



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI**

**GERİATRİK HASTALARDA UYKU BOZUKLUKLARI İLE İLİŞKİLİ  
FAKTÖRLER VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Aslıhan UZUNKULAOĞLU**

**Ankara, 2013**



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI**

**GERİATRİK HASTALARDA UYKU BOZUKLUKLARI İLE İLİŞKİLİ  
FAKTÖRLER VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Aslıhan UZUNKULAOĞLU**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Nuri ÇETİN**

KA 12/205 proje no' lu bu tez çalışması Başkent Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir

**Ankara, 2013**

## TEŞEKKÜR

Bizlere bu imkânı sağlayan hocamız Başkent Üniversitesi kurucu Rektörü Prof.Dr. Mehmet HABERAL'a

Çalışma ve eğitim sürem boyunca bana her konuda yardımcı olan, bilgi ve deneyimlerinden yararlanma olanağı bulduğum değerli hocam ve FTR Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr. Metin KARATAŞ başta olmak üzere; uzmanlık eğitimim süresince, bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, yetişmemde büyük emekleri olan FTR Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri: Prof.Dr. Seyhan SÖZAY'a, Prof.Dr. Şehri AYAŞ'a, tezimin her aşamasında olduğu gibi eğitimimde de desteklerini esirgemeyen ve her konuda bana yardımcı olan Yrd.Doç.Dr. Oya Ümit YEMİŞÇİ ve Yrd.Doç.Dr. Sacide Nur COŞAR SARAÇGİL'e, Uzm.Dr. Sevgi İkbali AFŞAR'a ve Uzm.Dr. Pınar ÖZTOP ÇİFTKAYA'ya,

Fikir aşamasından yazılımına kadar tezimin hazırlanmasında bilgilerini ve desteklerini esirgemeyen, eğitimim konusunda her zaman bana yardımcı olan ve yol gösteren, değerli hocam ve tez danışmanım Doç.Dr. Nuri ÇETİN'e,

Asistanlığım boyunca keyifle çalıştığım ve tezimde de desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşlarım başta Uzm.Dr. Betül ÇİFTÇİ, Dr. Deniz ÖKE TOPÇU, Dr. Merve YÜKSEL ve Uzm.Dr. Ali Niyazi KURTCEBE olmak üzere Dr. Emine AHİ ve Dr. Nigar GÜRBÜZ'e, aramıza sonradan katılan asistan arkadaşlarım Dr. Ayşegül DOĞAN, Dr. Najibah AKBARİ ve Dr. Merve NALBANT'a, Ankara Merkez Hastane FTR Polikliniği ve Ayaş FTR Merkezi çalışanlarına, çocukluğumdan bu yana her zaman yanımda olan can dostum Dr. Rana TUNA'ya,

Beni yetiştirip bugünlere getiren, her konuda bana her zaman destek olan ve yol gösteren, benim için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan canım annem Ayşe SEYREK'e ve aileme,

Her zaman yanımda olan, sevgisini ve desteğini daima ve her konuda hissettiğim sevgili eşim Salih UZUNKULAOĞLU'na tüm kalbimle teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Aslıhan UZUNKULAOĞLU

Ankara 2013

## ÖZET

Yaşlı hastalar çok çeşitli uyku bozuklukları açısından risk altındadırlar. Kronik uyku bozuklukları; duygu durumunda bozulma, yaşam kalitesinde azalma, kaza risklerinde ve sağlık hizmetlerinden faydalanma talebinde artma ile ilişkilidir. Özellikle yaşlı popülasyonda yetersiz ve etkisiz uyku; önemli derecede artmış morbidite ve mortalite, azalmış yaşam kalitesi, artmış depresyon ve anksiyete oranları, denge ve ambulasyonda zorluk, düşme riski ve bakıcı ihtiyacının artması ile ilişkilidir. Bu yüzden bu bozukluk klinik dikkat ve araştırmayı gerektirmektedir. Bu çalışmadaki amacımız geriatric hastalarda uyku bozuklukları ile ilişkili faktörleri saptamak, bunların yaşam kalitesi üzerine etkilerini incelemek, fiziksel fonksiyon, depresyon ve anksiyete semptomları, psikolojik iyilik ve psikofarmasötik alımı arasındaki ilişkileri gözlemlemektir.

Çalışma 65 yaş üstü, mini mental test skoru 11'den fazla olan, fonksiyonel ambulasyon ölçeği 4 veya üzerinde olan 100 hasta üzerinde gerçekleşti. Ağır inme veya diğer nörolojik hastalık, ağır bilişsel bozukluk, ağır psikiyatrik bozukluğu olan hastalar dışlandı. Hastalar uyku problemleri olan ve olmayan olarak iki gruba ayrıldı. Medical Outcomes Study uyku skalası (MOS-SS) ile bireylerin uyku durumları değerlendirildi. Geriatric depresyon ölçeği ile depresif duygu durum belirlemesi yapıldı. Charlson komorbidite indeksine göre komorbidite düzeyleri belirlendi. SF-36 anket formu ile de yaşam kaliteleri değerlendirildi.

Çalışma grubumuzda bireylerin %48'inde uyku bozukluğu saptadık. Geriatric bireylerde uykuyu etkileyeceği düşünülen faktörler bir arada değerlendirildiğinde sadece SF-36 mental sağlık skoru istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

**Anahtar sözcükler:** Geriatric uyku, MOS-SS, yaşlılıkta yaşam kalitesi, yaşlılarda depresyon

## **ABSTRACT**

### **Factors Related With Sleep Disorders in Geriatric Patients and Their Effect On Quality Of Life**

Elderly patients are at risk for a variety of sleep disorders. Chronic sleep disorders are linked to impaired mood, reduced quality of life, increased risk of accidents and increased rates of health care utilization. Inadequate and ineffective sleep are related with significantly increased morbidity and mortality, reduced quality of life, increased depression and anxiety, difficulty in balance and ambulation, an increased risk of falling and increased potential for the need of a caregiver especially in elderly population. Therefore, this disorder merits clinical attention and research. Our aim is to determine the factors related with sleep disorders in geriatric patients and their effect on quality of life, and observe the relationship between physical function, depression and anxiety symptoms, psychological well-being and psychopharmaceutical intake.

The study included 100 patients who were over 65 years old and their mini mental test examination score were more than 11 points and functional ambulation scale score were 4 or more points. Patients who have severe stroke or other neurological disorder, severe cognitive impairment and psychiatric disorder were excluded. Patients were divided into two groups with and without sleep problems. Sleep state was assessed with Medical Outcomes Study Sleep Scale (MOS-SS). Depressive mood was determined by geriatric depression scale. Comorbidity levels were determined by the Charlson comorbidity index. Quality of life was assessed using the Short Form- 36 Health Survey (SF- 36).

In our study we determined sleep disorders in %48 of individuals. When factors thought to affect sleep were evaluated together in geriatric individuals, only SF-36 mental health score was statistically significant.

**Key Words:** Geriatric sleep, MOS-SS, quality of life in the elderly, depression in the elderly

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Yaşlılık Kavramı.....	3
2.1.1. Dünyada Yaşlanma.....	3
2.1.2. Türkiye’de yaşlanma.....	6
2.1.3. Yaşlanma Olgusu.....	6
2.1.4. Yaşlılık Algısı.....	7
2.1.5. Yaşlılar Açısından “İyilik Hali”.....	8
2.1.6. Yaşlılık ve Sağlık.....	8
2.1.7. Yaşlılarda Yaşam Kalitesi.....	10
2.2. Uyku.....	11
2.2.1. Normal Uyku ve Evreleri.....	11
2.2.2. Uyku ve Uyanıklığın Temel Mekanizmaları.....	13
2.2.3. Uyku Gereksinimi ve Uyku İşlevi.....	14
2.2.4. Uyku Kalitesi.....	15
2.2.5. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler.....	15
2.3. Yaşlanmayla Uykuda Olan Değişiklikler.....	17
2.4. Geriatrik Uyku Epidemiyolojisi.....	21
2.5. Yaşlılarda Kötü Uykunun Sonuçları.....	21

<b>2.6. Yaşlılarda Görülen Uyku Bozuklukları.....</b>	<b>23</b>
<b>2.6.1. Primer Uyku Bozuklukları.....</b>	<b>23</b>
2.6.1.1. İnsomnia.....	23
2.6.1.2. Uyku Solunum Bozuklukları.....	24
2.6.1.3. REM Uyku Davranış Bozukluğu .....	26
2.6.1.4. Huzursuz Bacak Sendromu ve Uykuda Periyodik Hareket Bozuklukları .....	27
<b>2.6.2. Nörolojik Hastalıklarda Uyku .....</b>	<b>28</b>
2.6.2.1. Alzheimer Hastalığı.....	28
2.6.2.2. Parkinson Hastalığı.....	29
2.6.2.3. İnme .....	29
<b>2.6.3. Yaşlılarda Depresyon.....</b>	<b>29</b>
<b>2.7. Yaşlılarda Uyku Bozukluklarının Değerlendirilmesi.....</b>	<b>31</b>
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1. Klinik ve Demografik Özellikler .....</b>	<b>36</b>
<b>3.2. Kullanılan Değerlendirme Ölçekleri.....</b>	<b>36</b>
3.2.1. Medical Outcomes Study Uyku Skalası (MOS-SS).....	36
3.2.2. Geriatrik Depresyon Ölçeği .....	37
3.2.3. Mini Mental Test Değerlendirme Formu.....	38
3.2.4. Charlson Komorbidite İndeksi .....	38
3.2.5. Kısa Form-36 (SF-36) .....	38
<b>3.3. İstatistiksel İnceleme.....</b>	<b>39</b>
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>40</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>46</b>
<b>6. SONUÇ .....</b>	<b>53</b>
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>54</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>70</b>
<b>Ek 1. Medical Outcomes Study Uyku Skalası (MOS-SS).....</b>	<b>70</b>
<b>Ek 2. Geriatrik Depresyon Ölçeği .....</b>	<b>71</b>

<b>Ek 3. Standardize Mini Mental Test .....</b>	<b>73</b>
<b>Ek 5. Charlson Komorbidite İndeksi .....</b>	<b>75</b>
<b>Ek 6. Kısa Form-36 (SF-36) .....</b>	<b>76</b>



## KISALTMALAR

AGU	: Aşırı gündüz uykululuğu
AH	: Alzheimer Hastalığı
AHI	: Apne-hipopne indeksi
EEG	: Elektroensefalografi
EMG	: Elektromiyografi
EOG	: Elektrookülografi
EKG	: Elektrokardiyografi
EUÖ	: Epworth Uykululuk Ölçeği
GA	: Güven Aralığı
GDÖ	: Geriatrik Depresyon Ölçeği
HBS	: Huzursuz Bacak Sendromu
MOS- SS	: Medical Outcomes Study Uyku Skalası
MSLT	: Multiple Sleep Latency Test
MWT	: Uyanıklılığın Korunması Testi
N-REM	: Non Rapid Eye Movement
OSA	: Obstruktif Sleep Apne
OR	: Odds Oranı
Ort	: Ortalama
PH	: Parkinson Hastalığı
PUKI	: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
PSG	: Polisomnografi
REM	: Rapid Eye Movement
SF-36	: Kısa Form-36
SMMT	: Standardize Mini Mental Test
SS	: Standart Sapma
SWS	: Slow Wave Sleep
UPHB	: Uykuda Periyodik Hareket Bozuklukları
USB	: Uykuda Solunum Bozuklukları

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa No:</u></b>
Şekil 2.1. Dünya Nüfusunun Yapısı 2000 .....	4
Şekil 2.2. Dünya Nüfusunun Yapısı 2025 .....	5
Şekil 2.3. Dünya Nüfusunun Yapısı 2050 .....	5

## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No:</u>
<b>Tablo 2.1.</b> Yaşlanmayla ortaya çıkan uyku özellikleri .....	19
<b>Tablo 2.2.</b> Uykuda yaşlanmayla oluşan EEG değişiklikleri .....	20
<b>Tablo 2.3.</b> Yaşlıda uyku bozukluğu değerlendirilirken sorgulanması gereken nedenler .....	31
<b>Tablo 4.1.</b> Olguların sosyodemografik özellikleri, mini mental test skorları, çoklu ilaç kullanımı varlığı, diüretik, antidepresan veya uyku için ilaç kullanımlarına göre dağılımları .....	40
<b>Tablo 4.2.</b> Geriatrik depresyon ölçeği, Mini mental test skoru ve MOS uyku skalası skorları dağılımı .....	41
<b>Tablo 4.3.</b> MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerin sosyodemografik özellikleri, mini mental test skorları, çoklu ilaç kullanımı varlığı, diüretik, antidepresan veya uyku için ilaç kullanımlarının sıklıklarının karşılaştırılması.....	41
<b>Tablo 4.4.</b> MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerin ile yaş, Charlson komorbidite indeksi ve SF-36 bileşenleri açısından karşılaştırılması.....	42
<b>Tablo 4.5.</b> MOS uyku skorları ile MOS uyku skalası bileşenlerinin ilişkisi .....	43
<b>Tablo 4.6.</b> MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerin geriatrik depresyon ölçeği skorlarının karşılaştırılması.....	43
<b>Tablo 4.7.</b> Uyku bozukluğu olan bireylerin risk faktörlerinin lojistik regresyon modeline göre tek değişkenli analizi .....	44
<b>Tablo 4.8.</b> Uyku bozukluğu olan bireylerin risk faktörlerinin lojistik regresyon modeline göre çok değişkenli analizi .....	45

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Yaşlı hastalar çeşitli uyku bozuklukları açısından risk altındadırlar (1). Özellikle yaşlı popülasyonda yetersiz ve etkisiz uyku; önemli derecede artmış morbidite ve mortalite, azalmış yaşam kalitesi, artmış depresyon ve anksiyete oranları, denge ve ambulasyonda zorluk, düşme riski ve bakıcı ihtiyacının artması ile ilişkilidir (2,3). Uyku problemleri yaşlanmanın normal bir bölümü olmamasına rağmen, yaş ile uyku bozukluklarının sıklığı artar (4). Yaşlılıkta uykuya başlama ve uykuyu sürdürmede zorluk yaygındır, bu kişiler aynı zamanda gün boyu uykululuk çekerler (5). İnsomnia sıklıkla depresyonun bir semptomu olarak görülebilir, aynı zamanda depresyona bir öncüdür ve artmış major depresyon riski ile de ilişkili olabileceği saptanmıştır (6,7). Kronik uyku bozuklukları; depresif duygu durum, azalmış yaşam kalitesi, artmış kaza riski ve sağlık hizmetlerinden faydalanma talebinde artış ile ilişkilidir. Bu yüzden bu bozukluk klinik dikkat ve araştırmayı gerektirmektedir. Daha önce genel popülasyonda insomnianın farklı prevalansları bildirilmiştir: Los Angeles'ın metropolitan bölgelerinde %32,2, San Marino'da %13,4, Avusturya'da %25, İsviçre'de %26,2, İsveç'te %12 ve Japonya'da hastaneye yeni başvuran hastalarda %11,7 olarak saptanmıştır (8). Türkiye'de 887 postmenapozal kadındaki yapılan bir çalışmada %54 oranında uyku bozukluğuna rastlanılmıştır (9).

Primer insomnianın dışında, komorbid hastalıklar, medikasyonlar ve psikososyal faktörler de yaşlılıkta uyku bozukluklarının ortaya çıkışına katkıda bulunabilir (6,7). Hastanede yatış süresince uyku yoksunluğunun arttığı gözlenmiştir, fakat şimdiye kadarki bilgi birikimlerine göre cerrahi dışı kliniklere kabul edilen yaşlı olgulardaki değerlendirmelerde yetersizlik vardır; hastanede yatan hastaların uyku paternleri ile ilgili çalışmaların çoğu yoğun bakım ünitesindeki erişkinlerle düzenlenmiştir (4). Hastanelerde çevresel faktörler, sirkadiyen regülasyon bozuklukları ve akut klinik problemler gece uykusu ile çakışabilir. Ayrıca uyku şikâyetleri taburculuktan sonra aylar boyunca devam edebilir (10).

Uyku şikâyetleri olan yaşlı hastaların klinik değerlendirilmesi multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir. Uyku bozukluğunun değerlendirilmesi esas şikâyeti odaklayan bir medikal hikâye alınarak başlar: var olan hastalıklar, geçmişteki uyku hikâyesi, eski ve yeni ilaç

kullanımları (selektif serotonin geri alım inhibitörleri, antipsikotikler, kolinesteraz inhibitörleri, antikolinergikler), ilaçların alınma zamanları ve dozajları sorgulanmalıdır (1).

Hastalara tiroid, böbrek, karaciğer fonksiyon testleri uygulanmalı ve hematolojik sistem değerlendirilmesi yapılmalıdır. Sigara, alkol ve kafein alımı, egzersiz gibi yaşam şekli alışkanlıkları uyku bozukluklarını etkileyebilecekleri için sorgulanmalıdır.

Bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışmadaki amacımız; geriatric hastalarda uyku bozuklukları ile ilişkili faktörleri saptamak, bunların yaşam kalitesi üzerine etkilerini incelemek, fiziksel fonksiyon, depresyon ve anksiyete semptomları, psikolojik iyilik ve psikofarmasötik alımı arasındaki ilişkileri gözlemlemektir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Yaşlılık Kavramı**

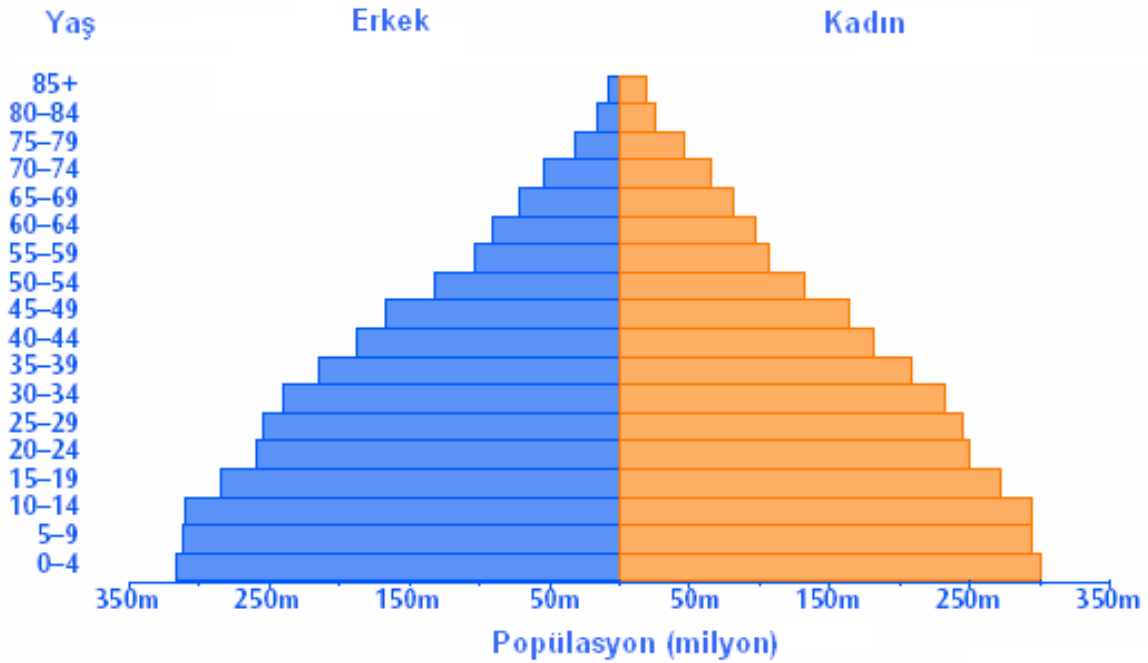
Yaşlılık, insanoğlunun doğumdan başlayarak yaşadığı kaçınılmaz ve geri dönülmesi mümkün olmayan, ölümden önce yaşanan ve kişinin gerek fiziksel, gerekse zihinsel yönden, bağımsızlıktan bağımlılığa geçtiği dönemdir (11,12). Yaşlılık çevresel faktörlere uyum sağlayabilme yeteneğinin giderek azalması olarak da tanımlanmaktadır (13). Biyolojik yaşlılık yumurtanın döllenmesi ile başlayan ve ömür boyu süren olgudur. Sosyal yaşlılık kültürel duruma ve sosyal özelliklerine göre toplumdan topluma değişmektedir. Kronolojik yaşlılık, geçen zamana göre bir yıllık birimler esas alınarak yapılan yaşlılık tanımına karşılık gelmektedir (14). Patolojik yaşlanma ise normal yaşlanma süreci ile etkileşen patolojik olayların tümünü kapsamaktadır (15,16).

Yaşlanma ile birlikte insan vücudu ve psikolojisinde “bireye özgü” pek çok değişiklik meydana gelir ve aslında “yaşlı” kavramını doğuran “yaşlılık” kavramıdır. Zaman içerisinde oluşan bu bireye özgü değişiklikler nedeniyle yaşlı kavramının yaşa bağlı olarak tek ve tartışmasız sınıflamasını yapmak mümkün değildir. Ancak literatürde en çok kabul gören sınıflamalara göre, 65 yaş ve üzerindeki bireyler sağlık durumları ve fonksiyonelliğine bakılmaksızın “yaşlı” olarak adlandırılmaktadır. 65-74 yaş için erken (genç) yaşlı, 75-84 yaş için yaşlı ve 85 yaşın üzeri ileri yaşlı olarak kabul edilmektedir.

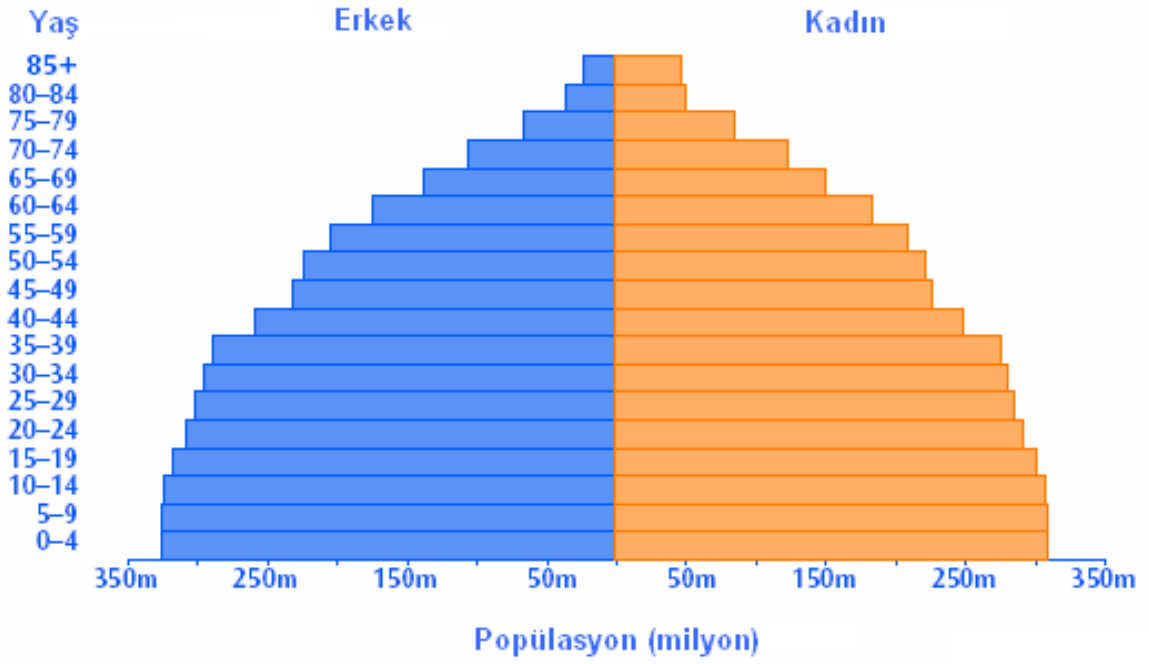
#### **2.1.1. Dünyada Yaşlanma**

Yirminci yüzyıl ile birlikte gelişen en önemli kavram “toplumların yaşlanması”dır. Tıp, bilim ve teknoloji üçgenindeki gelişmeler ve doğum oranlarındaki azalma bu süreçte temel taşı oluşturmuştur. Doğurganlığın yenilenme düzeyinin altına düşmesinin bir yansıması olarak öncelikle çocuk nüfusta, ardından da genç ve orta yaşlı nüfusta beklenen azalmayı takiben yaşlı nüfusun hem oransal, hem de sayısal artışı kaçınılmazdır. 1975 yılında tüm dünyada toplam doğurganlık hızının yenilenme düzeyinin altında olduğu 22 ülke var iken, günümüzde bu durumda olan ülke sayısı 70’e ulaşmıştır. Yapılan tahminlere göre de 2025 yılında 120 ülke olacaktır. Öte yandan sağlık alanındaki gelişmeler sonucunda tüm

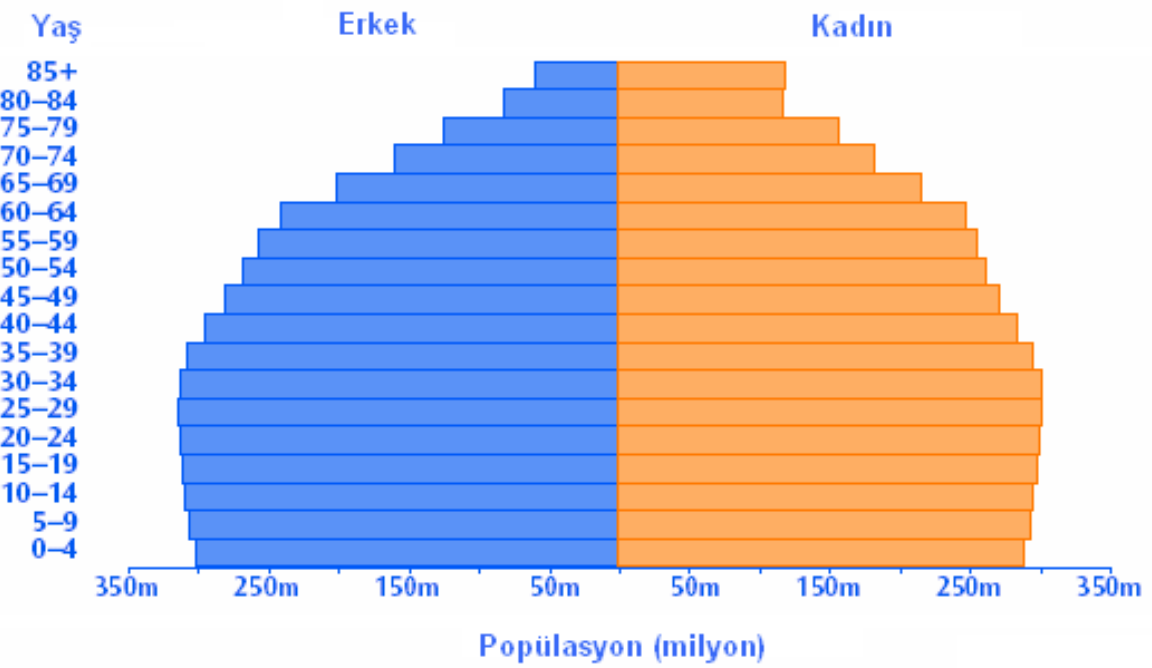
yaşlardaki yaşam beklentisinin artması, her yıl yaşlı nüfus grubuna dahil olan insan sayısının fazlalaşması ile sonuçlanmaktadır (17,18). Özellikle endüstrileşmiş ülkelerde sağlık hizmetlerinin paylaşımı ve sosyal güvenlik hakları gibi sorunların ortaya çıkması toplumlara sosyal ve politik açıdan adeta bir açmazla karşı karşıya bırakmıştır. Gerekli sosyal destek sistemleri oluşturulmadan ortaya çıkan yaşlı nüfustaki patlama halen yılda %2,5 oranında bir artışla devam etmektedir ve bu toplam popülasyondaki artış oranından çok daha fazladır (Şekil 2.1. ve Şekil 2.2). Bugün dünya üzerindeki toplam nüfusun %10'u 65 ve daha yukarı yaşlardaki nüfusu oluştururken; 2050'de bu oranın %16'nın üzerine çıkması beklenmektedir (Şekil 2.3). Günümüzde dünyadaki gelişmiş ülkelerde 65 yaş ve üzerinde 146 milyon insan olduğu tahmin edilmektedir ve bu yaş grubunun 2020'de 232 milyon civarında olacağı, 2030 yılında ise 1,4 milyara ulaşacağı ön görülmektedir. ABD'de 2030 yılında her beş kişiden birinin 65 yaş üzerinde olacağı ifade edilmektedir. En hızlı artan popülasyon ise 85 yaş ve üzerindeki gruptur. Avrupa en hızlı yaşlanma oranlarına sahip kıta iken, Afrika yoksulluk ve HIV-AIDS nedeniyle en yavaş yaşlanan kıta özelliğini korumaktadır (19,20).



Şekil 2.1. Dünya Nüfusunun Yapısı 2000



Şekil 2.2. Dünya Nüfusunun Yapısı 2025



Şekil 2.3. Dünya Nüfusunun Yapısı 2050



### **2.1.2. Türkiye’de yaşlanma**

Mevcut demografik eğilimlerin devam edeceği varsayımından hareketle yapılan hesaplamalar, tüm dünyadaki beklentilere paralel olarak 21. yüzyılın Türkiye’de de yaşlı yüzyılı olacağına işaret etmektedir. Değişen yaş yapısı ile birlikte özellikle yüzyılın ikinci yarısında, yaşlı nüfusun sosyal, demografik ve ekonomik açıdan Türkiye’de de önem kazanması beklenmekte; 2050 yılında Türkiye nüfusunda 16 milyon civarında yaşlının bulunacağı öngörülmektedir. Türkiye’de son 20 yılda doğurganlık oranındaki azalma, nüfus kompozisyonunda önemli değişikliklere neden olmuştur. Altmış beş ve yukarı yaştakilerin oranı 2005 yılında %5,9’a ulaşmıştır ki, bu 4249000 kişi demektir. Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan projeksiyonlar; 2005 yılında 6147000 olan 60 yaş ve üzerindeki kişilerin sayısının 2015 yılında 8444700, 2025 yılında ise 12055400 olacağını bildirmektedir.

Türkiye’de hayatta kalma beklentisi 2005 yılı itibari ile 70,8 yıl iken; bu beklentinin 2015’de 72,3 yıl, 2023’de ise 74,1 yıl olacağı ön görülmektedir. Devlet İstatistik Enstitüsü raporları ise doğuştan beklenen yaşam süresinin 2007 yılında 71,7 iken, 2050 yılında 77,3 (erkekler için: 74,3, kadınlar için: 80,4) olacağını belirtmektedir. Böylesi bir durum hedeflenen ve yürütülen plan ve programlar açısından önem taşımaktadır (21-24).

### **2.1.3. Yaşlanma Olgusu**

Dünya Sağlık Örgütü’nün yaptığı bir ayrıma göre, 45-59 yaş arası orta yaş, 60-74 yaş arası yaşlılık, 75-89 yaş arası ileri yaşlılık, 90 ve üstü ise ihtiyarlık kategorisine alınmıştır. Biyolojik yaşlanma böyle bir gelişimi zorunlu kılmakla birlikte, bu değerlendirmenin kesin ve değişmez olduğu söylenemez (19,20).

Yaşlanmanın karakteristik özellikleri; organ sistemlerinin rezerv kapasitelerinde azalma, homeostatik kontrolde azalma (termoregülasyon sisteminde bozukluk, baroreseptör duyarlılığında azalma), çevresel faktörlere uyum sağlayabilme yeteneğinde azalma (pozisyon değişikliği ile ortaya çıkan ortostatik hipotansiyon, değişen ısıya adaptasyonda zayıflık) ve stres cevap kapasitesinde azalmadır (ateş, anemi). Yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan ve giderek artan bu kayıpların sonunda kişi hastalıklara ve yaralanmalara karşı korunmasız bir hale gelmektedir. Günümüzde eskiye oranla daha uzun yaşama şansına

sahip olmanın yaşam kalitesi artmadan bir anlamı olmayacağı ve sağlık beklentisinin yaşam beklentisinden çok daha önemli olduğu vurgulanmaktadır. Dolayısı ile genç popülasyonda tıbbın hedefi tedavi iken geriatrik popülasyonda esas hedef hastaların yaşam kalitesinin korunmasıdır (17,18).

#### **2.1.4. Yaşlılık Algısı**

Gerek toplumsal, gerekse kişisel açıdan yaşlılığın bir sorun olarak algılanmasının temel nedeni; yaşlı bireyin kendine yetememesinden kaynaklanmaktadır. Fiziksel ve mental kayıplar, günlük yaşam ve kendine bakım aktivitelerinde bağımsız olamaması ve bir başkasına gereksinim duyması yaşlılığı sıkıntı verici bir duruma getirmektedir. Bu durumdaki yaşlılar için ya evde bakıma ya da kurum bakımına gereksinim duyulmaktadır. Bu süreçte sosyo-ekonomik düzeyde düşüklük olması da göz ardı edilmemesi gereken bir başka sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaşlanmaya bağlı yeti kayıpları ve hastalıklar nedeni ile tedavi ve rehabilitasyon giderlerinin artması, yaşlı sağlığına yönelik çalışmalara sadece gereksinimin değil ilginin de artmasına neden olmaktadır (25,26).

Ankara’da Hacettepe Üniversitesi GEBAM tarafından gerçekleştirilen 1300 yaşlı bireyin incelendiği araştırmada yaşlılığın olumlu yönlerini saygı görmek (%84,4), emekli olmak (%74,7), dinlenmek (%63,8), daha az sorumluluk taşımak (%55,3), her şey için daha çok zaman ayırabilmek (%50,8), daha önce yapılamayan işler için fırsat bulmak (%35,7) olarak tanımlayan yaşlılar; yaşlılığın olumsuz yönlerini ise yorgun hissetmek (%71,7), hastalık (%68,8), hayatın sonu (%55,8), sevdiklerini kaybetmek (%52,8), yalnız kalmak (%49,8) ve başkalarına muhtaç olmak (%40,9) olarak tanımlamışlardır. Çalışmaya katılan bireylerin yarısı (%49,6) önemli sağlık sorunları olduğunu ifade ederken, diğer yarısı (%49,7) ciddi bir sağlık sorunları olmadığını bildirmişlerdir. Her beş yaşlıdan birisi kendisini çok sağlıklı hissettiğini söylemiş, buna karşılık yaşlı bireylerin beşte dördü halen süregelen bir hastalığı olduğunu ifade etmiştir. Yaşlıların beşte biri, eşi ölmüş olanların ise üçte biri yalnız yaşamaktadır. Az bir bölümü (%7) günlük yaşamda başkalarının yardımına muhtaç olduklarını bildirmiştir (27).

Huzurevleri veya bakımevleri yaşlıların akranları ile birlikte anlamlı bir paylaşım ortamı yaratılmasına yarar sağlayabilmektedir. Bununla birlikte son yıllarda yoğun bir şekilde tartışılan “yerinde yaşlanma”, yaşlılara ve ailelerine yaşlıların alışkın oldukları kendi ev

ortamında en az sorunlar ile yaşayabilmesi için gerekli desteğin sağlanması ve bunun için toplum kaynaklarının aktarılması esasına dayanmaktadır. Pek çok dünya ülkesinde benimsenen bu görüşe göre amaç; yaşlı insanların toplum içinde yaşayıp, normal bir sosyal yaşam sürdürmeleri ve buna bağlı olarak da fiziksel ve ruhsal sağlıklarından daha fazla keyif almaları ve üretkenliklerini sürdürebilmeleridir. Toplum temelli yaşlı bakım hizmetlerinin amacı huzurevlerine erken başvuruların önlenmesidir (19,20).

### **2.1.5. Yaşlılar Açısından “İyilik Hali”**

Yaşlılar açısından genel anlamda “iyilik hali” beş açıdan ele alınabilir;

- a) Fiziksel iyilik: Bilinçli ve düzgün beslenme alışkanlıkları geliştirmek, düzenli fiziksel aktivite yapmak ve zararlı alışkanlıklardan uzak durmaktır.
- b) Manevi iyilik: Yaş ilerlemiş olsa da kişinin yaşamda bir amacının olması, güçlü etik değerlere ve ahlaka sahip olmasıdır.
- c) Zihinsel iyilik: Zihnin sürekli olarak öğrenmeyle uyarılması, problem çözebilme ve yaratıcılık süreçlerinin devam etmesidir.
- d) Sosyal iyilik: İyi ilişkilerle güzel iletişim kurulabilmesi, topluma ve çevreye pozitif katkıda bulunabilmek için çaba gösterilmesidir.
- e) Duygusal iyilik: Başkalarına ve kendisine karşı olan düşünceleri anlayabilme, duygusal açıdan dengede olabilmeyi başarmaktır.

Yaşlılara yönelik olarak geliştirilecek politikalarda ileriye dönük çok yönlü planlamaların yapılması ve söz konusu parametrelerin göz önüne alınması gerekmektedir.

### **2.1.6. Yaşlılık ve Sağlık**

Genel olarak sağlık; “Bedensel, ruhsal ve sosyal bakımlardan tam bir iyilik halidir” şeklinde tanımlanmaktadır. İleri yaş grubunda bildirimi yapılmayan hastalık sayısı çok yüksektir. Pek çok sorun yaşlının kendisi veya yakınları tarafından “yaşlılıktandır” denerek

göz ardı edilmektedir. Oysa bu belirtiler tedavisi mümkün olan bir hastalığın habercisi olabilir fakat hekime başvurulmadıkça ya tedavi edilemez, ya da iyileşmesi gecikerek kişiyi günlük yaşamında bağımlı hale getirir. Altmış beş yaş ve üzeri kişilerin çoğunda bir veya iki kronik hastalık bir arada bulunmaktadır. Bu nedenle hastanelerde en uzun süre kalan hastalar ileri yaş grubundakilerdir.

Yaşlılardaki süreğen hastalıklar, yaşam kalitesinde bozulmaya ve ciddi boyutlara varan sağlık harcamalarına neden olarak ekonomik açıdan da ağır bir yük oluştururlar. Hastalık ve yeti yitimi gibi riskler yaşlı insanlarda belirgin bir artış göstermelerine rağmen, sağlığın bozulması yaşlanmanın doğal bir sonucu değildir. Çoğu kronik hastalığa bağlı yeti kaybı ve ölüm koruyucu önlemlerle azaltılabilir. Bu aşamadaki en önemli kritik sorun yaşlıların sağlık gereksinimlerinin karşılanması konusunda yeterli bilgi birikiminin olmamasıdır. Dolayısı ile yaşlılığın çoklu sorunlarını irdeleyen kapsamlı araştırmalara ve ülkemizin gerçekleri doğrultusunda çözüm önerilerinin geliştirilmesine gereksinim vardır (28-31).

Dünya Sağlık Örgütü'nün açıklamalarında dünya nüfusunun yaşlanması ile birlikte kanser, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kronik akciğer hastalıkları ve başta demans olmak üzere mental hastalıkların arttığı bildirilmiştir. Ayrıca yaşla beraber gelen komorbiditelerin artmasında en önemli faktörler olan sigara, sedanter yaşam tarzı, obezite, sağlıksız ve bilinçsiz beslenme gibi olumsuz faktörlerin önüne geçilebilmesi için kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği belirtilmektedir.

Yaşlı hastanın değerlendirilmesi aşamasında işitsel, görsel ve algılamadaki bozukluklar ilk aşamada ele alınmalı, yardımcı cihaz kullanıp kullanmadığı sorulmalı ve eğer kullanıyorsa cihazın uygun olup olmadığı irdelenmelidir. Genellikle yaşlı hastanın bellek eksikliği veya demansı olduğundan bir aile üyesinin veya hastanın bakımını üstlenen kişinin öyküyü onaylaması yararlı olacaktır. Bir diğer önemli nokta da yaşlının beslenme özelliklerinin belirlenmesi ve uygunluğunun değerlendirilmesidir. Hastaların aktivitelerini yapabilme yeteneğinin ölçümü için günlük yaşam aktivitelerine yönelik ölçekler kullanılmalıdır. Geriatrik grupta değerlendirilmesi gereken diğer alanlar ise şöyle sıralanabilir: suistimal ve ihmal, afektif bozukluklar, hastabakıcı stresi, bilişsel bozukluklar, bası yaraları, diş sorunları, düşmeler, beslenme yetersizlikleri, yürüyüş anormallikleri, işitme bozuklukları, inkontinans, tekrarlayan infeksiyonlar, osteoporoz, ayak sorunları ve bakımı, çoklu ilaç kullanımı, rehabilitasyon gereksinimleri, uyku ve görme bozuklukları (30,32,33).

### 2.1.7. Yaşlılarda Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi kavramı kişinin fiziksel sağlığını, ruhsal durumunu, bağımlılık düzeyini, sosyal ilişkilerini, kişisel inançlarını ve çevrenin göze çarpan özelliklerini içine alan genel bir kavramdır (34). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), yaşam kalitesini bireylerin kültürel bağlamları içindeki yaşamlarını, yaşamlarındaki değer sistemlerini ve hedeflerini, standartlarını ve ilgilerini algılamaları olarak tanımlamaktadır (13).

Yaşlıların günlük faaliyetlerini yerine getirmede başkasına bağımlı hale gelmesi yaşam kalitesini azaltmakla beraber sosyal sorunlara da neden olmaktadır (35). Ev ve aile ile ilgili konular, yaşamdan alınan doyum, çalışma durumu, sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliği ve kullanılabilirliği yaşlıların yaşam kalitelerini etkileyen önemli değişkenlerdir (36).

Yaşlı kişilerde kronik dejeneratif hastalıkların sıklığı toplumun geri kalan kısmından anlamlı derecede daha fazladır. Yaşlılık döneminde, beraberinde gelen kronik hastalıklar yüzünden toplum içindeki aktiflik kısıtlanmakta ve yaşam kalitesi de düşmektedir (37).

Yaşlı refahının sağlanmasında yaşam kalitesinin iyileştirilmesi geniş kapsamlı bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır. DSÖ tarafından önerilen tedbirler doğrultusunda ABD’de yaşlılara yönelik faaliyet gösteren kuruluşlarda yaşam kalitesini belirleme ölçütleri kullanılmaktadır. Bu ölçütlere göre konut koşulları ve donanım uygun hale getirilmeli, yeterli ve dengeli beslenme sağlanmalı, gelir düzeyi yeterli hale getirilmeli, giyim ihtiyaçları karşılanmalı, sağlıklı aile ilişkileri kurulmalı ve tüketici davranışları belirlenmelidir (13).

Yaşam kalitesini değerlendirmek, ülkemizde yaşlılara sunulan hizmetin kalitesini değerlendirmede önemli yer tutmaktadır. Ancak araştırmalar yaşlılara sunulabilecek hizmetlerin belirlenmesinde, sunulan hizmetin kalitesini değerlendirmede ve yaşam kalitesini geliştirmek için müdahaleleri belirlemede yetersiz kalmaktadır. Ülkemizde büyük şehirlerde bulunan sürekli bakım ve rehabilitasyon merkezlerinin kapasitesinin hızla artırılmasına büyük ihtiyaç duyulmaktadır. Evlerinden çıkamayacak durumda olan yaşlılara yönelik hizmet ağının bir an evvel başlatılması gerekmektedir. Yatılı kurumlarda yaşlıya hizmet veren personelin bu alanda mutlaka eğitimden geçmesi sağlanmalıdır. Yaşlının bakımından sorumlu aile üyelerinin yaşlıya yönelik doğru yaklaşım ve davranışları konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak gerekmektedir. Yaşlıların ek iş

bulup çalıştırılmaları yerine ekonomik düzeylerinin yükseltilmesi için ek kaynaklar bulunması gerekmektedir (13).

Yaşlılık kaçınılmazdır ancak zrllk ve buna bağlı bağımlılık gereksiniminin en az düzeyde tutulabildiği ve yaşam kalitesinin artırılabilirdiği bir yaşlılık mümkündür (37).

## **2.2. Uyku**

Uyku karmaşık yollarla birbirini etkileyen homeostatik ve sirkadiyen mekanizmalar tarafından kontrol edilen, nöral aktivitenin değişen biçimlerini gösteren bir durumdur (38). Uyku; organizmanın vreye iletişiminin, değişik Şiddette uyaranlarla geri döndürülebilir biçimde geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolması durumu olarak da tanımlanır (39).

### **2.2.1. Normal Uyku ve Evreleri**

Uykunun başlaması bir dizi aktivite sonucu oluşmaktadır. Vücut ısısı ve kortizon düzeyi düşmekte, melatonin salgısı artmakta, organizma sirkadiyen ritme uygun olarak uykuya girişe hazırlanmakta ve santral sinir sisteminde subkortikal bölgelerde norepinefrinerjik inhibisyon başlamaktadır. Bu sırada dorsal rafe nükleuslarında (DR) serotonerjik aktivitenin artması dikkati çekmektedir. Böylece derin uyku ortaya çıkmakta, uyku derinleştikçe de adrenerjik sistemdeki inhibisyon artmaktadır. İnhibisyon sürdükçe subkortikal bölgelerde kolinerjik sistem aktive olmaya başlamakta ve kolinerjik aktivite belirli bir noktayı aştığında hızlı göz hareketi (rapid eye movement, REM) dönemi ortaya çıkmaktadır (40).

Uyku yapısı terimi, uykunun evrelerini ve bunların birbiri ile olan ilişkisini tanımlamak amacı ile kullanılır. Uykunun başlıca iki evresi vardır: Non-REM (N-REM) ve REM evresi. N-REM uykusu ortodoks, yavaş dalga uykusu; REM uykusu ise paradoks, aktif uyku olarak da adlandırılmaktadır. N-REM uykusu kendi içerisinde dört alt evreye sahiptir. Bu dört N-REM evresi (evre 1, 2, 3 ve 4) uyku derinliği ile paralel olarak birbirini takip eder ve uyarılma esiği evre 1’de en düşükken evre 4’te en yüksektir (41).

Uyku esnasındaki elektroensefalografik aktivitenin tanımlanması ile ilgili ilk çalışmalar Loomis ve arkadaşlarına aittir (42). Bu araştırmacılar uykunun beş evreden oluştuğunu bildirmişler, bununla birlikte REM uykusunu tanımlayamamışlardır. Aserinsky ve Kleitman (1953) ise elektrookülografinin de (EOG) yardımıyla REM uykusunu ayırt etmişlerdir. Standart uyku evreleme sistemi elektroensefalografi (EEG) ve EOG'ye elektromiyografi (EMG) eklenmesiyle modifiye edilmiştir. EMG'nin eklenmesi, REM uykusu ile kas atonisi arasındaki ilişkinin gösterilmesini sağlamış ve REM uykusu için güçlü bir belirteç elde edilmiştir. N-REM'in dört evresi birbirinden EEG ile ayrılır. Uluslararası kabul görmüş "standart elektrot yerleştirme sistemi" ile kafa derisine yerleştirilen elektrotlar yardımı ile EEG kayıtları yapılır. EOG ile göz hareketlerinin kaydedilmesinin başlıca sebebi, REM uykusunun temel belirtisi olan hızlı göz hareketlerini yakalamaktır. EOG kayıtları gözün önünden arkasına doğru olan küçük elektropotansiyel farklılıklarının kaydedilmesi esasına dayanır. Standart EOG yerleşimi sağ dış kantus (ROC) ve sol dış kantus (LOC) şeklindedir. Elektrotlar horizontal ve vertikal göz hareketlerini tarar. Standart bir polisomnografide çenenin hemen altından elde edilen EMG kayıtları REM uykusunun tespitinde kullanılır. Çene kasının üst ve alt kısmına elektrotlar yerleştirilerek kayıt yapılır. EEG dalgalarının frekansı devir/saniye (cycle per second) olarak ölçülür. Günümüzde devir/saniye birimi yerine daha çok Hertz (Hz) birimi kullanılmaktadır. Bir devir, her bir saniyede meydana gelen ve seri tekrarlanmadan önce oluşmuş potansiyel değişikliklerini kapsar. Böylece yapılan kayıtlarla toplanan veri, standart yöntemlerle skorlanır ve uyku genel yapısı açısından değerlendirilmiş olur (43).

EEG kayıtlarında belli başlı dalga özellikleri şunlardır: alfa dalgaları 8-13, teta dalgaları 3-7, delta dalgaları ise 0,5-2 Hz frekanslı dalgalardır. Uyku iğciği en az 0,5 saniye süren, 12-14 Hz frekansındaki dalgalardır. K kompleksleri ile birlikte görüldüğü gibi ayrı olarak da ortaya çıkabilirler. K Kompleksi yaklaşık 0,5 saniye süren, arkasından pozitif bir parça gelen, iyi belirlenmiş negatif keskin ve yüksek amplitüdü EEG dalgalarıdır. Bu bilgiler ışığında EEG kayıtları itibariyle uyanıklık ve uykunun evreleri şu şekilde tanımlanabilir: uyanıklık gözler kapalı iken alfa aktivitesi ve/veya düşük voltaj, karışık frekanslı EEG ile karakterizedir. Alfa ritmi oksipital bölgeden yapılan EEG kayıtlarında belirgin olarak göze çarpmaktadır. Gözler açık olduğunda görece düşük voltaj, karışık frekanslı EEG görülür.

N-REM dönemi 4 evredir ancak yeni standartlara göre 4. evre 3.evreye dahil edilmiştir.

Evre 1: Birinci dönem daha çok uyanıklıktan uykuya geçerken ya da uyku sırasındaki hareketlerden sonra ortaya çıkar. N-REM evre 1 düşük voltajlı, 2-7 Hz'lik aktiviteye sahip karışık frekanslı EEG dalgaları ile karakterizedir. Özellikle uyku başlangıcındaki 1. dönemde verteks keskin dalgalar yaygındır.

Evre 2: EEG zemini düşük voltaj, karışık frekanstır. Uyku iğcikleri ve/veya K komplekslerinin oluşu karakteristiktir.

Evre 3: Bir dakikanın en az %20, en çok da %50'sinde yüksek amplitüdü delta dalgaları bulunmalıdır. Evre 4'te bir dakikanın %50'sinden fazlasında delta dalgaları vardır. Evre 3 ve 4, karakteristik EEG görünümleri nedeniyle delta uykusu adını alır ve yavaş dalga uykusu (slow wave sleep, SWS) olarak tanımlanırlar.

