

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ALZHEİMER VE LEWY CİSİMLİ DEMANS  
HASTALARINDA UYKU PROFİLİ**

DERYA DURUSU EMEK

KLİNİK SINIRBİLİMLER

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İZMİR – 2011**

TEZ KODU: DEU.HSI.MSC-2008970030

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ALZHEİMER VE LEWY CİSİMLİ DEMANS  
HASTALARINDA UYKU PROFİLİ**

KLİNİK SİNİRBİLİMLER

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DERYA DURUSU EMEK**

Danışman Öğretim Üyesi: Prof Dr. Barış Baklan

**TEZ KODU:** DEU.HSI.MSc-2008970030

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı, Klinik Sinirbilimler Yüksek Lisans programı öğrencisi Derya Durusu Emek '**ALZHEIMER VE LEWY CİSİMLİ DEMANS HASTALARINDA UYKU PROFİLİ**' konulu Yüksek Lisans tezini 04.07.2011 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

BAŞKAN

Prof. Dr. Barış BAKLAN

ÜYE

Prof. Dr. Görsev YENER

ÜYE

Doç. Dr. İbrahim ÖZTURA

YEDEK ÜYE

Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM

YEDEK ÜYE

Prof. Dr. Vesile ÖZTÜRK

## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER .....	i
TABLO DİZİNİ .....	iii
KISALTMALAR .....	iv
ÖZET .....	1
ABSTRACT .....	2
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi .....	3
1.2. Araştırmanın Amacı .....	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri .....	3
<b>2. GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>5</b>
2.1. Alzheimer Hastalığı .....	5
2.2. Lewy Cisimli Demans .....	8
2.3. Uyku .....	11
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>19</b>
3.1. Araştırmanın tipi .....	19
3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı .....	19
3.3. Araştırmanın evreni ve örnekleme .....	19
3.4. Uygulama .....	20
3.5. Veri toplama araçları .....	20
3.6. Araştırma planı .....	23
3.7. Verilerin değerlendirilmesi .....	23
3.8. Araştırmanın sınırlılıkları .....	24
3.9. Etik Kurul Onayı .....	24

<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>25</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>40</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>44</b>
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>45</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>50</b>

## TABLolar DİZİNİ

	Sayfa No
<b>Tablo 1: AH Tanısı İçin Önerilen NINCDS-ARDA Kriterleri .....</b>	<b>7</b>
<b>Tablo 2: LCD Klinik Tanı Ölçütleri .....</b>	<b>10</b>
<b>Tablo 3: Demografik Verilerin Gruplar Arası Karşılaştırmaları.....</b>	<b>25</b>
<b>Tablo 4: CDR ve MMSE Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırmaları.....</b>	<b>26</b>
<b>Tablo 5: Alzheimer ve LCD hastalarının CDR Evreleri .....</b>	<b>27</b>
<b>Tablo 6: EUÖ Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırmaları .....</b>	<b>30</b>
<b>Tablo 7: PUKİ Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırmaları.....</b>	<b>32</b>
<b>Tablo 8: PUKİ Uyku Bozukluğu Maddelerinin Gruplar Arası Karşılaştırmaları.....</b>	<b>35</b>
<b>Tablo 9: Uyku Özelliklerinin Gruplar Arası Karşılaştırmaları.....</b>	<b>37</b>
<b>Tablo 10: Alzheimer ve LCD Hastalarının CDR Evrelerine Göre Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması.....</b>	<b>38</b>

## KISALTMALAR

Alzheimer Hastalığı (AH)

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders fourth edition (DSM-IV)

Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ)

Huzursuz Bacak Sendromu (HBS)

Klinik Demans Derecelendirme (Clinical Dementia Rating – CDR)

Lewy Cisimli Demans (LCD)

Mini Mental Durum Testi (Mini Mental State Examination – MMSE)

National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS-ADRDA)

Non-rapid Eye Movement (NREM)

Obstruktif Uyku Apne Sendromu (OUAS)

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Rapid Eye Movement (REM)

Uykuda Periyodik Hareket Bozukluğu (UPHB)

Uykuda Solunum Bozuklukları (USB)

# ALZHEIMER VE LEWY CİSİMLİ DEMANS HASTALARINDA UYKU PROFİLİ

Derya Durusu EMEK

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı

İnciraltı, 35340, İzmir/Türkiye

[durusu@gmail.com](mailto:durusu@gmail.com)

## ÖZET

**Amaç:** Alzheimer hastaları, Lewy Cisimli Demans (LCD) hastaları ve sağlıklı kontroller öznel uyku kalitesi, uyku bozuklukları ve aşırı gündüz uykululuğu açısından karşılaştırılmıştır. Uyku bozuklukları ve aşırı gündüz uykululuğunun demans şiddetine bağımlı olup olmadığı araştırılmıştır.

**Yöntem:** 85 sağlıklı kontrol, 84 Alzheimer hastası ve 31 LCD hastasının uyku profilleri Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) kullanılarak değerlendirilmiştir. Mini Mental Durum Testi ve Klinik Demans Evrendirme Ölçeği, Alzheimer ve LCD hastalarının demans şiddetini belirlemek ve sağlıklı kontrollerin demans olasılığını dışlamak için kullanılmıştır.

**Bulgular:** Alzheimer ve LCD hastaları, sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında daha kötü uyku kalitesi ve daha fazla uyku bozukluğu bildirmiştir. Aşırı gündüz uykululuğu da sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında Alzheimer ve LCD hastalarında daha sık bildirilmiştir. Alzheimer ve LCD hastaları arasında uyku kalitesi ve aşırı gündüz uykululuğu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. PUKİ’de tek bir item olan, ‘Kötü rüyalar görme’ LCD hastalarında Alzheimer hastaları ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında daha sık bulunmuştur. Uyku bozuklukları ve aşırı gündüz uykululuğu ile hastaların demans şiddeti arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır.

**Sonuç:** İki hasta grubu da belirgin düzeyde uyku bozukluğu bildirmiştir. Kötü uyku kalitesi ve aşırı gündüz uykululuğu sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında Alzheimer ve LCD hastalarında daha yaygındır.

**Anahtar Kelimeler:** Alzheimer Hastalığı, Lewy Cisimli Demans, Uyku



## **Sleep Profiles in Patients with Alzheimer's Disease and Dementia with Lewy Bodies**

Derya Durusu EMEK

Department of Neuroscience, Health Sciences Institute, Dokuz Eylul University

Inciralti, 35340, Izmir/Turkey

[durusu@gmail.com](mailto:durusu@gmail.com)

### **ABSTRACT**

**Objective:** We compared subjective sleep quality, sleep disturbances and excessive daytime somnolence (EDS) in non-demented elderly, Alzheimer's disease (AD) and dementia with Lewy bodies (DLB). We investigated whether sleep dysfunction and EDS associate with the severity of dementia.

**Method:** The sleep profiles of 85 non-demented elderly, 84 patients with AD and 31 with DLB were assessed using two questionnaires, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Epworth Sleepiness Scale (ESS). In order to evaluate the severity of dementia in patients with AD and DLB and to determine the non-demented elderly, Mini Mental State Examination (MMSE) and Clinical Dementia Rating Scale (CDR) were used.

**Results:** AD and DLB patients had worse sleep quality and more sleep disturbances when compared to non-demented elderly. EDS was also more frequent in AD and DLB patients than in non-demented elderly. There were no significant difference between AD and DLB patients in terms of sleep quality or EDS. Having bad dreams -single item on PSQI- was more frequent in DLB patients when compared with AD and non-demented elderly. Sleep dysfunction and EDS were not associated with the severity of dementia.

**Conclusion:** Both patient groups have extensive sleep problems. Poor sleep quality and EDS are greater in AD and DLB patients compared with controls.

**Key Words:** Alzheimer's Disease, Dementia with Lewy Bodies, Sleep

## **1. GİRİŞ VE AMAC**

### **1.1. Problemin Tanımı ve Önemi**

Uyku bozuklukları artan yaşla beraber yaygınlaşmaktadır ve demans varlığıyla kötüleştiği düşünülmektedir. Birçok araştırma demans hastalarındaki uyku bozukluklarının belirgin ve hasta yaşamlarını kısıtlayıcı semptomlarını vurgulamaktadır. Uyku bozukluklarının demans hastalarında artmış mortalite ve morbidite riskiyle ilişkili olduğu bildirilmektedir. Demans hastalarında uyku bozuklukları düşük yaşam kalitesiyle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, demans hastalarında görülen uyku bozuklukları hasta yakınları tarafından en büyük bakım evine yerleştirilme nedeni olarak bildirilmiştir. Alzheimer Hastalığı (AH) ve Lewy Cisimli Demans (LCD) demansın en sık gözlenen formlarıdır. Ülkemizde bu hastalarda görülen uyku bozukluklarının sıklığının ve türlerinin belirlenmesi, bu bozuklukların daha iyi tedavi edilmesini ve buna bağlı olarak hasta ve hasta yakınlarının yaşam kalitelerinin artırılmasını sağlayabilir.

### **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı yaşlıların öznel uyku kalitesi, uyku bozuklukları ve aşırı gündüz uykululuğu açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Birinci amacımız, çalışmaya katılan bu üç grubun öznel uyku kalitesinin değerlendirilmesi ve uyku bozukluğu semptomları ile aşırı gündüz uykululuğunun sıklığını ve birbirlerinden farklı olup olmadığını araştırmaktır. İkinci amacımız ise öznel uyku kalitesi, uyku bozukluğu semptomları ve aşırı gündüz uykululuğunun demans şiddetine bağımlı olup olmadığını incelemektir.

### **1.3. Araştırmanın Hipotezi**

H1: Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller öznel uyku kalitesi, uyku bozuklukları ve aşırı gündüz uykululuğu açısından birbirinden farklıdır.

H2: Özel uyku kalitesi, uyku bozukluğu semptomları ve aşırı gündüz uykululuğu demans şiddetine bağımlıdır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Alzheimer Hastalığı**

#### *2.1.1. Tanım ve Tarihçe*

Demans, Latince kökenli kişinin aklını yitirmesi anlamına gelen bir sözcüktür. Terim bir sendroma karşılık olarak kullanılmaktadır ve açık bir bilinç düzeyinde başta bellek olmak üzere zihinsel ve sosyal yeteneklerin kişinin günlük yaşam aktivitelerini etkileyecek derecede bozulması olarak tanımlanabilir. Amerikan Psikiyatri Birliği Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-IV)'nda demans, bilinçte bozulma olmaksızın bellek yıkımını da içeren birçok bilişsel bozukluğun bulunması şeklinde tanımlanır (American Psychiatric Assoc., 1994). Demansta etkilenen bilişsel işlevler genel zeka, öğrenme ve bellek, dil, problem çözme, yönelim, algı, dikkat, yargılama ve sosyal yeteneklerdir. Alzheimer Hastalığı ilk kez 1907 yılında Alman psikiyatrist ve nöropatolog Dr. Alois Alzheimer tarafından tanımlanmıştır.

#### *2.1.2. Epidemiyoloji*

AH demansların en yaygın tipidir. 65 yaş üzerinde sıklığı yüzde beş iken, bu oran 85 yaş üzerinde %50'ye çıkmaktadır. Bilişsel işlevlerde kayıplar arasında bellek bozukluğu en önemli klinik bulgudur. Bu bulgulara ileri dönemde fiziksel işlevlerde kayıplar eklenir. Nöropatolojik olarak yaygın hücre kaybına amiloid plaklar ve nörofibriler yumaklar eşlik eder. AH'nın klinik tanısı demansa yol açabilecek diğer etkenlerin dışlanması ile konulmaktadır. Kesin tanısı ise ancak post-mortem dönemde nöropatolojik inceleme ile mümkündür (McKhan, 1984).

### 2.1.3. Tanı

AH'nin tanı kriteri olarak günümüzde yaygın biçimde NINCDS-ADRDA (National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association) kullanılır. NINCDS-ADRDA kriterleri bellek veya lisan görsel-uzaysal yetiler veya yürütücü işlevler gibi bilişsel işlevlerde bozulmayı şart koşar (Scinto, 2000). Kriterlerin gerçekleştirildiği tipik tabloya NINCDS-ADRDA ile 'Muhtemel Alzheimer hastalığı' denmektedir.

Tablo 1. AH tanısı için önerilen NINCDS-ARDA kriterleri

---

<b>Alzheimer Hastalığı Tanı Kriterleri (NINCDS-ARDA)</b>	
<b>Muhtemel (Probable) Alzheimer hastalığı:</b>	- BBT normalliği
- Klinik görünüm nöropsikolojik testlerle desteklenmeli,	- İlerleyici motor bozukluk, tonus artımı, myoklonus ve yürüme bozukluğu
- En az iki kognitif elementte defisit olmalı,	Tanıyla uyuşmayan özelliklerin varlığı:
- Bellek ve diğer kognitif fonksiyonlarda progresif bir kötüleşme bulunmalıdır.	- Ani başlangıç
- Şuur bozukluğu olmamalı,	- Seyirde erken fokal nörolojik belirtiler (hemiparezi, görme alanı defektleri gibi),
- Başlangıç 40-90 yaşları arasında olmalı	- Nöbetlerin veya yürüme problemlerinin erken dönemde ortaya çıkması.
- Tabloyu destekleyen başka bir nörolojik ya da metabolik hastalık bulunmamalıdır.	<b>Olası (Possible) Alzheimer hastalığı:</b>
Bu tablo şunlarla desteklenmelidir:	- Diğer nörolojik, psikiyatrik ve sistemik hastalıkların yokluğunda atipik başlangıç ve değişik klinik seyir olması,
- Progresif afazi, apraksi ve agnozi,	- Demans nedeni olarak düşünülmeyen fakat demans oluşturabilecek ikinci bir sistemik veya beyin hastalığının varlığı,
- Günlük yaşam aktivitelerinde azalma ve davranış değişikliği,	- Tek bir kognitif bozukluğunun olması.
- Patolojik olarak doğrulanmış benzer aile öyküsü,	<b>Kesin (Definite) Alzheimer hastalığı:</b>
- Normal BOS, normal ya da nonspesifik EEG yavaşlaması, BBT'de seri çekimlerle desteklenen progresif atrofi varlığı.	- Muhtemel AH kriterlerinin varlığı ve tablonun biyopsi veya otopsi ile patolojik olarak da desteklenmesi.
Aşağıdaki bulgular dışlanmış olmalıdır:	
- Platolu seyir,	
- Depresyon, insomnia, inkontinans, delüzyonlar, halüsinasyonlar, katastrofik reaksiyon,	

---

## 2.2. Lewy Cisimli Demans

### 2.2.1. Tanım ve Tarihçe

Kosaka tarafından 1980 yılında tanımlanan, Alzheimer ve Parkinson hastalıklarının patolojik spektrumunu paylaşan bu klinik durum, kortikal nöronlarda Lewy cisimciklerinin yaygın olarak görüldüğü, motor ve psikiyatrik belirtilerle giden demansiyel bir hastalıktır. Lewy Cisimli Demans (LCD) olarak tanımlanan (McKeith, 1996) bu tablo daha önceleri diffüz ya da kortikal Lewy cisimcikli hastalık, Lewy tip demans, Lewy cisimcikli senil demans ve Alzheimer hastalığının Lewy cisimcikli varyantı olarak isimlendirilmiştir (Byrne, 1989; Gibb, 1987; Hansen, 1990). Alzheimer hastalığından sonra dejeneratif demanslar içinde ikinci sıklıkta izlenmektedir (Gomez-Tortosa, 1998).

