

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YAŞLI BİREYLERDE IŞIK TEDAVİSİNİN
UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

İmatullah AKYAR

İç Hastalıkları Hemşireliği Programı

DOKTORA TEZİ

ANKARA

2010

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YAŞLI BİREYLERDE IŞIK TEDAVİSİNİN
UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

İmatullah AKYAR

İç Hastalıkları Hemşireliği Programı

DOKTORA TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Nuran AKDEMİR

ANKARA

2010

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Bu çalışma jürimiz tarafından İç Hastalıkları Hemşireliği Programında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Nurhan Bayraktar
Hacettepe Üniversitesi



Danışman: Prof. Dr. Nuran Akdemir
Hacettepe Üniversitesi



Üye: Prof. Dr. Hatice Bostanoğlu
Gazi Üniversitesi



Üye: Yrd. Doç. Dr. Sevgisun Kapucu
Hacettepe Üniversitesi

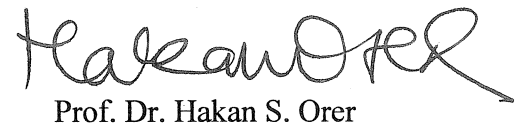


Üye: Yrd. Doç. Dr. Leyla Özdemir
Hacettepe Üniversitesi



ONAY:

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Hakan S. Orer

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yazar, bu çalışmanın gerçekleştirilmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Prof. Dr. Nuran Akdemir tez danışmanım olarak çalışmanın planlanması ve yürütülmesini yönlendirmiş ve her aşamasında yol gösterici katkıda bulunmuştur.

Sayın Prof. Dr. Nurhan Bayraktar ve Prof. Dr. Hatice Bostanoğlu tez izleme komitesi üyeleri olarak çalışmanın yapılandırılması ve izlenmesinde katkıda bulunmuştur.

Sosyal Güvenlik Kurumu 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevi Müdürlüğü ve Keçiören Belediyesi Huzurevi çalışanları çalışmanın uygulama aşamasında desteklerini esirgememişlerdir.

Çalışmaya katılan yaşlı bireyler uygulamanın başarılı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamışlardır.

Sayın Ar. Gör. Sevilay Karahan istatistiksel değerlendirmede değerli katkılar sağlamışlardır.

Sayın Yrd. Doç. Dr. Sevgisun Kapucu ve Yrd. Doç. Dr. Leyla Özdemir değerli görüş ve önerilerde bulunmuşlardır.

Ailem çalışma süresince sevgi ve sabırla destek olmuştur.

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir (09T09102002).

ÖZET

Akyar, İ. Yaşlı Bireylerde Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı Doktora Tezi, Ankara, 2010. Araştırma huzurevinde kalan yaşlı bireylerde ışık tedavisinin uyku kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla müdahale araştırması olarak yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara Sosyal Güvenlik Kurumu 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde kalan 14 ve Keçiören Belediyesi Huzurevinde kalan 10 yaşlı olmak üzere toplam 24 yaşlı oluşturmıştır. Araştırma örneklemine 65 yaş ve üzerinde, okur-yazar, en az bir aydır huzurevinde kalan, Parkinson hastalığı, depresyonu, psikiyatrik hastalık tanısı, bilişsel bozukluğu, iletişim sorunu ve uykuyu etkileyecek aktif hastalığı olmayan, uyku ilacı kullanmayan, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız ve uyku kalitesi kötü olan bireyler alınmıştır. Araştırmada örneklem seçimi için Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği, Standardize Mini Mental Test, Geriatrik Depresyon Ölçeği ve Modifiye Barthel Günlük Temel Yaşam Aktivite İndeksi kullanılmıştır. Veri toplama amacıyla Tanıtıcı Bilgi Formu, Haftalık İzlem Formu ve Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada ışık tedavisi 10.000 Lux şiddetinde 30 gün ardışık olarak sabah saatlerinde 30 dakika süresince uygulanmıştır. Işık tedavisinin uygulama sonunda ve bir ay sonrasında uyku kalitesinin artmasını sağladığı saptanmıştır ($p<0.001$). Araştırmada ayrıca en çok iyileşmenin Gündüz İşlev Bozukluğu (%84.5) ve Uyku Latansı (%82.4) alt bileşenlerinde; en az Uyku Süresi (%53.8) bileşeninde olduğu belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda ışık tedavisinin kurumda kalan yaşlı bireylere uygulanmasının sağlanması, yaşlı bireylerin gün ışığından yararlanmalarını sağlayacak yaşam ortamları ve olanaklarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı birey, ışık tedavisi, hemşirelik, huzurevi, uyku, uyku kalitesi

Destekleyen Kurumlar: H.Ü. B.A.B, Tez Destekleme (09T09102002).

ABSTRACT

Akyar, İ. Effect of Light Therapy on Sleep Quality of Elderly People. Hacettepe University Institute of Health Sciences, Ph.D. Thesis in Medical Nursing Programme, Ankara, 2010. This study was designed as an intervention study to determine the effect of light therapy on sleep quality of elderly people. Totally 24 elderly, 14 from Ankara Social Insurance Institution 75th Rest and Nursing Home, 10 from Keçiören Municipality Nursing Home made up study sample. Elderly aged 65 and older, literate, living in institution at least for one month, not diagnosed with Parkinson, psychiatric disease and depression, not having cognitive and communication impairment, not having any of acute disease and treatment affecting sleep, not using hypnotic drugs, independent in activities of daily living, and having bad sleep quality is included in study. “Demographic Data Form”, “Pittsburgh Sleep Quality Index”, and “Weakly Follow-Up Form” were used for data collection, whereas “Pittsburgh Sleep Quality Index”, “Standardized Mini Mental State Examination Test”, “Geriatric Depression Scale” and “Modified Barthel Activities of Daily Living Index” were used for sample selection. At the end of the study administration of 10.000 Lux light therapy with ½ hour duration seems to be effective in increasing global sleep quality score after consecutive one month/30 day intervention and four week follow-up period ($p<0.001$). Also Day Dysfunction and Sleep Latency were found to be the most positively changed sub-scores, whereas change in Duration of Sleep was less. According to the results it is suggested that making practical use of light therapy in institutions and developing architectural living places and social opportunities for elderly to exposure to the sun light can help increasing sleep quality of elderly.

Key Words: Elderly, light therapy, nursing, nursing home, sleep, sleep quality.

Supported by H.Ü. B.A.B, Ph. D. Thesis Grant (09T09102002).

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Hipotezi	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Uyku Tanımı ve Nörofizyolojisi	7
2.2. Sirkadyen Ritim ve Uyku-Uyanıklık Döngüsü	9
2.3. Uykunun Bedendeki Fonksiyonları	10
2.4. Uyku Gereksinimi, Kalitesi ve Etkileyen Faktörler	10
2.5. Yaşlılık Döneminde Uykudaki Değişimler ve Etkileri	12
2.6. Uyku Bozuklukları ve Tedavisi	15
2.6.1. Farmakolojik Tedavi Yaklaşımları	17
2.6.2. Farmakolojik Olmayan Tedavi Yaklaşımları	17
2.7. Işık Tedavisi	18
2.8. Uyku Gereksiniminde Hemşirenin Sorumlulukları	21

3. BİREYLER VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Şekli	23
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	23
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.4. Örneklem Seçiminde ve Veri Toplamada Kullanılan Formlar	25
3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması	28
3.6. Araştırmanın Uygulaması	28
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	31
3.8. Araştırmanın Etik Yönü	31
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	31
4. BULGULAR	32
4.1. Yaşlı Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri, Uykuyu Etkileyebilecek Özellikleri ve Işık Tedavisi Öncesi ve Sırasında Haftalık İzlem Sonuçlarına İlişkin Bulgular	33
4.2. Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular	39
5. TARTIŞMA	50
5.1. Uykuyu Etkileyebilecek Özelliklerin Tartışması	50
5.2. Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışması	53
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	58
6.1. Sonuçlar	58
6.2. Öneriler	62
KAYNAKLAR	63
EKLER	
EK 1. Örneklem Seçiminde ve Veri Toplamada Kullanılan Formlar	
EK 2. İzin Yazıları	
EK 3. Ek Tablolar	

SİMGELER VE KISALTMALAR

RAS	Reticular Activating System
BSR	Bulbar Synchronizing Region
GABA	Gammaaminobütirik asit
EEG	Elektroensefalografi
NREM	Non Rapid Eye Movement
REM	Rapid Eye Movement
ICSD-2	International Classification of Sleep Disorders version 2
DSM-IV	Diagnostic of Statistical Manuel of Mental Disorders version IV
ICD- 10	International Classification of Diseases version 10
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
NCSS	Number Cruncher Statistical System
PASS	Power Analysis and Sample Size
SPSS	Statistical Package for Social Sciences

ŞEKİLLER

	Sayfa
Grafik 1. Tekrarlı Ölçümlerde Pittsburg Uyku Kalitesi Puanı Değişimi	39
Grafik 2. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Değişimi	43
Grafik 3. Yaşlı Bireylerin Uykuyu Etkileyebilecek Bazı Özelliklerine Göre Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Değişimi	46

TABLOLAR

	Sayfa
Tablo 4.1.1. Yaşlı Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri	33
Tablo 4.1.2. Yaşlı Bireylerin Uykuyu Etkileyebilecek Özellikleri	35
Tablo 4.1.3. Yaşlı Bireylerin Işık Tedavisi Öncesinde (1-4. Hafta) ve Sırasında (5-8.) Haftalık İzlem Sonuçlarının Dağılımı	37
Tablo 4.2.1. Tekrarlı Ölçümlerde Yaşlı Bireylerin Pittsburg Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Dağılımı	40
Tablo 4.2.2. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Pittsburg Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	42
Tablo 4.2.3. Yaşlı Bireylerin Uykuyu Etkileyebilecek Bazı Özelliklerine Göre Pittsburg Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	45
Tablo 4.2.4. Yaşlı Bireylerin Gündüz Ortalama Aldıkları Işık ve Ölçümlere Göre Pittsburg Uyku Kalitesi Alt Bileşen Puan Ortalamalarının Dağılımı	48
Tablo 4.2.5. Yaşlı Bireylerin Gece Aydınlıkta Yatma Durumları ve Ölçümlere Göre Pittsburg Uyku Kalitesi Alt Bileşen Puan Ortalamalarının Dağılımı	49

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ile sağlıklı yaşam koşulları ve sağlık hizmetleri gelişmiş ve ölüm oranları azalmış, böylece doğuştan beklenen yaşam süresi ile toplam nüfus içinde yaşlı nüfus oranı tüm dünyada ve ülkemizde artmıştır (4). Toplumdaki nüfus değişimleri ile yaşlılık ve sorunları gündeme gelmiş ve yaşlı bakımı önem kazanmıştır.

Yaşlanma, her canlıda görülen, tüm işlevlerde azalmaya neden olan, süregelen ve evrensel bir süreçtir ve organizmada oluşan geri dönüşsüz yapısal ve işlevsel değişikliklerin tümünü kapsar (4). Fizyolojik değişimler ile uyum yeteneği azalan yaşlı bireyler, kronik hastalıklar ve bunlara bağlı günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık ve bakım sorunları gibi psikososyal sorunlar yaşamaktadır (3).

Yaşlı bireyin tüm canlılarda olduğu gibi temel günlük yaşam aktiviteleri ve fizyolojik gereksinimlerinden biri uykudur. Uyku, organizmanın fiziksel aktivite ve uyarıları algı eşiğinin en alt düzeyde olduğu, çevreyle iletişiminin değişik şiddette ve uyarılarla geri döndürülebildiği, geçici, kısmi, periyodik bir süreçtir ve insan ömrünün yaklaşık 1/3'ünü kapsar (43). Uyku gereksiniminin karşılanması ve kaliteli uyku süreci yaşlı bireyin hafıza, bilişsel beceri, dikkat, duygulanım, motor fonksiyonlar ile nöronal ve endokrin sistemin, dolayısıyla sağlık, iyilik hali ve yaşam kalitesinin korunması ve sürdürülmesinde önemlidir (94). Uykunun latans (dalma süresi), süre ve bir gecede uyanma sayısı gibi niceliksel yönleri ile derinliği ve dinlendiriciliği gibi niteliksel yönleri uyku kalitesini oluşturmaktadır (1).

Uykunun niteliği ve niceliği yaşla birlikte değişiklik göstermektedir. Fizyolojik olarak yaşın ilerlemesi ile ortaya çıkan nöronal kayıplar çevresel uyarıların algılanması ve sirkadyen ritmin düzenlenmesinde bozukluklara neden olmaktadır. Sirkadyen ritim tüm canlılarda bulunan ve vücutta gerçekleşen 24 saatlik değişiklikleri içeren günlük ritimdir. Sirkadyen ritim uyku-uyanıklık döngüsü, hormon salınımı, vücut ısı ve kan basıncını kontrol etmektedir. Gün içinde alınan ışık miktarı, yemek saatleri, fiziksel aktivite, sosyal etkileşim sirkadyen ritmi uyaran faktörlerdir. Sirkadyen ritim ön hipotalamusta yer alan suprakiazmik çekirdeğe

yerleşmiş endojen pacemaker ile kontrol edilmektedir (7,41,54,79). Sirkadyen ritim değişimleri yaşlı bireylerin erken uyumalarına, erken uyanmalarına, uyku sürelerinin kısalmasına, uykuya başlama sürelerinin uzamasına, gece sık uyanmalarına ve gündüz uyuklamalarına neden olmaktadır (41,54,79,119).

Yaşlı bireylerde sıklıkla görülen uyku bozuklukları insomnia, REM uykusu davranış bozukluğu, narkolepsi, huzursuz bacak sendromu, periyodik bacak hareketleri ve horlama, uyku apne sendromu, santral uyku apnesidir (41,115). Yaşlıda görülen uyku bozukluklarının çoğunluğunu insomnia (uykusuzluk) oluşturur (12,58,115). İnsomnia en az bir aydır görülen uykuyu başlatma ve sürdürme ile uyku kalitesinde bozulma, sosyal ve mesleki işlevlerde değişikliğe neden olan durum olarak tanımlanmaktadır (73).

Yaşlı bireylerde görülen uyku sorunlarına parkinson, alzheimer, inme, artrit, fibromiyalji, nöropati, kanser, bening prostat hiperplazisi, demans, depresyon gibi *hastalıklar*; huzursuz bacak sendromu, uyku apnesi gibi *primer uyku bozuklukları*; beta bloker, levadopa, diüretik, steroid, teofilin gibi *ilaçlar*, yalnızlık, yas, azalmış aktivite gibi *psikososyal faktörler*, uyaran eksikliği, yetersiz gün ışığı alma, yatakta fazla zaman geçirme gibi *çevresel, davranışsal faktörler* ve *ağrı* neden olabilmektedir (41,43,73,115).

Uyku sorunlarının toplumda görülme sıklığının %20-40 arasında olduğu, 65 yaş ve üzerinde ise %50 oranına ulaştığı ifade edilmektedir (82). Amerika Birleşik Devletlerinde 50 yaş ve üzerinde bireylerle yapılan bir çalışmada katılımcıların %68'inin uyku sorunu olduğu (123), başka bir çalışmada ise yaşlı bireylerin %28'nin uykuyu başlatmada ve %42'sinin uykuyu başlatma ve sürdürmede zorluk yaşadığı saptanmıştır (38).

Ülkemizde uyku sorunu görülme sıklığının toplumda yaşayan yaşlılarda %43.5 olduğu (45), huzurevinde ise uykuya dalma güçlüğüne % 35-54 arasında görüldüğü ifade edilmektedir (31,69,70). Gümüş ve arkadaşlarının huzurevinde yaşayan ve bilişsel bozukluğu olmayan yaşlıların uyku düzenini belirlemeye yönelik olarak yaptıkları çalışmada yaşlı bireylerin %58.3'ünün uyuduktan sonra sık sık uyandığı, %56.1'inin uyandıktan sonra kendini dinlenmemiş hissettiği ve %47.8'inin

uykuya dalmakta güçlük çektiği saptanmıştır (46). Cankurtaran ve arkadaşları yaşlı bireylerin uykuya başlama ve sürdürmede güçlük çekme, gecede 1-3 kez uyanma gibi sorunları (18), Uzun ve arkadaşları ise yaşlıların %66'sının uykusuzluk ve aşırı uyuma gibi uyku sorunları olduğunu belirlemişlerdir (106). Fadiloğlu ve arkadaşlarının huzurevinde kalan 60 yaş ve üzeri bireylerle uyku kalitesini belirlemek üzere yaptığı çalışmada yaşlı bireylerin %77'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır (34).

Yaşlı bireyin genel sağlığı uyku gereksiniminin karşılanma durumundan etkilenmektedir. Bu nedenle uyku değerlendirmesinin yapılması önemlidir. Yaşlı bireyin yatma, uyku durumu, sorunları ve uyku sorunlarının günlük yaşamına etkisi, dinlenme özellikleri, sosyal faktörler, tıbbi-psikolojik faktörler, ilaçlar ve uyku kalitesi gibi konulara yönelik olarak uyku öyküsü değerlendirilmelidir. Ancak bu konuda yapılan bir çalışmada yaşlı bireylerin ancak %10'unun uyku değerlendirilmesinin yapıldığı ve yalnızca erken uyananların kayıtlarının tutulduğu saptanmıştır (22). Uykuyu değerlendirmede bireyin yatış saati, uykuya başlama saati, uyanma sıklığı, uyanma saati, gün içi aktiviteleri ve uyuklamaları gibi bilgileri 1-2 hafta boyunca kaydettiği uyku günlükleri de önemli veri kaynağı olarak kullanılabilir. Uyku değerlendirmelerinde gözlem, subjektif ölçüm araçları, polisomnografi ve aktigrafi kullanılmaktadır (19,73).

Uyku sorunları farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerle tedavi edilmektedir (116). Farmakolojik tedavide sıklıkla hipnotikler (benzodiazepinler ve non-benzodiyazepinler), melatonin reseptör antagonistleri ve antidepresanlar kullanılmaktadır (41,116,119). Farmakolojik olmayan yöntemler içinde uyaran kontrolü, uyku hijyen eğitimi, uyku sınırlaması, gevşeme teknikleri, gece bakımının düzenlenmesi, bilişsel-davranışsal terapi ve ışık tedavisi kullanılmaktadır (5,73,88). Ayrıca uyku sorunlarına yönelik Tai Chi, aromaterapi, masaj, bitkisel yöntem gibi alternatif ve tamamlayıcı uygulamalar kullanılabilir (57,68).

Holcomb yaptığı araştırma sonucunda yalnız başına farmakolojik olmayan yaklaşımların uyku sorunlarını %70-80 oranında iyileştirebileceğini ve özellikle ilaç etkileşimlerinin sık görüldüğü yaşlı bireylerde ilk adım tedavi yaklaşımı olarak kullanılabilirliğini ifade etmektedir (53). Montgomery ve arkadaşlarının Cochrane

derlemesinde ele aldıkları çalışmalarda uyku hijyeni, uyaran kontrolü, gevşeme egzersizi, uyku sınırlaması ve uyku eğitimini kapsayan bilişsel davranışçı terapi ile müdahale yapılmayan gruba göre uyku kalite puanında artış saptanmıştır (87). Aynı derlemede 16 haftalık egzersizin müdahale yapılmayan gruba göre uyku kalite puanında artış sağladığı (87), King ve arkadaşlarının çalışmasında ise 12 aylık egzersiz programının genel sağlık eğitimine göre uyku kalite puanında daha fazla artış sağladığı saptanmıştır (66).

Farmakolojik olmayan yaklaşımlar yaşlı bireyler tarafından kolay kabul edilen, yan etkisi olmayan yöntemlerdir ve ilaç tedavisini reddeden, ilaç kullanamayan kişiler için kolaylıkla uygulanabilmektedir (5,88,92). Ancak farmakolojik olmayan yaklaşımların yeterince bilinmemesi nedeniyle sağlık personeli tarafından en az kullanılan yöntemler olduğu ifade edilmektedir (68).

Yaşlı bireyin uyku sorunlarının tedavisinde kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerden biri de ışık tedavisidir. Işık tedavisi 2.500–10.000 Lux şiddetinde ışığın cihaz yardımı ile 30 dakika - 2 saat boyunca, sabah/akşam uygulanmasıdır. Bu tedavi hipofizde yer alan melatonin salınımını uyaran hücreler üzerine etki etmektedir (80). Işık tedavisinin temel prensibi sirkadyen ritmi düzenleyerek uykuya geçiş süresini kısaltan ve uyku kalitesini artıran melatonin salınımı ve vücut ısını düzenlenmektir (39). Gündüz saatlerinde verilen ışık retina yolu ile fotoreseptörleri ve suprakiazmik çekirdeği uyarak hipofizden melatonin salınımını baskılamak, sirkadyen ritmi düzenleyerek melatonin salınımının gece olmasını sağlamaktadır (24,39,105).

Literatürde yer alan bilgiler yaşlı bireylerde ortaya çıkan uyku değişimlerinin çoğunlukla sirkadyen ritmin düzeninin bozulmasına bağlı olarak ortaya çıktığını göstermektedir (87). Yaşlı bireylerin retinal duyarlılığının azalması ve kurumlarda yaşama, fiziksel engeller gibi yaşam tarzına bağlı değişiklikleri ışık almalarını engellemektedir (39,87). Shochat ve arkadaşlarının çalışmasında günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız yaşlı bireylerin gün içinde 1 saat ışık aldıkları, bu sürenin kurumda yaşayan yaşlılarda 10 dakikaya (medyan) kadar düştüğü belirtilmektedir (96).

Işık tedavisi ile yapılan çalışmaların çoğunluğu kıtalararası yolculuk, vardiyalı çalışma gibi uyku-uyanıklık döngü bozukluğu ve depresyona odaklanmaktadır (87). Yaşlı bireylerle yapılan ışık tedavisi çalışmaları demanslı ve kurumda kalan yaşlı bireylerin davranışsal bozuklukları ve uyku sorunları tedavisini ele almaktadır (39,87). Hood ve arkadaşlarının çalışmasında 1 saatlik 3000 Lux ışığın sağlıklı yaşlı bireylerde uyku kalitesini artırdığı (54), Kokhasa ve arkadaşları sağlıklı yaşlı bireylerle yaptığı çalışmasında 30 dakika uygulanan 6000 Lux ışığın yatakta geçirilen süreyi ve gece uyanma sıklığını azalttığı (71), Kabayashi ve arkadaşları 1 saatlik 8000 Lux ışık uygulamasının gün içi uyuklamaları azalttığını (59) saptamıştır.

Yaşlı bireylerde yetersiz ve kalitesiz uyku yol açtığı sorunlar açısından oldukça önemlidir. Sağlık ekibinin sürekli hizmet veren, sorunları ilk saptayan, ilaç kullanım kararını doğrudan etkileyen ve farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımlarını etkin olarak uygulayan üyesi hemşirelerin (52), farmakolojik olmayan yaklaşımları bilmesi ve uygulaması yaşlı bireylerin uyku sorunu yaşama sıklığının azaltılması ve uyku kalitesinin artırılması açısından önemlidir.

Ülkemizde uyku sorunlarında ışık tedavisi rutin ve yaygın olarak uygulamada kullanılmayan bir yöntemdir, tedavinin etki ve etkinliğinin belirlenmesi amacıyla çalışmalara gereksinim duyulduğu belirtilmektedir (44,50,84).

Yapılan çalışma ile huzurevinde kalan yaşlı bireylerde sık görülen ve hemşirelik tanıları içinde yer alan “*Uyku Düzeninde Bozukluk/Uyku Örüntüsünde Rahatsızlık*” (16,30) sorunlarının maliyeti az ve hasta açısından uyumu yüksek olduğu düşünülen farmakolojik olmayan yaklaşım ile çözümlenmesi hedeflenmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırma huzurevinde kalan yaşlı bireylerde ışık tedavisinin uyku kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezi

H₁: Huzurevinde kalan yaşlı bireylere uygulanacak ışık tedavisinin uyku kalitesi üzerine olumlu etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Uyku Tanımı ve Nörofizyolojisi

Uyku, sağlığın devamlılığını sağlayan temel fizyolojik gereksinimlerinden biri olarak kabul edilmektedir (91).

Uyku; *“solunum, kardiyak işlev, kas tonüsü, beden ısı, hormon salgısı ve kan basıncında değişikliklerle birlikte dış uyaranlara yanıt eşliğinde artışla belirli, birbirinden farklı özellikleri olan evreleri; bu evrelere giriş ve kalış süreleri ile düzenli bir ritmi olan, tekrarlayıcı, kolaylıkla geri dönebilir bir durum”* (122) şeklinde tanımlanmaktadır.

Uyku ayrıca, *“24 saatlik sirkadyen, endojen ritim içinde kişinin duysal veya diğer bir stimulusla uyanabildiği gelip geçici bir bilinçsizlik dönemi”* olarak da tanımlanabilmektedir (58,118).

Uyku ve uyanıklık beyin sapı ve serebral kortekste yer alan Retiküler Aktive Edici Sistemi (Reticular Activating System: RAS) ve medullada yer alan Bulbar Senkronize Edici Bölge (Bulbar Synchronizing Region: BSR) tarafından düzenlenir. Beyin merkezlerinin inhibisyonu uykuyu, aktivasyonu ise uyanıklığı sağlamaktadır. RAS serebral korteksi periferden gelen uyarılarla aktive ettiğinde uyanıklık oluşur (43,58).

RAS içinde yer alan rafe çekirdekleri tarafından salınan dopamin, seratonin, histamin, norepinefrin, asetilkolin ve gammaaminobütirik asit (GABA) gibi nörotransmitter maddeler uyku sürecinde inhibitör ve aktivatör olarak rol oynar. Seratonin uykuyu başlatan en önemli nörotransmitter olarak bilinmektedir (7,43,122).

Uyku süresince özgül elektroensefalografi (EEG) değişiklikleri ile NREM (Non Rapid Eye Movement) 1-2-3-4 ve REM (Rapid Eye Movement) olmak üzere beş evre tanımlanmıştır (7,122). Zee ve Bloom, 2007 yılında yayınlanan American Academy of Sleep Medicine raporunda NREM evre 3 ve 4'ün birleştirildiğini ve NREM uykusunun üç evre olarak ele alındığını belirtmektedir (123).

Hızlı göz hareketlerinin olmadığı NREM uykusu sakin, yavaş dalga uykusu ya da senkronize uyku olarak da adlandırılır. NREM günlük uykunun büyük bir bölümünü oluşturur ve uykunun en derin, dinlendirici evresidir. Bu evrede nabız, solunum, kan basıncı, metabolik hız ve vücut ısısında azalma meydana gelir.

NREM uykusu EEG özelliklerine göre 4 alt evreye ayrılır. Normal uyku NREM 1 ile başlar, ilerleyerek NREM 4'e ulaşır. Evre 1-2 yüzeysel uyku, 3-4 ise derin uyku olarak tanımlanmaktadır.

Evre 1: Uyanıklıktan uykuya geçiş evresidir, 1-7 dakika sürer ve tüm uykunun %1-5'ini oluşturur. Uyarılma eşiği düşük bir dönemdir, kişide genel bir rahatlama ve gevşeme vardır.

Evre 2: Uyuklamadan uykuya geçilen, gerçek uykunun başladığı evredir. Uyku çok hafiftir, kişi bu evrede nispeten zor uyandırılabilir, tüm uyku süresinin %40-50'sini oluşturur.

Evre 3: Uykunun tamamen oluştuğu derin evredir, uyanmak zorlaşır, tüm uykunun %3-8'idir.

Evre 4: Delta uykusu olarak adlandırılan fizyolojik süreçlerin ve dinlenmenin gerçekleştiği evredir, tüm uykunun %10-15'ini oluşturur (7,58,72,91,122).

Hızlı göz hareketleri olan REM uykusu paradoksal, aktif, hızlı, desenkronize uyku olarak da adlandırılır. REM uykusu toplam uyku süresinin %20-25'ini oluşturur. Bu evrede nöron membran stabilizasyonu, genetik hafızanın programlanması gerçekleşir, organize ve canlı düşler görülür. REM uykusunda tonik ve fazik olmak üzere iki bileşen vardır. Fazik bileşende hızlı göz hareketleri başlar, solunum ve kalp atımlarında artma ve düzensizlikler oluşur. Tonik evrede ise atoni oluşur ve refleksler ileri derecede azalır (7,58,72,91,122).

Uyku süresince NREM ve REM uyku dönemleri birbirleri arasında döngüsel geçişler gösterir. NREM-REM siklusunun 90-120 dakika sürelerle gece boyunca 4-6 kez tekrarladığı bilinmektedir. Uykunun başlangıcından ilk REM döneminin sonuna kadar olan döneme bir uyku siklusu denmektedir. Uykuya NREM 1 evre ile başlanır, sırasıyla NREM 2-3-4 evreleri geçirilir, daha sonra NREM 4-3-2 ve REM uykusu

şeklinde siklik olarak devam edilir. Uykuda REM evreye geçiş REM latansı olarak ifade edilir ve yaklaşık olarak 90 dakika sürer. Uykunun ilk üçte birinde NREM 3-4 uykusu belirgin iken sabaha doğru azalır ve son üçte birinde REM uykusu hakim olur (7,58,91,122).

2.2. Sirkadyen Ritim ve Uyku- Uyanıklık Döngüsü

Uyku-uyanıklık döngüsünün düzenlenmesinde homeostatik (fizyolojik düzenleme) ve sirkadyen ritim (biyolojik düzenleme) sistemleri bulunmaktadır (23).

Uykunun başlatılması ve sürdürülmesinde kortikal ve subkortikal birçok beyin bölgesi rol almaktadır. Uykuyu hipotalamusta yer alan ventrolateral preoptik çekirdek başlatmaktadır. Uyanıklık beyin sapında yer alan retiküler aktive edici sistem tarafından oluşturulan eksitator uyarıların talamokortikal yol ile kortekse iletilmesi ve kortikal aktivasyonu ile sağlaması ile oluşmaktadır. Retiküler aktive edici sistemin yanı sıra uyanıklığın oluşmasında, kolinerjik bazal ön beyin çekirdekleri ve histaminerjik nöronlar da sorumlu yapılardır. NREM uykusu anatomik kontrolünün bazal korteks, talamus, hipotalamus, rafe çekirdekleri ve medulla tarafından; REM uykusu kontrolünün ise beyin sapı tarafından sağlandığı kabul edilmektedir. NREM ve REM döngüsü beyin sapındaki mezoptin çekirdekler tarafından kontrol edilmektedir (7,58,91,122).

Uyku ve uyanıklık insan vücudunda gerçekleşen siklik değişiklikleri ifade eden sirkadyen ritmin bir parçasıdır. Sirkadyen ritim 24 saatin tamamını kapsar. Kalp, kan basıncı, vücut ısısı, hormon sekresyonu, metabolik değişiklikler ve mizaç sirkadyen ritimden etkilenir. Sirkadyen sistem düzenleyicisi hipotalamusun ön bölgesinde yer alan suprakiazmik nükleustur. Uyku- uyanıklık döngüsü sirkadyen ritim ile senkronizedir (23).

Sirkadyen ritim büyük ölçüde intrinsek mekanizmalarla belirlenmekle birlikte “zeitgeber/ timegiver/ zamanlayıcı” olarak bilinen ısı, ışık, sosyal aktiviteler, yemek-iş saatleri gibi dışarıdan gelen zaman bildirici etkenlerle de ilişkilidir. Sirkadyen sistemde retinaya ışığın etkisi en önemli faz düzenleyicisi uyarandır (23). Maruz kalınan ışığın gün içindeki zamanlaması, süresi ve parlaklığı uykunun başlangıç, süre ve zamanının belirlenmesine yardımcı olur.

2.3. Uykunun Bedendeki Fonksiyonları

Uykunun enerji koruma ve yenilenme fonksiyonu olduğu ile ilgili iki farklı görüş bulunmaktadır. Koruma fonksiyonu yaklaşımına göre uyku, organizmanın davranış ve tepkilerinin yavaşladığı, algılamının kapandığı ve böylece organizmanın korunmaya alındığı, merkezi sinir sistemi ve bedenin pasif bir dinlemeye geçtiği dönem olarak kabul edilmektedir. Yenilenme fonksiyonu yaklaşımına göre ise uykuda beynin etkin olarak çalıştığı, nörolojik ve fizyolojik toparlanma ve onarım yapıldığı, uyanırken öğrenilenlerin ayıklandığı ve depolamanın yapıldığı, uyanıklık için hazırlanıldığı düşünülmektedir. Sonuç olarak bu görüşlere göre uykuda yenileme işlemi aktif olarak gerçekleşmekte ve vücut yeni güne hazırlanmaktadır (58,91,122).

2.4. Uyku Gereksinimi, Kalitesi ve Etkileyen Faktörler

Bireylerin genel sağlığındaki aksamalar kişinin uyku düzenini, uyku düzenindeki aksamalar ise sağlığı ve günlük hayatı doğrudan etkilemektedir. Bu doğrultuda uykunun niceliksel ve niteliksel yönleri etkili olmaktadır. Uyku kalitesi klinik olarak kullanılan bir kavram olmakla birlikte, tanımlanması ve ölçümü zor bir kavramdır ve uykuya başlama, uyku süresi, bir gecede uyanma sayısı gibi niceliksel, uykunun derinliği ve dinlendiriciliği gibi niteliksel yönlerini içermektedir (1).

Uyku; yaş, cinsiyet, sağlık durumu, aktivite düzeyi, egzersiz, çevresel faktörler, kullanılan ilaçlar, alkol-sigara kullanımı, çay-kahve tüketimi gibi bireysel özelliklere göre değişiklik göstermektedir (58,72,122). Kawamoto ve arkadaşları toplumda yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerle yaptıkları çalışmada kadın ve inaktif olma, görme-işitme sorunu ve depresif belirti sahibi olmanın uyku sorunu yaşanmasına neden olan faktörler olduğunu saptamıştır (63).

Uyku süresi yaşla azalmakta ve bireysel olarak değişiklik göstermekle birlikte bebeklerde 20-22 saat, okul çağında 12 saat, yetişkinlerde 7-8 saat normal kabul edilmektedir. Yaşlanma ile uyku süresi 6 saate kadar inmektedir. Uyku için en düşük sınır 5 saat olarak belirtilmektedir (4).

Uyku bozuklukları açısından ele alındığında hipersomni, uykuda solunum bozuklukları gibi hastalıkların erkeklerde daha fazla görüldüğü (74), ancak kadınların erkeklerden daha fazla uyku sorunu tarif ettikleri ve yaşadıkları belirtilmektedir (93).

Bireyin sağlık durumu uyku kalitesini etkilemektedir. Ağrı, nefes darlığı, öksürük, sık idrara çıkma gibi sorunlar uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca aktif solunum sistemi hastalıkları (astım, kronik obstruktif akciğer hastalığı), sindirim sistemi hastalıkları (gastroözefagial reflü), kalp-damar sistemi hastalıkları (konjestif kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı), ürolojik hastalıklar (prostat hipertrofisi), metabolik bozukluklar (hipotroidi, hipertroidi, diabetes mellitus), nörolojik hastalıklar (parkinson hastalığı, demans), artrit gibi eklem hastalıkları uyku sorunu yaşanmasına neden olmaktadır (41). Bireyin emosyonel durumu, psikolojik-psikiyatrik hastalıklar uyku ve evrelerin süresini etkilemektedir (91).

Çevrede var olan ısı, ışık, koku, gürültü, yatak ve yastık gibi çevresel faktörler uykusuzluğa neden olabilmektedir. Ortam ısısının 12°C-24°C olması uyku düzenini olumlu etkilemektedir. Işıklı ortamda uyumak melatonin salınımını engelleyerek uykuya geçişi engellemektedir. Yatılan yatağın boyutu, sertliği, tek ya da çift yatmak da uyku kalitesini etkileyen faktörlerdendir (93).

Egzersiz genellikle uyku düzenleyicisi olarak kabul edilmekle birlikte bazı çalışmalarda egzersizin uyku üzerine olumlu etkisinin egzersiz tipi, süresi ve zamanı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Egzersiz sırasında salınan norepinefrin, serotonin, dopamin gibi nörohümorale maddelerin NREM evre 3-4 uykusunda ve toplam uyku süresinde artış sağladığı, REM uykusunu baskıladığı ve REM latansini uzatarak dinlenme sağladığı ortaya konmuştur (108). Singh ve arkadaşlarının çalışmasında da ağırlık kaldırma egzersizlerinin 60-84 yaş grubu yaşlı bireylerde uyku kalitesinde iyileşme sağladığı saptanmıştır (97).

Kullanılan ilaçlar uykunun başlamasını ve süresini etkilemektedir. Trankilizanlar, sedatifler, barbitüratlar, hipnotikler, antidepresanlar uyku süresini uzatmakta, REM uykusunda azalmaya yol açmaktadır. Diüretikler, betablokerler, analjezikler, stimülan ilaçlar gece sık sık uyanmaya neden olmaktadır (41,112,123).

Nikotin, kafein, alkol gibi maddeler merkezi sinir sistemini uyarak irritabilite ve uyanıklığa neden olarak uyku sorunu yaşanmasına neden olmaktadır. Ağır yemek, çikolata, kola, yetersiz protein alımı uyku düzenini bozmaktadır (4).

2.5. Yaşlılık Döneminde Uykudaki Değişimler ve Etkileri

Yaşlanma ile fizyolojik, psikolojik, emosyonel, bilişsel, sosyal alanlarda değişiklikler oluşabilmekte, bireyin fonksiyonel kapasitesi azalırken kronik hastalıklar artmaktadır. Tüm yaşlıların yaklaşık %80'inde en az bir, %50'sinde ise en az iki kronik hastalık olduğu bilinmektedir (4). Kronik hastalıklar yaşamı olumsuz etkilemekte, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede, öz bakım gücünde yetersizliğe neden olarak bakım sorunu ve psikolojik, sosyal sorunlara yol açabilmektedir (4).

Yaş ilerledikçe var olan kronik hastalıklar, artan bağımlılık, ekonomik ve fiziksel yetersizliklerin yanı sıra aile ve yakınların kaybı, rol ve statü kaybı, özgüven kaybı, duygusal yoksunluk, anksiyete, depresyon, korku, yalnızlık, bilişsel becerilerde gerileme, baş ağrısı, çarpıntı gibi somatik yakınmaların yaşanmasına neden olabilmektedir. Ayrıca bu değişimler barınma ve güvenlik gereksinimlerinde değişikliklere yol açarak yaşlı bireyleri kurum bakımına yönlendirmektedir (11, 76,112).

Yaşlılık döneminde fiziksel sağlık, fonksiyonel durum, psikososyal durum, bilişsel durum ve sosyal iletişim ile kullanılan ilaçlar ve yaşanan ortam yaşlı bireylerin yaşam kalitesinde azalmalara neden olmaktadır (75). Yaşam kalitesi alt başlıkları altında ele alınan uyku ve dinlenme bu dönemde etkilenen alanlardan biri olmaktadır (75).

Yaşlanma ile uykudaki fizyolojik değişiklikler; uyku bölünmelerinin artması, toplam uyku süresi, uyku yeterliliği (uyku süresinin yatakta geçirilen süreye oranı) ve kalitesinin azalmasıdır. Yaşla birlikte uyku evreleri, uyanan süre ve zaman değişmektedir (11,21,76,100).

Erişkinlerde 7.5 saatlik gece uykusu yaşlılarda azalarak 4.5-5 saate iner, uykuya dalma süresi uzar, uyku başlangıcından sonra uyanma süresi kısalır, uyanma

sıklığı ve yatakta geçirilen süre artar, uyku hafif ve yüzeyseldir, gündüz uykululuğu artmıştır (17,21,119).

Uyku evrelerinin dağılımı yaşla birlikte değişiklik göstermektedir. Yaşlıda REM uyku süresinde belirgin değişiklik olmamakta, NREM evre 3-4 uykusunda azalma gerçekleşmektedir. Yetişkinlerde %5 oranında olan NREM evre 1 uykusu yaşlılarda %12-15'e çıkar. NREM evre 2 uykusunun tipik özellikleri uyku iğcikleri ve K kompleksleri de yaşla azalma gösterir. Derin uyku olarak bilinen NREM evre 3-4'de azalma 20'li yaşlarda başlar ve yaşlılıkta en üst düzeye ulaşır. Derin uyku oranı 60 yaşta %10'a düşer, 75 yaşta NREM evre 4, 90 yaşta NREM evre 3 tamamen kaybolur. Yaşlılarda REM latansı ve REM süresi azalmıştır. Ancak genel uyku süresinin azalmasına rağmen REM uyku yüzdesi korunmuştur. Gece boyunca her 90 dakikalık periyotta REM uykusunun süresi her 10 yılda 28 dakikalık bir azalma göstermektedir (17,41,74,76). Yaşla birlikte olan REM uykusundaki azalma zihinsel kayıp, beyin kan akımında azalma, alfa aktivitesinde azalma ve organik mental bozuklukla ilişkilidir. REM uykusunda NREM'e oranla göreceli az değişim; REM uykusundan sorumlu yapıların dejenerasyona daha dayanıklı yapıda olmalarına bağlıdır (17,21,41).

Yetişkinlerde %95 olan uyku yeterliliği yaşlı bireylerde %80'nin altına iner, uyku latansı uzar, toplam uyku süresi kısalmır, erken uyanma nedeniyle gün içinde uyuklamalar olur (74,76).

İlerleyen yaşlarda uyku ve cinsiyet üzerine yapılan çalışmalarda kadınların daha iyi uyudukları; derin uykunun erkeklere oranla kadınlarda daha iyi korunduğu, menopoz ile total uyku süresi ve REM uyku süresinde azalma, uyku latansında uzama olduğu saptanmıştır (7,21).

Yaşlı bireylerde oluşan değişiklikler uyku-uyanıklıktan sorumlu yapıların dejenerasyonu ve sirkadyen ritimden sorumlu suprakiazmik çekirdek dejenerasyonuna da bağlanmaktadır. Suprakiazmik çekirdek yaşlanmasına bağlı olarak melatonin salınımı azalmakta, pik seviyelere akşam saatlerinde ulaşmakta ve erken uyku fazı sendromu ortaya çıkmaktadır. Uykunun başlangıç saati 60 yaşından itibaren her 10 yılda 1 saat geriye çekilmekte, bu nedenle yaşlılar yatağa erken girme

(19.00-20.00) ve sabah erken uyanma (04.00-05.00) eğilimi göstermektedir (41,96). Sirkadyen ritim değişiminin lenste oluşan kalınlaşma ile absorbe edilen ışık miktarının azalmasının da etkilediği düşünülmektedir. Bu değişim nedeniyle 60 yaşına gelen birey 20 yaşında aldığı ışığın ancak 1/3'ünü alabilmektedir. Ayrıca yaşın ilerlemesi ile oluşan katarakt, glokom, makuler dejenerasyon ve diyabetik retinopati gibi hastalıklar da ışık alımını etkilemektedir (74).

Yaşlı bireyde görülen uyku sorunları bireyin fiziksel, psikolojik ve bilişsel sağlık problemleri yaşamasına, öz bakım aktivitelerinin ve tedavi planının etkilenmesine yol açmaktadır (100).

Yetersiz ve kalitesiz uykunun ağrı eşiğinin azalmasına ve insülin direncinin artmasına, yaşam süresinin kısılmasına, hipertansiyon, kalp hastalığı, inme, kanser sıklığının ve intihara yatkınlığın artmasına, endokrin fonksiyonlarda değişime, katil hücre aktivitesinde ve interlökin üretiminde azalma ile bağışıklık sisteminde zayıflık ve hastalıklara yatkınlığın artmasına neden olduğu saptanmıştır (8,100).

Tedavi edilmemiş uyku sorunları düşmeler, araç kazaları gibi ciddi yaralanma ve kaza riskini 4.5 kat artırmakta ve bunlara bağlı olarak ölüm riskini de artırmaktadır (100). Kawamoto ve Doi çalışmalarında uyku sorunun (özellikle gündüz uyuklama ve gece uyanıklık kalma) düşme için önemli bir risk faktörü olduğunu saptamışlardır (62).

Uyku sorunları ayrıca yaşam kalitesi ve doyumunda düşme, gün içinde uyuklama, konsantrasyon ve üretkenlikte azalma, bilişsel-psikolojik-sosyal fonksiyonellikte azalma, depresyon, anksiyete ve duygusal gerginlik yaşanmasına neden olmaktadır (8,63,100). Altena ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında uyku sorunu yaşayan yaşlı bireylerin tepki sürelerinin ve basit işleri yerine getirmede sağlıklı yaşlı bireylere göre yavaşlama olduğunu saptamışlardır (6).

Uyku sorunları nedeniyle yaşanan fiziksel, psikolojik ve bilişsel sağlık problemleri yaşlı bireyin öz bakım aktivitelerini yerine getirmesinde sorunlara neden olmaktadır. Öz bakım aktivitesini yerine getirmede zorlanan yaşlı bireyin bakım gereksiniminin artması evde bakım hizmetlerini ve bakım evi, huzurevi gibi kurum bakımı almasını gerektirmektedir. Yaşlı bireyin kurum bakımı almasında bakım

verenin zorlanması, uykusunun sık sık bölünmesi ve uyku kalitesinde azalması da etkili olmaktadır (8,62,100). McCall uyku sorunun %20.4 ve %52 oranı ile yaşlı bireyin huzurevine yerleştirilmesinde bakım verenler tarafından ilk sırada belirtilen bir sorun olduğunu ifade etmektedir (83).

Uyku sorunları ayrıca tedavi amacıyla hipnotik ilaç kullanım sıklığını artırmakta, kullanılan hipnotik ilaçlar yaşlı bireylerin uykusunu düzenlemede etkili olamamakta, dikkat eksikliği, tepki süresinde uzama, hafızada bozulma gibi etkilerle düşme ve kaza riskini artırmaktadır (8,62,64).

Yaşlılık döneminde yaşanan uyku sorunları; yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin azalmasına, sağlık hizmetlerini kullanma sıklıklarının artmasına, aile ve sosyal yaşama katılımının azalmasına neden olmaktadır (8).

2.6. Uyku Bozuklukları ve Tedavisi

Uyku bozuklukları farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Modern anlamda Amerika Birleşik Devletleri Uyku Bozuklukları Merkezleri Derneği'nin 1979 yılında yaptığı sınıflama, ilk sınıflamadır. Uyku bozukluklarını sınıflamada; Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırması ikinci baskısı (International Classification of Sleep Disorders version 2, ICSD-2), Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflanması el kitabı dördüncü baskısı (Diagnostic of Statistical Manuel of Mental Disorders version IV, DSM-IV) ve Uluslararası Hastalık Sınıflama Sistemi onuncu baskısı (International Classification of Diseases, ICD- 10) kullanılmaktadır (28,56,60).

Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırması ikinci baskısında 85 uyku hastalığı sekiz temel kategoride tanımlanmaktadır. ICSD-2'de tanımlanan uyku bozuklukları aşağıda yer aldığı gibidir (60).

1. Insomnialar (Akut insomnia, psikofizyolojik insomnia, paradoksal insomnia, idiyopatik insomnia, uyku hijyen yetersizliği vb.)
2. Uykuyla ilişkili solunum bozuklukları (Santral uyku apnesi, obstruktif uyku apnesi, uykuyla ilişkili hipoventilasyon/hipoksemik sendromlar vb.)

3. Solunum bozukluklarına bağı olmayan hipersomnialar (Narkolepsi, tekrarlayan hipersomniler, medikal duruma bağı hipersomni vb.)
4. Sirkadyen ritim uyku bozuklukları (Gecikmiş uyku fazı, erken uyku fazı vb. primer sirkadyen ritim bozuklukları, jet-lag, vardiyalı çalışma vb. davranış ile ilişkili sirkadyen ritm bozuklukları)
5. Parasomnialar (Uykuda yürüme, REM uykusu davranış bozukluğu, kabus bozuklukları vb.)
6. Uykuyla ilgili hareket bozuklukları (Huzursuz bacak sendromu, periyodik kol hareketleri uyku bozuklukları, bacak krampları vb.)
7. İzole semptomlar, görünüşe göre normal varyantlar ve çözüme ulaşmamış noktalar (Uyku başlangıcında kısa süreli kas seğirmeleri, uykuda konuşma, horlama, propriospinal myoklonus vb.)
8. Diğer uyku bozuklukları

DSM-IV'te ise uyku bozuklukları üç grupta incelenmektedir. Birinci grupta Primer Uyku Bozuklukları, ikinci grupta Diğer Mental Bozukluklarla Birlikte Uyku Bozuklukları, üçüncü grupta ise Diğer/Sekonder Uyku Bozuklukları ele alınmaktadır (28).

Uluslararası Hastalık Sınıflama Sistemi ICD-10'da uyku bozuklukları F51 Organik Olmayan Uyku Bozuklukları ve G47 Uyku Bozuklukları olarak ele alınmaktadır (56).

Uyku bozuklukları ve sorunlarının tedavisinde ayrıntılı değerlendirme, altta yatan hastalığın tedavi edilmesi öncelikli yaklaşımdır. Sorunun tanımlanmasının ardından farmakolojik tedavi ve farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımları kullanılabilmektedir (41).

2.6.1. Farmakolojik Tedavi Yaklaşımları

Uyku sorunları ve bozukluklarında kullanılabilecek ilaç tedavileri arasında benzodiazepinler, non-benzodiazepinler, antidepresanlar ve melatonin reseptör antagonistleri yer almaktadır (123).

Yaşlı bireylerde yaşlanma ile oluşan değişiklikler ilaç emilim, dağılım, metabolizma ve atılımını (farmakokinetik) etkilemektedir. Bu değişiklikler;

- Mide asidinin artması, kardiyak output azalmasına bağlı gastrointestinal kan akımının azalması, mide boşalma zamanının uzaması ve gastrik motilitenin yavaşlaması ilaç emilimini,
- Yaşlılıkta yağsız vücut kütlelerinde ve toplam vücut suyunda azalma, kilogram başına düşen yağ oranında artma ve plazma albümininde azalma ilaç dağılımını,
- Karaciğer kütlelerinde, kan akımında ve metabolik hızında azalma ilaç metabolizmasını,
- Böbrek kan akımı, glomerüler filtrasyon hızı ve tübüler boşalım kapasitesinin azalması ilaçların atılımını etkilemektedir (2,64).

Yaşlılık döneminde farmakokinetik ve farmakodinamik değişiklikler oluşmakta, döneme ait özellikler ile kullanılan ilaç sayı ve çeşidi erişkin dönemine göre fazla olmaktadır. Değişimler nedeniyle uyku bozukluklarında öncelikli olarak farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımlarının kullanılması önerilmektedir (41).

2.6.2. Farmakolojik Olmayan Tedavi Yaklaşımları

Farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımları içinde uyku hijyeni ve eğitimi, uyku sınırlama/kısıtlama tedavisi, uyaran kontrolü, gevşeme egzersizleri, bilişsel-davranışçı yaklaşım, ışık tedavisi ve alternatif tedaviler yer almaktadır (17,48,57,72,88,123).

Uyku hijyeni ve eğitimi uygulaması uyku kalitesinin artırılmasına yardımcı olur. Uyku hijyeni ilkeleri içinde; yatak odasının yalnızca uyku için kullanılması, uyku geldiğinde yatağa gidilmesi, 20–30 dakika içinde uyku gelmediğinde yatağın

terk edilmesi, saate bakmaktan kaçınılması, yatak odasının sessiz ve karanlık olması, akşam yemeğinin hafif olması, öğleden sonra ve akşam saatlerinde uyarıcı maddelerden uzak durulması, mümkün olduğunca gündüz uykularından kaçınılması, egzersizlerin sabah saatlerine yapılması, uyku sorunu yaşandığında ilk çözüm olarak uyku ilacına başvurulmaması ve her sabah aynı saatte kalkılmaya çalışılması gibi öneriler yer almaktadır. Kişinin uyuduğu kadar süreyi yatakta geçirmesini sağlayan *uyku sınırlama* ve bireyin yatak odasını yalnızca uyumak için kullanması önerilerini içeren *uyaran kontrolü tedavisi* uyku hijyeni ilkeleri içinde ele alınmaktadır. Uyku sınırlama yaklaşımında bireyin tuttuğu 2 haftalık uyku günlüğü ile yatakta geçirdiği süre ve uyku süresi belirlenir ve yatakta yalnızca uyku süresinden 15-20 dakika fazla kalması sağlanır (17,48,72,88,123).

Gevşeme egzersizleri bireyin uykuya dalmasını sağlayacak sakinliğe geçmesini hedefler. Bu amaçla progresif gevşeme teknikleri, hayal kurma, diyafram solunumu yapma, meditasyon ve yoga kullanılabilir (17,48,72,123).

Bilişsel-davranışsal terapi uyaran kontrolü, uyku hijyeni, uyku sınırlaması/kısıtlama tedavisi gibi farmakolojik olmayan yaklaşımları bir bütün olarak ele alan tedavi yaklaşımıdır (17,72,88,123).

Alternatif tedaviler içinde aromaterapi, tai-chi egzersizleri, müzik terapisi uygulamaları yer almaktadır. Lavanta ve papatya ile yapılan aromaterapi uygulamasında sedatif ilaç kullanımının azaldığı, müziğin uyku kalitesini artırdığı saptanmıştır (17,57,72,123).

2.7. Işık Tedavisi

Işık fiziksel bir uyaran olmasının ötesinde biyolojik, psikolojik ve hormonal sistem üzerinde etkileri olan ve sirkadyen ritimi düzenleyen bir enerjidir. Işığın bu etkileri, sağlık alanında kullanımını ve kullanımına yönelik araştırmaları yönlendirmektedir (80).

Işığın sağlık alanında tedavi amacıyla kullanılması Güney Afrika'da yaşayan Dr. Herb'in gözlemleri ile gündeme gelmiştir (104). Dr. Herb mutlu, enerjik, çalışkan, çevresi tarafından sevilen ve tanınan bir kişidir. Dr. Herb sonbahar

mevsiminden kış mevsimine geçerken yaşadığı duygu durum değişikliğini fark etmiş ve mevsimler ile duygu durum değişimini konu alan bir kitap hazırlamaya karar vermiştir. Ancak kitap hazırlığını tamamlayamadan kış mevsiminde olan Güney Afrika'dan yaz mevsiminde olan New York'a gönderilir. Dr. Herb New York'ta yeniden enerjisi artmış, üretken ve sosyal bir insan olmuştur. Kış mevsimi geldiğinde ise tekrar sağlık durumu bozulur ve kontrole gider. Dr. Levy durumun gündüz saatlerinde melatonin seviyesinin yüksek olması ve ışık yoksunluğu nedeniyle ortaya çıktığını saptamıştır. Dr. Herb'in durumunun ışık tedavisi ile düzelmesi üzerine ışığın etkisinin incelenmesi üzerinde durulmaya başlanmıştır (104).

Işık tedavisinin temel prensibi sirkadyen ritimi ve melatonin hormon salınımını düzenlemektir (102). Işığa duyarlılığı bilinen retinal koni ve çubuk hücrelerinin yanı sıra hipofiz bezinde melatonin salınımını gerçekleştiren hücrelerin de ışığa duyarlı hücreler olduğu saptanmıştır (80). Bu hücreler farklı dalga boylarında, melatonin hormon salınımını değiştirmektedir. Işık retinadan girdiğinde sirkadyen ritimi düzenleyen suprakiazmatik çekirdeği uyaran fotoreseptörleri aktive eder ve suprakiazmatik çekirdek hipofiz bezinden melatonin salınmasını uyarır. Melatonin sirkadyen ritimin ve vücut ısısının temel düzenleyicileri olarak kabul edilmektedir. Sağlıklı yetişkinlerde melatonin salınımı ile vücut ısısı ters orantılı ilişki içindedir. Vücut ısısı ve melatonin sirkadyen ritimin iki önemli ve ölçülebilir komponentleridir (20,96).

Melatonin hipofiz bezinden salınan nöroendokrin hormondur. Melatonin sentezi ve salınımı karanlıkta gerçekleşmektedir. Gece karanlıkta artan melatonin ile uyku kalitesi, uyanıklık durumu etkilenmekte, mevsimsel depresyon belirtileri geriletilmekte ve bağışıklık sistemindeki yetersizlik dengelenmektedir (24,49,105).

Işık tedavisi temel olarak uyku sorunları ve mevsimsel depresyon tedavisinde kullanılmakla birlikte Alzheimer hastalığı, demans ve depresyon tanısı almış hastalarda davranışsal belirtilerin kontrolünde ve bilişsel durumun iyileştirilmesinde yararlı bulunmaktadır (20,55,104,117). Taguchi ve arkadaşları çalışmalarında post-operatif dönemde ışık uygulamasının deliryum riskini azalttığı ve ayağa kalkma sürecini hızlandırdığı (101), Graf ve arkadaşları demanslı hastalarda ışık tedavisinin Mini Mental Test skorlarında artış sağladığı (42) ve Winkler ve arkadaşları

mevsimsel depresyonu olan hastalar ve sağlıklı grupta ışık tedavisinin aktivite düzeyini, sirkadyen ritimi düzenlendiği (114) sonuçlarına ulaşmışlardır. Ayrıca Marakoğlu ve Şahsuvar gebelik depresyonunun tedavisinde ışığın kullanılabileceğini (81), Terman yetişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda bilişsel semptomları iyileştirdiğini ve Parkinson hastalığında motor fonksiyonun antidepresan tedavi ile geliştiğini (102) bildirmektedir.

Temel olarak yeterli dozda ışık uygulaması biyolojik saat ile gerçek saat arasındaki faz farkını; gece salınması gereken melatoninin gündüz salınımını engelleyerek ortadan kaldırmaktadır. Melatonin salınımını düzenlemek için oldukça yüksek aydınlık düzeylerine ihtiyaç duyulmaktadır (98,104). Yetişkin bireylerde uyku düzenlemesi için 1-2 saat alınan 2000 Lux (az bulutlu bir günde alınabilecek ışık miktarı) doğal gün ışığı yeterli olurken, maruz kalınan ışık şiddetinin yaşlı bireylerde Hood ve arkadaşlarının çalışmalarında en az 3000 Lux olması gerektiği ifade edilmektedir (54, 121).

Işık tedavisi uygulamasının yapıldığı çalışmalarda kullanılan ışık yoğunluğu 1.000-10.000 Lux, uygulama süresi 30-120 dakika, uygulama zamanı ise 7-28 gün sabah ya da akşam olarak belirlenmiştir (86). Rieder-Praschak ve Willeit yoğun ışık uygulamasının (10.000 Lux, 30 dakika), düşük dozlu fakat uzun süreli (2.500 Lux, 2 saat) uygulamadan (95), Kirisoglu ve Guillemineault da araştırma sonuçlarında 45 dakikalık ışık uygulamasının 20 dakika uygulamadan daha etkili olduğunu ifade etmektedir (67). American Academy of Sleep Medicine tarafından 1999 yılında yayınlanan “Uyku Bozuklukları Tedavisinde Işık Tedavisinin Uygulama Parametreleri”nde sağlıklı yaşlı bireylerde var olan uyku problemleri ve fizyolojik değişikliklere yönelik olarak sabah uygulanan ışığın etkili olduğu ifade edilmektedir (20). Uygulama süresine ilişkin olarak yapılan çalışmalarda ışık tedavisi uygulamasının ortalama 25-30 günde etkili olduğu (20); ancak istenen etkinin sağlanması için en az 1 hafta geçebileceği gibi, bu sürenin 3 aya kadar uzayabileceği ifade edilmektedir. Ancak ışık tedavi uygulama süresi konusunda yeterli süreye ilişkin öneri bulunmamaktadır (20,95).

Işık uygulaması amacıyla kullanılan cihazlar floresan tüplerden oluşmaktadır. Masa üzerinde kullanılabildiği gibi tavana asılarak da kullanılabilmek özellikleri olan

bu cihazlar full spektrum özellikleri ile güneş ışığı renk dengesini yansıtabilmektedir. Uygulama sırasında verilen ışığın şiddeti Lux olarak ifade edilmekte ve Lux birimi cihaza uzaklık ve uygulama süresi ile ayarlanabilmektedir (10,104).

Işık tedavisi uygulamasına bağlı istenmeyen etkiler uygulama yoğunluğu, süresi, zamanı ve yöntemine (göze direk/indirek uygulama gibi) bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Uygulamanın akşam geç yapılması uykusuzluk ve hiperaktiviteye; sabah erken yapılması uykuyu sürdürmede güçlük ve erken uyanmaya neden olmaktadır. Işık tedavisinin irritabilite, baş ağrısı, hareketlilik halinde artma, yorgunluk, gözlerde kuruluk ve ciltte hafif kızarıklık gibi yan etkileri bildirilmektedir (103).

2.8. Uyku Gereksiniminde Hemşirenin Sorumlulukları

Yaşlı bireyin bakımında amaç; fiziksel, sosyal, duygusal ve entelektüel düzeyde temel gereksinimlerinin karşılanması, yaşlılığa bağlı ortaya çıkan sorunların çözümlenmesi, hastalık ve sakatlığın en aza indirilmesi ve bağımsız olarak günlük yaşam aktivitelerini sürdürmesinin sağlanmasıdır (3,35).

Yaşlı bireylerde kronik hastalık prevalansının artması ve polifarmasi uyku süresinin, ritminin ve düzeninin değişmesine neden olmaktadır. Bunların yanı sıra emeklilik, huzurevine taşınma, eşin ve yakınların kaybı gibi yaşa özgü stresli yaşam olayları uyku örüntüsünde değişikliklere neden olmaktadır. Konu ile ilgili çalışmalarda uyku sorunlarının huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir.

Temel insan gereksinimlerinden biri olan “uyku” pek çok hemşire kuramcı tarafından ele alınmıştır. Temel insan gereksinimlerini tanımlayan Maslow fizyolojik gereksinimler içinde, hemşire kuramcılar Roper, Logan ve Tierney 12 günlük yaşam aktivitesi içinde, Henderson 14 temel gereksinim içinde, Abdellah 21 hemşirelik problemi içinde ve Gordon fonksiyonel sağlık örüntüleri içinde uyku gereksinime yer vermiştir. Bakım verdikleri bireyleri bütüncül yaklaşım ile ele alan hemşirelerin bireyi tüm yönleri ile değerlendirmeleri ve ele almaları beklenmektedir (16, 110).

Hemşireler bireylerin uyku gereksinimlerinin değerlendirilmesi, uyku kalitesinin saptanması, akut ve kronik uyku sorunlarının tanımlanması, tedavisi ve rahatın sağlanmasında anahtar rol oynarlar (93). Hemşirelerden uyku sorununu belirleme, uykuyu etkileyen hastalık, tedavi, gelişimsel dönem, psikososyal durum, çevre özellikleri gibi faktörleri tanımlayabilmeleri, uyku kalitesini artırmak amacıyla yapılacak girişimleri belirlemeleri ve uygulamaları beklenmektedir (90).

Hemşirelerin yaşlı bireyin uyku sorununa yönelik girişimleri planlayabilmeleri için öncelikle yaşlılık döneminde uykunun özellikleri, fonksiyonlarını bilmesi ve bireye ait uyku düzeni, yatma zamanı, alışkanlıkları ve uyku sorununun nedenlerini değerlendirmesi gereklidir. Uyku fizyolojisi ve uyku sorunlarına yol açan faktörleri bilmek uyku kalite ve süre açısından değerlendirmeyi kolaylaştırmaktadır. Tıbbi, psikososyal yönlerden detaylı değerlendirmenin ardından hemşirelik bakımı planlanmaktadır. Bu değerlendirmede; yaşlı bireyin normal uyku düzeni, uyuma ortamı, yatma zamanı alışkanlıkları, uyku sorunlarının tanımlanması, ruhsal ve mental durumun tanımlanması, tıbbi öyküsü, kullandığı ilaçlar, genel sağlık durumu, günlük yaşam alışkanlıkları, yaşam değişiklikleri başlıklarını kapsayan bir uyku tanımlaması yapılmalıdır. Yaşlı bireyin uyku sorununu çözmek, uyku kalitesini artırmak amacıyla uygulanan tedavilerin etkileri ve yan etkilerini değerlendirme, etkileşimleri izleme gibi girişimlerin yanı sıra hemşirenin bağımsız olarak uygulayabileceği farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri de kullanılmalıdır. Bu kapsamda;

- Uykusuzluğa neden olan ve uykusuzluk yaratan faktörlerin tanımlanması, bireysel ve çevresel faktörlerin düzenlenmesi, tedavi saatlerinin düzenlenmesi,
- Gevşeme ve rahatlamanın sağlanması,
- Dinlendirici ortam hazırlanması,
- Gündüz aktivitelerinin artırılması,
- Uyku hijyen ilkelerinin öğretilmesi ve
- Normal uyku-uyanıklık döngüsünü koruma yapılacak hemşirelik aktiviteleri arasında sayılmaktadır (4,90,93).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma huzurevinde kalan yaşlı bireylerde ışık tedavisinin uyku kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla müdahale araştırması olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Ankara Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevi ve Keçiören Belediyesi Huzurevinde yapılmıştır.

Ankara SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevi 2002 yılından bu yana günlük yaşam aktivitelerini etkileyebilecek hastalığı olmayan, 60 yaş ve üzeri sosyal güvencesi olan bireylere hizmet vermektedir. Kurumda idari bölümden oluşan 2 blok, çift kişilik odaları içeren 1 blok, tek kişilik odaları içeren 4 blok olmak üzere 7 blok bulunmaktadır ve kapasite 316'dır. Kurumda kalan sakinlere yönelik pastane, kütüphane, hobi odası, fizik tedavi odası, havuz üniteleri ile kuaför, berber, terzi, çamaşır yıkama hizmetleri bulunmaktadır. Kurumda haftada bir gün film gösterimi, her sabah fizyoterapist eşliğinde egzersiz, önemli gün ve haftalarda gezi ve kutlamalar, tavla/satranç yarışmaları, tiyatro ve konser etkinlikleri düzenlenmektedir. Kurumun mimari yapısı yaşlı bireylerin gün ışığından yararlanmalarını sağlayacak yapıda olup odalarda balkon, her katta balkonlu dinlenme odaları, açık hava alanları bulunmaktadır. Kurumda 1 doktor, 11 hemşire, 1 fizyoterapist, 1 biyolog, 17 yaşlı bakıcısı, 3 sosyal hizmet uzmanı, 4 psikolog ve 1 diyetisyen çalışmaktadır.

Keçiören Belediyesi Huzurevi'ne günlük yaşam aktivitelerini etkileyebilecek hastalığı olmayan, 60 yaş ve üzeri bireyler kabul edilmektedir. Kapasitesi 228 olan kurum tek, çift, dört kişilik ve suit odaları bulunan iki bloktan oluşmaktadır. Kurumun yer aldığı bahçe içerisinde ağız-diş sağlığı merkezi, özel eğitilebilir çocuklar merkezi ve belediye kreşi yer almaktadır. Kurumda yaşlılara yönelik terzi, çamaşır yıkama hizmetleri bulunmakta ve piknik, gezi, yemekli toplantılar gibi etkinlikler düzenlenmektedir. Kurumda odaların çoğunluğunda balkon, katlarda dinlenme odası ve açık hava alanı bulunmaktadır. Kurumda 1 doktor, 1 hemşire ve 1 psikolog çalışmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı tarihlerde Ankara SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde kalan 253 ve Keçiören Belediyesi Huzurevinde kalan 82 yaşlı birey oluşturmuştur.

Ankara SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde 253 sakinden demans tanısı olmayan ve kurumda olan 103 sakin ile örneklem seçimi için görüşme yapılmış, görüşmeyi kabul eden 97 sakine formlar uygulanmıştır. Keçiören Belediyesi huzurevinde 82 sakinden yatağa bağımlı olmayan ve demans tanısı olmayan ve kurumda olan 26 sakin ile örneklem seçimi için görüşme yapılmış ve formlar uygulanmıştır. Görüşme yapılan yaşlı bireylerden aşağıda yer alan kriterleri karşılayanlar örnekleme alınmıştır (Ek Tablo 1).

Araştırma Kriterleri;

- 65 yaş ve üzerinde, okur-yazar, en az bir aydır huzurevinde kalan (1),
- Depresyonu ve bilişsel bozukluğu olmayan, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız ve uyku kalitesi kötü olan (Depresyon ölçek puanı 14'ün altında olan (32), Mini Mental test puanı 24 ve üzerinde olan (47), Modifiye Barthel Günlük Temel Yaşam Aktivite İndeksi puanı 60 ve üzerinde olan (77), Uyku kalite puanı 5'in üzerinde olan (1)),
- Parkinson hastalığı ve psikiyatrik hastalık tanısı olmayan, iletişim sorunu olmayan, uyku kalitesini engelleyecek aktif hastalığı olmayan, Asetilkolinesteraz inhibitörü, beta bloker, dekonjestan, levadopa, diüretik, fenitoin, teofilin, tiroid hormonu gibi uykuyu etkileyecek ilaç kullanmayan ve Benzodiazepin, non-benzodiazepin gibi hipnotik ilaç kullanmayan (41,73,116).

Örneklem seçimi sonucunda Ankara SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde araştırma kriterlerini karşılayan, araştırmaya katılmayı kabul eden ve uygulama süresince kurumda bulunan 19 kişi örnekleme alınmış, ancak araştırma 5 yaşlı bireyin yakınıni kaybetmesi, hasta olması ve şehir dışına çıkması nedeniyle 14 kişi ile tamamlanmıştır. Keçiören Belediyesi Huzurevinde kriterleri karşılayan,

araştırmaya katılmayı kabul eden ve uygulama süresince kurumda bulunan 10 kişi araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırma örnekleme alınacak yaşlı sayısı NCSS (Number Cruncher Statistical System)- PASS (Power Analysis and Sample Size) programı ile tekrarlı ölçümlerde varyans analizi yöntemine göre (α : 0.05) en az 12 olarak hesaplanmakla birlikte, araştırma 24 yaşlı birey ile tamamlanmıştır.

3.4. Örneklem Seçiminde ve Veri Toplamada Kullanılan Formlar

Örneklem seçimi, veri toplama ve müdahale etkinliğini izlemek amacıyla “Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (Ek 1a)” kullanılmıştır.

Araştırmada örneklem seçimi amacıyla “Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği” (Ek 1a), “Standardize Mini Mental Test” (Ek 1b), “Geriatrik Depresyon Ölçeği” (Ek 1c), “Modifiye Barthel Günlük Temel Yaşam Aktivite İndeksi” (Ek 1d) kullanılmıştır.

Veri toplama amacıyla araştırmacı tarafından literatüre dayalı olarak geliştirilen (4,19,52,73,116), yaşlı bireylerin tanıtıcı özellikleri, kurum özellikleri, uyku özelliklerine ilişkin bilgileri içeren “Tanıtıcı Bilgi Formu” (Ek 1e) ve “Haftalık İzlem Formu” (Ek 1f) kullanılmıştır.

3.4.1. Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (Ek 1a)

Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, son bir ay içindeki uyku kalitesini, miktarını, uyku bozukluğunun varlığının ve şiddetinin değerlendirilmesini sağlayan ve 24 sorudan oluşan bir ölçektir. Ölçekte yer alan ve çalışmada kullanılmayan son beş soru bireyin eş veya arkadaşı tarafından yanıtlanmakta ve yalnızca klinik bilgi için kullanılmakta olup puanlamaya katılmamaktadır.

Ölçek *Subjektif Uyku Kalitesi, Uyku Latansı, Uyku Süresi, Uyku Etkinliği, Uyku Bozukluğu, Uyku İlacı Kullanımı ve Gündüz İşlev Bozukluğu* olmak üzere yedi bileşenden oluşmaktadır.

Ölçek puanlamasında *Subjektif Uyku Kalitesi, Uyku Süresi ve Uyku İlacı Kullanımı* bileşenleri verilen cevaba göre 0-3 arasında puanlanmaktadır. *Uyku*

Latansı bileşeni 2. ve 5a. soru, *Uyku Etkinliği* bileşeni 1.,3. ve 4. soru, *Uyku Bozukluğu* bileşeni 5.b-j. soru ve *Gündüz İşlev Bozukluğu* bileşeni 8. ve 9. soru toplam puanlarından elde edilmektedir. Puanlama; 5.,7.,8., ve 9. sorular için belirti geçen ay boyunca hiç olmamışsa 0, haftada bir veya iki kez ise 2, haftada üç veya daha fazla ise 3 olarak yapılmaktadır. Tüm alt bileşenlerin toplamı ile global uyku kalitesi puanı elde edilmektedir.

Elde edilen toplam skor 0-21 arasında değişmekte ve yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekten alınan toplam puanın 5 veya üzerinde olması uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türk hastalarına uyarlaması Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında yapılmış ve tanısal duyarlılığı %89.6, özgüllüğü %86.5 olarak saptanmıştır (1). Çalışmamızda ölçeğin iç tutarlılığı %74.9 olarak hesaplanmıştır.

3.4.2. Standardize Mini Mental Test (Ek 1b)

Folstein arkadaşları tarafından 1975 yılında geliştirilen Mini Mental Testin standardize versiyonu Molloy ve Standish tarafından 1997 yılında geliştirilmiştir. Standardize Mini Mental Test kognitif değerlendirme yapılmasını sağlayan kısa ve güvenilir bir araçtır. Ölçekte yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesap yapma, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlık altında sorular bulunmaktadır. Ölçek hesaplaması her doğru cevap ve durum için 1 puan olarak 30 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği 2002 yılında Güngen ve arkadaşları tarafından yapılmış, 23/24 eşik değerinin üzeri normal bilişsel düzeyi gösteren değer olarak saptanmıştır. Türk yaşlılarında ölçeğin duyarlılığı %91, özgüllüğü %95 olarak hesaplanmıştır (47).

3.4.3. Geriatrik Depresyon Ölçeği (Ek 1c)

Yesavage ve arkadaşları tarafından 1983'te geliştirilen ölçek toplumda yaşayanlarda, psikiyatri kliniğinde yatan ve ayaktan tedavi gören hastalarda, bakım evinde kalan yaşlı bireylerde kullanılabilir. Ölçek duygulanım değişimi, inaktivite, irritabilite, yaşamdan geri çekilme, rahatsız edici düşünceler, geçmiş, şimdiki zaman ve geleceğe yönelik olumsuz yargı alanlarını içeren “evet-hayır”

olarak yanıtlanan 30 soru içermektedir. Ölçekte depresyon lehine verilen her yanıt için 1 puan, diğerleri (1.,5.,7.,9.,15.,19.,21.,29. ve 30. madde) için 0 puan verilmektedir. Ölçekten alınan 14 ve üzeri puan kesin depresyonu düşündürmektedir. Ülkemizde Ertan (1996) tarafından geçerlilik ve güvenirliği yapılan ölçeğin duyarlılığı %80, özgüllüğü %100 olarak saptanmıştır (32).

3.4.4. Modifiye Barthel Günlük Temel Yaşam Aktivite İndeksi (Ek 1d)

Barthel indeksi 1965 yılında Barthel ve Mahoney tarafından geliştirilmiştir. Beslenme, banyo, kişisel hijyen, giyinme, bağırsak boşaltımı, mesane boşaltımı, tuvalet kullanımı, hareket ve merdiven çıkma başlıklarından oluşmaktadır. Puanlama 0-100 arasında değişmekte olup, 0 tam bağımlılığı, 100 tam bağımsızlığı göstermektedir. Çalışmalarda indeksin sınır puanı 60 olarak belirlenmiştir ve 60'ın üzerindeki puanlar bağımsız işlevi tanımlamaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirliği inme ve spinal kord yaralanmalı hastalar da Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından 2000 yılında yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı inme hastaları için 0.93, spinal kord yaralanmalı hastalar için 0.88 olarak hesaplanmış, korrelasyon katsayıları 0.99 ve 0.77 olarak hesaplanmıştır (77).

3.4.5. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek 1e)

Araştırmacı tarafından hazırlanan formda yaşlı bireyin adı-soyadı, cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, kuruma geliş tarihi, kronik hastalıkları, kullandığı ilaçlar, kurumda yapılan aktivitelere katılma sıklığı, kurum dışına çıkma sıklığı, egzersiz yapma durumu, egzersiz türü, alışkanlıkları, yaşam tarzı, kaldığı oda özellikleri, uyku sorunu yaşama durumu gibi tanıtıcı ve uyku özelliklerini içeren bilgiler yer almıştır (4,19,52,73,116).

3.4.6. Haftalık İzlem Formu (Ek 1f)

Araştırmacı tarafından hazırlanan formda yaşlı bireyin uyku sorunu yaşamasını etkileyen genel sağlık durumunda ve tedavisinde değişiklik olma durumu, günlük yaşantısında strese neden olan durum varlığı, kayıp, yas yaşama durumu gibi faktörlere ilişkin bilgiler yer almaktadır (4,19,52,73,116).

3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmanın ön uygulaması 26.04-02.05.2009 tarihleri arasında Ankara Sosyal Güvenlik Kurumu 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde kalan, bir grubu oluşturacak 4 yaşlı ile yapılmış, bu grup uygulama örnekleme dahil edilmemiştir.

Ön uygulama sonucunda tanıtıcı bilgi formu ve haftalık izlem formunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3.6. Araştırmanın Uygulaması

Araştırma uygulaması örneklem seçimi ile başlamış, kriterlere uyan yaşlı bireylerin genel özellikleri, tıbbi tanıları ve ilaç kullanımlarına ilişkin bilgileri için kurum dosyaları incelenmiştir. Örneklem seçiminde ve veri toplamada kullanılan araçlar birebir görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Örneklem seçiminde kullanılan araçların uygulama süresi 20-40 dakika, veri toplama amacıyla kullanılan araçların uygulaması 10-20 dakika sürmüştür.

Araştırmanın uygulaması 08.06-30.10.2009 tarihleri arasında yapılmıştır (Bkn. Uygulama Akış Şeması).

Araştırmanın uygulaması Ankara SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde kütüphanede yapılmıştır. Kütüphanede uygulamaya olanak sağlayan bir masa, sekiz sandalye bulunmaktadır. Keçiören Belediyesi Huzurevinde ise uygulama yaşlı bireylerin kaldığı katta bulunan dinlenme salonunda yapılmıştır.

Örnekleme alınan yaşlı bireyler ilk 4 hafta, haftada bir gün ziyaret edilmiş ve uyku kalitesini etkileyebileceği düşünülen genel sağlık durumunda, tedavisinde değişiklik olma durumu, günlük yaşantısında strese neden olan durum varlığı, kayıp, yas yaşama durumu gibi durumlar açısından haftalık izlem formu ile değerlendirilmiştir (Ek 1f). Dört haftanın sonunda yaşlı bireylere Pittsburg Uyku Kalitesi ölçeği (Ek 1a) uygulanmıştır.

Dört haftanın sonunda yaşlı bireylere 30 gün boyunca her sabah uygun oldukları 8.30-11.30 saatleri arasında 30 dakika 10.000 Lux şiddetinde ışık tedavisi uygulanmıştır (20). Işık tedavisi uygulaması cihaz en az 30 cm uzakta ve göz

seviyesinde olacak şekilde ayarlanmış, yaşlı bireylerin direk ışığa bakmamaları istenmiştir (20). Işık tedavisi amacıyla oluşturulan gruplarda kişiler ve kişi sayısı yaşlı bireylerin tercihinine göre belirlenmiş, gruplar en az 2, en çok 6 kişiden oluşmuştur. Işık tedavisinin yapıldığı saatlerde zamanı kolay geçirmek için yaşlı bireylerin tercihleri doğrultusunda güncel konulara yönelik sohbet edilmiş ya da kitap/gazete okunmuştur. Dört haftalık ışık uygulaması süresince yaşlı bireyler haftalık olarak uykuyu etkileyen faktörler açısından değerlendirilmiş, ışık tedavisi bitiminde Pittsburgh Uyku Kalitesi ölçeği uygulanmıştır (Ek 1a). Işık tedavisi uygulamasından bir ay sonra yaşlı bireylere Pittsburgh Uyku Kalitesi ölçeği tekrar uygulanmıştır (Ek 1a).

UYGULAMA AKIŞ ŞEMASI

Örneklem Seçimi
Kurumda bulunan ve demansı olmayan sakinlere örneklem seçimi amacıyla, - Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (1. Ölçüm), - Standardize Mini Mental Test, - Geriatrik Depresyon Ölçeği, - Modifiye Barthel Günlük Temel Yaşam Aktivite İndeksi, - Tanıtıcı Bilgi Formu uygulanması.
Müdahale Öncesi İzlem
Örneklem kapsamına alınan yaşlı bireylerin, - Her hafta ziyaret edilerek uykuyu etkileyen faktörler açısından Haftalık İzlem Formu ile değerlendirilmesi ve - Son hafta yaşlı bireylere Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği uygulanması (2. Ölçüm).
Müdahale
Örneklem kapsamına alınan yaşlı bireylere, - Her sabah 8.30-11.30 saatleri arasında 10.000 Lux şiddetinde ışık tedavisi uygulanması, - Yaşlı bireyler her hafta uykuyu etkileyen faktörler açısından Haftalık İzlem Formu ile değerlendirilmesi, - Müdahale bitiminde Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği uygulanması (3. Ölçüm).
Müdahale Sonrası İzlem
Işık tedavisi uygulanan yaşlı bireylere, - Bir ay sonra Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği uygulanması (4. Ölçüm).

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 11.5 istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde hesaplamaları, aritmetik ortalama, Friedman testi ve Bonferonni düzeltmeli Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek testleri kullanılmıştır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni ışık uygulaması, Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçek puanları ise bağımlı değişkenidir.

Araştırma kapsamında yaşlı bireylerin tanıtıcı özellikleri ve uykuyu etkileyebilecek özelliklerinin dağılımı sayı ve yüzde olarak hesaplanmıştır.

Yaşlı bireylerin uyku kaliteleri uygulama başlangıcında, ışık tedavisi öncesinde, ışık tedavisi bitiminde ve uygulamadan bir ay sonra ölçülmüştür. Uyku kalitesinin zaman içinde değişimi Friedman testi ile; değişim oluşan grubun tespiti Bonferonni düzeltmeli Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek testi ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir. MannWhitney U testi ile gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamında uyku kalitesi ölçeği iç tutarlılığı Cronbach alfa değeri ile hesaplanmıştır.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanması için SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevi Müdürlüğü'nden (Ek 2a), Keçiören Belediyesi Sosyal Yardım İşleri Müdürlüğünden (Ek 2b) ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi, Cerrahi ve İlaç Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (LUT 09/19-15), (Ek 2c) yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden yaşlı bireylerden de bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma uygulaması Ankara SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevi ve Keçiören Belediyesi Huzurevinde yaz döneminde yapılmıştır, yaz aylarında kurum dışında izinli olma nedeniyle örneklem grubu 24 kişi ile sınırlı kalmıştır. Araştırmada uyku kalitesi, süre ve derinliği bireyin ifadelerine göre değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde;

1. Araştırma kapsamına alınan yaşlı bireylerin tanıtıcı özellikleri, uykuyu etkileyebilecek özellikleri, ışık tedavisi öncesinde ve sırasında haftalık izlem sonuçları,
2. Işık tedavisinin uyku kalitesi üzerine etkisi ile ilgili bulgular yer almaktadır.

4.1. Yaşlı Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri, Uykuyu Etkileyebilecek Özellikleri ve Işık Tedavisi Öncesinde ve Sırasında Haftalık İzlem Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.1.1. Yaşlı Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri (n=24)

Tanıtıcı Özellik	Sayı	Yüzde
Yaş ($\bar{X}$ =79.95±3.49)		
74-79	9	37.5
80-86	15	62.5
Cinsiyet		
Kadın	16	66.7
Erkek	8	33.3
Eğitim Durumu		
Okur-Yazar	7	29.2
İlkokul+Ortaokul	9	37.5
Lise	5	20.8
Üniversite	3	12.5
Medeni Durum		
Evli	4	16.7
Bekar	20	83.3
Kurumda Kalış Süresi ($\bar{X}$ =4.89±2.03)		
6 ay- 3 yıl	5	20.8
4 yıl- 6 yıl	12	50.0
7 yıl	7	29.2
Toplam	24	100.0

Tablo 4.1.1.'de araştırma kapsamına alınan yaşlı bireylerin tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Tabloya bakıldığında, yaşlı bireylerin %62.5'nin 80-86 yaş grubunda, %66.7'sinin kadın, %37.5'nin ilkokul ve ortaokul mezunu, %83.3'nün bekar olduğu, %50'sinin 4-6 yıldır kurumda kaldığı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan yaşlı bireylerin yaş ortalaması 79.95 ± 3.49 , kurumda kalış süre ortalamaları 4.89 ± 2.03 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.1.2. Yaşlı Bireylerin Uykuyu Etkileyebilecek Özellikleri (n=24)

Uykuyu Etkileyebilecek Özellik	Sayı	Yüzde
Kurumda Yapılan Aktivitelere Katılma Durumu		
Hiç	10	41.7
Bazen	5	20.8
Her Zaman	9	37.5
Kurum Dışına Çıkma Durumu		
Hiç	5	20.8
Haftada 1-2 Kez	9	37.5
Haftada 3-4 Kez	2	8.3
Her Gün	8	33.4
Egzersiz Yapma Durumu		
Yapan	17	70.8
Yapmayan	7	29.2
Bir Günde Ortalama Gün Işığı Alma Süresi ($\bar{X}$ =75.41±68.46)		
30 Dakika- 2 Saat	20	83.3
3 Saat- 4 Saat	4	16.7
Odanın Gece Boyunca Aydınlanma Durumu		
Tamamen Karanlık	8	33.3
Aydınlık, Loş	16	66.7
Uykuyu Engelleyecek Gürültü Yaşama Durumu		
Yaşayan	7	29.2
Yaşamayan	17	70.8
Hastalığı Olma Durumu*		
Var	21	87.5
Yok	3	12.5
Toplam	24	100.0

*Hastalığı olanlar aynı zamanda ilaç kullanmaktadır.

Tablo 4.1.2.'de yaşı bireylerin uykuyu etkileyebilecek özelliklerine ilişkin bilgiler verilmektedir. Tabloda görüldüğü gibi yaşı bireylerin %41.7'sinin kurumda yapılan aktivitelere hiç katılmadığı, %37.5'nin haftada 1-2 kez kurum dışına çıktığı, %70.8'inin egzersiz yaptığı, %83.3'nün bir günde ortalama 30 dakika-2 saat aralığında gün ışığı aldığı (ortalama 75.41 ± 68.46), %66.7'sinin gece boyunca aydınlık/loş olduğu, %70.8'nin uykuyu engelleyecek gürültü yaşamadığı ve %87.5'inin en az bir kronik hastalığı bulunduğu ve ilaç kullandığı belirtilmiştir. Tabloda yer almamakla birlikte yaşı bireylerin %54.2'sinin odası öğleden sonra güneş almaktadır.

Tabloda belirtilmemekle birlikte egzersiz yapan yaşı bireylerin %70.6'sı her gün, %52.9'u en az 30 dakikalık tempolu yürüyüş yapmaktadır; gürültü yaşayan yaşı bireylerin %71.4'ü gürültüden rahatsız olduğunu ve gürültü olarak oda arkadaşları ve/veya yan odalardan gelen sakinlerin gürültüsünü ifade etmektedir. Yine tabloda belirtilmemekle birlikte yaşı bireylerin %8.3'ü ortalama 58 yıldır günde yarım paket sigara kullanmakta, tamamı alkol kullanmamakta; %95.8'i siyah çayı kahvaltıda (%50) ortalama 2 fincan (%45.8) tüketmekte ve %70.8'si kahve tüketmemektedir. Yaşı bireylerin sahip olduğu kronik hastalıklar hipertansiyon, osteoporoz, gastrit, reflü, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım, hiperlipidemi ve kalp hastalığıdır. Kullanılan ilaçlar ise antihipertansif, proton pompa inhibitörleri, analjezikler, kalsiyum preparatları, antikoagülan-antiagregan, bronkodilatör ve statin grubu ilaçlardır.

Tabloda yer verilmemekle birlikte yaşı bireylerin %79.2'si uyku sorunu yaşadığını, uyku sorunu yaşayanların %50'si nedenini bilmediğini ifade etmektedir.

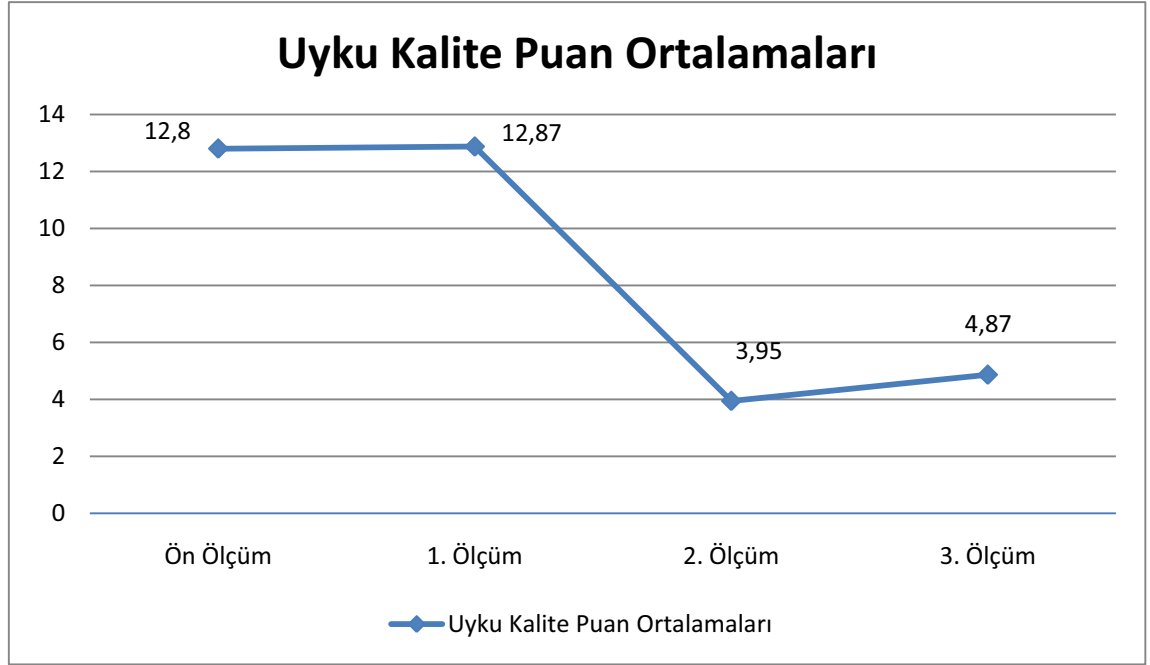
Tablo 4.1.3. Yaşlı Bireylerin Işık Tedavisi Öncesinde (1-4. Hafta) ve Sırasında (5-8. Hafta) Haftalık İzlem Sonuçlarının Dağılımı (n=24)

Haftalık İzlem Alanları	Işık Tedavi Öncesi						Işık Tedavi Sırası					
	1.Hafta		2.Hafta		3.Hafta		4.Hafta		5.Hafta		6.Hafta	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Genel Sağlık Durumunda Değişiklik Olma Durumu												
Var	1	4.2	1	4.2	1	4.2	1	4.2	2	8.3	3	12.5
Yok	23	95.8	23	95.8	23	95.8	23	95.8	22	91.7	21	87.5
Kullanılan İlaçlarda Değişiklik Olma Durumu												
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4.2	1	4.2
Yok	24	100.0	24	100.0	24	100.0	24	100.0	23	95.8	23	95.8
Günlük Yaşantısında Strese Neden Olan Durumu												
Var	3	12.5	3	12.5	1	4.2	-	-	3	12.5	1	4.2
Yok	21	87.5	21	87.5	23	95.8	24	100.0	21	87.5	23	95.8
Kayıp, Yas Yaşama Durumu												
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0	24	100.0	24	100.0	24	100.0	24	100.0
Toplam	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100

Tablo 4.1.3.'te yaşı bireylerin ışık tedavisi öncesi ve sırasında yapılan haftalık izlemlerinin sonuçlarının dağılımı yer almaktadır. Tabloda görüldüğü gibi bir (%4.2) yaşı birey ilk 4 hafta, iki yaşı birey (%8.3) 5. ve 8. haftada, üç yaşı birey (%12.5) 6. haftada ve dört yaşı birey (%16.7) 7. haftada genel sağlık durumunda değişiklik yaşamıştır. Araştırma kapsamına alınan iki yaşı bireyin (%4.2) 5. ve 6. haftada kullandığı ilaçlarda değişiklik olmuş, bir yaşı birey 8. haftada kayıp/yas yaşamıştır. Haftalık izlem sürecinde 1. 2. ve 5. hafta üç yaşı bireyin (%12.5), 3., 6. ve 7. haftada bir (%4.2) yaşı bireyin günlük yaşantısında strese neden olan bir durum gerçekleşmiştir. Haftalık izlemler boyunca sağlık durumunda, ilaç kullanımında değişikliklerin az olması, günlük yaşamda stres, kayıp ve yas durumunun sık yaşanmaması ışık tedavisinin etkinliğine etki eden faktörlerin az olduğunu göstermektedir.

4.2. Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Grafik 1. Tekrarlı Ölçümlerde Pittsburgh Uyku Kalitesi Puanı Değişimi



Ön Ölçüm: Başlangıç ölçümü

2. Ölçüm: Işık uygulamasından önce

2. Ölçüm: Işık uygulaması bitiminde

3. Ölçüm: Işık uygulamasından bir ay sonra

Grafik 1’de tekrarlı ölçümlerde yaşlı bireylerin uyku kalitesi puan ortalamaları görülmektedir. Yaşlı bireylerin global uyku kalitesi puan ortalamaları başlangıç ölçümde 12.80, ışık uygulamasından önce 12.87, ışık uygulamasından sonra 3.95 ve ışık uygulamasından bir ay sonra 4.87’dir. Ölçüm puanları arasındaki değişim ışık tedavisi ile uyku kalitesinin arttığını göstermektedir.

Tablo 4.2.1. Tekrarlı Ölçümlerde Yaşlı Bireylerin Pittsburg Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=24)

Uyku Kalitesi Alt Bileşenleri	1.Ölçüm (a)	2.Ölçüm (b)	3.Ölçüm (c)	İstatistiksel Değerlendirme	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	X^2	P
Subjektif Uyku Kalitesi Puanı	1.75±0.60	0.50±0.51	0.66±0.48	39.970	0.000
Uyku Latansı Puanı	1.54±1.06	0.33±0.48	0.37±0.49	36.105	0.000
Uyku Süresi Puanı	2.29±0.95	1.04±0.62	1.08±0.58	39.377	0.000
Uyku Etkinliği Puanı	1.91±1.13	0.75±0.44	0.87±0.61	27.382	0.000
Uyku Bozukluğu Puanı	4.16±1.63	1.16±1.00	1.50±0.97	43.053	0.000
Gündüz İşlev Bozukluğu Puanı	1.20±1.31	0.16±0.38	0.37±0.49	18.681	0.000
Global Uyku Kalitesi Puanı	12.87±4.26	3.95±1.75	4.87±1.96	44.571	0.000

a: Işık uygulamasından önce **b:** Işık uygulaması bitiminde **c:** Işık uygulamasından bir ay sonra

Tablo 4.2.1.'de tekrarlı ölçümlerde yaşlı bireylerin uyku kalitesi global ve alt bileşen puan ortalamalarının dağılımı yer almaktadır.

Araştırma kapsamına hipnotik ilaç kullanmayan yaşlı bireyler alındığı için uyku kalitesi alt bileşeni “Uyku İlacı Kullanımı” değerlendirmeye alınmamıştır.

Tabloda görüldüğü gibi uyku kalitesi alt bileşenleri *Subjektif Uyku Kalitesi*, *Uyku Latansı*, *Uyku Süresi*, *Uyku Etkinliği*, *Uyku Bozukluğu* puan ortalamaları ışık uygulama bitiminde ve uygulamadan bir ay sonra uygulamadan önceki puan ortalamasına göre azalmış, puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Alt bileşenlerin puan ortalamaları arasındaki fark uygulama bitimi ve bir ay sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı derecede düşük ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Uyku kalitesi alt bileşeni *Gündüz İşlev Bozukluğu* puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi ($p<0.05$) ve tüm ölçümler (uygulama öncesi-uygulama bitimi, uygulama öncesi-bir ay sonrası, uygulama bitimi-bir ay sonrası) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Tabloda görüldüğü gibi *Global Uyku Kalitesi* puan ortalaması uygulama bitiminde ve uygulamadan bir ay sonra tedavi öncesine göre düşme göstermiş ve zaman içindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Işık uygulaması öncesi puan ortalamaları ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

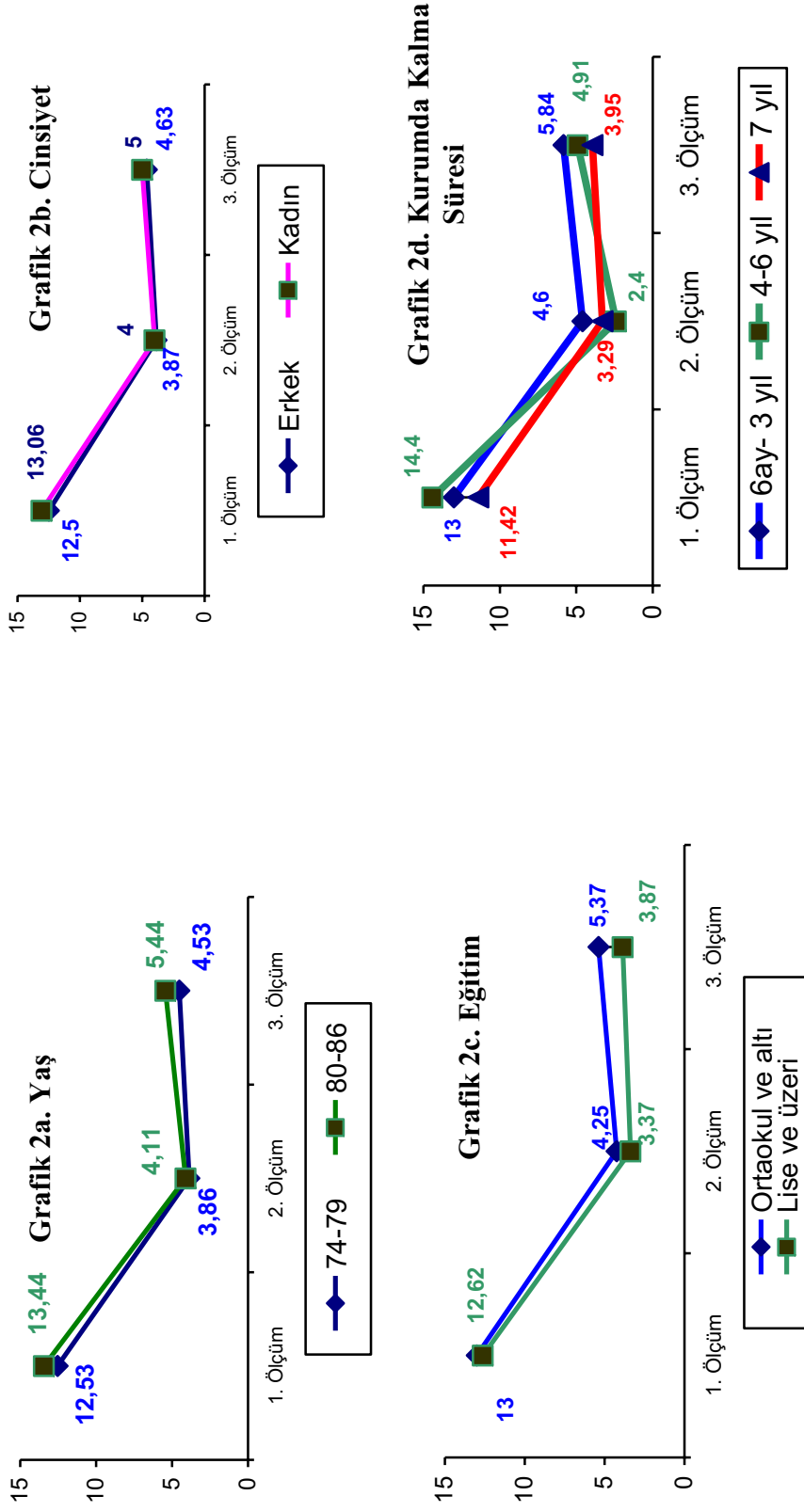
Tabloda belirtilmemekle birlikte ışık tedavi sonrası ölçümlerde uyku kalitesi alt bileşenlerin değişimi incelenmiş ve ölçüm değerleri arasındaki farkın yüzdesel değişimi en fazla “*Gündüz İşlev Bozukluğu* (%84.5)” ve “*Uyku Latansı* (%82.4)” alt bileşenlerinde; en az “*Uyku Süresi* (%53.8)” bileşeninde olmuştur.

Tablo 4.2.2. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Pittsburgh Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=24)

Tanıtıcı Özellikler	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	İstatistiksel Değerlendirme	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	X^2	P
Yaş					
74-79	13.44±4.66	4.11±2.26	5.44±2.45	16.909	0.000
80-86	12.53±4.13	3.86±1.45	4.53±1.59	27.882	0.000
Cinsiyet					
Kadın	13.06±4.63	4.00±1.75	5.00±1.89	29.789	0.000
Erkek	12.50±3.66	3.87±1.88	4.62±2.19	14.889	0.000
Eğitim Durumu					
Ortaokul ve ↓	13.00±4.06	4.25±1.65	5.37±1.70	29.789	0.000
Lise ve ↑	12.62±4.92	3.37±1.92	3.87±2.16	14.889	0.001
Kurumda Kalış Süresi					
6 ay- 3 yıl	13.00±4.63	4.60±1.81	5.40±1.51	9.294	0.010
4 yıl- 6 yıl	13.66±4.29	3.75±1.48	4.91±1.83	22.372	0.000
7 yıl	11.42±4.23	3.85±2.26	4.42±2.57	13.000	0.002
Hastalığı Olma Durumu*					
Var	12.95±4.40	3.95±1.68	5.00±1.89	39.120	0.000
Yok	12.33±3.78	4.00±2.64	4.00±2.64	6.000	0.050

*Hastalığı olanlar aynı zamanda ilaç kullanmaktadır.

Grafik 2. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Değişimi



Tablo 4.2.2. ve Grafik 2’de yaşı bireylerin bazı tanıtıcı özelliklerine göre uyku kalitesi puan ortalamalarının değişimi ve karşılaştırılması yer almaktadır.

Yaşı bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre tüm gruplarda ışık tedavisi uygulama öncesi ölçüm ile uygulama bitimi ve bir ay sonraki ölçümler arasında puan ortalamalarında düşme sağlanmıştır.

Tüm grupların zaman içindeki puan ortalamalarının değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0.05$), tanıtıcı özellikler ile ölçümler arasındaki farka göre gruplar arası farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tanıtıcı özelliklere göre değişimin kaynaklandığı ölçüm zamanı incelendiğinde; 80-86 ve 74-79 yaş grubunda, erkeklerde, lise ve üzeri eğitim alanlarda, hastalık tanısı olan ve ilaç kullanan grupta değişimin uygulama öncesi ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm puan ortalamaları arasındaki farktan kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0.001$).

Kadın, ortaokul ve altı düzeyde eğitilmiş, 4-6 yıldır kurumda kalan yaşı bireylerin tüm ölçümler (uygulama öncesi-uygulama bitimi, uygulama öncesi-bir ay sonrası, uygulama bitimi-bir ay sonrası) arasındaki fark anlamlı olarak belirtilmiştir ($p<0.001$).

Tablo ve grafikte belirtilmemekle birlikte yaşı bireylerin ölçümlere göre alt bileşen puan ortalamaları incelendiğinde tüm yaş gruplarında ve ortaokul ve altı eğitilmiş yaşı bireylerin “*Subjektif Uyku Kalitesi*”, “*Uyku Süresi*”, “*Uyku Bozukluğu*”, “*Uyku Latansı*” ve “*Uyku Yeterliliği*” bileşenlerinin uygulama öncesi puan ortalamaları ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası arasında anlamlı düşüş olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Ortaokul ve altı eğitilmiş yaşı bireyler ile 80-86 yaş grubunda “*Gündüz İşlev Bozukluğu*” alt bileşeni ışık uygulaması öncesi puan ortalamaları ile uygulama bitimi arasında istatistiksel olarak anlamlı düşme göstermiştir ($p<0.001$).

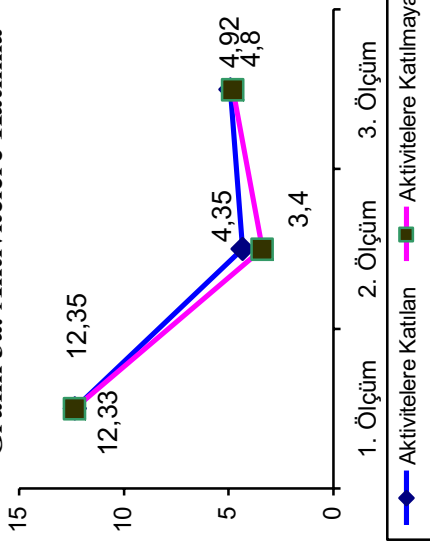
Tabloda ve grafikte yer almamakla birlikte yaşı bireylerin tanıtıcı özellikleri açısından uygulama öncesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.2.3. Yaşlı Bireylerin Uykuyu Etkileyebilecek Bazı Özelliklerine Göre Pittsburgh Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=24)

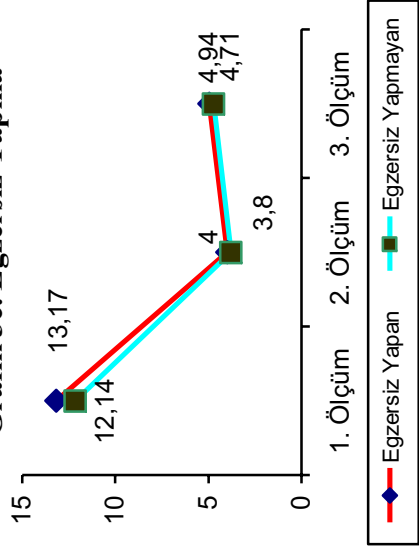
Uykuyu Etkileyecek Özellikler	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	İstatistiksel Değerlendirme	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	X^2	p
Kurumda Yapılan Aktivitelere Katılma Durumu					
Katılan	12.35±4.82	4.35±1.49	4.92±1.81	26.085	0.000
Katılmayan	13.60±3.43	3.40±2.01	4.80±2.25	18.865	0.000
Kurum Dışına Çıkma Durumu					
Çıkan	13.52±4.10	4.05±1.80	4.94±2.04	35.273	0.000
Çıkmayan	10.40±4.39	3.60±1.67	4.60±1.81	9.333	0.009
Egzersiz Yapma Durumu					
Yapan	13.17±3.98	4.00±1.96	4.94±2.16	13.130	0.001
Yapmayan	12.14±5.14	3.80±1.96	4.71±1.49	31.705	0.000
Gece Aydınlıkta Yatma Durumu					
Tamamen Karanlık	11.12±4.94	4.00±1.30	4.75±1.66	14.889	0.001
Aydınlık, Loş	13.75±3.75	3.93±1.98	4.93±2.14	31.705	0.000
Gün Işığı Alma Süresi					
30 dakika- 1 saat	13.44±4.39	4.05±1.79	5.11±1.96	14.889	0.001
2-4 saat	11.16±3.65	3.66±1.75	4.16±1.94	29.789	0.000
Gürültü Olma Durumu					
Var	12.42±4.85	4.28±2.05	5.14±2.26	13.040	0.001
Yok	13.05±4.14	3.82±1.66	4.76±1.88	31.559	0.000

Grafik 3. Yaşlı Bireylerin Uykuyu Etkileyebilecek Bazı Özelliklerine Göre Uyku Kalitesi Puan Ortalamalarının Değişimi

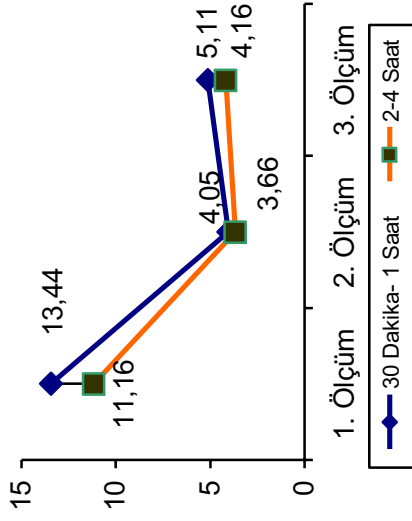
Grafik 3a. Aktivitelere Katılma



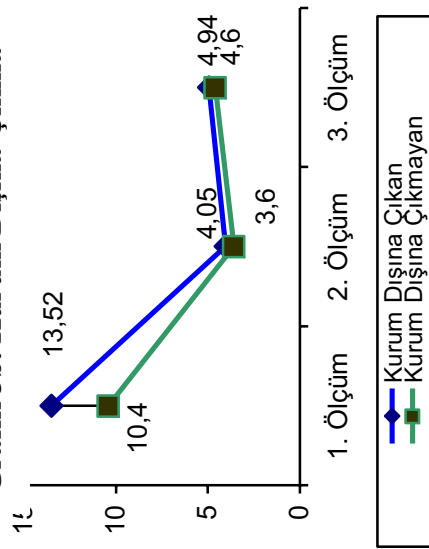
Grafik 3c. Egzersiz Yapma



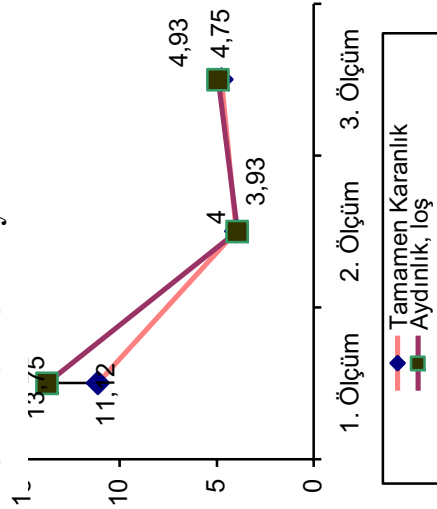
Grafik 3e. Gün Işığı Alma



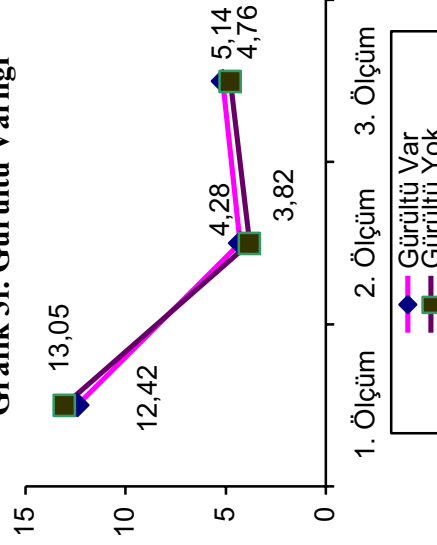
Grafik 3b. Kurum Dışına Çıkma



Grafik 3d. Gece Aydınlıkta Yatma



Grafik 3f. Gürültü Varlığı



Tablo 4.2.3. ve Grafik 3'te yaşı bireylerin uykuyu etkileyebilecek bazı özelliklerine göre uyku kalitesi puan ortalamalarının karşılaştırılması yer almaktadır.

Yaşı bireylerin uykuyu etkileyebilecek özelliklerine göre tüm gruplarda ışık tedavisi uygulama öncesi ölçüm ile uygulama bitimi ve bir ay sonraki ölçümler arasında puan ortalamalarında düşme sağlanmıştır. Tüm grupların zaman içindeki puan ortalamalarının değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Yaşı bireylerin uykuyu etkileyebilecek özellikleri ile gruplar arası farklılık incelendiğinde global uyku kalitesi puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0.05$), 30 dakika-1 saat gün ışığı alan ve kurum dışına çıkmayan yaşı bireylerin "*Subjektif Uyku Kalitesi*" alt bileşen puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Uykuyu etkileyebilecek özelliklere göre değişimin kaynaklandığı ölçümler incelendiğinde; kurum aktivitelerine katılan, tamamen karanlıkta yatan, gürültü yaşayan grupta değişimin uygulama öncesi ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm puan ortalamaları arasındaki farktan kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0.001$).

Aktivitelere katılmayan, kurum dışına çıkan, egzersiz yapan, aydınlık, loş ortamda yatan, 30 dakika- 1 saat gün ışığı alan, gürültü yaşamayan yaşı bireylerin tüm ölçümler (uygulama öncesi-uygulama bitimi, uygulama öncesi-bir ay sonrası, uygulama bitimi-bir ay sonrası) puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Tabloda ve grafikte yer almamakla birlikte yaşı bireylerin uykuyu etkileyebilecek özellikleri açısından uygulama öncesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.2.4. Yaşlı Bireylerin Gündüz Ortalama Işık Alma Süreleri ve Ölçümlere Göre Pittsburg Uyku Kalitesi Alt Bileşen Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=24)

Uyku Kalitesi Alt Bileşenleri	Ortalama Işık Alma Süresi	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	İstatistiksel Değerlendirme	
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	X^2	p
Subjektif Uyku Kalitesi Puanı	30-60 Dakika	1.94±0.41	0.50±0.51	0.72±0.46	32.109	0.000
	2-4 Saat	1.16±0.75	0.50±0.54	0.50±0.54	8.000	0.018
Uyku Latansı Puanı	30-60 Dakika	1.55±1.09	0.38±0.50	0.44±0.51	26.143	0.000
	2-4 Saat	1.50±1.04	0.16±0.40	0.16±0.40	10.000	0.007
Uyku Süresi Puanı	30-60 Dakika	2.38±0.84	1.11±0.58	1.16±0.51	29.391	0.000
	2-4 Saat	2.00±1.26	0.83±0.75	0.83±0.75	10.000	0.007
Uyku Etkinliği Puanı	30-60 Dakika	2.00±1.08	0.72±0.46	0.88±0.67	24.264	0.000
	2-4 Saat	1.66±1.36	0.83±0.40	0.83±0.40	3.600	0.165
Uyku Bozukluğu Puanı	30-60 Dakika	4.38±1.37	1.27±1.07	1.61±0.91	33.600	0.000
	2-4 Saat	3.50±2.25	0.83±0.75	1.16±1.16	9.500	0.009
Gündüz İşlev Bozukluğu Puanı	30-60 Dakika	1.16±1.33	0.05±0.23	0.27±0.46	14.105	0.001
	2-4 Saat	1.33±1.36	0.50±0.54	0.66±0.51	4.667	0.097

Tablo 4.2.4.'de yaşlı bireylerin gündüz ortalama ışık alma süreleri ve ölçümlere göre uyku kalitesi alt bileşen puan ortalamalarının dağılımı yer almaktadır. Yaşlı bireylerin uyku kalitesi alt bileşen puan ortalamaları tüm ölçümlerde düşme göstermiş ve zaman içindeki puan ortalamalarının değişimi 2-4 saat gün ışığı alan grupta *Uyku Etkinliği* ve *Gündüz İşlev Bozukluğu* istatistiksel olarak anlamsız ($p>0.05$), diğer grup ve alt bileşenlerde anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Yapılan istatistiksel analizde uyku kalitesi alt bileşenlerinin tamamı gündüz ortalama 30-60 dakika gün ışığı alan grupta ışık uygulaması öncesi puan ortalamaları ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Tablo 4.2.5. Yaşlı Bireylerin Gece Aydınlıkta Yatma Durumları ve Ölçümlere Göre Pittsburg Uyku Kalitesi Alt Bileşen Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=24)

Uyku Kalitesi Alt Bileşenleri	Gece Aydınlıkta Yatma Durumu	1.Ölçüm	2.Ölçüm	3.Ölçüm	İstatistiksel Değerlendirme	
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	X^2	p
Subjektif Uyku Kalitesi Puanı	Karanlık	1.50±0.75	0.50±0.53	0.62±0.51	11.474	0.003
	Aydınlık	1.87±0.50	0.50±0.51	0.68±0.47	28.500	0.000
Uyku Latansı Puanı	Karanlık	1.12±0.83	0.25±0.46	0.37±0.51	10.333	0.006
	Aydınlık	1.75±1.12	0.37±0.50	0.37±0.50	26.000	0.000
Uyku Süresi Puanı	Karanlık	2.00±1.06	1.12±0.64	1.12±0.64	10.000	0.007
	Aydınlık	2.43±0.89	1.00±0.63	1.06±0.57	29.391	0.000
Uyku Etkinliği Puanı	Karanlık	1.62±1.18	0.62±0.51	0.75±0.70	11.474	0.003
	Aydınlık	2.06±1.12	0.81±0.40	0.93±0.57	16.449	0.000
Uyku Bozukluğu Puanı	Karanlık	3.75±2.12	1.25±0.88	1.62±0.91	13.130	0.001
	Aydınlık	4.37±1.36	1.12±1.08	1.43±1.03	29.925	0.000
Gündüz İşlev Bozukluğu Puanı	Karanlık	1.12±1.35	0.25±0.46	0.25±0.46	6.000	0.010
	Aydınlık	1.25±1.34	0.12±0.34	0.43±0.51	13.632	0.001

Tablo 4.2.5.'te yaşlı bireylerin gece aydınlıkta yatma durumları ve ölçümlere göre uyku kalitesi alt bileşen puan ortalamalarının dağılımı yer almaktadır. Yaşlı bireylerin gece aydınlıkta yatma durumlarına göre uyku kalitesi alt bileşen puan ortalamaları tüm ölçümlerde düşme göstermiş ve zaman içindeki puan ortalamalarının değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

İleri istatistiksel analizde uyku kalitesinin “*Subjektif Uyku Kalitesi*”, “*Uyku Süresi*”, “*Uyku Bozukluğu*”, “*Uyku Latansı*” ve “*Uyku Yeterliliği*” alt bileşenleri gece aydınlık, loş ortamda yatan grupta ışık uygulaması öncesi puan ortalamaları ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Aynı grupta “*Gündüz İşlev Bozukluğu*” bileşeni ışık uygulaması öncesi puan ortalamaları ile uygulama bitimi ölçüm puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.001$).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde bulgular, araştırma kapsamına alınan yaşlı bireylerin uykuyu etkileyebilecek özellikleri ve ışık tedavisinin uyku kalitesi üzerine etkisi olmak üzere iki ana başlıkta tartışılacaktır.

5.1. Uykuyu Etkileyebilecek Özelliklerin Tartışması

Araştırmamız kapsamına alınan yaşlı bireylerin %87.5'inin en az bir kronik hastalığının bulunduğu ve buna paralel olarak en az bir ilaç kullandığı saptanmıştır (Tablo 4.1.2). Bahar, Demet, Fadıloğlu ile Berberoğlu ve arkadaşlarının çalışmalarında huzurevinde kalan yaşlı bireylerde en az bir kronik hastalık olma sıklığı %47.9 ile %74.7 oranları arasında bulunmuştur (14,15,25,34). Araştırmamızda yaşlı bireylerde en sık görülen hastalıklar hipertansiyon, en sık kullanılan ilaç ise antihipertansiflerdir. (Tablo 4.1.2). Dolu ve Bilgili yaşlı bireylerin ilaç kullanım uygulamalarını belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında, yaşlı bireylerin %44.1'nin birden fazla hastalığa sahip olduğunu ve %84.3'ünün birden fazla ilaç kullandığını ve çalışmamıza benzer şekilde yaşlı bireylerde en fazla görülen hastalığın hipertansiyon, en fazla kullanılan ilaçların kardiyovasküler sisteme yönelik ilaç olduğunu saptamıştır (27).

Bahar ve arkadaşlarının Gaziantep huzurevinde yaptıkları çalışmada kurumda yapılan sosyal aktivitelere yaşlı bireylerin %39.4'ünün isteksiz olduğu (14); Demet ve arkadaşlarının çalışmasında ise %28.3'ünün bazen istekli olduğu (25) belirlenmiştir. Yılmaz ve Sayıl'ın çeşitli ortamlarda yaşayan yaşlılar ile yaptığı çalışmalarında huzurevinde kalan yaşlı bireylerin %19.3'ünün haftada bir ve iki kez kurum dışına çıktığı (120); Demet ve arkadaşlarının çalışmasında ise %6.9'unun her hafta, %12.4'ünün ayda bir kurum dışına evci çıktığı (25) belirlenmiştir. Araştırmamızda yaşlı bireylerin %41.7'sinin kurum aktivitelerine hiç katılmadığı, %20.8'inin bazen katıldığı; %37.5'i haftada 1-2 kez kurum dışına çıkmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.1.2). Çalışmamızda kurum dışına çıkma sıklığının daha fazla olması ise araştırma kapsamına alınan yaşlı bireylerin sağlıklı olması, sosyo-ekonomik düzeylerinin ve ulaşım olanaklarının gelişmiş olması ile ilişkilendirilmektedir (120).

Kurumda ve evde yaşayan yaşlıların daha az gün ışığı aldığı kabul edilmektedir (9). Shochat ve arkadaşlarının huzurevinde kalan yaşlı bireylerin ışık düzeylerini belirlemek üzere yaptıkları çalışmada yaşlı bireylerin yaklaşık dörtte birinin gün ışığı almadığı, gün ışığı alanların ise ortalama 34 ± 63 dakika gün ışığı (2000 Lux) aldığı (96), Espitiru ve arkadaşlarının çalışmasında 55-81 yaş aralığında bireylerin 59 dakika gün ışığı (1000 Lux) aldığı (33) belirlenmiştir. Mishima ve arkadaşlarının çalışmasında genç kontrol grubunun 115.2; yaşlı kontrol grubunun 47.5 ve kurumda kalan yaşlı bireylerin 39.5 dakika gün ışığı (1000 Lux) aldıkları ifade edilmektedir (85). Yapılan çalışmalardan farklı olarak araştırmamızda yaşlı bireylerin ortalama 75.41 ± 68.46 dakika ve %83.3'nün 30 dakika-2 saat gün ışığı aldığı saptanmıştır (Tablo 4.1.2). Gün ışığı alma oranının diğer çalışmalardan yüksek olmasının araştırmanın yaz aylarında yapılmasına, yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olmasına ve yarısından çoğunun (%54.2) odasının güneş ışığı almasına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Kerem ve arkadaşlarının çalışmasında yaşlı bireylerin %10'nun egzersiz, %34'ünün yürüyüş (65), Karan ve arkadaşlarının çalışmasında %13.58'nin (61) ve Varma ve arkadaşlarının çalışmasında %29.7'sinin egzersiz yaptığı (109) bildirilmiştir. Çalışmamızda egzersiz sıklığı %70.8 ve egzersizin %52.9'u en az 30 dakikalık tempolu yürüyüş olarak belirlenmiştir (Tablo 4.1.2). Çalışmamızda egzersiz yapma oranının yüksek olması kurumda görevli fizyoterapist bulunması ile açıklanabilmektedir.

Kurumda kalan yaşlı bireylerin özellikleri değerlendirildiğinde çalışmamızda yaşlı bireylerin %8.3'ünün sigara kullandığı ve tamamının alkol kullanmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.1.2). Ayrıca çalışmamızda yaşlı bireylerin %70.8'i gece gürültü olmadığını ifade etmiştir (Tablo 4.1.2). Çalışmamıza benzer şekilde Öğüt ve arkadaşlarının çalışmasında sigara tüketimi %5.6, alkol tüketimi ise %4.7'dir (89). Çalışmamızda ortalama çay tüketim miktarı kahvaltıda olmak üzere 2 fincan, kahve tüketenlerin oranı ise %28.2'dir (Tablo 4.1.2). Uzunlikme ve Çakıroğlu yaşlı bireylerde çay tüketim oranını %96, kahve tüketimini %30 olarak bildirmiştir (107). Araştırma sonuçlarımızda uykuyu etkileyebileceği düşünülen sigara-alkol ve çay-kahve tüketiminin düşük oranlarda; gürültü yaşamama oranının yüksek olması

yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlar ışık tedavisinin etkinliğini değerlendirmeyi amaçlayan araştırmamızda, etkinliği etkileyebilecek diğer faktörlerin az olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda yaşlı bireylerin yarısından fazlasının (%66.7) gece aydınlık/loş ortamda uyuduğu saptanmıştır (Tablo 4.1.2). Huzurevlerinde yaşlı bireylerin gece sık uyanmaları nedeniyle kaza riskini azaltmak amacıyla gece oda/koridorların loş olması sağlanmaktadır. Ancak uyku esnasında maruz kalınan aydınlık ortam/ışık hipofiz bezinden melatonin sentezini ve salınımını azaltarak uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir (24, 105).

Yaşlı bireylerin uyku sorunlarını belirlemek üzere yapılan çeşitli çalışmalarda yaşlı bireylerin %28-52.5 arasında değişen oranlarda uyku sorunu olduğu saptanmıştır (13,95). Araştırmamızda uyku sorunu olduğunu ifade eden yaşlı bireylerin oranı %79.2 olarak bulunmuştur (Tablo 4.1.2). Araştırma grubuna uyku kalitesi kötü olanların alınması nedeniyle araştırmamızda uyku sorunu ifade etme sıklığı fazla olmuştur. Çalışmamızda ayrıca uyku sorunu yaşayanların yarısı, uyku sorunu yaşama nedenini bilmediğini ifade etmiştir (Tablo 4.1.2). Yaşlı bireylerin uyku sorununun nedenini bilmemesi uyku sorunlarının ilerleyen yaşın doğal bir sonucu olarak görülmesi ile ilişkilendirilebilir (83,112).

Yapılan çalışmalarda günlük yaşamda stres, kayıp, yas yaşama, kötü sağlık durumu uyku bozuklukları ve depresyon için risk faktörü olarak tanımlanmıştır (40,109). Araştırmamızda ışık tedavisi uygulama öncesinde ve sırasında yapılan haftalık izlemlerde genel sağlık durumunda ve kullanılan ilaçlarda değişiklik, günlük yaşantıda strese neden olan durum ve kayıp, yas yaşama durumlarına az rastlanmıştır (Tablo 4.1.3). Uyku ve kalitesini etkileyen söz konusu faktörlerin düşük oranda olması, araştırma grubumuzun sağlıklı olması ile ilişkili olup, ışık tedavisi etkinliğinin diğer faktörlerden ayırt edilerek kontrol edilebilmesi açısından önemli bulunmaktadır. Araştırmamızda ayrıca yaşlı bireylerin tanıtıcı ve uykuyu etkileyebilecek özellikler açısından uygulama öncesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Bu sonuç araştırma grubunun homojen özelliğe sahip olduğunu ve tedavinin etkinliğini olumlu yönde etkilediğini düşündürmektedir.

5.2. Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışması

Araştırmamızda ışık uygulaması öncesi uyku kalite puanı 12.87 ± 4.26 olarak bulunmuştur (Grafik 1, Tablo 4.2.1). Erişkin bireylerle yaptıkları çalışmalarında Ağargün ve arkadaşları uyku kalitesi puan ortalamasını 7.4 ± 4.9 (1), Erdem hemodiyaliz ve periton diyalizi hastalarında 13.14 ± 3.47 (29), Fadiloğlu ve arkadaşları huzurevinde kalan yaşlı bireylerde 8.02 ± 2.87 (34), Demirli aynı grupta 10.21 ± 0.72 olarak bulmuştur (26). Bu çalışmalarda elde edilen sonuçlarla araştırmamız ışık uygulaması öncesi uyku kalitesi ve alt bileşen puan ortalamalarının yüksek olması benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda yaşlı bireylerin global uyku kalitesi ve tüm alt bileşen puan ortalamalarının ışık tedavisi uygulanan dönemde anlamlı bir şekilde azalma gösterdiği ve etkinin bir ay sonra da devam ettiği bulunmuştur (Tablo 4.2.1). İstatistiksel analizde ışık tedavisi uygulaması öncesi puan ortalaması ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$), (Tablo 4.2.1). Figueiro ve arkadaşları çalışmalarında ışık tedavisi sonrasında uyku kalitesi puan ortalamalarında 5 puan kadar düşme (37); Fetveit ve Bjorvatn (2004) 11 huzurevi sakini ile 8000 Lux şiddetinde (2 hafta, 2 saat) ışık tedavisi ile yaptıkları çalışmalarında uygulama sonrası ölçümlerde uyku etkinliğinde iyileşme, uyku latansında ve toplam uyanıklık süresinde kısalma olduğunu belirtmişlerdir (36). Fetveit ve Bjorvatn ayrıca tedavi sonrası izlem yaptıkları 4. haftada uyku etkinliği değişiminin korunduğunu bulmuşlardır (36). Literatürde ışık tedavisi ile yapılan çalışma sonuçlarında elde edilen uyku kalitesinde artış sonuçları, araştırma bulgularımıza benzer ve sonuçlarımızı destekler niteliktedir.

Araştırmamızda uyku kalitesi ölçeği *Subjektif Uyku Kalitesi*, *Uyku Latansı*, *Uyku Süresi*, *Uyku Etkinliği* ve *Uyku Bozukluğu* alt bileşenlerinin uygulama bitimi ve bir ay sonrası puan ortalamaları ışık tedavisi uygulaması öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir düşme göstermiştir ($p < 0.05$), (Tablo 4.2.1). Uyku kalitesi alt bileşeni *Gündüz İşlev Bozukluğu* puanındaki tüm ölçümler (uygulama öncesi, bitimi ve bir ay sonrası) arasındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$), (Tablo 4.2.1). Ho ve arkadaşlarının çalışmasında ışık tedavisinin subjektif

uyku kalitesini (51), Sloane ve arkadaşlarının ışık tedavisinin uyku ve aktivite üzerine etkisini belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında uyku süresini (99), Wakamura ve Tokura çalışmasında ışık tedavisinin yatakta geçirilen süre ve melatonin salınımını (7.5 ± 2.6 pg/ml'den 13.3 ± 9.2 pg/ml) artırdığı (113) saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda ölçüm zamanlarına göre bakıldığında tüm alt bileşenlerde iyileşme olmasına rağmen tedavi sırasında en fazla değişimin “*Gündüz İşlev Bozukluğu (%84.5)*” ve “*Uyku Latansı (%82.4)*” alt bileşeninde, en az değişimin “*Uyku Süresi (%53.8)*” bileşeninde olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2.1). Diğer çalışmalardan farklı olarak araştırmamızda uzun dönemde gündüz işlev bozukluğunun iyileştiği görülmektedir, bu sonuç uykuya dalma zamanındaki kısalma ile uyku bölünmelerinin uykuyla tamamlanması, gündüz uyuklamalardaki azalma ve böylece daha uzun süre uyuyarak dinlenmiş hissetmeye bağlanabilir. Ayrıca bu sonuçta araştırma kapsamına alınan bireylerin çoğunluğunun sağlık durumunun iyi olmasının da etkili olabileceği ve iyi uyuyan yaşlı bireylerin gündüz aktivitelerini daha iyi yerine getirmiş olabileceği düşünülmektedir (121). Çalışmamızda “*Uyku Süresi*” en az değişim olan bileşen olmuştur. Uyku latansında kısalmanın uyku süresini artırması beklenmekle birlikte, araştırmamızda uyku süresinde değişimin az olması uyku süresinin subjektif olarak değerlendirilmesine bağlanmaktadır. Ayrıca bu sonucun genel uyku kalitesinde artma nedeni ile yaşlı bireylerin az uyku ile dinlenmiş hissetmeleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Kabayashi ve arkadaşlarının 8000 Lux ile 10 yaşlı kadın üzerinde yaptıkları çalışmada, tedavi ile uykuyu sürdürmenin iyileştiği, uykudan uyanma sıklığının ve gün içi uyuklamaların azaldığı bulunmuştur (59). Kokhasa ve arkadaşları erkek yaşlı bireylerle yaptıkları çalışmada, tedavi ile yatakta geçirilen zaman ve gece uyanma sıklığında azalma olduğunu belirlemişlerdir (71). Araştırmamızda kadınlarda ışık tedavisinin etkinliğinin bir ay sonrasında da devam ettiği saptanmıştır ($p < 0.01$), (Tablo 4.2.2, Grafik 2). Bu sonucun araştırma grubumuzda kadın sayısının fazla olmasına ve kadınlarda uyku problemlerinin daha sık görülmesi nedeniyle tedaviden yararlanma oranının yüksek olmasına bağlı olabileceği düşünülmektedir. Araştırmamızda ayrıca 4-6 yıldır kurumda kalan bireylerde tedavi etkinliği uygulama öncesi, bitimi ve bir ay sonra olmak üzere tüm ölçümlerde anlamlı değişim göstermiştir. Araştırmamızda bu sonucu elde etmede araştırmaya katılanların

yarısının 4-6 yıldır kurumda kalıyor olmasının ve ortam uyumunun da etkili olabileceği düşünülmektedir (34,46) .

Araştırmamızda ortaokul ve altı eğitim düzeyine sahip yaşlı bireylerde ışık tedavisinin uzun dönemde etkili olduğu ancak “*Gündüz İşlev Bozukluğu*”nun uzun dönemde etkili olmadığı bulunmuştur ($p<0.01$), (Tablo 4.2.2). Literatürde uzun dönem etki ile ilgili çalışmalara bakıldığında eğitim durumuna ilişkin özel bir sonuç bulunamamıştır. Çalışmamız sonucu ortaokul ve altı eğitim düzeyine sahip kişilerin kurum dışına daha fazla çıkması, çoğunluğunun kadın olması ve araştırmamızda kadın sayısının fazla olması ile ilişkilendirilmektedir.

Uyku kalitesi alt bileşeni “*Gündüz İşlev Bozukluğu*”’nun 80-86 yaş grubunda ve aydınlık, loş ortamda yatan grupta uygulamadan bir ay sonraki düşmenin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.01$), (Tablo 4.2.2). Uyku problemleri yaş arttıkça artmakta ve yaşın ilerlemesi ile ışık alımını etkileyen kurumda yaşama, fiziksel kısıtlılık, görme problemleri gibi faktörlerin görülme sıklığı artmaktadır (37). Sabah saatlerinde alınan ışık miktarının artması ile gün içinde salınan melatonin salınımının azalması böylece gün içi uyuklamaların azalması; gece karanlık ortam ile melatonin salınımının artması beklenmektedir (20). Gece iyi uyuma ve gün içinde uyuklamaların varlığı gündüz işlevi etkileyen temel etkenlerdir (54,111). Işık tedavi etkisinin ileri yaşta gündüz işlev bozukluğu bileşeninde devam etmemesi fiziksel sınırlılıklar gibi faktörler nedeniyle gündüz yetersiz ışık alımına bağlanmaktadır. Aydınlık, loş ortamda yatan bireylerde gece fazla alınan ışık nedeniyle kötüleşen uyku kalitesinin gündüz iyilik halini olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir (54,57).

Araştırmamızda tedavi etkinliğinin kurumdaki aktivitelere katılmayan ve kurum dışına çıkan yaşlı bireylerde bir ay sonrasında da devam ettiği saptanmıştır ($p<0.01$), (Tablo 4.2.2). Araştırmamızda egzersiz yapan ve 30 dakika - 1 saat gün ışığı alan grupta etkinin daha uzun olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2.3, Tablo 4.2.4, Grafik 3). Yılmaz ve arkadaşlarının çalışmasında evden çıkma sıklığı ile yaşam doyumu ve depresyon oranları arasında negatif yönde korelasyon olduğu saptanmıştır (120). Hood ve arkadaşları uyku kalitesini ışık ve aktivitenin diğer faktörlerden bağımsız olarak etkilediğini ifade etmektedirler (54). Montgomery ve

Dennis 30-40 dakikalık yürüyüşü içeren egzersiz programının uyku kalite puanında 3.4'lük bir düşüş sağladığını (87), King ve arkadaşları çalışmalarında uyku kalitesinde özellikle uyku süresi, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğu (66), Singh ve arkadaşları uyku kalitesinin tüm bileşen alanlarında iyileşme sağladığını (97) ifade etmektedir. Alessi ve arkadaşları gün içinde yapılan farmakolojik olmayan müdahalelerin (egzersiz, sosyal aktivite vb.) kurumda kalan yaşlı bireylerin gün içinde uyuklamalarını azalttığını, yaşam kalitesi alanlarında iyileşme sağladığını ve böylece uyku kalitesinde iyileşme sağladığını belirtmektedir (5). Çalışma sonuçları ile araştırmamız sonucu değerlendirildiğinde uyku kalitesi etkinliğinin uzun süre devam etmesinde sürdürülen sosyal aktivitelere katılımın sosyal etkileşim, iyilik hali hissi ve yaşam doyum düzeyini; kurum dışına çıkma fiziksel hareket ve gün ışığından yararlanma düzeyini artırarak etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda ışık tedavisi sonrasında da uykuda iyileşmenin devam etmesinde sağlanan psikolojik ve fiziksel iyilik halinin etkili olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca kurumdaki aktivitelere katılmayan kişilerde etkinliğin uzun sürmesinde bu grubun daha genç grup olmasının da etkili olabileceği üzerinde durulmaktadır.

Uyku ve kalitesi bireysel faktörlere bağlı olduğu gibi çevresel faktörlere de bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Uyku kalitesini artırmak üzere yapılan çalışmalarda çevresel ve yaşam tarzına ilişkin faktörlerin etkili olduğu belirtilmektedir (5,78,87,99). Araştırmamız grubumuzda uykuyu etkileyebileceği düşünülen çay-kahve, sigara-alkol tüketim oranları ve gürültü yaşama oranı düşük bulunmuştur (Tablo 4.1.2). Ancak ışık tedavisi gürültü yaşadığını ifade eden grupta uygulama boyunca etkili olurken, gürültü yaşamayan grupta bir ay sonrasında tedavi öncesi ölçüme göre farklı bulunmuştur (Tablo 4.2.3, Grafik 3). Alessi ve arkadaşları (2005) huzurevinde kalan yaşlı bireylerin uykularını iyileştirmek üzere çevresel faktörleri kontrol ettikleri farmakolojik olmayan uygulamalar sonucunda gece uyanma sıklığı ve gündüz uyuklama sıklığında azalma sağlamışlardır (5). Araştırmamız ve literatür sonuçları benzer şekilde tedavi etkinliğinde çevresel faktörlerin de etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmamızda tedavi etkinliğinin aydınlık, loş ortamda yatan yaşlı bireylerde bir ay sonrasında da devam ettiği saptanmıştır ($p<0.01$), (Tablo 4.2.3,

Grafik 3). Aydınlik, loş ortamda yatan bireylerde “*Subjektif Uyku Kalitesi*”, “*Uyku Süresi*”, “*Uyku Bozukluğu*”, “*Uyku Latansı*” ve “*Uyku Yeterliliği*”’nin uygulama öncesi ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçümlerde; “*Gündüz İşlev Bozukluğu*”’nun uygulama öncesi ile bitimi arasında anlamlı düşme gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.01$), (Tablo 4.2.5). İlerleyen yaş dönemlerinde fiziksel, psikososyal faktörlerin yanı sıra lenste kalınlaşma, pupilde küçülme gibi fizyolojik nedenlerle ışık alımı ve alınan ışığın absorpsiyonu azalmaktadır. Işık alımında azalma melatonin salınım zamanı ve miktarında değişime neden olmaktadır. Figueiro ve arkadaşları melatonin salınımının düzenlenmesinde gündüz yeterli ışık alımının sağlanmasının yanı sıra gece uyurken alınan ışık miktarının azaltılması gerektiğini ifade etmektedir (37). Araştırmamızda yaşlı bireylerin ifade ettiği aydınlık, loş ortam dışarıdan sokak lambası ile aydınlanma ve yer seviyesinde yürümeyi kolaylaştıracak düşük amplitüdlü ışık ile aydınlanmadır. Araştırmamızda aydınlık, loş ortamda yatan bireylerin uyku kalitesinin uzun süreli devam etmesinde gündüz uygulanan ışık tedavisinin melatonin salınımının artırması ve daha erken saatlere alması ile etkili olabileceği düşünülmektedir (37).

Araştırmamız sonucunda yaşlı bireylere uygulanan ışık tedavisinin uyku kalitesi üzerine olumlu etkisi olduğu, bu etkinin uygulamadan bir ay sonrada devam ettiği saptanmıştır. Böylece araştırma hipotezi “ H_1 : Huzurevinde kalan yaşlı bireylere uygulanacak ışık tedavisinin uyku kalitesi üzerine olumlu etkisi vardır” kabul edilmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

6.1.1. Uykuyu Etkileyebilecek Özellikler

Araştırma kapsamına alınan yaşlı bireylerin;

- %87.5'inin en az bir kronik hastalığı bulunduğu ve ilaç kullandığı, en sık görülen hastalığın hipertansiyon; en sık kullanılan ilacın antihipertansif olduğu (Tablo 4.1.2),
- Yaklaşık yarısının kurumda yapılan aktivitelere hiç katılmadığı (%41.7) ve haftada 1-2 kez (%37.5) kurum dışına çıktığı, çoğunluğunun 30 dakika-2 saat (%83.3) olmak üzere ortalama 75.41 ± 68.46 dakika gün ışığı aldığı ve yarısından çoğunun (%54.2) odasının güneş ışığı aldığı (Tablo 4.1.2),
- %70.8'inin egzersiz yaptığı, egzersiz yapan yaşlı bireylerin çoğunluğunun (%70.6) her gün ve (%52.9) en az 30 dakikalık tempolu yürüyüş yaptığı (Tablo 4.1.2),
- Yarıdan fazlasının gece aydınlık/loş ortamda uyuduğu (%66.7), gece boyunca gürültü yaşamadığı (%70.8), gürültü yaşayanların çoğunluğunun (%71.4) gürültüden rahatsız olduğu (Tablo 4.1.2), çoğunluğunun (%79.2) uyku sorunu yaşadığı ve uyku sorunu yaşayanların yarısının (%50) nedenini bilmediği (Tablo 4.1.2),
- %8.3'ünün sigara kullandığını, %95.8'i kahvaltıda ortalama 2 fincan siyah çay tükettiği, çoğunluğunun (%70.8) kahve, tamamının alkol tüketmediği (Tablo 4.1.2),
- Haftalık izlemlerde genel sağlık durumunda değişiklik, günlük yaşantısında strese neden olan durumu kullanılan ilaçlarda değişiklik olma durumu ve kayıp, yas yaşama durumundan daha çok yaşadıkları saptanmıştır (Tablo 4.1.3).

6.1.2. Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisine İlişkin Sonuçlar

Araştırma sonucunda yaşlı bireylere uygulanan ışık tedavisinin uyku kalitesine olumlu etkisi olduğu ve etkinin bir ay sonra da devam ettiği saptanmıştır (Grafik 1, Tablo 4.2.1).

Araştırmada;

- Yaşlı bireylerin uyku puan ortalamaları ışık tedavisi uygulaması öncesi 12.87 ± 4.26 , uygulama bitiminde 3.95 ± 1.75 ve uygulamadan bir ay sonra 4.87 ± 1.96 bulunmuştur. İstatistiksel analizde ışık tedavisi uygulaması öncesi puan ortalaması ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$), (Tablo 4.2.1).
- Uyku kalitesi ölçeği *Subjektif Uyku Kalitesi*, *Uyku Latansı*, *Uyku Süresi*, *Uyku Etkinliği* ve *Uyku Bozukluğu* alt bileşenlerinin uygulama bitimi ve bir ay sonrası puan ortalamaları ışık tedavisi uygulaması öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir düşme göstermiştir ($p < 0.001$), (Tablo 4.2.1). Uyku kalitesi alt bileşeni *Gündüz İşlev Bozukluğu* puanındaki tüm ölçümler (uygulama öncesi, bitimi ve bir ay sonrası) arasındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$), (Tablo 4.2.1).
- Işık tedavisi uygulaması sonrası ölçümlerde değişim incelendiğinde en fazla değişimin “*Gündüz İşlev Bozukluğu (%84.5)*” ve “*Uyku Latansı (%82.4)*” alt bileşeninde, en az değişimin “*Uyku Süresi (%53.8)*” bileşeninde olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2.1).
- Işık tedavi uygulaması sonrası uyku kalite puan ortalamaları incelendiğinde yaşlı bireylerin puan ortalamaları tanıtıcı ve uykuyu etkileyebilecek özelliklere göre tüm gruplarda düşme göstermiş ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$), (Tablo 4.2.2, Tablo 4.2.3, Grafik 2, Grafik 3).
- Erkeklerde, lise ve üzeri düzeyde eğitimlilerde, hastalık tanısı olan ve ilaç kullananlarda, tüm yaş gruplarında tedavinin uygulama süresince etkili olduğu, uygulama öncesi ölçüm ile uygulama bitimi ölçüm puan ortalamaları arasındaki

farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$), (Tablo 4.2.2, Grafik 2).

- Kadınlarda, ortaokul ve altı düzeyde eğitilmişler ve kurumda 4-6 yıldır kalan yaşlı bireylerde uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm dahil olmak üzere tüm ölçümler puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$), (Tablo 4.2.2, Grafik 2).
- 80-86 yaş ile ortaokul ve altı düzeyinde eğitime sahip yaşlı bireylerde “*Gündüz İşlev Bozukluğu*” sadece uygulama öncesi ve bitimi arasında anlamlı farklılık oluşturmuştur ($p<0.001$), (Tablo 4.2.2, Grafik 2).
- Aktivitelere katılan, tamamen karanlık ortamda yatan ve gürültü yaşadığını ifade eden yaşlı bireylerde tedavinin uygulama süresince etkili olduğu, uygulama öncesi ölçüm ile uygulama bitimi ölçüm puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$), (Tablo 4.2.3, Grafik 3).
- Aktivitelere katılmayan, kurum dışına çıkan, egzersiz yapan, aydınlık, loş ortamda yatan, 30 dakika-1 saat gün ışığı alan ve gürültü yaşamadığını ifade eden yaşlı bireylerde uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm dahil olmak üzere tüm ölçümler puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$), (Tablo 4.2.3, Grafik 3).
- 30 dakika- 1 saat gün ışığı alan ve kurum dışına çıkmayan yaşlı bireylerin “*Subjektif Uyku Kalitesi*” alt bileşen puan ortalamalarının diğer gruplara göre farklılık oluşturduğu belirlenmiştir ($p<0.05$), (Tablo 4.2.3).
- Uyku kalitesi alt bileşenlerinin tamamının gündüz ortalama 30-60 dakika gün ışığı alan yaşlı bireylerde ışık uygulaması öncesi puan ortalamaları ile uygulama bitimi ve bir ay sonrası ölçüm arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.01$), zaman içindeki puan ortalamalarının değişiminin 2-4 saat gün ışığı alan grupta *Uyku Etkinliği* ve *Gündüz İşlev Bozukluğu* istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p>0.01$), (Tablo 4.2.4).

- Aydınlıkta yatan grupta “*Subjektif Uyku Kalitesi*”, “*Uyku Süresi*”, “*Uyku Bozukluğu*”, “*Uyku Latansı*” ve “*Uyku Yeterliliği*” alt bileşenlerinin ışık uygulaması öncesi ile ışık uygulaması bitimi ve bir ay sonrası ölçümlerde; “*Gündüz İşlev Bozukluğu*” bileşeninin ışık uygulaması öncesi ile uygulama bitimi arasında istatistiksel olarak anlamlı düşme gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.01$), (Tablo 4.2.5).

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Işık tedavisinin kurumda kalan yaşlı bireylere uygulanmasının sağlanması (Grafik 1),
- Yaşlı bireylerin gün ışığından faydalanmalarını ve kurum dışına çıkmalarını sağlayacak aktivitelerin planlanması ve gerçekleştirilmesi (Tablo 4.2.1), (Tablo 4.2.3), (Tablo 4.2.4),
- Yaşlı bireylerin uyku düzenini etkileyen gürültü, ışık gibi çevresel faktörlerin kontrolünün sağlanması (Tablo 4.2.3), (Tablo 4.2.4),
- İleri yaş, kurumda kalma süresi az ve uzun olan, gürültü yaşayan, kurum dışına çıkmayan, egzersiz yapmayan, gün ışığından yeteri kadar yararlanmayan yaşlı bireylerin özellikle uyku sorunları açısından değerlendirilmesi,
- Işık tedavisinin yaşlı bireylerde etkinliğinin değerlendirilmesi için daha geniş bir örneklem grubunda uyku süresi ve derinliğini ölçen objektif değerlendirme araçları kullanılarak araştırmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Ağargün, MY., Kara, H., Anlar, Ö. (1996). Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksinin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.
2. Akan, P., Erdinçler, D., Tezcan, V. (1999). Yaşlılarda İlaç Kullanımı. *Geriatrici*, 2(1), 33-38.
3. Akdemir, N., Akyar, İ. (2009). Geriatri Hemşireliği. *Akademik Geriatri Dergisi*, 1(2), 73-81.
4. Akdemir, N., Birol, L. (2004). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. Genişletilmiş 2. Baskı. Ankara: Sistem Ofset.
5. Alessi, CA., Martin, JL., Webber, AP., Kim, CE., Harker, JO., Josephson, KR. (2005). Randomized, Controlled Trial of a Nonpharmacological Intervention to Improve Abnormal Sleep/Wake Patterns in Nursing Home Residents. *Journal of American Geriatrics Society*, 53, 803-810.
6. Altena, E., Werf van Y., Strijers, RLM., Someren, van EJW. (2008). Sleep Loss Affects Vigilance: Effects of Chronic Insomnia and Sleep Therapy. *Journal of Sleep Research*, 17, 335-343.
7. Aminoff, MJ. (2008). *Neurology and General Medicine*. 4th edition. China:Churchill Livingstone Elsevier Inc.
8. Anconi-Israel, S., Cooke, JR. (2005). Prevalence and Comorbidity of Insomnia and Effect on Functioning in Elderly Populations. *Journal of American Geriatrics Society*, 53, 264-271.
9. Anconi-Israel, S., Martin, JL., Kripke, DF., Marler, M., Klauber, MV. (2002). Effect of Light Treatment on Sleep and Circadian Rhythms in Demented Nursing Home Patients. *Journal of American Geriatrics Society*, 50, 282-289.
10. Apollo Health, Bluewave Technology BriteLite6: USA
11. Arıoğlu, S. (2006). *Geriatri ve Gerontoloji*. Ankara: MN Medikal&Nobel.

12. Atay, T.(2001). Yaşlılıkta Uyku. *Türkiye Klinikleri Psikiyatri*, 2 (2), 91-96.
13. Aydın, ZD., Ersoy, İH., Baştürk, A., Kutlucan, A., Göksu, SS., Güngör, G., Tamer, MN (2009). Toplumda Yaşayan Yaşlılarda Günlük Yaşam Aktivitelerinde Yetersizlik ve İlişkili Faktörler. *Geriatric ve Geriatrik Nöropsikiyatri*. 2, 9-18.
14. Bahar, A., Tutkun, H., Sertbaş, G (2005). Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Anksiyete ve Depresyon Düzeylerinin Belirlenmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 6, 227-239.
15. Berberoğlu, U., Gül, H., Eskiocak, M., Ekuklu, G., Saltık, A (2002). Edirne Huzurevinde Kalan Yaşlıların Kimi Sosyo-Demografik Özellikleri ve Katz İndeksine Göre Günlük Yaşam Etkinlikleri. *Geriatric*. 5(4), 144-149.
16. Birol, L (2004). *Hemşirelik Süreci*. Altıncı baskı. Ankara: Etki Matbaacılık.
17. Bloom, HG., Ahmed, I., Alessi, C., Anconi-Israel, S., Buysee, DJ., Kryger, MH., ve diğerleri. (2009). Evidence Based Recommendations for the Assessment and Management of Sleep Disorders in Older Persons. *Journal of American Geriatrics Society*, 57, 761-789.
18. Cankurtaran, M., Çalık, N., Cankurtaran EŞ., Karadağ, Ö., Khalil, M., Arıoğlu, S. (30 Ekim- 3 Kasım 2002). Yaşlılarda Uyku Düzeni ve Uyku Bozuklukları [Bildiri]. I. Ulusal Geriatric Kongresi, Antalya.
19. Casola, P.G., Goldsmith, R.J., Daiter, J. (2006). Assessment and Treatment of Sleep Problems. *Psychiatric Annals*, 36 (12), 862-868.
20. Chesson, AL., Littner, M., Anderson, MW., Grigg-Damberger, M., Hartse, K., Johnson, S., Wise, M. (1999). Practice Parameters for the Use Light Therapy in the Treatment of Sleep Disorders. *Sleep*, 22(5), 641-660.
21. Chocroerty, S. (2000). *Sleep Disorders Medicine*. 2nd Edition. Boston: Butterworth Heinemann.

22. Cramer, G., Chanopis, R., Bauwens, S., Chamberlian, T. (1999). Evaluation of Sleep Disorders in Nursing Facilities. *The Consultant Pharmacist*, 14, 545-548, 553-536.
23. Çalıyurt, O. (1998). *Sirkadyen Uyku Uyanıklık Düzenini Etkileyen İş ve Çalışma Gruplarında Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi*. Uzmanlık tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.
24. Çam, A., Erdoğan MF. (2003). Melatonin. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 56 (2), 103-112.
25. Demet, MM., Taşkın, EO., Deniz, F., Karaca, N., İçelli, İ (2002). Manisa Huzurevlerinde Kalan Yaşlılarda Depresyon Belirtilerinin Yaygınlığı ve İlişkili Risk Etkenleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 13(4), 290-299.
26. Demirli, F (2005). *Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi İle Uyku Düzeylerinin Belirlenmesi*, Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
27. Dolu, İÇ., Bilgili, N (2010). Ankara’da Yaşayan Bir Grup Yaşlı Bireyde İlaç Kullanım Uygulamaları ve İlaç Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 9(1), 37-44.
28. DSM-IV (1995). *Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı*, 4. Baskı. Çev. Editörü. Köroğlu, E. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
29. Erdem, N (2005). *Diyaliz Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Uyku ve Yaşam Kalitesine Etkisinin İncelenmesi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
30. Erdemir, F (1999). *Hemşirelik Tanıları*. Yedinci baskı. Nobel Tıp Kitabevi. Ankara: Tayt Ofset.
31. Ergün, GÖ., Bozdemir, N., Oğuz, Ş., Güzel, R., Burgut, R., Saatçi, E., Akpınar, E (2003). Adana Huzurevinde Yaşayan Yaşlılar İle Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Yaşlıların Medikososyal Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Geriatri*, 6(3), 89-94.

32. Ertan, T. (1996). *Geriatrik Depresyon Ölçeği İle Kendini Değerlendirme Depresyon Ölçeğinin 60 Yaş Üzeri Türk Populasyonunda Geçerlilik ve Güvenirlilik İncelemesi*. Uzmanlık tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
33. Espiritu, RC., Kripke, DF., Anconi-Israel, S, Mowen, MA., Mason, WJ., Fell, RL, ve diğ. (1994). Low Illumination Level by San Diego Adults: Association with Atypical Depressive Symptoms. *Biol Psychiatry*. 35, 403-407.
34. Fadiloğlu, Ç., İlkbay, Y., Yıldırım, YK. (2006). Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Uyku Kalitesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 9(3),165-169.
35. Fadiloğlu, Ç., Tokem, Y. (2004). Geriatrik Rehabilitasyonda Hemşirenin Rolü. *Türk Geriatri Dergisi*, 7(4), 241-246.
36. Fetveit, A., Bjorvatn, B (2004). The Effects of Bright-Light Therapy on Actigraphical Measured Sleep Last For Several Weeks Post-Treatment. A Study in a Nursing Home Population. *Journal of Sleep Research*. 13, 153-158.
37. Figueiro, M., Saldo, E., Cunningham, J (2008). Developing Architectural Lighting Designs to Improve the Health and Well-Being of Older Adults. AIA Report on University Research. 3; 3-26.
38. Foley, D.J., Monjan, A., Brown, SL., Simonsick, E., Wallace, R., Blazer, D. (1995). Sleep Complaints Among Elderly Persons: An Epidemiological Study of Three Communities, *Sleep*, 18, 425-32.
39. Gammack, JK. (2008). Light Therapy for Insomnia in Older Adults. *Clinics in Geriatric Medicine*. 24, 134-149.
40. Göktaş, K., Özkan, İ (2006). Yaşlılarda Depresyon. *Türkiye’de Psikiyatri*. 8 (1): 30-37.
41. Göktaş, K., Özkan, İ. (2006). Yaşlılarda Uyku Bozuklukları. *Türk Geriatri Dergisi*, 9 (4), 226-233.

42. Graf, A., Wallner, C., Schubert, V., Willeit, M., Wlk, W., Fischer, P. ve diğeri. (2001). The Effects of Light Therapy on Mini Mental State Scores in Demented Patients. *Biological Psychiatry*, 50:725-727.
43. Guyton, AC., Hall, JE. (2001). *Tıbbi Fizyoloji*.10. Baskı. Ankara: Tavaşlı Matbaacılık.
44. GÜDÜCÜ, F., ÇALIYURT, O., VARDAR, E., TUĞLU, C., ABAY, C.(2005). Major Depresyonda Sertralin ile Birlikte Uygulanan Uyku Yoksunluğu ve Işık Tedavisinin Sertralin Tedavisi ile Karşılaştırılması, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16(4):245-251.
45. Güler, G., Güler, N., Kocataş, S, Akgül, N. (2009). Yaşlıların Sağlık Bakım Gereksinimleri, *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 31, 367-73.
46. GÜMÜŞ BABACAN, A., ENGİN, E., ÖZGÜR, G. (2009). Bir Huzurevinde Yaşayan ve Bilişsel Bozukluğu Olmayan Yaşlıların Uyku Düzeni Özelliklerinin İncelenmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 12(3): 138-146.
47. GÜNGEN, C., ERTAN, T., EKER, E., YAŞAR, R., ENGİN, F. (2002). Standardize Mini Mental Test'in Türk Toplumunda Hafif Demans Tanısında Geçerlik ve Güvenirliliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 13 (4), 273-281.
48. Haesler, EJ. (2004). Effectiveness of Strategies to Manage Sleep in Residents of Aged Care Facilities. *Joanna Briggs Institute Reports*, 2, 115-183.
49. Hardelan, R. (2009). New Approaches in the Management of Insomnia: Weighing the Advantages of Prolonged- Release Melatonin and Synthetic Melatonergic Agonists. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 5, 341-354.
50. Hızlı, FG., Ağargün M. (2009). Gecikmiş Uyku Fazı Tipi Uyku Bozukluğu ve Kronoterapi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(2), 183-187.
51. Ho, SC., Wong, TKS, Tang, PL., Pang, SMC (2002). Nonpharmacologic Sleep Promotion: Bright Light Exposure. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*. 8, 130-135.

52. Hoffman, S. (2003). Sleep in Older Adult: Implications for Nurses. *Geriatric Nursing*, 24(4),210-216.
53. Holcomb, S.S. (2006). Recommendations for assseing insomnia. *Nurse Practitioner*, 31, 55-60.
54. Hood, B., Bruck, D., Kennedy, G. (2004). Determinants of Sleep Quality in the Healthy Aged: The Role of Physical, Psychohological, Circadian and Naturalistic Light Variables. *Age and Ageing*, 33(2), 159-165.
55. Hoof, J.,Aarts, MPJ., Rense,CG., Schoutens. (2009). Ambient Birght Light in Dementia: Effects on Behaviour and Circadian Rhythmicity. *Building and Environment*, 44, 146-155.
56. International Classification of Disorders (ICD-10). Eriřim 10 řubat 2010, <http://www.saglik.gov.tr/BIDB/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CF F404F9755767D76FF72319195C0803C81>
57. Irwin, MR., Olmstead, R., Motivala, SJ. (2008). Improving Sleep Quality in Older Adults with Moderate Sleep Complaints: A Randomized Controlled Trial of TaiChi Chih. *Sleep*, 31(7), 1001-1008.
58. İliçin, G., Biberoğlu, K., Süleymanlar, G., Ünal, S. (2005). *İç Hastalıkları. 2. Baskı*. Ankara: Güneş Kitabevi.
59. Kabayashi, R., Kokhasa, M., Fukuda, N., Sakakibara, S., Honma, H., Koyama, E. (1999). Effects of Morning Bright Light on Sleep in Healthy Elderly Women. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 53,237-238.
60. Karadağ, M. (2007). Uyku Bozuklukları Sınıflaması (ICSD-2). *Akciğer Arřivi*, 8:88-91.
61. Karan, Ö., Koz, M., Ersöz, G (2004). İstanbul İlindeki Huzurevlerinde Kalan 65 Yaş ve Üstündeki Bireylerin Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarının İncelenmesi. *Türk Geriatri Dergisi*.7 (3), 143-147.

62. Kawamoto, R., Doi, T. (2002). Sleep Problems As a Risk Factor for Fall in Community-Dwelling Older Persons. *Geriatrics and Gerontology International*, 2:16-22.
63. Kawamoto, R., Yoshida, O., Oka, Y., Takagi, Y. (2004). Risk Factors For Insomnia in Community-Dwelling Older Persons. *Geriatrics and Gerontology International*, 4, 163-168.
64. Kaymakçalan, Ş. (1982). Yaşlılık ve İlaçlar. *Türkiye Klinikleri*, 2(3):205-215.
65. Kerem, M., Meriç, A., Kırdı, N., Cavlak, U (2001). Ev Ortamında ve Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Çeşitli Yönlerden Değerlendirilmesi. *Geriatri*. 4(3), 106-112.
66. King, A.C., Pruitt, L.A., Woo, S., Castro, C.M., Ahn, D.K., Vitiello, M.V., ve diğerleri (2008). Effects of Moderate- Intensity Exercise on Polysomnographic and Subjective Sleep Quality in Older Adults With Mild to Moderate Sleep Complaints. *Journal of Gerontology*, 63(9):997-1004.
67. Kirisoglu, C., Guilleminault, C. (2004). Twenty minutes versus forty-five minutes morning bright light treatment on sleep onset insomnia in elderly subjects. *Journal of Psychomatic Research*, 56: 537-542.
68. Koch, S., Haesler, E., Tiziani, A., Wilson, J. (2006). Effectiveness of Sleep Management Strategies for Residents of Aged Care Facilities: Findings of Systematic Review. *Journal of Clinical Nursing*, 15, 1267-1275.
69. Koçoğlu, O., Cankurtaran, M., Aksoy, H., Akyol, D., Bige, Ö., Kendigelen, P. Ve diğerleri. (30 Ekim- 3 Kasım 2002). Ankara Süleyman Demirel Huzurevinde Yaşayan Kişilerin Bazı Özellikleri [Bildiri]. I. Ulusal Geriatri Kongresi, Antalya.
70. Koçoğlu, O., Cankurtaran, M., Seçici, S., Durmaz, G., Korkmaz, M., Ulu, M.S. ve diğerleri (30 Ekim- 3 Kasım 2002). Ankara Seyranbağları Huzurevlerinde Yaşayan Kişilerin Bazı Özellikleri [Bildiri]. I. Ulusal Geriatri Kongresi, Antalya.

71. Kokhasa, M., Fukuda, N., Kabayashi, R., Honma, H., Sakakibara, S., Koyama, E., Nakano, T., Matsubara, H. (2000). Effects of Short Duration Morning Bright Light in Elderly Men: Sleep Structure. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 54, 367-368.
72. Krapp, K.(2002). *The Gale Encyclopedia of Nursing&Allied Health*. Canada: Gale Group Thomson Learning.
73. Krishnan, P., Hawranik, P. (2008). Diagnosis and Management of Geriatric Insomnia: A Guide for Nurse Practitioners. *Journal of Academy of Nurse Practitioners*, 20, 590-599.
74. Kryger,MH., Roth, T., Dement, WC. (2000). *Principles and Practice of Sleep Medicine*. 3rd Edition. Philadelphia: Saunders.
75. Kutsal, Y., Arslan, Ş. (1999). Geriatriye Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Geriatri* 2(4), 173-178
76. Kutsal, YG., Aslan, D. (2007). *Temel Geriatri*. 1. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
77. Küçükdeveci, A.A., Yavuzer, G., Tennant, A., Süldür, N., Sonel, B., Arasil, T (2000). Adaptation of the Modified Barthel Index for Use in Physical Medicine and Rehabilitation in Turkey. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*. 32 (2), 87-92.
78. Li, RHY., Wing, YK., Fong, SY. (2002). Gender Differences in Insomnia: A Study in the Hong Kong Chinese population. *Journal of Psychosomatic Research*. 53(1), 601-609.
79. Lu, BS., Zee, PC. (2006). Circadian Rythim Sleep Disorders. *Chest*, 130, 1915-1923.
80. Manav, B. (Aralık 2007). Işık ve Sağlık: Işığın Biyolojik Sistem Üzerindeki Etkisi. IV. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, İzmir.
81. Marakoğlu, K., Şahsivar, Ş. (2008). Gebelikte Depresyon. *Türkiye Klinikleri*, 28, 525-532.

82. Mathews, M., Adetunji, B., Budur, K., Mathews, M., Ramachadran, S.(2004). An Overview of Sleep Disorders in the Older Patients. *Clinical Geriatrics*, 12 (9), 27-42.
83. McCall, VW. (2004). Sleep in the Elderly: Burden, Diagnosis, and Treatment. *Primary Care Companion Journal of Clinical Psycyhiatry*, 6, 9-20.
84. McCurry, SM., Logsdon,RG., Teri, L., Vitiello, MV. (2007). Evidence-Based Treatments for Insomnia in Older Adults. *Psychology and Aging*, 22(1), 18-27.
85. Mishima, K., Okawa, T., Shimizu, T., Hishikawa, Y (2001). Diminished Melatonin Secretion in the Elderly Caused by Insufficient Enviromental Illumination. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 86, 129-134.
86. Montgomery, P., Dennis, J. (2002). Bright Light Therapy for Sleep Problems in Adults Aged 60+. Cochrane Database of systematic Reviews. Issue 2. Art. No:CD003403. DOI: 10.1002/14651858. CD003403.
87. Montgomery, P., Dennis, J. Cognitive Behaviorual Interventions for Sleep Problems in Adults Aged 60+. Cochrane Database of systematic Reviews 2003. Issue 1.Art. No: CD003161. DOI: 10.1002/14651858.CD003161.
88. Ouslander, JG., Connell, BR., Bliwise, DL., Endeshaw, Y., Griffiths, P., Schnelle, JF. (2006). A Non-Pharmacological Intervention to Improve Sleep in Nursing Home Patients: Results of a Controlled Clinical Trial. *Journal of American Geriatrics Society*, 54, 38-47.
89. Ögüt, S., Polat, M., Orhan, H., Küçüköner, E (21-23 Mayıs 2008). Isparta ve Burdur'daki Huzurevlerinde Kalan Yaşlıların Sosyodemografik Durumları ve Beslenme Tercihleri [Bildiri] . Türkiye 10. Gıda Kongresi, Erzurum.
90. Özgür, G., Baysan, L (2005). Yaşlılarda Uyku Sorunu. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 21(2), 97-105.

91. Öztürk, O. (2002). *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*. Dokuzuncu basım. Ankara: Feryal Matbaası.
92. Petit, L., Azad, N., Byzewski, A., Sarazan, F., Power, B. (2003). Non-Pharmacological Management of Primary and Secondary Insomnia Among Older People: Review of Assessment Tools and Treatments. *Age and Ageing*, 32, 19-25.
93. Potter, A.P., Perry, A.G.(1997). *Fundamentals of Nursing*. England: Mosby Company.
94. Recognizing and Treating Insomnia. (2008). Johns Hopkins Medicine Continuing Medical Education Sleep University CME Newsletter, 1, 1-3.
95. Rieder-Praschak, N., Willeit, M. (2003). Treatment of Seasonal Affective Disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 5(4), 389-399.
96. Shochat,T., Martin, J., Marler, M., Anconi- Israel, S. (2000). Illumination Levels in Nursing Home Patients: Effects on Sleep and Activity Rhythms. *Journal of Sleep Research*. 9, 373-379.
97. Singh, N.A., Clements, K.M., Fiatorone, M.A (1997). A Randomized Controlled Trial of the Effect of Exercise on Sleep. *Sleep*, 20(2), 95-101.
98. Skene, DJ., Swaab, DF. (2003). Melatonin Rhythmicity: Effect of Age and Alzheimer's Disease. *Experimental Gerontology*, 38, 199-206.
99. Sloane, PD., Williams, SC., Mithcell, CM., Preisser, JS:, Wood, W., Barrick, L., Hickman, SE., Gill, SK., Connell, BR., Edinger, J., Zimmerman, S. (2007). High-Intensity Enviromental Light in Dementia: Effect on Sleep and Activity. *Journal of American Geriatrics Society*. 55, 1524-1533.
100. Someren, van EJW. (2000). Circadian and Sleep Disturbances in the Elderly. *Experimental Gerontology*, 35, 1229-1237.
101. Taguchi, T., Yano, M., Kido, Y. (2007). Influence of Bright Light Therapy on Postoperative Patients: A Pilot Study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 23, 289-297.

102. Terman, M.(2007). Evolving Applications of Light Therapy. *Sleep Medicine Review*, 11, 497-507.
103. Terman, M., Terman, JS. (2005). Light Therapy for Seasonal and Non-Seasonal Depression: Efficacy, Protocol, Safety, and Side Effects. *CNS Spect*, 10(9), 647-656.
104. Uğur, M., Savrun, MB. (2000). Fototerapi ve Mevsim Depresyonları. *Yeni Symposium*, 38(1), 26-32.
105. Uluoğlu, C. (2008). Melatonin: Antiaging Kronobiotik. *Türkiye Klinikleri*, 28, 84-87.
106. Uzun, Ş., Açıksöz, S., Doruk, H., Mas, MR. (Eylül 2006). Geriatri Polikliniğine Başvuran Yaşlı Bireylerin Uyku Durumlarının İncelenmesi [Bildiri]. V. Ulusal Geriatri Kongresi, Antalya.
107. Uzundikme, F., Çakıroğlu, FP (2007). *Yaşlılıkta Sebze-Meyve Tüketimi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
108. Vardar, S.A. (2005). Egzersiz ve Uyku İlişkisi Tam Olarak Biliniyor mu?. *Genel Tıp Dergisi*, 15(4), 173-177.
109. Varma, GS., Oğuzhanoğlu, NK., Amuk, T., Ateşçi, F (2008). Huzurevindeki Yaşlılarda Depresyon Sıklığı ve İlişkili Risk Etmenleri. *Klinik Psikiyatri*. 11, 25-32.
110. Velioğlu, P (1999). Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. Birinci baskı. İstanbul: Alaş Ofset.
111. Viola, A., James,LM., Schlangen, LJM., Derk, JD (2008). Blue-Enriched White Light in the Workplace Improves Self-Reported Alertness, Performance And Sleep Quality. *Scand J Work Environ Health*. 34(4), 297–306.
112. Vitiello, M.V. (2006). Sleep in Normal Aging, *Sleep Medicine Clinics*,1, 171-176.

113. Wakamura, T., Tokura, H. (2001). Influence of Bright Light During Daytime on Sleep Parameters in Hospitalized Elderly Patients. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Society*, 20(6), 345-351.
114. Winkler, D., Pjrek, E., Rieder-Praschak, N., Willeit, M., Pezawas, L., Konstantinidis, A. (2005). Actigraphy in Patients with Seasonal Affective Disorder and Healthy Control Subjects Treated with Light Therapy. *Biological Psychiatry*, 58, 331-336.
115. Wolvove, N., Elkhoy, O., Baltzan, M., Palayew, M. (2007). Sleep and Aging: 1. Sleep Disorders Commonly Found in Older People. *Canadian Medical Association Journal*, 176(9), 1299-1304.
116. Wolvove, N., Elkhoy, O., Baltzan, M., Palayew, M. (2007). Sleep and Aging: 2. Management of Sleep Disorders in Older People. *Canadian Medical Association Journal*, 176(10), 1449-1454.
117. Wu, YH., Swaab, DF. (2007). Disturbance and Strategies for Reactivation of the Circadian Rhythm System in Aging and Alzheimer's Disease. *Sleep Medicine*, 8, 623-636.
118. Yaltkaya, K., Balkan Oğuz, Y. (1994). *Nöroloji Ders Kitabı*. Birinci Baskı. Ankara: Palme Yayıncılık.
119. Yazgan, P. (2009). Yaşlıda Uyku Sorunu. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 55(2), 67-8.
120. Yılmaz, Ç., Sayıl, I. (1996). Değişik Ortamlarda Yaşayan Yaşlılarda Psikiyatrik Semptomatoloji ve Yaşam Doyumu. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 49(4), 205-209.
121. Young, C (2009). Therapeutic Lifestyle Changes: A Brief Psychoeducational Intervention for Prevention of Depression. University of Kansas Department of Psychology Doctorate Dissertation.
122. Yüksel, N. (2006). *Ruhsal Hastalıklar*. Üçüncü baskı. MN Medikal&Nobel. Ankara: Özyurt Matbaacılık.

123. Zee, P., Bloom, H. (2006). Understanding and Resolving Insomnia in Elderly. *Geriatrics*.61, 1-12.

EK 1. ÖRNEKLEM SEÇİMİNDE VE VERİ TOPLAMADA KULLANILAN FORMLAR

EK 1A. PİTTSBURG UYKU KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki sorular yalnızca geçen ayki mutlak uyku alışkanlıklarınız ile ilgilidir.

Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1- Geçen ay, geceleri genellikle ne zaman yattınız? Mutlak yatış saati:

2- Geçen ay,gece uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman aldı?.....Dk

3- Geçen ay,sabahları genellikle ne zaman kalktınız? Mutlak kalkış saati:

4- Geçen ay,geceleri gerçekten kaç saat uyudunuz? Bir geceki uyku süresi:

5- Aşağıdaki durumları belirten uyku problemlerini ne sıklıkta yaşadınız?

a- 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

b- Gece yarısı veya sabah erken uyandınız

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

c- Banyo yapmak için kalkmak zorunda kaldınız

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

d-Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

e- Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

f- Aşırı derecede üşüdünüz

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

g- Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

i- Kötü rüya gördünüz

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

j- Ağrı duyduunuz

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

k- Diğer neden (ler), lütfen belirtiniz (Geçen ay bu neden (ler) den dolayı ne kadar uyku problem yaşadınız?)

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

6- Geçen ay uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

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

7- Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli ve ya reçetesiz) aldınız?

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

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

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

9- Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derece problem oluşturdu?

1. Hiç problem oluşturmadı 2. Bir dereceye kadar problem oluşturdu

3. Yalnızca çok az problem oluşturdu 4. Çok büyük problem oluşturdu

10- Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

1. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok

2. Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil

3. Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var 4. partneri aynı yatakta

11- Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne sıklıkla yaşattınız.

a. Gürültülü horlama

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

b. Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

c. Uyurken bacaklarda seyirme veya sıçrama

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

d. Uyku esnasında uyumsuzluk ve şaşkınlık

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

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

EK 1B. STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST

Yönelim (Toplam puan 10)

Hangi yıl içindeyiz?

Hangi mevsimdeyiz?

Hangi aydayız?

Bu gün ayın kaçı?

Hangi gündeyiz?

Hangi ülkede yaşıyoruz?

Su an hangi şehirde bulunmaktasınız?

Su an bulunduğunuz semt neresidir?

Su an bulunduğunuz bina neresidir?

Su an bu binada kaçınıcı kattasınız?

Kayıt Hafızası (Toplam puan 3)

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip, ben bitirdikten sonra tekrarlayın (Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn süre tanınır) Her doğru isim 1 puan

Dikkat ve Hesap Yapma (Toplam puan 5)

100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin.

Her doğru işlem 1 puan. (100, 93, 86, 79, 72, 65)

Hatırlama (Toplam puan 3)

Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin.

(Masa, Bayrak, Elbise)

Lisan (Toplam puan 9)

a) Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) 2 puan (20 sn tut)

b) Simdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "Eğer ve fakat istemiyorum" (10 sn tut) 1 puan

c) Simdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın." Toplam puan 3, süre 30 sn, her bir doğru işlem 1 puan

d) Simdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan)

"GÖZLERİNİZİ KAPATIN"

e) Simdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)

f) Size göstereceğim seklin aynısını çizin (1 puan)

EK 1C. GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Geçen hafta kendinizi nasıl hissettiniz? Buna göre aşağıdaki sorulara en doğru cevapları veriniz.

- | | |
|--|------------|
| 1. Genel olarak hayatınızdan memnun musunuz? | Evet/Hayır |
| 2. Faaliyet ve ilgilerinizin çoğunu bıraktınız mı? | Evet/Hayır |
| 3. Hayatınızın anlamsız olduğunu düşünüyor musunuz? | Evet/Hayır |
| 4. Sıklıkla canınız sıkkın mıdır? | Evet/Hayır |
| 5. Gelecekte ümitli misiniz? | Evet/Hayır |
| 6. Sizi rahatsız eden ve kafanızdan bir türlü atamadığınız düşünceler var mı? | Evet/Hayır |
| 7. Keyfiniz çoğu zaman yerinde mi? | Evet/Hayır |
| 8. Sanki size kötü bir şey olacakmış gibi bir korku yaşıyor musunuz? | Evet/Hayır |
| 9. Kendinizi çoğu zaman mutlu hisseder misiniz? | Evet/Hayır |
| 10. Sıklıkla çaresiz hisseder misiniz? | Evet/Hayır |
| 11. Sıklıkla huzursuz ve yerinde duramaz olur musunuz? | Evet/Hayır |
| 12. Dışarı çıkıp değişik şeyler yapmaktansa, evde kalmayı mı tercih edersiniz? | Evet/Hayır |
| 13. Gelecekle ilgili olarak sık sık endişelenir misiniz? | Evet/Hayır |
| 14. Birçok kişiye göre daha fazla unutkanlığınız var mı? | Evet/Hayır |
| 15. Hayatta olmak sizin için güzel bir şey mi? | Evet/Hayır |
| 16. Çoğu zaman kederli ve üzgün müsünüz? | Evet/Hayır |
| 17. Kendinizi oldukça değersiz buluyor musunuz? | Evet/Hayır |
| 18. Geçmişini düşünmek canınızı oldukça sıkıyor mu? | Evet/Hayır |
| 19. Hayat size oldukça heyecan verici geliyor mu? | Evet/Hayır |
| 20. Yeni bir şeylere kalkışmak size oldukça zor geliyor mu? | Evet/Hayır |
| 21. Gücünüz kuvvetiniz yerinde mi? | Evet/Hayır |
| 22. Durumunuz size ümitsiz geliyor mu? | Evet/Hayır |
| 23. Çoğu insanın sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz? | Evet/Hayır |
| 24. Küçük şeyler sık sık canınızı sıkıyor mu? | Evet/Hayır |

- | | |
|--|------------|
| 25. Sıklıkla ağlamaklı olur musunuz? | Evet/Hayır |
| 26. Dikkatinizi toplamada güçlüğüünüz var mı? | Evet/Hayır |
| 27. Sabahları yataktan kalkmak çok zor geliyor mu? | Evet/Hayır |
| 28. Başkaları ile birlikte olmayı eskisi gibi istiyor musunuz? | Evet/Hayır |
| 29. Kolayca karar verebiliyor musunuz? | Evet/Hayır |
| 30. Eskisi kadar iyi düşünebiliyor musunuz? | Evet/Hayır |

EK 1D. MODİFİYE BARTHEL GÜNLÜK TEMEL YAŞAM AKTİVİTE İNDEKSİ

MODİFİYE BARTHEL GÜNLÜK TEMEL YAŞAM AKTİVİTE İNDEKSİ	
Aktivite	Puan
Beslenme	
0: Bağımlı 5: Yardımlı 10: Bağımsız	
Banyo	
0: Bağımlı 5: Yardımlı 10: Bağımsız	
Kişisel Hijyen	
0: Bağımlı 5: Yardımlı 10: Bağımsız	
Giyinme	
0: Bağımlı 5: Yardımlı 10: Bağımsız	
Bağırsak Boşaltımı	
0: İnkontinans 5: Ara sıra kaçırma 10: Bağımsız	
Mesane Boşaltımı	
0: İnkontinans/Bağımlı/Kateterize 5: Ara sıra kaçırma 10: Bağımsız	
Tuvalet Kullanımı	
0: Bağımlı 5: Yardımlı (Kişi, Fiziksel) 10: Yardımlı (Sözel/Fiziksel) 15: Bağımsız	
Hareket	
0: Hareketsiz 5: Tekerlekli sandalyede bağımsız 10: Yardımlı Yürüyor 15: Bağımsız	
Merdiven Çıkma	
0: Bağımlı 5: Yardımlı (sözel/fiziksel) 10: Bağımsız	
<u>Toplam</u>	

EK 1E. TANITICI BİLGİ FORMU

Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın Katılımcı

Huzurevinde kalan yaşlı bireylerin yaşadığı uyku sorunları ile ilgili bir araştırma yapmaktayım. Araştırmanın ismi “Yaşlı Bireylerde Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi” dir.

Bu çalışma ile yaşam kalitenizi artırmayı ve yaşadığınız sorunları en aza indirmeyi planlıyorum. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyorum. Ancak araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır ve araştırmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyorum. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu çalışma Ankara Sosyal Güvenlik Kurumu 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde ve Keçiören Belediyesi Huzurevinde kalan 65 yaş ve üzeri bireyler ile yapılacaktır. Çalışma kapsamına alındığınızda uyku kaliteniz ile ilgili formlar uygulanacaktır. Bir ay boyunca her hafta huzurevinde sizi ziyaret ederek genel durumunuz konuşulacaktır. Bir ayın sonunda uyku kaliteniz tekrar değerlendirilecek ve bir ay boyunca bir odada size uygun olan sabah saatinde yarım saat boyunca ışık almanız istenecektir. Odada bulunduğunuz süre içinde istediğiniz aktiviteyi yapmanız mümkün olabilecektir. Işık uygulaması sonunda ve bir ay sonra tekrar uyku kaliteniz değerlendirilecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası size verilecektir.

Bu çalışma sonuçları kimliğiniz belirtilmeden sağlık alanındaki çalışmalarda, hasta bakımı, eğitimi ve danışmanlığında yol gösterici olacaktır. Bu amaçların dışında sonuçlar kullanılmayacak, başkalarına verilmeyecek ve gizliliğiniz korunacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide ve bakımda herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

Şimdiden vereceğiniz samimi yanıtlar, paylaşımlarınız, işbirliğiniz ve yardımlarınız için teşekkür ederim.

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Ar. Gör. İmatullah Akyar tarafından Ankara Sosyal Güvenlik Kurumu 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde ve Keçiören Belediyesi Huzurevinde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı.

Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim)* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında bir sorun ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Ar. Gör. İmatullah Akyar’ı 0 312 305 15 80/ 133 (iş) no’lu telefonlardan ve HÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı adresinden arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Görüşme Tanığı

Adı, soyadı:

Adı, soyadı:

Adres:

Adres:

Tel.

Tel.

İmza:

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı: Ar. Gör. İmatullah Akyar

Adres : Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Samanpazarı/Ankara

Tel. İş : 0 312 305 15 80 / 133 (dahili)

İmza :

Tanıttıcı Bilgi Formu

Adı- soyadı:

Oda numarası:

1. Kurumda kalış süresi:

2. Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

3. Yaş:

4. Eğitim durumu:

☐ Okur- Yazar Değil ☐ Okur- Yazar ☐ İlkokul Mezunu
☐ Ortaokul Mezunu ☐ Lise Mezunu ☐ Üniversite Mezunu ☐ Diğer

5. Medeni durumu: ☐ Bekar ☐ Evli ☐ Dul

6. Kronik hastalıkları:

☐ DM ☐ Osteoartrit ☐ Gastrit ☐ Hiperkolesterolemi
☐ HT ☐ Kalp Hastalığı ☐ Diğer ☐ Yok

7. Kullandığı ilaçlar:

☐ Oral Antidiyabetik ☐ Antibiyotik ☐ Proton pompa inhibitörü
☐ Antihipertansif ☐ Analjezik, antiinflamatuvar ☐ Antikoagülan, antiagregan
☐ Antiaritmik ☐ Statin grubu ilaçlar ☐ Vitamin
☐ Kalsiyum preparatları ☐ Diğer ☐ Yok

8. Kurumda yapılan aktivitelere katılma sıklığı:

☐ Hiç ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Her zaman

9. Kurum dışına çıkma sıklığı:

☐ Hiç ☐ Haftada 1-2 kez ☐ Her gün

10. Bir günde ortalama direkt gün ışığı alma süresi:

11. Egzersiz yapma durumu: ☐ Yapmıyor ☐ Yapıyor

Sıklığı: ☐ Hiç ☐ Haftada 1-2 kez ☐ Haftada 3-4 kez ☐ Her gün

Türü: ☐ Yürüyüş ☐ Aletli egzersiz ☐ Diğer

12. Alışkanlıkları ve yaşam tarzı:

Sigara: ☐ Kullanmıyor ☐ Kullanıyor		
Paket Sayısı:		Kullanım Süresi:
Alkol: ☐ Kullanmıyor ☐ Kullanıyor		
Miktarı:		Kullanım Süresi:
Çay Tipi: ☐ Bitki Çayı ☐ Siyah Çay ☐ Diğer		
Tüketim Sıklığı: Fincan/Gün		
Tüketim Saati:		
Kahve Tipi: ☐ Türk Kahvesi ☐ Nescafe ☐ Diğer		
Tüketim Sıklığı: Fincan/Gün		
Tüketim Saati:		

13. Odanın gün boyunca güneş alma saati:

- ☐ Gün boyu alıyor ☐ Öğleden önce alıyor
☐ Öğleden sonra alıyor ☐ Güneş almıyor

14. Odanın gece boyunca aydınlatma durumu:

- ☐ Tamamen karanlık ☐ Gece lambası var ☐ Işık açık kalıyor

15. Odada uykuyu engelleyecek düzeyde gürültü yaşama durumu:

- ☐ Gürültü yok ☐ Rahatsız olmuyor ☐ Rahatsız oluyor

16. Uyku sorunu yaşıyor mu?

- ☐ Yaşamıyor ☐ Yaşıyor

17. Uyku sorunu yaşama nedeni?

EK 1F. İZLEM FORMU

Ad- Soyad:

Tarih:

Müdahalesiz Dönem

Haftalık İzlem	1. Hafta		2. Hafta		3. Hafta		4. Hafta	
	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Genel Sağlık Durumunda Değişiklik								
Kullanılan İlaçlarda Değişiklik								
Günlük Yaşantısında Strese Neden Olan Durum								
Kayıp, Yas Yaşama								
Diğer								

Haftalık İzlem Formu

Ad- Soyad:

Tarih:

Müdahale Dönemi

Haftalık İzlem	1. Hafta		2. Hafta		3. Hafta		4. Hafta	
	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Genel Sağlık Durumunda Değişiklik								
Kullanılan İlaçlarda Değişiklik								
Günlük Yaşantısında Strese Neden Olan Durum								
Kayıp, Yas Yaşama								
Diğer								

EK 2. İZİN YAZILARI

TOTAL P.0



T.C.
SOSYAL GÜVENLİK KURUMU BAŞKANLIĞI
Primsiz Ödemeler Genel Müdürlüğü
İdari İşlemler ve Mali Yönetim Daire Başkanlığı
75. Yıl Dinlenme ve Bakımevi Müdürlüğü

Sayı : B.13.1.SGK.0-(İMY)/P- HUZ.75/SS/ 0451
Konu : Tez Çalışması

16.02.2009

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümüne

İlgi:03/02/2009 tarihli ve B 30.2 HAC.0.82.00.00/ sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazıda Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Anabilim Dalı öğrencisi İmatullah AKYAR'ın "Yaşlı Bireylerde Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi " konulu tezin ön uygulamasını Müdürlüğümüzde yapılabilmesi konusunda izin talep edilmektedir.

Müdürlüğümüz ve Başkanlığımız tarafından yapılan değerlendirmede, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Anabilim Dalı öğrencisi İmatullah AKYAR'ın "Yaşlı Bireylerde Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi " konulu tezin ön uygulamasını 01-15 Mart 2009 ve uygulamasını 01 Nisan 2009-01 Temmuz 2009 tarihleri arasında yapılabilmesi, çalışmanın yazılı ve görsel basın yayın araçları ile yayımlanmaması koşuluyla uygun görülmüştür.

Bilgi ve gereğini arz / rica ederim.

Bulent Pişi
Dinlenme ve Bakımevi
Müdürü V.



**T.C.
KEÇİÖREN BELEDİYE BAŞKANLIĞI**

Sosyal Yardım İşleri Müdürlüğü

SAYI : M.06.6.KEÇ.0-35-820

24...07...2009

KONU :

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü**

ANKARA

İLGİ: 23.07.2009 tarih ve B.30.2.HAC.0.82.00.00/723 sayılı yazınız;

Anabilim Dalınız doktora öğrencisi İmatullah AKYAR'ın "Yaşlı Bireylerde Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi" konulu tezinin uygulamasını 27 Temmuz 2009 – 30 Mart 2010 tarihleri arasında Keçiören Belediyesi Sosyal Yardım İşleri Müdürlüğü Huzurevimizde yapmaları Başkanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

BAŞKAN ADINA

Reşat ÖZCAN
Başkan Yardımcısı

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi
Tıbbi Araştırmalar Yerel Etik Kurulu

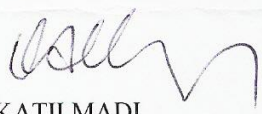
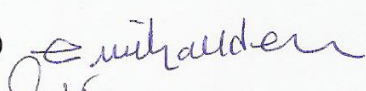
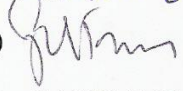
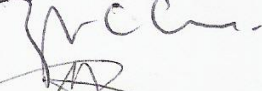
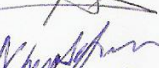
02 Mayıs 2009

Sayı : B.30.2.HAC.0.20.05.04/ 1281
Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 16 NİSAN 2009 PERŞEMBE günü
Toplantı No : 2009/5
Proje No : LUT 09/19(Değerlendirme Tarihi: 02.04.2009)
Karar No : LUT 09/19-15

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Nuran Akdemir'in sorumlu araştırmacısı olduğu, Arş.Gör.Imatullah Akyar'ın tezi olan LUT 09/19 kayıt numaralı ve *"Yaşlı Bireylerde Işık Tedavisinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi"* başlıklı proje önerisi Kurulumuzda değerlendirilmiş olup, Tıbbi Etik açıdan uygun bulunmuştur.

1. Prof.Dr. E. Rüştü Onur (Başkan) 
2. Prof.Dr. Murat Yurdakök (Üye) KATILMADI
3. Prof.Dr. Osman Abbasoğlu(Üye) 
4. Prof.Dr. Mithat Haliloğlu (Üye) KATILMADI
5. Prof.Dr. Türkan Eldem (Üye) 
6. Prof.Dr. Pınar Fırat (Üye) 
7. Prof.Dr. Erdem Aydın (Üye) KATILMADI
8. Prof.Dr. H. Asuman Özkara (Üye) KATILMADI
9. Prof.Dr. Tanju Besler (Üye) KATILMADI
10. Prof.Dr. Haydar A. Demirel(Üye) 
11. Prof.Dr. Bülent Sivri (Üye) 
12. Prof. Dr. Zafer Çehreli (Üye) 
13. Doç.Dr. Bilgehan Yalçın (Üye) 
14. Doç.Dr. Ümit Yaşar (Üye) 
15. Doç.Dr.Mutlu Hayran (Üye) 

EK 3. EK TABLOLAR

Ek Tablo 1. Örneklem Seçimi Amacıyla Görüşülen Yaşlı Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri (n=123)

Tanıtıcı Özellik	Sayı	Yüzde
Yaş ($\bar{X}$:79.10±6.66)		
65-75	35	28.5
76-87	76	61.8
88-98	12	9.8
Kurum		
SGK 75. Yıl Dinlenme ve Bakımevi	97	78.9
Keçiören Belediyesi Huzurevi	26	21.1
Cinsiyet		
Kadın	75	61.0
Erkek	48	39.0
Eğitim Durumu		
Okur-Yazar	16	13.0
İlkokul+Ortaokul	42	34.2
Lise	36	29.3
Üniversite ve yüksek lisans	29	23.5
Medeni Durum		
Evli	16	13.0
Bekar	107	87.0
Kurumda Kalış Süresi		
6 ay- 5 yıl	74	60.2
5.5- 10 yıl	47	38.2
11-17 yıl	2	1.6
Toplam	123	100.0

Ek Tablo 1'den devam;

Tanıttıcı Özellik	Sayı	Yüzde
Kronik Hastalıkları*		
Hipertansiyon	83	67.5
Osteoporoz	29	23.6
Kalp Hastalığı	26	21.1
Gastrit ve Reflü	18	14.7
Diabetes Mellitus	17	13.8
Koah ve Astım	13	8.9
Bening Prostat Hiperplazisi	10	8.1
Hiperkolesterolemi	7	5.7
Diğer**	6	4.8
Osteoartrit	5	4.1
Görme Problemleri	4	3.3
Kullanılan İlaçlar*		
Antihipertansif	90	73.2
Proton pompa inhibitörü	28	22.8
Kalsiyum preparatları	23	18.7
Analjezik, antiinflamatuvar	19	15.4
Antikoagülan, antiagregan	18	14.6
Oral Antidiyabetik	16	13.0
Diğer***	16	13.0
Antiaritmik	15	12.2
Statin grubu ilaçlar	13	10.6
Vitamin Preparatları	12	9.8

*Sorulara birden fazla yanıt verildiği için n katlanmıştır. ** Diğer hastalıklar anemi, Parkinson ve tiroid hastalıklarıdır. ***Diğer ilaçlar demir preparatları, bronkodilatör, göz damlası, insülin ve Parkinson ilacıdır.

Ek Tablo 2. Örneklem Seçimi Amacıyla Görüşülen Yaşlı Bireylerin Uykuyu Etkileyebilecek Özellikleri

Uykuyu Etkileyebilecek Özellik	Sayı	Yüzde
Kurumda Yapılan Aktivitelere Katılma Sıklığı		
Hiç	47	38.2
Nadiren	8	6.5
Bazen	26	21.1
Her Zaman	42	34.1
Kurum Dışına Çıkma Sıklığı		
Hiç	30	24.4
Haftada 1-2 Kez	39	31.7
Haftada 3-4 Kez	9	7.3
Her Gün	39	31.7
İki Haftada Bir	4	3.3
Ayda Bir	2	1.6
Egzersiz Yapma Durumu		
Yapıyor	73	59.3
Yapmıyor	50	40.7
Sigara Kullanma Durumu		
Kullanıyor	10	8.1
Kullanmıyor	113	91.9
Alkol Kullanma Durumu		
Kullanıyor	3	2.4
Kullanmıyor	120	97.6

Ek Tablo 2'den devam

Uykuyu Etkileyebilecek Özellik	Sayı	Yüzde
Bir Günde Ortalama Gün Işığı Alma Süresi		
Hiç	5	4.1
30 Dakika- 1 Saat	74	60.2
1.5- 2 Saat	18	14.6
3-5 Saat	26	21.1
Odanın Gün Boyunca Güneş Alma Durumu		
Gün Boyu Alıyor	17	13.8
Öğleden Sonra Alıyor	50	40.7
Öğleden Önce Alıyor	52	42.3
Güneş Almıyor	4	3.3
Odanın Gece Boyunca Aydınlanma Durumu		
Tamamen Karanlık	41	33.3
Işık Açık	10	8.1
Gece Lambası ile Aydınlanıyor	60	48.8
Dışarıdan Aydınlanıyor	12	9.8
Uykuyu Engelleyecek Gürültü Yaşama Durumu		
Yaşıyor	24	19.5
Yaşamıyor	99	80.5
Uyku Sorunu Yaşama Durumu		
Yaşıyor	53	43.1
Yaşamıyor	70	56.9
Toplam	123	100.0

Ek Tablo 3. Örneklem Seçimi Amacıyla Görüşülen Mini Mental Test, Geriatrik Depresyon Ölçeği ve Modifiye Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği, Yaşlı Bireylerin Pittsburg Uyku Kalitesi ve Alt Bileşenleri Puan Ortalamaları

Ölçek Puan Ortalamaları	$\bar{x}$ $\pm$SS
Mini Mental Test	27.30 $\pm$ 3.55
Geriatrik Depresyon Ölçeği	5.03 $\pm$ 4.16
Modifiye Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri	96.86 $\pm$ 9.58
Global Pittsburg Uyku Kalitesi	8.08 $\pm$ 5.82
<i>Subjektif Uyku Kalitesi Puanı</i>	0.94 $\pm$ 0.88
<i>Uyku Latansı Puanı</i>	0.82 $\pm$ 0.95
<i>Uyku Süresi Puanı</i>	1.23 $\pm$ 1.22
<i>Uyku Etkinliği Puanı</i>	0.88 $\pm$ 1.11
<i>Uyku Bozukluğu Puanı</i>	2.93 $\pm$ 2.54
<i>Gündüz İşlev Bozukluğu Puanı</i>	0.95 $\pm$ 1.16
<i>Uyku İlacı Kullanma Puanı</i>	0.26 $\pm$ 0.77