REM uykusu beyindeki yüksek fizyolojik aktivite sebebiyle uyanıklığa benzer. Göreceli düşük voltaj, karışık frekanslı EEG, epizodik hızlı göz hareketleri (REM'ler) ve düşük amplitüdü EMG'nin varlığı ile karakterizedir. REM döneminde her zaman olmasa da sıklıkla "testere dişi dalgalar" verteks ve frontal bölgelerde gözlenebilir. Ortalama bir gece süresince bireyler her biri yaklaşık olarak 90-110 dakika süren repetitif N-REM ve REM uykusu döngüsü yaşarlar (44,45). Uyku normal olarak N-REM uykusunun evre 1'inden evre 4'üne doğru yavaşça ilerler. N-REM uykusu periyotları toplam uyku süresinin yaklaşık %75'ini teşkil eder ve en büyük derinliğine çoğunlukla gecenin ilk yarısında gözlemlenen yavaş dalga uykusu süresince ulaşırlar. Sonra birey bir REM uykusu epizoduna girer. REM uykusu epizodunu, N-REM uykusu evrelerinin (evre 2-4) yeniden gelişmesi izler. REM uykusu periyotları çoğunlukla gecenin ikinci yarısında görülürler ve uykunun peş peşe gelen her bir döngüsüyle daha uzun süreli hale gelirler.

Uyku klinik olarak düzenli bir yapıya sahiptir. Bir genç erişkinde uyku dağılımı şu şekildedir: N-REM evre 1 %5, evre 2 %45, evre 3 %12, evre 4 %13 ve REM %25 oranındadır. Total uyku süresi, uyku evrelerinin özellikleri ve oranları yaşla birlikte değişiklikler gösterir (40,46).

### **2.2.2. Uyku ve Uyanıklığın Temel Mekanizmaları**

Uykunun başlatılması ve sürdürülmesinde kortikal ve subkortikal birçok beyin bölgesi rol almaktadır. İnsanlarda uyku-uyanıklık döngüsü Borbely'nin ikili süreç modeli ile



açıklanmıştır. Buna göre uyku-uyanıklık döngüsü, döngüsel etkenler (sirkadiyen ritm) ve homeostatik etkenlerin etkisiyle ortaya çıkmaktadır (47). Bu modele göre, uyanık kalınan süre ile doğru orantılı olarak artan homeostatik etkinin en fazla olduğu, sirkadiyen osilasyonun azalmaya başladığı akşam saatlerinde uyku başlamaktadır. Uyku ile homeostatik etkinin yoğunluğunun azalması ve sirkadiyen osilasyonun artması ile de sabah saatlerinde uyku sona ererek yerini uyanıklığa bırakmaktadır (48). Gündüz gece değişiminin oluşturduğu 24 saatlik döngü hipotalamusta iki taraflı olarak bulunan suprakiazmatik çekirdekler aracılığı ile kontrol edilmektedir (47). Homeostatik uyku dürtüsü ise uyanık olarak geçen zaman arttıkça artar. Uyanık kalınan süre arttıkça endojen uyku verici (somnojen) olarak bilinen adenozin ve çeşitli sitokinler ile hormonların, özellikle bazal önbeyinde eşik değerlerinin üzerinde birikerek homeostatik uyku gereksinimini artırdıkları bildirilmiştir.

Ön hipotalamustan gelen döngüsel girdiler ve endojen kimyasal uyarılar aracılığıyla gelen homeostatik bilgi doğrultusunda hipotalamusta ventrolateral preoptik çekirdek uykuyu başlatır. Uyanıklığı lateral hipotalamustan gelen oreksinerjik (ağırlık kontrolünde rol oynayan nöropeptit) ve beyin sapından gelen kolinerjik, noradrenerjik, serotonerjik uyarılar ile, posterior hipotalamustan gelen histaminerjik uyarılar sağlamakta; bunların azalması ise uykuyu başlatmaktadır. Beyin sapındaki mezopontin çekirdekler ise uyku sırasındaki N-REM, REM döngüsünü kontrol etmektedir (47).

Uyku dönemleri ve sinir cevabındaki değişiklikler asetilkolin, norepinefrin, serotonin ve histaminin farklı salınımları ile yönlendirilmektedir. Uyanıklık sırasında tüm bu nöromodülatörler yüksek seviyede salınırken, REM sırasında serotonin ve norepinefrin salınması en aza iner ve tek başına asetilkolin salınımı baskındır. N-REM sırasında ise tüm bu nöromodülatörler göreceli olarak daha düşük seviyede salınmaktadır (47).

### **2.2.3. Uyku Gereksinimi ve Uyku İşlevi**

İnsanların gereksinim duyduları uyku; yaş, cinsiyet, beslenme, aktivite, sağlık durumu, çevresel ortam ve bireysel özelliklerine göre farklılık göstererek kişiden kişiye göre değişir ve esasen genetik olarak getirilen bir özelliktir. Erişkin insanlarda bu süre 4 ile 11 saat

arasında değişmektedir. Yenidoğanda 20-22 saat, çocukta 10-12 saat, yetişkinlerde 6-8 saat, 60 yaş ve üzeri için 5-6 saat uyku normal olarak kabul edilir.

Uykunun vücudu dinlendirme ve ertesi güne hazırlama işlevinin yanında enerji tasarrufu (enerji biriktirme), büyüme (büyüme hormonu en fazla uykuda salınır ve çocuklarda büyümeyi sağlar), hücrelerin yenilenmesi, organizmanın onarımı, hafıza, türe has özelliklerin öğrenilmesini sağlayan genetik hafızanın programlanması, yeni bilgilerin öğrenilmesi-kalıcı hale getirilmesi ve özellikle bazı canlılarda ortama uyum sağlanması ve tehlikelerden korunma işlevlerinin bulunduğunu göstermektedir.

#### **2.2.4. Uyku Kalitesi**

Uyku kalitesi; uyku latansı (uykuya dalma süresi), uyku süresi ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini ve uykunun derinliği, dinlendiriciliği gibi daha öznel yönlerini içerir (49,50).

Uyku kalitesi; uyku ile ilgili yakınmaların yaygın olması ve kötü uyku kalitesinin birçok tıbbi hastalığın belirtisi olabilmesi nedeniyle önemlidir. Yapılan çalışmalar, toplumda erişkin bireylerin %15-35'inde uykuya dalma ve uykuyu sürdürme güçlüğü gibi uyku kalitesini ilgilendiren bozukluklar bulunduğunu göstermektedir (49,50).

#### **2.2.5. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler**

Birçok fizyolojik, ruhsal ve çevresel etken uykunun kalitesini ve süresini bozar. Bu etkenlerden bazıları şunlardır:

- Yaş: Yaşamın erken dönemlerinde zamanın çoğu uykuda geçer. Ancak, yaşın ilerlemesiyle birlikte uyku gereksinimi de azalır. Yaşlılar gençlere göre uykuya dalmada daha fazla zamana gereksinim duyarken, gece daha çabuk ve sık uyanırlar. Normalde yetişkinlerde ortalama 10–30 dakika olan uykuya dalma süresinin yaşlılarda 1 saat veya daha uzun sürdüğü bilinmektedir.

- Cinsiyet: Sağlıklı erişkin uyku yapısı konusunda yapılan çalışmalarda dikkate değer farklar saptanmamıştır. Genel olarak kadınların uykusunda erkeklere göre daha fazla delta uykusu bulunduğu bilinmektedir (48). Yapılan alışmalar kadınların erkeklere göre daha fazla uyku sorunu yaşadıklarını göstermektedir. Kadınların daha fazla uyku sorunu yaşamalarına rağmen erkeklerden daha fazla uyudukları belirlenmiştir (39,51).
- Komorbiditeler: Hastalıkların fizyolojik ve psikolojik etkileri uyku ritminin kalitesini ve miktarını bozar. Genellikle ağrıya neden olan, fiziksel rahatsızlıklar yaratan ya anksiyete, depresyon gibi problemlere yol açan çoğu hastalık uyku problemlerine de neden olmaktadır.
- Alkol ve Diğer Uyarıcılar: Alkol, geceleri sürekli uyanmaya ve uykuya dalmada güçlüğe neden olmaktadır. Bu durum uyku evreleri arasındaki geçişlerin artmasına, ayrıca N-REM Evre 3 ve REM uykusunun azalmasına neden olur. Alkol uykuda gelen solunum bozukluklarını artırarak da uykuyu bozabilir. Sigara içme ve çay, kahve, kakao, çikolata gibi kafein içeren içeceklerin fazla miktarda alınması uykuya dalmayı zorlaştırır ve bireyin gece uyanmasına neden olabilir.
- Egzersiz: Gün içerisinde gerçekleştirilen fiziksel egzersiz bireyin yorulmasına ve çoğu kez daha kolay uykuya dalmasına neden olmaktadır. Sürekli spor yapanlar daha iyi uyurlar. Egzersiz sırasında bedende serotonin salgılanması ile derin dinlenme ve delta uykusunun düzenlenmesi sağlanır (52). Fakat düzensiz yapılan egzersizler uykunun bozulmasına neden olurlar.
- Diyet: Protein içeren yiyecekler uykuya dalmayı kolaylaştırır. Karbonhidratlar da serotonin düzeyini etkileyerek kişide sakinlik ve rahatlığa neden olurlar. Gece fazla ağır yemek yemek sindirim glğu nedeni ile uykunun bölünmesine neden olur. Kilo verme uyku süresinin kısalmasına, kilo alımı ise uyku süresinin uzamasına neden olmaktadır (39,51).

### 2.3. Yaşlanmayla Uykuda Olan Değişiklikler

Yaşlanmayla tüm organ sistemlerinde olduğu gibi; uykunun da nörofizyolojisi değişmektedir. Uyku önemli restoratif fonksiyonları ile birlikte vital bir fizyolojik süreçtir. Yaşlılıkta daha fazla uyku bölünmesi, daha erken uyanma ve azalmış yavaş dalga uykusu gözlenir. Yaşlanma özellikle prefrontal kortikal integriteyi içeren yönetici fonksiyonlarda birçok değişiklikle ilişkilidir. Yaşlı erişkinlerde hangi değişikliklerin uykudaki değişiklikleri açıklayabileceği hakkında sorular halen sürmektedir.

Yaşlılardaki uyku bozuklukları sıklıkla multifaktöriyeldir. Uyku bozuklukları obstruktif uyku apnesi, uykuda periyodik hareket bozukluğu, huzursuz bacak sendromu gibi durumlarla primer veya psikiyatrik bozukluklar, farmakolojik interaksiyonlar ve psikososyal faktörlerle sekonder olarak gelişebilir. Kronik uyku bozuklukları; bozulmuş hafıza, dikkat ve öğrenme güçlüğü gibi yaşam kalitesini etkileyen durumlara neden olabilir.

Yaşlanmayla uykuda olan değişiklikler şu şekilde sıralanabilir:

1. Uykuya dalma ve sürdürme: Her dekatta 28 dakika daha erken uyanılırken, REM dönemi her dekatta 10 dakika, faz 1 ve faz 2 (N-REM) ise her dekatta 24 dakika artmaktadır. Latent dönemin 80 dakikadan fazla uzamasının; anksiyete, sağlıkta bozuma, insomnia ve obstruktif uyku apne sendromuna (OSA) neden olduğu gözlemlenmiştir. Sağlıklı yaşlılarda latent dönemin 30 dakikadan fazla sürdüğü, gece boyunca 90 dakikada bir değişen N-REM ve REM epizodlarında REM dönemi oranının azaldığı veya arttığı, ayrıca N-REM faz 3 ve 4'ün sürelerinin kısaldığı belirlenmiştir. Evre 3 ve 4, yaş ile belirgin olarak azalır hatta çok daha ileri yaşlarda (>90 yaş) evre 3 ve 4 tamamen kaybolabilir.

2. Uyku süresi: Pek çok yaşlı hasta gece boyunca yeterince uyuyamadıklarından yakınır. Geceleri kısa uyumakla birlikte gün boyunca sık sık uyanırlar (53). Uyku süresi yaşlılarda sağlık ve yaşam süresinin göstergesidir. Günde 4,5 saatten az uyuyan yaşlılarda obezite, gün içinde uyuklama, insomnia, bilişsel fonksiyonlarda bozulma ve sağlığın zayıflaması gözlenirken; günde 9,5 saatin üzerinde uyuyan bireylerde apne ve anksiyeteye meyil gözlenmektedir.

Yaşlı erişkinlerde yapılan bir çalışmada total uyku süresinin genç erişkinlerde olduğu gibi 7 saat/gece olduğu sonucuna varılmıştır (54). Foley ve arkadaşları geniş bir epidemiyolojik çalışmada yaşlı erişkinlerin yaklaşık %50'sinin insomniadan şikâyet ettiğini belirtmiş ve bu kronik uyku bozukluklarının kötü sağlık göstergeleri ile primer olarak ilişkili olduğunu saptamışlardır (55). Komorbiditeler için katı dışlama kriterleri kullanan diğer çalışmalar, sağlıklı yaşlı erişkinlerde uyku bozukluklarının nadir görüldüğünü saptamışlardır (56). Bu çalışmalar uyku ihtiyacının yaşla değişmeyebileceğini fakat yaş ile ihtiyaç duyulan uykuyu alma yeteneğinin azalabileceğini konfirme etmektedir. Medikal veya psikiyatrik hastalıklar, yaşam değişiklikleri, çevresel değişiklikler ve çoklu ilaç kullanımı gibi birçok nedenin yaş ile yeterli uykuyu sağlama kapasitesinin azalmasından sorumlu olabileceği belirtilmiştir.

3. Uyku zamanı: Yaşlanmayla kişiler daha erken uyumakta ve daha erken uyanmaktadır. Yatma zamanı geciken yaşlıların, uyku süresi azalmaktadır. Saat 19:00'dan sonra uyuma zamanındaki her 10 dakikalık gecikme sonrası, uyku süresi 7 ile 8 dakika azalmaktadır. Yatakta kalış süresi ve uyanma zamanı da yaşlı kişilerin sağlık göstergesi olabilir. Ohayon çalışmasında; sabahları 05:00'den önce veya 09:00'dan geç uyanmakla, akşamları 21.00'dan önce uyumanın yaşlı popülasyonda günlük yaşam aktiviteleri sırasında otonomi kaybı ve obeziteye neden olduğunu bulmuştur (57).

4. Kısa uyku (kestirmek): Genel popülasyonda gün içinde kestirmek sağlık için yararlı olabilir. Gözleme dayanan kontrollü çalışmalarda, sağlıklı yaşlıların gün içinde yaklaşık 1 saat kestirdiği saptanmıştır. Monk ve arkadaşları, yaşları 74 ile 87 arasında değişen sağlıklı yaşlılarda günde 90 dakikadan fazla kestirmenin, 17 gün sonunda uyku kalitesini artırdığını gözlemlemiştir. Bunun aksi verileri olan çalışmalar olsa da uyku süresinin artışı gün boyunca bilişsel fonksiyonlar ve psikomotor performansta gelişmeye neden olmaktadır (58).

5. Uyku yapısı: Çocukluktan yaşlılığa kadar olan dönemde uyku yapısı çeşitli farklılıklar göstermektedir (Tablo 2.3.1) (53). Sağlıklı yaşlı kişilerde de uykuya N-REM uykusu ile başlanır ve aynı N-REM/REM siklusları vardır. Yaşla ilgili normal değişiklikler daha çok uyanma ve daha az uyku iğne aktivitesini, daha az yavaş dalga ve REM uykusunu içerir (53,59,60). Yavaş dalga uykusundaki azalmaların santral sinir sistemindeki gradüel detoriasyonun bir biyolojik belirteci olduğu düşünülmektedir; çünkü genç erişkinlerin yavaş dalga uykusu, uykunun bir kor bileşenidir. Ayrıca iyi mental ve fiziksel sağlık için

gerekli olan uykunun anabolik restoratif özelliklerini içerir. Tablo 2.1’de de gösterildiği gibi uyku parametrelerindeki bu değişiklikler 60 yaşından büyük kişilerin uyku etkinliklerinin devamlı azalması ile beraber 18 ile 40 ve 40 ile 60 yaşları arasında en dikkate değerdir (66). Gün içerisinde uyanıklılık da etkilenir, yaşlı kişiler sabah erken daha alertken akşamın erken saatlerinde daha uykuludurlar. Yakın zamandaki kanıtlar yavaş dalga uykusu açısından karmaşık olmasına rağmen; uyku parametrelerinde normal yaşlanma ile ilgili değişikliklerin, erkekleri kadınlardan daha fazla etkilediğini göstermiştir (53,61,62,63).

N-REM uykusu: 5. dekatta özellikle erkeklerde belirgin olmak üzere yavaş dalga uykusunda ve nokturnal büyüme hormonu salınımında azalma mevcuttur. Ek olarak evre 2 N-REM uykusu yaşla artmasına rağmen, uyku iğne aktivitesi azalır (60). Bu değişiklikler sık nokturnal uyanmalar, nonrestoratif uyku, bilişsel bozulma, trunkal obezite, bozulmuş egzersiz cevabı gibi yaşla ilgili manifestasyonlara katkıda bulunabilirler (59,60).

REM uykusu: Yaşla ilgili normal değişiklikler daha az REM uykusu ve daha az göz hareket yoğunluğu ile karakterizedir. 65 gece ve 3577 olguyu içeren tüm yaşları kapsayan bir çalışmada REM uykusu azalırken hafif uykunun arttığı saptanmıştır. Ayrıca yavaş dalga uykusu genç ve orta yaşlı erişkinlerde her dekatta %2’lik gradüel ve lineer bir azalma göstermiştir. Sadece yaşlı katılımcıların çalışmaları derlendiğinde, yavaş dalga uykusu 60 yaşından sonra sabit kalmaktadır ve yaşla anlamlı bir değişiklik devam etmemiştir. Ayrıca 16-83 yaşlar arasındaki erkeklerde, orta yaş ile yaşlılık arasında her dekatta total uyku süresinde ortalama 27 dakikalık azalma saptanmıştır (53,59,61,64).

**Tablo 2.1.** Yaşlanmayla ortaya çıkan uyku özellikleri

Uyku parametresi	Erişkin ömrü ile değişenler
Total uyku süresi	Azalır
Uykuya dalma süresi	Değişmez
Uyku başlangıcından sonra uyanma zamanı	Artar
Uyku etkinliği	Azalır
Faz 1 non REM	Artar
Faz 2 non REM	Artar
Yavaş dalga uykusu	Azalır
REM uykusu	Azalır

Uyku sikluslarının dağılımındaki yaş ile ilgili değişiklikler, yaşlanma sürecine katkıda bulunan kompleks sistemlerin sadece bir bölümünü yansıtırlar. Uyku ve uyanıklık arasındaki değişim, uyku yapısının bir parçası olarak hipotalamusun suprakiazmatik nükleusunda yer alan endojen sirkadiyen bir pace-maker tarafından ve bir homeostatik süreç tarafından regüle edilir (65,66).

Yaşlılıkta görülen uyku bozukluklarının bazıları sirkadiyen ritimdeki değişiklik sonucu oluşur (82). Melatonin sirkadiyen ritmi düzenlemeye yardımcı bir hormondur. Gece-gündüz değişikliklerine karşılık olarak suprakiazmatik nükleustan gelen uyarılar sonucu daha çok geceleri pineal bezden salınır. Yaşla birlikte de melatonin düzeyleri de azalır. Yaşlılarda sirkadiyen ritimde en belirgin değişiklik “erken uyku fazı sendromu”dur (68,69). Bu sendromda 60 yaşından itibaren uykunun başlangıç saati her 10 yılda 1 saat kadar geriye çekilmektedir (70). Yaşlı kişilerin sirkadiyen ritimlerinin azalmış uyku yoğunluğu, bozulmuş uyku-uyanma zamanlaması veya yaşla birlikte yavaş dalga uykusunda azalma ile ilişkili olup olmadığı halen açık değildir (71).

6. Uyku Elektrofizyolojisi: Yaşlanmayla birlikte beyin topografisinde spesifik değişikliklerle birlikte uyku EEG’inde de değişiklikler oluşur. EEG’de N-REM (0,5-14 Hz) ve REM (0.75 Hz) döneminde yaşlanmayla frontosantral derivasyon belirginleşmektedir. EEG’de uyku içciklerinin sayısı, yoğunluğu ve süresinde ayrıca K kompleks sayısı ve yoğunluğu ile delta dalgası amplitudu ve sıklığında azalma olmaktadır. REM döneminde gözlenen hızlı göz hareketlerinin sıklığında da azalma olmaktadır (Tablo 2.2).

**Tablo 2.2.** Uykuda yaşlanmayla oluşan EEG değişiklikleri

Uyku fazı	EEG değişikliği
N-REM faz 2 (N2)	İçcik sayısı, yoğunluğu ve süresi azalır İçcik içi sıklıkta artış Gündüz ve gece arasında EEG açısından farkın azalması K kompleks sayısı ve yoğunluğunda azalma
N-REM faz 3-4 (N3)	Doruk amplitüdde azalma Özellikle frontal bölgede 20 muV’den küçük yavaş dalga insidansında azalma
REM	Hızlı göz hareketleri insidansında azalma

## 2.4. Geriatrik Uyku Epidemiyolojisi

Çok sayıda çalışma insomnia prevalansının genç erişkinlerle karşılaştırıldığında yaşlılarda daha yüksek olduğunu göstermiştir (72,73). Aynı zamanda yapılan çalışmalarda yaşlıların %40'ının uyku kalitelerinden hoşnut olmadığı ve süreğen uyku problemleriyle karşılaştıkları bildirilmiştir (73). Toplum içerisinde yaşayan 65 yaş ve üzerinde 9282 kişiyi içeren EPESE çalışmasında (established populations for epidemiologic studies of the elderly) katılımcıların %43'ü uykuyu başlatmada veya sürdürmede, %25'i ise uyulamaktan yakınmaktaydı (55). EPESE çalışması yaşlılıkta insomnia insidansının depresif duygu durum, respiratuar semptomlar, fiziksel dizabilite ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu bulgular Ulusal Uyku Vakfı (National Sleep Foundation's NSF) 2003 Amerika uyku anketinde de konfirme edilmiştir. Bu ankette 65 ile 74 yaş arası kişilerin %46'sından fazlası bir veya daha fazla insomnia semptomu bildirmekteydi ve bunların %50'si uyuklama için %39 ve %46 uyuklama oranları ile beraber yaşları 75 ile 84 aralığına tekabül etmekteydi (75).

Uyuklama ile ilgili cinsiyet farklılıkları daha belirsiz olmasına rağmen insomnia semptomları genellikle yaşlı kadınlarda daha sıktır (53,75,76,77). Yaşlı erkeklerde uyku bozuklukları çalışması sonucunda (Sleep disorders in Older Men Study, MrOS Sleep Study), üçte biri 80 yaş veya daha yaştan büyük olan 64 yaş ve üzerindeki erkeklerin %44'ünün kötü uyku kalitesine sahip olduğu görülmüştür (73).

Eş zamanlı yüksek morbidite oranları yaşlı kişilerde uyku şikâyetleri ile ilişkilidir. İnomnia semptomları kesitsel olarak kişilerin kendi bildirdikleri sağlık durumu, ilaç kullanımı, bilişsel bozulma, vizüel ve işitme bozuklukları, depresyon, davranışsal rahatsızlıklar, azalmış aktivite, düşmeler ve günlük yaşam aktivitelerinde zorluk açısından daha kötü sonuçlarla ilişkilidir (53,75-86).

## 2.5. Yaşlılarda Kötü Uykunun Sonuçları

- Sağlık durumunda bozulma: Birçok çalışmada uyku kalitesinin bozulmasının sağlığı da bozduğuna yönelik sonuçlar elde edilmiştir. Yaşlı hastalara primer sağlık hizmeti veren 11 merkezde; gündüz aşırı uykululuk, artmış uyuklama, sabahları yorgun hissetme, güçlkle uyuma gibi bozulmuş uykuya dair semptomları içeren raporlar elde edilmiştir



ve bunların hepsinin daha zayıf fiziksel ve mental sağlıkla ilişkili olduğu saptanmıştır (87). Fransız toplumundaki yaşlı erişkinlerle (60-101 yaş) yapılan geniş bir çalışmada (n=1026) uyku kalitesindeki bozulmanın sağlık durumunda kötüleşmeye neden olan faktörlerle ilgili olduğu saptanmıştır. Özellikle 4,5 saatten az uyku süresi, yatağa geç gitme (saat 01:00'de ve daha sonra), erken uyanma zamanı (05:00'da ve daha önce) ve uykunun başlama süresinin 80 dakika veya daha fazla olmasının da sağlık durumunun zayıflaması ile ilgili olduğu belirtilmiştir (88).

- Fiziksel fonksiyon ve düşmeler: Özellikle düşmeler başta olmak üzere fiziksel fonksiyonda yetersizlikler yaşlı popülasyonda önemli bir endişe nedenidir. Birçok çalışmada uyku bozukluğu ile fiziksel fonksiyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Yaşlı erkeklerde uyku bozuklukları çalışmasında (Erkeklerde Osteoporotik fraktürler [MrOS] çalışmasının bir kısmını olan MrOS uyku çalışması) uyku fragmentasyonu ve hipoksinin yaşlı erkeklerde daha zayıf fiziksel fonksiyonla ilişkili olduğu bulunmuştur (89). Bu çalışmada polisomnografi ve bilek aktigrafisi ölçümleri yapılan 2862 yaşlı erkekte (67 yaşından büyük) yaş, vücut kitle indeksi, antidepresan kullanımı, komorbid hastalıklar, yaşlılık için fiziksel aktivite ölçeği ve sigara içimi ile ilgili düzeltmeler yapıldıktan sonra; gece uyku problemi olan, her bir gece 90 dakikadan daha fazla süreyi uyanık geçiren ve uyku etkinliği %80'in altında olan kişilerde daha düşük kavrama gücü, daha yavaş yürüme hızı, yardım olmaksızın sandalyeden kalkamama ve sınırlı yürüyüş mesafesi saptanmıştır. Bu çalışmada risklerin tümü anlamlı olarak bulunmuştur. Avidan ve arkadaşlarının 34163 huzurevi hastasını içeren bir çalışmasında tedavi edilmeyen veya hipnoz ile tedaviye yanıt vermeyen insomiası olan kişilerde her iki grubun da düşme riskinin yüksek olduğu (sırasıyla %55 ve %32) saptanmıştır. Uyku kalitesinde bozulma ve düşmeler arasındaki ilişki Osteoporotik Kırıklar Çalışması (The study of Osteoporotic fractures, SOF) ile de incelenmiştir. SOF çalışmasının değerlendiricileri toplumda yaşayan 70 yaşında veya daha büyük (ortalama yaş 84) olan 3000 kişinin 5 günlük aktigrafik verilerini ve kendilerinin bildirdikleri düşme ve kırık sayılarına dair verileri toplamışlardır. Irk, yaş, vücut kitle indeksi, medikal durumlar, depresyon, antidepresan kullanımı ve benzodiazepin kullanımı durumları düzeltildikten sonra kısa uyku süresi ve bölünmüş uyku ile artmış düşme riski arasında anlamlı sonuçlar saptanmıştır. Kısa uyku süresi ve bozulmuş uyku kalitesi olan yaşlı kadınlarda artmış düşme riski genel olarak %30 ile %40 arasında saptanmıştır (90).
- Bilişsel bozulma: Kötü uyku aynı zamanda bilişsel bozulma ile de ilişkilidir. Yapılan bir çalışmada 6 saatten kısa uyku süresinin ve gün içerisinde 1 saatten fazla uyuklamanın

her ikisinin de bilişsel bozulma ile ilişkili olduğu saptanmıştır (88). Diğer bir çalışmada kronik insomnia semptomlarının hem bazalde ve hem 3 yıllık izlemde depresyonu olmayan erkeklerde bilişsel bozulma ile ilgili anlamlı ve bağımsız bir risk faktörüken kadınlarda olmadığı saptanmıştır. Olası karıştırıcı faktörler düzeltildikten sonra kronik insomnialı depresyonu olmayan erkeklerin, insomniası olmayan erkeklere göre bilişsel bozulma deneyimini %49 daha fazla olasılıkla gösterme eğiliminde oldukları saptanmıştır (91). Bunlara ek olarak daha uzun uyku latansının (sleep onset latency, SOL), uyku sırasında uyanıklılık süresinde (wake after sleep onset, WASO) her 30 dakikalık artışta olduğu gibi bilişsel bozulma açısından da daha yüksek riskle ilişkili olduğu saptanmıştır (86).

- Mortalite: Kötü uykunun anlamlı olarak artmış mortalite ile de ilişkili olduğu saptanmıştır. Ortalama 12,8 yıllık bir izlem ile toplumda yer alan yaşlıları içeren orta düzeyde geniş bir kohortta (n=184) elektroensefalografik (EEG) uyku parametrelerinin (yaş, cinsiyet ve temel medikal yakınmanın kontrol edilmesinden sonra) yaşam süresini tahmin edebildiği saptanmıştır. SOF çalışmasındaki kadınlarda, uyku medikasyonlarını da içeren etkileyici faktörler düzeltildikten sonra; toplam uyku süresi 4 saat veya daha az olan olgularda mortalite riskinin %26-27 oranında, 8 saatten daha fazla olan olgularda %2,6 oranında arttığı, uyku etkinliğinde her %10'luk azalma için ise riskin %21 oranında arttığı saptanmıştır (92).

## **2.6. Yaşlılarda Görülen Uyku Bozuklukları**

### **2.6.1. Primer Uyku Bozuklukları**

Yaşlılıkta en yaygın görülen primer uyku bozuklukları insomnia, uyku solunum bozuklukları, REM uykusu davranış bozukluğu (RUDB), uykuda periyodik hareket bozukluğu (UPHB) ve huzursuz bacak sendromudur (HBS).

#### **2.6.1.1. İnsomnia**

İnsomnia en az 1 aydır süren uykuya dalma veya uykuyu sürdürmede güçlük ile gün içerisindeki fonksiyonlarda bozulma ile sonuçlanan bir durum olarak tanımlanır (71).

Bazı hastalarda insomnia, altta yatan medikal bir durum veya medikal bir yan etkiye bağı olarak ortaya çıkabilir; bu durumda sekonder insomnia olarak adlandırılır. Altta yatan bir neden bulunmadığında ise primer insomnia olarak tanımlanır. İnsomnianın prevalansı tüm dünyada %4 ile %11 arasında tahmin edilmektedir. Kadınlarda daha sık görülür fakat en büyük risk faktörü yaştır, 65 yaşın üzerindeki bireylerde %40 oranında olduğu tahmin edilmektedir (93).

Çok sayıda medikal durum uykuyu etkilemektedir. Mekanizmalar komplikedir ve halen anlaşılamamıştır. Geriatrik popülasyonda renal hastalık, noktüri, serebrovasküler hastalık, gastrointestinal hastalık, respiratuar hastalık, kronik ağrı ve artrit, nörolojik hastalıklar, menapoz ve kardiyovasküler hastalıkları içeren spesifik durumlar da uyku kalitesinde bozulma ile ilişkilidirler. Bu faktörler ile ilişkili olarak yaşlı bir bireyin uykusunun genç bir bireye göre eksternal herhangi bir faktörden (örneğin gürültü) etkilenme olasılığı daha yüksektir. Zepelin ve arkadaşlarının bir çalışmasında genç erişkinlikten yaşlılığa kadar uykunun evre 2,4 ve REM döneminde bile uyarılma eşiğinde anlamlı ve önemli bir miktarda düşüş saptamışlardır. Bu yazarlar aynı zamanda uyku bozukluklarının yaşla arttığını çünkü uykunun yoğunluğunu kaybettiğini, uykuyu sürdürülebilirliğin daha zor olduğunu ve bu yüzden doğal olarak daha genç bir bireyin uykusuna göre daha hafif olduğunu da belirtmişlerdir (94).

Uyku problemi olan yaşlılarda bazı insomnia semptomlarının prevalansı yüksektir. Yaşlılarda prospektif toplum tabanlı epidemiyolojik bir çalışmada (n=1050; ortalama 74,4 yaş); uykuya dalmada güçlük, uyku devamlılık problemleri, sabah erken uyanma, gün içerisinde kontrol edilemeyen somnolans sırasıyla %36,7, %28,7 , %19,1 ve %18,9 olarak belirlenmişti. 2 yıllık izlemde en fazla persistans uykuya dalma güçlüğündeydi (%74,9), bunu ise uyku devamlılık problemleri (%68,9) ve sabah erken uyanma (%47,3) izlemekteydi. Gün içerisinde somnolansta persistans bildiren hastaların oranı düşüktü (%5,7) fakat mortalite ile anlamlı olarak ilişkiliydi (p<0.05) (95).

#### **2.6.1.2. Uyku Solunum Bozuklukları**

Uyku solunum bozuklukları (USB), basit horlamadan obstruktif uyku apnesi sendromuna kadar giden bir spektrumu yansıtır. Uyku apne sendromu; uyku sırasında oluşan solunum durmaları, uyku bölünmesi, oksijen yoğunluğunda azalma ve gündüz artmış uyku hali ile

şekillenen bir klinik tablodur. Yaşa bağlı olarak ortaya çıkan bulgularla uyku apne sendromu bulguları arasında büyük benzerlik vardır. Ayırt edilmesi güçtür. Bu bulgular horlama, bölünmüş gece uykusu, gündüz şekerleme yapma, bilişsel bozukluk şeklinde sıralanabilir (96). Respiratuar olaylar komplet (apne) veya parsiyel (hipopne) olarak sınıflandırılabilir. Bu epizodlar bölünmüş, kötü kaliteli uykuya, oksijen desaturasyonuna ve gündüz aşırı uykuluğa neden olur. Apne ve hipopnelerin ortalama sayısı apne-hipopne indeksi (AHI) olarak tanımlanır ve bu durumun ağırlığını belirlemek için yararlı bir araçtır. Eğer  $AHI \geq 5-10$  ise USB tanısı konulur.

Yaşlı erişkinlerde genç erişkinlere göre USB daha yaygındır. Yapılan bir çalışmada 65-95 yaş arasında toplumda yer alan yaşlılarda  $AHI \geq 10$  olanların prevalansı %62,  $AHI \geq 20$  olanların %44 ve  $AHI \geq 40$  olanların ise %24 olarak saptanmıştır (97). Aynı yazarların yaşlı erişkinleri 18 yıl izledikleri longitudinal bir çalışmada AHI'nin stabil kaldığı ve sadece vücut kitle indeksinde değişiklikler olduğu saptanmıştır. Uyku Kalp Sağlığı Çalışması (The Sleep Heart Health Study 2002) AHI 5-14 için %32 ile %36 arasında benzer prevalanslar saptamışlardır (98). USB aynı zamanda huzurevinde kalan ve özellikle demansı olan yaşlılarda bağımsız olarak yaşayan yaşlılara göre %33 ile %70 oranında değişen daha yüksek değerlerde saptanmıştır (99).

USB birbirine predispoze olabilen birçok faktöre bağlıdır. İleri yaş, cinsiyet, obezite, nörolojik bozulma, anormal nokturnal respiratuar reşekslerin hepsi USB gelişimine neden olabilir. Aynı zamanda USB için artmış risk ile ilişkili diğer faktörler sedatize edici ajan kullanımı, alkol alımı, aile hikâyesi, ırk ve sigara içimidir.

USB'nin belirtilerinden biri aşırı gündüz uykululuğudur (AGU). USB'si olan yaşlılar aynı zamanda insomnia, nokturnal konfüzyon ve dikkat eksikliği ile hafıza kaybını içeren bilişsel bozulmalar bildirebilirler. Aşırı gündüz uykululuğu USB'si olan hastalarda major semptomdur ve sıklıkla tekrarlayan gece uyanmalarının ve hipoksemi epizodlarının neden olduğu uyku fragmantasyonuna bağlıdır. AGU olan kişiler sıklıkla okuma, televizyon seyretme, konuşma ve yolculuk esnasında önlenemeyen uyuklamalardan yakınırlar. AGU, aynı zamanda bilişsel fonksiyonlarda anlamlı derecede bozulmaya da neden olabilir.

USB'si olan hastalar aynı zamanda hipertansiyon (100,101), konjestif kalp yetmezliği (102) ve inmeyi (103) de içeren kardiyovasküler nedenler açısından büyük risk altındadır. Bu durumların özellikle her obstruktif fazın sonundaki sempatik stimülasyonla ilişkili

olabileceği düşünülmüştür. Özellikle yaşlılarda USB'nin ağırlığının koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, iskemik hastalıklar ve inme ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

### **2.6.1.3. REM Uyku Davranış Bozukluğu**

REM uyku davranış bozukluğu (RUDB); REM uykusunda kas atonisinin olmaması ve rüya içeriğiyle ilgili karışık motor aktivite ve konuşmanın olmasıyla karakterize olan ve son zamanlarda tanımlanan bir parasomnidir. Sıklığı tam bilinmese de son çalışmalar nadir bir durum olmadığını göstermektedir. Her yaşta ortaya çıkabilmekle beraber en sık erkeklerde ve 60 yaşın üstünde görülür (104). Bağırma, tekme-yumruk atma, etraftaki eşyaları-cisimleri fırlatma, yataktan atlama, kalkıp yürümeye kadar varan çeşitli tip ve şiddette davranışlar görülür. Bunlar hastanın kendisine ve eşine zarar verebilir. Uyandıklarında hemen daima bu hareketleri açıklayabilecek ve çoğunlukla kendilerini tehdit altında hissettikleri canlı rüyalar tanımlarlar. Genellikle suça yönelik davranış bozuklukları doktora başvurma nedenidir.

RUDB'nin patofizyolojik mekanizması, hayvan modellerinde dorsal pontin tegmentum ve lokus ceruleus hasarının olduğunu gösterir. Akut ve geçici şekli vardır. Toksik ve metabolik nedenlerle meydana gelir (68,69,105).

Polisomnografide; yaşa göre yavaş dalga uykusunda artış, REM'de atoni kaybı, REM yoğunluğunda artış, REM ve N-REM'de tekrarlı ve/veya rastgele ekstremitte hareketleri gözlenir. Ayırıcı tanıda; uykuda kâbus bozukluğu, uyku terörü, uyurgezerlik, periyodik bacak hareketleri, uyku apne sendromu, gece gelen panik ataklar, konfüzyonel uyanmalar, uykuya ilişkili nöbetler göz önünde bulundurulmalıdır (69,105).

RUDB hastalığının yaklaşık %60'ı idiopattiktir. Kalan vakalar demans, parkinson hastalığı, multiple sistem atrofisi, beyin sapı neoplazmları, multiple skleroz, subaraknoid hemoraji, iskemik serobrovasküler hastalıklar gibi nörolojik hastalıklarla ilişkilidir (105)

Tedavide en etkili ilaç klonazepamdır. Yatmadan yarım saat önce düşük dozlarda 0,25-2 mg klonazepam belirtileri hızla düzeltmektedir. Uzun süre kullanılmasına rağmen tolerans gelişimi oldukça azdır. Ayrıca, tehlikeli maddelerin yatak odasından uzaklaştırılması gibi güvenlik sağlayıcı çevresel düzenlemeler yapılmalıdır (69,105).

#### **2.6.1.4. Huzursuz Bacak Sendromu ve Uykuda Periyodik Hareket Bozuklukları**

UPBH uykuda genellikle bacaklarda (tibialis anterior kasında) olmakla birlikte bazen de gövdeyi de kapsayan ritmik kas seğirmesi, sıçraması veya ayağın yukarı doğru hareketidir. 20-40 saniye aralıklarla ortaya çıkar. Saatte beş defadan fazla olduğunda bozukluk kabul edilir. Hareketler uykuyu böler. Böylece uykusuzluk ve gündüz uykululuğuna neden olur (106). UPHB ile ilişkili en belirgin özellikler; başlangıçta uykuya dalmada güçlük, sık nokturnal uyanmalar ve non-restoratif uyku şikâyetleridir (107). Yaşla ilişkili olarak UPHB'lerinde artış, klinik vaka serilerinde ve araştırma gönüllerinde kesitsel olarak bildirilmiştir (108-111). Şimdiye kadar bu veriyi destekleyen en iyi kanıt bağımsız yaşayan 65 yaş üzeri kişilerin %45'inin kriterlerden birini (her bir saatte 5'den daha fazla bacak hareketi) karşıladığı ve UPHB'nin, USB'dan daha yaygın olarak bildirildiği bir çalışmadır (112,113).

Huzursuz bacak sendromu (HBS) tanı ve tedavisi zor, etiyojisi tam olarak anlaşılamamış sık rastlanan bir hareket bozukluğudur (114). Genellikle hastaların bacaklarında olmak üzere, ekstremitelerini hareket ettirme dürtüsü ile ortaya çıkan ve sirkadiyen değişim gösteren bir hastalıktır. HBS tek başına (primer) görülebildiği gibi, bazı hastalıklara ve bazı ilaç kullanımlarına sekonder olarak da görülebilir (115). Çoğu geniş popülasyon tabanlı epidemiyolojik çalışma, erişkinlerde HBS prevalansını Batı ülkelerinde %5,5 ile %11 arasında bildirmişlerdir (116-119). Türkiye'de 2011 yılında yapılan toplum tabanlı bir çalışmada prevalans %3,4 olarak saptanmıştır (120).

HBS'nin patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamıştır; fakat genetik faktörler, demir eksikliği ve dopaminerjik sistem patogeneizde rol oynayabilir (121). HBS'de dopaminerjik rol için en güçlü kanıt, uygulamanın ilk gecesinde bile düşük doz dopaminerjik ajanlara iyi farmakolojik yanıtıdır (121,122). HBS'de dopaminerjik disfonksiyon demir eksikliği ile ilişkili olabilir. Fakat altta yatan mekanizma anlaşılamamıştır.

Her iki bozuklukta da uyku kalitesi ve günlük işlevler azalır. Buna rağmen sıklıkla tanınmamakta veya yanlış teşhis edilmektedirler. Amerika'da yapılan bir çalışmada hekimler vakaların %7'sinden azını doğru teşhis etmektedirler (123). Bu bozuklukların doğru teşhis ve tedavi edilmesi hastaların uyku ve yaşam kalitesini iyileştirir.

## **2.6.2. Nörolojik Hastalıklarda Uyku**

Demansı olan hastalarda insomnia, hipersomnia, sirkadiyen ritm bozuklukları, gece aşırı motor aktivite, nokturnal ajitasyon, amaçsız dolaşma ve anormal nokturnal davranışları içeren altta yatan çok sayıda uyku bozuklukları mevcuttur. Bu uyku bozukluklarının çoğu hastanın bakıcısının yakınmasına ve bu kişilerin huzurevine yerleştirilmesine neden olur.

Demanstaki uyku bozukluklarının altında yatan hem direk hem indirek mekanizmalar söz konusudur. Direk mekanizmalar uyku fiziyojisi ve nörokimyasını içeren nöroanatomik yollardaki spesifik lezyonlara bağlıdır. Uyku uyanıklık mekanizmasını yöneten nöronlardaki yapısal bozulma direk mekanizmaya örnekken, yetersiz ışık maruziyeti ve aşırı gürültü uykuyu bozan indirek veya eksternal mekanizmalara örnek olabilir.

### **2.6.2.1. Alzheimer Hastalığı**

Alzheimer hastalığı (AH) olan kişiler dramatik uyku mimarisi anormalliklerine sahiptir (124). Uyku etkinliğinde azalma, N1 uykusunda artış, uyarılma ve uyanma sıklığında artış, total uyku süresinde, uyku içcikleri ve K komplekslerinde azalma ile karakterize bulgular söz konusudur. AH'ın erken başlangıcında uyku-uyanıklık ritminde derin bir bozulma meydana gelir. Uyku fragmentasyonu; AGU'da, nokturnal insomniada, nokturnal dolaşmada, bilişsel fonksiyonlarda bozulmada, gün içerisinde uyuklamalarda, yatakta geçirilen sürede ve yatakta uyanık olarak geçirilen sürede, disoryantasyonda ve konfüzyonda artışa neden olur (99). Sirkadiyen ritm bozukluklarının ağırlığının demansın derecesi ile korele olduğu gösterilmiştir (125,126).

AH'da özellikle hasta yakınlarına önemli derecede yük getiren “sundown fenomeni” vardır. Sundown fenomeni, akşam saatlerinde veya geceleri başlayan deliryum tablosudur. Hasta geceyi uyanık hatta dolaşarak geçirir. Bu tablo gün içinde azalır veya kaybolur. Bunun tedavisi için hastanın gün içinde uyumasına izin verilmemelidir. Ayrıca geceleri evden çıkıp gitmelerini engellemek için oda kapıları kilitlenebilir. Kısa etkili benzodiazepin ve düşük doz nöroleptik uygulaması yararlı olabilir (127,128).

### **2.6.2.2. Parkinson Hastalığı**

Parkinson hastalığı (PH) olan kişilerin büyük çoğunluğunda uyku bozukluğu yaygındır. Parkinson hastalarında uyku şikâyetlerinin %60 ile %90 arasında olduğu ve hastalığın ağırlığı ile korele olduğu tahmin edilmektedir. Tipik uyku anormallikleri uyku fragmantasyonu ile birlikte noktural immobilité, istirahat tremoru, göz kırpma, diskineziler ve uyku ataklarını (uykuda istenmeyen ani bir epizod) içeren Parkinson hastalığına spesifik motor fenomenleri ve REM uykusu davranış bozukluğu (RUDB), uykuda periyodik hareket bozukluğu (UPHB), huzursuz bacak sendromunu (HBS) içeren diğer fenomenlerden oluşur (129,130). Bu hastalarda uykuyu başlatma ve sürdürme problemleri en erken ve en sık görülen semptomlardır. Uyku problemlerine ek olarak Parkinson hastalarında aşırı gündüz uykululuğu sıktır. Bir çalışmada Parkinson hastalarının %76'sında aşırı gündüz uykululuğu saptanmıştır (131). Parkinson hastalığındaki uyku fragmantasyonu; artmış kas aktivitesi, nefes almada zorluk ve dopaminerjik reseptör sensitivitesine bağlı REM-N-REM varyasyonları ile ilişkili olabilir (129).

### **2.6.2.3. İnme**

İnme ve uyku arasında çok sayıda kompleks yolakla interaksiyon mevcuttur. Bu interaksiyonların en önemlilerinden biri obstruktif uyku apnesi veya noktural hipoksemisi olan hastaların sıklıkla kardiyak aritmiler, bilişsel bozulma ve artmış inme riski ile prezente olmalarıdır. Horlama alışkanlığının 50 ile 60 yaşlarda en yüksek prevalansla popülasyonun %4 ile %24'ünü etkilediği ve obstruktif uyku apnesi ile kuvvetli derecede ilişkili olduğu görülmüştür (132). Uyku solunum bozukluğunun semptomları olabilen hipersomnolans ve uzamış uyku inme hastalarının prognozunu olumsuz olarak etkileyebilir (132). Aynı zamanda bu faktörler inme için bağımsız risk faktörü olarak da prezente olabilirler (133).

### **2.6.3. Yaşlılarda Depresyon**

Depresyon yaşlılık döneminin önemli bir sağlık sorunudur. Önemli yeti yitimlerine neden olur, yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltır, beden hastalığının gidişini olumsuz yönde etkiler, intihar ve beden hastalıklarına bağlı ölümleri artırır ve sağlık, bakım gibi



hizmetlerin kullanımını ve maliyetini artırır. Depresif yakınmaları olan yaşlı bireyler pratisyen hekimlere depresif yakınmaları olmayan bireylere göre 2–3 kat daha fazla başvururlar (134). Wada ve arkadaşlarının depresiflerde yaşam kalitesini araştırdıkları çalışmalarında, depresif yaşlılarda yaşam kalitesini depresif olmayan yaşlılardan anlamlı derecede düşük bulmuşlardır (135).

Yaşlılardaki depresyon, yaşlanmanın doğal sonucu ya da toplum uyumsuzluğu olarak da değerlendirilir. Bilişsel yetersizlik eklenmedikçe ya da intihara yol açmadıkça tanınmadan ve tedavi edilmeden doğal seyrine terk edilir (136). Yaşlı bireylerdeki depresyonu erken tanınması ve tedavisinin başlanması onların yaşam kalitesini, günlük aktivitelerdeki bağımsızlık seviyesini artırır ve erken ölümleri önler (137).

Steffens ve arkadaşları yaşlılarda majör depresyonun nokta yaygınlığını kadınlarda %4,4, erkeklerde %2,7 olarak bulmuşlardır. Diğer depresif durumların sıklığı ise %1,6'dır. Yaşam boyu depresyon sıklığı kadınlarda %20,4, erkeklerde %9,6'dır (138). Yaşlılardaki depresyon oranı yaşının yaşadığı yere göre değişmektedir. Toplumda saptanan oranlar %1-5 arasındadır. Tıbbi ve cerrahi nedenlerle hastaneye yatmış yaşlılar arasında bu oran %12 civarındadır. Yaşlı bakım evlerinde kalan, bilişsel açıdan sağlam, süregelen beden hastalığı olan yaşlılar arasında ise bu oran %20-25'e kadar çıkmaktadır (139). Ülkemizde yapılan bir çalışmada Demet ve arkadaşları huzurevinde kalan yaşlılarda depresyon sıklığını %36 olarak bulmuşlardır (140). Depresyon sıklığının karşılaştırıldığı diğer çalışmalarda ise, huzurevinde yaşayan yaşlılarda Aksüllü ve Doğan depresyon yaygınlığını %69 (141), Maral ise %48 olarak tespit etmiş, bu oranlar evde yaşayanlarda %28 ve %24 olarak tespit edilmiştir (142).

Depresif hastaların yardım aramalarını sağlayan neden sıklıkla uykusuzluktur ve uyku rahatsızlığının düzelmesi tedaviye uyumun da önemli bir belirleyicisidir. Uyku problemleri ortaya çıkardıkları rahatsızlıktan başka tükenmişliğe, gün boyunca kötü işlevselliğe, kazalara neden olabilirler ve intihar riskinde artış ile de ilişkilidirler (143). Uyku değişiklikleri de duygu durum bozukluklarını etkileyebilir. Hem başlangıçtaki görüşmede hem de bir yıllık izlem süresince yapılan görüşmelerde uykusuzluğu olduğunu bildiren kişilerin, uykusuzluk sorunu ikinci görüşmede düzelenlere göre yeni bir majör depresyon geliştirmelerinin daha olası olduğu görülmüştür (144). Bu nedenlerle depresyon ve uyku bozukluğu birlikte değerlendirilmeleri gereken durumlardır.

## 2.7. Yaşlılarda Uyku Bozukluklarının Değerlendirilmesi

Uyku bozukluğu ile gelen yaşlıların klinik değerlendirmesinin çok yönlü bir yaklaşımla yapılması tavsiye edilmektedir. Anamnezde; hastalıkları, geçmişteki uyku alışkanlıkları, geçmişte ve halen kullandığı ilaçlar (selektif serotonin geri alım inhibitörleri, antipsikotikler, antikolinergikler, kolinesteraz inhibitörleri) kullanım zamanlarını ve dozlarını içerecek şekilde sorgulanmalıdır. Kortikosteroidler, selektif serotonin geri alım inhibitörü (SSRI) grubu ilaçlar, dekonjestanlar, beta agonistlerin inhaler ve oral formları santral sinir sistemini etkileyerek uyku kalitesini bozarken; hipoglisemik ajanlar, nikotin, alkol, yarılanma ömrü kısa hipnotikler uykunun sürekliliğini etkiler. Ayrıca antidepressanlar, lityum ve antipsikotik ilaçlar huzursuz bacak sendromu ve periyodik ekstremite hareketleri gibi uyku problemlerini artırabilir. Uykuyla ilgili şikâyet dikkatle sorgulanmalı ve uykunun hangi dönemiyle ilişkili olduğu kaydedilmelidir. Metabolik nedenleri dışlamak için değerlendirmeye başlarken tiroid, böbrek, karaciğer fonksiyon testleri uygulanmalı ve hematolojik değerlendirmeler yapılmalıdır. Uykuyu etkileyecek sigara, alkol, kahve, egzersiz düzeni ve hijyen (uykuya hazırlık) gibi durumlar da sorgulanmalıdır. Yaşlı bir hastada uyku bozukluğuna yol açabilen sorgulama sırasında dikkat edilmesi gereken medikal, sosyal ve davranışsal nedenler tablo 2.3'de yer almaktadır.

**Tablo 2.3.** Yaşlıda uyku bozukluğu değerlendirilirken sorgulanması gereken nedenler

Yaşam tarzı değişiklikleri: emekli olmak, konut değişikliği vb.
Gündüz uyuklama
Metabolik hastalıklar
Kronik kalp hastalığı: kronik kalp yetmezliği, aritmi, gece anjinası
Pulmoner hastalıklar
Gastrointestinal sorunlar: irritabl barsak sendromu, gastroözefageal reflü
Endokrin: tiroid, menapoz, diyabete bağlı poliüri
Kullandıkları ilaçlar ve alışkanlıkları
Diüretikler, antikolinergikler, antidepressanlar, uyarıcı bağımlılığı, alkol, kahve
Primer uyku bozuklukları
Hastalıklara bağlı kronik ağrı: kanser, artrit, nöropati vb.
Psikiyatrik hastalıklar
Duygudurum bozuklukları: depresyon, bipolar bozukluk ve distimik hastalıklar
Anksiyete: panik atak, post travmatik stres bozukluğu, jeneralize psikoz
Kronik böbrek yetmezliği

Uyku ve uyku ile ilişkili bozuklukların değerlendirilmesinde altın standart inceleme yöntemi uyku laboratuvarlarında, uyku teknisyeni kontrolünde yapılan polisomnografi (PSG) (145).

Polisomnografi, birçok fizyolojik parametrenin uyku laboratuvarında, gece uyku sırasında simultane olarak kaydedilmesi, analizi ve yorumlanması işlemidir. Bu tetkikte elektroensefalografi (EEG), elektrookülografi (EOG), çene ve ekstremitte elektromiyografisi (EMG), elektrokardiyografi (EKG), nazal ve/veya oral hava akımı, abdominal ve torasik solunum hareketleri, vücut pozisyonu gibi birçok parametre kaydedilmektedir. PSG ile toplam uyku süresi, uyku evrelerinin süreleri, uykuya dalma süresi (uyku latansı), uyku etkinliği yüzdesi ve uyku sırasındaki uyanıklık periyodlarının süreleri değerlendirilebilir (146).

PSG uykuyu değerlendirmede altın standart yöntem olmakla birlikte uzun süreyle uykunun izlenmesi gereken olguların değerlendirilmesinde ucuz, pratik kolay uygulanabilen, olgular tarafından kolay tolere edilebilen, taşınabilir inceleme yöntemleri kullanılmaktadır. Aktigraflar motor aktiviteleri hassas bir şekilde algılayan, el veya ayak bileklerine ya da vücudun herhangi bir yerine takılarak kullanılan, istirahat ve aktivite paternlerinin dijital ortamda kaydedilmesine ve depolanmasına olanak sağlayan, küçük, hafif, saat şeklinde portabl cihazlardır. PSG ile eşdeğer özellikte objektif bilgi sağlarlar. Aktigrafik uyku analizinde gerçek uyku zamanı, uyku etkinliği, uykudaki hareketsiz geçen süreleri, uyku latansını içeren uyku devamlılığı hakkında objektif bilgi sağlanabilir (147). Uykunun paternlerini ölçmesi için üç ardışık 24 saatlik periyodun ölçülmesi önerilmektedir. Aktigrafi yaşlı erişkinler için hem evde hem bakımevlerinde uykuyu ölçmede efektif objektif bir araçtır. Amerikan Uyku Akademisi'nin aktigrafinin kullanımına ilişkin pratik parametreleri ile ilgili geliştirdiği verilerde, aktigrafinin bir uyku günlüğü ile kullanıldığında yararlı olduğunu fakat uyku bozukluklarının rutin tanısında kullanılmamasını önermiştir. Aktigrafi uykunun objektif ölçümü için düşük maliyetli bir araç olmasına rağmen, uyku bozukluklarının tanısız ölçümü için ön aşamadır ve PSG ile konfirme edilmelidir (148).

Objektif testler uykuyu değerlendirmede daha güçlü katkılar sağlarlar ancak bu testlerin yapılabilmesi için bazı düzeneklere ve bu konuda eğitim almış personele gereksinim vardır. Bu nedenle klinisyenler için uygulanabilirlikleri daha kolay, pratik, her ortamda ve herkes tarafından rahatça uygulanabilen subjektif değerlendirme ölçekleri geliştirilmiştir.

Bu anketler uyku süresi, uykuya dalma süresi, gece boyunca uyanmalar, ilaç ve komorbid durumlar gibi uyku kalitesini ve uyku süresini etkileyebilecek diğer faktörlerin subjektif değerlendirilmesini esas almaktadır.

Preklinik dönemde uykuyu değerlendirmek için; bu güne kadar geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış çeşitli sorgulama formları geliştirilmiştir ancak yaşlı popülasyonda sık kullanılanlar aşağıda sıralanmıştır:

#### 1. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ):

Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiş bir ölçektir. PUKİ iyi ve kötü uykunun tanımlanmasına yarayan uyku kalitesinin niceliksel bir ölçümünü verir. Kendi içinde tutarlılığı olan ve tekrar edilebilen, güvenilir bir testtir (49). Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (50). PUKİ toplam 24 soru içermektedir.

Puanlanan 18 madde 7 bileşen puanı şeklinde gruplandırılmıştır. Bileşenlerin bazıları tek bir maddeden oluşmakta, bazıları ise birkaç maddenin gruplandırılması ile elde edilmektedir. Her madde 0-3 arasında puanla değerlendirilmektedir. Yedi bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını verir.

PUKİ nin bileşenleri:

- 1- Öznel uyku kalitesi (bileşen 1)
- 2- Uyku latensi (bileşen 2)
- 3- Uyku süresi (bileşen 3)
- 4- Alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4)
- 5- Uyku bozukluğu (bileşen 5)
- 6- Uyku ilacı kullanımı (bileşen 6)
- 7- Gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7)

Toplam puan 0-21 arasında değere sahiptir. Toplam ölçek puanının yüksek oluşu, uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Toplam PUKİ puanının 5 ve üzerinde olması kötü uyku kalitesini göstermektedir.

## 2. Medical Outcomes Study Uyku Skalası (MOS-SS)

Medical Outcomes Study Uyku skalası (MOS-SS); uykunun başlaması, sürdürülmesi, respiratuar problemler, uyku miktarı, algılanan yeterlilik ve somnolans gibi uykunun önemli bileşenlerini değerlendiren 12 soruluk bir ankettir (Ek 1). Hays ve Stewart tarafından 1992’de geliştirilmiştir. Bu skalanın genel popülasyonda ve aşırı aktif mesane ile diyabetik periferik nöropati gibi spesifik popülasyonlarda da geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak onaylanmıştır (149-152). MOS-SS, Pittsburgh uyku kalitesi anketi ile aynı zamanda hazırlanmıştır, benzerdir fakat aynı değildir. MOS-SS’te cevaplar önceki 4 haftanın retrospektif değerlendirilmesine dayanır.

MOS uyku anketi için başlangıç çalışmaları, MOS’un kesitsel fazına katılan kronik hastalığı olan 3445 olguluk bir örnekleme geliştirilmiştir. Bu veri setinin analizi insomnianın konjestif kalp yetmezliği ve klinik depresyon için saptanan kötü SF-36 skorları ile eşit bağımsız bir ilişkisi olduğunu göstermiştir (153).

Manocchia ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada kronik hastalığı olan kişiler tarafından bildirilen MOS uyku skorlarının daha zayıf mental sağlık, azalmış üretkenlik ve daha düşük iş kalitesi ile ilişkili olduğunu göstermiştir (154).

## 3. Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ):

Gündüz aşırı uykululuk çeşitli objektif ve subjektif testler ile değerlendirilebilir. Gündüz aşırı uykululuğu değerlendirmek için objektif testler multipl uyku latans testi (MSLT), uyanıklılığın korunması testi (MWT) ve Oxford Uyku Rezistansı (OSLER) testidir (155). Bu testler kompleks, pahalı ve zaman alıcıdır. Ayrıca bir kişinin sadece bir günlük uykusu hakkında bilgi verirler, fakat Epworth uykuluk ölçeği (EUÖ) yakın bir zaman periyodu boyunca ortalama uyku eğilimini ölçer (156).

EUÖ Şu anda uyku bozukluklarında uykululuk oranlarını ölçme anlamında en yaygın kullanılan testlerden biridir (156). Johns tarafından geliştirilen kendi başına uygulanabilen basit bir ankettir. Olgulara bir önceki ayda uykuya dalma eğilimleri sorulur (0=hiçbir zaman uyuklamam, 1=nadiren uyuklarım, 2=zaman zaman uyuklarım, 3=büyük olasılıkla uyuklarım). EUÖ skoru sekiz maddenin toplamından oluşur ve değer 0 ile 24 arasında değişir. Yüksek EUÖ skorları daha fazla gündüz uykululuğunu gösterir (156, 157).

EUÖ'nin geçerlilik ve güvenilirliği farklı çalışma gruplarında (öğrenciler, hastalar ve sağlıklı olgular) değerlendirilmiştir. Çeşitli uyku bozuklukları olan hastalarda uyanıklılığın korunması testi (Multiple Sleep Latency Test, MSLT) ile validite edilmiştir. EUÖ'nün Türk popülasyondaki geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2008 yılında İzci ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (158).

EUÖ uykululuğu ölçmede eldeki az sayıda skaladan biri olması, geçerli ve güvenilir olmasına rağmen yine de yaşlı erişkinlerde bazı limitasyonları söz konusudur. 65 yaş üzerinde 104 hastanın alındığı bir çalışmada, tüm olgularda gündüz aşırı uykululuk haline ilişkin şikâyetler olmasına rağmen kişilerin yalnızca dörtte birinde patolojik (>10) Epworth skoru saptanmıştır (159). Bu nedenle değerlendirmeler dikkatle yapılmalıdır.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Klinik ve Demografik Özellikler**

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ayaş Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi'nde yatarak tedavi gören 65 yaş üstü, mini mental test skoru 11'den fazla olan, fonksiyonel ambulasyon ölçeği skoru 4 veya üzerinde olan 100 hasta üzerinde gerçekleştirildi. Ağır inme veya diğer nörolojik hastalık, ağır bilişsel bozukluk, ağır psikiyatrik bozukluğu olan hastalar dışlandı. Hastalar uyku problemleri olan ve olmayan olarak iki gruba ayrıldı. Medical Outcomes Study Uyku Skalası (MOS-SS) ile bireylerin uyku durumları değerlendirildi. Geriatrik depresyon ölçeği ile depresif duygu durum belirlenmesi yapıldı. Charlson komorbidite indeksine göre komorbidite düzeyleri belirlendi. SF-36 anket formu ile de yaşam kaliteleri değerlendirildi. Hastaların diüretik, antidepresan ve uyku için ilaç kullanımları ile çoklu ilaç kullanımları (3 veya daha fazla ilaç) sorgulandı.

Hastalara çalışmanın ayrıntılarından bahsedildi ve her hastadan bilgilendirilmiş onam formu alındı. Bu araştırma için Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun onayı alındı. Etik Kurul onay tarihi:18/09/2012, karar sayısı 12/205 olarak belirlenmiştir.

#### **3.2. Kullanılan Değerlendirme Ölçekleri**

##### **3.2.1. Medical Outcomes Study Uyku Skalası (MOS-SS)**

Medical Outcomes Study Uyku Skalası (MOS-SS); uykunun başlaması, sürdürülmesi, respiratuar problemler, uyku miktarı, algılanan yeterlilik ve somnolans gibi uykunun önemli bileşenlerini değerlendiren 12 soruluk bir ankettir.

Bu ölçüm bir uyku problemi indeksi verir ve uykunun altı anahtar bileşenini değerlendiren 12 maddeyi içerir:

1. Uyku rahatsızlığı (1, 3, 7 ve 8. maddeler);
2. Horlama (10. madde)

3. Nefes darlığı veya baş ağrısı ile uyanma( 5.madde)

4. Uykunun yeterliliği (4 ve 12. maddeler)

5. Somnolans (6,9 ve 11.maddeler)

6. Uyku miktarı (2.madde).

Uyku miktarı her gece için ölçülen uyku süresidir ve 7 ile 8 saat optimal olarak kabul edilir (149).

Beş bileşen (uyku rahatsızlığı, horlama, nefes darlığı veya baş ağrısı ile uyanma, algılanan uyku yeterliliği, somnolans) 0-100 arası bir ölçek ile skorlanır, daha yüksek skorlar daha ciddi bir problemi yansıtır; 4 ve 12. maddeye verilen cevaplar skora tersine çevrilir. Orijinal validasyon çalışmasına göre MOS-SS'in 9 maddelik global indeksi (üç uyku rahatsızlığı maddesi, üç somnolans maddesi, iki algılanan uyku yeterliliği maddesi, bir nefes darlığı veya baş ağrısı ile uyanma maddesi) kompozit bir skor oluşturmak için hesaplanır.

### **3.2.2. Geriatrik Depresyon Ölçeği**

Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ), Yesavage ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geriatrik popülasyondaki depresyon hastalarında depresyon varlığını araştırmak amacıyla geliştirilmiştir (Ek 2), (160).

GDÖ, yaşlı hastalar için geçerli bir tarama testi olması, skorlaması ve uygulanmasının kolay olması amacıyla tasarlanmıştır. Maddeler, yaşlı depresyonlu hastaların yaşlı olmayan depresyonlulardan ayırımını maksimum düzeyde tutacak ampirik olarak oluşturulmuş maddelerden oluşmaktadır. Maddeler; azalmış duygulanım, benlik algısında zayıflama, motivasyon zayıflığı, gelecek yerine geçmişe yönelim, bilişsel sorunlar, obsesif nitelikler ve ajitasyonu içermektedir. GDÖ 30 maddeden oluşmakta ve hasta tarafından doldurulmaktadır. Her maddeyi hasta "Evet" ve "Hayır" şeklinde işaretlemektedir. Otuz maddenin 10'u olumsuz, 20'si ise olumlu olarak kurgulanmıştır. "Geçtiğimiz hafta" şeklinde bir zaman periyodunu sorgulamaktadır. Ölçeğin kesme noktası 13/14 olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 1997 yılında Ertan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (161).



### **3.2.3. Mini Mental Test Değerlendirme Formu**

Standardize mini mental test (SMMT) yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan, olmak üzere beş ana başlık altında toplanmış 11 maddeden oluşur ve toplam puan olan 30 üzerinden değerlendirilmektedir (162) (Ek 3). Molloy ve arkadaşlarının geliştirdiği “Standardize Uygulama Kılavuzu” ile bu testin uygulanabilirliği ve güvenilirliği arttırılmıştır. Bu testin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirliği Kayatekin ve arkadaşları tarafından 1985 yılında yapılmıştır (163). Daha sonra 2002 yılında Cerrahpaşa Geriatrik Psikiyatri ekibi tarafından Türkçe standardizasyonu da yapılmış, hafif demans tanısındaki geçerlilik ve güvenilirliğini araştırılmıştır. SMMT’de eşik değer 23 olarak alınmıştır (163). SMMT puanının toplamı 30 olup, 25-30 arası “normal”, 24-19 arası “hafif yıkım”, 19’un altında puan alanlar olası “demans” olarak tanımlanmıştır (165). Biz çalışmamıza 25-30 puan arasını “normal”, 25 puanın altındaki skorları ise “patolojik” olarak tanımladık.

### **3.2.4. Charlson Komorbidite İndeksi**

Charlson ve arkadaşları tarafından 559 hasta kullanılarak geliştirilmiştir. 1 yıllık mortalite ile korelasyon gösteren hastalıklar belirlenmiş ve rölatif risklerine göre ağırlık puanları belirlenmiştir. Bu ölçüm daha sonra 685 hasta üzerinde uygulanmış ve 1 yıllık izlem için iyi bir belirleyici olduğu gösterilmiştir (Ek 5), (166).

### **3.2.5. Kısa Form-36 (SF-36)**

SF-36 yaşam kalitesini ölçmede kullanılan en yaygın ölçütlerden biridir (167). Bu ölçek fiziksel fonksiyon, rol kısıtlamaları (fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı), sosyal fonksiyon, mental sağlık, vitalite (enerji), ağrı ve sağlığın genel olarak algılanması gibi sağlığın 8 boyutunu 36 madde ile incelemektedir. Ölçek bir kendini değerlendirme ölçeğidir ve hasta tarafından çok kısa sürede doldurulabildiği belirtilmektedir (168). Beş dakika gibi kısa bir sürede değerlendirilebilmesi, sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirebilmesi ve özürülükteki küçük değişimleri saptamada varolan diğer ölçeklerden daha duyarlı olması SF-36’nın avantajları arasında sayılmaktadır

(169). Ölçek yalnızca tek bir toplam puan vermek yerine, her bir alt ölçek için ayrı ayrı toplam puan vermektedir ve puanlar 0-100 arasında değişmektedir. 100 puan iyi sağlık durumunu gösterirken, 0 puan kötü sağlık durumunu göstermektedir (Ek 6).

### **3.3. İstatistiksel İnceleme**

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımının normale yakın olup olmadığı Shapiro Wilk testi ile araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma veya ortanca (minimum-maksimum) olarak, nominal değişkenler ise vaka sayısı ve (%) olarak gösterildi.

Gruplar arasında ortalamalar yönünden farkın önemliliği Student's t testi ile ortanca değerler yönünden farkın önemliliği ise Mann-Whitney U testi ile araştırıldı. Nominal değişkenler Pearson'un Ki-kare veya Fisher'in kesin Sonuçlu Ki-Kare testi ile değerlendirildi.

Hem uyku bozukluğu olan hem de olmayan hasta grubunda, tek değişkenli istatistiksel analizlere göre uykuyu etkileyebilecek faktörlerin, uyku üzerine olan birlikte etkileri çoklu lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi. Tek değişkenli analizlerde  $p < 0,20$  olarak saptanan değişkenler aday risk faktörü olarak regresyon modeline dahil edildi. Her bir değişkene ait Odds Oranı, %95 güven aralığı ve önemlilik düzeyleri hesaplandı.  $p < 0,05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## 4. BULGULAR

Bu çalışmada 65 yaş üstü, mini mental test skoru 11'den fazla olan, fonksiyonel ambulasyon ölçeği skoru 4 veya üzerinde olan 100 hasta incelendi. Hastaların sosyodemografik özellikleri, mini mental test skorları, çoklu ilaç kullanımı varlığı, diüretik, antidepresan veya uyku için ilaç kullanımlarına göre dağılımları tablo 4.1'de gösterilmiştir. Hastaların geriatrik depresyon ölçeği, mini mental test skoru ve MOS uyku skalası skorları dağılımı ise tablo 4.2'de gösterilmektedir.

**Tablo 4.1.** Olguların sosyodemografik özellikleri, mini mental test skorları, çoklu ilaç kullanımı varlığı, diüretik, antidepresan veya uyku için ilaç kullanımlarına göre dağılımları

Özellikler (n=100)	Ort ± SS (Median)	Sayı (%)
<b>Yaş(yıl)</b>	74,06± 0,69 (74,00)	
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın		73 (%73)
Erkek		27 (%27)
<b>Medeni durum</b>		
Evlü		54 (%54)
Dul		46 (%46)
<b>Yaşam şekli</b>		
Yalnız		29 (%29)
Çekirdek aile		71 (%71)
<b>Eğitim durumu</b>		
Ortaokul ve altı		53 (%53)
Lise ve üzeri		47 (%47)
<b>Çoklu ilaç kullanımı varlığı</b>		
Var		40 (%40)
Yok		60 (%60)
<b>Diüretik kullanımı</b>		
Var		48 (%48)
Yok		52 (%52)
<b>Antidepresan kullanımı</b>		
Var		17 (%17)
Yok		83 (%83)
<b>Uyku için ilaç kullanımı</b>		
Var		19 (%19)
Yok		81 (%81)

**Tablo 4.2.** Geriatrik depresyon ölçeği, Mini mental test skoru ve MOS uyku skalası skorları dağılımı

Özellikler (n=100)	Sayı (%)
<b>Geriatric depresyon ölçeği skoru</b>	
Depresyondan uzak	70 (%70)
Depresyona yakın/depresyonda	30 (%30)
<b>Mini mental test skoru</b>	
Normal	61 (%61)
Patolojik	39 (%39)
<b>MOS uyku skalası skoru</b>	
50 ve üstü – normal	52 (%52)
<50- patolojik	48 (%48)

**Tablo 4.3.** MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerin sosyodemografik özellikleri, mini mental test skorları, çoklu ilaç kullanımı varlığı, diüretik, antidepresan veya uyku için ilaç kullanımlarının sıklıklarının karşılaştırılması

Özellikler (n=100)	MOS skoru 50 ve üstü normal Sayı (%)	MOS skoru <50- patolojik Sayı (%)	x <sup>2</sup>	p değeri
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	33 (%63,5)	40 (%83,3)	5,001	0,025*
Erkek	19 (%36,5)	8 (%16,7)		
<b>Medeni durum</b>				
Evli	32 (%61,5)	22 (%45,8)	2,478	0,115
Dul	20(%38,4)	26 (%54,2)		
<b>Yaşam şekli</b>				
Yalnız	11 (%21,2)	18 (%37,5)	3,329	0,072
Çekirdek aile	41 (%78,8)	30 (%62,5)		
<b>Eğitim durumu</b>				
Ortaokul ve altı	28 (%53,8)	25(%52,0)	0,031	0,860
Lise ve üzeri	24 (%46,2)	23(%47,9)		
<b>Mini mental test</b>				
Normal	35 (%67,3)	26 (%54,2)	1,182	0,178
Patolojik	17 (%32,7)	22 (%45,8)		
<b>Çoklu ilaç kullanımı varlığı</b>				
Var	19 (%36,5)	21 (%43,8)	0,541	0,860
Yok	33 (%63,5)	27 (%56,3)		
<b>Diüretik kullanımı</b>				
Var	24 (%46,2)	24 (%50)	0,148	0,701
Yok	28 (%53,8)	24 (%50)		
<b>Antidepresan kullanımı</b>				
Var	8 (%15,4)	9 (%18,8)	0,200	0,654
Yok	44 (%84,6)	39 (%81,2)		
<b>Uyku için ilaç kullanımı</b>				
Var	9 (%17,3)	10 (%20,8)	0,202	0,653
Yok	43 (%82,7)	38 (%79,2)		

\*p<0,05

MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Bu sonuca göre kadınlarda uyku bozukluğunun daha sık olduğu görülmektedir. MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında medeni durum (evli, dul), yaşam şekli (yalnız, çekirdek aile ile), mini mental test skorları (normal, patolojik), çoklu ilaç kullanımı varlığı, diüretik kullanımı, antidepresan kullanımı ve uyku için ilaç kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.4.** MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerin ile yaş, Charlson komorbidite indeksi ve SF-36 bileşenleri açısından karşılaştırılması

Değişkenler	MOS 50 ve üstü Ort ± SS (Median)	MOS <50 patolojik Ort ± SS (Median)	p değeri
Yaş	74,19±7,31 (73,50)	73,92±6,49 (74,50)	0,843
Charlson komorbidite indeksi	3,50±1,14 (4,00)	3,63±1,12 (4,00)	0,566
SF-36 fiziksel fonksiyon	63,37±27,64 (65,00)	43,13±31,29 (40,00)	0,001*
SF-36 rol güçlüğü	60,10±47,55 (100,00)	28,13±43,94 (0,00)	0,001*
SF-36 ağrı skoru	55,54±24,08 (60,50)	32,40±24,64 (31,50)	0,000*
SF-36 genel sağlık skoru	70,25±16,17 (70,00)	58,65±22,73 (57,50)	0,006*
SF-36 vitalite	61,15±22,915 (60,00)	37,71±28,00 (35,00)	0,000*
SF-36 sosyal fonksiyon	86,78±22,60 (100,00)	57,03±35,34 (62,50)	0,000*
SF-36 emosyonel (rol güçlüğü)	88,46±32,26 (100,00)	70,12±50,11 (100,00)	0,020*
SF-36 mental sağlık	81,77±14,15 (84,00)	58,54±25,12 (56,00)	0,000*

\* $p<0,05$

MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan olgular SF-36 ölçeklerinin bileşenleri (fiziksel fonksiyon, rol güçlüğü, ağrı skoru, genel sağlık skoru, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel-rol güçlüğü, mental sağlık skoru) açısından karşılaştırıldığında MOS <50 patolojik grupta tüm bileşenlerin istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan olguların Charlson komorbidite indeksi ortalamalarına bakıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.5.** MOS uyku skorları ile MOS uyku skalası bileşenlerinin ilişkisi

Değişkenler	MOS 50 ve üstü Ort ± SS (Median)	MOS <50 patolojik Ort ± SS (Median)	p değeri
Uyku problemi indeks skoru	58,90±4,63 ( 59,00)	41,04±7,80 (43,00)	0,000*
Uyku rahatsızlığı	54, 87±6,47 (55,00)	38,38±9,08 (38,50)	0,000*
Horlama	48,98 ±10,80 (52,00)	45,98 ±12,04 (45,00)	0,237
Nefes darlığı	54,10±3,89 (55,00)	42,15±16,54 (55,00)	0,000*
Uyku yeterliliği	61,88±6,74 (67,00)	47,02±11,48 (48,00)	0,000*
Somnolans	54,87±7,56 (56,00)	43,69±11,34 (44,00)	0,000*
Uyku miktarı	7,19±1,44 (7,00)	5,71±1,85 (6,00)	0,000*

\*p<0,05

MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan olguların uyku skalası bileşenleri arasındaki farka bakıldığında uyku problem indeks skoru, uyku rahatsızlığı, nefes darlığı, uyku yeterliliği, somnolans, uyku miktarı bileşenlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0,05). Horlama bileşeni açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05).

**Tablo 4.6.** MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerin geriatrik depresyon ölçeği skorlarının karşılaştırılması

Özellikler	MOS skoru 50 ve üstü normal Sayı (%)	MOS skoru <50-patolojik Sayı (%)	x <sup>2</sup> değeri	p değeri
<b>Geriatrik depresyon ölçeği</b>				
Depresyondan uzak	10 (19,2)	20 (%41,7)	5,98*	0,014
Depresyona yakın/depresyonda	42 (%80,8)	28 (%58,3)		

\*p<0,05

MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler depresyon varlığının dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0,05).

**Tablo 4.7.** Uyku bozukluğu olan bireylerin risk faktörlerinin lojistik regresyon modeline göre tek değişkenli analizi

Risk faktörü	OR (%95 GA)	p değeri
Yaş	0,994 (0,939-1,053)	0,841
Cinsiyet	2,879 (1,118-7,414)	0,028*
Medeni durum	1,891 (0,853-4,194)	0,117
Yaşam şekli	0,447 (0,184-1,084)	0,075
Eğitim	1,073 (0,489-2,356)	0,860
Mini mental test	1,742 (0,774-3,921)	0,180
Geriatrik depresyon ölçeği	3,000 (1,223-7,358)	0,016*
SF-36 fiziksel fonksiyon	0,977 (0,964-0,991)	0,002*
SF-36 rol güçlüğü	0,986 (0,977-0,994)	0,001*
SF-36 ağrı skoru	0,963 (0,945-0,981)	<0,001*
SF-36 genel sağlık skoru	0,970 (0,949-0,991)	0,006*
SF-36 vitalite	0,965 (0,949-0,983)	<0,001*
SF-36 sosyal fonksiyon	0,966 (0,951-0,982)	<0,001*
SF-36 emosyonel	0,989 (0,980-0,999)	0,035*
SF-36 mental sağlık	0,945 (0,921-0,969)	<0,001*
Charlson komorbidite indeksi	1,104 (0,778-1,567)	0,580
Çoklu ilaç kullanımı varlığı	1,351 (0,606-3,014)	0,463
Diüretik kullanımı	1,167 (0,532-2,560)	0,701
Uyku ilacı kullanımı	1,257 (0,462-3,420)	0,654
Antidepresan kullanımı	1,269 (0,446-3,610)	0,655

\*p<0,05

MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerde uykuyu etkileyeceği düşünülen faktörler tek tek incelendiğinde cinsiyet, geriatrik depresyon ölçeği skorları ile; SF-36 fiziksel fonksiyon, rol güçlüğü, ağrı skoru, genel sağlık skoru, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel ve mental sağlık skorlarınının uyku bozukluğu üzerine etkili oldukları görülmektedir.

**Tablo 4.8.** Uyku bozukluğu olan bireylerin risk faktörlerinin lojistik regresyon modeline göre çok değişkenli analizi

<b>Risk faktörü</b>	<b>OR (%95 GA)</b>	<b>p değeri</b>
Geriatrik depresyon ölçeği	0,241 (0,049-1,201)	0,082
SF-36 ağrı	0,977 (0,954-1,000)	0,052
SF-36 sosyal fonksiyon	0,982 (0,962-1,003)	0,091
SF-36 mental	0,943 (0,909-0,979)	0,002*
Yaşam şekli	0,348 (0,115-1,053)	0,062

p<0,05

Tek değişkenli analizle uyku üzerine etkisi olduğu sonucu elde edilen parametrelerin çok değişkenli analizi yapıldığında sadece SF-36 mental sağlık skorunun istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulundu. Geriatik depresyon ölçeği, SF-36 ağrı, SF-36 sosyal fonksiyon skorları ve yaşam şeklinin uyku bozukluğu üzerine olan etkileri tek değişkenli analizde anlamlı gözükmesine rağmen çok değişkenli analizde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0,05).



## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızda MOS uyku skalasına göre bireylerin %48'inde uyku bozukluğu saptadık. MOS uyku skalasına göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında medeni durum, yaşam şekli, mini mental test skorları, Charlson komorbidite indeksi, çoklu ilaç kullanımı, antidepresan kullanımı ve uyku için ilaç kullanımları açısından istatistiksel fark saptamadık. Tek değişkenli analizle uyku üzerine etkisi olduğu sonucu elde edilen parametrelerin çok değişkenli analizi yapıldığında sadece SF-36 mental sağlık skorunun istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu gördük.

Bizim çalışmamızda bireylerin %48'inde uyku bozukluğu saptanmıştır. Bu sonuç birçok çalışma ile benzer bulunmuştur (55,74,75). Vitello ve arkadaşlarının bir çalışmasında yaşlıların %40'ının uyku kalitelerinden hoşnut olmadığı ve süregelen uyku problemleriyle karşılaştıkları bildirilmiştir (74). Ayrıca Ulusal Uyku Vakfı (National Sleep Foundation's NSF) 2003 Amerika Uyku anketinde de 65 ile 74 yaş arası kişilerin %46'sından fazlası bir veya daha fazla insomnia semptomu bildirmiştir ve bunların %50'si uyuklama için %39 ve %46 uyuklama oranları ile beraber 75 ile 84 yaş aralığına tekabül etmektedir (75).

Çalışmamızda uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında cinsiyet dağılımı açısından fark gözükmezdi ancak diğer değişkenlerle birlikte değerlendirilince bu farkın anlamlı olmadığı görüldü. Daha önce yapılan birçok çalışmada uyuklama ile ilgili cinsiyet farklılıklarına yönelik sonuçlar açık değildir, ancak genellikle insomnia semptomları yaşlı kadınlarda daha sık olarak saptanmıştır (55,75-77). Berg ve arkadaşlarının 956 katılımcıyı içeren çalışmasında anket ve görüşmelerde yaşlı kadınlarda uykuya ilişkin şikâyetler daha fazla saptanmış ve aktigrafik ölçümlerde yaşlı erkeklerde uyku parametreleri daha kötü bulunmuştur. Bu durum erkek ve kadınlar arasındaki uyku medikasyonu ve alkol alımı arasındaki farklılıklarla ilişkilendirilmiştir (170). Çalışmamızda cinsiyet dağılımı açısından fark gözükmemesinin nedeni örnekleme cinsiyet dağılımının homojen olmaması ve ileri yaşlarda cinsiyetin uyku kalitesi üzerine etkisinin diğer birçok faktörden etkilenmesi (komorbid hastalıklar, medikasyonlar vb.) ile açıklanabilir.

Çalışmamızda bireylerin uyku bozukluğu varlığı ile medeni durumları arasında bir ilişki saptamadık. Gu ve arkadaşlarının 65 yaş ve üzeri 15638 Çinli bireyi incelediği çalışmada

da medeni durum ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu çalışmada evli olmanın iki değişkenli analizlerde uyku kalitesi üzerine pozitif etkileri varken, çok değişkenli analizlerde bu etkilerin ortadan kalktığı saptanmıştır (171). Bu sonuç ileri yaşta evliliğin uyku kalitesi üzerine koruyucu etkisinin diğer birçok faktör tarafından etkilendiği anlamına gelmektedir.

Çalışmamızda bireylerin eğitim durumu ile uyku kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bizim çalışmamıza benzer olarak Gu ve arkadaşlarının 65 yaş ve üzeri 15638 Çinli bireyi içeren çalışmasında da eğitim durumu ile uyku kalitesi arasında bir ilişki saptanmamıştır (171). Yaşlıların eğitim durumunun erişkin dönemlerinden ziyade çocukluk dönemlerindeki sosyoekonomik durumu yansıtması bu sonuçların nedenlerinden biri olabilir.

Kötü uyku aynı zamanda bilişsel fonksiyonlarda azalma ile de ilişkilidir. Birçok çalışmada uyku kalitesindeki bozulmanın bilişsel duruma etkisi bildirilmiştir (86,88,91). Ohayon ve arkadaşlarının bir çalışmasında 6 saatten kısa uyku süresinin ve gün içerisinde 1 saatten fazla uyuklamanın her ikisinin de bilişsel bozulma ile ilişkili oldukları saptanmıştır (188). Gündüz aşırı uykululuğun yaşlı popülasyonda bilişsel bozulmada bağımsız bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Merlino ve arkadaşlarının 65 yaş ve üzeri 750 kişiyi içeren bir çalışmasında insomnia semptomları bilişsel bozulma ile ilişkili bulunmazken, gündüz aşırı uykululuk demans ile anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur (172). Bilişsel fonksiyonlarda zayıflaması olan kişilerde gündüz uykuya meyilin, bu spesifik popülasyonda gözlenen noktürnal uyku değişiklikleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Jaussent ve arkadaşlarının 4894 bireydeki 8 yıllık longitudinal izlemli çalışmasında hastalar mini mental test skoru ile değerlendirilmiş; 2, 4 ve 8 yıllık izlemde testler tekrarlanarak test skorunda 4 puanlık azalma bilişsel zayıflık olarak tanımlanmıştır. Çalışmanın sonucunda gündüz aşırı uykululuk bilişsel zayıflık için bağımsız bir risk faktörü olarak saptanmışken; kötü uyku kalitesi, uykuya dalmada güçlük ve uykuyu sürdürmede güçlük bileşenleri bilişsel durum ile ilişkili bulunmamışlardır. İnsomnia ile yakından ilişkili olan aşırı uyarılma durumunun dikkat gerektiren becerilerde yürütücü fonksiyonları artırabileceği ve böylece bilişsel zayıflamayı azaltarak demansın dışındaki nedenlere bağlı frontal dikkat işlemedeki defisitleri kompanse edebileceği hipotez edilmiştir (57). Ohayon ve Vecchierni'nin 2002 yılında yaptığı bir çalışmada 5 saat veya daha az uyuyan bireylerde 7 ile 8,5 saat arasında uyuyan bireylere göre MacNair-R bilişsel güçlük ölçeğine göre

bozulma saptanırken, mini mental test skorları arasında farklılık gözlenmemiştir (173). Tworoger ve arkadaşlarının yaşlı kadınlardaki bir çalışmasında 5 saat veya daha az uyuyan bireylerin mini mental testi de içeren çeşitli bilişsel testlerde daha kötü skorları olduğu saptanmıştır (174). Blackwell ve arkadaşları uyku süresi ve mini mental test skorları arasında farklılık saptamazken, Schmutte ve arkadaşları 9 saatten fazla uyuyan yaşlı Amerikalılarda verbal hafıza skorlarında düşüş saptamıştır (86,175). Bizim çalışmamızda bireylerin bilişsel durumları mini mental test skoru ile ölçülmüş ve anketlerdeki sorulara cevap verebilmeleri açısından test skoru 11'den fazla olan olgular çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmamızda mini mental test ile saptanan bilişsel durum ile uyku bozukluğu arasında anlamlı bir ilişki saptamadık. Çalışmalar arasındaki bu sonuçlardaki farklılıkların kesin nedenleri bilinmemektedir. Birçok faktör söz konusudur. Çalışmalar arasında uyku süresinin tanımlanmasındaki, bireylerden uyku ile ilgili verilerin toplanmasındaki (telefonla veya yüz yüze görüşmeler) ve uyku süresinin ölçümündeki farklılıklar bu çeşitliliğin nedenleri olabilir. Ayrıca ışık maruziyetindeki farklılıklar, yaşam biçimi (diyet, fiziksel aktivite vb.), çalışma ve tatil saatlerinin de bu sonuçlarla ilişkili olabileceği düşünülmüştür (176).

Yaşam şekli, uyku ile ilişkili semptomlara neden olabilir. Jacobs ve arkadaşlarının 70 yaş ve üzeri 297 hastanın incelendiği 7 yıllık bir çalışmasında yalnız yaşamının kötü uykunun nedenlerinin ana bileşenlerinden biri olduğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada yalnızlık ve depresyonun kötü uyku için prediktif olduğu da belirtilmiştir (177). Orhan ve arkadaşlarının 73 hastayı incelediği çalışmada, bakımevinde yaşayan kişilerde uyku kalitesinin daha kötü olduğu saptanmıştır (178). Gümüş ve arkadaşlarının 132 yaşlı bireyi incelediği çalışmasında huzurevinde yaşayan yaşlıların uykuya dalma, uykuyu sürdürme ve şekerleme yapma ile ilgili sorunları olduğu saptanmıştır (179). Çalışmamızın sonucuna göre uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında yaşam şekli açısından fark gözükmedi ancak diğer değişkenlerle birlikte değerlendirilince bu farkın anlamlı olmadığı görüldü. Örneğimizde huzurevi veya bakımevinde yaşayan birey olmaması bu sonucun nedenlerinden biri olabilir. Hastalarımızın bir kısmı yalnız yaşamaktayken bir kısmı çekirdek ailesi ile yaşamaktaydı.

Yaşlı popülasyonda medikal ve psikiyatrik hastalıklar yaygındır ve bu durum sıklıkla uzun dönem ilaç tedavisini gerektirir. Çoklu ilaç kullanımı ile uyku bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma vardır (80,180). Bazı ilaçlar uykuyu direk olarak

etkilerler. Bu ilaçlar gün içerisinde erken alınırlarsa sedatif etkileri nedeni ile uyku düzenini de bozabilirler Örneğin uzun etkili sedatif hipnotikler, antihistaminikler ve sedatize edici antidepresanların (amitriptilin, doksepin, trimiprimin, trazadon, mirtazapin) erken alınması, gündüz aşırı uykululuk ve gün içerisinde şekerlemeler ile sonuçlanırlar. Uykuyu başlatma ve uykuyu sürdürmede çakışmalar olabilir. Gece alınan hipnotikler bile eğer yüksek dozlarda alınırlarsa uykuyu başlatma ve sürdürme döngüsünü etkileyebilirler. Uyarıcı ilaçlar da yaygın olarak uyku başlangıcını etkilerler. Genellikle bu ilaçların dozları ve alınma zamanları ayarlanarak bu tür medikasyonların neden oldukları uyku problemleri ile baş edilebilir (181). Kortikosteroidler, selektif serotonin geri alım inhibitörü (SSRI) grubu ilaçlar, dekonjestanlar, beta agonistlerin inhalerler ve oral formları santral sinir sistemini etkileyerek uyku kalitesini bozarken; hipoglisemik ajanlar, nikotin, alkol, yarılanma ömrü kısa hipnotikler uykunun sürekliliğini etkiler. Ayrıca antidepresanlar, lityum ve antipsikotik ilaçlar huzursuz bacak sendromu ve periyodik ekstremite hareketleri gibi uyku problemlerini artırabilir. Diüretikler noktüriye sebep olduğu için uykuda bölünmelere ve tekrar uykuya dalmada güçlüğü yol açarlar. Bizim çalışmamızda hastaların %40'ında çoklu ilaç kullanımı, %48'inde diüretik kullanımı, %17'sinde antidepresan kullanımı ve %19'unda uyku için ilaç kullanımı mevcuttu ve uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında ilaç kullanımı açısından fark gözükmemekteydi. Hastaların kullandıkları ilaçları tam olarak bilmemeleri, örneklem sayısının küçük olması, örneklemdaki hastaların uzun süredir aynı ilaçları kullanması sonucu geliştirdikleri toleranslar bu sonucun nedenleri olabilirler.

Uyku güçlüğü yakınmaları depresif hastalardaki en yaygın belirtiler arasındadırlar. Bu bulgu hem klinik hem de epidemiyolojik örnekler için doğrudur (182,183). Depresif hastaların yardım aramalarını sağlayan neden sıklıkla uykusuzluktur ve uyku rahatsızlığının düzelmesi tedaviye uyumun da önemli bir belirleyicisidir. Kim ve arkadaşlarının 65 yaş ve üzeri 1204 hastayı iki yıl boyunca inceledikleri çalışmada insomnianın bu popülasyonda yaygın ve persistan olduğu, ayrıca depresyon ve fiziksel hastalıklar ile de yakın olarak ilişkili olduğu saptanmıştır (184). Alameda ülkesinde 50 yaş ve üzeri 2370 olgunun alındığı bir çalışmada hastaların kendi bildirdikleri uyku bozukluğunun bir yıllık izlemde depresyon için prediktör olduğu saptanmıştır; fakat bu çalışma sadece Alameda ülkesine ait olduğu ve çalışmada hastaların uyku bozukluklarının subjektif olarak ölçüldüğü için diğer popülasyonlar ve coğrafik bölgeler için genellenemeyeceği bildirilmiştir (185). Bizim çalışmamızın sonucuna göre uyku

bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında depresif duygu durumunun açısından fark gözükmekteydi ancak diğer değişkenlerle birlikte değerlendirilince depresif duygu durumunun uyku bozukluğu için bağımsız bir değişken olarak kabul edilemeyeceği saptandı. Bu sonucun çeşitli nedenleri olabilir. Örneğin alışmamızda rneklemnin büyüklüğü, depresyon ve uykuyu inceleyen diğer çalışmalara göre daha küçüktü. Ayrıca hastaların depresif duygu durumları sadece geriatrik depresyon leği ile değerlendirilebildi. Daha objektif ölçümlerle değerlendirmeler farklı sonuçlar ortaya çıkarabilir. Diğer bileşenlerin depresyon üzerine olabilecek bilinmeyen etkileri de bu sonuca neden olabilir.

Uyku solunum bozuklukları (USB) basit horlamadan obstruktif uyku apnesi sendromuna kadar giden bir spektrumu yansıtır. Yaşa bağlı olarak ortaya çıkan bulgularla uyku apne sendromu bulguları arasında büyük benzerlik vardır. Ayırt edilmesi güçtür. Bu bulgular horlama, bölünmüş gece uykusu, gündüz şekerleme yapma, bilişsel bozukluk şeklinde sıralanabilir (96). Çalışmamızda uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında horlama bileşenini açısından fark saptamadık. Bunun birçok nedeni olabilir. Uykuda solunum bozuklukları ileri yaş, cinsiyet, obezite, nörolojik bozulma gibi birbirini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen birçok durumla ortaya çıkar ve analizlerde bu faktörler çakışmış olabilir. Hastaların bir kısmı yalnız yaşadıkları için horlayıp horlamadıklarını tam olarak bilememektedir. Ayrıca hastaların bir kısmı horlama konusunda çekingenlik duydukları için doğru bilgi vermemiş olabilirler.

Morbiditeler sıklıkla ileri yaş ile bağlantılıdır. Uyku şikâyetleri ve farklı hastalıkların varlıkları arasındaki ilişki iyi tanımlanmıştır (55,186). Popülasyonun yaşlı segmentinde komorbiditeler daha yüksek derecededir ve bu durum uyku bozuklukları ve düşük düzeyde sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ile alakalıdır. İleri yaşta morbiditelerin prevalansının artması yaşlanma ve uyku şikâyetleri arasındaki ilişkiyi anlamayı güçleştirmektedir (55). Lee ve arkadaşlarının bir çalışmasında çok sayıda hastalığın varlığı ile uyku incelendiğinde hastalıklar birbir değerlendirildiklerinde her zaman uyku şikâyetleri ile ilişkili bulunmamıştır. Örneğin diyabeti ve artriti olan hastalarda uyku şikâyetleri bu hastalıkların bulunmadığı kişilere göre daha fazlayken hipertansiyon ve koroner arter hastalığı bulunanlarla bulunmayanlar arasında uyku şikâyetleri açısından fark saptanmamıştır (187). Hastalıkların belirli kombinasyonları tek bir hastalığı veya ileri yaşa göre uykuyu daha fazla etkileyebilir.

Uyku şikâyetleri komorbid problemlerin sonucu ya da semptomu olabilir. Tüm uyku şikâyetleri komorbiditenin derecesi ile ilişkili olarak değişmemektedir ve bazılarının morbiditelerden ziyade yaşlanma süreci ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Bazı çalışmalarda uyandıktan sonra uykuya dalma, gün içerisinde yorgun hissetme ve sabah erken uyanma gibi semptomların komorbiditelerin derecesi ile değişmedikleri gözlenmiştir (188). Çalışmamızda uyku bozukluğu olan ve olmayan bireyler arasında komorbiditeler açısından fark saptamadık. Çalışmamızın örnekleminde hastaların büyük çoğunluğunda bir veya iki eşlik eden hastalık bulunması, hastaların yakınmalarının genellikle ağrı olması ve örneklem boyutunun komorbiditeler ve uykuyu inceleyen diğer çalışmalara göre küçük olması bu sonucun nedenlerinden olabilirler.

Uyku sağlıklı bir yaşam için gerekli fizyolojik ihtiyaçlardandır. Bu yüzden yaşam kalitesinde ve iyilik halinde önemli bir prediktör olduğu düşünülmektedir (9). Magee ve arkadaşlarının orta yaşlı ve ileri yaştaki 63408 Avustralyalı'nın uyku kalitesi, uyku süresi ve yaşam kalitesinin incelendiği çalışmada normalden kısa veya normalden uzun uyku süresinin 45-74 yaş arasında yaşam kalitesinde bozulma ile ilişkili olduğu saptanmıştır (189). Kırsal bölgede yaşayan 3097 yaşlıyı içeren bir çalışmada uyku süresi uzayan kişilerde subjektif sağlık algısı ve fiziksel fonksiyonun daha kötü olduğu saptanmıştır (190). Faubel ve arkadaşlarının İspanya'da 2001 ile 2003 yılları arasındaki prospektif çalışmasında  $\leq 5$  saat veya  $\geq 10$  saat uykunun SF-36'nın fiziksel ve mental sağlık skorlarında kötüleşme ile ilişkili olduğu saptanmıştır (191). Fakat potansiyel kafa karıştırıcı faktörler düzeltildikten sonra bu ilişki erkeklerde istatistiksel anlamlılığını özellikle fiziksel rol için kaybetmiştir. Bizim çalışmamızda da bu çalışma ile tutarlı sonuçlar saptanmıştır. Çalışmamızda uyku bozukluğu olan ve olmayan bireylerde cinsiyet ve SF-36'nın tüm bileşenlerinin dağılımı açısından fark gözükmekteyken, diğer bileşenlerle beraber değerlendirildiğinde bu farkın anlamlı olmadığı görüldü. Faubel ve arkadaşları ile bizim çalışmamızdaki bu sonuçların çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Uyku problemlerinin çeşitliliğine göre uykunun bileşenleri farklı düzeylerde etkilenebilirler. Hem uykuyu hem de yaşam kalitesini ayrı ayrı etkileyen faktörler bulunabilir. Örneğin huzursuz bacak sendromu yaşam kalitesini bozarken, uyku kalitesini de kötüleştirerek indirek yolla da yaşam kalitesini etkiler. Bu sonuçlar için ikinci bir açıklama da ters etkileşimlerdir. Uzun uyku süresi bazı hastalıkların ilk semptomu olabilir, sublinik bazı durumlar uyku süresini etkilemiş ve bunların hem uyku süresi hem de yaşam kalitesi ile ilişkileri tespit edilememiş olabilir. Osteoporoz ağrıya neden olarak uykuyu etkilerken, kalp yetmezliğinin başlangıç

düzeyleri fiziksel fonksiyonu ve vitaliteyi azaltabilir. Ayrıca bilişsel zayıflamalar da uç uyku süreleri ile ilişkili olabilir (176). Üçüncü bir açıklama da uyku süresinde normale göre azalma veya artmanın kendi başına yaşam kalitesini etkileyen bir faktör olmasıdır. Uyku ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiler bu farklılıklar nedeniyle halen net olarak anlaşılamamıştır. Çeşitliliğin olduğu geniş örneklemler, çok merkezli kontrollü çalışmalar gerekmektedir.

Çalışmamızda örneklem boyutunun uykuya ilişkin faktörleri inceleyen diğer çalışmalara göre küçük olması limitasyonlarımızdan biridir. Ayrıca kliniğimize sadece ağrı şikâyeti ile yatan hastalar incelenmiştir. Ağrının başlı başına hem uykuyu hem de yaşam kalitesini etkilemesi sonuçlarımızı etkilemektedir.

Medical Outcomes Study Uyku skalasının Türk popülasyonunda henüz geçerlilik ve güvenilirlik çalışması olmaması da diğer bir limitasyondur. Ancak bu skala Türkiye'deki çalışmalarda kullanılmakta ve güvenilir sonuçlar vermektedir. Depresif duygu durumunun sadece geriatrik depresyon ölçeği ile incelenmesi de diğer bir limitasyondur. Ayrıca hastalarda gündüz aşırı uykululuğu yaşam kalitesi ve bilişsel durum gibi birçok faktörde etkili olmasına rağmen sadece MOS-SS'teki sorularla sorgulanmış ve tek başına bir faktör olarak incelenememiştir.

Sonuç olarak; bizim çalışmamızda geriatrik bireylerde uykuyu etkileyeceği düşünülen faktörler bir arada değerlendirildiğinde sadece SF-36 mental sağlık skoru dağılımı açısından fark saptanmıştır.

## 6. SONUÇ

Bu çalışma ile aşağıda sıralanan sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışma grubumuzda bireylerin %48'inde uyku bozukluğu saptanmıştır.
2. Uykuyu etkileyeceği düşünölen faktörler bir arada değerlendirildiğinde sadece SF-36 mental sağlık skoru istatistiksel olarak anlamlıdır.



## 7. KAYNAKLAR

1. Misra S, Malow BA. Evaluation of sleep disturbances in older adults. *Clin Geriatr Med*. 2008 Feb;24(1):15-26.
2. Barbar SI, Enright PL, Boyle P, et al. Sleep disturbances and their correlates in elderly Japanese American men residing in Hawaii. *J Gerontol A Biol Scli Med Scli* 2000;55:M406-11.
3. Tinetti ME, Williams CS: Falls, injuries due to falls and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med* 1997;337:1279-84.
4. Isaia G, Corsinovi L, Bo M, Santos-Pereira P, Michelis G, Aimonino N, Zancocchi M. Insomnia among hospitalized elderly patients: prevalence, clinical characteristics and risk factors. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011 Mar-Apr;52(2):133-7. Epub 2010 Mar 24.
5. Ramesh M, Roberts G: Use of night-time benzodiazepines in an elderly inpatient population. *J Clin Pharm Ther* 2002, 27:93-97.
6. Walsh JK. Clinical and socioeconomic correlates of insomnia. *J Clin Psychiatry* 2004;65: 13-19.
7. Roth T, Roehrs T. Insomnia: Epidemiology, characteristics, and consequences. *Clin Cornerstone* 2003; 5: 5-15.
8. Ishigooka J, Suzuki M, Isawa S, Muraoka H, Murasaki M, Okawa M. Epidemiological study on sleep habits and insomnia of new outpatients visiting general hospitals in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci*. 1999 Aug;53(4):515-22.
9. Sermin Timura, Nevin Hotun Sahin. Effects of sleep disturbance on the quality of life of Turkish menopausal women: A population-based study. *Maturitas* 64 (2009) 177–181.
10. Griffiths MF, Peerson A. Risk factors for chronic insomnia following hospitalization. *J Adv Nurs*. 2005 Feb;49(3):245-53.
11. Skibitsky M, Edelen MO, Martin JL, Harker J, Alessi C, Saliba D. Can standardized sleep questionnaires be used to identify excessive daytime sleeping in older post-acute rehabilitation patients? *J Am Med Dir Assoc*. 2012 Feb;13(2):127-35.

12. Uncu Y. Yaşlı Hastaya Birinci Basamakta Yaklaşım. Türk Geriatri Dergisi, 2003;6(1):31-37.
13. Erkan G, Işıkhan V. Yaşlılık ve Gerontolojik Sosyal Hizmet. İçinde: Duyan V, ed. Antropoloji ve Yaşlılık Kitabı:1.Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Hizmetler Yüksekokulu Yayını: 2000.s:119.
14. International Longevity Center-USA. The aging factor in health and disease.(Report of an interdisciplinary workshop). New York: The Center,1999.
15. Bozcuk AN, Demirsoy A. Yaşlanmanın Biyolojisi. İçinde: Kutsal YG, Çakmakçı M, Ünal S., ed. Geriatri 1. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.2000; s:12.
16. Güler Ç, Çobanoğlu Z. Yaşlı ve Çevre. Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi No:24. Birinci Baskı: Ankara: Aydoğdu ofset. 1994. 72.
17. Gökçe Kutsal Y: Yaşlanan Dünya. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 2006;52:6-11.
18. Gökçe Kutsal Y: Yaşanan Dünya, Yaşlanan Toplum, Yaşlanan İnsan. Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni 2003;24:1-3.
19. Gökçe Kutsal Y. Yaşlanan dünyanın yaşlanan insanları. Geriatri, Türk Tabipleri Birliği yayını, Ankara, 2007. p. 13-9.
20. Gökçe Kutsal Y. Yaşlanan dünyanın yaşlanan insanları. Temel Geriatri, Türk Geriatri Derneği yayını, Ankara, 2008. p. 9-15..
21. Gokce Kutsal Y. Aging in Turkey. In: Erdman B. Palmore, Frank Whittington, and Suzanne R. Kunkel (Eds). The International Handbook on Aging 2009 USA.
22. Gokce Kutsal Y. Aging in Turkey. 60 th Annual Scientific Meeting of The Gerontological Society of America, State of the Art-Presidential Symposium, 17 Nov, 2007, San Francisco, USA.
23. The situation of elderly people in Turkey and the national plan of action on aging, State Planning Organization Publications, Issue: 2741, Ankara 2007. p. 17-33.
24. Highlights on Health in Turkey, 2005. World Health Organization 2006:1, 5.)
25. Majercsik E. Hierachy of needs of geriatric patients. Gerontology 2005;51:170-3.

26. Gokce-Kutsal Y, Ozcakar L, Arslan S, Sayek F. Retired physicians: a survey study by the Turkish Medical Association. *Postgrad Med J* 2004;80:101-3.
27. Troisi J, Gokce Kutsal Y (Eds): *Aging in Turkey*, Hacettepe University Research and Application Center of Geriatrics Sciences-GEBAM and International Institute on Aging-INIA publication, Veritas Press, Malta 2006. p. 23-105.
28. Gökçe Kutsal Y, Çakmakçı M, Ünal S (Eds). *Geriatrı, Cilt 1 ve 2*, Hekimler Yayın Birliği, Ankara,1997.p.396-413.
29. Gökçe-Kutsal Y, Aydın E, Güç O, Güler Ç. *Geriatrı. Hacettepe Tıp Dergisi* 2000;31:40-58.
30. Swartz MH (Ed). *The Geriatric Patient*. In: *Textbook of Physical Diagnosis History and Examination*. WB Saunders, USA, 2002, p: 733-46.
31. İnanıcı F, Gökçe-Kutsal Y. *Geriatrı*. In: İliçin G,Biberoğlu K,Süleymanlar G,Ünal S (Eds) *İç hastalıkları, Cilt 1*, Güneş Kitabevi, Ankara, 2003. p. 215-36).
32. Gökçe Kutsal Y, Bal S. *Yaşlılık ve Kadın Sağliğı*, Akın A (Ed): *Toplumsal Cinsiyet, Sağliğ ve Kadın*, HÜKSAM Yayını, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, Ankara, 2003. p. 191-208.
33. Johnston B. *Geriatric Assessment*. In: Landefeld CS, Palmer RM, Johnson MA, Johnston CB, Lyons WL (Eds): *Current Geriatric Diagnosis and Treatment*. Lange Medical Books/Mc Graw Hill,USA, 2004. p. 16-20.
34. Eser E. *Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Kavramsal Temelleri ve Ölçümü, Sağliğta Yaşam Kalitesi*. *Sağliğta Birikim Dergisi* 2006; (1)2: 1- 5.
35. Lüleci E, Mandıracıoğlu A. *Manisa’da huzurevlerinde yaşılanan yaşlıların günlük yaşam aktivitelerinin ve yaşam kalitelerinin belirlenmesi*, 7. *Halk Sağliğ Günleri, Bildiri Özetleri Kitabı*, Eskişehir 2001; 5.
36. Telatar TG, Özcebe H. *Yaşlı nüfus ve yaşam kalitelerinin yükseltilmesi*. *Türk Geriatrı Dergisi*, 2004; 7(3):162–165.
37. Özyurt BC, Eser E, Çoban G, Akdemir SN, Karaca İ, Karakoç Ö. *Manisa Muradiye Bölgesindeki Yaşlıların Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi*. *Türk Geriatrı Dergisi*, 2007; 10 (3): 117-123.
38. Kryger M.H., Roth T., Dement W.C.: *Principles and practice of sleep medicine*, WB Saunders. Philadelphia, Pennsylvania, 2000.

39. Kaynak H. Uyku uyuyamamak mı, uyanamamak mı. Miiliyet Yayınları, İstanbul, 19 s., 1998
40. Aydın H., Karacan. İ. : Uyku ve Psikofizyolojik Süreçler, “Psikiyatri Temel Kitabı” Editörler C. Güleç, E. Köroğlu, 673, 676, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1997.
41. Hauri P., Orr W.: The Sleep Disorders. 2nd Ed., 6-20, Upjohn Company. Michigan, 1982.
42. Loomis A.L., Harvey E.N., Hobart G.A.: Electrical potentials of the human brain, J. Exp. Psychol.; 19: 249-279, 1936.).
43. Carskadon M.A., Rechtschaffen A.: Monitoring and staging human sleep, In “Principle and Practice of Sleep Medicine” Eds. M. Kryger, T. Roth, W.C. Dement, 1197-1217, WB Saunders Company, Philadelphia, 2000.
44. Chokroverty S. An overview of sleep. In: Chokroverty S, ed. Sleep Disorders Medicine, 2nd Ed. Worcester, MA: Butterworth-Heinemann, 1999, pp 7-20.
45. Kales A, Kales D. Sleep disorders: Recent findings in the diagnosis and treatment of disturbed sleep. N Engl J Med 1974; 290:487-499.
46. Kaplan H.I., Sadock B.J.: Synopsis of Psychiatry, 8th Ed., 737-760, Williams and Wilkins. Baltimore, MD, 1998
47. Ertuğrul A, Rezaki M. Uygunun Nörobiyolojisi ve Bellek Üzerine Etkileri. Türk Psikiyatri Dergisi, 15(4):300-308, 2004.
48. Aydın H. Uyku ve Bozuklukları. Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 30-38, 2007.
49. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Research. 1989;28:193-213.
50. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö ve ark. (1996) Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi'nin geçerlik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi, 7:107-115.
51. Abdülkadiroğlu Z, Bayramoğlu F, İlhan N. Uyku ve Uyku Bozuklukları. Genel Tıp Dergisi, 7(3):161-6, 1997
52. Vardar S, Öztürk L, Vardar E, Kurt C. Ergen Sporcu Kızlarda Egzersiz Yoğunluğu ve Öznel Uyku Kalitesi İlişkisi. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 6, 154-162, 2005.

53. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello MV. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep* 2004; 27:1255.
54. Prinz PN, Vitiello MV, Raskind MA, Thorpy MJ: Geriatrics: sleep disorders and aging. *N Engl J Med* 1990; 323: 520–526.
55. Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG: Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep* 1995; 18: 425–432.
56. Vitiello MV, Moe KE, Prinz PN: Sleep complaints cosegregate with illness in older adults: clinical research informed by and informing epidemiological studies of sleep. *J Psychosom Res* 2002; 53: 555–559.
57. Jausse I, Bouyer J, Ancelin ML, Berr C, Foubert-Samier A, Ritchie K, Ohayon MM, Besset A, Dauvilliers Y. Excessive Sleepiness is Predictive of Cognitive Decline in the Elderly Sleep. 2012 Sep 1;35(9):1201-7.
58. Buysse DJ, Monk TH, Carrier J, Begley A. Circadian patterns of sleep, sleepiness, and performance in older and younger adults. *Sleep*. 2005 Nov;28(11):1365-76.
59. Van Cauter E, Leproult R, Plat L. Age-related changes in slow wave sleep and relationship with growth hormone and cortisol levels in healthy men. *JAMA* 2000;284:861–868. 1864 FRAGOSO AND GILL NOVEMBER 2007–VOL. 55, NO. 11 JAGS.
60. Nicolas A, Petit D, Rompre S et al. Sleep spindle characteristics in healthy subjects of different age groups. *Clin Neurophysiol* 2001;112:521–527
61. Redline S, Kirchner HL, Quan SF et al. The effects of age, sex, ethnicity, and sleep-disordered breathing on sleep architecture. *Arch Intern Med* 2004;164: 406–418.
62. Latta F, Leproult R, Tasali E et al. Sex differences in nocturnal growth hormone and prolactin secretion in healthy older adults: Relationships with sleep EEG variables. *Sleep* 2005;28:1519–1524.
63. Latta F, Leproult R, Tasali E et al. Sex differences in delta and alpha EEG activities in older adults. *Sleep* 2005;28:1525–1534. 92.
64. Chokoverly S. Sleep disorders in the elderly. In: Chokoverly S, ed. *Sleep Disorders Medicine*, 2nd Ed. Worcester, MA: Butterworth-Heinemann,1999, pp 661–681.

65. Klein, D. C., Moore, R. Y., & Reppert, S. M. (1991). *Suprachiasmatic nucleus: The mind's clock*. New York: Oxford University Press.
66. Daan, S., & Beersma, D. (1984). Circadian gating of human sleepwake cycles. In M. C. Moore-Ede & C. A. Czeisler (Eds.), *Mathematical models of the circadian sleep-wake cycle* (pp. 129–158). New York: Raven.
67. Moran MG, Thompson TL 2nd, Nies AS. Sleep disorders in the elderly. *Am J Psychiatry* 1988; 145(11): 1369-78.
68. Atay T, Yaşlıkta Uyku. *T Klin Psikiyatri* 2001;2(2):91-97.
69. Eker E. Yaşlılıkta uyku bozuklukları ve tedavi. In: Çelikkol A (ed). *Uyku bozuklukları*. Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları; 1(1). Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1996; 75-86.
70. Swift CG, Shapiro CM. ABC of sleep disorders. Sleep and sleep problems in elderly people. *BMJ* 1993; 29; 306(6890):1468-71.
71. Crowley K. Sleep and Sleep disorders in older adults. *Neuropsychol Rev* (2011) 21:41-53.
72. Mellinger GD, Balter MB, Uhlenhuth EH. Insomnia and its treatment. Prevalence and correlates. *Arch Gen Psychiatry* 1985;42(3):225–32.
73. Paudel ML, Taylor BC, Diem SJ, Stone KL, Ancoli-Israel S, Redline S, et al. Association between depressive symptoms and sleep disturbances in community-dwelling older men. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(7):1228–35.
74. Vitello MV. Sleep disorders and aging. *Current Opinion in Psychiatry* 1996;9:284\*9
75. National Sleep Foundation. 2003 Sleep in America Poll [on-line]. Available at [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org) Accessed December 4, 2005.
76. Ohayon MM, Zully J, Guilleminault C et al. How age and daytime activities are related to insomnia in the general population: Consequences for older people. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:360–366.
77. Ancoli-Israel S, Martin JL. Insomnia and daytime napping in older adults. *J Clin Sleep Med* 2006;2:333–342.

78. Phillips B, Mannino D. Correlates of sleep complaints in adults: The ARIC Study. *J Clin Sleep Med* 2005;1:277–283.
79. Kawamoto R, Yoshida O, Oka Y et al. Risk factors for insomnia in community-dwelling older persons. *Geriatr Gerontol Int* 2004;4:163–168.
80. Newman AB, Enright PL, Manolio TA et al. Sleep disturbance, psychosocial correlates, and cardiovascular disease in 5201 older adults: The Cardiovascular Health Study. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:1–7.
81. Schubert CR, Cruikshanks KJ, Dalton DS et al. Prevalence of sleep problems and quality of life in an older population. *Sleep* 2002;25:48–52.
82. Brassington GS, King AC, Bliwise DL. Sleep problems as a risk factor for falls in a sample of community-dwelling adults aged 64–99 years. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:1234–1240.
83. Moran M, Lynch CA, Walsh C et al. Sleep disturbance in mild to moderate Alzheimer’s disease. *Sleep Medicine* 2005;6:347–352.
84. Pollack CP, Perlick D. Sleep problems and institutionalization of the elderly. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1991;4:204–210.
85. Motivala SJ, Levin MJ, Oxman MN et al. Impairments in health functioning and sleep quality in older adults with a history of depression. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1184–1191.
86. Blackwell T, Yaffe K, Ancoli-Israel S et al. Poor sleep is associated with impaired cognitive function in older women: The Study of Osteoporotic Fractures. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006;61A:M405–M410.
87. Reid KJ, Martinovich Z, Finkel S, Statsinger J, Golden R, Harter K, et al. Sleep: a marker of physical and mental health in the elderly. *Am J Geriatr Psychiatry* 2006;14(10):860–6.
88. Ohayon MM, Vecchierini MF. Normative sleep data, cognitive function and daily living activities in older adults in the community. *Sleep* 2005;28(8):981–9.
89. Dam TT, Ewing S, Ancoli-Israel S, Ensrud K, Redline S, Stone K. Association between sleep and physical function in older men: the osteoporotic fractures in men sleep study. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(9):1665–73.

90. Stone KL, Ancoli-Israel S, Blackwell T, Ensrud KE, Cauley JA, Redline S, et al. Actigraphy-measured sleep characteristics and risk of falls in older women. *Arch Intern Med* 2008;168(16):1768–75.
91. Cricco M, Simonsick EM, Foley DJ. The impact of insomnia on cognitive functioning in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2001;49(9):1185–9.
92. Stone KL, Blackwell T, Schneider JL, Ancoli-Israel S, Redline S, Cauley JA, et al. Impaired sleep increases the short-term risk of mortality in older women: preliminary results from a prospective actigraphy study. *Sleep* 2004;27(Suppl.):A123.
93. Bliwise, D. L. (1993). Sleep in normal aging and dementia. *Sleep*, 16, 40–81.
94. Zepelin, H., McDonald, C. S., & Zammit, G. K. (1984). Effects of age on auditory awakening thresholds. *Journal of Gerontology*, 39, 294–300.
95. Ganguli M, Reynolds CF, Gilby JE. Prevalence and persistence of sleep complaints in a rural older community sample: the MoVIES project. *J Am Geriatr Soc* 1996;44(7):778–84.
96. Köktürk O, Çiftçi TU. Yaşlılarda uykuda solunum bozuklukları. *Türk Geriatri Derg* 2004; 7(1): 9-14.
97. Ancoli-Israel, S., Kripke, D. F., Klauber, M. R., Mason, W. J., Fell, R., & Kaplan, O. (1991b). Periodic limb movements in sleep in community-dwelling elderly. *Sleep*, 14, 496–500.
98. Young, T., Shahar, E., Nieto, F. J., Redline, S., Newman, A. B., Gottlieb, D. J., et al. (2002). Predictors of sleep-disordered breathing in community-dwelling adults: the sleep heart health study. *Archives of Internal Medicine*, 162, 893–900.
99. Gehrman, P. R., Martin, J. L., Shochat, T., Nolan, S., Corey-Bloom, J., & Ancoli-Israel, S. (2003). Sleep-disordered breathing and agitation in institutionalized adults with Alzheimer disease. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 11, 426–433.
100. Peppard, P. E., Young, T., Palta, M., & Skatrud, J. (2000). Prospective study of the association between sleep-disordered breathing and hypertension. *The New England Journal of Medicine*, 342, 1378– 1384.



101. Robinson, G. V., Stradling, J. R., & Davies, R. J. (2004). Sleep. 6: obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome and hypertension. *Thorax*, 59, 1089–1094.
102. Shamsuzzaman, A. S., Gersh, B. J., & Somers, V. K. (2003). Obstructive sleep apnea: implications for cardiac and vascular disease. *JAMA.*, 290, 1906–1914.
103. Bassetti, C., & Aldrich, M. S. (1999). Sleep apnea in acute cerebrovascular diseases: final report on 128 patients. *Sleep*, 22, 217–223.
104. Olson, E. J., Boeve, B. F., & Silber, M. H. (2000). Rapid eye movement sleep behaviour disorder: demographic, clinical and laboratory findings in 93 cases. *Brain*, 123, 331–339.
105. Ferini-Strambi L, Zucconi M. REM sleep behavior disorder. *Clin Neurophysiol* 2000; 111, suppl 2: 136-40.
106. Ancoli-Israel S. Sleep disorders in older adults. A primary care guide to assessing 4 common sleep problems in geriatric patients. *Geriatrics* 2004; 59(1): 37-40.
107. Chesson, A. L., Jr., Wise, M., Davila, D., Johnson, S., Littner, M., Anderson, W. M., et al. (1999). Practice parameters for the treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder. An american academy of sleep medicine report. Standards of practice committee of the american academy of sleep medicine. *Sleep*, 22, 961–968.
108. Youngstedt, S. D., Kripke, D. F., Klauber, M. R., Sepulveda, R. S., & Mason, W. J. (1998). Periodic leg movements during sleep and sleep disturbances in elders. *Journal of Gerontology*, 53A, M391–M394.
109. Ancoli-Israel, S., Parker, L., Sinaee, R., Fell, R. L., & Kripke, D. F. (1989). Sleep fragmentation in patients from a nursing home. *Journal of Gerontology*, 44, M18–M21.
110. Mosko, S. S., Dickel, M. J., & Ashurst, J. (1988a). Night-to-night variability in sleep apnea and sleep-related periodic leg movements in the elderly. *Sleep*, 11, 340–348.
111. Mosko, S. S., Dickel, M. J., & Paul, T. (1988b). Sleep apnea and sleep-related periodic leg movements in community seniors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 36, 502–508.

112. Ancoli-Israel, S., Klauber, M. R., Butters, N., Parker, L., & Kripke, D. F. (1991a). Dementia in institutionalized elderly: relation to sleep apnea. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39, 258–263.
113. Dickel, M. J., & Mosko, S. S. (1990). Morbidity cut-offs for sleep apnea and periodic leg movements in predicting subjective complaints in seniors. *Sleep*, 13, 155–166.
114. No authors listed. Restless legs syndrome: detection and management in primary care. National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Restless Legs Syndrome. *Am Fam Physician* 2000;62:108-114.
115. Patrick L. Restless Legs Syndrome: Pathophysiology and the role of iron and folate. *Alternative Medicine Review* 2007;12(2):101-110.
116. Ohayon MM, Roth T. Prevalence of restless leg syndrome and periodic limb movement disorder in the general population. *J Psycho Res* 2002;53:547–54.
117. Hening W, Walters AS, Allen RP, Montplaisir J, Myers A, Ferrini-Strambi L. Impact, diagnosis and treatment of restless leg syndrome (RLS) in a primary care population: the REST (RLS epidemiology, symptoms, and treatment) primary care study. *Sleep Med* 2004;5:237–46.
118. Allen RP, Walters AS, Montplaisir J, et al. Restless leg syndrome prevalence and impact: REST general population study. *Arch Intern Med* 2005;165:1286–92.
119. Berger K, Luedemann J, Trenkwalder C, John U, Kessler C. Sex and the risk of restless leg syndrome in the general population. *Arch Intern Med* 2004;164:196–202.
120. Tasdemir M, Erdoğan H, Börü ÜT, Dilaver E, Kumas A. Epidemiology of restless legs syndrome in Turkish adults on the western Black Sea coast of Turkey: A door-to-door study in a rural area *Sleep Medicine* 2010;11(1): 82-6.
121. Bayard S, Yu H, Langenier MC, Carlander B, Dauvilliers Y. Decision making in restless legs syndrome. *Mov Disord* 2010;25(15):2634–40
122. Brindani F, Vitetta F, Gemignani F. Restless legs syndrome: differential diagnosis and management with pramipexole. *Clin Interv Aging* 2009;4:305–13.
123. Hornyak M, Trenkwalder C. Restless legs syndrome and periodic limb movement disorder in the elderly. *J Psychosom Res* 2004; 56(5): 543-8

124. McCurry, S. M., Reynolds, C. F., Ancoli-Israel, S., Teri, L., & Vitiello, M. V. (2000). Treatment of sleep disturbance in Alzheimer's disease. *Sleep Medicine Reviews*, 4, 603–628.
125. Ancoli-Israel, S., Klauber, M. R., Gillin, J. C., Campbell, S. S., & Hofstetter, C. R. (1994). Sleep in non-institutionalized Alzheimer's disease patients. *Aging (Milano.)*, 6, 451–458.
126. Ancoli-Israel, S., Klauber, M. R., Jones, D. W., Kripke, D. F., Martin, J., Mason, W., et al. (1997). Variations in circadian rhythms of activity, sleep, and light exposure related to dementia in nursinghome patients. *Sleep*, 20, 18–23.
127. Albarede JL, Morley JE, Roth T, Vellas BJ. *Sleep Disorders and Insomnia in the Elderly*. Springer Pub Co, New York, USA 1993; 33-68.
128. Aydın H, Özgen F. Uyku bozuklukları. In: *Psikiyatri Temel Kitabı Cilt 2*. Güleç C, Köroğlu E (ed). Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1998; 681-97.
129. Stocchi, F., Barbato, L., Nordera, G., Berardelli, A., & Ruggieri, S. (1998). Sleep disorders in Parkinson's disease. *Journal of Neurology*, 245(Suppl 1), S15–S18.
130. Peralta, C. M., Frauscher, B., Seppi, K., Wolf, E., Wenning, G. K., Hogl, B., et al. (2009). Restless legs syndrome in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 24, 2076–2080.
131. Goulart, F. O., Godke, B. A., Borges, V., Azevedo-Silva, S. M., Mendes, M. F., Cendoroglo, M. S., et al. (2009). Fatigue in a cohort of geriatric patients with and without Parkinson's disease. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 42, 771– 775.).
132. Spriggs, D. A., French, J.M., Murdy, J. M., Curless, R. H., Bates, D., & James, O. F. (1992). Snoring increases the risk of stroke and adversely affects prognosis. *Quarterly Journal of Medicine*, 83, 555–562.
133. Capampangan, D. J., Wellik, K. E., Parish, J. M., Aguilar, M. I., Snyder, C. R., Wingerchuk, D., et al. (2010). Is obstructive sleep apnea an independent risk factor for stroke? A critically appraised topic. *The Neurologist*, 16, 269–273.
134. Steffens DC, Skoog I, Norton MC ve arkadaşları (2000) Prevalence of depression and its treatment in an elderly population: the Cache County study. *Arch Gen Psychiatry*, 57: 601-607.

135. Wada T, Ishine M, Sakagami T, Okumiya K (2004) Depression in Japanese community-dwelling elderly-prevalence and association with ADL and QOL. *Arch Gerontol Geriatr*, 39: 15-23.
136. Aşkın R (1999) Depresyon el kitabı. 2. baskı. Konya, 124-131.
137. Serby M, Yu M (2003) Overview: depression in the elderly. *Mt Sinai J Med*, 70: 38-44.
138. Manocchia M, Keller S, Ware JE. Sleep problems, health-related quality of life, work functioning and health care utilization among the chronically ill. *Qual Life Res* 2001;4:331-45.
139. Eker E (1998) Yaşlılık dönemi depresyonları. *Psikiyatri Dünyası*, 2: 45-51.
140. Demet MM, Taşkın EO, Karaca N, İçelli İ (2002) Manisa Huzurevlerinde Kalan Yaşlılarda Depresyon Belirtilerinin Yaygınlığı ve İlişkili Risk Etkenleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13: 290-299.
141. Aksüllü N, Doğan S (2004) Huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılarda algılanan sosyal destek etkenleri ile depresyon arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 5: 76-84.
142. Maral I, Aslan S, İlhan MN, Yıldırım A, Candansayar S, Bumin MA (2001) Depresyon yaygınlığı ve risk etkenleri: huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılarda karşılaştırmalı bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12: 251-259.
143. Agargun M.Y., Kara H., Solmaz M.: Subjective sleep quality and suicidality in patients with major depression, *J. Psychiatr. Res.*; 31: 377-381, 1997.
144. Ford D.E., Kamerow D.B.: Epidemiologic study of sleep disturbance and psychiatric disorders: an opportunity for prevention?, *JAMA*; 262: 1479-1484, 1989.
145. American Academy of Sleep Medicine Task Force. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force. *Sleep* 1999;22:667-89.
146. Kaynak D, Uykuda solunum bozukluklarının tanımı ve teşhisi. In Ömür M, elez F, Özturan D, Derman S, eds. *Obstrüktif Uyku apnesi Sendromu ve Horlama*. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri;2004.s.29-41.

147. Yılmaz H, Uykunun incelenmesinde kullanılan polisomnografi dışı yöntemler. In Kaynak H, Ardiç S, eds. *Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları*. İstanbul. Nobel Tıp kitapçıları; 2011:455-68.
148. Vallieres A, Morin CM. Actigraphy in the assessment of insomnia. *Sleep* 2003;26:902-6.
149. Hays RD, Martin SA, Sesti AM, Karen L, Spritzer KL. Psychometric properties of the Medical Outcomes Study Sleep measure. *Sleep Med* 2005;6:41-4.
150. Hays RD, Stewart AL. Sleep measures. In: Stewart AL, Ware JE, editors. *Measuring functioning and well-being: the Medical Outcomes Study approach*. Durham, NC: Duke Univ. Press; 1992. p. 235-59.
151. Lau DT, Morlock RJ, Hill CD. Psychometric evaluation of the Medical Outcomes Study-Sleep Scale in persons with overactive bladder. *Clin Ther* 2006;28: 2119-32.
152. Viala-Danten M, Martin S, Guillemin I, Hays RD. Evaluation of the reliability and validity of the Medical Outcomes Study Sleep Scale in patients with painful diabetic peripheral neuropathy during an international clinical trial. *Health Qual Life Outcomes* 2008;6:113.
153. Katz DA, McHorney CA. The relationship between insomnia and health-related quality of life in patients with chronic illness. *J Fam Prac* 2002;3:229-35.
154. Manocchia M, Keller S, Ware JE. Sleep problems, health-related quality of life, work functioning and health care utilization among the chronically ill. *Qual Life Res* 2001;4:331-45.
155. Engleman HM, Douglas NJ (2004) Sleep 4: sleepiness, cognitive function, and quality syndrome of life in obstructive sleep apnoea/hypopnoea. *Thorax* 59:618-622.
156. Johns MW (1991) A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 14(6):540-545.
157. Johns MW (1994) Sleepiness in different situations measured by the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 17(8):703-710).
158. Izci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep Breath* (2008) 12:161-168.

159. Onen et al. Limits of Epworth Scale in older Adults. Sleep Breath DOI 10.1007/s11325-012-0700-8.
160. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res 1983;17;(1):37-49.
161. Ertan T, Eker E, Şar V. Geriatrik depresyon ölçeğinin Türk yaşlı nüfusunda geçerlilik ve güvenilirliği. Noropsikiyatri Arşivi 1997;34(1):62-71.
162. Molloy DW, Alemayehu E, Roberts R. Reliability of a standardized Mini-Mental State Examination compared with the traditional Mini-Mental State examination. Am J Psychiatry 1991; 148:102-105.
163. Kayatekin MS, Ozturk MO, Savaşır I (1985) Kısa Kognitif Muayene (KKM) çizelgesinin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları. XXI. Ulusal Psikiyatri ve Nöroloji Kongresi, Çukurova Tıp Fakültesi, Adana.
164. Gungen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize mini mental testin Turk toplumunda hafif demans tanısında geçerlilik ve güvenilirliği. Turk Psikiatri Dergisi 2002; 13: 273-281.
165. Deborah B: Psychiatric rating scales. Comprehensive Textbook of Psychiatry,2th Ed. vol. II, s.755- 783. BJ Sadock, VA Sadock (eds), Lippincott Williams& Wilkins, Philadel-phia, 2000.
166. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie R: A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. J Chron Dis 1987; 40 (5): 373-383.
167. Workshop report: WHO/ILAR Taskforce on quality of life. J Rheumatol 24:1630-1632,1997.
168. Ware JE, Sherbourne CD: The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care 30:473-483,1992.
169. Carr AJ, Thompson PW, Kirwan JR: Quality of life measures. Br J Rheumatol 35:275-281,1996.
170. van den Berg JF, Miedema HM, Tulen JH, Hofman A, Neven AK, Tiemeier H. Sex Differences in Subjective and Actigraphic Sleep Measures: A Population-Based Study of Elderly Persons. Sleep. 2009 Oct;32(10):1367-75.

171. Danan Gu, Jessica Sautter, Robin Pipkin, Yi Zeng. Sociodemographic and Health Correlates of Sleep Quality and Duration among Very Old Chinese. *SLEEP*, Vol. 33, No. 5, 2010.
172. Merlino G Piani A, Gigli GL, Cancelli I, Rinaldi A, Baroselli A, Serafini A, Zanchettin B, Valente M. Daytime sleepiness is associated with dementia and cognitive decline in older Italian adults: a population-based study. *Sleep Med.* 2010 Apr;11(4):372-7.
173. Ohayon MM, Vecchierini MF. Daytime sleepiness and cognitive impairment in the elderly population. *Arch. Intern. Med.*,2002,162:201-2018.
174. Tworoger,S. S., Lee,S., Schernhammer, E.S. and Grodstein, F. The association of self reported sleep duration, difficulty sleeping, and snoring with cognitive function in older women. *Alzheimer Dis. Assoc. Disord.*,2006,20:41-48.
175. Schmutte, T., Harris, S., Levin, R., Zweig, R., Katz, M. and Lipton, R. The relation between cognitive functioning and self-reported sleep complaints in nondemented older adults: results from the Bronx aging study. *Behav. Sleep Med.*, 2007, 5: 39–56.
176. Faubel R, López-García E, Guallar-Castillón P, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Usual sleep duration and cognitive function in older adults in Spain. *J Sleep Res.* 2009 Dec;18(4):427-35.
177. Jacobs JM, Cohen A, Hammerman-Rozenberg R, Stessman J. Global sleep satisfaction of older people: the Jerusalem Cohort Study. *J Am Geriatr Soc.* 2006 Feb;54(2):325-9.
178. Orhan FO, Tuncel D, Taş F, Demirci N, Ozer A, Karaaslan MF. Relationship between sleep quality and depression among elderly nursing home residents in Turkey. *Sleep Breath.* 2012 Dec;16(4):1059-67.
179. Gumus B. A., Engin E., Ozgur G. Evaluation of sleep pattern characteristics of the elderly without a cognitive disorder living in a nursing home. *Turkish Journal of Geriatrics* 2009; 12 (3): 138-146.
180. Giron MS, Forsell Y, Bernsten C, Thorslund M, Winblad B, Fastbom J. Sleep problems in a very old population: drug use and clinical correlates. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2002 Apr;57(4):M236-40.

181. Ancoli-Israel S, Ayalon L, Salzman C. Sleep in the elderly: normal variations and common sleep disorders. *Harv Rev Psychiatry*. 2008;16(5):279-86.
182. Benca R.M., Obermeyer W.H., Thisted R.A., Gillin J.C.: Sleep and psychiatric disorders. A meta-analysis, *Arch. Gen. Psychiatry*; 49: 651-668, 1992.
183. Ford D.E., Cooper-Patrick L.: Sleep disturbances and mood disorders: An epidemiologic perspective, *Depress. Anxiety*; 14: 3-6, 2001.
184. Kim JM, Stewart R, Kim SW, Yang SJ, Shin IS, Yoon JS. Insomnia, depression, and physical disorders in late life: a 2-year longitudinal community study in Koreans. *Sleep*. 2009 Sep;32(9):1221-8.
185. Roberts RE, Shema SJ, Kaplan GA, Strawbridge WJ. Sleep complaints and depression in an aging cohort: A prospective perspective. *Am J Psychiatry* 2000;157:81–88.
186. Blay, S.L., Andreoli, S.B., & Gastal, F.L. (2008). Prevalence of self-reported sleep disturbance among older adults and the association of disturbed sleep with service demand and medical conditions. *International sychogeriatrics*, 20, 582–595.
187. Lee, M., Choh, A.C., Demerath, E.W., Knutson, K.L., Duren, D.L., Sherwood, R.J., Czerwinski, S.A. (2009). Sleep disturbance in relation to health-related quality of life in adults: The Fels longitudinal study. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 13, 576–583.
188. Fagerström C, Hellström A. Sleep complaints and their association with comorbidity and health-related quality of life in an older population in Sweden. *Aging Ment Health*. 2011 Mar;15(2):204-13.
189. Magee CA, Caputi P, Iverson DC., Relationships between self-rated health, quality of life and sleep duration in middle aged and elderly Australians. *Sleep Med*. 2011 Apr;12(4):346-50.
190. Habte-Gabr E, Wallace RB, Colsher PL, Hulbert JR, White LR, Smith IM. Sleep patterns in rural elders: demographic, health, and psychobehavioral correlates. *J Clin Epidemiol* 1991;44:5-13.
191. Faubel R, Lopez-Garcia E, Guallar-Castillón P, Balboa-Castillo T, Gutiérrez-Fisac JL, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Sleep duration and health-related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain. *Sleep*. 2009 Aug;32(8):1059-68.



## 8. EKLER

### Ek 1. Medical Outcomes Study Uyku Skalası (MOS-SS)

1. Son bir ay ( 4 hafta ) içerisinde uykuya dalmanız genellikle ne kadar sürdü?  
( Birinin etrafına daire çizin)

0-15 dakika.....1  
16-30 dakika.....2  
31-45 dakika.....3  
46-60 dakika.....4  
60 dakikadan fazla .....5

2. Son bir ay ( 4 hafta ) içerisinde her gece ortalama kaç saat uyudunuz?

Her bir gece için sayıyla belirtiniz:

3. Son bir ay ( 4 hafta ) ne sıklıkla ....

( her satır için birini daire içine alın)

	Her zaman	Çoğu zaman	Arada sırada	Çok Ender	Hiçbir zaman
Uykunuzun sakin olmadığını hissettiniz? (uyurken rahatsızca hareket etmek, gergin hissetmek, konuşmak, vs.)	1	2	3	4	5
Sabah uyanana kadar dinlemiş olmak için yeterli uyku aldınız?	1	2	3	4	5
Nefes darlığı veya baş ağrısıyla uyandınız?	1	2	3	4	5
Gün boyunca uyuşuk ve uykulu hissettiniz?	1	2	3	4	5
Uykuya dalmada zorluk çektiniz?	1	2	3	4	5
Uyku süreniz boyunca uyandınız ve tekrar uykuya dalmakta zorluk çektiniz?	1	2	3	4	5
Gün boyu uyanık kalmakta zorluk çektiniz?	1	2	3	4	5
Uykunuzda horladınız?	1	2	3	4	5
Şekerleme ( 5 dakika veya daha uzun) yaptınız?	1	2	3	4	5
İhtiyacınız olan uykuyu aldınız?	1	2	3	4	5

## Ek 2. Geriatrik Depresyon Ölçeği

Lütfen yaşamınızın son bir haftasında kendinizi nasıl hissettiğinize ilişkin aşağıdaki sorularda uygun olan yanıtı daire içine alınız

- 1) Yaşamınızdan temelde memnun musunuz ?  
evet hayır .....
- 2) Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz ?  
evet hayır .....
- 3) Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz ?  
evet hayır .....
- 4) Sık sık canınız sıkılır mı?  
evet hayır .....
- 5) Gelecekte umutsuz musunuz?  
evet hayır .....
- 6) Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?  
evet hayır .....
- 7) Genellikle keyfiniz yerinde midir?  
evet hayır .....
- 8) Başınıza kötü birşey geleceğinden korkuyor musunuz?  
evet hayır .....
- 9) Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?  
evet hayır .....
- 10) Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz?  
evet hayır .....
- 11) Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz?  
evet hayır .....
- 12) Dışarıya çıkıp yeni birşeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?  
evet hayır .....
- 13) Sıklıkla gelecekte endişe duyuyor musunuz?  
evet hayır .....
- 14) Hafızanızın çoğu kişiden zayıf olduğunu hissediyor musunuz?  
evet hayır .....

- 15) Sizce Şu anda yaŐıyor olmak çok güzel birşey midir?  
evet hayır .....
- 16) Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz?  
evet hayır .....
- 17) Kendinizi Şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz?  
evet hayır .....
- 18) GeçmiŐle ilgili olarak çokça üzülüyor musunuz?  
evet hayır .....
- 19) YaŐamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz?  
evet hayır .....
- 20) Yeni projelere baŐlamak sizin için zor mudur?  
evet hayır .....
- 21) Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?  
evet hayır .....
- 22) zmsz bir durum içinde bulunduğunuzu düŐünüyor musunuz?  
evet hayır .....
- 23) oğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düŐünüyor musunuz?  
evet hayır .....
- 24) Sık sık kk Őeylerden dolayı üzülür msnz?  
evet hayır .....
- 25) Sık sık kendinizi aęlayacakmıŐ gibi hisseder misiniz?  
evet hayır .....
- 26) Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?  
evet hayır .....
- 27) Sabahları güne baŐlamak hoŐunuza gidiyor mu?  
evet hayır .....
- 28) Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız?  
evet hayır .....
- 29) Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?  
evet hayır .....
- 30) Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?  
evet hayır .....

### Ek 3. Standardize Mini Mental Test

Ad Soyad :

Yaş :

Cinsiyet :

Eğitim(yıl) :

Aktif El :

Tarih :

Meslek :

Toplam Puan :

#### YÖNELİM (Toplam puan 10)

Hangi yıl içerisindeyiz? \_\_\_\_\_ ( )

Hangi mevsimdeyiz? \_\_\_\_\_ ( )

Hangi aydayız? \_\_\_\_\_ ( )

Bu gün ayın kaçı? \_\_\_\_\_ ( )

Hangi gündeyiz? \_\_\_\_\_ ( )

Hangi ülkede yaşıyoruz? \_\_\_\_\_ ( )

Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız? \_\_\_\_\_ ( )

Şu an bulunduğunuz semt neresidir? \_\_\_\_\_ ( )

Şu an bulunduğunuz bina neresidir? \_\_\_\_\_ ( )

Şu an bu binada kaçınca kattasınız? \_\_\_\_\_ ( )

#### KAYIT HAFIZASI (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 \_\_\_\_\_ ( )

#### DİKKAT 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) \_\_\_\_\_ ( )

#### HATIRLATMA (Toplam puan 3)

Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyormusunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin.

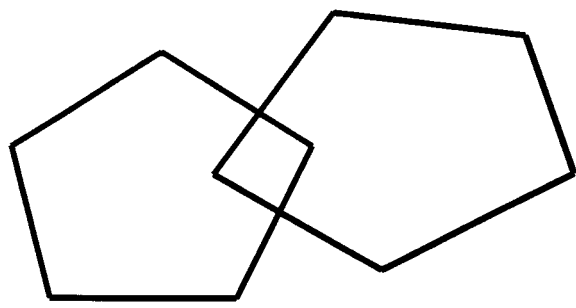
(Masa,Bayrak,Elbise) \_\_\_\_\_ ( )

#### LİSAN (Toplam puan 9)

a)Bu gördüğünüz nesnelere isimleri nelerdir? (saat,kalem) 2 puan (20 sn tut)

\_\_\_\_\_ ( )

- b)Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin.”Eğer ve fakat istemiyorum” (10 sn tut) 1 puan\_\_\_\_\_ ( )
- c)Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söyleğimi yapın.”Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye kaylayın ve yere bırakın lütfen “Toplam puan 3,süre 30 sn, her bir doğru işlem 1 puan\_\_\_\_\_ ( )
- d)Şimdi size bir vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın ( 1 puan)  
“GÖZLERİNİZİ KAPATIN” (arka sayfada)\_\_\_\_\_ ( )
- e) Şimdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)\_\_\_\_ ( )
- f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin. (arka sayfada) (1 puan)\_\_\_\_\_ ( )



## **Ek 5. Charlson Komorbidite İndeksi**

### **Bir Puan**

Miyokard infarktüsü (özgeçmiş, sadece EKG değişiklikleri değil)

Konjestif kalp yetmezliği

Periferik vasküler hastalık (aort anevrizması  $\geq$  6 cm dahil)

Serebrovasküler hastalık(SVH) :TİA veya hafif-orta derecede sekeli olan SVH

Demans

Kronik akciğer hastalığı

Konnektif doku hastalığı

Peptik ülser

Hafif karaciğer hastalığı (portal HT hariç, kronik hepatit dahil)

Uç organ hasarı olmayan diabetes mellitus (diyet ile kontrollü diabetes hariç)

### **İki Puan**

Hemipleji

Orta veya şiddetli böbrek hastalığı

Uç organ hasarı olan diabetes mellitus (retinopati, nöropati, nefropati veya kırılğan diabetes)

Metastatik olmayan tümör (tanıdan itibaren  $>$  5 yıl geçmemiş olmalı)

Lösemi (akut veya kronik), lenfoma

### **Üç Puan**

Orta veya ileri derecede karaciğer hastalığı

### **Altı Puan**

Metastatik solid tümör

AIDS (sadece HIV pozitif hariç)

**40 yaştan sonraki her on yıl için birer puan**

## Ek 6. Kısa Form-36 (SF-36)

**YÖNERGE:** Bu tarama formu size sağlığınıza ilgili görüşlerinizi sormaktadır. Bu bilgiler sizin nasıl hissettiğinize ve her zamanki faaliyetlerinizi ne rahatlıkla yapabildiğinizi izlemekte yardımcı olacaktır.

Bütün soruları belirtildiği şekilde cevaplayın. Eğer bir soruyu ne şekilde cevaplayacağınızdan emin olmazsanız lütfen en yakın cevabı işaretleyin.

1. Genel Olarak Sağlığınıza Nasıl Değerlendirirsiniz? (Birinin etrafına daire çizin)

Mükemmel.....	1
Çok iyi.....	2
İyi.....	3
Fena değil.....	4
Kötü.....	5

2. Geçen Seneye Karşılaştırıldığında Şimdi Sağlığınıza Nasıl Değerlendirirsiniz? (Birinin etrafına daire çizin)

Bir yıl önceye göre çok daha iyi.....	1
Bir yıl önceye göre daha iyi.....	2
Hemen hemen aynı.....	3
Bir yıl önceye göre daha kötü.....	4
Bir yıl önceye göre çok daha kötü.....	5

3. Aşağıdaki normal olarak gün içerisinde yapıyor olabileceğiniz bazı faaliyetlerdir. Şu sıralarda sağlığınıza sizi bu faaliyetler bakımından kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

FAALİYETLER	Evet Oldukça kısıtlıyor	Evet biraz kısıtlıyor	Hayır hiç kısıtlamıyor
a)Kuvvet gerektiren faaliyetler, örneğin ağır eşyalar kaldırmak, futbol gibi sporlarla uğraşmak	1	2	3
b)Orta zorlukta faaliyetler, örneğin masa kaldırmak, süpürmek, yürüyüş gibi hafif spor yapmak	1	2	3
c)Çarşı-Pazar torbalarını taşımak	1	2	3
d)Birkaç kat merdiven çıkmak	1	2	3
e)Bir kat merdiven çıkmak	1	2	3
f>Eğilmek, diz çökmek, yerden birşey almak	1	2	3
g)Bir kilometreden fazla yürümek	1	2	3
h)Birkaç yüz metre yürümek	1	2	3
i)Yüz metre yürümek	1	2	3
j)Yıkanmak ya da giyinmek	1	2	3

4.Geçtiğimiz bir ay(4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde bedensel sağlığınıza nedeniyle aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

	EVET	HAYIR
a.İş yada dışı uğraşlarınıza verdiğiniz zamanı kısmak zorunda kalmak	1	2
b.Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler,temizlenmeyen ev gibi.....)	1	2
c.Yapabildiğiniz iş türünde yada diğer faaliyetlerde kısıtlanmak	1	2
d.İş yada diğer uğraşları yapmakta zorlanmak	1	2

5.Geçtiğimiz bir ay (4 hafta)içerisinde veya diğer faaliyetlerinizde duygusal problemlerinizi nedeniyle (üzüntülü ya da kaygılı olmak gibi) aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı? (Her satırda bir sayının etrafına daire çizin)

	EVET	HAYIR
a.İş ya da iş dışı uğraşlarınıza verdiğiniz zamanı kısmak zorunda kalmak	1	2
b.Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler, temizlenmeyen ev gibi.....)	1	2
c.İş yada diğer uğraşları her zaman gibi dikkatlice yapmamak	1	2

6.Son bir ay (4 hafta) içerisinde bedensel sağlığınıza ya da duygusal problemlerinizi aileniz, arkadaşlarınız, komşularınızla ya da diğer gruplarla normal olarak yaptığımız sosyal faaliyetlere ne ölçüde engel oldu? (birinin etrafına daire çizin)

Hiç.....	1
Biraz.....	2
Orta derece.....	3
Epeyce.....	4
Çok fazla.....	5

7. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta)içerisinde ne kadar bedensel ağrılarınız oldu? (birinin etrafına daire çizin)

Hiç.....	1
Çok hafif.....	2
Hafif.....	3
Orta hafiflikte.....	4
Aşırı derecede.....	5
Çok aşırı derecede.....	6

8. Son bir ay(4 hafta) içerisinde ağrı normal işinize(ev dışında ve ev işi) ne kadar engel oldu? (birinin etrafına daire çizin)

Hiç olmadı.....	1
Biraz.....	2
Orta derecede.....	3
Epey.....	4
Çok fazla.....	5



9. Aşağıdaki sorular geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizle ve işlerin sizin için nasıl gittiğiyle ilgilidir. Lütfen her soru için nasıl hissettiğinize en yakın cevabı verin. Geçtiğimiz 4 hafta içindeki sürenin ne kadarı- (Her satırda bir sayının etrafını daire çiziniz)

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Epeyce	Arada Sırada	Çok Ender	Hiçbir Zaman
a.Kendinizi hayat dolu hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
b.Çok sinirli bir kişi olduğunuz?	1	2	3	4	5	6
c.Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu?	1	2	3	4	5	6
d.Sakin ve huzurlu hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
e.Çok enerjiniz oldu?	1	2	3	4	5	6
f.Mutsuz ve kederli oldunuz?	1	2	3	4	5	6
g.Kendinizi bitkin hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
h.Mutlu ve sevinçli oldunuz?	1	2	3	4	5	6
ı.Yorgun hissettiniz	1	2	3	4	5	6

10.Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde, bu sürenin ne kadarında bedensel sağlığınız yada duygusal probleminiz, sosyal faaliyetlerinize (arkadaş, akraba ziyareti gibi) engel oldu? (birinin etrafına daire çizin)

Her zaman.....	1
Çoğu zaman.....	2
Bazen.....	3
Çok ender.....	4
Hiçbir zaman.....	5

11. Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar DOĞRU ya da YANLIŞ?

	Kesinlikle Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çok kere yanlış	Kesinlikle Yanlış
a.Başkalarından biraz daha kolay hasta olduğumu düşünüyorum	1	2	3	4	5
b.Bende tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c.Sağlığımın kötü gideceğini sanıyorum	1	2	3	4	5
d.Sağlığım ükemmeldir	1	2	3	4	5