LCD parkinsonizm, demans ve nöropsikiyatrik bozukluklarla seyreden bir sendromdur. Genellikle kognitif bozukluğa sonradan eklenen parkinsonizm eşlik eder. Parkinsonizm idiyopatik parkinson hastalığının aksine simetrik, istirahat tremoru belirgin değildir ve yine idiyopatik parkinson hastalığında bilişsel etkilenim bu ölçüde belirgin olmaz. LCD'ndeki bilişsel tutulum AH'na benzer şekilde sinsi başlangıçlı, yavaş ilerleyici ve esasen kortikaldir, ancak dikkat kaybı, düşünce akışında yavaşlama, görsel-uzaysal işlevlerde bozulma ve problem çözmede güçlük gibi subkortikal öğeler de içerebilir. Anahtar klinik bulgu ekstrapiramidal semptomlara ek olarak bellekte dalgalanmaların gözlenmesi, görsel halüsinasyonlar ve nöroleptiklere belirgin duyarlılıktır. Halüsinasyonlar bir çalışmada LCD'nda erken öngörücü olarak saptanmıştır (Hohl ve ark. 2000). Günlük aktivitelerdeki yeterlilik saatten saate, haftadan haftaya, aydan aya değişim gösterir (Lapalio, 1998). Bu hastaların %75-80'inde nöropsikiyatrik bozukluklar AH'nın aksine erken dönemde ortaya çıkarlar (Lapalio, 1998). Bilinç bulanıklığı LCD'da görülebilen geçici bir bulgudur ve deliryumla karıştırılmamalıdır.

### 2.2.2. Epidemiyoloji

LCD, beyinde patolojik olarak Lewy cisimi olarak adlandırılan yaygın intrasitoplazmik eozinofilik inklüzyon cisimcikleri ile karakterize nörodejeneratif bir hastalıktır. LCD'nin yaygınlığı, sıklığı ve risk faktörleriyle ilgili sistemli olarak toplanmış çok az bilgi vardır (McKeith, 2004). Çalışmalarda LCD Alzheimer hastalığından sonra ikinci en yaygın nöropatolojik demans sebebi olarak saptanmış ve klinik popülasyonda demanslı vakaların %15-25'inin Lewy cisimli demans olduğu gösterilmiştir (Ballard, 1999; Lapalio, 1998; McKeith, 1995).

### 2.2.3. Tanı

LCD tanısı klinik tablo ile konur. Nottingham ve Newcastle grupları tarafından 1991 ve 1992'de ilk tanı ölçütleri yayınlanmıştır. LCD uluslararası çalışma grubu tarafından ise 1996'da 'LCD Klinik ve Patolojik Ölçütleri Uzlaşma Kılavuzu' yayınlanmıştır. Bu klinik tanı ölçütlerine göre hastalığın temel klinik tablosu, progresif demans yanında; parkinsonizm, görsel varsanılar, uyanıklık ve dikkatte değişiklikler şeklindeki bilişsel dalgalanmalardır. Bunların yanında düşmeler, senkop ya da geçici bilinç kayıpları, antipsikotiklere duyarlılık, diğer varsanılar ve sistemli sanrılar tabloya eşlik eder. Tanı ölçütlerinin duyarlılığı % 75, özgüllüğü % 79 olarak gösterilmiştir (Mega, 1996). Kesin tanı postmortem biyopsi ile konabilir.



Tablo 2. LCD Klinik Tanı Ölçütleri

---

**LCD Klinik Tanı Ölçütleri**

---

LCD tanısı için esas özellik progresif bilişsel bozukluğun sosyal ve işlevsel bozukluğa yol açacak düzeye varmış olmasıdır. Olası (*probable*) LCD demek için aşağıdakilerin ikisi, mümkün (*possible*) LCD demek için ise en az biri bulunmalıdır.

1. Dikkat ve uyanıklıktaki değişikliklerde belirgin olmak üzere bilişsel işlevlerde dalgalanma,
2. Tekrarlayıcı görsel varsanılar (tipik olarak iyi şekillenmiş ve ayrıntılı),
3. Parkinsonizm spontan motor özellikleri

**Tanıyı destekleyici diğer ölçütler:**

1. Tekrarlayıcı düşmeler, senkop, bayılma
2. Geçici bilinç kayıpları
3. Nöroleptik duyarlılığı
4. Sistemik sanrılar
5. Diğer tipte varsanılar

**Tanıdan uzaklaştırıcı ölçütler:**

1. Fokal nörolojik bulgu ya da görüntülemeye lezyon saptanması
  2. Başka bir sistemik ya da serebral hastalığı düşündürecek belirtilerin fizik muayene ya da laboratuvar incelemelerle ortaya konması
-

### 2.3. Uyku

Uyku, biyolojik ritmin önemli bir parçasıdır ve bir günün yaklaşık üçte biri uykuda geçer. Merkezi uyku ve sirkadiyen düzenleme merkezleri ön hipotalamus, retiküler aktivasyon sistemi, suprakiazmatik çekirdek ve pineal bezden oluşur. Uykunun ne zaman ortaya çıkacağını belirleyen faktörler, dış ve iç faktörler olarak tanımlanabilir. Temel dış faktör, güneş ışığına göre düzenlenen sirkadiyen ritim olmakla beraber, homeostatik belirleyicilerin de önemli bir yeri olduğu bilinmektedir.

Sirkadiyen zamanlama sistemi, vücut sıcaklığı, melatonin üretimi ve 24 saatlik uyku-uyanıklık döngüsü gibi çoğu nörodavranışsal ve fizyolojik süreçlerin düzenlemesinden sorumludur. Sirkadiyen ritim, endojen bir düzenleme olmakla beraber, dışarıdan alınan aydınlık-karanlık mesajlarıyla ilişkilidir. Bu nedenle güneşin doğuş batış saatlerine göre düzenlenmektedir. Düzenleme, retinanın algıladığı ışık ışınlarının retinohipotalamik yol aracılığıyla ışığa karşı aşırı duyarlı olan suprakiazmatik çekirdeğe ulaşmasıyla başlayan melatonerjik aktivite ile sağlanmaktadır. Melatonin; uyku, ısı düzenlemesi ve kan basıncında önemli bir bileşendir, ışık uyarınının olmadığı gece boyunca en yüksek miktarda üretilir.

Homeostatik düzenleme, uyanık kalınan süre ile ilişkili olarak artan uyku gereksinimidir. Akşam saatlerinde homeostatik düzenleme gereksinimi artar ve sirkadiyen ritimdeki değişmelerle uyku kolaylıkla başlamaktadır. Araştırmalar, akşam saatlerinde beden ısısından nöroendokrin dizgeye kadar sistemdeki bir dizi değişmelerle uykunun başladığını ortaya koymaktadır.

Uyanıklıkta, adrenerjik özellikli retiküler formasyon nöronlarında tonik aktivite yüksek olup talamik nöronlar uyarılmakta, bu yolla da kortikal uyarılmışlığın kalıcılığı sağlanmaktadır. Uykuya yaklaştıkça, uyanıklığı sağlayan beyin sapı ve talamik yapılarda inhibisyon ön plana çıkmaktadır.

İç faktörler, sinir sisteminin yapısı ve bu yapıdaki işleyiş olarak ele alınabilir. Hormonal ve kimyasal değişmelere eşlik eden elektrofizyolojik düzenlemelerle uyku başlamakta ve sürmektedir.

### 2.3.1. Uykunun Yapısı ve Dönemleri

Uyku belirli beyin bölgelerinin, belirli uyku aşamalarında aktive, diğerlerinde ise deaktive olduğu aktif bir süreçtir. Uykuya geçişten sonraki süreç, fizyolojik ölçütlere göre ayrılmış iki temel evreden oluşur. Bunlar 'rapid eye movement (REM)' yani hızlı göz hareketlerinin olduğu ve 'NREM' yani hızlı göz hareketlerinin olmadığı dönemlerdir. NREM'in üç evresi vardır.

1. Evre (N1) uyanıklık ve uyku arasındaki geçiş dönemidir, N1'de bireyler uykularından kolaylıkla uyandırılabilir. Yatağa girdikten sonra N1'e kadar geçen süre uyku latansı olarak adlandırılır. Bu süre normalde 20 dakikaya kadar uzayabilir. 2. Evre (N2) bilinçli farkındalığın kaybedildiği ve EEG'de karakteristik uyku içcikleri ve K-komplekslerin görüldüğü evredir. Aynı zamanda kalp ve solunum oranları ve vücut sıcaklığı düşer. Derin uyku olarak da adlandırılan Evre 3 (N3), yavaş delta dalgalarının olması ile ayırt edilir ve uyanmak güçleşir. Kişi uyanırsa, sersem ve dezoryentedir. Evre 3, yavaş dalga uykusu, delta uykusu veya derin uyku olarak da adlandırılır. Bu dönemlerin ardından REM uykusu başlar. REM son evredir ve rüyaların büyük çoğunluğu bu evrede görülür. REM uykusu sırasında, kişinin gözleri hızlı hareket eder, kalp ve solunum oranı artar ve çoğu zaman kas çekilmesi olur. REM uykusu ayrı dönemlere ayrılmamakla birlikte tonik ve fazik öğeler içermektedir. Tonik öğeler göz kasları ve diyafram dışındaki iskelet kaslarında atoni ile karakterizedir. Fazik öğeler ise düzensiz hızlı göz hareketleri ve kas seyirmeleri şeklinde kendini göstermektedir.

Bir uyku döngüsü yaklaşık 90-110 dakika olup, REM ve NREM dönemlerinden oluşmaktadır. Sağlıklı bireylerde genellikle bir gecede 4-6 döngü gerçekleşmektedir. Uykunun ilk iki evresinde N1 ve N2 yüzeysel uyku evreleri egemendir. Bu dönemlerde kişi işitsel veya görsel uyanlarla kolayca uyanır. Uyku ilerledikçe NREM kısalır, REM uzar. Sonuç olarak, N3 sadece uyku süresinin ilk yarısında görülür. Uykunun ikinci yarısında ise REM uykusu egemendir, bu nedenle sabaha karşı uyanmalar sıktır. Rüyaların %80'i REM'de, %20'si NREM'de görülür. REM rüyaları daha kompleks ve garipken NREM rüyaları daha gerçek öğeler içerir.

### 2.3.2. Uykunun İşlevi

Uykunun işlevi, dinlenme, yenilenme, yeni bir güne hazırlanma ve yaşanmış olanlarla ilişkili işlemlerin tamamlanması şeklinde tanımlanabilir. Canlılarda uyku yoksunluğu, fiziksel ve psikolojik düzensizliğe neden olmaktadır. Uykunun biyolojik ve psikolojik işlevinin anlaşılması, uyku yoksunluğu sonrasındaki gözlemlere dayalı yapılan araştırmalar sonucunda gelişmiştir. Delta uykusunun seçici yoksunluğu fiziksel, REM uykusunun seçici yoksunluğu psikolojik düzensizliğe yol açmaktadır. Yoksunluk çalışmalarındaki en belirgin sonuç, yoksunluk sürerse bir dizi bozulmaya ve sonunda nedeni açıklanamayan ölüme yol açmasıdır.

Günümüzde uykunun biyolojik ve psikolojik anlamda bir restorasyona, yenilenmeye hizmet ettiği bilinmektedir. NREM uykusunun somatik ve vejetatif dokuların, REM uykusunun ise beyin dokularının restorasyonunda rol oynadığı düşünülmektedir.

### 2.3.3. Yaşlanma ve Uyku

İlerleyen yaş, uykunun yapısında değişikliklere yol açar. Yaşlanmayla beraber uykunun yapısında meydana gelen değişikliklerin yanı sıra, uyku hijyeninin bozulması, hastalıkların ve kullanılan ilaçların artması ve özgül uyku bozuklukları yaşlılarda uyku kalitesini etkileyen unsurlardır.

Uyku sorunları, yaşlıların sık yaşadıkları ve doktorlarına sık ilettikleri yakınmalardan biridir. Yaşlıların %80'inde en az bir uyku yakınması olabileceği ve ciddi uyku problemlerinin ruhsal ve fiziksel hastalıkları önemli düzeyde öngördüğü bilinmektedir.

Yaşlanmayla ilişkili yaygın ama önemli bir değişiklik, günlük uyku-uyanıklık döngülerinin ciddi ölçüde bozulmasıdır. Yaşlıların %50'sinin uykuyu başlatma ya da sürdürme sorunu çektikleri tahmin edilmektedir. Kötü uykunun sonucu olarak morbidite ve mortalite riskleri önemli ölçüde artmaktadır. Buna ek olarak, genç yetişkinlerde, ödün verilmiş uykunun bilişsel işlevler üzerinde kalıcı etkileri olduğu gösterilmiştir, bu da uyku problemlerinin yaşlılığa eşlik eden bilişsel değişikliklere katkıda bulunduğunu gösteriyor olabilir.

Yaşlılıkta uykuyu etkileyen değişkenler çok faktörlüdür. Uykudaki değişikliklerin normal gelişim süreçlerini yansıttığı düşünülmektedir; tıbbi ya da psikiyatrik hastalıklara ikincil olarak gelişen uyku bozuklukları, yaşla ilişkili olabilecek birincil bir uyku bozukluğu ya da bu faktörlerin birleşimleri de buna ek olabilir. Yaşlılıktaki uyku kalitesi ve miktarındaki değişikliklerin yaşam kalitesi ve işlevsellik seviyesi üzerinde etkileri olduğu düşünüldüğünde, patolojik süreçlerden kaynaklanan ve yaşla ilişkili uyku değişikliklerini birbirinden ayırmak zorunludur.

Yaşlanmaya beraber uyku miktarı ve kalitesinde göze çarpan değişiklikler olur. Bunlar, daha fazla uyku fragmentasyonu, daha erken uyanma ve azalmış yavaş dalga uykusu olarak sayılabilir. Yaşlanma, bilişsel işlevlerde de birçok değişiklik ile ilişkilidir. Yaşlılardaki performans değişikliklerinin ne ölçüde uyku değişiklikleriyle açıklanabileceği bilinmemektedir. Kronik uyku bozuklukları aşırı gündüz uykululuğu ihtimalini artırabilir, bu da kişinin yaşam kalitesini değiştirebilecek, bellek bozuklukları, dikkatte değişiklikleri ve öğrenme gücüne neden olabilir.

İlerleyen yaşla birlikte uykunun yapısında hem niceliksel hem de niteliksel değişiklikler olmaya başlar. Öncelikle yaşlılarda uykunun ritminde bir kayma olur; genellikle daha erken uyuma ve daha erken uyanma eğilimindedirler (Monk, 2006). Uyanıklıktan uykuya geçmek zordur, dolayısıyla uyku latansı uzamıştır. Uyku latansı yaşla doğrusal olarak artmaz. Otuzlu yaşlardan sonra bir uzama olur ve sonra plato yapar, ikinci uzama 50'li yaşlardan sonra olur. Toplam uyku süresi ise yaşla birlikte doğrusal olarak kısalmıştır (Floyd, 2000). Genç erişkinler, orta yaşlı bireyler ve yaşlılar karşılaştırıldığında, toplam uyku sürelerinin en yaşlı grupta en az olduğu ve gruplar arasında birer saat kadar fark olduğu belirlenmiştir (Campbell, 2007).

Yaşlanma ile birlikte bireyde uyku miktarında azalma saptanmadığı durumlarda bile, uyku yapısının değiştiği ve uyku etkinliğinin azaldığı belirlenmiştir. Derin uykunun toplam uyku içerisinde aldığı pay azalır (Rajput, 1999). Genç erişkinlere kıyasla orta ve daha yaşlı erişkinlerde uyku daha yüzeyseldir ve geceleri sık uyanmalarla bölünmüştür (Gillin, 2005). Bununla birlikte uyandıktan sonra tekrar uykuya dalabilirler. Toplamda yaşlılar yatakta daha fazla zaman geçirmektedir fakat daha az uyumaktadırlar. Dinlendirici dönemlerin azalması kişinin uyku kalitesini düşürerek, yorgun uyanmasına neden olmaktadır. Bu durumda hasta

yakınlarının gözlemi hastanın uyuduğu yönünde olduğu halde, hastalar uyku etkinliğinin azalmasından dolayı uyuyamadıklarını söyleyebilirler (Espiritu, 2008).

Normal yaşlanma sürecinin bir parçası olarak, N3 ve REM uykusu anlamlı ölçüde azalır, bu da yaşlılar tarafından sıkça bildirilen bazı sık gece uyanmaları, uykuya dönme güçlükleri ve gündüz yorgunluğundan sorumlu olabilir.

Yaşlanmayla beraber uykuda meydana gelen tüm bu değişiklikler yaşlıların uyku kalitesinin bozulmasına neden olur. Öte yandan birçok özgül uyku bozukluğu için yaş bir risk etmeni olarak görülmektedir. Epidemiyolojik veriler uyku şikayetlerinin ve uyku bozukluklarının ilerleyen yaşla beraber arttığını göstermektedir (Ohayon, 2002). Uykuda yaşla birlikte görülen değişiklikler sağlıklı yaşlılarda daha az görülmektedir, eşlik eden medikal ve psikiyatrik hastalığı olan 60 yaş üzeri bireylerde ise uykudaki bozulmalar çok daha belirgin olmaktadır (Vitiello, 2006). Yaşlılarda ilaç kullanımı, psikososyal, davranışsal ve çevresel etmenler yaşlılarda uyku problemlerine katkıda bulunabilmektedir (Kryger, 2004). Yaşlılardaki uyku problemleri hem yaşam kalitesini etkilemektedir hem de başta bellek bozuklukları olmak üzere morbidite ve mortaliteyi artırmaktadır (Kryger, 2004).

#### *2.3.4. Birincil Uyku Bozuklukları*

Yaşlılarda en sık görülen uyku bozuklukları, insomnia, uykuda solunum bozuklukları, REM uyku davranış bozukluğu ve huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğudur.

#### *İnsomnia*

İnsomnia, en az bir aydır uykuya dalma ya da sürdürme güçlüğü ve bunun sonucunda gündüz işlevselliğinde bozulma olarak tanımlanır. Bazı hastalarda insomnia altta yatan tıbbi bir rahatsızlıktan ya da ilaç yan etkilerinden kaynaklanabilir, buna da ikincil insomnia denir. Neden olan bir faktörün yokluğunda birincil insomnia olarak tanımlanır. İnsomnia'nın yaygınlığı %4-11 arasındadır. İnsomnia kadınlarda daha yaygın olmakla beraber, en büyük risk faktörü yaştır, 65 yaş üstü kişilerin %40'ında olduğu tahmin edilmektedir (Foley, 2004).

### *Uykuda Solunum Bozuklukları*

Uykuda solunum bozuklukları (USB), uyku sırasında gerçekleşen basit horlamadan Obstruktif Uyku Apne Sendromuna (OUAS) kadar bir dizi solunum olayını tanımlar. OUAS, tam ya da kısmi üst havayolu çökmesi nedeniyle hava akışının kesilmesine bağlıdır. Solunum olayları tam (apne) ya da kısmi (hipopne) olarak sınıflandırılır. Bu epizotlar kesintiye uğramış, kötü uyku kalitesi, oksijen desatürasyonu ve gündüz aşırı uykululuğa neden olur. Gündüz aşırı uykululuk, USB hastalarında önemli bir belirtidir ve çoğu zaman gece sık uyanma ve hipoksemi epizotlarından kaynaklanan uyku fragmentasyonunun sonucunda oluşur (Crowley, 2011).

### *REM Uyku Davranış Bozukluğu*

REM Uyku Davranış Bozukluğu, REM uykusunda görülen kas atonisinin yokluğu olarak tanımlanır. Bu bozukluk uyku sırasında ayrıntılı davranışların görülmesiyle karakterizedir. Bu davranışlar, bağırma, tekme atma, yumruk atma vs. olabilir. REM Uyku Davranış Bozukluğunun etiyolojisinin bilinmemesine rağmen, birçok nörolojik ve nörodejeneratif bozuklukla yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir. REM Uyku Davranış Bozukluğu, yaşlılarda daha yaygındır, yaşlı erkeklerde yaygınlığı anlamlı olarak daha yüksektir (Crowley, 2011).

### *Huzursuz Bacak Sendromu ve Uykuda Periyodik Hareket Bozukluğu*

Huzursuz Bacak Sendromu (HBS), bacaklarda disestezi ile karakterizedir ve sadece hareket edince rahatlayan karıncalanma, hoş olmayan, kramp gibi ya da bacaklarda ağırlı bir his olarak tanımlanır. HBS belirtileri genellikle hasta dinlenirken ya da rahat bir durumdayken ortaya çıkar. HBS yaygınlığı yaşla beraber artar ve kadınlarda yaklaşık 2 kat daha fazla görülür.

Uykuda Periyodik Hareket Bozukluğu (UPHB), uyku sırasında tekrarlanan ve stereotipik kol hareketlerinin periyodik epizotlarıyla karakterizedir. UPHB ile ilişkili en yaygın uyku özellikleri, uykuya başlama güçlükleri, gece sık uyanma ve restoratif olmayan

uyku şikayetleridir. UPHB'nin ortaya çıkışında yaşla ilişkili artış klinik vaka serilerinde kesitsel olarak ve araştırma gönüllülerinde gözlemlenmiştir.

### 2.3.5. Alzheimer Hastalığında Uyku

Uyku bozuklukları AH'da yaygındır. Klinik ve toplum üzerinde yapılan kesitsel çalışmalarda Alzheimer hastalarının %25-40'ında uyku bozukluklarının olduğu bildirilmiştir (Dauvilliers, 2007). AH'da uyku bozukluklarının nedeninin çok faktörlü olduğu düşünülmektedir. Hastalıktaki patofizyolojik değişimler, normal uykunun sağlanmasına müdahale etmektedir. Uykuyu başlatmakta ve sürdürmekte etkili olan kolinerjik yollar gibi nöronal yolların zarar görmesi, AH'daki uyku değişimlerine katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Suprakiazmatik çekirdekdeki sirkadiyen *pacemaker* da normal bir uyku-uyanıklık siklusu sürdürmede önemlidir. Araştırmacılar AH'da sirkadiyen zamanlama sisteminin bozulduğunu ve bunun uyku bozukluğunun gelişmesinde rol oynayabileceğini göstermiştir. Ayrıca, demans şiddeti ile sirkadiyen ritim bozukluklarının şiddetinin ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Uyku bozukluklarının ilgili medikal ve psikiyatrik hastalıkların bir parçası olarak da ortaya çıkabileceği bilinmektedir. Uykuda solunum bozuklukları, artrit, noktüri ve depresyon Alzheimer hastalarında sık teşhis konulan hastalıklardır ve uyku bozukluklarına sebep olabilirler.

Uyku bozuklukları demans hastalarının yaşam kalitelerini düşürebilir ve bazı araştırmalar bilişsel ve işlevsel gerilemeyle beraber bulunduğunu öne sürmektedir. Bakım veren kişiler için, uyku bozuklukları fiziksel ve psikolojik bir yüküdür ve çoğu zaman yakınlarının hastayı bir bakım evine yerleştirme nedeni olarak gösterilir.

Alzheimer hastalarında görülen en önemli bulgular, uyku fragmentasyonunda artış, uyku latansında artış, evre 1 uykusunda artış, gündüz uyuklamalarında artış, toplam uyku süresinde azalma, yavaş dalga uykusunda azalma ile uyku içcikleri ve K-komplekslerde azalmayı içermektedir. Uyku-uyanıklık ritmikliğindeki şiddetli bozulmanın ilk olarak AH'nın başlangıcında görüldüğü düşünülmektedir. Bölünmüş uyku; daha sonra gündüz aşırı uykululuk, insomnia, gece dolaşması, bilişsel gerilemenin artması, gündüz uyuklama



sayısının ve yatakta geçirilen sürenin artması, gece dolaşmasının sıklığının artması, yönelim bozukluğu ve konfüzyona neden olabilir.

#### *2.3.6. Lewy Cisimli Demansta Uyku*

Uyku bozuklukları LCD hastalarında oldukça yaygın olduğu bildirilmektedir (Dauvilliers, 2007; Bhatt, 2005). En sık görülen problemler, uzamış uyku latansı, artmış uyku fragmentasyonu, kabuslar, gece huzursuzluğu ve sabah erken uyanmayı içermektedir. Gündüz uykululuğu ve uyanık saatlerde aniden başlayan uyku atakları da sık görülür ve hastanın güvenliği ve yaşam kalitesi için önemli bir tehdittir. REM Uyku Davranış Bozukluğu sıklıkla LCD ile ilişkilidir (Boeve, 2004). Uyku bozuklukları LCD'de tipik olan bilişsel dalgalanmalara katkıda bulunabilir ve tedavi edilmeleri bilinçteki dalgalanmaları ve hastaların yaşam kalitesini iyileştirebilir.

### **3. GEREK VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Bu çalışma kesitsel bir olgu kontrol çalışmasıdır.

#### **3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Çalışma başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden 16.10.2009 tarihinde Etik Kurul Onayı alınmıştır. Araştırmamızın; Alzheimer ve Lewy Cisimcikli Demans hastalarıyla görüşme kısmı Dokuz Eylül Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı Demans Polikliniğinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden sağlıklı gönüllüler ile görüşmeler İzmir Narlıdere Dinlenme ve Bakımevi'nin dinç blokları, Dokuz Eylül Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı ve Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı'nda gerçekleştirilmiştir. İzmir Narlıdere Dinlenme ve Bakımevi'nde kalan sakinlerle yapılan görüşmeler için önceden yazılı kurum izni alınmıştır. Araştırmamız, 23.11.2009 – 14.04.2011 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Dokuz Eylül Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı Demans Polikliniğinde izlenmekte olan ve yakınlarıyla birlikte yaşayan, muhtemel Alzheimer tanısı almış hastalar (n= 84) ve Lewy Cisimcikli Demans (n=31) tanısı almış hastalar çalışmaya alınmıştır. Depresyon, kronik ağrı yakınması ve demans tanısı olmayan sağlıklı bireylerden kontrol grubu (n=85) oluşturulmuştur.

### 3.4. Uygulama

Çalışmaya katılmak için gönüllü olan katılımcılar çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş onam formunu imzalamışlardır. Hasta gruplarından alınan bilgilendirilmiş onam formu Ek 1’de, sağlıklı kontrollerden alınan onam formu ise Ek 2’de sunulmuştur.

Katılımcıların demografik bilgileri alınmış, depresyonu dışlamak amacıyla tümüne Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) uygulanmıştır. BDÖ puanları 17 ve üzerinde olan hasta ve sağlıklı kontroller çalışmaya dahil edilmemiştir. BDÖ’ye göre depresyonu olmayan katılımcıların tümüne bilişsel işlevleri kısaca değerlendirmeye yönelik Mini Mental Durum Testi ve bilişsel bozukluğun şiddetini derecelendirmek için Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği uygulanmıştır. Mini Mental Durum Testi puanı 28-30 ve Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği puanı 0 olan bireyler çalışmaya sağlıklı kontrol olarak alınmıştır. Son olarak, katılımcılara gündüz uykululuğunu değerlendirmek için Epworth Uykululuk Ölçeği ve uyku kalitesi ve uyku davranışlarını değerlendirmeye yönelik Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği uygulanmıştır. Uyku ölçekleri, sağlıklı bireylerin kendileri tarafından, hastaların ise hasta ve hastayla yaşayan ve uykusu hakkında bilgisi olan yakınıyla beraber doldurulmuştur.

Uygulamalar tüm katılımcılar için yaklaşık 30 dakika sürmüştür.

### 3.5. Veri Toplama Araçları

#### *Beck Depresyon Ölçeği*

Beck tarafından 1961’de geliştirilen ve ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Hisli tarafından 1988’de yapılan Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), karamsarlık, başarısızlık duygusu, doyum almama, suçluluk duyguları, huzursuzluk, yorgunluk, iştah azalması, kararsızlık, uyku bozukluğu, sosyal çekilme gibi depresif belirtilere ilişkin 21 maddeden oluşmaktadır. Her madde depresyona özgü bir davranışı belirleyen dört dereceli kendini değerlendirme ifadesini içermektedir. Her madde 0 ile 3 arasında puanlanır. Alınabilecek en yüksek puan 63’tür. (Beck ve ark. 1961) Toplam puanın yüksek oluşu depresyon şiddetinin yüksek olduğunu gösterir (Savaşır ve Şahin 1997). BDÖ’nün Türkçe versiyonu geliştirilirken kesme noktaları incelenmiş, 17 ve üzerindeki puanların tedavi gerektirebilecek depresyonu %90 üzerinde bir doğrulukla ayırt edebildiği görülmüştür (Hisli 1988).

### *Mini Mental Durum Testi*

Araştırmada katılımcıların bilişsel işlevlerini kısaca değerlendirmek amacıyla Mini Mental Durum Testi (Mini Mental State Examination - MMSE) kullanılmıştır. MMSE, demans tanısında klinik pratikte sık kullanılan bir testtir. Oryantasyon, yakın bellek, dikkat, hesap yapma, lisan fonksiyonu ve konstrüksiyonel praksiyi değerlendiren bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 30'dur, skorun 27'nin altında olması araştırmayı gerektirir. Çalışmamızda MMSE ölçümlerinin sağlıklı kontroller için 28-30/30 olması dahil edilme kriteridir. Folstein ve arkadaşları tarafından 1975 yılında oluşturulmuş testin Cerrahpaşa Geriatrik Psikiyatri ekibi tarafından Türkçe standizasyonu da yapılmış, aynı ekip tarafından önerilen okur-yazar olmayanlar için de bir modifikasyon mevcuttur (Güngen, 2002). Bu çalışmada MMSE'nin duyarlılığı 0,91, özgüllüğü 0,95 bulunmuştur.

### *Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği*

Çalışmamızda kognitif bozukluğun şiddetini ve demansın evresini derecelendirmek için Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği (Clinical Dementia Rating Scale – CDR) kullanılmıştır. CDR, Alzheimer tipi demansı olduğu gibi diğer demans biçimlerini de evrelendirmek için kullanılabilir nispeten eski bir araçtır (Hughes, 1982). Hasta ve yakınıyla ayrı ayrı yapılacak olan görüşme ve mental durum muayenesi sonrasında muayene eden klinisyen tarafından doldurulur. Halen kullanılan skorlama sistemi Morris ve arkadaşları tarafından önerilmiştir (Morris, 1993). Toplam 6 eksen (bellek, oryantasyon, yargılama-problem çözme, ev dışında işlevsellik, ev yaşamı-hobiler, kişisel bakım), görüşme ve muayene sonuçları yargılanarak 5 puan üzerinden (0, 0,5, 1, 2, 3) derecelendirilir. Evreye karar vermede bellek eksenini öncelik taşır. En az 3 eksenin puanı bellek ekseninden farklı (üçü birden bellek ekseninin üstünde veya altında) değilse evre bellek eksenini puanı ile aynıdır (aksi halde o 3 eksenin puanı evreyi belirler). Evre 0 normal yaşlılık, evre 0,5 kuşku demans, evre 1 hafif şiddette demans, evre 2 orta şiddette demans, evre 3 ağır evre demans anlamına gelir.

### *Epworth Uykululuk Ölçeği*

Çalışmamızda hastaların gündüz uykuluğunu ve çeşitli durumlardaki uyuklama ihtimalini değerlendirmek için Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) kullanılmıştır. EUÖ 1991 yılında M.W. Johns tarafından geliştirilmiştir. Pratik, uygulaması, değerlendirilmesi kolay ve yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. EUÖ dörtlü likert tipi bir ölçektir. 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanmakta ve yüksek puan uykululuğu göstermektedir. EUÖ'nün genel uykululuk düzeyini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ve Türkiye'de uyku ve uyku bozukluklarıyla ilgili çalışmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir test olduğu belirtilmiştir (Ağargün, 1999). 11 puan ve üzeri alan kişilerde gündüz aşırı uyku varlığı kabul edilmektedir (Johns, 1991; Ağargün, 1999).

### *Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği*

Her bir hastanın son bir aylık uyku kalitesini belirlemek için, Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKİ) kullanıldı. PUKİ, 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliğini 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçek 24 soru içermektedir. Bu soruların 19'u kendini değerlendirme sorusudur. Beş soru ise bireyin eş veya bir arkadaşı tarafından yanıtlanmaktadır. Bu beş soru klinik bilgi için kullanılmakta olup puanlamaya katılmamaktadır. PUKİ; subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, uyku verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlerinde bozulmanın değerlendirildiği yedi ögeden oluşmaktadır. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanmaktadır. Puanlama; geçen ay boyunca hiç olmamışsa 0, haftada birden az ise 1, haftada bir veya iki kez ise 2, haftada üç veya daha fazla ise 3 olarak yapılmaktadır. Ankette sorulan uyku kalitesi değerlendirmesi ise; çok iyi 0, oldukça iyi 1, oldukça kötü 2, çok kötü 3 olarak puanlanmaktadır. Elde edilen global skor 0-21 arasında değişmekte ve yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Global skorun 5 veya üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu göstermektedir. Tanısal duyarlılığı %89.6, özgüllüğü %86.5'tir (Buysse, 1989; Buysse, 1991).

### 3.6. Araştırma Planı ve Takvimi

	<b>Ekim 2009</b>	<b>Kasım- Aralık 2009</b>	<b>Ocak-Aralık 2010</b>	<b>Ocak-Nisan 2011</b>	<b>Mayıs- Temmuz 2011</b>
<b>Projelendirme</b>	<b>X</b>				
<b>Veri Toplama</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Veri Analizi</b>				<b>X</b>	
<b>Yazım</b>				<b>X</b>	
<b>Sunum</b>					<b>X</b>

### 3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Tüm istatistiksel analizler SPSS 17.0 programı kullanılarak yapıldı. Alzheimer hastaları, Lewy Cisimli Demans hastaları ve sağlıklı kontrol grubunun yaş ve cinsiyet değişkenlerinin normal dağılıma uygunluğuna Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testiyle bakıldı. Yaş değişkeninin üç grup arasında normal bir dağılım sergilediği saptandı. Cinsiyet değişkeni katılımcılar arasında normal bir dağılım göstermese de, gruplar arasında cinsiyet açısından dağılım farklı saptanmamıştır. Grupların örneklem sayısı parametrik testler uygulamak için alt sınır olan 30'dan fazla olduğu için bu testlere ait analizler parametrik testlerle yapıldı. Gruplar arası yaş, CDR evresi, MMSE skoru, PUKİ skoru, EUÖ puanı ve bu uyku ölçeklerinin alt maddeleri Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile karşılaştırıldı. Gruplar arası cinsiyet ki kare testi ile karşılaştırıldı.

### **3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmaya katılan Lewy Cisimli Demans hastalarının sayısı Alzheimer hastaları ve sağlıklı kontrollerin sayısından azdır. Bu örnekleme sayısı farkı, LCD ve Alzheimer hastalarının uyku profillerini karşılaştırmamızı engellemiş olabilir. Demans hastaları ve sağlıklı bireyler arasında ölçek kullanılarak yapılan karşılaştırmalarda, bu ölçekler sağlıklı bireylerin kendileri tarafından doldurulurken, demans hastalarının eğer kognitif yıkım belirgin düzeyde ise yakınları tarafından doldurulmaktadır. Hasta yakınının, hastanın uyku davranışlarını daha az ya da daha fazla bildirmiş olabileceği göz ardı edilmemelidir.

### **3.10. Etik Kurul Onayı**

Dokuz Eylül Üniversitesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulu 16/10/2009 tarihi ve 09/03-33 protokol numaralı çalışmamızın etik açıdan sakıncalı olmadığı kararına varmıştır. Çalışmamıza katılmış olan hasta ve gönüllülerin her birinden onam formu doldurması ve imzalaması istenmiştir. Onam formu ve etik kurul izin belgesi örneği, sunmuş olduğumuz ekte mevcuttur.

## **4. BULGULAR**

### **Demografik Veriler**

Çalışmamıza 84 Alzheimer hastası, 31 Lewy Cisimcikli Demans hastası ve 85 sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 200 kişi katılmıştır. Çalışmaya katılanların %40'ı erkek, %60'ı kadındır. Cinsiyet dağılımı Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p=0,985$ ). Yaş dağılımı çalışmaya katılan Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p=0,125$ ).

**Tablo 3. Demografik Verilerin Gruplar Arası Karşılaştırmaları**

	<b>Alzheimer (N=84)</b>	<b>LCD (N=31)</b>	<b>Kontrol (N=85)</b>	<b>Grupların karşılaştırması</b>
<b>Yaş (m±sd)</b>	78,69±6,90	78,71±5,95	76,60±7,75	<b><math>p=0,125</math></b>
<b>Cinsiyet (n %)</b>				<b><math>p=0,986</math></b>
<b>Erkek</b>	34 (40,5)	12(38,7)	34(40)	
<b>Kadın</b>	50 (59,5)	19(61,3)	51(60)	

n= örneklem sayısı, m=ortalama, sd=standart sapma

Çalışmaya katılanların cinsiyet bakımından PUKİ ( $p=0,513$ ) ve EUÖ ( $p=0,624$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. Alzheimer hastalarının cinsiyet bakımından PUKİ ( $p=0,146$ ) ve EUÖ ( $p=0,629$ ) puanları arasında fark yoktur. Sağlıklı kontrollerin cinsiyet bakımından PUKİ ( $p=0,215$ ) ve EUÖ ( $p=0,117$ ) puanları arasında fark yoktur. LCD hastalarının cinsiyet bakımından PUKİ ( $p=0,564$ ) ve EUÖ ( $p=0,359$ ) puanları arasında fark yoktur.



## Klinik Ölçümler

### *Bilişsel Durum*

Çalışmaya katılan Alzheimer ve LCD hastalarına bilişsel durumu değerlendirmek ve demans şiddetini belirlemek amacıyla MMSE ve CDR uygulanmıştır. MMSE ve CDR sağlıklı kontrollere de bilişsel durumu değerlendirmek ve demans tanısını dışlamak için uygulanmıştır.

Alzheimer hastalarının MMSE ve CDR sonuç ortalama ve standart sapmaları sırası ile,  $17,32\pm 7,00$  ve  $1,77\pm 0,76$  olarak saptanmıştır. LCD hastalarında yine sırası ile,  $17,84\pm 6,81$  ve  $1,74\pm 0,71$  olarak saptanmıştır. Sağlıklı kontrollerde ise yine sırası ile,  $29,92\pm 0,28$  ve  $0,00\pm 0,00$  olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan Alzheimer ve LCD hastaları, MMSE skorları ( $p=0,887$ ) ve CDR evreleri ( $p=0,961$ ) açısından benzerdir.

**Tablo 4. CDR ve MMSE Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırmaları**

	<b>Alzheimer (n=84)</b>	<b>LCD (n=31)</b>	<b>Kontrol (n=85)</b>	<b>p</b>
<b>MMSE (m±sd)</b>	$17,32\pm 7,00$	$17,84\pm 6,81$	$29,92\pm 0,28$	0,000*
<b>CDR (m±sd)</b>	$1,77\pm 0,76$	$1,74\pm 0,71$	$0,00\pm 0,00$	0,000*

n= örneklem sayısı, m= ortalama, sd= standart sapma

CDR'a göre, çalışmamıza katılan Alzheimer hastalarının 10'u kuşku demans, 17'si hafif şiddette demans, 44'ü orta şiddette demans ve 13'ü ağır evre demans hastasıdır. LCD hastalarının 4'ü kuşku demans, 5'i hafif şiddette demans, 19'u orta şiddette demans ve 3'ü ağır şiddette demans hastasıdır. Çalışmaya katılan Alzheimer (%52) ve LCD hastalarının (%61) büyük çoğunluğu orta şiddette demans hastalarıdır.

**Tablo 5. Alzheimer ve LCD hastalarının CDR Evreleri**

	<b>CDR 0.5</b>	<b>CDR 1</b>	<b>CDR 2</b>	<b>CDR 3</b>
<b>Alzheimer (n)</b>	10	17	44	13
<b>LCD (n)</b>	4	5	19	3

n= örneklem sayısı

#### 4.2.2. Epworth Uykululuk Ölçeği

Çalışmaya katılan Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontrollerin Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) puanları, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 77,340$ ,  $p= 0,000$ ). Post hoc analizinde, EUÖ puanları bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş, fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p= 0,149$ ).

EUÖ'de 11 puan ve üzeri alan kişilerde gündüz aşırı uyku varlığı kabul edilmektedir (Johns 1991, Ağargün ve ark. 1999). Çalışmamızda Alzheimer hastalarının %51,2'si ( $n=43$ ), LCD hastalarının %38,7'si ( $n=12$ ) ve sağlıklı kontrollerin %2,4'ü ( $n=2$ ) aşırı gündüz uykululuğu bildirmiştir.

Çalışmamıza katılan Alzheimer hastalarının EUÖ puanları, CDR evreleriyle karşılaştırıldığında kuşku demans hastalarının %9'u, hafif şiddette demans hastalarının %21'i, orta şiddette demans hastalarının %49'u ve ağır şiddette demans hastalarının %21'i aşırı gündüz uykululuğu bildirmiştir.

LCD hastalarının EUÖ puanları, CDR evreleriyle karşılaştırıldığında, kuşku demans hastalarının %8'i, hafif şiddette demans hastalarının %17'si, orta şiddette demans hastalarının %75'i aşırı gündüz uykululuğu bildirmiştir. Ağır şiddette LCD hastaları aşırı gündüz uykuluğu bildirmemiştir.

EUÖ soruları tek tek incelendiğinde; otururken ve okurken uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 46,329, p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, otururken ve okurken uyuklama veya uyuma ihtimali sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,135$ ).

Oturmuş televizyon seyredirken uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 32,217, p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, oturmuş televizyon seyredirken uyuklama veya uyuma ihtimali sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,881$ ).

Topluluk içinde aktif olmadan otururken (sinema) uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 27,497, p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, topluluk içinde aktif olmadan otururken uyuklama veya uyuma ihtimali sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 1,000$ ).

Arabada yolcu olarak bir saat aralıksız seyahat ederken uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 23,477$ ,  $p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, arabada yolcu olarak bir saat aralıksız seyahat ederken uyuklama veya uyuma ihtimali bakımından, sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,000$ ) ve Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,478$ ).

Öğleden sonra şartlar uygun olupta uzandığında uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 30,524$ ,  $p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, öğleden sonra şartlar uygun olupta uzandığında uyuklama veya uyuma ihtimali sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,832$ ).

Otururken ve birisi ile konuşurken uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F(2,199)= 5,492$ ,  $p= 0,005$ ). Post-hoc analizinde, otururken ve birisi ile konuşurken uyuklama veya uyuma ihtimali bakımından, sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında anlamlı farklılık bulunmuş ( $p= 0,003$ ) fakat sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,298$ ) ve Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,623$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Alkolsüz yemek sonrası sakin otururken uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 46,547$ ,  $p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, alkolsüz yemek sonrası sakin otururken uyuklama veya uyuma ihtimali sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,774$ ).

**Tablo 6. EUÖ Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırmaları**

<b>EUÖ (m±sd)</b>	<b>Alzheimer (n=84)</b>	<b>LCD (n=31)</b>	<b>Kontrol (n=85)</b>	<b>p</b>
<b>Otururken ve okurken</b>	2,17±1,13	1,74±1,29	0,64±0,86	0,000*
<b>Oturmuş tv izlerken</b>	1,92±1,16	1,81±1,25	0,64±0,95	0,000*
<b>Topluluk içinde aktif olmadan otururken</b>	1,00±1,20	1,00±1,29	0,01±0,11	0,000*
<b>Arabada yolcu olarak 1 saat aralıksız seyahat ederken</b>	0,96±1,18	0,29±0,78	0,08±0,35	0,000*
<b>Öğleden sonra şartlar uygun olupta uzandığında</b>	2,47±0,95	2,35±1,11	1,33±1,00	0,000*
<b>Otururken ve birisi ile konuşurken</b>	0,26±0,71	0,16±0,58	0,00±0,00	0,05
<b>Alkolsüz yemek sonrası otururken sakın</b>	1,80±1,24	1,65±1,36	0,29±0,69	0,000*
<b>Araba kullanırken trafik tıkanıldığında</b>	0,02±0,15	0,00±0,00	0,00±0,00	0,003*
<b>EUÖ Toplam Puan</b>	10,61±4,83	9,00±5,42	3,00±2,35	0,000*

Araba kullanırken trafik tıkanıldığında uyuklama veya uyuma ihtimali, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F(2,199)= 1,393$ ,  $p= 0,251$ ). Post hoc analizinde, araba kullanırken trafik tıkanıldığında uyuklama veya uyuma ihtimali, sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,268$ ), sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 1,000$ ) ve Alzheimer hastalar ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,492$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

#### 4.2.3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Çalışmaya katılan Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontrollerin PUKİ puanları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 29,288$ ,  $p= 0,000$ ). Post hoc analizinde, PUKİ puanları bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur, fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p= 0,568$ ).

PUKİ’de, global puanın 5 ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda Alzheimer hastalarının %64.3’ünde ( $n=54$ ), LCD hastalarının %77.4’ünde ( $n=24$ ) ve sağlıklı kontrollerin %15.3’ünde ( $n=13$ ) kötü uyku kalitesi bulunmuştur.

Çalışmamıza katılan Alzheimer hastalarının PUKİ puanları, CDR evreleriyle karşılaştırıldığında kuşkulu demans hastalarının %13’ü, hafif şiddette demans hastalarının %17’si, orta şiddette demans hastalarının %55’si ve ağır şiddette demans hastalarının %15’i kötü uyku kalitesi bildirmiştir. LCD hastalarının PUKİ puanları, CDR evreleriyle karşılaştırıldığında, kuşkulu demans hastalarının %8’i, hafif şiddette demans hastalarının %12’si, orta şiddette demans hastalarının %67’si ve ağır şiddette demans hastalarının %13’ü kötü uyku kalitesi bildirmiştir.

PUKİ alt bölümleri incelendiğinde; öznel uyku kalitesi, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 39,431$ ,  $p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, öznel uyku kalitesi bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,000$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları

arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,431$ ).

Uyku latansı, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 5,500$ ,  $p= 0,005$ ). Post-hoc analizinde, uyku latansı bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,005$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,103$ ) ve Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,959$ ).

Uyku süresi, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F(2,199)= 0,079$ ,  $p= 0,924$ ). Post hoc analizinde, uyku süresi, sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,949$ ), sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 992$ ) ve Alzheimer hastalar ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,936$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Alışılmış uyku etkinliği, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 5,954$ ,  $p= 0,003$ ). Post-hoc analizinde, alışılmış uyku etkinliği bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,002$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,321$ ) ve Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,527$ ).

Uyku bozukluğu, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 24,503$ ,  $p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, uyku bozukluğu bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,00$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,998$ ).

Uyku ilacı kullanımı, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(2,199)= 11,522$ ,  $p= 0,000$ ). Post-hoc analizinde, uyku ilacı kullanımı bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,006$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) istatistiksel

olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0,069).

Gündüz işlevsellik kaybı, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (F(2,199)= 18,304, p= 0,000). Post-hoc analizinde, gündüz işlevsellik kaybı bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında (p= 0,000) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında (p= 0,000) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0,340).

**Tablo 7. PUKİ Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırmaları**

<b>PUKİ (m±sd)</b>	<b>Alzheim r (n=84)</b>	<b>LCD (n=31)</b>	<b>Kontrol (n=85)</b>	<b>p</b>
<b>Öznel uyku kalitesi</b>	1,24±0,74	1,42±0,72	0,41±0,64	0,000*
<b>Uyku latansı</b>	1,42±1,24	1,35±1,02	0,89±0,1	0,005*
<b>Uyku süresi</b>	0,45±0,91	0,51±0,93	0,49±0,82	0,924
<b>Alışılmış uyku etkinliği</b>	0,62±1,06	0,42±0,92	0,15±0,63	0,003*
<b>Uyku Bozukluğu</b>	1,25±0,62	1,26±0,51	0,67±0,56	0,000*
<b>Uyku ilacı kullanımı</b>	0,81±1,32	1,35±1,52	0,25±0,80	0,000*
<b>Gündüz işlevsellik kaybı</b>	0,87±1,33	0,63±0,95	0,01±0,11	0,000*
<b>PUKİ Toplam Puan</b>	6,44±4,08	7,19±4,01	2,81±2,65	0,000*



PUKİ'de uyku bozukluğunu ölçen maddeler incelendiğinde, gece yarısı veya sabah erken uyanma, rahat bir şekilde nefes alıp verememe, öksürme veya gürültü horlama, aşırı derecede üşüme, aşırı derecede sıcaklık hissetme, kötü rüyalar görme ve ağrı duyma Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kalma, Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F(2,199)= 2,500, p= 0,085$ )

Yapılan post-hoc analizlerinde; gece yarısı veya sabah erkenden uyanma bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,00$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,005$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,992$ ).

Banyo yapmak üzere kalkma bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,096$ ), sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 1,000$ ) ve Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,282$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Rahat bir şekilde nefes alıp verememe bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,03$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,028$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,982$ ).

Öksürme veya gürültülü horlama bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p=0,00$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,008$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,378$ ).

Aşırı derecede üşüme bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,00$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,003$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 1,000$ ).

Aşırı derecede sıcaklık hissetme bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,01$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,343$ ) ve Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,376$ ).

Ağrı duyma bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,010$ ) ve sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,012$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş fakat Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0,759$ ).

Kötü rüyalar görme bakımından sağlıklı kontroller ve Alzheimer hastaları arasında ( $p= 0,00$ ), sağlıklı kontroller ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,000$ ) ve Alzheimer hastaları ve LCD hastaları arasında ( $p= 0,04$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

**Tablo 8. PUKİ Uyku Bozukluğu Maddelerinin Gruplar Arası Karşılaştırmaları**

<b>Uyku Bozukluğu (m±sd)</b>	<b>Alzheimer (n=84)</b>	<b>LCD (n=31)</b>	<b>Kontrol (n=85)</b>	<b>p</b>
<b>Gece yarısı veya sabah erkenden uyanma</b>	2,00±1,23	2,03±1,25	1,19±1,33	0,000*
<b>Rahat bir şekilde nefes alıp verememe</b>	0,55±1,10	0,58±1,06	0,10±0,44	0,002*
<b>Öksürme veya gürültülü horlama</b>	1,57±1,41	1,22±1,36	0,45±0,97	0,000*
<b>Aşırı derecede üşüme</b>	0,58±1,09	0,58±1,15	0,00±0,00	0,000*
<b>Aşırı derecede sıcaklık hissetme</b>	0,73±1,18	0,45±1,06	0,16±0,67	0,001*
<b>Kötü rüyalar görme</b>	0,89±1,14	1,58±1,26	0,25±0,70	0,000*
<b>Ağrı duyma</b>	0,49±0,97	0,61±1,14	0,10±0,49	0,002*

Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller uyku özellikleri bakımından karşılaştırıldığında, Alzheimer hastalarının %27'si, LCD hastalarının %36'sı ve sağlıklı kontrollerin %6'sı öznel uyku kalitelerini kötü veya çok kötü olarak bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %31'i, LCD hastalarının %16'su ve sağlıklı kontrollerin %9'u 30 dakikadan fazla uyku latansı bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %10'u, LCD hastalarının %16'sı ve sağlıklı

kontrollerin %17'si, altı saatten az uyku süresi bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %20'si, LCD hastalarının %10'u ve sağlıklı kontrollerin %6'sı, %75'ten az uyku etkinliği bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %16'sı, LCD hastalarının %36'sı ve sağlıklı kontrollerin %4'ü kötü rüyalar bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %26'sı, LCD hastalarının %45'i ve sağlıklı kontrollerin %7'si ise uyku ilacı kullanımı bildirmiştir.

**Tablo 9. Uyku Özelliklerinin Gruplar Arası Karşılaştırmaları**

<b>Uyku Özellikleri</b>	<b>Alzheimer (n=84)</b>	<b>LCD (n=31)</b>	<b>Kontrol (n=85)</b>
<b>Öznel uyku kalitesi kötü veya çok kötü</b>	23 (%27)	11 (%36)	5 (%6)
<b>30 dakikadan fazla uyku latansı</b>	26 (%31)	5 (%16)	8 (%9)
<b>6 saatten az uyku süresi</b>	10 (%12)	5 (%16)	14 (%17)
<b>%75'ten az uyku etkinliği</b>	17 (%20)	3 (%10)	5 (%6)
<b>Kötü rüyalar (Haftada 3 ve üzeri)</b>	13 (%16)	11 (%36)	3 (%4)
<b>Uyku ilacı kullanımı (Haftada 3 ve üzeri)</b>	22 (%26)	14 (%45)	6 (%7)

Çalışmamıza katılan Alzheimer ve LCD hastaları, CDR evrelerine göre PUKİ ve EUÖ puanları yönünden karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Alzheimer hastaları CDR evrelerine göre uyku bozuklukları açısından karşılaştırıldığında, kuşkulu demans hastalarının %30'u, hafif şiddette demans hastalarının %24'ü, orta şiddette demans hastalarının %34'ü ve ağır şiddette demans hastalarının %23'ü uyku bozukluğu bildirmiştir. LCD hastaları CDR evrelerine göre uyku bozuklukları açısından karşılaştırıldığında, kuşkulu demans ve hafif şiddette demans hastaları uyku bozukluğu bildirmezken, orta şiddette demans hastalarının %32'si ve ağır şiddette demans hastalarının %100'ü uyku bozukluğu bildirmiştir.

**Tablo 10. Alzheimer ve LCD Hastalarının CDR Evrelerine Göre Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması**

<b>Uyku Bozukluğu</b>	<b>CDR 0.5</b>	<b>CDR 1</b>	<b>CDR 2</b>	<b>CDR 3</b>
<b>Alzheimer</b>	N=3 (%30)	N=4 (%24)	N=15 (%34)	N=3 (%23)
<b>LCD</b>	N=0	N=0	N=6 (%32)	N=3 (%100)

## **5. TARTISMA**

Çalışmamızda kullanılan ölçekler, Alzheimer ve LCD hastalarında sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında oldukça yüksek kötü uyku kalitesi ve gündüz uykululuğu göstermiştir. Uyku ve uyanıklık kontrolündeki bozulmalar iki grupta da belirgindir. Alzheimer ve LCD hastaları arasında uyku kalitesi ve aşırı gündüz uykululuğu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

20 Alzheimer hastası ve 17 LCD hastasının uyku profilleri açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada, LCD hastaları Alzheimer hastalarıyla karşılaştırıldığında, daha fazla uyku bozukluğu, daha fazla uykuda hareket bozukluğu ve daha fazla anormal gündüz uykululuğu bildirmiştir (Grace ve ark., 2000). 41 LCD ve 42 Alzheimer hastasının uyku kalitesi ve gündüz uykululuğu yönünden karşılaştırıldığı başka bir çalışmada, LCD hastaları Alzheimer hastalarıyla karşılaştırıldığında daha yüksek aşırı gündüz uykululuğu ve daha kötü uyku kalitesi göstermiştir (Boddy ve ark., 2007). Çalışmamızda bu iki hasta grubu arasında uyku kalitesi ve aşırı gündüz uykululuğu yönünden bir fark bulunamamasının nedeni, çalışmaya katılan LCD hastalarının örneklem sayısının Alzheimer hastalarından az olması olabilir. Yapılan literatür taramalarında, bu iki grubu uyku kalitesi, uyku bozuklukları ya da aşırı gündüz uykululuğu açısından karşılaştıran başka bir araştırma bulunmamıştır.

Yapılan kesitsel çalışmalar, Alzheimer hastalarının %25-35'inin uyuma güçlüğü olduğunu öne sürmektedir (Dauvilliers ve ark., 2007). Alzheimer hastalarında yaygın olarak görülen semptomlar, gece uyku bölünmesi, artmış uyku latansı ve artmış gündüz uykulamalarıdır. Bu semptomları çalışmamıza katılan Alzheimer hastaları ve yakınları da bildirmiştir.

Çalışmamızda PUKİ'de uyku bozukluğunu değerlendiren maddeler içinde 'Kötü rüyalar görme', LCD hastalarında Alzheimer hastalarıyla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu sonuç, LCD hastalarında sıklıkla görülen görsel halüsinasyonlar ve REM Uyku Davranış Bozukluğu bulgularıyla tutarlıdır.

Daha önce yapılan kesitsel çalışmalarda, Alzheimer hastalarının %13-31'i uykuya dalmakta güçlük bildirmiştir (Devanand ve ark., 1997, Tariot ve ark., 1995, Teri ve ark., 1989). Çalışmamıza katılan Alzheimer hastalarının %31'i 30 dakikadan fazla uyku latansı bildirmiştir, bu bulgu da önceki çalışmaları desteklemektedir.

Çalışmamıza katılan Alzheimer hastalarının %30'u ve LCD hastalarının %29'u uyku bozukluğu bildirmiştir. Toplumda yaşayan Alzheimer hastalarıyla yapılan çalışmalarda, hastaların %19-44'ünün uyku bozukluğu yakınması olduğu bildirilmiştir (Carpenter ve ark., 1995, McCurry ve ark., 2000). Diğer taraftan, başka bir çalışmada bilgi veren kişilere göre Alzheimer hastalarının %86'sında uyku bozuklukları nadir olarak ya da hiç yaşanmamıştır (Rebok ve ark., 1991).

Daha önce yapılan çalışmalar, uyku bozukluklarının bilişsel ve işlevsel bozulmanın şiddetiyle ilişkili olduğunu belirtmektedir (Mortimer ve ark, 1992; McCurry ve ark, 1999). Ancak demansın son evresinde görülen uyku örüntüleriyle ilgili literatürde pek az bilgi vardır. Çalışmamızda Alzheimer ve LCD hastalarının CDR evreleriyle PUKİ ve EUÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Uyku bozukluğunu değerlendirme yöntemimiz ve çalışmamıza katılan hastalarının büyük çoğunluğunun orta şiddette demans hastaları olmaları, demans şiddeti ile uyku bozuklukları arasında bir ilişki bulamama nedenimiz olabilir. Orta şiddette Alzheimer hastalarıyla yapılan başka bir çalışmada da, bilişsel ve işlevsel bozulma ile uyku bozuklukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Moran ve ark., 2005).

Öte yandan, Reisberg ve ark. (1989) ve van Someren ve ark. (1996), orta dönem demans hastalarının erken ve ileri evre demans hastalarına göre daha bozulmuş uyku gösterdiklerini bildirmiştir. Çalışmamızda Alzheimer ve LCD hastalarının CDR evreleri yönünden PUKİ ve EUÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, orta şiddette demans hastaları, kuşkulu, hafif ve ağır şiddette demans hastalarına göre daha yüksek aşırı gündüz uykululuğu ve daha kötü uyku kalitesi bildirmiştir. Bu bulgu, Reisberg ve van Someren'in sonuçlarını desteklemektedir.

Ayrıca, çalışmamızda hastaların demans şiddeti arttıkça, PUKİ ve EUÖ'ne yanıt almak güçleşmiştir. İleri evre demans hastalarının çoğu yatağa bağımlı hale geldiklerinden, bu hastaların uyku ve uyanıklık dönemlerini ve uyku bozukluklarını, belirtilen ölçeklerle bildirmek hasta yakınları tarafından zor olmuştur. Bu nedenle, ileri evre demans hastalarında yapılan uyku çalışmalarında bu hastaların uyku davranışlarını incelemek için polisomnografi gibi objektif yöntemler kullanmak daha doğru olabilir.

Çalışmamızdaki Alzheimer grubunda, kuşkulu demans olarak kabul edilen bireylerin %30'u uyku bozukluğu, %9'u aşırı gündüz uykululuğu ve %13'ü kötü uyku kalitesi bildirmiştir. Uyku bozuklukları demansın erken evrelerinde de görülebilmektedir. LCD grubundaki kuşkulu demans olarak kabul edilen bireylerin %8'i kötü uyku kalitesi ve gündüz aşırı uykululuk bildirirken, hiçbiri uyku bozukluğu bildirmemiştir. Hafif kognitif bozuklukta klinik olarak değerlendirilen uyku bozuklukları yaygınlığı %14-59 arasında değişmektedir (Beaulieu-Bonneau ve ark., 2009). Buna ek olarak, geniş bir toplum bazlı çalışmada, gündüz uykululuğunun klinik öncesi demansla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Foley ve ark., 2001).

Alzheimer hastalarındaki gece uyku bozukluklarına, çoğu zaman artmış gündüz uyuklamaları eşlik eder (Pat-Horenczyk ve ark., 1998). Bu gündüz uyuklamaları sıklıkla demans şiddetiyle ilişkilidir. Bakım evinde kalan Alzheimer hastalarıyla çeşitli teknikler kullanılarak yapılan çalışmalar, bu hastaların demans şiddetleriyle ilişkili olarak aşırı gündüz uykululuğu gösterdikleri konusunda hemfikirdir. Çalışmamızda Alzheimer hastalarının %51'i(n=43), LCD hastalarının %39'u(n=12) ve sağlıklı kontrollerin %2'si(n=2) aşırı gündüz uykululuğu bildirmiştir. Bakım evinde kalan Alzheimer hastalarının 24 saatlik uyku sürelerini ölçen bir çalışmada, bu hastaların günün büyük bir çoğunluğunu yatakta geçirdiği ve uyku periyotlarının tüm bir güne yayıldığı bulunmuştur (Fetveit ve ark., 2006). Çalışmamızda Alzheimer ve LCD hastaları arasında aşırı gündüz uykululuğu yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, Alzheimer hastaları LCD hastalarına göre daha fazla gündüz uykululuğu bildirmiştir. Bu bulgu, Grace ve ark. (2000) ve Boddy ve ark. (2007)'nin araştırma sonuçlarıyla farklılık göstermektedir.



Çalışmamızda Alzheimer hastalarının %64.3'ünde, LCD hastalarının %77.4'ünde ve sağlıklı kontrollerin %15.3'ünde kötü uyku kalitesi bulunmuştur. Alzheimer hastaları, LCD hastaları ve sağlıklı kontroller uyku özellikleri bakımından karşılaştırıldığında, Alzheimer hastalarının %27'si, LCD hastalarının %36'sı ve sağlıklı kontrollerin %6'sı öznel uyku kalitelerini kötü veya çok kötü olarak bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %31'i, LCD hastalarının %16'sı ve sağlıklı kontrollerin %9'u 30 dakikadan fazla uyku latansı bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %10'u, LCD hastalarının %16'sı ve sağlıklı kontrollerin %17'si altı saatten az uyku süresi bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %20'si, LCD hastalarının %10'u ve sağlıklı kontrollerin %6'sı, %75'ten az uyku etkinliği bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %16'sı, LCD hastalarının %36'sı ve sağlıklı kontrollerin %4'ü kötü rüyalar bildirmiştir. Alzheimer hastalarının %26'sı, LCD hastalarının %45'i ve sağlıklı kontrollerin %7'si uyku ilacı kullanımı bildirmiştir.

Çocukluktan yaşlılığa uyku değişkenlerinin incelendiği büyük bir meta-analiz çalışmasında, Ohayon ve ark. (2004), sağlıklı bireylerde toplam uyku süresinin yaşla beraber azaldığını bildirmiştir. Literatürde demans hastalarının uyku süreleriyle ilgili bulgular çelişkilidir. Bakım evinde kalan demans hastalarında aktigrafi kullanılarak ölçülen uyku süreleri, bazı çalışmalarda azalmış olarak bildirirken (Yamadera ve ark., 2000; Ancoli-Israel ve ark., 1997), diğer çalışmalarda uzamış uyku periyodları bildirilmiştir (Jacobs ve ark., 1989; Fetveit ve ark., 2006). Çalışmamızda uyku süresi bakımından, sağlıklı kontroller ve demans hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sağlıklı kontroller, Alzheimer ve LCD hastalarının büyük çoğunluğu 7 saat ve üzeri uyku süresi bildirmiştir.

Çalışmamızda hasta ve sağlıklı kontrollerin kullandıkları ilaçlar kontrol edilmemiştir. Bu hastalarda görülen uyku bozuklukları demansla ilişkili olabileceği gibi, kullanılan ilaçlarla da ilişkili olabilir. Orta şiddette demans hastalarında uyku bozukluklarını inceleyen bir çalışmada, uyku bozukluğu olan ve olmayan Alzheimer hastaları arasında ilaç kullanımı açısından fark bulunmamıştır. Bu da komorbidite açısından iki grup arasında fark olmadığını ve uyku bozukluğu olan gruptaki gece sık uyanmaların Alzheimer hastalığıyla ilişkili olduğunu öne sürmektedir (Moran ve ark., 2005). McCurry (1998), Alzheimer hastalarında uyku bozuklukları ve obezite, hipertansiyon, inkontinans ya da psikotrop ilaç kullanımı arasında ilişki olmadığını bildirmiştir. Fakat demans hastaları sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında toplamda daha fazla ilaç kullanmaktadır.

Literatürde LCD hastalarında görülen uyku bozuklukları, uzamış uyku latansı, artmış uyku bölünmesi, kabuslar, sabah erken uyanma ve gündüz uykululuğu olarak bildirilmektedir (Dauvilliers, 2007; Foley, 2004). Çalışmamız bu sonuçları desteklemektedir. Yapılan literatür taramalarında bu uyku bozukluklarının LCD hastalarındaki yaygınlığını ve sıklığını belirten bir araştırma bulunmamıştır. Gelecekte LCD hastalarında görülen uyku bozukluklarıyla ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

## **6. SONUC VE ÖNERİLER**

Bu çalışma, toplumda yaşayan orta şiddette Alzheimer ve LCD hastalarında kötü uyku kalitesi, uyku bozuklukları ve aşırı gündüz uykululuğunun yaygın olduğunu göstermektedir.

Ancak demans hastalarındaki uyku değişiklikleriyle ilgili çalışma sonuçları belirgin farklılık göstermektedir. Bu farklılık, kullanılan ölçüm araçları, hastaların toplanma şekli, örneklem sayısı, hastaların yaşadığı yer, demans şiddeti ve farklı çevresel etkilerle ilişkili olabilir. Ayrıca, bedensel ve psikiyatrik durumlar da bu popülasyonda uyku ve uyanıklığı kaydetme zorluğuna neden olabilir. Çoğu çalışmada medikal komorbitide ve ilaç kullanımı kontrol edilmemektedir. Uykuyla ilişkili sorular sorular, kullanılan ölçeklere göre değişiklik göstermektedir, bazı sorulara sadece hasta yakını, bazılarında hasta ve bazılarında ise ikisi tarafından cevap verilmektedir.

Bu yöntem farklılıklarının demans hastalarındaki uyku bozukluklarının yaygınlığı ve doğası hakkında farklı sonuçlar vereceği aşikardır. Ne yazık ki, bugüne dek demans hastalarında kullanılmak için onaylanmış bir uyku ölçeği bulunmamaktadır. Bu nedenle, gelecek araştırmalarda demans hastalarındaki uyku bozukluklarını değerlendirmek için standardize edilmiş ve onaylanmış bir yaklaşıma ihtiyaç vardır.

## **7. KAYNAKLAR**

American Psychiatric Association. 1994. Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM-IV), 4th edn. American Psychiatric Association: Washington, DC.  
Markesbery WR. Oxidative stress hypothesis in AD. Free Radic Biol Med. 1997; 23:134-147.

Ağargün MY, Çilli AS, Kara H, Bilici M ve ark. Epworth Uykululuk Ölçeğinin Geçerliği ve Güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi. 1999; 10(4): 261-267.

Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliği ve güvenirliği. Türk Psikiyatri Derg. 1996; 7: 107-115.

Ballard C, Holmes C, McKeith I, Neill D ve ark. Psychiatric morbidity in dementia with Lewy bodies: a prospective clinical and neuropathological comparative study with Alzheimer's disease. Am J Psychiatry, 1999; 156: 1039-1045.

Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J ve ark. An inventory for measuring depression. Archives of General Psychiatry 1961; 4: 53-63.

Bhatt MH, Podder N, Chokroverty S. Sleep and neurode-generative disorders. Semin Neurol. 2005; 25: 39-51.

Boeve BF, Silber MH, Ferman TJ. REM sleep behavior disorder in Parkinson's disease and dementia with Lewy bodies. J Geriatr Psychiatry Neurol. 2004; 17: 146-157.

Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989; 28: 193-213.

Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH. Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Sleep. 1991; 14: 331-8.

Byrne EJ, Lennox G, Lowe J, Godwin-Austen RB. Diffuse Lewy body disease: clinical features in 15 cases. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1989; 52: 709-717.

Campbell SS, Murphy PJ. The nature of spontaneous sleep across adulthood. *J. Sleep Res.* 2007; 16: 24–32.

Chokroverty S. Overview of sleep & sleep disorders. *Indian J Med Res.* 2010; 131: 126-140.

Cochen V, Arbus C, Soto ME, Villars H ve ark. Sleep disorders and their impacts on healthy, dependent, and frail older adults. *The Journal of Nutrition, Health & Aging.* 2009; 13(4): 322-329.

Crowley K. Sleep and sleep disorders in older adults. *Neuropsychol Rev.* 2011; 21: 41-53.

Dauvilliers Y. Insomnia in patients with neurodegenerative conditions. *Sleep Med.* 2007; 4: 27–34.

Dechenes CL, McCurry SM. Current treatments for sleep disturbances in individuals with dementia. *Curr Psychiatry Rep.* 2009; 11(1): 20-26.

Dubois B, Feldman HH, Jacova C, Dekosky ST ve ark. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS-ADRDA criteria. *Lancet Neurol.* 2007; 8: 734-746.

Espiritu JR. Aging-related sleep changes. *Clin Geriatr Med.* 2008; 24: 1-14.

Ferman TJ, Smith GE, Boeve BF, Graff-Radford NR ve ark. Neuropsychological differentiation of dementia with Lewy bodies from normal aging and Alzheimer's disease. *The Clinical Neuropsychologist.* 2006; 20: 623-636.

Fetveit A, Bjorvatn B. Sleep duration during the 24-hour day is associated with the severity of dementia in nursing home patients. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2006; 21: 945-950.

Floyd JA, Janisse JJ, Marshall MS, Ager JW. Nonlinear components of age-related change in sleep initiation. *Nurs Res.* 2000; 49: 290-4.

Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J. Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *Journal of Psychosomatic Research.* 2004; 56: 497-502.

Folstein MF. Differential diagnosis of dementia. *Psychiatr Clin North Am.* 1997; 20: 45-57.

Folstein MF, Folstein S, McHugh PR. 'Mini-mental State': A practical method for grading the cognitive state of patient for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975; 12: 189-198.

Gabelle A, Dauvilliers. Sleep and dementia. *The Journal of Nutrition, Health and Aging.* 2010; 14(3): 201-202.

Gibb WRG, Esiri MM, Lees AJ. Clinical and pathological features of diffuse cortical Lewy body disease. *Brain.* 1987; 110:1131-1153.

Gillin JC, Ancoli-Israel S. The impact of age on sleep and sleep disorders. *Clinical Geriatric Psychopharmacology.* 2005; 4: 483-512.

Gomez-Tortosa E, Ingraham AO, Inzarry MC. Dementia with Lewy bodies. *J Am Geriatr Soc.* 1998; 46:1449-1458.

Grace JB, Walker MP, Mckeith IG. A comparison of sleep profiles in patients with dementia with lewy bodies and Alzheimer's disease. *Int. J. Geriatr. Psychiatry.* 2000; 15: 1028-1033.

Güngen C, Ertan T, Eker E. Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2002; 13: 273-281.

Hansen LA, Salmon D, Galasko D. The Lewy body variant Alzheimer's disease: a clinical pathological entity. *Neurology.* 1990; 40:1-8.

Hohl U, Tiraboschi P, Hansen L, Thal LJ ve ark. Diagnostic accuracy of dementia with Lewy bodies. *Arch Neurol,* 2000; 57: 347-351.

Hughes C, Berg L, Danziger W, Coben L ve ark. A new clinical scale for the staging of dementia. *Brit J Psychiatry.* 1982; 140: 566-72.

Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness. The Epworth sleepiness scale. *Sleep.* 1991; 14: 540-545.

Kryger MH, Monjan A, Bliwise DL, Ancoli-Israel S. Sleep, health, and aging. Bridging the gap between science and clinical practice. *Geriatrics.* 2004; 59: 24-26; 29-30.

Kuhn D, Edelman P, Fulton B. Daytime sleep and the threat to well-being of persons with dementia. *Dementia.* 2005; 4(2): 233-247.

- Lapalio LR, Sakla SS. Distinguishing lewy body dementia. *Hosp Prac.* 1998; 2: 93-107.
- Maclean LE, Collins CC, Byrne EJ. Dementia with Lewy bodies treated with rivastigmine: Effects on cognition, neuropsychiatric symptoms, and sleep. *International Psychogeriatrics.* 2001; 13(3); 277-288.
- McCurry SM, Logsdon RG, Teri L, Gibbons LE ve ark. Characteristics of sleep disturbance in community-dwelling Alzheimer's disease patients. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 1999; 12: 53-59.
- McKeith I. Dementia with Lewy bodies. *Handbook of Clinical Neurology.* 2007; 84(3): 531-548.
- McKeith I, Galasko D, Wilcock GK, Byrne EJ. Lewy body dementia: Diagnosis and treatment. *Br J Psychiatry.* 1995; 167: 709-717.
- Mega MS, Mastermann DL, Benson F. Dementia with Lewy bodies: reliability and validity of clinical and pathologic criteria. *Neurology.* 1996; 47: 1403-1409.
- McKhan AG, Drachman D, Folstein M, Katzman R ve ark. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology.* 1984; 34: 939-944.
- Monk TH, Thompsom WK, Buysse DJ, Hall M ve ark. Sleep in healthy seniors: a diary study of the relationship between bedtime and the amount of sleep obtained. *J. Sleep Res.* 2006; 15: 256-260.
- Moran M, Lynch CA, Walsh C, Coen R ve ark. Sleep disturbance in mild to moderate Alzheimer's disease. *Sleep Medicine.* 2005; 6: 347-352.
- Morris J. The clinical dementia rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology* 1993; 43: 2412-4.
- Neef D, Walling A. Dementia with Lewy bodies: an emerging disease. *Am Fam Physician.* 2006; 73: 1223-1229.

- Neikrug AB, Ancoli-Israel S. Sleep disorders in the older adult - a mini-review. *Gerontology*. 2010; 56:181–189.
- Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev*. 2002; 6: 97-111.
- Papka M, Rubio A, Schiffer RB. A review of Lewy body disease, an emerging concept of cortical dementia. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 1998; 10: 267–279.
- Rajput V, Bromley SM. Chronic insomnia: a practical review. *Am Fam Physician*. 1999; 60: 1431-8.
- Roepke SK, Ancoli-Israel S. Sleep disorders in the elderly. *Indian J Med Res*. 2010; 131: 302-310.
- Salami O, Lyketsos C, Rao V. Treatment of sleep disturbance in Alzheimer's dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2010; Wiley Online Library.
- Someren EJWV. Circadian and sleep disturbances in the elderly. *Experimental Gerontology*. 2000; 35: 1229-1237.
- Tractenberg RE, Singer CM, Kaye JA. Symptoms of sleep disturbance in persons with Alzheimer's disease and normal elderly. *J. Sleep Res*. 2005; 14: 177–185.
- Vitiello MV. Sleep in normal aging. *Sleep Med Clin*. 2006; 1: 17-16.
- Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. *CMAJ*. 2007; 176(9): 1299-1304.
- Yesavage JA, Friedman L, Ancoli-Israel S, Bliwise D ve ark. Development of diagnostic criteria for defining sleep disturbance in Alzheimer's disease. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2003; 16: 131-139.



## **8. EKLER**

### **EK-1 Etik Kurul Onayı**

**İZMİR 3 NOLU ETİK KURULU**  
Sekreteryası:Dokuz Eylül Üniversitesi

Sayı: 95  
Konu: Karar hk.

16/10/09

Sayın Prof.Dr.Barış BAKLAN

Kurulumuz tarafından 16.10.2009 tarih ve 09/03-33 numaralı karar ile onayı alınan "Alzheimer ve Lewy Cisimli demans hastalarında uyku profili" konulu araştırmamıza ilişkin Kurulumuz kararında ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Doç.Dr.Ayşegül YILDIZ  
Başkan

Ek 1. Etik Kurul Kararı.



Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İçiraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE  
Tel:0 232 4122254 - 0 232 4122258 - 0 232 4122320 Faks: 0232 4122243 Elektronik posta:etik@kurul.dyu.edu.tr

KLİNİK ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

ETİK KURULUN ADI	İZMİR 3 NOLU KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
ACIK ADRES	SEKRETERYA: Dokuz Eylül Üniversitesi İnciraltı/İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	204/2009			
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>		AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Alzheimer ve Lewy Cismilli Demans Hastalarında Uyku Profili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-			
	EUDRACT NUMARASI	-			
	SORUMLU ARAŞTIRMACI İNVAZİV/ADRSOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Barış BAKLAN Nöroloji Anabilim Dalı Derya Durusu EMEK Psikolog, Klinik Sinirbilimler Yüksek Lisans Öğrencisi			
	KOORDİNATÖR / UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Barış BAKLAN Nöroloji Anabilim Dalı			
	ARAŞTIRMA MERKEZİ VE ACIK ADRESİ	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Sinirbilimler Anabilim Dalı İnciraltı-İZMİR			
	DESTEKLEYİCİ VE ACIK ADRESİ	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
BE/BY		<input type="checkbox"/>			
DİĞER		<input type="checkbox"/> Diğer ise belirtiniz:			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	İLAC ARAŞTIRMA	DİŞİ <input checked="" type="checkbox"/>			
	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	TEK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BELGELENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>
	HASTA KARTI GÖNÜLLÜKLÜK FİYİ İLAN	<input type="checkbox"/>
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>
	GUVENLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>
	DİĞER	<input type="checkbox"/>

\*İzmir 3 Nolu Etik Kurul Değerlendirme Formu

5

<b>KARAR BİLGİLERİ</b>	<b>Karar No:09/03-33</b>	<b>Tarih:16.10.2009</b>
	Prof.Dr.Barış BAKLAN'ın yöneticiliğinde ve Derya Durusu EMEK'in sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen " <b>Alzheimer ve Lewy Cisimli Demans Hastalarında Uyku Profili</b> " isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	

<b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>	
<b>ÇALIŞMA ESASI</b>	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik , Jyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, ve Etik Kurul SOP
<b>ETİK KURUL BASKANI UNVANI/ADI/SOYADI:</b>	Doç. Dr. Ayşegül YILDIZ
<b>ETİK KURUL ÜYELERİ</b>	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlgili mi?		İmza
Doç. Dr. Ayşegül YILDIZ	Psikiyatri	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yeşim ÖZTÜRK	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ayşe Şebnem ÖZKAN	Dermatoloji	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof. Dr. Levent ÜSTÜNES	Eczacılık	Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. Mahmut TÖBÜ	Dahiliye	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Taner DAĞCI	Fzyoloji	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Öğr. Gör.Üzm. Dr. Zübeyde ERBAYRAKTAR	Biyokimya	Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Ayşe PARLAR	Farmakoloji	Manisa Ruh Sağlığı Hastanesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Öğr. Gör. Dr. Yasemin BASKIN	Temel Onkoloji, Biyokimya	Dokuz Eylül Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Pembe KESKİNOĞLU	Halk Sağlığı	İzmir İl Sağlık Müdürlüğü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Sultan ALAN	Deontoloji	Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksek Okulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Av. Taylan ÖZANKAYA	Hukuk	Serbest	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

\*İzmir 3 Nolu Etik Kurul Değerlendirme Formu

## EK-2 Özgeçmiş



### ÖZGEÇMİŞ

Uzman DERYA  
DURUSU EMEK

TC Kimlik No / Pasaport No:	18425621212
Doğum Yılı:	1985
Yazışma Adresi :	Mithatpaşa Caddesi No:1006 Sami Bey Apt. Zemin Kat Daire:15 Goztepe 35290 İzmir/Türkiye
Telefon :	
e-posta :	<a href="mailto:durusu@gmail.com">durusu@gmail.com</a>

### EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
K.K.T.C.	Yakın Doğu Üniversitesi	Fen Edebiyat Fakültesi	Psikoloji	Lisans	2008

### AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
İstanbul Kültür Üniversitesi	Türkiye	İstanbul	Beyin Dinamiği Araştırma Merkezi	Uzman	2011-

### UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları
Diğer

### DİĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslere Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı		
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı		
Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı		
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı	Tamamlanan	Devam Eden
	Yüksek Lisans	
	Doktora	

	<b>Uzmanlık</b>		
<b>Diğer Faaliyetler</b> (Eser/görev/faaliyet/sorumluluk/olay/üyelik vb.)			

### ÖDÜLLER

Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
------------	------------------	------

### YAYINLARI

**SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler**

--

**Diğer dergilerde yayınlanan makaleler**

--

**Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar**

--

**Diğer yayınlar**

--

**Düzenleme Tarihi :23/05/2011**

## EK-3 Hasta İçin Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu

### GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU

Alzheimer hastalığı ve Lewy cisimli demans, uyku profillerinde değişikliklerle ilişkili yaygın ilerleyen demans hastalıklarıdır. Uyku bozuklukları, bakım veren kişinin yükünü arttırabilir ve ek ilaç yazılmasına neden olabilir.

Bu projemizde, demans olgularında uyku bozukluğu sıklığını ve türlerini incelemeyi hedefledik.

Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Demans polikliniğinde izlenen, klinik olarak Alzheimer ve Lewy cisimli demans tanısı almış 100 hasta alınacaktır. Hasta grubu ile benzer yaş ve cinsiyette, nörolojik bir hastalığı olmayan aynı sayıdaki kişiler ise kontrol grubunu oluşturacaktır. Çalışmamızda kullanılacak ölçekler, hastalara ve kontrollere Psk. Derya Durusu Emek tarafından verilecektir.

Önce her hastaya bilişsel işlevlerin basit evrensel ölçümü için Mini Mental Durum Testi (MMDT) ve hastalığın evrensel şiddetini derecelendirmek için Klinik Demans Evreleme Ölçeği uygulanacaktır.

Her hastaya depresyon tanısını dışlamak için Beck Depresyon Ölçeği uygulanacaktır.

Uyku bozukluklarını, Alzheimer ve Lewy cisimli demans hastalarında Epworth Uykululuk Skalası (EUÖ) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ile ölçmeyi amaçladık. Ölçümler gece davranış bozukluğu ve gündüz uykululuğunu ölçmeye yöneliktir. Tüm hastalara EUS ve PUKİ formları doldurtulacaktır. ***Araştırmaya katılacak gönüllülere bir defaya mahsus verilecek testlerin tümü yaklaşık 45 dakika sürecektir.***

Bu araştırmanın gönüllü kişiye tıbbi yarar sağlama olasılığı yüksektir. Giderilebilir uyku bozukluğu saptandığı takdirde (REM Uyku Davranış Bozukluğu, Huzursuz Bacak Sendromu vb.) tanısız yönlendirme ve gerekiyorsa bu bozukluğun tedavisi yapılacaktır. Ayrıca bunun asıl hastalığın progresyonuna yansımaları engellenmiş olacaktır.

Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve araştırma ile ilgili gerçekleştirilecek diğer işlemlerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Gönüllü bu çalışmaya katılmayı red etme ya da araştırma başladıktan sonra devam etmeme hakkına sahiptir. Bu çalışmaya katılmanız veya başladıktan sonra herhangi bir safhasında ayrılmanız daha sonraki tıbbi bakımınızı etkilemeyecektir. Araştırmacı da gönüllünün kendi rızasına bakmadan, olguyu araştırma dışı bırakabilir.

Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınızın yanı sıra ilişkili sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

**Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.**

**Hastanın;**

**Adı Soyadı :**

**Adresi:**

**Telefon Numarası:**

**Tarih :**

**İmza :**



**Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin;**

**Adı Soyadı:**

**Adresi:**

**Telefon Numarası:**

**Tarih:**

**İmza:**

**Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin**

**Adı Soyadı :**

**Görevi:**

**Adresi:**

**Telefon Numarası:**

**Tarih :**

**İmza :**

**Arastırma Yapan Arastırmacının**

**Adı Soyadı: Derya Durusu EMEK**

**Telefon Numarası : 05369502050**

**Tarih :**

**İmza :**

## EK-4 Sağlıklı Kontrol İçin Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu

### Kontrol Grubu Onay Formu

Alzheimer hastalığı ve Lewy cisimli demans, uyku profillerinde değişikliklerle ilişkili yaygın ilerleyen demans hastalıklarıdır. Uyku bozuklukları, bakım veren kişinin yükünü arttırabilir ve ek ilaç yazılmasına neden olabilir.

Bu projemizde, demans olgularında uyku bozukluğu sıklığını ve türlerini incelemeyi hedefledik.

Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Demans polikliniğinde izlenen, klinik olarak Alzheimer ve Lewy cisimli demans tanısı almış 100 hasta alınacaktır. Hasta grubu ile benzer yaş ve cinsiyette, nörolojik bir hastalığı olmayan aynı sayıdaki kişiler ise kontrol grubunu oluşturacaktır. Çalışmamızda kullanılacak ölçekler, hastalara ve sağlıklı gönüllülere Psk. Derya Durusu Emek tarafından verilecektir.

Tüm gönüllülere bilişsel durumu kısaca değerlendirmek için Mini Mental Durum Testi ve demans olasılığını dışlamak için Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği uygulanacaktır. Tüm gönüllülere depresyon tanısını dışlamak için Beck Depresyon Ölçeği uygulanacaktır. Uyku bozukluklarını, Alzheimer ve Lewy cisimli demans hastalarında ve sağlıklı gönüllülerde Epworth Uykululuk Skalası (EUÖ) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ile ölçmeyi amaçladık. Ölçümler gece davranış bozukluğu ve gündüz uykululuğunu ölçmeye yöneliktir. Tüm hastalara ve kontrol grubuna EUÖ ve PUKİ formları doldurtulacaktır. ***Gönüllülere verilecek testlerin gönüllüye herhangi bir olumsuz risk veya rahatsızlığı olmayacaktır. Gönüllüler araştırma için yalnızca bir defa testlere tabi tutulacaktır. Gönüllülere verilecek testler bir defaya mahsus olup tümü ortalama 30 dakika sürecektir.***

Bu alışma sırasında uygulanacak testlerin ve araştırma ile ilgili gerçekleştirilecek diğer işlemlerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir. ***Araştırmanın gönüllüye herhangi bir yararı olmayacaktır.*** Gönüllü bu çalışmaya katılmayı red etme hakkına sahiptir. Araştırmacı da gönüllünün kendi rızasına bakmadan, olguyu araştırma dışı bırakabilir. Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınızın yanı sıra ilişkili sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık

Bakanlığına açık olacaktır. Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır. Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı Soyadı:

Telefon Numarası :

Adresi :

Tarih:

İmza:

Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı Soyadı:

Görevi:

Adresi/ Telefon Numarası:

Tarih:

İmza:

Araştırma Yapan Araştırmacının

Adı Soyadı: Derya Durusu EMEK

Tel: 05369502050

Tarih:

İmza:

## EK-5 MMSE Formu

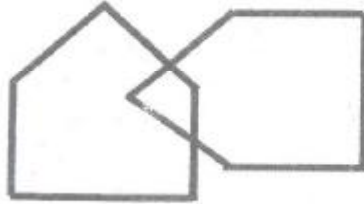
MMSE (MMDT-DEU)

TOPLAM SKOR=

1. Bugün  tarih  yıl  ay  gün  mevsim nedir?
2. Neredeyiz?  hastane  kat  semt  şehir  ülke
3. Şimdi biraz hafızanızı muayene etmek istiyorum. Şu söyleyeceğim üç cismi benden sonra tekrarlayın ve aklınızda tutun. Sonra tekrar bu üç cismi soracağım. (İlk tekrar skoru belirler. Hasta tümünü tekrar edinceye dek en fazla altı kez tekrarlanır)
- top  kitap  elbise
4. Şimdi 100'den geriye 7'şer 7'şer sayın. (Her doğru çıkarma için bir puan verilir. Eğer bunda hata yaparsa DÜNYA kelimesinin harfleri önce teker teker söylenir ve hasta yönlendirilir, ardından harfleri tersten söylemesi istenir.)
- 93  86  79  72  65 (veya  A  Y  N  Ü  D)
5. Daha önce tekrarlamazı istediğim üç cismi hatırlayabilecek misiniz?
- top  kitap  elbise
6. Şunun adı nedir?
- kalem  saat
7. Şunu aynı benim söylediğim gibi tekrarlayın:
- Eğer ben gelirse o gidecek
8. Söylediğimi aynen yapın (Yalnız bir defa söylenir, hastaya doktor sözünü bitirene dek beklemesi söylenir):
- bu kağıdı sol elinizle alın  iki elinizle ortadan ikiye katlayın  masanın üstüne bırakın
9. Aklınıza gelen herhangi bir cümleyi yazın  (Cümle anlamlı olmalıdır. Gramer hataları veya kelimeyi yazarken harf atlamaları affedilir.)
10. Bu yazıyı okuyun ve ne diyorsa yapın:

## GÖZLERİNİZİ KAPAYIN

11. Şu şekli aynen çizin



## EK-6 CDR Ölçeği

Subject Initials \_\_\_\_\_

### Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası

Bu görüşme, yarı-yapılandırılmış bir görüşmedir. Lütfen bütün soruları sorunuz. Hastanın CDR'ini saptamak için gerekli olan ek sorular da sorunuz. Lütfen ek sorular ile ilgili bilgileri not ediniz.

#### Bilgi Veren İçin Bellek Soruları:

1. Bellek ya da düşünme ile ilgili bir sorunu var mı?  Evet  Hayır
- 1a. Evet ise, bu her gün görülen bir sorun mudur (ara sıra görülenin tersi olarak)?  Evet  Hayır
2. Yakın geçmişteki olayları hatırlayabilir mi?  Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak
3. Nesnelerin kısa bir listesini (alışveriş) hatırlayabilir mi?  Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak
4. Son bir yıl boyunca bellekte biraz düşüş oldu mu?  Evet  Hayır
5. Belleği, bir kaç yıl önceki gündelik yaşam faaliyetlerini (ya da emeklilik öncesi faaliyetlerini) etkileyecek derecede bozuldu mu? (ailenin ve arkadaşların görüşü)  Evet  Hayır
6. Önemli bir olayı (örn. gezi, parti, aile düğünü) olaydan sonraki bir kaç hafta içinde tümüyle unutmuyor mu?  Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak
7. Önemli bir olayla yakından ilişkili ayrıntıları unutmuyor mu?  Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak
8. Uzak geçmişe ait önemli bilgileri (örn., doğum tarihi, evlenme tarihi, çalıştığı yer) tümüyle unutmuyor mu?  Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak
9. Bana onun yaşamında yakın zamanda olmuş, hatırlaması gereken bazı olaylardan söz ediniz. (Daha sonra test etmek için olayın yeri, günün zamanı, katılımcılar, olayın süresi ne kadardı, ne zaman sona erdi ve hastı ile katılımcılar araya nasıl gittiler gibi ayrıntıları alınız.)

1 hafta içinde:

\_\_\_\_\_

1 ay içinde:

\_\_\_\_\_

10. Ne zaman doğdu? \_\_\_\_\_
11. Nerede doğdu? \_\_\_\_\_
12. Son devam ettiği okul hangisiydi? \_\_\_\_\_  
İsim \_\_\_\_\_  
Yer \_\_\_\_\_  
Sınıf \_\_\_\_\_
13. Esas mesleği/işi (ya da hasta çalışmamış ise eşinin işi) neydi? \_\_\_\_\_
14. Son önemli işi (ya da hasta çalışmamış ise eşinin işi) neydi? \_\_\_\_\_
15. Kendisi (ya da eşi) ne zaman ve niçin emekli oldu? \_\_\_\_\_

1

**Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası****Bilgi Veren İçin Oryantasyon Soruları:**

Aşağıdakileri hangi sıklıkta doğru olarak bilir:

1. Ayın kaçı olduğu?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor
2. Ay?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor
3. Yıl?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor
4. Haftanın günü?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor
5. Zamanları ilişkilendirmede güçlük çeker mi (birbirine göre gerçekleşen olaylar için)?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor
6. Tandığı sokaklarda yolunu bulabilir mi?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor
7. Dışarıda, komşu çevresinde, bir yerden ötekine giderken hangi sıklıkta yolunu bulur?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor
8. Evin içinde yolunu hangi sıklıkla bulur?  
 Zamanın çoğunda  Bazı zamanlar  Seyrek olarak  Bilmiyor

## Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası

### Bilgi Veren İçin Yargılama ve Sorun Çözme Soruları:

1. Genel olarak, onun şimdiki sorun çözme becerilerini derecelendirmeniz gerekse, nasıl değerlendirirsiniz:
  - Her zaman olduğu kadar iyi
  - İyi, ama daha önceki kadar iyi değil
  - Fena değil
  - Zayıf
  - Hiç beceri yok
2. Küçük miktarlarla para hesabını başarma (örn., para bozma, küçük bir bahış bırakma) becerisini derecelendiriniz:
  - Kayıp Yok
  - Biraz Kayıp
  - Ciddi Kayıp
3. Evin hesaplarını doğru biçimde idare edebilme (örn., çek defterinin dengesini tutturma, faturaları ödeme) becerisini derecelendiriniz:
  - Kayıp Yok
  - Biraz Kayıp
  - Ciddi Kayıp
4. Evdeki bir acil durumla baş edebilir mi (örn., su borusu kaçağı, küçük bir yangın)?
  - Daha önce olduğu gibi
  - Düşünme güçlüğü nedeniyle öncekinden daha kötü.
  - Öncekinden daha kötü, başka nedene (neden) \_\_\_\_\_
5. Durumları ve açıklamaları anlayabilir mi?
  - Zamanın çoğunda
  - Bazı zamanlar
  - Seyrek olarak
  - Bilmiyor
6. Sosyal ortamlarda ve öteki kişilerle ilişkilerde uygun biçimde [yani, her zaman (hastalık öncesi olduğu gibi) davranır mı\*?
  - Zamanın çoğunda
  - Bazı zamanlar
  - Seyrek olarak
  - Bilmiyor

\*Bu soru davranış ölçer, görünüşü değil.

## Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası

### Bilgi Veren İçin Ev Dışı Faaliyet Soruları:

#### Mesleki

1. Hasta hâlâ çalışıyor mu?  Evet  Hayır  Uygulanamaz  
 Uygulanamaz ise, soru 4'e geçiniz  
 Evet ise, soru 3'e geçiniz  
 Hayır ise, soru 2'ye geçiniz

2. Bellek ya da düşünce sorunları, emekliye ayrılma kararına katkıda bulundu mu? (Soru 4'e geçiniz)  Evet  Hayır  Bilmiyor

3. Bellek ya da düşünce sorunları nedeniyle hasta işinde önemli zorluklar yaşıyor mu?  
 Seyrek olarak ya da hiç bir zaman  Bazı zamanlar  Zamanın çoğunda  Bilmiyor

#### Sosyal

4. Hiç araba kullanmış mı?  Evet  Hayır

Şimdi araba kullanıyor mu?  Evet  Hayır

Hayır ise, bunun nedeni bellek ya da düşünce sorunları mı?  Evet  Hayır

5. Hâlâ araba kullanıyorsa, düşünce zayıflığına bağlı sorunlar ya da riskler var mı?  Evet  Hayır

#### \*6. İhtiyaçlar için yardımsız olarak alışveriş yapabilir mi?

- Seyrek olarak ya da hiç bir zaman  
 (Herhangi bir alışveriş gezisinde kendisine eşlik edilmesi gerekiyor)  Bazı zamanlar  
 (Sızılı sızıda nesnelere için alışveriş, nesnelere bakarak alır ya da gerekli nesnelere ulaşır)  Zamanın çoğunda  Bilmiyor

#### 7. Evin dışındaki faaliyetleri yardımsız olarak gerçekleştirebilir mi?

- Seyrek olarak ya da hiç bir zaman  
 (Genellikle faaliyetleri yapamaz)  Bazı zamanlar  
 (Sızılı ve/veya gündelik iş, emsaliye ya da toplantılara yitimsiz katılım; günlük talimatları takip eder)  Zamanın çoğunda  
 (Faaliyetlere aktif katılım, tıraş, ayne vs.)  Bilmiyor

8. Aile evinin dışındaki toplumsal işlevlere alınıyor mu?  Evet  Hayır  
 Hayır ise, neden alınmıyor? \_\_\_\_\_

9. Hastanın davranışlarını tesadüfen gözleyen biri, onun hasta olduğunu düşünür mü?  Evet  Hayır

10. Bakımında ise, sosyal işlevlere iyi katılıyor mu (düşünme)?  Evet  Hayır

#### ÖNEMLİ:

Hastanın ev dışı faaliyetlerindeki bozulmasını derecelendirebilmek için yeterli bilgi elde edilebiliyor mu?

Eğer edilemiyorsa lütfen daha fazla sorgulayınız.

**Ev Dışı Faaliyetler:** Camiye gitmek, arkadaşları ya da akrabaları ziyaret, siyasi faaliyetler, meslek odası gibi mesleki örgütler, öteki mesleki gruplar, sosyal kulüpler, hizmet örgütleri, eğitim programları gibi.

\*Lütfen, eğer hastanın bu alandaki işlev görme düzeyini netleştirmek için gerekiyorsa, notlar ekleyiniz.



### Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası

#### Bilgi Veren İçin Ev ve Hobiler Soruları:

- 1a. Ev işlerini başarma becerilerinde ne değişiklikler oldu? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 1b. Neleri hâlâ iyi yapıyor? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 2a. Hobileri başarma becerilerinde ne değişiklikler oldu? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 2b. Neleri hâlâ iyi yapıyor? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
3. Bakım evindeyse, artık iyi yapmadığı şeyler nelerdir (Ev ve hobiler)? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

#### Günlük Faaliyetler (Blessed Scale for Dementia):

- |  |           |     |             |
|--|-----------|-----|-------------|
|  | Kayıp Yok |     | Ciddi Kayıp |
| 4. Ev işi görevlerini başarma becerisi | 0         | 0.5 | 1           |

Lütfen anlatın: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

5. Ev işlerini hangi düzeyde başarabilir:  
 (Birini seçiniz, bilgi verene doğrudan soru sormak gerekmez.)

- Anlamli işlev yok.  
 (Yatak yapma gibi basit faaliyetleri, ancak yakından nezaret edilirse gerçekleştirilebilir)
- Yalnızca sınırlı faaliyetlerde işlevler.  
 (Biraz nezaret edilerek, bulaşıkları kabul edilebilir temizlikte yıkar, sofrayı hazırlar)
- Bazı faaliyetlerde bağımsız işlevler.  
 (Elektrik süpürgesi gibi araçları çalıştırabilir, basit yemekleri hazırlar)
- Her zamanki faaliyetlerde işlevler var, fakat her zamanki düzeyde değil.
- Her zamanki faaliyetlerde normal işlev.

#### ÖNEMLİ:

Hastanın EV VE HOBİLERDEKİ yetersizliğini derecelendirebilmek için yeterli bilgi elde edilemiyor mu?  
 Eğer edilemiyorsa lütfen daha fazla sorgulayınız.

**Ev işi Görevleri:** Yemek pişirme, çamaşır yıkama, temizlik, manav alışverişi, çöpi atma, bahçe işi, basit bakımları sürdürme ve temel ev tanımları gibi.

**Hobiler:** Dikiş, resim yapma, el işi, okuma, eğlence, fotoğraf, bahçecilik, tiyatroya ya da konsere gitme, ağaççesme, spor yapma.

### Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası

#### Bilgi Veren İçin Kişisel Bakım Soruları:

\*Aşağıdaki alanlarda zihinsel becerisi hakkındaki tahminleriniz nedir:

	Yardımsız	Arasıra düğmeleri yanlış ihikler, vb.	Yanlış sıralama, sıklıkla nesnelere umutur	Giyemez
A. Elbise giyme (Blessed Scale for Dementia)	0	1	2	3
	Yardımsız	Desteğe ihtiyaç duyar	Bazen yardıma ihtiyaç duyar	Dama ya da hemen daima yardıma ihtiyaç duyar
B. Yıkama, giyim kuşam	0	1	2	3
	Temiz, uygun araçlar	Dağınık; kaşakla	Yalnızca katılar	Bitmişle beslenmesi gerek
C. Yeme alışkanlıkları	0	1	2	3
	Normal tam kontrol	Ara sıra yatağını ıslatır	Sıklıkla yatağını ıslatır	İdrar ve gata tutunama
D. Sfinkter kontrolü (Blessed Scale for Dementia)	0	1	2	3

\* Teşvik edilmesee bile, hastanın kişisel bakımı daha önceki düzeye göre yetersizleşmiş ise 1 numaralı kutunun işaretlenmesi düşünülebilir.

### Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası

#### Hasta İçin Bellek Soruları:

1. Bellek ya da düşünme ile ilgili bir sorunuz var mı?  Evet  Hayır
2. Biraz önce (eşiniz, vb) bana son zamanlarda yaşadığımız bazı olaylardan söz etti. Bana bunlarla ilgili bir yerler anlatırdınız mı? (Gerekirse olayın yeri, günün zamanı, katılımcılar, ne kadar sürdüğü, ne zaman sona erdiği ve hasta ile önceki katılımcıların oraya nasıl gittiği gibi ayrıntıları hatırlatınız.)

1 hafta içinde

1.0 – Büyük ölçüde doğru \_\_\_\_\_

0.5 \_\_\_\_\_

0.0 – Büyük ölçüde yanlış \_\_\_\_\_

1 ay içinde

1.0 – Büyük ölçüde doğru \_\_\_\_\_

0.5 \_\_\_\_\_

0.0 – Büyük ölçüde yanlış \_\_\_\_\_

3. Size, bir kaç dakika süreyle hatırla tutmanız için bir isim ve adres vereceğim. Bu isim ve adresi beşden sonra tekrarlayın: (Doğru biçimde tekrar edene kadar veya en fazla üç deneme boyunca ifadeyi tekrarlayın).

Öğeler	1	2	3	4	5
	Ahmet	Öztürk,	42	Çarşı Caddesi,	İzmir
	Ahmet	Öztürk,	42	Çarşı Caddesi,	İzmir
	Ahmet	Öztürk,	42	Çarşı Caddesi,	İzmir

(Her denemede, doğru biçimde tekrarlanan öğelerin altını çiziniz.)

4. Ne zaman doğdunuz? \_\_\_\_\_
5. Nerede doğdunuz? \_\_\_\_\_
6. Son devam ettiğiniz okul hangisiydi?  
İsim \_\_\_\_\_  
Yer \_\_\_\_\_ Sınıf \_\_\_\_\_
7. Esas mesleğiniz/işiniz (ya da çalışmamış iseniz eşinizin işi) neydi? \_\_\_\_\_
8. Son önemli işiniz (ya da çalışmamış iseniz eşinizin işi) neydi? \_\_\_\_\_
9. Ne zaman ve niçin emekli oldunuz (ya da eşiniz ne zaman ve niçin emekli oldu)? \_\_\_\_\_

10. Sizden hatırlamanızı istediğim isim ve adresi tekrarlayın:

Öğeler	1	2	3	4	5
	Ahmet	Öztürk,	42	Çarşı Caddesi,	İzmir

(Doğru biçimde tekrarlanan öğelerin altını çiziniz.)

**Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası****Hasta İçin Oryantasyon Soruları:**

Her bir soru için hastanın cevaplarını sözcük sözcük kaydediniz

1. Bugünün tarihi nedir?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

2. Bugün haftanın hangi günü?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

3. Hangi aydayız?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

4. Hangi yıldayız?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

5. Bu yerin adı ne?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

6. Hangi şehir ya da kasabadayız?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

7. Saat kaç?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

8. Hasta, bilgi verenin kim olduğunu biliyor mu (sizin yargınıza göre)?  Doğru  Doğru değil

\_\_\_\_\_

## Klinik Demans Derecelendirme Çalışma Sayfası

### Hasta İçin Yargılama ve Sorun Çözme Soruları:

Talimat: Eğer hastanın başlangıçtaki cevabına 0 derece verilemiyorsa, hastanın sorunu en iyi nasıl anıldığını belirlemek üzere konu üzerinde ısrar edin. En yakın cevabı daire içine alın.

### Benzerlikler:

Örnek: "Bir kurşun kalemle tükenmez kalem arasındaki benzerlik nedir?" (yanı aletler)

"Şu nesneler arasındaki benzerlik nedir?" Hasta'nın Cevabı

1. patlıcan .....karnabahar \_\_\_\_\_  
(0 = sebzeler)  
(1 = yenilebilir besinler, canlılar, pişirilebilir, vb)  
(2 = ilişkisiz, farklılıklar, satın alınır)
2. çalışma masası .....kitaplık \_\_\_\_\_  
(0 = mobilya, büro mobilyası; ikisinde de kitap olur)  
(1 = tahtadan, ayaklar)  
(2 = ilişkili değil, farklılıklar)

### Farklılıklar:

Örnek: "Şeker ile sirke arasında ne fark vardır?" (tatlıya karşı ekşi)

"Şu nesneler arasında ne fark vardır?"

3. yalan.....hata \_\_\_\_\_  
(0 = biri istemli, biri istemsiz)  
(1 = biri köm, öteki iyi - ya da yalnızca birini açıkladıysa)  
(2 = başka herhangi bir şey, benzerlikler)
4. nehir.....kanal \_\_\_\_\_  
(0 = doğal-yapay)  
(2 = başka herhangi bir şey)

### Hesaplamalar:

5. Bir lirada kaç kuruş var?  Doğru  Doğru değil
6. 6.75 TL içinde kaç tane 25 kuruş var?  Doğru  Doğru değil
7. 20'den 3'ü çıkar, her yeni sayıdan üç çıkararak bitene kadar devam et.  Doğru  Doğru değil

### Yargılama:

8. Yabancı bir şehre gittiğinizde, görmek istediğiniz bir arkadaşınızın yerini nasıl bulursunuz?  
(0 = telefon rehberine bakma, rehber bulmak için postaneye gitme, ortak bir arkadaş arama)  
(1 = polise sorma, santralı arama (Genellikle adres vermez)  
(2 = açık yanıt yok)
9. Yetersizlik yaşamadaki durumu ve neden muayene edilmekte olduğunuz anlaması konusunda hastanın değerlendirilmesi (kapsanmış olabilir, fakat burada derecelendirilir):  
 İçgörüsü iyi  İçgörüsü kısmi  İçgörüsü zayıf

Subject Initials \_\_\_\_\_

## KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME (CDR)

KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME (CDR):	0	0.5	1	2	3
-------------------------------------	---	-----	---	---	---

	Bozukluk				
	Yok 0	Şüpheli 0.5	Hafif 1	Orta 2	Ciddi 3
Bellek	Bellek kaybı yok ya da hafif, belirsiz unutkanlık	Hafif aşikar unutkanlık; olayların kısmen hatırlanabilmesi; "selim" unutkanlık	Orta derecede unutkanlık; yakın dönem olayları için daha belirgin; unutkanlık günlük faaliyetleri engelliyor	Ciddi unutkanlık; yalnızca çok iyi öğrenilmiş materyal kalmış; yeni materyal hızla kayboluyor	Ciddi unutkanlık; Yalnızca parçalar kalır
Oryantasyon	Tümüyle oryante	Zaman ilişkilerindeki hafif güçlük dışında tümüyle oryante	Zaman ilişkilerinde orta derecede güçlük; muayene yerini tanıyor; fakat dışarıda coğrafi dezoryantasyonu olabilir	Zamanla ilişkilerinde ciddi güçlük; genellikle zamana, sıklıkla da mekana dezoryante	Yalnızca kişilere oryante
Yargılama & Sorun çözme	Gündelik sorunları çözüyor ve işe ve paraya ilişkin işlerin iyi bir şekilde üstesinden geliyor; geçmiş performansı ile ilişkili yargılamalar iyi	Sorunları çözmede, benzerliklerde ve farklılıklarda hafif bozukluk	Sorunları ele almada, benzerlikleri ve farklılıkları kavramada orta düzeyde bozukluk; toplumsal yargılama genellikle korunmuştur	Sorunları ele almada, benzerlikleri ve farklılıkları kavramada ciddi düzeyde bozukluk; toplumsal yargılama genellikle bozuk	Yargılama yapamıyor ve sorun çözemiyor
Ev Dışı Faaliyetler	İşte, alışverişte, gönüllü ve sosyal gruplarda her zamanki düzeyde bağımsız işlevsellik	Bu faaliyetlerde hafif bozulma	Bu faaliyetlerin bir kısmını halen sürdürse de bağımsız işlev göremiyor; yüzeysel bir bakışla normal görünüyor	Evin dışında bağımsız işlevini tümüyle yitirmiş Aile evinin dışındaki faaliyetlere götürülebilecek kadar iyi görünüyor	Aile evinin dışındaki faaliyetlere götürülmeyecek kadar hasta görünüyor
Ev ve Hobiler	Ev yaşamı, hobiler ve entelektüel ilgiler iyi korunmuş	Ev yaşamı, hobiler ve entelektüel ilgilerde hafif bozulma	Evdeki işlevlerde hafif fakat aşikar bozukluk; güç ev işleri, daha karmaşık hobiler ve ilgiler terkedilmiş	Yalnızca basit ev işleri devam ediyor; ilgiler son derece sınırlı, zayıf biçimde sürüyor	Evde önemli bir işlevi yok
Kişisel Bakım	Kendine bakımda tam yeterlik		Gayrete getirilmesi gerekiyor	Elbise giyme, hijyen, kişisel eşyaların bakımı için yardıma ihtiyaç duyuyor	Kişisel bakım için çok fazla yardıma ihtiyaç duyuyor; sık idrar ve dışkı kaçırıyor

Diğer nedenlere bağlı olan bozuklukları değil, yalnızca kognitif kayba bağlı olarak daha önceki alışıldık düzeyden gerilemeyi puanlayınız.



## Ek-7 EUÖ Formu

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTE HASTANESİ  
NÖROLOJİ ANABİLİM DALI  
UYKU BOZUKLUKLARI POLİKLİNİĞİ

### EPWORTH UYKULULUK TESTİ

Prot. No:

Tarihi:

Adı:

Soyadı:

Doğum tarihi:

Cinsiyeti:

Aşağıdaki durumlarda son aylarda uyuklama veya uyuma ihtimalinize en uygun rakamı işaretleyin.

- 0 - Hiç bir zaman uyuklamadım
- 1 - Bazen uyuklarım veya uyurum
- 2 - Genellikle uyuklarım veya uyurum
- 3 - Sıklıkla uyuklarım veya uyurum

- Otururken ve okurken	0	1	2	3
- Oturmuş televizyon seyredirken	0	1	2	3
- Topluluk içinde aktif olmadan otururken (sinema)	0	1	2	3
- Arabada yolcu olarak 1 saat aralıksız seyahat ederken	0	1	2	3
- Öğleden sonra şartlar uygun olupta uzandığınızda	0	1	2	3
- Otururken ve birisi ile konuşurken	0	1	2	3
- Alkolsüz yemek sonrası sakin otururken	0	1	2	3
- Araba kullanırken trafik tıkanıldığında	0	1	2	3

TOPLAM :

/ 24

## EK-8 PUKİ Formu

### Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?

.....genel yatış saati

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

.....dakika

3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?

.....genel kalkış saati

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

.....saat (bir gecede ki uyku süresi)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.

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

(a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

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

(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

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

(c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız

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

(d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

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

(e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

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

(f) Aşırı derecede üşüdünüz



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

(g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

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

(h) Kötü rüyalar gördünüz

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

(i) Ağrı duydunuz

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

(j) Diğer nedenler lütfen belirtiniz .....

Geçen ay diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

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

6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

a) Çok iyi b) Oldukça iyi c) Oldukça kötü d) Çok kötü

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

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

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

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

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

a)Hiç problem oluşturmadı b)Yalnızca çok az bir problem oluşturdu c)Bir dereceye

kadar problem oluşturdu d)Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

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

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

(a) Gürültülü horlama

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

(b) Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

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

(c) Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

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

(d) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

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

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

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