



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

**KEMOTERAPİ UYGULANAN KANSERLİ HASTALARDA PROGRESİF KAS
GEVŞEME EGZERSİZİNİN UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ:
RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

Ebru SARI

Yüksek Lisans Tezi

**KONYA
Ocak 2023**

KEMOTERAPİ UYGULANAN KANSERLİ HASTALARDA PROGRESİF
KAS GEVŞEME EGZERSİZİNİN UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ:
RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Ebru SARI

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

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOĞDU
İkinci Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Remziye SEMERCİ

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 Üniversitesine 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.³⁴

24 Ocak 2023

Ebru SARI

¹ MADDE 6(1) Lisansüstü teze 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 imkanı 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 işbirliği 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 Yazım Kurallarına uygun olarak Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOĞDU ve Dr. Öğr. Üyesi Remziye SEMERCİ 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 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

Ebru SARI

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi s¼recinde, bilgi ve birikimini benimle paylaşmaktan çekinmeyen, b¼y¼k bir ilgiyle bana destek olabilmek için elinden gelenin fazlasını yapmaya çalışan, g¼ler y¼z¼n¼, empatik yaklaşımını ve samimiyetini hiçbir Şekilde benden esirgemeyen ve mesleki gelişimimde, her zaman danışmanlığından faydalanacağımı d¼ř¼nd¼đ¼m, kıymetli ve danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Fatma G¼NDOĐDU, Dr. Öğr. Üyesi Remziye SEMERCİ ve diğer değerli hocalarıma Prof. Dr. Ayşe ÖZCAN ve Prof. Dr Nurg¼n PLATİN'e Dr. Öğr. Üyesi Serap SAYAR, Dr. Öğr. Üyesi Figen T¼RK D¼D¼KC¼ ve Dr. Öğr. Üyesi Berna BAYIR hocalarıma çok teŐekk¼r ederim. Çalışmaya g¼n¼ll¼ olarak katılan deneyim kazanmamı sağlayan değerli hastalarımı çok teŐekk¼r ederim. Ayrıca eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan, benden maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, bug¼nlere gelmemde en b¼y¼k katkıya sahip olan aileme teŐekk¼r¼ bir borç biliyor ve Ő¼kranlarımı sunuyorum.

24 Ocak 2023

Ebru SARI

ÖZET

Ebru SARI

Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma
Yüksek Lisans Tezi
Konya, 2023

Bu araştırma kemoterapi sürecinde olan ve uyku kalitesi bozulmuş (PUKİ toplam puanı ≥ 5) bireylere uygulanan progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü bir araştırma olarak yapıldı. Araştırma Mart –Eylül 2022 tarihleri arasında SBÜ Konya Şehir Hastanesi Kemoterapi Ünitesi'nde kemoterapi uygulanan, dahil edilme kriterlerine uyan 34 hasta deney grubunda, 35 hasta kontrol grubunda olmak üzere toplam 69 hasta ile yürütüldü. Verilerin toplanmasında “Kişisel Bilgi Formu” ve “Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)” kullanıldı. Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul, kurum, ölçek kullanım izinleri ve hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onamlar alındı. Deney grubunda yer alan hastalar, her gün iki kez olmak üzere sekiz hafta boyunca progresif kas gevşeme egzersizleri uyguladı. Kontrol grubuna sadece kliniğin rutin bakımı uyguladı ve herhangi bir ek müdahalede bulunulmadı. Verilerin analizinde, iki bağımsız grup arasındaki farklılıkların değerlendirilmesinde Student's t Test ve Mann Whitney–U testi, kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler ise Fisher's Exact Test ve Ki Kare testi ile analiz edildi. Deney ve kontrol grubuna alınan hastaların sosyodemografik özellikleri benzerdi. Deney grubundaki hastaların PUKİ Global uyku puanı ve PUKİ alt boyut puanları (öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğu) kontrol grubundakilerden daha düşük idi ($p < 0,001$). Çalışma sonucunda progresif kas gevşeme egzersizlerinin kemoterapi alan ve bozulmuş uyku kalitesine sahip olan onkoloji hastalarının uyku kalitesini iyileştirmede etkili olduğu bulundu. Bu nedenle uyku kalitesini bozulan kemoterapi alan hastalarda uyku kalitesini iyileştirmek için kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler

Kanser, uyku kalitesi, kemoterapi, progresif kas gevşeme egzersizleri

ABSTRACT

Ebru SARI

The Effect of Progressive Muscle Relaxation Exercise on Sleep Quality in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: Randomized Controlled Study

Master Thesis

Konya, 2023

This study was conducted as a randomized controlled study to evaluate the effect of progressive muscle relaxation exercises on sleep quality and applied to patients undergoing chemotherapy whose sleep quality is impaired (PUKI total score ≥ 5). The research was carried out with a total of 69 patients, 34 patients in the experimental group and 35 patients in the control group, who were treated with chemotherapy and met the inclusion criteria, in the SBU Konya City Hospital Chemotherapy Unit between March and September 2022. "Personal Information Form" and "Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)" were used for data collection. The ethics committee approval, institution permission, consent to use the scale, and written informed consent were obtained from the patients to conduct the study. The patients in the experimental group applied progressive muscle relaxation exercises twice a day for eight weeks. The control group received only standard clinical care and no additional interventions. In data analysis, the Student's t-Test and Mann Whitney U test were used to evaluate the differences between two independent groups, and the relationships between categorical variables were analyzed with Fisher's Exact Test and Chi-Square test. The sociodemographic characteristics of the patients in the experimental and control groups were similar. It was found that PSQI Global sleep score and PSQI sub-dimension scores (subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbance, and daytime dysfunction) were lower in the experimental group than the control group ($p < 0.001$). As a result of the study, it was revealed that progressive muscle relaxation exercises effectively improved the sleep quality of oncology patients who received chemotherapy. For this reason, it is recommended to be used to improve sleep quality in patients receiving chemotherapy whose sleep quality is impaired.

Keywords

Cancer, chemotherapy, progressive muscle relaxation exercises, quality of sleep

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-----|
| BİLDİRİM | ii |
| ETİK BEYAN..... | iii |
| TEŞEKKÜR..... | iv |
| ÖZET..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| TABLolar DİZİNİ | ix |
| ŞEKİLLER DİZİNİ..... | x |
| KISALTMALAR DİZİNİ..... | xi |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 4 |
| 2.1. Kanserin Tanımı | 4 |
| 2.2. Kanserin Etiyolojisi..... | 4 |
| 2.3. Kanser Görülme Sıklığı..... | 4 |
| 2.4. Kanser Tedavi Yöntemleri | 5 |
| 2.5. Kanser Tedavisinde Görülen Uyku Sorunları ve Uyku Kalitesi | 7 |
| 2.6. Progresif Kas Gevşeme Egzersizi ve Kanser Hastalarında Semptomların Önlenmesine Etkisi..... | 8 |
| 2.7. Uyku Kalitesinin Yönetiminde Onkoloji Hemşirelerinin ve Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi (KLP) Hemşirelerinin Rolü | 9 |
| 3. YÖNTEM..... | 11 |
| 3.1. Araştırmanın Şekli..... | 11 |
| 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı..... | 11 |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi | 12 |
| 3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri | 12 |
| 3.3.2. Araştırmadan dışlanma Kriterleri | 12 |
| 3.3.3. Sonlandırma Kriterleri | 13 |
| 3.4. Araştırmanın Değişkenleri | 13 |
| 3.5. Araştırma Hipotezi | 13 |
| 3.5.1. Randomizasyon..... | 14 |
| 3.6. Körleme | 14 |
| 3.7. Verilerin Toplanması..... | 14 |
| 3.7.1. Kişisel Bilgi Formu | 14 |

| | |
|---|----|
| 3.7.2. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)..... | 15 |
| 3.8. Uygulama | 15 |
| 3.9. Araştırmanın Etik Boyutu | 20 |
| 3.10. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi | 20 |
| 4. BULGULAR | 21 |
| 5. TARTIŞMA | 33 |
| 6. SONUÇ | 39 |
| 7. KAYNAKLAR | 41 |
| ÖZGEÇMİŞ | 46 |
| EK-1 Tanıtıcı Bilgi Formu | 47 |
| EK-2 Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi | 48 |
| EK-3 Araştırmaya Dahil Edilme ve Edilmeme Kontrol Formu..... | 51 |
| EK-4 Egzersiz Kayıt Formu..... | 52 |
| EK-5 Progresif Kas Gevşeme Egzersizi CD İzni..... | 53 |
| EK-6 Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Kullanım İzni | 54 |
| EK-7 Yazılı Onam Formu..... | 55 |
| EK-8 ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ/MUAFİYETİ | 58 |

TABLolar DİZİNİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1: Katılımcıların demografik özelliklerinin çalışma gruplarına göre karşılaştırılması | 21 |
| Tablo 2: Katılımcıların hastalık özelliklerinin çalışma gruplarına göre karşılaştırılması | 23 |
| Tablo 3: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ global uyku puanlarının zamana göre grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması | 24 |
| Tablo 4: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu öznel uyku kalitesi puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması | 25 |
| Tablo 5: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku latansı puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması | 26 |
| Tablo 6: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku süresi puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması | 28 |
| Tablo 7: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku etkinliği puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması | 29 |
| Tablo 8: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku bozukluğu puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması..... | 30 |
| Tablo 9: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu gündüz işlev bozukluğu puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması..... | 31 |

ŞEKİLLER DİZİNİ

| | |
|---|----|
| Şekil 1: Progresif kas gevşeme egzersizi uygulama adımları | 18 |
| Şekil 2:CONSORT akış diyagramı | 19 |
| Şekil 3:Katılımcıların PUKİ global uyku puanları..... | 25 |
| Şekil 4:Katılımcıların PUKİ alt boyutu öznel uyku kalitesi puanları | 26 |
| Şekil 5: Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku latansı puanları | 27 |
| Şekil 6: Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku süresi puanları | 28 |
| Şekil 7:Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku etkinliği puanları | 29 |
| Şekil 8:Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku bozukluğu puanları..... | 30 |
| Şekil 9: Katılımcıların PUKİ alt boyutu gündüz işlev bozukluğu puanları | 32 |

KISALTMALAR DİZİNİ

| Kısaltma | Açıklama |
|-----------------|--------------------------------------|
| GLOBACAN | Global Cancer Observatory |
| IARC | Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı |
| KLP | Konsültasyon Liyezon Psikiyatri |
| PKGE | Progresif Kas Gevşeme Egzersizi |
| PUKİ | Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi |

1. GİRİŞ

Kanser hem dünyada hem ülkemizde görülme sıklığı ve mortalite açısından önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam eden evrensel bir sağlık sorunudur. Dünya genelinde 2020 yılında yeni kanser tanısı alan kişi sayısı 19,2 milyon olup ülkemizde 2020 yılında 233.834 kişi kanser tanısı almıştır. Aynı yılda kansere bağlı ölen kişi sayısı Dünyada 10 milyon, Ülkemizde ise 126.335'tir (GLOBOCAN, 2020). Kanser türüne ve evresine göre değişmekle birlikte genellikle cerrahi tedavi, kemoterapi, radyoterapi, hematopoetik kök hücre nakli tedavi yöntemlerinin iki ya da üçünün kullanılmasıyla tedavi edilmektedir (Baykara, 2016; Yüce ve Muz, 2020; Öztürk vd., 2022). Ancak tedavilerin uzun süreli olması, tedavilere bağlı ağrı, yorgunluk, bulantı kusma, mukozit gibi baş edilmesi güç rahatsız edici semptomların gelişmesi ve kanserin doğası gereği belirsizliklerin olması, tedavi sürecindeki bireylerin depresyon, anksiyete, uykusuzluk gibi psikolojik semptomlar yaşamalarına neden olabilmektedir (Demiralp vd.,2010; Baykara, 2016; Mukkamalla vd., 2021).

Kanser tedavi yöntemlerinden birisi olan ve kanser tedavisinde önemli bir yere sahip olan kemoterapi, malign tümör hücrelerinin çoğalmasını engelleyen, hücreyi öldürme veya fonksiyonunu durdurma etkisi sağlayan kimyasal ilaçlar ile yapılan tedavi olarak tanımlanmaktadır (Harorani, 2020). Kemoterapide, kullanılan kemoterapötik ajana ve tedavi rejimine bağlı olarak birden fazla baş edilmesi güç yan yan etkiler (bulantı, kusma, enfeksiyon, yorgunluk vb.) gelişebilmektedir. Yorgunluk, bulantı ve kusma, mukozit, periferik nöropatiye bağlı ağrı, uyku bozuklukları kemoterapinin en sık görülen yan etkilerindedir. Bu yan etkiler kemoterapi alan hastaların fiziksel, bilişsel, emosyonel, spirütüel ve psikososyal yönden olumsuz etkilenmelerine neden olabilmektedir (Annalakshmi vd., 2017; Cho vd., 2021; Soliman vd., 2022).

Kemoterapi sürecinde yaşanan uyku bozuklukları, bireylerin halsizlik, depresyon ve anksiyete yaşamalarına, yaşam kalitelerinin olumsuz etkilenmesine neden olabilen önemli bir yan etki olup hastanın tedaviye ve hastalığa uyumunu zorlaştırabilmektedir (; Hoang vd., 2020; Kurt ve Kapucu, 2018; Li vd., Akeren vd., 20212022; Purut vd., 2022). Belloumi ve arkadaşlarının yaptığı kemoterapi öncesi ve kemoterapi sonrası uyku kalitesini karşılaştırdıkları çalışmada, kemoterapi öncesi PUKİ ortalama puanının 2,9,

kemoterapi sonrası 5,4'e yükseldiğini ve hastaların % 45'inde uyku kalitesinin kötüleştiği belirlenir (Belloumi vd., 2020). Hoang (2020) ve arkadaşlarının kemoterapi alan bireylerde uykusuzluğu değerlendirdikleri çalışmada ise kemoterapi sürecinde hastaların % 42,8' inde uykusuzluk yaşadığı ve uykusuzluğun depresyon ve kaygı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Hoang vd., 2020). Momayyezi (2021) ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer çalışmada ise kanser hastalarının % 69,3' ünün kötü uyku kalitesine sahip olduğu, uyku kalitesi ile yorgunluk arasında ilişki olduğu belirlenmiştir (Momayyezi vd., 2021). Kemoterapi, kanser tedavisinin vazgeçilmez bir parçası olarak düşünüldüğünde, yan etkilerinin yönetimi önemlilik kazanmaktadır. Bu doğrultuda, hastaların yaşam kalitesini bozan uyku problemlerinin yönetimi hastaların tedaviye uyumu için kritik öneme sahiptir. Literatürde, hastaların uyku kalitesinin iyileştirilmesinde müzik, solunum egzersizleri, gevşeme egzersizleri ve aromaterapi gibi non-farmakolojik uygulamaların etkili olabileceği belirtilmektedir (Akeren vd., 2021; Anggraini vd., 2021; Baykara vd., 2016; Demiralp, 2010; Kubilay vd., 2022; Özer ve Ateş, 2021; Öztürk vd., 2022; Özveren 2011).

Uyku kalitesinin geliştirilmesinde etkili olabilecek non-farmakolojik yaklaşımlardan biri olan progresif kas gevşeme egzersizleri (PKGE), Edward Jacobson liderliğinde 1920'lerde ortaya çıkan, büyük iskelet kas gruplarının sırasıyla gerilmesi ve gevşetilmesinden oluşan gevşeme egzersizi olarak tanımlanmaktadır (Jacobson 1924; Çenesiz, 2015). Çeşitli negatif duygu durumlarının ve psikosomatik hastalıkların anksiyeteyi tetikleyerek vücutta kas gerginliğine sebep olduğu teorisi üzerine temellenmektedir (Cooke, 2015). PKGE'nin otonom ve santral sinir sisteminin uyarılmasını azalttığı ve parasempatik sinir sisteminin aktivitesini arttırarak gevşemeyi sağlayıp uyku kalitesini geliştirilmesine katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Cooke, 2015). Ayrıca PKGE, uygulanabilmesi için herhangi bir malzeme gerektirmemesi, her yerde kolaylıkla yapılabilmesi ve zararlı etkisinin olmaması nedeniyle kanser tedavilerine bağlı yan etkileri azaltmada kullanılabilen etkili ve maliyetli olmayan bir yöntem olarak görülebilir (Harorani vd., 2020; Kubilay ve Ergüney,2020; Pelekasis vd., 2017; Song vd., 2013; Şahin vd., 2015;). Ancak PKGE'nin kemoterapi alan hastalarda uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendiren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Demiralp vd., 2010; Kurt ve Kapucu, 2018; Nazik vd., 2014; Song vd., 2013). Literatürdeki sınırlılığa katkı sağlamak için, bu çalışma kemoterapi sürecinde olan ve uyku kalitesi bozulmuş bireylere

uygulanan progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kanserin Tanımı

Kanserin tarihçesi çok eski yıllara dayanmaktadır. Kanserle ilişkili bilinen en eski tanımlar M.Ö 3000 yılına dayanmaktadır. Kanser için farklı zamanlarda farklı adlandırmalar kullanılmıştır. Hipokrat “karkinos” ya da “karkinoma” terimlerini, Antik Yunanlı Galen “oncos” terimini, türk tıp tarihinde de ilk olarak Tarsuslu Osman Hayri Efendi ise “Kenzülsıhhatül Ebdaniye” (1298) eserinde “seretan” olarak bahsetmiştir (Atıcı, 2007; Yokuş ve Çakır, 2012). Kanser, tek bir hücrede veya bu hücrenin klonlarında meydana gelen DNA değişikliği ile birlikte anormal ve kontrolsüz hücre büyümesine ve sıklıkla metastazlara yol açan 100’den fazla türü olan bir hastalık grubudur (Baykara, 2016; Colditz, 2015).

2.2. Kanserin Etiyolojisi

Normal şartlar altında hücreler DNA’daki genler tarafından kontrol edilerek ihtiyaca göre bölünerek artarlar. Kanser hücreleri ise normal hücrelerden farklı olarak kontrolsüz bir şekilde bölünüp çoğalmaktadır. Kanser hücrelerinin kontrolsüz bölünüp çoğalması ve metastaz yapma özellikleri nedeniyle hayatı tehdit edici olabilmektedir (Atıcı, 2007; Colditz, 2015; Yokuş ve Çakır, 2012). Genetik yatkınlık, kimyasal etkilenmeler, çevresel etmenler ve fiziksel, zararlı madde alışkanlıkları (sigara, alkol, madde vs.), virüsler, stres, obezite, enfeksiyonlar karbonhidrat ve yağlardan zengin beslenme gibi beslenme bozuklukları nedeniyle kanser gelişebilmektedir (Baykara, 2016; Küçükkaya vd., 2018).

2.3. Kanser Görülme Sıklığı

Kanser türü ve görülme sıklığı bölgeden bölgeye ve ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği gibi; cinsiyet, ırk ve yaşa göre de farklılık gösterebilmektedir. Uluslararası Kansere Araştırma Ajansı (IARC) verilerine göre dünya çapında yeni kanser tanısı almış kişi sayısı 19,3 milyonken kanser sebebiyle yaşamını yitirenlerin sayısı ise 10 milyon kişi olarak belirlenmiştir. Bu sayılara göre Dünya’da her 5 kişiden 1’i kansere yakalanmaktadır. Cinsiyet bazında ise her 8 erkekten 1’i ve her 11 kadından 1’i kansere bağlı yaşamını kaybetmektedir. Yine Dünya’da kanser tanısı aldıktan sonraki 5 yıl içerisinde yaşamakta olan kanser hastası sayısı 50,6 milyon kişi olduğu düşünülmektedir. Dünya’da en yaygın

görülen üç kanser türleri sırasıyla meme kanseri, akciğer kanseri ve kolorektal kanserdir (GLOBOCAN, 2020; Sung vd., 2021). Erkeklerde en sık görülen kanser türü akciğer kanseri olup, akciğer kanserinin ardından en sık görülen kanser türleri prostat kanseri ve kolorektal kanserlerdir. Akciğer kanseri en sık görülen kanser türü olmasının yanında erkeklerde kanser nedeniyle en sık ölüme neden olan kanser türüdür (GLOBOCAN, 2020; Sung vd., 2021). Kadınlarda ise en sık görülen kanser meme kanseri olup, meme kanserinin ardından en sık görülen kanser türleri kolorektal kanser ve akciğer kanserleridir. Meme kanseri kadınlarda hem en sık görülen kanser türü hem de en çok ölüme neden olan kanser türüdür. Ölüm oranı açısından ise meme kanserini sırasıyla akciğer kanseri ve kolorektal kanser takip eder (GLOBACAN, 2020). Ülkemizde GLOBOCAN 2020 verilerine göre 75 yaş öncesi her 4 kişiden 1'ine kanser tanısı konulduğu, erkeklerde sırasıyla en sık görülen kanser türünün akciğer kanseri, prostat kanseri, kolorektal kanser, mesane kanseri ve mide kanseri olup, kadınlarda ise sırasıyla en sık görülen kanser türünün meme, tiroit, kolorektal, akciğer ve rahim kanseridir (GLOBACAN,2020)

2.4. Kanser Tedavi Yöntemleri

Kanserin günümüzdeki tedavi yöntemleri ve destek tedaviler ile ilerlemeler daha başarılı sonuçlara ulaşmayı sağlamakla birlikte, bu tedavilerden de her zaman istenen sonuçlar alınamaması ve yan etkilerin yeterince azaltılamaması nedeniyle, kanser tedavi yöntemlerine yönelik bilimsel ve teknolojik gelişmeler süreklilik göstermektedir (Cho, 2017; Induru, 2014). Kanser tedavisi, kanser tanısının alınması ve kanserin yayılımının belirlenmesiyle, kansere ve evresine en uygun tedavi yönteminin seçilmesini gerektirir. Kanser tedavisi yöntemleri küratif ve palyatif tedavilerden oluşmaktadır. Kanserde küratif tedavinin amacı kanser hücrelerinin tamamen yok edilmesi iken, palyatif tedavi küratif tedavinin mümkün olmadığı durumda yaşam kalitesinin artırılması ve yaşam süresinin uzatılması amacıyla yapılan tedavidir (Kurt ve Kapucu, 2018; Liu vd., 2020). Kanser tedavisinde cerrahi tedavi, kemoterapi, radyoterapi, kemik iliği nakli, immunoterapi, hedefe yönelik tedavi, hormonal tedavi yöntemleri kullanılmaktadır (Baykara, 2016; Berger vd., 2002; Öztürk, 2022; Sert ve Küçükkılıncı, 2022; Tofthagen vd., 2013).

Cerrahi tedavi, kanser tedavisinde sık kullanılan ve etkin tedavi yöntemlerinden biridir. Cerrahi tedavi, kanser hücresi içeren kitlenin vücuttan çıkartılmasıdır. Cerrahi tedavi lokal tedavi yöntemi olarak kullanılır. Kanser tanısı (biyopsi) ve evreleme için cerrahi yöntem uygulanmaktadır. Tedavinin mümkün olmadığı durumlarda ağrı vb yan etkilerin azaltılması için palyatif amaçla da cerrahi tedavi kullanılabilir (Baykara, 2016; Öztürk vd., 2022). Radyoterapi, iyonize radyasyonun hedeflenen bölgedeki kanser hücrelerinin yok edilmesi için kullanılır. Radyoterapide, kanser hücreleri üzerine maksimum etki ve çevre dokudaki sağlıklı hücrelere ise minimum etki hedeflenir (Baykara, 2016; Çelik, 2014). İmmünoterapi de immün sistemdeki hücreler kanser hücrelerini yok etmede etkin hale getirilmesi amaçlanır (Baykara, 2016; Öztürk vd., 2022). Endokrin ya da hormonal tedavi, vücutta hormon duyarlı, meme, prostat kanseri ve üreme sistemi kanserlerinin tedavisinde uygulanan tedavi yöntemidir (Baykara, 2016; Öztürk vd., 2022).

Kemoterapi, doğal ya da sentetik kimyasal veya biyolojik ajanlarla yapılan bir tedavi türüdür. Kanser hücrelerine karşı seçici öldürücü etkisi olan doğal kimyasal, biyolojik ajanlar ve hormonlar ile yapılan uygulamalardır (Baykara, 2016). Kemoterapi ile tedavide en temel hedef; bireyin vücudundaki kanser hücrelerini yok ederek, kanser hücrelerinin kontrolsüz bir şekilde çoğalmasını engellemektir. Kemoterapi kanser hücreleri üzerine etki gösterirken, hızlı bölünüp çoğalan (lökosit, trombosit, kıl folikülleri, mukoza vb) sağlıklı hücreleri de etkileyerek rahatsız edici ve hayatı tehdit edici semptomların (mukozit, bulantı-kusma, nötropeni, trombositopeni, anemi, alopesi gibi) gelişimine ve organ toksisitelerine (kardiyotoksisite, nefrotoksisite vb.) neden olabilmektedir (Genç ve Oğuz, 2018; Kubilay ve Ergüney, 2020; Harorani, vd.,2020; Hoang, 2020) Kemoterapiye bağlı gelişen semptomlar ve organ toksisiteleri, çoğu zaman hastanın fiziksel ve psikososyal yönden güçlükler ve sorunlar yaşamasına neden olabilmektedir (Baykara, 2016; Cho,2021; Doğan vd., 2021 ; Kubilay ve Ergüney, 2020; Pazarcıkcı, 2017).

2.4.1.1. Kemoterapinin yan etkileri

Kemoterapinin neden olduğu yan etkiler arasında bulantı, kusma, alopesi, mukozit, febril nötropeni, kanama, yorgunluk ve uyku bozukluğu gibi yan etkiler öne çıkmakta olup,

bunların tümü tedavinin ertelenmesine ya da doz azaltılmasına sebep olabilmektedir (Harorani, vd., 2020; Hoang,2020; Liu ve Wu, 2020). Bu semptomların yönetilebilmesi ve tedaviye uyumu arttırmak için hasta ve ailenin eğitimi gerekir. Bu bağlamda kemoterapiye bağlı görülebilecek yan etkiler, bu yan etkilerin belirtileri ve gelişimini önlemek için yapılması gereken girişimleri hasta ve ailesinin öğrenmesi önemlidir. (Yüce ve Muz, 2020; Tuncer vd., 2020). Kemoterapi kullanımı, biyolojik ve teknik yönlerinin yanı sıra yan etkilerin uygun şekilde yönetilmesini de içerir ve bu bağlamda hemşirelik ekibi, bireylerin yaşamlarının planlanmasında, uygulanmasında ve değerlendirilmesinde anahtar rol oynar. Unutulmamalıdır ki, hemşireler tarafından hastalara ve ailelere kemoterapi yan etkileri ve bunların yönetimi ile ilgili sağlanan uygun rehberlik, refahı sürdürmek için önemli olarak algılanır ve verilen bakımın niteliğine katkıda bulunur (Genç ve Oğuz, 2018).

Kemoterapi sırasında yönetilmesinin önemli olduğu semptomlardan biri de uyku kalitesini olumsuz etkileyen uykuya dalamama, gece istemeden uyanma, sabah dinlenmiş olarak uyanmama gibi sorunları içeren uyku bozukluklarıdır. Lou ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada akciğer kanseri hastalarında, %62,5 oranında uyku bozukluğu saptanmış, solunum bozuklukları ve uyku bozukluğunun yaşam kalitesini olumsuz etkilediği belirtilmiştir (Lou vd.,2017). Yine Chang ve Lin yaptıkları çalışmada akciğer kanseri hastalarında uyku kalitesinin kötü olmasının yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini belirlemişlerdir (Chang vd., 2017). Grutsch ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise kanser hastalarında uyku kalitesi ve sirkadiyen ritimde bozulmanın sağlıklı bireylere göre daha fazla olduğunu saptanmıştır (Grutsch vd., 2011).

2.5. Kanser Tedavisinde Görülen Uyku Sorunları ve Uyku Kalitesi

Uyku kalitesinin objektif olarak ölçülmesi ve tanınması zordur. Bir kişinin hemen uykuya dalması, uyku sırasında uyanmaması ve dinlenmiş hissiyle uyanması o kişinin uyku kalitesinin iyi olduğunu gösterir (Bhandari vd., 2017; Yıldız, 2013;). Uyku kalitesi, cinsiyet, yaş, kullanılan ilaçlar, stres oluşturan durumlar, uyku alışkanlıkları, ağrı, sigara, alkol kullanma gibi durumlardan etkilenebilir (Harorani vd., 2020; Momayyezi vd., 2021; Papadopoulos vd., 2018; Peoples vd., 2019). Uyku bozuklukları, kanser hastalarının yaygın ve rahatsız edici semptomlarından birisidir (Kızılırmak vd., 2021; Yavuzşen vd., 2014). Kanser hastalarında uyku kalitesi tedavi öncesinde bozulmakta, tedavi sırasında

kötüleştirmekte ve tedaviler tamamlandıktan sonra da bozulmaya devam etmektedir (Duran vd., 2011; Yavuzşen vd., 2014). Uyku hijyen eğitimi, aromaterapi ve masaj, lavanta- nane yağı koklama, ayak refleksoloji, tibet yogası, aerobik gevşeme egzersizleri kanser hastalarında uyku kalitesini geliştirmek için kullanılabilir girişimlerdir (Kabak vd., 2022; Akeren, 2021; Hamzeh vd., 2020;). Bozulmuş uyku kalitesi için tedavi seçenekleri arasında progresif kas gevşeme egzersizleri önemli yer tutmaktadır (Genç ve Oğuz, 2018; Tuncer vd., 2020; Yavuzşen vd., 2014; Wulansari vd., 2020).

2.6. Progresif Kas Gevşeme Egzersizi ve Kanser Hastalarında Semptomların Önlenmesine Etkisi

PKGE, Jacobson liderliğinde geliştirilen, kademeli olarak kasları belirli bir sırayla gevşetmeyi içeren bir egzersiz türüdür (Jacobson, 1924). Gevşeme ile birlikte parasempatik aktivite artarak bireyde rahatlama hissi olur, anksiyete seviyesi azalır ve ağrı azalabilir (Öztürk vd., 2022; Charalambous vd., 2016). Yapılan çalışmalar, kanser hastalarında PKGE'lerinin ağrı, uyku bozuklukları, bulantı, kusma, anksiyete semptomları üzerinde etkili olduğunu ve yaşam kalitesini arttırdığını bildirmektedir (Kurt ve Kapucu, 2018; Kwekkeboom vd., 2008; Simeit vd., 2004). Ayrıca PKGE için belirli bir zaman ve mekân özel bir teknoloji ve ekipman gerektirmemesinin ve uyku kalitesinin geliştirilmesinde faydalı bir egzersiz olduğu düşünülmektedir (Pelekasis vd., 2017). Gevşeme ve imgeleme egzersizleri kemoterapiye bağlı gelişen yorgunluk, bulantı, kusma, ağrı, iştahsızlık ve uyku bozuklukları gibi semptomları azaltmada etkili olabilmektedir (Kubilay ve Ergüney, 2020; Tian vd., 2020). Nazik ve ark. (2014) yaptıkları çalışmada, PKGE'nin kemoterapi alan meme kanseri olan hastalarda uyku kalitesini iyileştirmede olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir (Nazik vd., 2014). Song ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada meme kanserli hastalarda PKGE'nin anksiyete ve kemoterapiye bağlı oluşan semptomları azaltmada etkili olduğunu saptamışlardır (Song vd., 2013). Chan ve ark. yaptığı çalışmada radyoterapi alan akciğer kanserli hastalarda PKGE'nin semptomların şiddetini azaltmada etkili olduğunu belirlemişlerdir (Chan vd., 2011).

2.7. Uyku Kalitesinin Yönetiminde Onkoloji Hemşirelerinin ve Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi (KLP) Hemşirelerinin Rolü

Onkoloji hemşiresi kanser ve tedavilerine bağlı gelişen semptomların yönetilmesinde, kanser hastasına ve ailesine eğitim verme, semptomları değerlendirme ve önlenmesi için gerekli girişimlerin yapılmasında hasta ve ailesine destek olma gibi önemli rollere sahiptir. Bunun için onkoloji hemşiresi uygulanacak tedavi yöntemine göre bireyin değerlendirilmesi, öncelikli sorunlarının belirlenmesi ve gerekli girişimleri belirleyerek hasta ile birlikte hasta bakımını planlar. Kemoterapi tedavisinde ise güvenli kemoterapi uygulaması için ilaç almayı engellenecek durumların değerlendirilmesinde, uygulama sırasında yüksek doz, yanlış ilaç vb. hataların önlenmesinde rol alır ve kemoterapiye bağlı olası yan etkilerin yönetiminde gerekli olacak girişimlerin yapılmasını sağlar (T.C Resmî Gazete Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik). KLP hemşiresi ise kanser hastasının fiziksel durumu ile ruhsal durumu arasındaki etkileşimi gözlemlenme, hastalığa ve tedaviye uyumun sağlanmasında, bu zor durumla olumlu yönde baş edebilmesinin güçlendirilmesinde rol alır ve bu yönde hasta ve ailesiyle birlikte onkoloji hemşiresini destekler (T.C Resmî Gazete Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik).

Literatürdeki çalışmalarda kemoterapi alan kanser hastalarında uyku kalitesinin olumsuz etkilendiği belirtilmektedir (Demiralp vd., 2010; Genç ve Oğuz, 2018; Nazik, 2014; Öztürk,2022; Pazarcıkcı, 2017). Düşük uyku kalitesi ise, bireyin tedavi sürecine uyumunu azaltmaktadır ve hastalıkla baş etmesini güçleştirmektedir (Kabak vd., 2022; Kırca ve Kutlutürkan, 2020; Kurt ve Kapucu, 2018; Pelekasis vd., 2017; Soliman vd., 2022). Bunun için, kemoterapi alan hastalarda düzenli olarak uyku kalitesi ve bozukluklarının değerlendirilmesi ve yönetimi için hastaların eğitimine ihtiyaç duyulmaktadır (Nazik, 2014). Kanser hastalarında uyku kalitesinin geliştirilmesi için onkoloji hemşiresinin ve konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşirelerinin rolü büyüktür KLP hemşireleri ve onkoloji hemşireleri kanser hastasının fiziksel, psikososyal yönden sorunlarını tanımlayarak, bu sorunlarla baş etme ve uyumlarını kolaylaştırmakta gerekli olan bütüncül bakımı sunmaktadır. (Uzşen ve Başbakal, 2021). Hastaların uyku sorunlarının tanımlanması ve hastalarına bütüncül bir bakım verebilmeleri için hastaların diğer problemleri ile birlikte uyku sorunları, uykuya ilişkin bilgileri, hastaların uykularını engelleyen hastalıklarını bilmeleri ve değerlendirme yapmaları gerektiğinde uyku

sorunlarına müdahale edebilmeleri, hastaların yeterli uyuma ve dinlenmelerini sağlamaları gerekmektedir. Ayrıca hemşirelerin uyku kalitesi ile ilgili araştırmaları takip etmeleri ve bu araştırmaların sonuçlarından hastaların uyku kalitesini geliştirmek için faydalanmaları önemlidir (Kabak vd., 2022; Uzen ve Babakal, 2021).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, kemoterapi sürecinde olan ve uyku kalitesi bozulmuş bireylere uygulanan progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla ön test- son test, deney-kontrol gruplu randomize kontrollü ve prospektif desende bir araştırma olarak yapılmıştır. Çalışma tasarımında ve uygulanmasında CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) listesindeki ilkeler esas alınmıştır (Şekil 1) (Boutron vd., 2017).

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma 04.02.2022-30.09.2022 tarihler arasında SBÜ Konya Şehir Hastanesi Kemoterapi Ünitesi'nde kemoterapi tedavisi alan hastalarla yürütülmüştür. SBÜ Konya Şehir Hastanesi Kemoterapi Ünitesi kanser tedavisine yönelik ayaktan kemoterapi uygulamalarının yapıldığı 39 koltuk ve beş odası olan bir ünedir. Ünite, iki medikal onkolog, dokuz onkoloji hemşiresi ve kemoterapiye yönelik yan etkilerin eğitimini veren bir onkoloji eğitim hemşiresi hizmet vermektedir. Ünite 2 Temmuz 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamış olup, akciğer kanseri, meme kanseri tanısı hastaları başta olmak üzere aylık ortalama 350 kanser hastasına kemoterapi hizmeti vermektedir. Ortalama günlük kemoterapi uygulanan hasta sayısı 40'tır. Kemoterapi uygulanacak hastalara kemoterapi tedavisine karar verilip kemoterapi protokolü oluşturulduktan sonra, kemoterapi protokolü doğrultusunda tedavi uygulanmaktadır. Kemoterapi uygulanmasından önce hastalara ve yakınlarına onkoloji eğitim hemşiresi tarafından kemoterapi protokolünde yer alan ilaçlar, uygulama sıklığı, uygulama süresi, kemoterapötik ilaçların olası yan etkileri ve bu olası yan etkilere yönelik önerileri içeren eğitim verilmektedir. Kemoterapi uygulama öncesi hasta yaşam bulguları, lökopeni ve enfeksiyon varlığı gibi kemoterapi uygulamasına kontrendike durumlar için değerlendirilmekte ve kemoterapi uygulanmasında herhangi bir sorun olmayan hastalara kemoterapi uygulaması yapılmaktadır. Kemoterapötik ilaçlar ünite içinde bulunan kemoterapi hazırlama merkezinde hazırlanarak üniteye gelmektedir ve sonrasında hastalara uygulamalar yapılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini araştırmanın yapılacağı kemoterapi ünitesinde kemoterapi alan hastalar oluşturdu Örneklem sayısının hesaplamasında G*Power 3.1.9.7 programı kullanılmıştır. Benzer bir çalışma olan Demiralp ve ark. (2010) “Adjuvan kemoterapi alan meme kanserli hastalarda gevşeme eğitiminin uyku kalitesi ve yorgunluğa etkisi” adlı çalışmanın sonuçları incelendiğinde PKGE’lerin 0.642 etki düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir (Demiralp vd., 2010). Bu çalışmanın sonuçları esas alındığında $\alpha = 0.05$ ve %80’lik güç kullanılarak ve $d = 0.642$ etki düzeyi ile beraber örneklem sayısı her bir grupta 31 olmak üzere 62 katılımcı olarak hesaplanmış olup, çalışma süresince olası kayıplar göz önüne alınarak her bir grup için 40 katılımcı olmak üzere bu sayı 80 olarak belirlenmiştir. Araştırma sürecinde 5 kişi deney grubundan, 6 kişi kontrol grubundan olmak üzere toplam 11 katılımcı egzersiz ve çalışmaya vakit ayıramadıklarını veya yapmak istemediklerini ifade ederek çalışmadan kendi istekleriyle ayrılmışlardır. Araştırma deney grubunda 34, kontrol grubunda 35 hasta olmak üzere toplam 69 hasta ile tamamlanmıştır (Şekil 1. CONSORT akış diyagramı).

3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) puanı 5 ve üzerinde olan,
- 18 yaş ve üzeri olan,
- Kemoterapi ünitesinde ayaktan kemoterapi alacak olan,
- Okuma- yazma bilen,
- PKGE videosunu yüklemek için uygun cep telefonu bulunan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar olarak belirlenmiştir

3.3.2. Araştırmadan dışlanma Kriterleri

- İşitme engeli olan,
- Aynı zamanda radyoterapi tedavisi alan,
- Gevşeme egzersizlerini yapmaya yönelik fiziksel engeli olan,
- Depresyon, şizofren vb. psikiyatrik hastalık tanısı olan,
- Nörolojik rahatsızlığı olan,
- Metastaz durumu olan,

- Antidepresan ya da uyku ilacı kullanan,
- Gevşeme egzersizi (yoga, nefes ve meditasyon vb.) yapan hastalar olarak belirlenmiştir.

3.3.3. Sonlandırma Kriterleri

- Gevşeme egzersizlerinin etkinliği düzenli uygulamalar ile en az iki ay boyunca uygulanması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Uygulamaların düzenli olarak yapılması önerilmektedir. Farklı nedenler ile yapılamaması durumunda ise uygulama devamsızlığının %20'yi geçmemesi önerilmektedir. Bu nedenle iki ay boyunca %20'nin üzerinde egzersiz yapmayan hastalar (toplam 60 kez egzersiz yapılması gerekmektedir, 12 kez egzersiz yapmayanlar) çalışmadan dışlanmıştır.
- Müdahale süresince herhangi bir nedenle kemoterapi tedavisi sonlandırılan (Genel sağlık durumu kötüleşen, nötropeni yaşayan veya hastaneye yatırılarak tedavi edilen hastalar)

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

- Bağımsız Değişken: Progresif kas gevşeme egzersizleri
- Bağımlı Değişken: Uyku kalitesi ve uyku kalitesi alt boyutları (öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğu) bağımlı değişken olarak alınmıştır. Uyku ilacı kullanan hastalar araştırmaya dahil edilmediği için PUKİ uyku ilacı kullanımı alt boyutu puanları değerlendirme dışı bırakılmıştır.

3.5. Araştırma Hipotezi

H₀: Progresif kas gevşeme egzersizleri yapan hastaların PUKİ puan ortalamaları ile kontrol grubundaki hastaların PUKİ puan ortalamaları benzerdir.

H₁: Progresif kas gevşeme egzersizleri yapan hastaların PUKİ puan ortalamaları ile kontrol grubundaki hastaların PUKİ puan ortalamaları farklıdır.

3.5.1. Randomizasyon

Örnekleme dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalar, bilgisayar tabanlı bir program kullanılarak deney grubu ve kontrol grubu olarak rastgele ve eşit şekilde 2 gruba ayrılmıştır (www.random.org). Deney ve kontrol gruplarına atama, gizliliğin sağlanması ve yanlılığın önlenmesini sağlamak amacıyla bağımsız bir istatistikçi tarafından yapılmış ve kör teknik uygulanmıştır. Böylece randomize atama ve randomizasyonun gizlenmesi yapılarak seçim yanlılığı kontrol altına alınmıştır. Araştırmacının yapılan müdahalenin farkında olmasından dolayı körleme mümkün olamamıştır. Veriler araştırmacı tarafından bilgisayara 'A' ve 'B' şeklinde kodlanarak aktarılmıştır. Ayrıca verilerin değerlendirilmesinde yanlılığı önlemek amacıyla kodlanmış verilerin analizi bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastaların onamları alındıktan ve ön testleri tamamlandıktan sonra bu listeye göre gruplara atamaları yapılmıştır.

3.6. Körleme

Çalışmanın özelliği gereği katılımcılara körleme uygulanamamıştır. Yanlılığı ortadan kaldırmak için çalışmanın verileri araştırmacı tarafından eğitilen grupları tanımayan tarafsız bir araştırmacı (yardımcı araştırmacı) tarafından toplanmış ve kaydedilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi grupları bilmeyen bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır. Bu şekilde verilerin analizi basamağında yanlılığın önlenmesi sağlanmıştır.

3.7. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler Kişisel Bilgi Formu ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKI) kullanılarak toplanmıştır.

3.7.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilen ve katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, mesleği vb.) ve tanı ve tedavisi ile ilgili soruları içeren toplam 13 sorudan oluşmuştur (Demiralp vd.,2010; Nazik vd.,2014; Simeit vd., 2004) (Ek.1 Tanıtıcı Bilgi Formu).

3.7.2. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilen (Buysse vd., 1989), Ağargün tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan PUKİ (Ağargün, 1996), son bir ay içerisindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunun tipi ve şiddeti konusunda bilgi sağlayan öz bildirim 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. İndeksin puanı hesaplanırken bireyin eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorular hesaplama dahil edilmemektedir. PUKİ; öznel uyku kalitesi, uyku latansı (gecikmesi), uyku süresi, alınılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğunu değerlendirildiği yedi alt boyuttan oluşmaktadır. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 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 puan minimum 0 puan- maksimum 21 puan arasında değişmekte ve yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Toplam uyku puanının 5 veya üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu göstermektedir (Ağargün, 1996; Buysse vd., 1989), (Ek 2 PUKİ Ölçeği). Bu çalışmada PUKİ ölçeği 7 bileşene göre hesaplanan Cronbach's Alpha katsayısı 0,734 olarak hesaplandı. Bu değer 0,70 üzerinde olduğu için ölçeğin güvenilir bir ölçüm aracı olduğu bulunmuştur.

3.8. Uygulama

SBÜ Konya Şehir Hastanesi Kemoterapi Ünitesi'nde kemoterapi alan hastalara araştırma hakkında bilgi verilerek, kabul eden hastaların araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygunluğu değerlendirilmiştir (Ek-3 Araştırmaya dahil edilme ve edilmeme kontrol formu). Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastaların yazılı onamları alındıktan (Ek-7 Yazılı onam formu) sonra Kişisel Bilgi Formu ve PUKİ araştırmacı eşliğinde ve araştırmacı tarafından bilgi verilerek veriler toplanmıştır. Randomizasyonun yapıldığı kapalı zarf açılarak hastanın deney grubu ya da kontrol grubuna ataması yapılmıştır.

Deney grubu;

PKGE'nin öğretilmesi için hasta kemoterapi ünitesinde sessiz bir odaya alınmıştır. Egzersiz ve nasıl yapılacağına yönelik sözel olarak bilgi verildikten sonra, PKGE, hastaya egzersiz videosu kullanılarak görsel ve işitsel olarak gösterilmiştir (Şekil 2. Progresif Kas Gevşeme Egzersizi Uygulama Adımları) (Ek. 5. Progresif kas gevşeme egzersizi cd izni). Daha sonrasında hastaya kulaklık ile koltukta rahat şekilde uzanarak egzersizi kendi başına tekrar yapması istenerek egzersiz videosu hastanın telefonuna yüklenmiştir. PKGE'ni sekiz hafta boyunca yatmadan önce ve gün içerisinde müsait olduğu zamanda olmak üzere günde iki kez uygulaması istenmiştir. PUKİ formları dördüncü ve sekizinci haftada doldurmaları için üzerine tarihler yazılarak hastaya verilmiştir. Egzersizlerin yapılmasına yönelik uyumu arttırmak için araştırmacı tarafından hastalara egzersiz kayıt formu (Ek-4 Egzersiz kayıt formu) verilmiş ve egzersizleri hatırlatma amaçlı günlük mesaj gönderilmiştir. Mesajlarla hastanın egzersiz ile ilgili sorun yaşayıp yaşamadığı kontrol edilmiştir. Veri toplama zamanları araştırmacı tarafından hastalara telefon yoluyla hatırlatılmış ve kemoterapi almaya geldiklerinde formları getirmeleri istenmiştir.

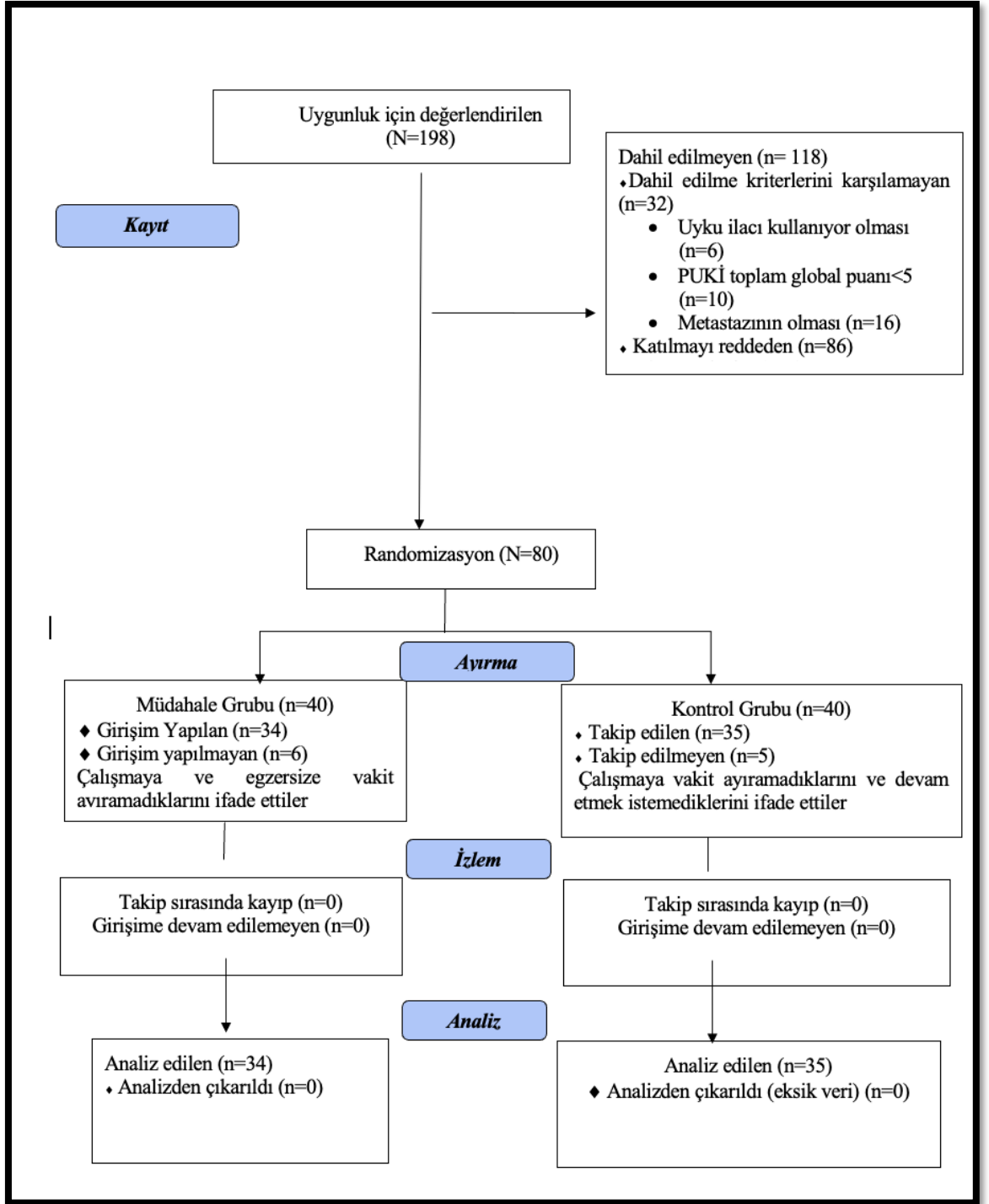
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|---|--|--|
| <p>- Şimdi yatağınızda veya koltukta kendinizi en rahat pozisyona getirin ve gözlerinizi kapatın.</p> <p>- Nefes alıp verişinizin ritmini hissedin.</p> <p>- Nefesinizi burnunuzdan alıp ağızınızdan yavaş ve kolay bir biçimde vermeye başlayın.</p> <p>- Her nefes verişte bedeninizin biraz daha gevşediğini fark edin.</p> <p>- Dikkatinizi bu söylediklerime yoğunlaştırın.</p> | <p>- Şimdi kollarınızı iki yana sarkıtın ve bir yandan nefes alırken el kaslarınızı yumruk yaparak gerin, yumruklarınızı sıkın... Sıkın. Biraz daha böyle durun.</p> <p>- Şimdi yumruklarınızı açın ellerinizin gevşemesine izin verin.</p> <p>- El kaslarınızın ne kadar gevşek olduğunu ve ısınmaya başladığını fark etmeye çalışın...</p> <p>- Burnunuzdan sakın ve kolay bir şekilde nefes alıp ağızınızdan verin...</p> | <p>- Şimdi ellerinizdeki gevşekliği bozmayarak, nefes alırken kollarınızdaki kasları da gerin. Gerin. Birkaç saniye daha durun. Şimdi bırakın. Kol kaslarınızın çözüldüğünü hissedin.</p> <p>- Derin ve rahat bir şekilde nefes almayı sürdürün.</p> <p>- Her nefes verişinizde biraz daha gevşiyorsunuz. Kollarınız gittikçe gevşiyor.</p> <p>- Ellerinizi ve kollarınızı şimdi tümüyle gevşedi.</p> <p>Çok ağırlaştılar, ağırlıklarını hissediyorsunuz ve hareket ettirmek istemiyorsunuz.</p> <p>- Burnunuzdan sakın ve kolay bir şekilde, nefes alıp ağızınızdan verin.</p> | <p>- Şimdi ellerinizdeki ve kollarınızdaki bu gevşekliği korumaya çalışırken, bir yandan da derin bir nefes alın ve omuzlarınızı yukarı doğru kaldırarak omuz ve boyun kaslarınızı gerin...Biraz daha gergin durun ve bırakın.</p> <p>Gerginliğin, omuzlarınızdan ve boynunuzdan uzaklaştığını hissedin.</p> <p>- Bu şekilde sakın, rahat ve derin derin nefes almaya devam edin.</p> <p>- Kollarınız ve omuzlarınız öylesine gevşek ve ağır ki oynamak istemiyorsunuz.</p> <p>- Dikkatinizi bu huzurlu ve rahat duyguya yoğunlaştırın.</p> <p>- Her nefes verişinizde biraz daha rahatlıyorsunuz.</p> | <p>- Şimdi derin bir nefes alırken, yüzünüzdeki kasları gerin. Yüzünüzü iyice buruşturun. Kaslarınızı çatın, çenenizi kasın.</p> <p>- Yüzünüzdeki bütün kaslar gergin. Şimdi bir seferde nefesinizi vererek, yüzünüzdeki bütün kasları gevşetin.</p> <p>- Yüzünüzdeki derinin yayıldığını ve düzeldiğini fark edin. Gözlerinizin çevresindeki kasların gerginlikten kurtulduğunu fark edin.</p> <p>- Gevşekliğin ve rahatlığın yanaklarınızdan aşağı, çenenize doğru süzülmesini hissedin. Yüzünüzdeki bu sakın ve gevşek duygudan zevk alın.</p> <p>- Alnınız artık daha rahatlamış halde, düzgün ve serin.</p> |

| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Şimdi derin bir nefes alın ve göğsünüzde tutun. - Göğsünüzdeki kasların gerildiğini fark edin. -Kaslarınızı gergin tutun. Tutun ve bırakın... - Derin ve rahat bir şekilde nefes alıp vermeye devam edin. - Göğüs kaslarınızın gerginliklerini atıp gevşediğinizi hissedin. | <ul style="list-style-type: none"> - Şimdi dikkatinizi karnınıza yöneltin. - Bumunuzdan derin bir nefes alıp, karnınızda tutun... Tutun... - Karın kaslarınızın gerildiğini fark edin. - Ağızınızdan nefesinizi verirken, bu kaslarınızı da bırakın. - Karın kaslarınızın iyice gevşediğini hissedin. - Her nefes alışınızda bu nefesin bütün bedeninizi doldurduğunu hissedin., - Her nefes verişinizde de bedeninizin merkezinden sıcak ve rahat bir duygu yayılıyor. | <ul style="list-style-type: none"> - Şimdi dikkatinizi kalçalarınızdaki kaslara yöneltin. - Derin bir nefes alıp, bu kasları gerin. - Nefesinizi tutun ve kaslardaki gerginliği birkaç saniye sürdürün. - Şimdi de bırakın. - Kalça kaslarınız iyice gevşesin ve oturduğunuz yerde iyice yayılsın. - Şimdi de bacaklarınızdaki kasları kasın. - Bu kasların gerildiğini fark edin. Şimdi nefesinizi verirken bu kasları da bırakın ve gevşemelerine izin verin ne kadar rahatladıklarına dikkat edin. | <ul style="list-style-type: none"> - Şimdi de bacaklarınızı gevşek tutarak, ayaklarınızı öne doğru uzatın. - Ayaklarınızdaki bütün kasları gerin. - Ayak parmaklarınızı da bükün ve bırakın. - Ayak parmaklarınızı düzeltin ve tamamen gevşemelerine izin verin. - Ayağınızdaki gerginliğin kaybolduğunu hissedin. - Şimdi dikkatinizi bedeninizin tümüne verin. - Kollarınız, bacaklarınız ve bedeniniz tamamen gevşemiş durumda. - Tüm kaslarınızda ağır ve sıcak bir duygu var. - Kollarınızda ve ellerinizde dolaşan sıcaklığı hissedin. - Omuzlarınızın ve boynunuzun ne kadar ağırlaştığını hissedebilirsiniz. - Kaslarınız öylesine rahat ve gevşek ki hareket ettirmek istemiyorsunuz. | <ul style="list-style-type: none"> Derin ve sakin bir şekilde nefes alıp verin. - Her nefes verişte biraz daha gevşeyin. - Alıp verdiğiniz her nefeste, bedeniniz ve zihniniz gittikçe sakinleşiyor. - O kadar güzel bir duygu ki kıpırdamak istemiyorsunuz. - Tüm kaslarınız gevşek ve rahat, nefesleriniz sakin ve düzgün. - Bütün bedeninizin sakin ve ağır olduğunu hissediyorsunuz. - Bedeniniz gevşemekten oldukça hoşnut. - Bedeninizdeki her kasın ne kadar gevşek bir hale geldiğini hissedin. - Çok derin bir gevşeklik durumu içindediniz. - Şimdi hiç acele etmeden derin bir nefes alın ve 4' ten başlayarak 1' e kadar sayın ve gözlerinizi açın. - Yavaşça ayağa kalkıp gerinerek bedeninizin normal aktivite düzeyine dönmesine yardımcı olabilirsiniz. |

Şekil 1: Progresif kas gevşeme egzersizi uygulama adımları

Kontrol grubu;

Kontrol grubuna atanan hastalara kemoterapi ünitesine ait rutin bakımlar uygulanmış olup herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Kontrol grubundaki hastalara dördüncü ve sekizinci haftada doldurmaları için üzerine tarihler yazılarak PUKİ formları verilmiştir. Veri toplama zamanları araştırmacı tarafından hastalara telefon yoluyla hatırlatılmış ve kemoterapi almaya geldiklerinde getirmeleri sağlanmıştır. Sekizinci haftadan sonra hastalardan formları almak için görüşüldüğü zaman PKGE'lerinin kendilerine öğretilmesi teklifinde bulunulmuş, öğrenmek isteyen 28 hastaya PKGE öğretilmiştir.



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, etik kurul onayı 14.01.2022 tarihinde 2022/005 karar numarası ile izin alınmış ve araştırmanın yapılacağı kurumdan da izin alınmıştır (Ek-8 Etik kurul izni). Çalışmaya katılımda gönüllük esas olup katılımcılardan yazılı onam alındı (Ek. 9. Yazılı Onam Formu). Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) kullanımı için izin alınmıştır. (Ek. 6. Pittsburgh uyku kalite indeksi kullanım izni). PKGE'i CD'Sİ için Türk Psikologlar Derneğinden kullanım izni alınmıştır (Ek. 5. Progresif kas gevşeme egzersizi cd izni). Yanlılığı önlemek için etik kuruldan izin alındıktan sonra Clinical Trials protokol kaydı yapılmıştır (NCT05604820).

3.10. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama \pm standart sapma, medyan (M), minimum (min) ve maksimum (max) değerleri olarak verilmiştir. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ile değerlendirilmiştir. Levene testi ile varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. İki bağımsız grup arasındaki farklılıkları değerlendirmek için parametrik test ön şartlarını sağlandığı durumda "Student's t Test"; sağlanmadığında ise "Mann Whitney-U testi" kullanıldı. Fisher's Exact Test ve Ki Kare testi ile kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir.

Tekrarlı testler için küresellik varsayımı Mauchly testi ile kontrol edilerek, küresellik varsayımının sağlanması durumunda Sphericity Assumed testi uygulanmıştır. Küresellik varsayımı sağlanmadığı durumda epsilon değerine bakılarak 0,75'ten büyük olduğu durumlar için Huynh-Feldt testi, küçük olduğu durumlar için ise Greenhouse Geisser testi sonuçları değerlendirilmiştir. Analizde, tekrarlı ölçümler (Klinik Parametreler) ve hasta grupları arasında genel bir değerlendirme yapmak için karışık düzen (mixed design) varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni- Dunn testi, zamanlar içinde Bonferroni- Dunn testi kullanılmıştır. $p < 0,05$ düzeyi istatistik olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Tablo 1: Katılımcıların demografik özelliklerinin çalışma gruplarına göre karşılaştırılması

| | Çalışma Grupları | | Test İstatistikleri | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|-------|
| | Deney <i>n</i> =34 | Kontrol <i>n</i> =35 | Test Değeri | p |
| Yaş, (Yıl) | | | | |
| <i>Ort±SS</i> | 54,26±8,99 | 52,74±6,77 | -1,226 ‡ | 0,220 |
| <i>M (min-max)</i> | 54,5 (27-68) | 53 (39-67) | | |
| Cinsiyet, <i>n</i> (%) | | | | |
| Kadın | 11 (32,4) | 14 (40) | 0,437 † | 0,509 |
| Erkek | 23 (67,6) | 21 (60) | | |
| Medeni durum, <i>n</i> (%) | | | | |
| Evli | 27 (79,4) | 26 (74,3) | 0,254 † | 0,614 |
| Bekar | 7 (20,6) | 9 (25,7) | | |
| Eğitim durumu, <i>n</i> (%) | | | | |
| İlkokul | 18 (52,9) | 25 (71,4) | | |
| Ortaokul | 8 (23,5) | 5 (14,3) | 3,618 † | 0,306 |
| Lise | 4 (11,8) | 1 (2,9) | | |
| Üniversite | 4 (11,8) | 4 (11,4) | | |
| Çalışma durumu, <i>n</i> (%) | | | | |
| Çalışıyor | 3 (8,8) | 2 (5,7) | 0,248 † | 0,618 |
| Çalışmıyor | 31 (91,2) | 33 (94,3) | | |
| Meslek, <i>n</i> (%) | | | | |
| Memur | 2 (5,9) | 2 (5,7) | | |
| İşçi | 3 (8,8) | 2 (5,7) | 0,339 † | 0,952 |
| Emekli | 12 (35,3) | 14 (40) | | |
| Diğer | 17 (50) | 17 (48,6) | | |

†: 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 (Yüzdelerlik)* değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Tablo 1'e göre çalışmada deney grubunda 34 ve kontrol grubunda 35 olmak üzere toplam 69 hasta yer almıştır. Kadın hasta deney grubunda %32,4 (n:11), kontrol grubunda %40 (n:14) olarak bulundu. Yaş deney grubunda 54,5 yıl, kontrol grubunda 53 yıldır. Evli hasta deney grubunda %79,4 (n:27), kontrol grubunda %74,3(n:26) olarak bulundu. İlkokul mezunu deney grubunda %52,9 (n:18), kontrol grubunda %71,4 (n:25) olarak bulundu. Çalışan deney grubunda %8,8 (n:3), kontrol grubunda %5,7 (n:2) olarak bulundu. Çalışma gruplarında demografik özellikler istatistiksel olarak benzerdir (Tablo 1).

Tablo 2: Katılımcıların hastalık özelliklerinin çalışma gruplarına göre karşılaştırılması

| | Çalışma Grupları | | Test İstatistikleri | |
|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|-------|
| | Deney <i>n</i> =34 | Kontrol <i>n</i> =35 | Test Değeri | p |
| Kanser türü, <i>n</i> (%) | | | | |
| Meme kanseri | 6 (17,6) | 7 (20) | 0,597 † | 0,988 |
| Akciğer kanseri | 11 (32,4) | 12 (34,3) | | |
| Kolon kanseri | 2 (5,9) | 3 (8,6) | | |
| Pankreas kanseri | 3 (8,8) | 2 (5,7) | | |
| Mide kanseri | 6 (17,6) | 5 (14,3) | | |
| Diğer (Testis, özefagus, serviks, karaciğer, nazofarenks kanserleri) | 6 (17,6) | 6 (17,1) | | |
| Tanıdan sonra geçen zaman, (ay) | | | | |
| <i>Ort±SS</i> | 5,03±7,96 | 4,94±4,04 | -1,454 ‡ | 0,146 |
| <i>M (min-max)</i> | 3 (1-48) | 4 (1-24) | | |
| Kür uygulama sıklığı (gün) | | | | |
| <i>Ort±SS</i> | 18,53±5,94 | 18±6,64 | -0,184 ‡ | 0,854 |
| <i>M (min-max)</i> | 21 (7-28) | 21 (7-28) | | |
| Radyoterapi durumu <i>n</i> (%) | | | | |
| Evet | 10 (29,4) | 6 (17,1) | 1,458 † | 0,227 |
| Hayır | 24 (70,6) | 29 (82,9) | | |
| Aldığı kemoterapi uygulama sayısı, (toplam kür sayısı) | | | | |
| <i>Ort±SS</i> | 2,91±3,41 | 3±1,64 | -1,947 ‡ | 0,052 |
| <i>M (min-max)</i> | 2 (1-19) | 3 (1-8) | | |
| Cerrahi işlem durumu, <i>n</i> (%) | | | | |
| Evet | 5 (14,7) | 3 (8,6) | 0,633 † | 0,426 |
| Hayır | 29 (85,3) | 32 (91,4) | | |
| Kanserin evresi, <i>n</i> (%) | | | | |
| 2. evre | 22 (64,7) | 20 (57,1) | 0,414 † | 0,520 |
| 3. evre | 12 (35,3) | 15 (42,9) | | |

†: 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 (Yüzdelerlik)* değer olarak verilmiştir.

Tablo 2'ye göre Akciğer kanserli deney grubunda %32,4 (*n*:11), kontrol grubunda %34,3 (*n*:12) olarak bulunmuştur. Tanıdan sonra geçen süre deney grubunda 3 ay, kontrol

grubunda 4 aydır. Kür uygulanma sıklığı deney grubunda 21 gün, kontrol grubunda da 21 gündür. Radyoterapi alan hasta deney grubunda 10 (%29,4) kişi, kontrol grubunda 6 (%17,1) kişi olarak bulunmuştur. Aldığı kemoterapi uygulama sayısı deney grubunda 2,9 adet, kontrol grubunda da 3 adettir. Cerrahi işlem uygulanan hasta deney grubunda %14,7 (n:5) , kontrol grubunda %8,6 (n:3) olarak bulunmuştur. İkinci evre kanser olan hasta deney grubunda %64,7 (n:22), kontrol grubunda %57,1 (n:20) olarak bulunmuştur. Çalışma gruplarında hastalık özelliklerinin dağılımı istatistiksel olarak benzerdir (Tablo 2)

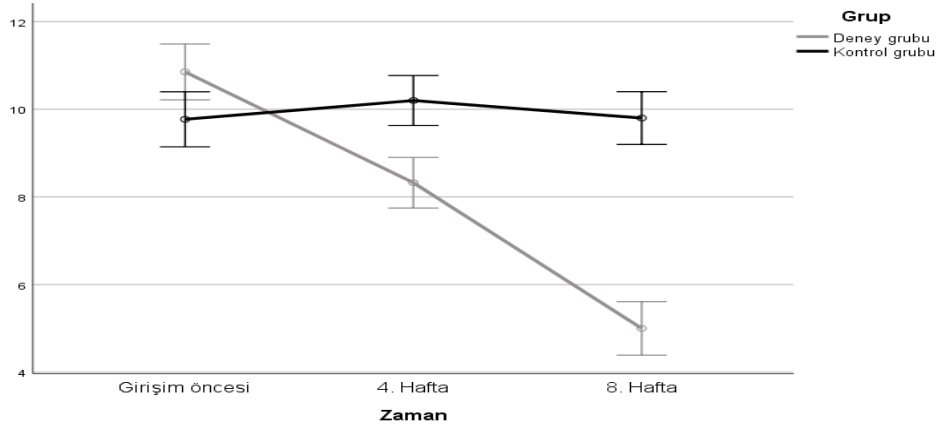
Tablo 3: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ global uyku puanlarının zamana göre grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması

| | Çalışma Grupları | | | | Test İstatistikleri † | | |
|--|---|-----------|--|-----------|-----------------------|------------------|--------------|
| | Deney n=34 | | Kontrol n=35 | | F | p | η^2 |
| PUKİ Global Toplam Puanı | | | | | | | |
| Girişim öncesi | 10,85±2,08 ^a | 11 (7-16) | 9,77±1,63 ^{ab} | 10 (7-13) | 3,115 | 0,069 | 0,050 |
| Dördüncü hafta | 8,32±1,74 ^c | 8 (5-13) | 10,20±1,64 ^b | 10 (6-15) | 21,298 | <0,001 | 0,241 |
| Sekizinci hafta | 5,00±1,10 ^d | 5 (3-7) | 9,80±2,26 ^b | 10 (1-14) | 124,639 | <0,001 | 0,650 |
| Test İstatistikleri ‡ | F=150,098 p<0,001 $\eta^2=0,820$ | | F=2,041 p=0,138 $\eta^2=0,058$ | | | | |
| Grup Etkisi: F=28,412 p<0,001 $\eta^2=0,298$; Zaman Etkisi: F=94,527 p<0,001 $\eta^2=0,585$ | | | | | | | |
| Grup x Zaman Etkisi: F=93,960 p<0,001 $\eta^2=0,584$ | | | | | | | |

* Etki Büyüklüğü (η^2), F: Karışık Düzen varyans analizi †Gruplar arası karşılaştırma, ‡Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma değeri olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). a>b>c>d: Aynı satırdaki farklı harf veya harf kombinasyonları istatistiksel açıdan anlamlı farklılığı ifade eder (p<0,05).

Tablo 3'e göre PUKİ toplam puanı ile ilgili zaman ve grup etkisi incelenmiştir. PUKİ toplam puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. (F=93,960 p<0,001). Katılımcıların girişim öncesi alınan ölçümlerinde PUKİ global toplam puanında deney (x=10,85) ve kontrol (x=9,77) gruplarında farklılık göstermezken, deney grubu dördüncü hafta (x=8,32±1,74) ve sekizinci hafta (x=5,00±1,10) PUKİ genel toplam puan ortalamalarının, kontrol grubu dördüncü hafta (x=10,20±1,64) ve sekizinci hafta (x=9,80±2,26) PUKİ genel toplam puan ortalamalarına

göre, grup içi ve gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel olarak düşük olduğu belirlenmiştir. ($p<0,001$) (Tablo 3 ve Şekil 3).



Şekil 3: Katılımcıların PUKİ global uyku puanları

Tablo 4: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu öznel uyku kalitesi puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması

| | Çalışma Grupları | | Test İstatistikleri † | | | | |
|--|------------------------|-------------------------|------------------------|----------|---------------|------------------|--------------|
| | Deney <i>n</i> =34 | Kontrol <i>n</i> =35 | <i>F</i> | <i>p</i> | η^2 | | |
| Öznel uyku kalitesi | | | | | | | |
| Girişim öncesi | 2,21±0,54 ^a | 2 (1-3) | 1,94±0,73 ^a | 2 (1-3) | 2,913 | 0,093 | 0,042 |
| Dördüncü hafta | 1,56±0,50 ^b | 2 (1-2) | 1,97±0,57 ^a | 2 (1-3) | 10,164 | 0,002 | 0,132 |
| Sekizinci hafta | 0,91±0,57 ^c | 1 (0-2) | 1,77±0,65 ^a | 2 (1-3) | 34,286 | <0,001 | 0,339 |
| Test İstatistikleri ‡ <i>F</i> = 78,742 <i>p</i> <0,001 η^2 =0,705 <i>F</i> = 2,501 <i>p</i> =0,090 η^2 =0,070 | | | | | | | |

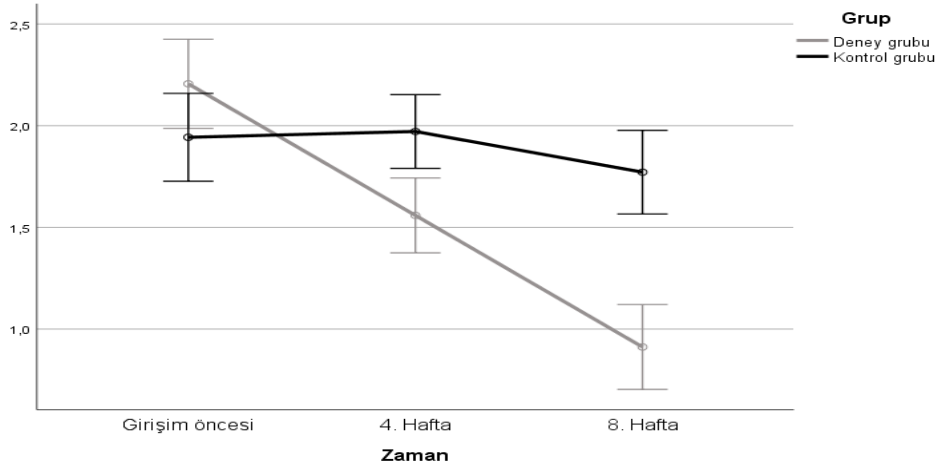
Grup Etkisi: *F* = 8,118 *p*=0,006 η^2 =0,096; **Zaman Etkisi:** *F* = 53,513 *p*<0,001 η^2 =0,444

Grup x Zaman Etkisi: *F* = 31,581 *p*<0,001 η^2 =0,320

* Etki Büyüklüğü (η^2), *F*: Karışık Düzen varyans analizi †Gruplar arası karşılaştırma, ‡Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma 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 PUKİ alt boyutu öznel uyku kalitesi puan ortalaması ile ilgili zaman ve grup etkisi incelenmiştir. Girişim öncesi alınan ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken deney grubunun dördüncü ($x=1,56\pm0,50$) ve sekizinci hafta ($x=0,91\pm0,57$) zamanlarında alınan öznel uyku kalitesi alt boyutu puan ortalamalarının, kontrol grubunun dördüncü ($x=1,97\pm0,57$) ve sekizinci hafta ($x=1,77\pm0,65$) zamanlarında alınan

öznel uyku kalitesi alt boyutu puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4 ve Şekil 4).



Şekil 4: Katılımcıların PUKİ alt boyutu öznel uyku kalitesi puanları

Tablo 5: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku latansı puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması

| | Çalışma Grupları | | Test İstatistikleri † | | | | |
|---------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|----------|---------------|------------------|--------------|
| | Deney <i>n</i> =34 | Kontrol <i>n</i> =35 | <i>F</i> | <i>p</i> | η^2 | | |
| Uyku latansı | | | | | | | |
| Girişim öncesi | 1,88±0,64 ^a | 2 (1-3) | 1,66±0,68 ^a | 2 (1-3) | 1,992 | 0,163 | 0,029 |
| Dördüncü hafta | 1,41±0,50 ^b | 1 (1-2) | 1,71±0,71 ^a | 2 (1-3) | 4,167 | 0,045 | 0,059 |
| Sekizinci hafta | 0,82±0,58 ^c | 1 (0-2) | 1,83±0,62 ^a | 2 (1-3) | 48,811 | <0,001 | 0,421 |

Test İstatistikleri ‡ $F= 41,212$ $p<0,001$ $\eta^2=0,555$ $F= 1,106$ $p=0,337$ $\eta^2=0,032$

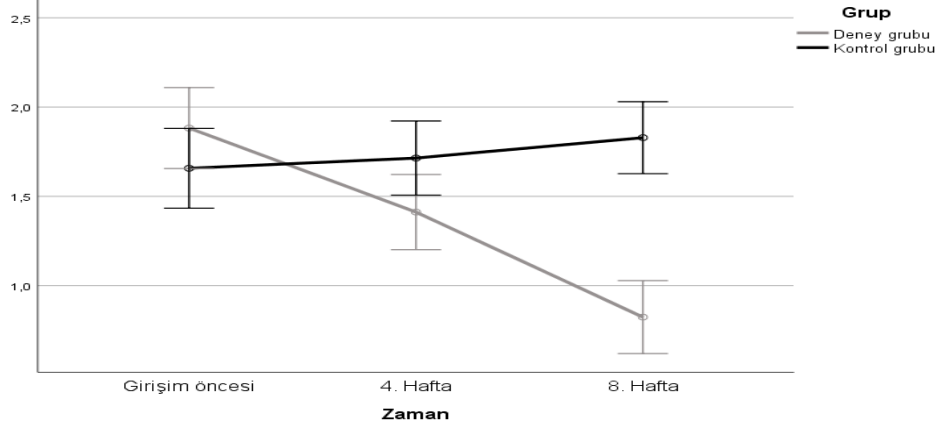
Grup Etkisi: $F= 8,198$ $p=0,006$ $\eta^2=0,091$; **Zaman Etkisi:** $F= 19,257$ $p<0,001$ $\eta^2=0,223$

Grup x Zaman Etkisi: $F=37,203$ $p<0,001$ $\eta^2=0,357$

* Etki Büyüklüğü (η^2), *F*: Karışık Düzen varyans analizi †Gruplar arası karşılaştırma, ‡Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler *ortalama ± standart sapma* 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 incelenmiştir. Uyku latansı puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı ($F=37,203$ $p<0,001$). Girişim öncesi alınan ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken deney grubunun dördüncü (1,41±0,50), ve sekizinci haftada (0,82±0,58) zamanlarında alınan uyku latansı alt boyutu puan

ortalamalarının, kontrol grubunun dördüncü ($1,71\pm0,71$) ($p<0,045$) ve sekizinci hafta ($1,83\pm0,62$) zamanlarında alınan uyku latansı alt boyutu puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 5 ve Şekil 5).



Şekil 5: Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku latansı puanları

Tablo 6: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku süresi puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması

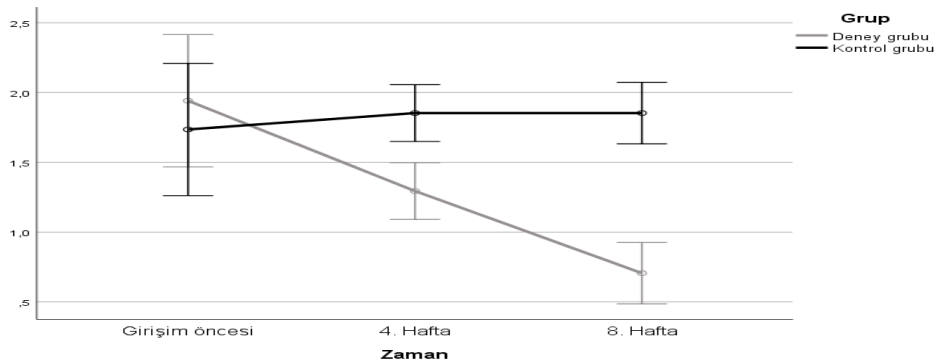
| | Çalışma Grupları | | Test İstatistikleri † | | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|--|----------|---------------|------------------|--------------|
| | Deney <i>n</i> =34 | Kontrol <i>n</i> =35 | <i>F</i> | <i>p</i> | η^2 | | |
| Uyku süresi | | | | | | | |
| Girişim öncesi | 1,94±1,76 ^a | 2 (1-11) | 1,71±0,86 ^a | 2 (0-3) | 0,376 | 0,542 | 0,006 |
| Dördüncü hafta | 1,29±0,52 ^b | 1 (0-2) | 1,85±0,66 ^a | 2 (1-3) | 15,023 | <0,001 | 0,185 |
| Sekizinci hafta | 0,71±0,46 ^c | 1 (0-1) | 1,86±0,77 ^a | 2 (1-3) | 54,029 | <0,001 | 0,450 |
| Test İstatistikleri ‡ | <i>F</i>= 20,386 <i>p</i><0,001 $\eta^2=0,385$ | | <i>F</i> =0,130 <i>p</i> =0,878 $\eta^2=0,004$ | | | | |

Grup Etkisi: *F*= 10,007 *p*=0,002 $\eta^2=0,132$; **Zaman Etkisi:** *F*= 7,537 *p*=0,001 $\eta^2=0,102$

Grup x Zaman Etkisi: *F*= 11,097 *p*<0,001 $\eta^2=0,144$

* Etki Büyüklüğü (η^2), *F*: Karışık Düzen varyans analizi †Gruplar arası karşılaştırma, ‡Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma 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 incelenmiştir. Uyku süresi puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (*F*=11,097 *p*<0,001). Girişim öncesi alınan ölçümler farklılık göstermezken deney grubunun dördüncü hafta (*x*=1,29±0,52) ve sekizinci hafta (*x*=0,71±0,46) zamanlarında alınan uyku süresi alt boyutu puan ortalamaları, kontrol grubunun dördüncü (*x*=1,85±0,66) ve sekizinci hafta (*x*=1,86±0,77) zamanlarında alınan uyku süresi alt boyutu puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak daha düşüktü (*p*<0,001) (Tablo 6 ve Şekil 6).



Şekil 6: Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku süresi puanları

Tablo 7: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku etkinliği puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması

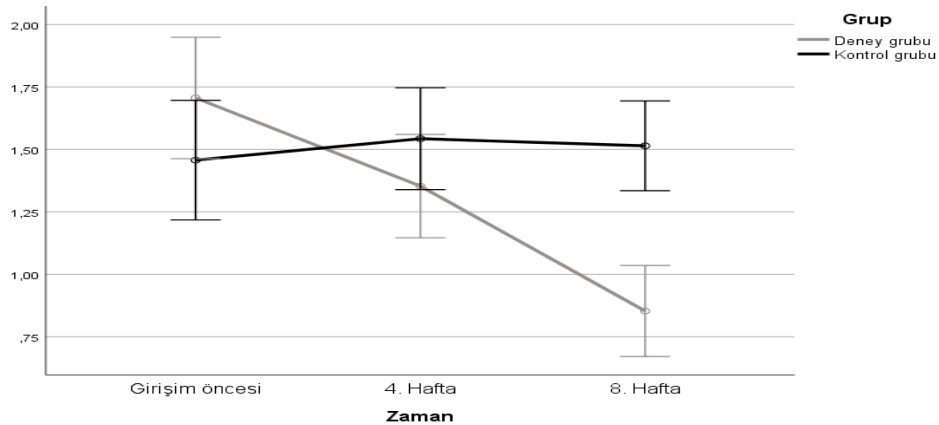
| | Çalışma Grupları | | Test İstatistikleri † | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|---------|---------------|------------------|--------------|
| | Deney n=34 | Kontrol n=35 | F | p | η^2 | | |
| Alışılmış uyku etkinliği | | | | | | | |
| Girişim öncesi | 1,71±0,72 ^a | 2 (1-3) | 1,46±0,70 ^a | 1 (0-3) | 2,119 | 0,150 | 0,031 |
| Dördüncü hafta | 1,35±0,54 ^b | 1 (0-2) | 1,54±0,66 ^{ab} | 2 (0-3) | 1,705 | 0,196 | 0,025 |
| Sekizinci hafta | 0,85±0,50 ^c | 1 (0-2) | 1,51±0,56 ^a | 1 (1-3) | 26,589 | <0,001 | 0,284 |
| Test İstatistikleri ‡ | F=25,395 p<0,001 $\eta^2=0,435$ | | F=0,524 p=0,595 $\eta^2=0,016$ | | | | |

Grup Etkisi: F=2,598 p=0,112 $\eta^2=0,037$; **Zaman Etkisi:** F=16,215 p<0,001 $\eta^2=0,195$

Grup x Zaman Etkisi: F=20,479 p<0,001 $\eta^2=0,234$

* Etki Büyüklüğü (η^2), F: Karışık Düzen varyans analizi †Gruplar arası karşılaştırma, ‡Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama ± standart sapma 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 incelenmiştir. Alışılmış uyku etkinliği puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=20,479 p<0,001). Girişim öncesi ve dördüncü haftada alınan ölçümler gruplar arası farklılık göstermezken deney grubunun sekizinci (x=0,85±0,50) hafta zamanlarında alınan alışılmış uyku etkinliği alt boyutu puan ortalamalarının, kontrol grubunun sekizinci (x=1,51±0,56) hafta alınan alışılmış uyku kalitesi alt boyutu puan ortalamalarına gören istatistiksel olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir (p<0,05) (Tablo 7 ve Şekil 7).



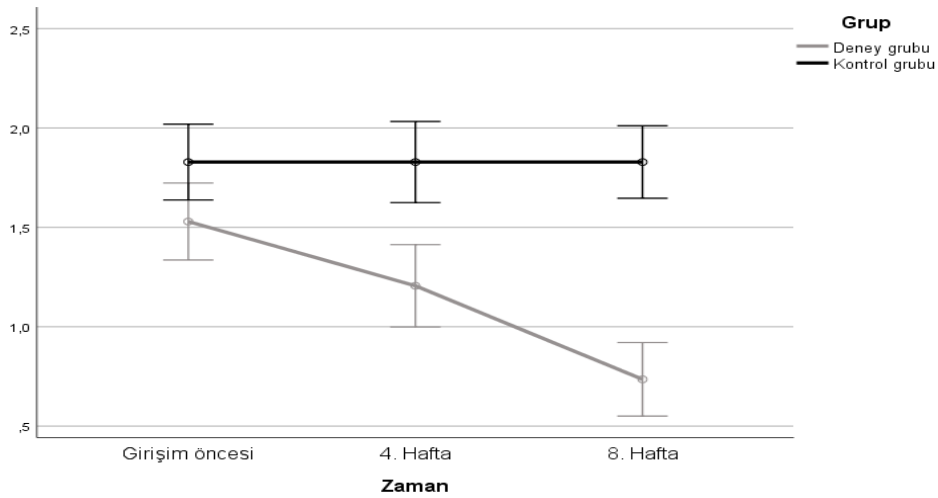
Şekil 7: Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku etkinliği puanları

Tablo 8: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu uyku bozukluğu puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması

| | Çalışma Grupları | | | | Test İstatistikleri † | | |
|--|------------------------|-----------|------------------------|---------|-----------------------|------------------|--------------|
| | Deney n=34 | | Kontrol n=35 | | F | p | η^2 |
| Uyku bozukluğu | | | | | | | |
| Girişim öncesi | 1,53±0,56 ^a | 1,5 (1-3) | 1,83±0,57 ^a | 2 (1-3) | 3,925 | 0,052 | 0,056 |
| Dördüncü hafta | 1,21±0,48 ^b | 1 (1-3) | 1,83±0,71 ^a | 2 (0-3) | 16,794 | <0,001 | 0,203 |
| Sekizinci hafta | 0,74±0,57 ^c | 1 (0-2) | 1,83±0,51 ^a | 2 (0-3) | 67,935 | <0,001 | 0,507 |
| Test İstatistikleri ‡ F=30,077 p<0,001 $\eta^2=0,477$ F=0,001 p=0,999 $\eta^2=0,001$ | | | | | | | |
| Grup Etkisi: F=34,702 p<0,001 $\eta^2=0,341$; Zaman Etkisi: F=17,985 p<0,001 $\eta^2=0,212$ | | | | | | | |
| Grup x Zaman Etkisi: F=17,985 p<0,001 $\eta^2=0,212$ | | | | | | | |

* Etki Büyüklüğü (η^2), F: Karışık Düzen varyans analizi †Gruplar arası karşılaştırma, ‡Grup içi karşılaştırma, Özet istatistikler ortalama \pm standart sapma 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 incelenmiştir. Uyku bozukluğu puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (F=17,985 p<0,001). Girişim öncesi alınan ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken deney grubunun dördüncü (x=1,21±0,48) ve sekizinci hafta (x=0,74±0,57) zamanlarında alınan uyku bozukluğu puan ortalamalarının, kontrol grubunun dördüncü (x=1,83±0,71) ve sekizinci hafta (x=1,83±0,51) zamanlarında alınan uyku bozuklu alt boyutu puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir (p<0.001) (Tablo 8 ve Şekil 8).



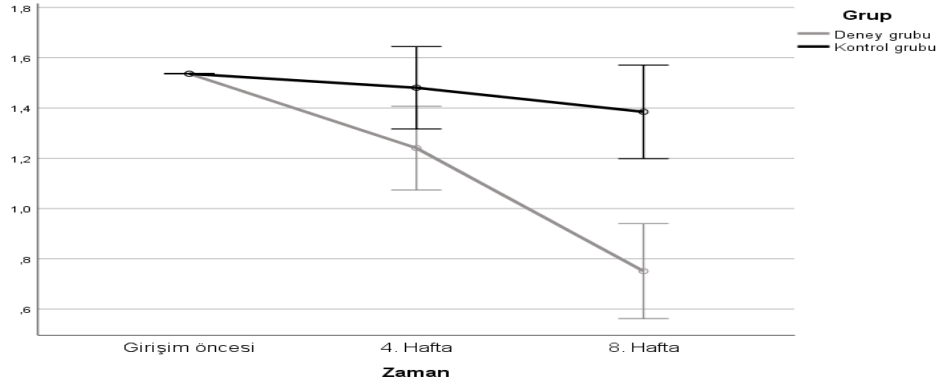
Şekil 8: Katılımcıların PUKİ alt boyutu uyku bozukluğu puanları

Tablo 9: Katılımcıların girişim öncesi ve girişim sonrası PUKİ alt boyutu gündüz işlev bozukluğu puanlarının grup içi ve gruplar arası zamana göre karşılaştırılması

| | Çalışma Grupları | | | | Test İstatistikleri † | | |
|--|--|---------|---|---------|-----------------------|------------------|--------------|
| | Deney <i>n</i> =34 | | Kontrol <i>n</i> =35 | | <i>F</i> | <i>p</i> | η^2 |
| Gündüz işlev bozukluğu § | | | | | | | |
| Girişim öncesi | 1,54±0,00 ^a | 2 (1-3) | 1,54±0,00 ^a | 1 (0-3) | 0,001 | 0,999 | 0,001 |
| Dördüncü hafta | 1,24±0,08 ^b | 1 (0-3) | 1,48±0,08 ^{ab} | 1 (0-3) | 3,766 | 0,057 | 0,054 |
| Sekizinci hafta | 0,75±0,10 ^c | 1 (0-2) | 1,36±0,10 ^a | 1 (0-3) | 20,395 | <0,001 | 0,236 |
| Test İstatistikleri ‡ | <i>F</i>=33,923 <i>p</i><0,001 η^2=0,533 | | <i>F</i> =1,304 <i>p</i> =0,278 η^2 =0,039 | | | | |
| Grup Etkisi: <i>F</i>=248,618 <i>p</i><0,001 η^2=0,790; Zaman Etkisi: <i>F</i>=1,924 <i>p</i><0,001 η^2=0,192 | | | | | | | |
| Grup x Zaman Etkisi: <i>F</i>=1,396 <i>p</i><0,001 η^2=0,147 | | | | | | | |

* Etki Büyüklüğü (η^2), *F*: Karışık Düzen Kovaryans Analizi, ‡Gruplar arası karşılaştırma, †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* olarak verildi. 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 incelenmiştir. PUKİ alt boyutu uyku bozukluğu puanı için zaman ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıydı (*F*=1,396 *p*<0,001). Girişim öncesi ve dördüncü hafta zamanlarında alınan ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken deney grubunun sekizinci (*x*=0,75±0,10) hafta gündüz işlev bozukluğu puan ortalamalarının, kontrol grubunun sekizinci (*x*=1,36±0,10) hafta zamanlarında alınan gündüz işlev bozukluğu alt boyutu puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir (*p*<0,001) (Tablo 9 ve Şekil 9).



Şekil 9: Katılımcıların PUKİ alt boyutu gündüz işlev bozukluğu puanları

5. TARTIŞMA

Bu çalışma ile kemoterapi alan hastalarda PKGE'nin uyku kalitesini iyileştirdiğine yönelik kanıtlar elde edildi. Tartışma PUKİ global uyku puanı ve PUKİ alt boyutları olan öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğu puan sonuçları üzerinden tartışılmıştır.

PUKİ global uyku puanının 5 puan ve üzerinde bireylerin uyku kalitesinin olumsuz etkilendiği ve puan arttıkça uyku kalitesinin daha çok olumsuz etkilendiği bilinmektedir (Ağargün, 1996). Bu çalışmada ise günde iki kez, sekiz hafta boyunca PKGE yapılan deney grubunda, PUKİ global uyku puan ortalamasının dördüncü haftada ve sekizinci haftada kontrol grubuna göre anlamlı olarak düştüğü ve PKGE'nin global uyku puanı üzerine etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Nazik ve ark., (2014) yaptığı çalışmada meme kanserli hastalarda 6 hafta boyunca günde iki kez yaptırılan PKGE sonucunda bu çalışmaya benzer şekilde altıncı haftada PUKİ global uyku puanının kontrol grubuna göre azaldığı saptanmıştır (Nazik vd., 2014). Demiralp ve ark., (2010) yaptığı çalışmada ise meme kanseri nedeniyle kemoterapi alan hastalarda PKGE'nin PUKİ global uyku puanı üzerine 43.gün ve 90. gün etkili olduğu görülmüştür (Demiralp vd., 2010). Bu çalışma Nazik ve ark. ile Demiralp ve ark.'nın yaptığı çalışmalardan farklı olarak PKGE'nin PUKİ global uyku puanı üzerine etkisinin dördüncü hafta da etkili olduğu bulundu. Sulistyawati ve Gayatri (2021) erişkin kanser hastalarından farklı bir popülasyon olan kanserli çocuklarda PKGE'nin (7 gün, günde iki kez 15'er dakika) uyku kalitesine etkisini değerlendirdikleri çalışmada, yedinci günün sonunda PUKİ global uyku puanının PKGE grubunda azaldığını saptamışlardır (Sulistyawati ve Gayatri, 2021). Wulansari (2020) ve arkadaşlarının yaptığı çalışma da ise meme kanseri hastalarında PKGE ile birlikte uyku hijyeninin uyku kalitesine etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada ikinci haftada PKGE'nin uyku kalitesine etkisi olduğunu belirlemişlerdir (Wulansari, 2020). Yapılan çalışmalar ve bu çalışma sonucunda PKGE'nin kanser hastalarında uyku kalitesini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Bu çalışmada PKGE'nin PUKİ öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, uyku bozukluğu ve gündüz uyku işlev bozukluğu alt boyut puanlarına göre değerlendirildiğinde PKGE'nin PUKİ alt boyut puanları üzerine farklı zamanlarda etkili

olduğu belirlendi. Buna göre bu çalışmada, uyku kalitesinin değerlendirildiği zamandan önceki son bir ay içerisinde bireyin uyku kalitesini bütünüyle nasıl değerlendirdiğini ifade eden öznel uyku kalitesi zerine PKGE'nin dördüncü ve sekizinci haftada etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Yapılan çalışmalarda bu çalışmaya benzer olarak altıncı haftada (Nazik vd. 2014), Nazik vd. yaptığı çalışmada PKGE'nin altıncı haftada, Demiralp ve ark'nın yaptığı çalışmada ise 43. Gün ve 90. Günde znel uyku kalitesi üzerine etkili olduğunu belirlemişlerdir (Demiralp vd., 2010; Nazik, 2014). Aksu ve ark. (2018) akciğer rezeksiyonu olan hastalarda progresif kas gevşetme eğitiminin uyku ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceledikleri randomize kontrollü prospektif çalışmada, PKGE'nin hastaların öznel uyku kalitesini arttırdığı ve yaşam kalitesini iyileştirdiği belirlenmiştir (Aksu vd., 2018).

Bu çalışmada, uyku kalitesinin değerlendirildiği zamandan önceki son bir ay içerisinde bireyin uykuya dalma süresi ile bir haftada otuz dakikadan önce uykuya dalma sayısının incelenmesini ifade eden uyku latansı zerine PKGE'nin dördüncü ve sekizinci haftada etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 5). Yapılan çalışmalarda bu çalışmaya farklı olarak Nazik ve ark. (2014) yaptığı çalışmada PKGE'nin altıncı haftada, Demiralp ve ark'nın yaptığı çalışmada ise 7.gün, 43. gün ve 90. günde uyku latansı üzerine etkili olduğunu belirlemişlerdir (Demiralp vd., 2010; Nazik, 2014). Bagheri ve ark., (2021) Benson ve progresif kas gevşetme tekniklerinin koroner arter baypas greftinden sonra hastaların uyku kalitesine etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada progresif kas gevşetme yönteminin hastaların uyku latansını azalttığı ve olumlu yönde etki sağladığı belirlenmiştir (Bagheri vd., 2021). Bu doğrultuda PKGE'NİN uygu latansını iyileştirmede olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu olumlu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda kanser tanısı almış hastaların uyku kalitesi ve uyku latansı bozukluklarında PKGE'nin kullanımı önerilir.

Bu çalışmada, uyku kalitesinin değerlendirildiği zamandan önceki son bir ay süresince bireyin gece yatakta geçirdiği süre olarak ifade edilen uyku süresi PKGE'nin deney grubunun dördüncü ve sekizinci haftada etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 6). Yapılan çalışmalarda bu çalışmaya benzer olarak Nazik ve ark. (2014) yaptığı çalışmada PKGE'nin altıncı haftada, Demiralp ve ark'nın (2010) yaptığı çalışmada ise 7.gün, 43. gün ve 90. günde uyku süresi üzerine etkili olduğunu belirlemişlerdir (Demiralp vd., 2010; Nazik, 2014). Bagheri ve ark., (2021) Benson ve progresif kas gevşetme

tekniklerinin koroner arter baypas greftinden sonra hastaların uyku kalitesine etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada progresif kas gevşetme yönteminin hastaların uyku süresi üzerinde olumlu etki yarattığı belirlenmiştir (Bagheri vd., 2021). Bu bilgiler doğrultusunda PKGE’NİN uykuya geçiş süresini kısaltmada olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu olumlu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda uyku kalitesi bozulan hastaların, uykuya geçiş süresini kısaltmakve iyileştirmek amacıyla PKGE’nin kullanılması ve hastalara öğretilmesi önerilir.

Bu çalışmada, uyku kalitesinin değerlendirildiği zamandan önceki son bir ay boyunca uyuma saatinin yatakta geçirdiği zamana göre oranlanması olarak ifade edilen alışılmış uyku etkinliği üzerine PKGE’nin deney grubunda kontrol grubuna göre sekizinci haftada etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Yapılan çalışmalarda bu çalışmanın sonuçlarına paralel olarak Nazik ve ark. (2014) yaptığı çalışmada PKGE’nin altıncı haftada, Demiralp ve ark’nın (2010) yaptığı çalışmada ise 7 gün, 43. gün ve 90. günde alışılmış uyku etkinliği üzerine etkili olduğunu belirlemişlerdir (Demiralp vd., 2010; Nazik, 2014). Bagheri ve ark., (2021) Benson ve progresif kas gevşetme tekniklerinin koroner arter baypas greftinden sonra hastaların uyku kalitesine etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada progresif kas gevşetme yönteminin hastaların alışılmış uyku etkinliği üzerinde olumlu etki sağladığı belirlenmiştir (Bagheri vd., 2021). Elsayed ve ark. (2019) hemodiyalize giren yaşlı hastalarda benson gevşeme tekniğinin anksiyete, depresyon ve uyku kalitesine etkisini inceledikleri çalışmada, gevşeme tekniğinin hastalarının alışılmış uyku etkinliğini olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir (Elsayed vd., 2019). PKGE’lerin hastaların uyku kalitesini iyileştirmedeki olumlu etkileri düşünüldüğünde, kanserli hastaların uyku semptomlarını yönetmek için kullanılması önerilmektedir.

Bu çalışmada uyku kalitesinin değerlendirildiği zamandan önceki son bir ay uyku problemlerini (gece ve sabah erken uyanma, gece tuvalete gitme, gece rahat nefes alıp verememe, sıcaklık hissetme, üşüme hissi, kötü rüya ve ağrı vb.) ne sıklıkla hissettiğini ifade eden uyku bozukluğu üzerine PKGE’nin dördüncü ve sekizinci haftada etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 8). Çalışma bulgularımıza paralel olarak yapılan çalışmalar sonuçlarımızı desteklemekle beraber (Demiralp vd., 2010; Nazik vd., 2014) bulgularımıza zıt sonuçlarda literatürde bulunmaktadır (Aksu vd., 2018). Bu çalışmadan farklı olarak Nazik ve ark. (2014) yaptığı çalışmada PKGE’nin altıncı haftada (Nazik vd., 2014), Demiralp ve ark’nın (2010) yaptığı çalışmada ise 90. günde uyku bozukluğu

üzerine etkili olduğunu belirlemişlerdir (Demiralp vd., 2010; Nazik, 2014). Aksu ve ark. (2018) akciğer rezeksiyonu olan hastalarda progresif kas gevşetme eğitiminin uyku ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceledikleri randomize kontrollü prospektif çalışmada, PKGE uygulanan hastalar ile kontrol grubundaki hastaların uyku bozukluğu puan ortalamaları arasında bir fark olmadığı bulunmuştur (Aksu vd., 2018). Literatürde uyku bozukluğunun yönetiminde hem farmakolojik hem de nonfarmakolojik yöntemler kullanıldığı, ancak farmakolojik yöntemlerin fiziksel ve psikolojik sonuçlara neden olacağı düşünüldüğünde nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımının uyku bozukluklarının azaltılmasında, dolayısıyla uyku kalitesinin geliştirilmesinde faydalı olabileceği bildirilmektedir (Yousefi vd., 2017). PKGE, kaygıyı ve stresin etkilerini azaltması, dikkati ağrıdan uzaklaştırması, kas gerginliğini ve kasılmalarını hafifletmesi, uykuyu kolaylaştırması gibi faydaları nedeniyle kronik hastalığı olan bireylerin bakımının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu çalışma sonuçları, kemoterapi nedeni ile uyku kalitesi bozulan hastalarda semptom yönetimi için PKGE'nin kullanılmasının etkin olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada uyku kalitesinin değerlendirildiği zamandan önceki son bir ay boyunca aktivite yaparken uyanık kalmak için zorlanması ve bu durumların bireyin yaşamında oluşturduğu problemlerin derecelendirilmesi olarak ifade edilen gündüz işlev bozukluğu üzerine PKGE'nin sekizinci haftada etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 9). Yapılan çalışmalarda bu çalışmaya farklı olarak Nazik ve ark. (2014) yaptığı çalışmada PKGE'nin altıncı haftada (Nazik vd., 2014), Demiralp ve ark'nın (2010) yaptığı çalışmada ise 7. gün, 43. Gün ve 90. günde gündüz işlev bozukluğu üzerine etkili olduğunu belirlemişlerdir (Demiralp vd., 2010). Aksu ve ark. (2018) akciğer rezeksiyonu olan hastalarda progresif kas gevşetme eğitiminin uyku ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceledikleri randomize kontrollü prospektif çalışmada, PKGE uygulanan hastalar ile kontrol grubundaki hastaların hastaların gündüz işlev bozukluğu puan ortalamaları arasında bir fark olmadığı bulunmuştur (Aksu vd., 2018). Bagheri ve ark., (2021) Benson ve progresif kas gevşetme tekniklerinin koroner arter baypas greftinden sonra hastaların uyku kalitesine etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada deney grubuna uygulanan progresif kas gevşetme yöntemi ile kontrol grubundaki hastaların gündüz işlev bozukluğu alt boyut puanları arasında bir istatistiksel anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir, ancak grupların kendi içinde uygulamadan önceki duruma göre sonrasında

iyileşme olduğu belirlenmiştir (Bagheri vd., 2021). Literatürde yapılan çalışmalar progresif gevşeme egzersizlerinin gündüz işlev bozukluğuna yönelik uyku kalitesi üzerinde etkisinde heterojenlik göstermektedir. Uyku bozukluğunun günlük aktiviteyi bozarak yorgunluğa neden olduğu; depresyon, anksiyete, stres, sinirlilik, bilişsel fonksiyonlarda bozulma, tedavi ve uyumun azalması, öz bakım eksikliği ve sekonder semptomların neden olacağı düşünüldüğünde yönetimi oldukça önemlidir. PKGE'lerin genel olarak uyku kalitesini iyileştirmeye yönelik kanıtlar olsa da özele indirgenğinde gündüz işlev bozukluğu üzerine olan etkinliğine ilişkin güçlü kanıtların elde edilmesi için daha fazla randomize kontrollü çalışmalara gereksinim olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda gelecek çalışmaların PKGE'nin etkinliğini ortaya çıkarmak amacıyla çalışmalar yürütülmesi elzemdir.

Çalışmanın sınırlılıkları:

Bu çalışmanın güçlü yanlarının olmasının yanı sıra birkaç sınırlılığı bulunmaktadır. Birincisi bu çalışma tek bir sağlık kurumunda yürütülmüştür. Bu nedenle, çalışma sonuçlarının genellemesinde sınırlılık oluşmaktadır. İkincisi, çalışmaya tek bir kanser türü dahil edilmemiştir. Kemoterapi tedavisi nedeniyle uyku kalitesi bozulmuş tüm hastalık ve kemoetrapı protokol homojenliği ayırt etmeksizin tüm hastalar dahil edilmiştir. Bu doğrultuda çalışma sonuçlarını tek bir hastalık/protokol özelinde genellemek doğru olamayacaktır. Üçüncüsü, çalışmada uyku kalitesinin değerlendirilmesinde subjektif bildirim dayalı ölçekler kullanılmıştır. Objektif bir değerlendirme olmadığı için hastaların öz bildirimi esas alınmıştır. Hastaların öz bildirimi farklı durumsal şartlardan etkilenmiş olabilir. Bunu kontrol etmek imkansız olduğu için, çalışma sonuçları bu dış karıştırıcılardan etkilenmiş olabilir. Dördüncüsü, çalışmanın doğası gereği çalışma körleme yapılamadan yürütülmüştür. Son olarak, araştırmacının egzersizleri öğretme ve hatırlatmalar için PKGE grubuyla daha fazla etkileşimde bulunmuş olması hastaları pozitif yönde motive ederek bir iyilik hali yaratmış olabilir ve bu durum çalışma bulgularını olumlu yönde etkilemiş olabilir.

Deney grubundaki hastaların PKGE uygulamasına yönelik görüşleri;

“Egzersizizi özellikle uyumadan önce yapıyorum, uyumamı kolaylaştırıyor...”

“Gündüz oturma odasında pencereyi de açıp odayı havalandırdıktan sonra yapıyorum, sonrasında tatlı bir uyku geliyor...”

“Sabahları kendimi daha dinç buluyorum ve dinlemiş şekilde uyanıyorum...”

“Çok faydasını gördüm egzersizi yaptıktan sonra rahatlamış ve dinleşmiş oluyorum...”

“Geceleri soluksuz uyumamı sağlıyor, gece uyanma sayılarım azaldı...”

“Uykularımı düzene sokmama yardımcı oldu, düzenli şekilde uyuyup düzenli şekilde uyanıyorum...”

“Sadece uyku konusunda değil gün içerisinde daha az uykumun gelmesini sağladı ve işlerimi daha rahat yapmama yardımcı oldu...”

“Uykularım rahatladığı için kendime daha çok vakit ayırabiliyorum...”

“O kadar çok faydasını gördüm ki her gün atlamadan yapmaya çalışıyorum...” gibi cümlelerle PKGE’ne yönelik memnuniyetlerine ve uyku kalitelerinin olumlu etkilendiğini sözel olarak ifade etmişlerdir. PKGE uygulaması sırasında herhangi bir istenmeyen etki gelişmemiştir.

6. SONUÇ

Bu çalışma, SBÜ Konya Şehir Hastanesi Kemoterapi Ünitesinde kemoterapi uygulanan kanserli hastalarda, PKGE'nin uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmamızın sonuçları özetle şu şekildedir;

- Çalışmamızda kemoterapi alan ve PKGE yapan hastaların PUKİ toplam puanı, progresif kas gevşeme egzersizleri yapmayan hastaların PUKİ toplam puanına göre daha düşük çıkmış ve H_0 reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilmiştir.
- Çalışmamızda dördüncü ve sekizinci hafta zamanlarında alınan PUKİ ölçeğinin alt boyutu olan öznel uyku kalitesi ortalamaları deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktür. (Tablo 4).
- Çalışmamızda ilk zamanında alınan ölçümde çalışma gruplarında farklılık göstermezken, dördüncü ve sekizinci hafta zamanlarında alınan PUKİ ölçeğinin alt boyutu olan uyku latansı ortalamaları deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (Tablo 5).
- Çalışmamızda ilk ölçüm zamanında alınan ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken dördüncü ve sekizinci hafta zamanlarında alınan PUKİ ölçeğinin alt boyutu olan uyku süresi ortalamaları deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (Tablo 6).
- Çalışmamızda ilk ölçüm ve dördüncü hafta zamanlarında alınan ölçümler çalışma deney grubunda PUKİ alt boyutu olan alışılmış uyku etkinliği puanı farklılık göstermezken sekizinci hafta zamanlarında alınan alışılmış uyku etkinliği ortalamaları deney grubunda istatistiksel olarak düşüktü (Tablo 7).
- Çalışmamızda ilk ölçüm zamanında alınan ölçümler çalışma gruplarında farklılık göstermezken dördüncü ve sekizinci hafta zamanlarında alınan PUKİ ölçeğinin alt boyutu olan uyku bozukluğu ortalamaları deney grubunda istatistiksel olarak düşüktü (Tablo 8).
- PKGE yapan deney grubu hastalarımızın PUKİ ölçeğinin alt boyutu olan gündüz işlev bozukluğu puanları deney grubunda kontrol grubuna göre sekizinci haftada anlamlı olarak düşüktü (Tablo 9).

Bu çalışmada kemoterapi alan hastaların sekiz hafta boyunca yaptıkları PKGE'nin uyku kalitesi üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Daha uzun süreli etkisinin değerlendirilmesine yönelik daha ileri çalışmalar yapılması önerilmektedir. PKGE'nin kullanım kolaylığı, herhangi bir yan etkisinin olmaması, maliyet gerektirmemesi, her yerde uygulanabilir olması nedeniyle uyku kalitesini geliştirmede onkoloji ve KLP hemşireleri PKGE'lerinden yararlanabilirler.

Öneriler ;

- PKGE'nin kullanım kolaylığı, maliyet gerektirmemesi, her yerde uygulanabilir olması uyku kalitesini geliştirmede etkili olması nedeniyle onkoloji hemşireleri ve KLP hemşireleri tarafından uyku sorunu yaşayan hastalara öğretmeleri önerilir.
- PKGE'nin kemoterapi ünitelerinde gerçekleştirilebilmesi için düzenlemelerin yapılması (sessiz odalar, rahat koltuklar vb.) ve uyku kalitesi dışında diğer yan etkilere yönelik (bulantı, kusma, iştahsızlık, ağrı vb.) etkisini değerlendiren çalışmalar yapılması önerilir.
- Gevşeme egzersizlerinin, bireysel hasta çalışmalarının yanında, kalabalık hasta grupları ile çalışmalar yapılması ve sonuçlarının da değerlendirilmesi önerilir.
- Kullanılan ölçek gereği bu çalışmada son bir aylık uyku kalitesi değerlendirilmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda daha kısa süreli uyku kalitesini değerlendiren ölçekler kullanılması ve ölçekler geliştirilmesi önerilir.

7. KAYNAKLAR

- Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996;7:107-15
- Akeren, Z., & Hintistan, S. (2021). Kanser hastalarının semptom yönetiminde aromaterapi kullanımı. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 4(3), 136-154.
- Aksu, N. T., Erdogan, A., & Ozgur, N. (2018). Effects of progressive muscle relaxation training on sleep and quality of life in patients with pulmonary resection. *Sleep and Breathing*, 22(3), 695-702.
- Anggraini, D., Marfuah, D., & Puspasari, S. (2021). Peran Edukator Perawat Melalui Terapi Non Farmakologi Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara. *Jurnal Empati (Edukasi Masyarakat, Pengabdian dan Bakti)*, 2(1), 52-58.
- Annalakshmi, J., & Sivabalan, T. (2017). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation therapy (PMR) on Health Status among Cancer Patients Receiving Chemotherapy Treatment. *International Journal of Nursing Education and Research*, 5(1), 47. <https://doi.org/10.5958/2454-2660.2017.00010.2>
- Atıcı, E. (2007). Tıp tarihinde kanser ve lösemi. *Türk Onkoloji Dergisi*, 22(4), 197-204.
- 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.
- Baykara, O. (2016). Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (3), 154-165.
- Belloumi N, Maalej Bellaj S, Bachouche I, et al. Comparison of Sleep Quality before and after Chemotherapy in Locally Advanced Non-small Cell Lung Cancer Patients: A Prospective Study. *Sleep Disord* 2020;2020:8235238
- Berger, A.M., VonEssen, S., Kuhn, B.R. (2022). Feasibility of a sleep intervention during adjuvant breast cancer chemotherapy. *Oncology Nursing Forum* 2002;, 29(10): 1431-41.
- Bhandari, P. M., Neupane, D., Rijal, S., Thapa, K., Mishra, S. R., & Poudyal, A. K. (2017). Sleep quality, internet addiction and depressive symptoms among undergraduate students in Nepal. *BMC Psychiatry*, 17(1), 1-8. URL: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-017-1275-5>
- Boutron, I., Altman, D. G., Moher, D., Schulz, K. F., & Ravaud, P. (2017). CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: a 2017 update and a CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. *Annals of Internal Medicine*, 167(1), 40-47.
- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 1989; 28: 193-213.
- Chan, C. W. H., Richardson, A. ve Richardson, J. (2011). Managing symptoms in patients with advanced lung cancer during radiotherapy: results of a psychoeducational randomized controlled trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(29), 347-357.
- Chang WP, Lin CC. Changes in the sleep-wake rhythm, sleep quality, mood, and quality of life of patients receiving treatment for lung cancer: A longitudinal study.

- Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, Marcou Y, Kitsios P, Paikousis L. Guided Imagery and Progressive Muscle Relaxation as a Cluster of Symptoms Management Intervention in Patients Receiving Chemotherapy: A Randomized Control Trial, *Plos One* 2016; 11(6). DOI:10.1371/journal.pone.0156911.
- Cho, O. H., & Hwang, K. H. (2021). Association between sleep quality, anxiety and depression among Korean breast cancer survivors. *Nursing Open*, 8(3), 1030-1037.
- Colditz, G.A. *Encyclopedia of Cancer and Society*. In Google Books; SAGE Publications, Inc.: Thousand Oaks, CA, USA, 2015.
- Cooke H. Progressive muscle relaxation. *CAM –Cancer Consortium*. 2015: 1-6.
- Çelik AS: Radyoterapi sonucu gelişen yan etkiler ve hemşirelik yaklaşımı.: *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;3:933-947.
- Çenesiz, G. Z. (2015). Kaygı Durumlarında Gevşeme Egzersizi ve Sistemantik Duyarsızlaştırma Kullanımı: Bir Vaka Örneği. *AYNA, Klinik Psikoloji Dergisi*, 2(1), 40-48.
- Demiralp MF, Oflaz F, Komurcu S. Effects of relaxation training on sleep quality and fatigue in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(7-8):1073-1083. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03037.x.Dergisi 5(3): 154-165, 2016..
- Doğan, S., Havva, T. ., & Özkan, M. (2020). Gevşeme egzersizinin adjuvan kemoterapi alan meme ve kolorektal kanser tanılı hastaların yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeyine etkisi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical And Health Sciences*, 5(8), 133-145.
- Duran, E. T. (2011). Kanser tedavisinin yan etkilerine yönelik alternatif uygulamalar. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 18(2), 72-77.
- Elsayed, E. B. M., Radwan, E. H. M., Elashri, N. I. E. A., & El-Gilany, A. H. (2019). The effect of Benson's relaxation technique on anxiety, depression and sleep quality of elderly patients undergoing hemodialysis. *International journal of nursing didactics*, 9(02), 23-31
- Genç A., Oğuz S. (2018)., “Kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin kemoterapinin yan etkileri üzerine etkisi.”, *IGUSABDER*, 5: 517-524, 2018
- Global Cancer Observatory 2020 Link: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/792-turkey-fact-sheets.pdf> (Erişim Tarihi: 20.12.2022).
- Grutsch FC, Wood PA, Du-Quiton J, Reynolds JL, Lis CG, Levin RD, et al. Validation of actigraphy to assess circadian organization and sleep quality in patients with advanced lung cancer. *Journal of Circadian Rhythms* 2011;9:4. <https://doi.org/10.1186/1740-3391-9-4>
- Hamzeh, S., Safari-Faramani, R., Khatony, A. (2020), Effects of aromatherapy with lavender and peppermint essential oils on the sleep quality of cancer patients: A randomized controlled trial. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, eCAM*, 7480204
- Harorani, M., Davodabady, F., Farahani, Z., & Rafiei, F. (2020). The effect of Benson’s relaxation response on sleep quality and anorexia in cancer patients undergoing chemotherapy: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 50, 102344.

- Hoang HTX, Molassiotis A, Chan CW, Nguyen TH, Nguyen LV. New-onset insomnia among cancer patients undergoing chemotherapy: prevalence, risk factors, and its correlation with other symptoms. *Sleep Breath*. 2020;24:241–251.
- Induru RR, Walsh D. Cancer-related insomnia. *Am J Hosp Palliat Care*. 2014;31:777–85. <https://doi.org/10.1177/1049909113508302>.
- Jacobson, E. (1924) The Technic of progressive relaxation. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 60(6):568-578
- Kabak, T., Solak, Ü., & Avşar, G. Kanserli bireylerde uyku kalitesini artırmaya yönelik yapılan hemşirelik girişimleri: Sistematik Derleme. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 19-29.
- Kırca, K., & Kutlutürkan, S. (2020). Progresif gevşeme egzersizlerinin kanser ve tedavi sürecinde kullanımı. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 258-267.
- Kızılırmak, D., Göktalay, T., Gültekin, Ö., Havlucu, Y., & Çelik, P. (2021). Akciğer kanserinin ve kemoterapinin uyku ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*, 35(2), 82-90.
- Kubilya, Ş. D., & Ergüney, S. (2020). Kemoterapi tedavisi alan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(1), 67-76.
- Kurt B., Kapucu S., Meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin kemoterapi semptomlarına etkisi: Literatür derlemesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11:235-249, 2018.
- Küçükkaya, R. D. Ç., Hale Göksever, Alkaç, İ. M., & Günel, T. (2018). Kanser ve endotel hücreleri. *LLM Dergi*, 2(2), 27-33
- Kwekkeboom KL, Hau H, Wanta B, Bumpus B. Patient's Perceptions of The Effectiveness of Guided Imagery and Progressive Muscle Relaxation Interventions Used for Cancer Pain, *Complement Ther Clin Pract*, 2008; 14(3): 185-94.
- Li, B., Shao, H., Gao, L., Li, H., Sheng, H., & Zhu, L. (2022). Nano-drug co-delivery system of natural active ingredients and chemotherapy drugs for cancer treatment: A review. *Drug Delivery*, 29(1), 2130-2161.
- Liu L, Rissling M, Natarajan L, Fiorentino L, Mills PJ, Dimsdale JE, Sadler GR, Parker BA, Ancoli-Israel S. The longitudinal relationship between fatigue and sleep in breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Sleep* 2012;35:237-45.
- Lou VWQ, Chen EJ, Jian H, Zhou Z, Zhu J, Li G, He Y. Respiratory symptoms, sleep, and quality of life in Patients With Advanced Lung Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management* 2017;53:2. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.09.006>
- Momayyezi M, Fallahzadeh H, Farzaneh F, Momayyezi M. Sleep quality and cancer-related fatigue in patients with cancer. *Journal of Caring Sciences*. 2021;10(3):145.
- Mukkamalla, S.K.R.; Taneja, A.; Malipeddi, D.; Master, S.R. *Chronic Lymphocytic Leukemia*; StatPearls Publishing: Treasure Island, FL, USA, 2020. Available online: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29261864/> (accessed on 2 March 2021).
- Nazik, E., Öztunç, G., & Şahin, B. (2014). Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi ve ağrıya etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 171-178.

- Özer, Z. & Ateş, S. (2021). Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının gülen yüzü: Kahkaha yogası. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 108-116.
- Öztürk, S., Karakaş, Ü., Kızıl, H. E., & Uysal, H. (2022). Kanser hastalarına uygulanan farklı tedavi süreçlerinde fiziksel egzersizlerin etkisi. *Anatolia Sport Research*, 3(2), 9-16.
- Papadopoulos, D., Papadoudis, A., Kiagia, M., & Syrigos, K. (2018). Nonpharmacologic interventions for improving sleep disturbances in patients with lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain And Symptom Management*, 55(5), 1364-1381.
- Pazarcıkcı, F. (2017). Kemoterapi alan kanser hastalarında uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 11-21.
- Pekmezci Purut, H., Genç Köse, B., Akbal, Y., Aşık Özdemir, V. & Kefeli Çol, B. (2022). Kemoterapi alan kanser hastalarında görülen semptomlar ve tamamlayıcı terapi uygulamaları kullanımlar. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 9 (3), 211-219. DOI: 10.52880/sagakaderg.1045498
- Pelekasis P, Matsouka I, Koumarianou A. Progressive muscle relaxation as a supportive intervention for cancer patients undergoing chemotherapy: A systematic review. *Palliat Support Care*. 2017;15(4):465-73
- Peoples, A. R., Garland, S. N., Pigeon, W. R., Perlis, M. L., Wolf, J. R., Heffner, K. L., ... & Roscoe, J. A. (2019). Cognitive behavioral therapy for insomnia reduces depression in cancer survivors. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 15(1), 129-137.
- Sert, P. İ. & Tüylü Küçükkılınç, Z. T. (2022). Meme Kanseri Tedavisindeki Güncel Yaklaşımlar . *Hacettepe University Journal of the Faculty of Pharmacy* , 42 (1) , 46-59 . DOI: 10.52794/hujpharm.959879
- Simeit, R., Deck, R. ve Conta-Marx, B. (2004). Sleep management training for cancer patients with insomnia. *Supportive Care in Cancer*, 12(3), 176-183. doi:10.1007/s00520-004-0594-5
- Soliman, H. M., Eltantawy, A., El-Kurdy, R. (2022). The effect of progressive muscle relaxation training on chemotherapy-induced nausea, vomiting and anxiety in Egyptian breast cancer women: A randomized controlled trial. *Journal of Nursing Education and Practice*, 12(4), 1. doi:10.5430/jnep. V12n4p1.
- Song, Q. H., Xu, R. M., Zhang, Q. H., Ma, M., & Zhao, X. P. (2013). Relaxation training during chemotherapy for breast cancer improves mental health and lessens adverse events. *International journal of clinical and experimental medicine*, 6(10), 979.
- Sulistyawati, E., Allenidekania, A., & Gayatri, D. (2021). Effect of progressive muscle relaxation on sleep quality and side effects of chemotherapy in children with cancer: randomized clinical trial. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(T4), 300-308.
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R.L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Şahin ZA, Dayapoğlu, N. Effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with chronic obstructive lung disease (COPD). *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2015; 21(4):277-281

- T.C Resmi Gazete Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2011), Sayı:27910, Ulaşım adresi: http://www.hemed.org.tr/dosyalar/pdf/yasa-ve-yonetmelikler/Hemsirelik_Yonetmeligi_19_Nisan_2011.pdf (Ulaşım tarihi:28/12/2022).
- Tian, X., Tang, R. Y., Xu, L. L., Xie, W., Chen, H., Pi, Y. P., & Chen, W. Q. (2020). Progressive muscle relaxation is effective in preventing and alleviating of chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: a systematic review of six randomized controlled trials. *Supportive Care in Cancer*, 28(9), 4051-4058.
- Toftagen, C., Donovan, K. A., Morgan, M. A., Shibata, D., & Yeh, Y. (2013). Oxaliplatin-induced peripheral neuropathy's effects on health-related quality of life of colorectal cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 21(12), 3307-3313.
- Tuncer, A., Enzin, F., İri, F., Dinler, E., Pelin, Z., & Bayramlar, K. (2020). Uyku Bozukluklarında egzersiz tedavisinin önemi. *Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi*. 2020; 2 (2): 89, 97.
- Uzşen, H., & Başbakkal, Z. (2021). Kemik iliği transplantasyon ünitesinde tedavi gören çocuk hastalarda psikososyal hemşirelik yaklaşımı. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-10.
- Wulansari, I., Afyanti, Y., & Trihandini, I. (2020). The changes in sleep quality scores in breast cancer patients through progressive muscle relaxation therapy and sleep hygiene education. *Jurnal Keperawatan*, 12(4), 899–908.
- Yavuzşen T, Alacacıoğlu A, Çeltik A. Kanser ve uyku bozuklukları. *Türk Onkoloji Dergisi* .2014; 29: 112-119.
- Yılmaz SG, Arslan S. Effects of progressive relaxation exercises on anxiety and comfort of Turkish breast cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015; 16(1): 217-220.
- Yokuş, B., Çakır, D. Ü., 2012. Kanser biyokimyası. *Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, (1), 7- 18.
- Yousefi, S., Taraghi, Z. (2017), Progressive muscle relaxation and sleep quality: a literature review, *Pharmacophore*, 8(1), 19-24
- Yüce G.E, Muz G. Kanser hastalarında görülen bulantı ve kusma semptomlarının yönetimi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 2020;9(2):116-124.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ebru Sarı

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : 2020, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi : 2023, KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri : 4.Uluslararası 5. Ulusal Onkoloji Hemşireliği Kongresi Poster bildirisi (Kanser Nedeniyle Kemoterapi Alan Hastalarda Uyku Kalitesi)

İŞ DENEYİMİ

Stajlar : 2016-2020, Stajer Gazi Üniversitesi Hastanesi
2021, Stajyer, Beyhekim Devlet Hastanesi

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar : 2021-2023 Konya Şehir Hastanesi- Tıbbi Onkoloji Servisi

Tarih: 24 Ocak 2023

EK-1 Tanıtıcı Bilgi Formu

Bölüm I. Hasta dosyasından alınacak veriler

1. Tanısı:
2. Evresi: Evre I () Evre II () Evre III () Evre IV ()
3. Tanıdan sonra geçen süre (gün):.....
4. Cerrahi Tedavi olma durumu: Hayır () Evet ()
5. Önceden radyoterapi alma durumu: Hayır () Evet ()
6. Kemoterapi ilaç sayısı (toplam kemoterapi uygulama sayısı):
7. Kemoterapi kür uygulama sıklığı (gün):.....

Tanıtıcı Bilgi Formu Bölüm 2.

| | |
|------------------|------------------------------|
| 1.Yaş | |
| 2.Cinsiyet | Kadın () Erkek() |
| 3. Medeni durum | 1.Bekar () |
| | 2.Evli() |
| | |
| 4.Eğitim Durumu | 1.Okur yazar değil () |
| | 2.Okur yazar () |
| | 3.İlkokul () |
| | 4.Ortaokul () |
| | 5.Lise () |
| | 6.Üniversite () |
| | 7.Yüksek lisans ve üzeri () |
| 5.Çalışma durumu | 1.Çalışıyor () |
| | 2.Çalışmıyor () |
| | 3.Raporlu () |
| 6. Meslek | 1.Memur () |
| | 2. İşçi () |
| | 3. Esnaf () |
| | 4. Emekli () |
| | 5. Diğer () |

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 gecede 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
oluşturdu
d) Çok büyük bir problem oluşturdu
- b) Yalnızca çok az bir problem
c) Bir dereceye kadar problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

- a) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
arkadaşı var c) Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil d) Partner aynı yatakta
- b) Diğer odada bir partneri veya oda

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
c) Haftada 1 veya 2 kez
- b) Haftada 1'den ↓
d) Haftada 3 veya ↑

(b)Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

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

(c)Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

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

(d)Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

- a) Geçen ay boyunca hiç
c) Haftada 1 veya 2 kez
- b) Haftada 1'den ↓
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 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKI) puanı, 5 puan ve üzeri olan, <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none">• İşitme engeli olan• Gevşeme egzersizi (yoga, nefes ve meditasyon vb.) yapan <input type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none">• 18 yaş ve üzeri olan, <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none">• Radyoterapi tedavisi alan <input type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none">• Kemoterapi ünitesinde ayaktan kemoterapi alacak olan, <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none">• Gevşeme egzersizlerini yapmaya yönelik fiziksel engeli olan <input type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none">• Okuma- yazma bilen <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none">• Depresyon, şizofren vb. psikiyatrik hastalık tanısı olan <input type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none">• Progresif kas gevşeme egzersiz videosunu yüklemek için uygun cep telefonu kullanan <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none">• Nörolojik rahatsızlığı olan <input type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none">• Araştırmaya katılmaya gönüllü olan <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none">• Metastaz durumu olan <input type="checkbox"/> |
| | <ul style="list-style-type: none">• Antidepresan ya da uyku ilacı vb. ilaç kullanan <input type="checkbox"/> |
| | <ul style="list-style-type: none">• Gevşeme egzersizi (yoga, nefes ve meditasyon vb.) yapan <input type="checkbox"/> |

EK-4 Egzersiz Kayıt Formu

| | 1.hafta | 2.hafta | 3.hafta | 4.hafta | 5.hafta | 6.hafta | 7.hafta | 8.hafta |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Pazartesi | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Salı | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Çarşamba | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Perşembe | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Cuma | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Cumartesi | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Pazar | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

EK-5 Progresif Kas Gevşeme Egzersizi CD İzni



TÜRK
PSİKOLOGLAR
DERNEĞİ

Sayı : 2021/255
Konu : CD Kullanım İzni
İlgi : 06.12.2021 tarihli dilekçenize cevap

07.12.2021

Sn. Ebru Sarı
Konya

Sayın Ebru Sarı, KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ruh Sağlığı ve Hastalıklar Hemşireliği yüksek lisans programında yürütmekte olduğunuz "Kanser Tanısı Nedeniyle Kemoterapi Alan ve Uykusuzluk Yaşayan Bireylere Uygulanan Gevşeme Egzersizlerinin Uykusuzluk Üzerine Etkisi" konulu çalışmanızda Progresif Gevşeme Egzersizleri CD'sini kullanmanızda bir sakınca görülmektedir. Başarılar dileriz.

Saygılarımızla,

Melike ORAL

İdari Asistan

Türk Psikologlar Derneği İktisadi İşletmesi

Fethiye Sok. 5/1 GÖP Çankaya 06680 Ankara

Telefon: +90 (312) 425 67 65

Belgegeçer: +90 (312) 417 40 59

www.psikolog.org.tr

MERSİS No: 0733010338900019

Cumhuriyet V.D.

Vergi No: 7330103389

Bilgi için:

Melike Oral

İdari Asistan

+90 (312) 425 67 65

melike.oral@psikolog.org.tr

EK-6 Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Kullanım İzni

Pittsburgh uyku kalite indeksi izin Gelen Kutusu x ✕ 🖨 📧

 **Ebru Sarı** <ebrusari3334@gmail.com> 8 Aralık Çar 17:20 ☆ ↩ ⋮
Alıcı: mehmet.agargun ▾

Mehmet Bey iyi günler
Ben KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans öğrencisiyim. Sizin tarafınızdan Türkiye'ye uyarlanan Pittsburgh uyku kalite indeksini "Kanser Tanısı Nedeniyle Kemoterapi Alan ve Uykusuzluk Yaşayan Bireylere Uygulanan Gevşeme Egzersizlerinin Uykusuzluk Üzerine Etkisi" başlıklı tezimde kullanmak istiyorum. Gerekli iznin verilmesi konusunda gereğini bilgilerinize arz ederim.
Saygılarımla,
Ebru Sarı

 **Mehmet Yücel AĞARGÜN** 10 Aralık Cum 22:46 ☆ ↩ ⋮
Alıcı: ben ▾

Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Selamlar
⋮

EK-7 Yazılı Onam Formu

T.C.

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ

İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Değerli katılımcı, “Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma” adlı çalışmaya katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağına 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 vererseniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.

Bu çalışma, kanser nedeniyle kemoterapi tedavi sürecinde olan bireylere uygulanan progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, araştırmacı tarafından hazırlanan yaş, cinsiyet, eğitim, sağlık öykünüz ile ilgili soruları içeren “Tanıtıcı Bilgi Formu” ve uyku kalitenizin değerlendirileceği “Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi” (PUKİ) kullanılacaktır. Çalışma iki çalışma grubuna ayrılmıştır. Birinci grup verilen formları dördüncü hafta ve sekizinci hafta doldurmaları istenecektir. Herhangi başka bir uygulama yapılmayacaktır. Sekizinci hafta sonunda hastaların istekleri üzerine egzersiz videosu telefonlarına yüklenip eğitim verilecektir. İkinci gruba ise PKGE hakkında eğitim verilecektir. Progresif kas gevşeme videosu telefonlarına yüklenecektir. PKGE videosu talimatı doğrultusunda PKGE yaptırılacaktır. Akşam uyumadan önce ve gün içerisinde videonun talimatı doğrultusunda PKGE 8 hafta yapmaları istenecektir.

Kanser nedeniyle kemoterapi tedavi sürecinde uykusuzluk yaşayan bireylere 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 1 Mart /30 Eylül 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.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:

PROJE YÖNETİCİSİ: Dr. Fatma GÜNDOĞDU, KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü Tel:05xxxxxxxx

Çalışmaya Katılma Onayı

“Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum 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.

| | | |
|----------------------------|--|-----------------------|
| <i>Gönüllü Adı Soyadı:</i> | | <i>Tarih ve İmza:</i> |
| <i>Adres ve Telefon:</i> | | |

| | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------|
| <i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i> | | <i>Tarih ve İmza:</i> |
| <i>Adres ve Telefon:</i> | | |

| | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------|
| <i>Tanık¹ Adı Soyadı:</i> | | <i>Tarih ve İmza:</i> |
| <i>Adres ve Telefon:</i> | | |

| | | |
|--|--|-----------------------|
| <i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i> | | <i>Tarih ve İmza:</i> |
| <i>Adres ve Telefon:</i> | | |

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

EK-8 ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ/MUAFİYETİ

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

Toplantı Sayısı: 01

Toplantı Tarihi: 11.01.2022

Karar Sayısı: 2022/005: Dr.Öğr.Üyesi Fatma GÜNDOĞDU'nun, "Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin 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: Ebru SARI

Prof. Dr. Taner ZİYLAN

İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar

Etik Kurul Başkanı



T.C.
KONYA VALİLİĞİ
Konya İl Sağlık Müdürlüğü
Konya Şehir Hastanesi



Sayı: 34028083-799

04.02.2022

Konu: Şubat Ayı TUEK Toplantısı

TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK)

Karatay Üniversitesi Hemşirelik Bölümü Dr.Öğr.Üyesi Fatma GÜNDOĞDU'nun proje sorumlusu, Hastanemiz Onkoloji Kliniği'nde Hemşire Ebru SARI'nın yardımcı araştırmacı olduğu "Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" başlıklı Hemşire Ebru SARI'nın yüksek lisans tez çalışmasının hastanemizde yapılmasının ve çalışmacının ilgili çalışma hakkında Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü'ne bilgi vermesinin uygun olduğuna (04.02.2022 tarih ve 02-29 no'lu karar gereği) oy birliği ile karar verilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan
GÜNENÇ

Hastane Başhekim V.



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

**Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme
Gevşeme Egzersizinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi:
Randomize Kontrollü Çalışma**

Ebru SARI

Yüksek Lisans Tezi

**KONYA
Ocak 2023**

**Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme
Egzersizinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma**

Ebru SARI

2023



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

Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin
Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma
Öğrenci Numarası:201301553
Ebru SARI
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOĞDU
Referans Numarası:



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

Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin
Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma
Öğrenci Numarası:201301553
Ebru SARI
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fatma GÜNDOĞDU
Referans Numarası: