bu sonuç Sayed ve arkadaşlarının otuz gün boyunca günde bir kez gevşeme tekniği uyguladıkları çalışmanın sonuçlarına benzerdir (Sayed vd. 2016). Amini ve ark.'larının (2016) yaptığı çalışmada ise hemodiyaliz hastalarında 60 gün boyunca günde bir kez yaptırılan PKGE'nin 60. Günde uyku kalitesini arttırmada aerobik egzersizlere ve kontrol grubuna göre daha etkili olduğunu belirlemişlerdir (Amini vd. 2016). Önceki çalışmalarda otuz günlük (Sayed, 2016) ve 60 günlük (Amini, 2016) günde bir kez yaptırılan PKGE uygulamasından farklı olarak bu çalışmada PKGE günde iki kez yaptırıldı ve dördüncü sekizinci haftada dördüncü haftaya göre daha da fazla düştüğü görüldü. Çalışma sonuçlarına göre günde iki kez ve daha uzun süre yapılan egzersizlerin daha etkili olacağı düşünülmektedir.

Uyku latansı, hastaların uykuya dalma süresini gösteren ve uykuya dalmada sorun yaşayan hastalarda olumsuz etkilenen PUKİ'nin bir alt boyutudur (Kiper vd. 2009). Bu çalışmada uyku latansı puanının Deney grubunda sekizinci haftada kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görülmüştür. Sayed ve ark'larının (2016) yaptığı çalışmada uyku latansı 1.70 puandan 0.95 puana düşerken, Demiralp ve ark'larının (2010) yaptığı çalışmada meme kanseri nedeniyle kemoterapi alan hastalara dört kemoterapi döngüsünde toplamda sekiz defa uygulanan PKGE'lerinin uyku latansını 1.21 puandan 1.07 puana düşürdüğü görülmüştür. Bu çalışmada ise 2.29 puandan dördüncü hafta da 2,03 puan sekizinci hafta da ise 1.26 puana düştüğü görülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları diğer çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermekte olup gevşeme egzersizlerinin uyku latansı üzerine etkili olduğu görülmektedir. Uykuya dalma süresi ne kadar kısa olursa uyku kalitesi o kadar iyi olacağı düşünüldüğünde PKGE'nin uykuya dalmadan önce yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Uyku süresi, hastaların uykuda geçirdikleri zaman olarak tanımlanmaktadır. PUKİ uyku süresi puanının deney grubunda kontrol grubuna göre sekizinci haftada anlamlı olarak düştüğü saptanmıştır. Bu çalışmada ise uyku süresi puanının 1.95 puandan dördüncü haftada 1.53 puana, sekizinci hafta da ise 0.87 puana düştüğü saptandı. Hemodiyaliz hastalarında üremiye bağlı kaşıntılarının olması, huzursuz bacak sendromuna bağlı gece uyanmaları, yorgunluk, kramp ve emosyonel problemler nedeniyle uyku sürelerinin azalması ve gece yeterli uyku uyuyamamaya buna bağlı gündüz sık aralarla uyuklamalar uyku kalitesini olumsuz yönde etkilenmektedir (Pehlivan vd. 2007; Hüzmeli vd. 2014). Sayed ve ark'larının (2016) PKGE'yi 30 gün boyunca günde bir kez uyguladıkları hemodiyaliz hastalarında gevşeme öncesi ve sonrası karşılaştırma yapılmış ve uyku süresinde anlamlı düşüş olduğu saptanmıştır. El Sayed ve ark'larının (2019) hemodiyaliz tedavisi alan yaşlı hastalara Benson gevşeme egzersizlerini iki ay boyunca 20 dk uygulanması ile gevşeme öncesi 2.223 olan uyku süresi puanı gevşeme sonrası 1.965 puana düşmüş ve bu düşüşün anlamlı olduğunu saptamışlardır. Bu çalışma literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermekte olup günlük egzersizin yapılma süresinin uzun olması ile daha etkili sonuca ulaşılacağı düşünülmektedir.

Alışılmış uyku etkinliği hastaların yeterince uyumadıklarını gösteren bir bulgudur (Kiper 2009). Alışılmış uyku etkinliğinde girişim öncesi ve dördüncü haftada alınan ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken, deney grubunda sekizinci haftada alınan alışılmış uyku etkinliği ortalamalarının zaman içerisinde istatistiksel olarak anlamlı düştüğü görüldü. Çalışmamızda deney grubunda alışılmış uyku etkinliği puanın 1.42 puandan dördüncü haftada 1.03 puana, sekizinci hafta ise 0.24 puanına düştüğü görüldü. Sayed ve arkadaşlarının (2016) 30 gün boyunca günde bir kez PKGE uyguladıkları hemodiyaliz hastalarının gevşeme öncesi ve sonrası uyku düzeyleri karşılaştırılmış ve uyku süresinde anlamlı düşüş olduğu saptanmıştır. Bagheri ve ark., (2021) Benson ve progresif kas gevşetme tekniklerinin koroner arter bypas greftinden sonra hastaların uyku kalitesine etkisini inceledikleri çalışmada PKGE'nin alışılmış uyku etkinliğinin girişim öncesi 1.21 puandan, girişim sonrası 0.97 puanına düşürdüğü görülmüş olup hastaların alışılmış uyku etkinliği üzerinde olumlu etki ettiği görülmüştür (Bagheri vd. 2021). Bu çalışmaların sonuçları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Uyku bozukluğu, zihinsel aktivitenin azalması, aşırı uyku ihtiyacının olması ve hastanın uyuyamaması olarak tanımlanır (Mittal vd. 2001; Kiper 2009). İlk haftada alınan

ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken deney grubunda dördüncü hafta ve sekizinci haftada alınan Uyku bozukluğu ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düştüğü gözlendi. Bu çalışmada Uyku bozukluğu puanı girişim öncesi 1.43 puandan girişim sonrası dördüncü hafta da 1.15 puana ve sekizinci hafta da 0.83 puana düştüğü gözlemlendi. Sayed ve arkadaşlarının (2016) PKGE'ni 30 gün boyunca günde bir kez uygulanan hemodiyaliz hastalarında gevşeme öncesi ve sonrası karşılaştırılmış ve uyku bozukluğunda anlamlı düşüş olduğu saptanmıştır (Sayed vd. 2016). Bu çalışma sonucu bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Gündüz işlev bozukluğu, hemodiyaliz hastalarında gece yeterli uyumanın olmaması nedeniyle gün içerisinde uyuklamaların olması, gündüz işlevlerini yerine getirememe olarak tanımlanmaktadır (Turgay vd. 2019). Bu çalışmada PKGE'nin sekizinci haftada gündüz işlev bozukluğu üzerine etkili olduğu görüldü. Sayed ve arkadaşlarının (2016) PKGE'yi 30 gün boyunca günde bir kez uygulanan hemodiyaliz hastalarında gevşeme öncesi ve sonrası karşılaştırılmış ve uyku bozukluğunda anlamlı düşüş olduğu saptanmıştır (Sayed vd. 2016). Hemodiyaliz hastaları haftada iki ya da üç kez hemodiyaliz programına girmektedir. Hemodiyaliz programında yatağa uzandıkları ve her bir işlem en az dört saat sürdüğü için hemodiyaliz tedavisi sırasında uyuyabilmekteler ve bu durumda uyku kalitesinde önemli bir yere sahip olan Sirkadyen ritmin bozulmasına neden olabilmektedir. Buna bağlı gelişebilecek gündüz işlev bozukluğu alt boyutunda iyileşme için PKGE'nin faydalı olduğu düşünülmektedir.

Uykusuzluğun kısa süreli tedavisi için uyku ilaçları kullanılmaktadır (Sayed vd. 2016). Deney grubunun uyku ilacı kullanımı puanı ile kontrol grubunun uyku ilacı kullanım puanı arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Gruplar arası farklılık olmamakla birlikte grup içi karşılaştırmada deney grubunda uyku ilacı kullanım puanının ilk ölçüme göre zamanla azaldığı ve dördüncü ve sekizinci haftadaki azalmanın anlamlı olduğu saptandı. Saeedi ve ark'nın hemodiyaliz alan hastalarda progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesine etkisini değerlendirdikleri çalışmada bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde sadece uyku ilacı kullanımı alt boyutunda gruplar arası farklılık olmadığını belirlemişlerdir (Saeedi vd. 2012). Aynı şekilde Sayed ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada, uyku ilacı kullanımı puanında gruplar arası farklılık olmadığını belirlemişlerdir. PUKİ uyku ilacı kullanımında farklılık çıkmamasının nedeninin uyku ilacı kullanan hastaların uyku kaliteleri daha iyi hale

gelse bile ilacı düzenli almaları gerektiğini düşünmüş olabileceklerinden kaynaklanabilir. Bu nedenle uyku kalitesinin daha uzun sürede değerlendirildiği çalımalar yapılması önerilir.

Bu çalışma sonucunda PKGE'leri PUKİ global uyku, öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, gündüz işlev bozukluğu, uyku ilacı kullanımı üzerine etkili olduğu saptanmıştır.

Çalışmanın sınırlılıkları:

Bu çalışma tek bir sağlık merkezinde ve sadece hemodiyaliz tedavisi alan hastalar ile yapıldı. Çalışmada uyku kalitesinin değerlendirilmesinde subjektif bildirime dayalı ölçekler kullanılmıştır ve anketleri doldururken hastalar yorulmuş olabilir. Çalışmanın doğası gereği çalışma körleme yapılamadan yürütülmüştür. Ayrıca araştırmacının egzersizleri öğretme ve hatırlatmalar için deney grubuyla daha fazla etkileşimde bulunmuş olması sübjektif bir iyilik hali yaratmış olabilir.

Bu çalışma sonucunda PKGE hakkında hastaların görüşleri yazılı olarak sorulmamış olmakla birlikte PKGE yapan hastalar; uykusuzluk problemlerinin azaldığını, gerginliklerinin ve öfkelerinin azaldığını, gece uyanmalarının azaldığını, uykuya dalma sürelerinin kısaldığını, ruhen rahatlama hissettiklerini sözel olarak ifade etmişlerdir. Hastaların ifadelerinden örnekler;

"Eskiden sanki hiç nefes almıyormuşum, şimdi nefes almaya başladım."

"Artık sabahları daha dinç uyanıyorum."

''Geceleri deliksiz uyuyorum ve uyanmıyorum.''

''Eskiye göre daha sakin ve rahatım''

''Öfke kontrolü sağlamaya başladım''

PKGE uygulaması sırasında herhangi bir istenmeyen etki gelişmemiştir.

6. SONUÇ

Özel Nefrotrans Karatay Diyaliz Merkezinde takip edilen 80 hastanın çalışmaya alındığı randomize kontrollü bu araştırmada hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi üzerine etkisi test edilmiş ve PKGE'nin PUKİ global uyku puanı ve PUKİ alt boyut puan ortalamalarını (uyku ilacı kullanımı hariç) düşürdüğü saptanarak H_1 hipotezi kabul edildi. Bu çalışma sonucunda;

- Deney grubununun PUKİ global uyku puanının kontrol grubuna göre dördüncü hafta, sekizinci hafta puanlarının daha düşük olduğu belirlendi.
- PUKİ alt boyutu gruplarından;
    - Uyku latansı,
    - Uyku süresi
    - Alışılmış uyku etkinliği,
    - Uyku bozukluğu,
    - Gündüz işlev bozukluğu alt boyut puanlarının,

Deney grubunda, sekizinci hafta puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak düştüğü saptandı. PUKİ öznel uyku kalitesi alt boyut puanının deney grubunda, dördüncü ve sekizinci, hafta puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak düştüğü saptandı.

Bu çalışma sonucuna göre;

- Bu çalışmada sekiz hafta süre ile yapılan PKGE'leri değerlendirilmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda PKGE'nin uyku kalitesi üzerine etkisinin daha uzun süreli olarak değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılması,
- Hemodiyaliz hemşirelerinin PKGE'lerini öğrenmeleri, hasta ve yakınlarına öğretmesi PKGE'lerin hemodiyaliz ünitelerinde uygulanabilmesi için düzenlemelerin yapılması,
- Uyku kalitesini daha kısa süre ile değerlendiren ölçeklerin geliştirilmesi ve egzersizlerin kısa süreli etkilerini değerlendirilmesi,
- Uyku kalitesi dışında diğer yan etkilere yönelik etkisini değerlendiren çalışmalar yapılması önerilmektedir.

- Hemodiyaliz sırasında uyumayı önleyecek uğraşılar yaptırılması ile gündüz uyumanın engellenme durumunun değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılması önerilir.
- KLP hemşiresinin verdiği hizmet içi eğitimle hemodiyaliz hemşirelerinin bilinçlenmesi sağlanarak hastaların uyku kalitesini geliştirmede PKGE'lerinden yararlanabilir.

KAYNAKLAR

Agargun, M. Y., Kara, H., & Anlar, O. (1996). The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Turk Psikiyatri Derg*, *7*(2), 107-115.

Akça, N. K. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Sık Karşılaşılan Cilt Sorunları ve Hemşirelik Bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 14(1), 26-32.

Akgöz, N., & Arslan, S. (2017). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yaşanan Semptomların İncelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi,* 12(1), 20-28.

Akgül, M., & Kelleci, M. 2020. Hemodiyaliz hastalarına uygulanan progresif gevşeme egzersizinin anksiyete düzeyi ve uyku kalitesine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(4), 508-515. Doi: 10.17049/ataunihem.652996

Akyol, A., Yurdusever, S., Kırkayak, A. T., Sifil, H. M., & Ecder, T. 2017. Hemodiyaliz Hastalarının Uyku Sorunlarına Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 12(2), 59-67.

Akyol, D., Seçgin, R., & Tokem, Y. (2022). Hemodiyaliz Hastalarında Bulantı-Kusma Yönetiminde Yaklaşımlar. *Journal of Nephrology Nurs*ing, 17(2), 66-74. Doi: 10.47565/ndthemodiyalizt.2022.55

Al-Jahemodiyalizali, H. H., Khogeer, H. A., Al-Qadhi, W. A., Baharoon, S., Tamim, H., Al-Hejaili, F. F., ... & Al-Sayyari, A. A. (2010). Insomnia in chronic renal patients on dialysis in Saudi Arabia. Journal of Circadian Rhythms, 8(1), 1-7. https://Doi.org/10.1186/1740-3391-8-7

Amini, E., Goudarzi, I., Masoudi, R., Ahmadi, A., & Momeni, A. (2016). 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, 8(12), 1634-1639.

Ammirati, AL (2020). Kronik böbrek hastalığı. Revista da Associação Médica Brasileira, 66 , s03-s09. https://Doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.3

Azak, A., & Dündar, S. A. (2012). Kronik Böbrek Yetmezligi Nedeniyle Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Akut Yorgunluk Sendromu ve Etkileyen Faktörler/Acute Fatigue Syndrome and Affecting Factors in Patients on Hemodialysis Due to Chronic Renal Failure. *Türkiye Klinikleri. Tıp Bilimleri Dergisi*, 32(6), 1623. Doi: 10.5336/medsci.2011-27205

Bagheri, H., Moradi-Mohammadi, F., Khosravi, A., Ameri, M., Khajeh, M., Chan, S. W. C., ... & Mardani, A. (2021). Effect of Benson and progressive muscle relaxation techniques on sleep quality after coronary artery bypass graft: A randomized controlled trial. Complementary Therapies in Medicine, 63, 102784.

bakım. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, *11*(1), 60-72.

Boz, E., & Topbaş, E. (2021). Ev Hemodiyalizinde Yaşanan Uyku Sorunları, Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik Bakımı /Sleep Problems, Quality of Life and Nursing Care in Home Hemodialysis. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 16(2), 67-72. https://Doi.org/10.47565/ndthemodiyalizt.2021.34

Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., Kupfer, D.J., 1989. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 28(2):193-213. https://Doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4

Cohen, SD, Cukor, D. ve Kimmel, PL (2016). Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda anksiyete. *American Society of Nephrology Clinical Journal* , 11 (12), 2250-2255. DOI: https://Doi.org/10.2215/CJN.02590316

Conrad, A., & Roth, W. T. (2007). Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: it works but how? Journal of anxiety disorders, 21(3), 243-264. https://Doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.08.001

Çalışkan, M. B., Ata, E. E., Dikeç, M., Dikeç, G., & Yılmaz, M. Bir Nefroloji Kliniğinde İstenen Psikiyatri Konsültasyonlarının Değerlendirilmesi. Karya Journal of Health Science, 3(1), 1-5. https://Doi.org/10.52831/kjhs.1052407

Çalışkan, T., & Pakyüz, S. Ç. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi Alan ve Almayan Üremik Hastalarda Kaşıntı Konforu Etkiler mi? *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 14(3), 84-96.

Çaydam, Ö. D., & Pakyüz, S. Ç. (2016). Hemodiyalizin kronik komplikasyonları ve

Çölbay, M., Yüksel, Ş., Fidan, F., Acartürk, G., Karaman, Ö., & Ünlü, M. (2007). Hemodiyaliz hastalarının Pittsburgh uyku kalite indeksi ile değerlendirilmesi. Tüberküloz ve Toraks Dergisi, 55(2), 167-173. tuberktoraks.org

Dane, S., & Olgun, N,. (2016). Hemodiyaliz hastalarının psikolojik dayanıklılık durumları ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, *11*(1), 43-54.

Daugirdas, J. T., Depner, T. A., Inrig, J., Mehrotra, R., Rocco, M. V., Suri, R. S., ... & Brereton, L. (2015). KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *American Journal of Kidney Diseases*, *66*(5), 884-930. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2015.07.015

Demir, B., & Okanlı, A. (2013). Hemodiyaliz hastalarında gevşeme egzersizi ve öfke eğitiminin öfke ifadelerine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, *16*(4), 227-233.

Demir, C. A., & Özer, Z. (2022). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Semptom ve Konfor İlişkisi/The Relationship of Symptoms and Comfort in Patients Receiving Hemodialysis. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, *17*(1), 10-27. https://doi.org/10.47565/ndthemodiyalizt.2022.49

Demiralp, M., Oflaz, F., & Komurcu, S. (2010). Effects of relaxation training on sleep quality and fatigue in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *Journal of clinical nursing*, *19*(7-8), 1073-1083.

Demiroğlu, S., & Bülbül, E. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Depresyon, Anksiyete, Stres Durumları ve Diyaliz Semptomlarıyla İlişkisi/The Relationship of Patients Receiving Hemodialysis with Depression, Anxiety, Stress Conditions and Dialysis Symptoms. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, *16*(3), 124-133. https://doi.org/10.47565/ndthdt.2021.40

Edinger, J. D., Arnedt, J. T., Bertisch, S. M., Carney, C. E., Harrington, J. J., Lichstein, K. L., ... & Martin, J. L. (2021). Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. Journal of Clinical Sleep Medicine, *17*(2), 255-262. https://Doi.org/10.5664/jcsm.8986

Eminsoy, İ. O. (2018). Renal Replasman Tedavisi Alan Yetişkin Hastaların Tıbbi Beslenme Tedavisi: Bir Olgu Sunumu. Beslenme ve Diyet Dergisi, 46, 94-99. DOI: https://Doi.org/10.33076/2018.BDD.1176

Erdem, B. K., & Akbas, H. (2017). Kronik Böbrek Hastalığı ve Vasküler Kalsifikasyon. *Türk Klinik Biyokimya Derg, 152*, 89-98.

Eroğlu, H., & Metin, Z. G. (2021). Hemodiyaliz Hastalarında Semptom Yönetiminde Tamamlayıcı ve İntegratif Yaklaşımlar: Sistematik Bir Derleme. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, *8*(3), 252-268. https://doi.org/10.31125/hunhemsire.1050308

Esen, B., Sağlam Gökmen, E., Atay, A. E., Sarı, H., Karakoç, A., Kahvecioğlu, S., ... & Şit, D. (2015). Son dönem böbrek yetmezliğinde renal replasman tedavilerine göre anksiyete ve depresyonun varlığı ve etkileyen faktörler. Turk Neph Dial Transpl, 24(3), 270-277. Doi: 10.5262/tndt.2015.1003.03

Eslami, A. A., Rabiei, L., Khayri, F., Nooshabadi, M. R. R., & Masoudi, R. (2014). Sleep quality and spiritual well-being in hemodialysis patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, *16*(7). Doi: 10.5812/İrcmj.17155

Gülay, T., Eler, Ç. Ö., Ökdem, Ş., & Çıtak, E. A. (2020). Hemodiyaliz hastalarında konfor düzeyinin incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 7(2), 122-129. https://Doi.org/10.31125/hunhemsire.763155

Güler, Ö., Yüksel, Ş., Acartürk, G., Emül, H. M., Özbulut, Ö., Çölbay, M., ... & Geçici, Ö. (2007). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Son Dönem Böbrek Yetmezliği Hastalarında Psikososyal Değerlendirme. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 8(3), 173-8.

Gülpak, M., & Oktay, A. A. (2020). Kronik Böbrek Hastalığı Olan Hastada Nanda Tanıları ve Nıc Girişimleri İle Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, *15*(2), 67-79. https://doi.org/10.17517/ksutfd.685567

Hamzi, M. A., Hassani, K., Asseraji, M., & El Kabbaj, D. (2017). Insomnia in hemodialysis patients: a multicenter study from Morocco. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation, 28(5), 1112.

Hintistan, S., & Deniz, A. (2018). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda semptom değerlendirmesi. Bezmialem Science, 6, 112-8. DOI: 10.14235/bs.2018.1530

Hmwe, NTT, Subramanian, P., Tan, LP ve Chong, WK (2015). Akupresürün hemodiyaliz hastalarında depresyon, anksiyete ve stres üzerindeki etkileri: Randomize kontrollü bir çalışma. Uluslararası hemşirelik çalışmaları dergisi, 52 (2), 509-518. https://Doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.11.002

https://www.saglik.gov.tr/TR,10526/hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik-yapilmasina-dair-yonetmelik.html

Hüzmeli, C., Candan, F., Koçkara, A. Ş., Akkaya, L., & Kayataş, M. (2014). Hemodiyaliz hastalarında uyku kalite bozukluğu ve huzursuz bacak sendromu arasındaki ilişki. Cumhuriyet Medical Journal, 36(4), 466-473. http://dx.Doi.org/ 10.7197/13050028. 6305

Iliescu EA, Coo H, McMurray MH, et al. Quality of sleep and health-related quality of life in haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 2003; 18: 126-32 https://Doi.org/10.1093/ndt/18.1.126

Jacobson, E. (1924) The Technic of progressive relaxation. The Journal of Nervous and Mental Disease 60(6):568-578

Jacobson, J., Ju, A., Baumgart, A., Unruh, M., O'Donoghue, D., Obrador, G., ... & Tong, A. (2019). Patient perspectives on the meaning and impact of fatigue in hemodialysis: a systematic review and thematic analysis of qualitative studies.

American Journal of Kidney Diseases, 74(2), 179-192. https://Doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.01.034

Jhamb, M., Argyropoulos, C., Steel, JL, Plantinga, L., Wu, AW, Fink, NE, ... & Unruh, ML (2009). Olay diyaliz hastaları arasında yorgunluğun korelasyonları ve sonuçları. American Society of Nephrology'nin klinik dergisi, 4 (11), 1779-1786. https://Doi.org/10.2215/CJN.00190109

Kalantar-Zadeh, K., Jafar, T. H., Nitsch, D., Neuen, B. L., & Perkovic, V. (2021). Chronic kidney disease. The Lancet, 398(10302), 786-802. https://Doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00519-5

Kapucu, S., & Kütmeç, Y. C. (2018). Kronik hastalıklarda progresif gevşeme egzersizlerinin yararı. FÜ Sağ Bil Tıp Derg, 32(2), 111-114.

Keskin, A. Y., & Özpulat, F. (2019). Kronik Böbrek Yetmezliği Tanısıyla Hemodiyaliz Tedavisi Uygulanan Hastaların Yaşadıkları Güçlükler. Sağlık ve Toplum, 1, 32-43.

Kırca, K., & Kutlutürkan, S. (2020). Progresif gevşeme egzersizlerinin kanser ve tedavi sürecinde kullanımı. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *6*(2), 258-267. https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.737979

Kiper, S., & Sunal, N. (2009). Romatoid artritli hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Kocatepe Tıp Dergisi, 10(1), 33-39. Doi=10.18229/ktd.86982

Kocaman, N. (2005). Konsültasyon liyezon psikiyatrisi Hemşireliği ve rolü nedir? *Anadolu Resmilik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, *8* (3), 107-118.

Korkut, Y. (2008). Hemodiyaliz hastalarının öznel uyku kaliteleri üzerine karşılaştırmalı bir çalışma ve uyku kalitesini yordayıcı faktörlerin araştırılması. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, 18(2).

Köse, S., Yılmaz, Ş. K., & Göktaş, S. (2018). Lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygı düzeyleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişki. https://dx.Doi.org/10.14744/phemodiyaliz.2018.05025

Kubilay, Ş. D., & Ergüney, S. (2020). Kemoterapi Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Gevşeme Egzersizleri Ve Yönlendirilmiş İmgelem Uygulamasının Kemoterapi Semptomları Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 23(1), 67-76. https://Doi.org/10.17049/ataunihem.536990

Liyanage, T., Ninomiya, T., Jha, V., Neal, B., Patrice, HM, Okpechi, I., ... & Perkovic, V. (2015). Son dönem böbrek hastalığı tedavisine dünya çapında erişim: sistematik bir derleme. Lancet, 385 (9981), 1975-1982. https://Doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61601-9

Mah, C. D., Kezirian, E. J., Marcello, B. M., & Dement, W. C. (2018). Poor sleep quality and insufficient sleep of a collegiate student-athlete population. Sleep health, 4(3), 251-257. https://Doi.org/10.1016/j.sleh.2018.02.005

Malekmakan, L., Tadayon, T., Azadian, F., & Sayadi, M. (2018). Who is sleeping more efficient? Patients on peritoneal dialysis or hemodialysis. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation, 29(3), 630. DOI: 10.4103/1319-2442.235182

Malekshahi, F., Aryamanesh, F., & Fallahi, S. (2018). The effects of massage therapy on sleep quality of patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis. Sleep and Hypnosis, 20, 91-95.

McCallie, MS, Blum, CM ve Hood, CJ (2006). Aşamalı kas gevşemesi. Sosyal çevrede insan davranışları dergisi, 13 (3), 51-66.

Merlino, G., Piani, A., Dolso, P., Adorati, M., Cancelli, I., Valente, M., & Gigli, G. L. (2006). Sleep disorders in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis therapy. Nephrology Dialysis Transplantation, 21(1), 184-190. https://Doi.org/10.1093/ndt/gfi144

Mirghaed, M. T., Sepehrian, R., Rakhshan, A., & Gorji, H. (2019). Sleep quality in Iranian hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 24(6), 403. Doi: 10.4103/ijnmr.IJNMR_184_18

Mittal, SK, Ahern, L., Flaster, E., Maesaka, JK ve Fishbane, S. (2001). Hemodiyaliz hastalarının kendi kendine değerlendirilen fiziksel ve zihinsel işlevi. Nefroloji Diyaliz Transplantasyonu, 16 (7), 1387-1394.

Morfin, J. A., Fluck, R. J., Weinhandl, E. D., Kansal, S., McCullough, P. A., & Komenda, P. (2016). Intensive hemodialysis and treatment complications and tolerability. American journal of kidney diseases, 68(5), S43-S50.DoiOI: https://Doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.05.021

Nas, İ., Aydın, E., & Akpınar, R. B. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Hastaların Yorgunluk Düzeyleri Üzerine Etkisi: Sistematik Derleme.

Özkan, İ., & Taylan, S. Hemodiyaliz Hastalarında Kaşıntının Varlığı ile Uyku ve Anksiyete Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, *15*(2), 66-78. Doi: 10.47565/ndthemodiyalizt.2020.8

Parvan, K. Lakdizaii, S. Roshangar, F. Mostafi, M. (2013). Quality of sleep and its relationship to quality of life in hemodialysis patients. *Journal of caring sciences*, 2(4), 295. Doi: 10.5681/jcs.2013.035

Pehlivan, S., Uçan, Ö., Ovayolu, N., & Çuhadar, D. Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Kalitesi ve Depresyon Düzeyi Arasındaki İlişki. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, *5*(1-2), 26-30.

Purba, T. U. P., Dharmajaya, R., & Siregar, C. T. (2020). The Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation with Benson Relaxation on the Sleep Quality in Hemodialysis Patients. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, *11*(1), 1392-1396. Doi: 10.37506/v11/i1/2020/ijphrd/194039

Rambod, M., Pourali-Mohammadi, N., Pasyar, N., Rafii, F., & Sharif, F. (2013). The effect of Benson's relaxation technique on the quality of sleep of Iranian hemodialysis patients: a randomized trial. Complementary therapies in medicine, 21(6), 577-584. https://Doi.org/10.1016/j.ctim.2013.08.009

Rehman, O. F., Rauf, U., Rauf, M., Aziz, S., Faraz, A., & Jameel, F. A. (2020). Association of Insomnia in Patients with Chronic Kidney Disease on Maintenance Hemodialysis. Cureus, 12(8). DOI: 10.7759/cureus.9520

Rosdiana, I., & Cahyati, A. (2018). Pengaruh Relaksasi Otot terhadap Insomnia Pasien Hemodialisis. *Media Informasi*, *14*(2), 118-123.

Sabbatini, M., Minale, B., Crispo, A., Pisani, A., Ragosta, A., Esposito, R., ... & Andreucci, V. E. (2002). Insomnia in maintenance haemodialysis patients. Nephrology Dialysis Transplantation, 17(5), 852-856. https://Doi.org/10.1093/ndt/17.5.852

Saeedi, M., Ashktorab, T., Saatchi, K., Zayeri, F., & Amir Ali Akbari, S. (2012). The effect of progressive muscle relaxation on sleep quality of patients undergoing hemodialysis. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*, *5*(1), 23-28.

Sayed, S. E., & Younis, G. A. A. (2016). The Effect of Relaxation techniques on Quality of Sleep for Patients with End Stage Renal Failure Undergoing Hemodialysis. *Menoufia Nursing Journal*, *1*(2), 25-37. Doi: 10.21608/menj.2016.120315

Serin, EK, Ovayolu, N., & Ovayolu, Ö. (2020). Diyaliz hastalarında progresif gevşeme egzersizlerinin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Bütüncül Hemşirelik Uygulaması, 34 (2), 121-128. DOI: 10.1097/HNP.0000000000000347

Sert et al. Makale, Ö. (2015). Kronik renal yetmezlikli ve böbrek nakilli hastalarda uyku bozukluğunun araştırılması ve bunun yaşam kalitesi üzerine etkisi. Journal of Turkish Sleep Medicine, 1, 15-9. DO I: 10.4274/jtsm.02.004

Setyaningrum, N., Setyawan, A., & Bistara, D. N. (2022). The effect of lavender essential oil aromatherapy on sleep quality in hemodialysis patients. Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan, 7(S2), 155-160. Doi: 10.30604/jika. v7iS2.1423

Seyahi N, Ateş K, Süleymanlar G. (2020) Türkiye'de renal replasman tedavilerinin güncel durumu: Türk Nefroloji Derneği kayıt sistemi 2020 yılı özet raporu. Link: https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/REGISTRY_2020.pdf (Erişim Tarihi: 10.12.2022)

Seyahi, N., Ateş, K., & Süleymanlar, G. (2018). Türkiye'de renal replasman tedavilerinin güncel durumu: Türk nefroloji derneği kayıt sistemi 2017 yılı özet raporu current status of renal replacement therapy in turkey: A summary of turkish society of nephrology 2017 annual registry report. Doi: 10.5262/tndt.2017.1002.04

Şahin, T., & Saffet, O. C. A. K. (2021). Türkiye genelinde renal replasman tedavisine ihtiyaç duyacak olan hasta sayısının GM (1, 1) ve OGM (1, 1) ile tahmin edilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 14(1), 35-43. https://Doi.org/10.26559/mersinsbd.765329

Şayık, D., Açıkgöz, A., & Mutlu, F. (2021). Koronavirüs Pandemisinde Sağlık Personellerinin Uyku Kalitesi: Meta-analiz. Journal of Turkish Sleep Medicine, 1, 1-6. Doi: 10.4274/jtsm.galenos.2021.51523

Şirin, A., & Deniz, S. Y. Hastanede yatan hastaların uyku kalitesi ve uyku durumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Disiplinler arası Yenilik Araştırmaları Dergisi, 1(2), 148-155.

Tayaz, E., & Koç, A., (2020). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarında Semptom Yönetimi ve Hemşirelik. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 23(1), 147-156. DOI: 10.17049/ataunihem.441384

Tolasa, A. G., & Akyol, A. Diyaliz Hastalarında Aromaterapi Kullanımı. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 12(2), 84-90.

Topbaş, E., & Bingöl, G. (2017). Psikososyal Boyutu ile Diyaliz Tedavisi ve Uyum Sürecine Yönelik Hemşirelik Girişimleri. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 12(1),

Tuna, D., Ovayolu, N., & Duygu, K. (2018). Hemodiyaliz hastalarında sık karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 13(1), 17-25.

Tuncer, A., Enzin, F., İri, S. G. F., Dinler, E., Pelin, Z., & Bayramlar, K. Uyku bozukluklarında egzersiz tedavisinin önemi. Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi. 2020;2(2):89-97 ORCID ID: 0000-0002-5660-1134

Turgay, G., & Kes, D., (2019). Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Bozuklukları ve Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 14(2), 63-69.

Turgay, G., Eler, Ç. Ö., Ökdem, Ş., &Kaya, S., (2020). Hemodiyaliz hastalarında progresif gevşeme egzersizinin konfor düzeyine etkisi. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 15(1), 16-22. https://Doi.org/10.47565/ndthemodiyalizt.2020.2

U. S. Renal Data System, USRDS 2017 Annual Data Report: Atlas of End Stage Renal Disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, 2017. Link: https://www.niddk.nih.gov. (Erişim tarihi: 12.12.2022).

U. S. Renal Data System, USRDS 2020 Annual Data Report: Atlas of End Stage Renal Disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2020. https://www.niddk.nih.gov. (Erişim tarihi: 12.12.2022).

Uzun, Ş., Kara, B., & İşcan, B. (2003). Hemodiyalize Giren Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda Uyku Sorunları. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi / Official Journal of the Turkish Society of Nephrology 2003;12 (1) 61-6

Varol, E., & Sivrikaya, S. K. (2018). Kronik Böbrek Yetmezliğinde Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *8*(2), 89-96.

Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., & Masson, P. (2017). Chronic kidney disease. The lancet, 389(10075), 1238-1252. https://Doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5

Yang, X. X., Hao, L. Y., Chen, Y. Y., & Meng, F. J. (2021). Effects of progressive muscle relaxation therapy on Maintenance Hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. TMR Integrative Medicine, 5, e21003. Doi: 10.12032/TMRIM202105003

Yangöz, Ş. T., Er, Z. K., & Özer, Z., (2020). Hemodiyalizle İlişkili Komplikasyonların Yönetiminde Benson Relaksasyon Yönteminin Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışmaların Sistematik Derlemesi. Akdeniz Tıp Dergisi, 6(1), 7-15. DOI: 10.17954/amj.2019.1633

Yıldırım, Y., Akyol, A. D., & Fadıloğlu, Ç. (2008). Hemodiyaliz Tedavisi Gören Son Dönem Böbrek Yetmezliği Hastalarında Uyku Sorunları. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 5(1-2), 31-37.

Yılmaz, F. T., Sert, H. Kumsar, A. K., Aygin, D., Sipahi, S., & Genç, A. B. (2020). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Umut Düzeyleri, Semptom Kontrolü ve Tedaviye Uyumlarının Değerlendirilmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, (1), 35-43. https://Doi.org/10.31067/0.2019.197

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Halime GÖKHAN HAKVERİR

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : *2002, Selçuk Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu*

Yüksek Lisans Öğrenimi : *2013, Cerrahi Hemşireliği Tezsiz Yüksek Lisans*

Bildiği Yabancı Diller : *İngilizce*

Bilimsel Faaliyetleri :

1. Uluslararası Selçuk Sağlık Bilimleri Kongresi Sözel Bildiri (Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Görülen Semptomlar, Uyku Kalitesi ve Uyku İle İlgili İşlevsiz İnanç ve Tutumların İncelenmesi)

Hemodiyalizde Damar Yolu Kursu 2016 (AV Fistül- Katater Kullanımı ve Hemşirelik Bakımı Sunumu)

İŞ DENEYİMİ

Stajlar : 2023, KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ruh Sağılığı ve Psikiyatri Hemşireliği

Çalıştığı Kurumlar :

2002, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Dahiliye Kliniği Servis Hemşireliği

2003-2005, Konya Başkent üniversitesi eğitim Araştırma Hastanesi Koroner Yoğun Bakım Sorumlu Hemşireliği

2005- 2012, Fresenius Diyaliz Merkezi Diyaliz Hemşiresi

2012-2014, Özel Nefrotrans Karatay Diyaliz Merkezi Başhemşireliği

2014-Devam ediyor, Kadınhanı Refik Saime Koyuncu Devlet Hastanesi'nde Hemodiyaliz Hemşiresi ve Kalite Direktörlüğü

Tarih: 24 Ocak 2023

EKLER

EK-1. Kişisel Bilgi Formu

Değerli katılımcı, bu anket formunda sizin yaşantınız ve hastalığınız ile ilgili bazı bilgilere yer verilmiştir. Soruları yanıtlarken göstereceğiniz samimiyet ve ilgiden dolayı teşekkür ederiz.

Adı Soyadı:

1. Yaşınız? …….

2. Cinsiyetiniz?

Kadın ☐ Erkek ☐

3. Medeni haliniz?

Evli ☐ Bekar ☐

4. Eğitim durumunuz?

Okuryazar değil ☐ Okuryazar ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Yüksekokul ☐

5. Çalışma durumunuz?

Çalışıyor ☐ Çalışmıyor ☐

6. Mesleğiniz?

Memur ☐ İşçi ☐ Emekli ☐ Serbest meslek ☐
Diğer ☐

7. Aile tipiniz?

Çekirdek aile ☐ Geniş aile ☐

8. Gelir durumunuz ihtiyaçlarınızı karşılamaya yetiyor mu?

Evet ☐ Hayır ☐ ☐ Kısmen

9-) Tanı konulmuş başka kronik hastalığınız var mı?

Evet ☐ Hayır ☐

10-) Kronik hastalığınız var ise nedir?

……

11-) Hemodiyalize girme süreniz nedir?

3 ay -1 yıl ☐ 1-5 yıl ☐ 5-10 yıl ☐ 10 yıl ve üzeri ☐

12-Hemodiyaliz programınız haftada kaçtır?

Haftada 1 kez ☐ Haftada 2 kez ☐ Haftada 3 kez ☐ Haftada kez ☐

EK-2.Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar geçen ay içindeki gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? .....genel yatış saati

2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? .....dakika

3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? .....genel kalkış saati

4. Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) .....saat (bir gecedeki uyku süresi)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.

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

(a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

a) Geçen ay boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓

c)Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c)Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(f) Aşırı derecede üşüdünüz

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(*g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz*

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(h) Kötü rüyalar gördünüz

a)Geçen ay boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓

c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(i) Ağrı duydunuz

a)Geçen ay boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓

c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(j) Diğer nedenler lütfen belirtiniz …….

Geçen ay diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

a) Çok iyi b) Oldukça iyi

c) Oldukça kötü d) Çok kötü

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

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

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

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

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

a) Hiç problem oluşturmadı b) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu

c) Bir dereceye kadar problem oluşturdu d) Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

a) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok b) Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var

c)Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil d) Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığınızı sorun

(a) Gürültülü horlama

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(b)Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

a)Geçen ay boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓

c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(c)Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

a)Geçen ay boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓

c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(d)Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓

c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

e) Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız; lütfen belirtiniz.....

a) Geçen ay boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

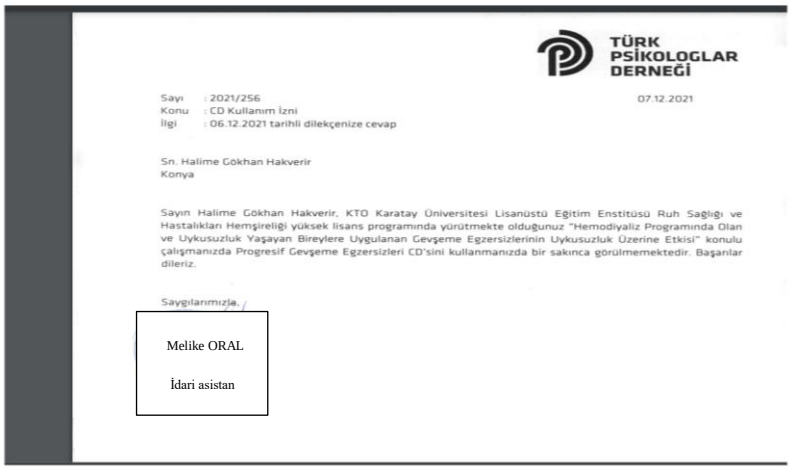
EK-3.Araştırmaya dahil edilme ve edilmeme kontrol formu

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri
• Pitsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) puanı, 5 puan ve üzeri olan, ☐ • Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ☐	• İşitme engeli olan ☐
• 18 yaş ve üzeri olan ☐	
• En az 3 aydır hemodiyaliz tedavisi alıyor olma, ☐	• Son altı aydır gevşeme egzersizi (yoga, nefes ve meditasyon vb.) yapan ☐
• Okuma- yazma bilen ☐	• Gevşeme egzersizlerini yapmaya yönelik fiziksel engeli olan ☐
• Progresif kas gevşeme egzersiz videosunu yüklemek için uygun cep telefonu kullanan ☐	• Depresyon, şizofreni vb. psikyatrik hastalık tanısı olan ☐

EK-4.Egzersiz Kayıt Formu

	1.hafta	2.hafta	3.hafta	4.hafta	5.hafta	6.hafta	7.hafta	8.hafta
Pazartesi	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Salı	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Çarşamba	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Perşembe	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Cuma	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Cumartesi	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Pazar	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐

EK-5.Video kullanım izin formu



TÜRK PSİKOLOGLAR DERNEĞİ

Sayı : 2021/256
Konu : CD Kullanım İzni
İlgi : 06.12.2021 tarihli dilekçenize cevap

07.12.2021

Sn. Halime Gökhan Hakverir
Konya

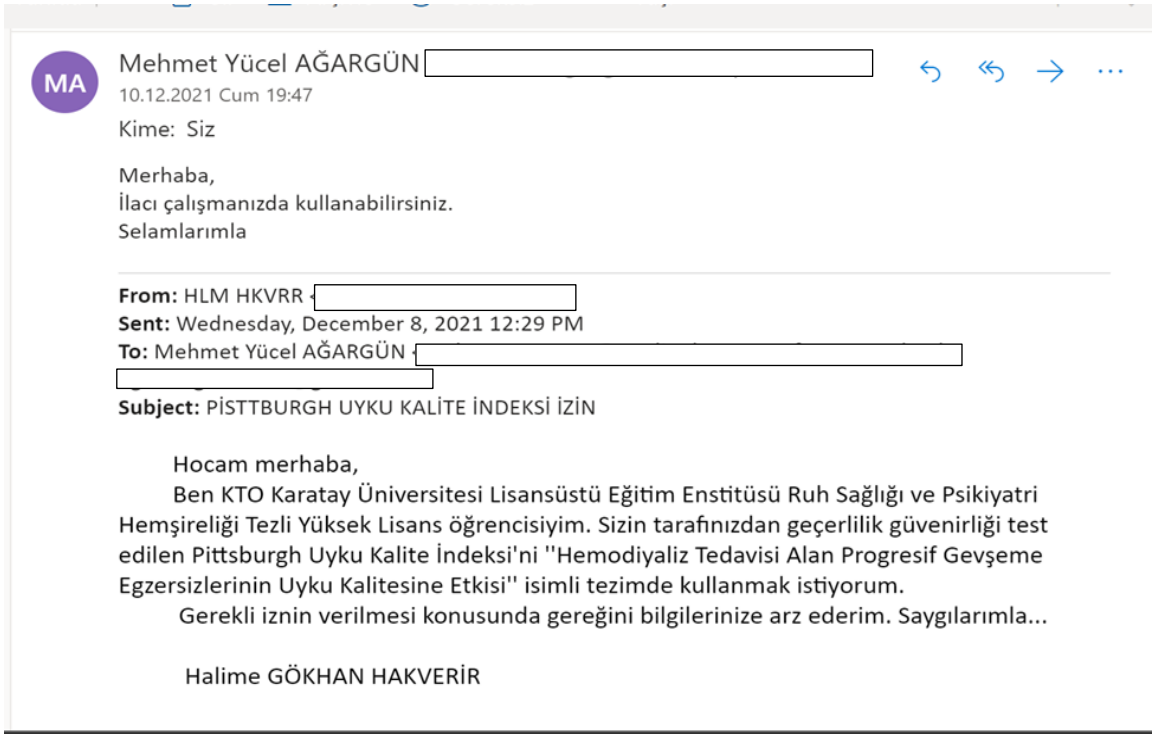
Sayın Halime Gökhan Hakverir, KTO Karatay Üniversitesi Lisanüstü Eğitim Enstitüsü Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programında yürütmekte olduğunuz "Hemodiyaliz Programında Olan ve Uykusuzluk Yaşayan Bireylere Uygulanan Gevşeme Egzersizlerinin Uykusuzluk Üzerine Etkisi" konulu çalışmanızda Progresif Gevşeme Egzersizleri CD'sini kullanmanızda bir sakınca görülmemektedir. Başarılar dileriz.

Saygılarımızla,

Melike ORAL

İdari asistan

EK-6.Ölçek kullanım izin formu



MA

Mehmet Yücel AĞARGÜN [redacted]

10.12.2021 Cum 19:47

Kime: Siz

Merhaba,
İlacı çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Selamlarımla

From: HLM HKVRR [redacted]
Sent: Wednesday, December 8, 2021 12:29 PM
To: Mehmet Yücel AĞARGÜN [redacted]
Subject: PİSTTBURGH UYKU KALİTE İNDEKSİ İZİN

Hocam merhaba,
Ben KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans öğrencisiyim. Sizin tarafınızdan geçerlilik güvenirliği test edilen Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi'ni ''Hemodiyaliz Tedavisi Alan Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesine Etkisi'' isimli tezimde kullanmak istiyorum.
Gerekli iznin verilmesi konusunda gereğini bilgilerinize arz ederim. Saygılarımla...

Halime GÖKHAN HAKVERİR

EK-7.Yazılı Onam Formu

T.C.

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ

İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

ÇALIŞMANIN ADI: Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağının çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirseniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalara progresif kas gevşeme egzersizlerinin (PKGE) uyku kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuş '' Tanıtıcı Bilgi Formu'' ve Türkçe geçerlik ve güvenirliği Ağargün ve arkadaşları (1989) tarafından yapılmış Pitsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) kullanılacaktır. Tanıtıcı Bilgi Formu araştırmacılar tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilen ve katılımcıların sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, mesleği, uykusuzluk ile ilgili eğitim alma vb) ve tanı, tedavisi ile ilgili soruları içeren toplam 14 sorudan oluşmaktadır. PUKİ son bir ay içerisindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunun tipi ve şiddeti konusunda bilgi sağlayan öz bildirime dayalı bir değerlendirme aracıdır. Bireyde uyku kalitesini, miktarını, uyku bozukluğunun varlığını ve şiddetinin değerlendirilmesini sağlayan 19 soru ve bireyin eş veya bir oda arkadaşı tarafından yanıtlanan 5 soruyu içeren toplam 24 sorudan oluşmaktadır. Daha sonrasında progresif kas gevşeme egzersizleri hakkında eğitim verilecektir.

Progresif kas gevşeme videosu telefonlarına yüklenecektir. Progresif kas gevşeme videosu talimatı doğrultusunda progresif kas gevşeme egzersizleri yaptırılacaktır. Akşam uyumadan önce ve gün içerisinde videonun talimatı doğrultusunda progresif kas gevşeme egzersizlerini 8 hafta yapmaları istenecektir. Hemodiyaliz tedavisi alan ve uykusuzluk yaşayan hastalara PKGE uygulaması ile uykusuzluğunun azalması katılımcının yararına olacaktır. Ayrıca vereceğiniz cevaplar ile konu hakkında bilgi eksikliklerinin saptanarak, gelecekteki eğitim planlamaları için bu çalışma önemlidir.

Yapılan çalışmaya katılımın ya da kullanılan anketin doldurulmasının ve egzersizlerin yapılması sonrasında alınan sonuçlarda olası bir risk bulunmamaktadır. Vereceğiniz cevaplar sadece bilimsel veri oluşturmak için kullanılacaktır.

Bu formu imzalayarak araştırmaya katılım için onay vermiş olacaksınız. Bununla birlikte kimlik bilgileriniz çalışmanın herhangi bir aşamasında açıkça kullanılmayacaktır. Doldurduğunuz anketlere verdiğiniz cevaplar kullanılarak edinilen her türlü bilgi yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bilgileriniz hiçbir kimse ile ya da ticari bir amaç için paylaşılmayacaktır. Katılım süresi gönüllünün isteği doğrultusundadır. Araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra 8 hafta çalışmaya katılacaktır. Ön görülen süre 10/11/ 2022 tarihine kadardır. Araştırmaya katılım gönüllünün isteğine bağlıdır. Gönüllü istediği zaman, herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hakkını kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilir.
Araştırma sürecinde herhangi bir biyolojik materyal kullanılmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

PROJE YÖNETİCİSİ: Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOGDU, KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü Tel:05xxxxxxx

Çalışmaya Katılma Onayı

"Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir." ibareleri yer almalıdır.

Gönüllü Adı Soyadı:		*Tarih ve İmza:*
Adres ve Telefon:		

Veli / Vasinin Adı Soyadı:		*Tarih ve İmza:*
Adres ve Telefon:		

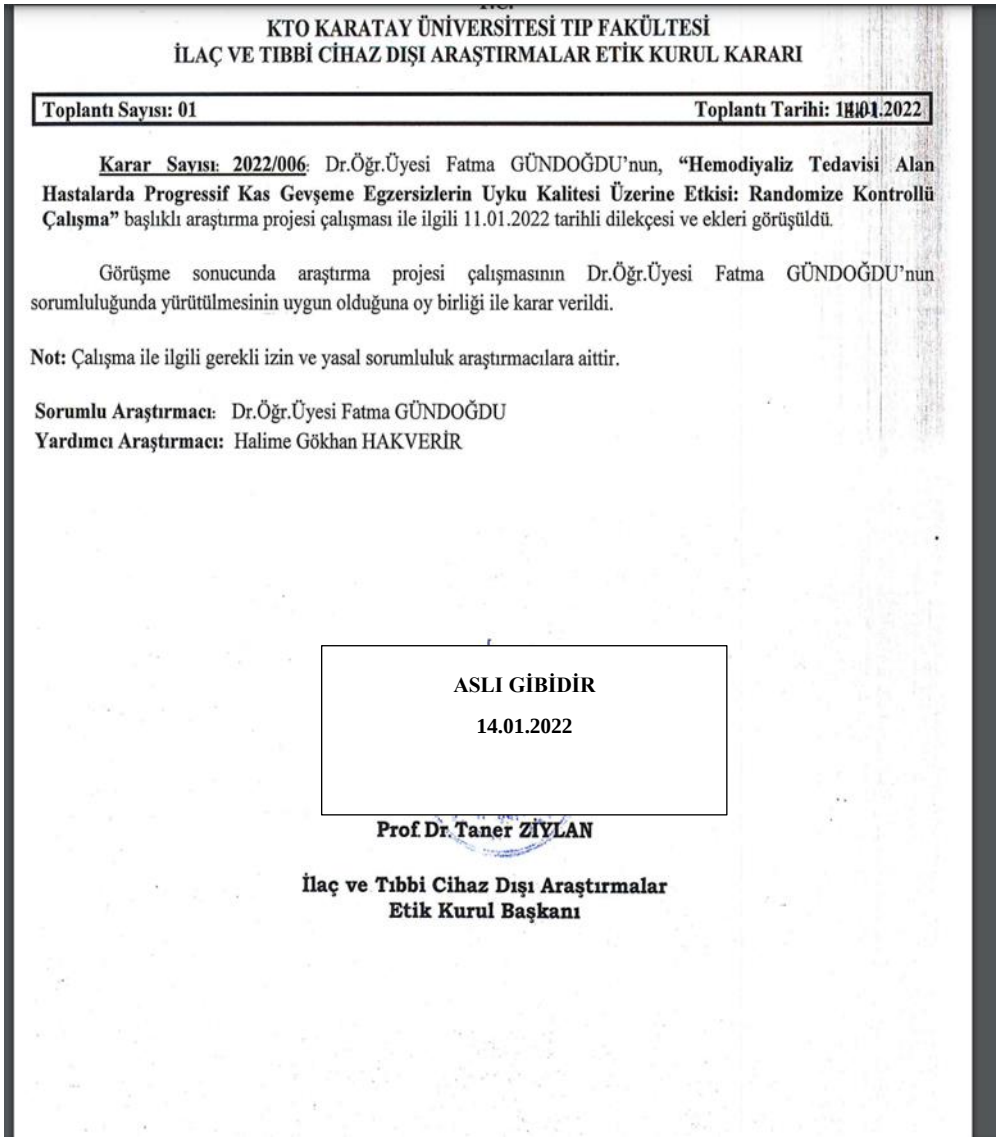
Tanık[1] Adı Soyadı:		*Tarih ve İmza:*
Adres ve Telefon:		

Araştırmacı[2] Adı Soyadı:		*Tarih ve İmza:*
Adres ve Telefon:		

1: *Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi*

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

EK-8. Etik Kurul/Komisyon İzni



KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı: 01 **Toplantı Tarihi: 11.01.2022**

Karar Sayısı: 2022/006: Dr.Öğr.Üyesi Fatma GÜNDOĞDU'nun, **"Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progressif Kas Gevşeme Egzersizlerin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma"** başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 11.01.2022 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Görüşme sonucunda araştırma projesi çalışmasının Dr.Öğr.Üyesi Fatma GÜNDOĞDU'nun sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

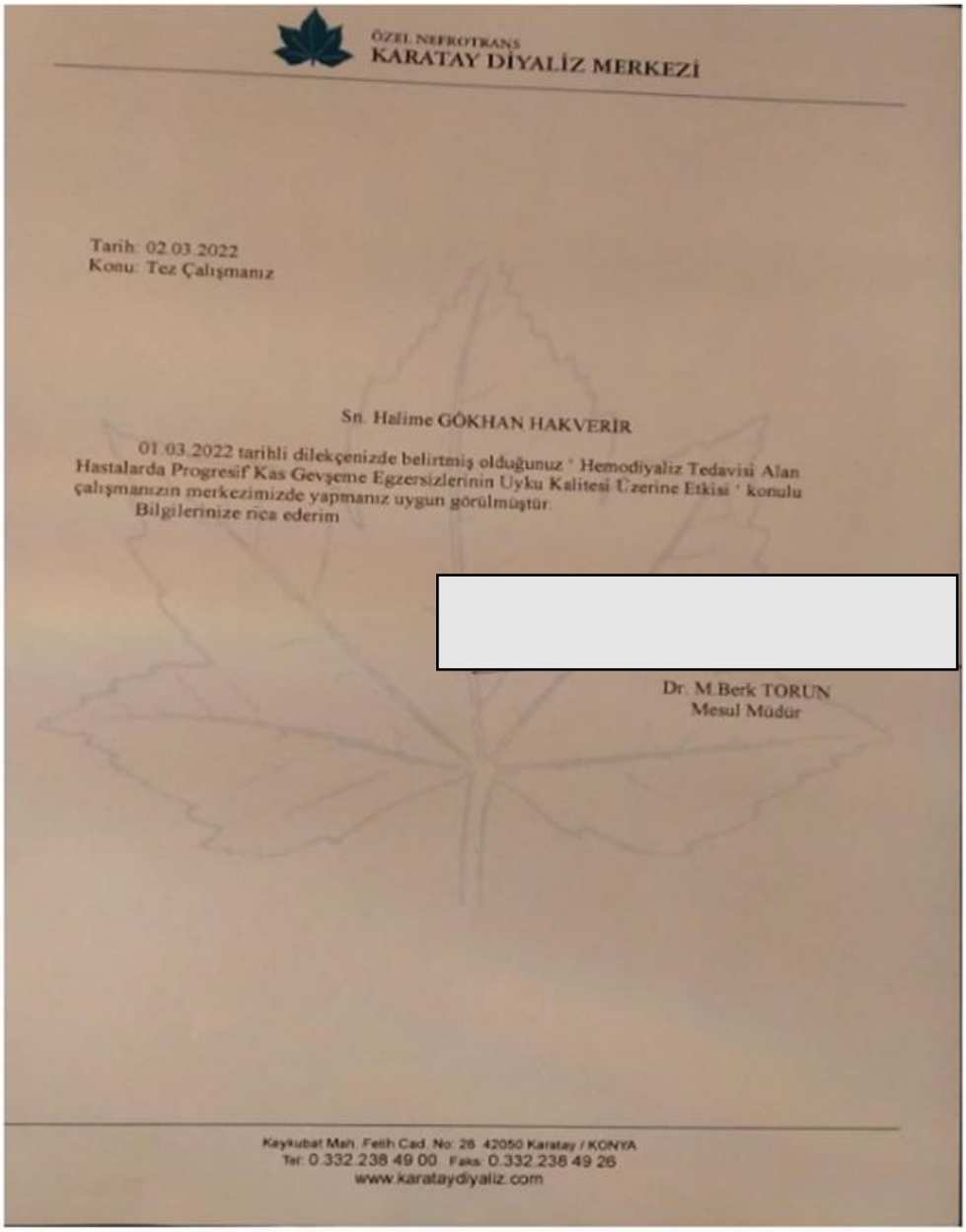
Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Dr.Öğr.Üyesi Fatma GÜNDOĞDU
Yardımcı Araştırmacı: Halime Gökhan HAKVERİR

ASLI GİBİDİR
14.01.2022

Prof.Dr.Taner ZİYLAN
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

EK-9. Kurum İzni



ÖZEL NEFROTRANS
KARATAY DİYALİZ MERKEZİ

Tarih: 02.03.2022
Konu: Tez Çalışmanız

Sn. Halime GÖKHAN HAKVERİR

01.03.2022 tarihli dilekçenizde belirtmiş olduğunuz ' Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi ' konulu çalışmanızın merkezimizde yapmanız uygun görülmüştür.
Bilgilerinize rica ederim

Dr. M.Berk TORUN
Mesul Müdür

Kaykubat Mah. Fatih Cad. No: 28 42050 Karatay / KONYA
Tel: 0.332 238 49 00 Faks: 0.332 238 49 26
www.karataydiyaliz.com

KTO Karatay Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

Halime GÖKHAN HAKVERİR

Yüksek Lisans Tezi

KONYA
Ocak 2023

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

Halime GÖKHAN HAKVERİR

2023

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği
Yüksek Lisans Programı

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

201301554
Halime GÖKHAN HAKVERİR
Danışman: Dr. Fatma GÜNDOGDU
Referans Numarası:

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Tezli Yüksek Lisans Programı

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

201301554
Halime GÖKHAN HAKVERİR
Danışman: Unvanı Adı
Referans Numarası: