



**SCOPA UYKU ÖLÇEĞİ TÜRKÇE VERSİYONUNUN  
GEÇERLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ**

**Neşe SÖNMEZ  
1158207101**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TOSUN**

**Tez No: 2018/39**

**2018-TEKİRDAĞ**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SCOPA UYKU ÖLÇEĞİ TÜRKÇE VERSİYONUNUN**  
**GEÇERLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ**

**Neşe SÖNMEZ**  
**1158207101**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TOSUN**

**Tez No: 2018/39**

**2018 - TEKİRDAĞ**

**KABUL ve ONAY**

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde  
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TOSUN danışmanlığında yürütülmüş olan bu çalışma,  
aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi  
12/07/2018

Doç. Dr. Zeliha TÜLEK  
İstanbul Üniversitesi  
Jüri Başkanı



Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TOSUN  
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
Üye



Dr. Öğr. Üyesi Nurhan ÖZPANCAR  
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
Üye

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Neşe SÖNMEZ'in "SCOPA Uyku Ölçeği Türkçe Versiyonunun Geçerliliği ve Güvenirliği" başlıklı tezi 12/07/2018 günü saat 15.00'da Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Nilda TURGUT  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

“SCOPA Uyku Ölçeği Türkçe Versiyonunun Geçerliliği ve Güvenirliği” isimli tez çalışmamın her aşamasında ve yüksek lisans eğitimim boyunca değerli bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, maddi ve manevi olarak hep yanımda olan ve yol gösteren, her şeyden önce bana iyi insan olmanın önemini çoğu kez öğreten kıymetli hocam, rehberim, tez danışmanım sayın Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TOSUN’a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca kıymetli bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan ve desteğini esirgemeyen sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Nurhan ÖZPANCAR’a,

Araştırmanın kilitlendiğim noktalarında, yıllardır olduğu gibi her zaman yanımda olan ve bana her türlü teknolojik ve psikolojik desteği sağlayan canım arkadaşım Çisem ŞAŞMAZ’a,

Her zaman belirttiğim gibi yüksek lisansın bana kazandırdığı en özel insanlardan olan, çalışmamın her aşamasında beni destekleyen, kendi yoğunluğunda bile benim için uğraşan, her şeyden önce canım ablam, yüksek lisans arkadaşım Emine DOĞAN’a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca gösterdikleri destek ve yardımlar için değerli nöbet arkadaşlarıma,

Bu süreçte ve hayatım boyunca benden desteğini ve anlayışını esirgemeyen, yeri geldiğinde beni ders çalıştıran, bana olan inancını hiç kaybetmeyen en güzel yol arkadaşlarım canım annem ve babama en içten ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla,

Neşe SÖNMEZ

## ÖZET

**Sönmez, N. SCOPA Uyku Ölçeği Türkçe Versiyonunun Geçerliği Ve Güvenirliği, Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, 2018.**

Uyku bozuklukları, Parkinson hastalarında sık görülen nonmotor semptomlardandır ve uyku sorunlarının azaltılabilmesi için öncelikle hastanın uyku alışkanlıklarının ve uyku problemlerinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Araştırma amacımız; Parkinson hastalarının uyku kalitelerini değerlendirmek için Marinus ve diğ. tarafından geliştirilmiş olan “SCOPA Uyku Ölçeği”nin (SCOPA Sleep Scale) Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yaparak ölçeğin Türk toplumunda kullanılabilirliğini kanıtlamaktır.

Mayıs-Aralık 2017 tarihleri arasında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Polikliniğine başvuran ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 105 İdiopatik Parkinson hastası ile yüz yüze görüşülerek, Hasta Tanılama Formu, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Epworth Uykululuk Skalası ve SCOPA Uyku Ölçeği uygulandı. Test tekrar test güvenilirliği için ilk uygulamadan 15 gün sonra hastalara ikinci kez SCOPA Uyku Ölçeği uygulandı. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler dağılımı, ortalama, faktör analizi, Pearson korelasyon testi, cronbach  $\alpha$  güvenirlik katsayısı analizleri kullanıldı.

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması  $71,08 \pm 1,01$  yıl olup, %53,3’ünün erkek, %49,5’inin okuryazar, %59’unun evli, %95,2’sinin çalışmadığı saptandı. Faktör analizi sonucunda ölçeğin iki faktörlü olduğu, madde toplam puan korelasyonlarının 0,73 ile 0,87 arasında değiştiği belirlendi. İç tutarlık analizinde cronbach alfa güvenirlik katsayısı gece uykusu alt boyutu için 0,907, gündüz uykululuğu alt boyutu için 0,906 olarak bulundu. Test-tekrar test analizinde, her iki uygulama arasında farklılık saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Sonuç olarak SCOPA Uyku Ölçeği’nin Türkçe uyarlamasının psikometrik özelliklerinin iyi düzeyde ve kabul edilebilir olduğu, ölçeğin Türk toplumunda kullanılabileceği sonucu elde edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Parkinson hastalığı, Uyku, Ölçekler, Geçerlik, Güvenirlik

## ABSTRACT

**Sönmez, N. The validity and reliability of the Turkish version of the SCOPA Sleep Scale, Namık Kemal University Institute of Health Sciences Nursing Department of Internal Medicine Master Degree Thesis, Tekirdağ, 2018.**

Sleep disorders are nonmotor symptoms frequently seen in Parkinson's patients, and in order to reduce sleep problems, the patient's sleep habits and sleep problems must be correctly assessed. Our research purpose is; to assess sleep qualities of Parkinson's patients, to test the validity and reliability of the Turkish version of the "SCOPA Sleep Scale" developed by Marinus et al. and to prove its usability in Turkish society.

Between May-December 2017, Patient Information Form, Pittsburgh Sleep Quality Index, Epworth Sleepiness Scale and SCOPA Sleep Scale were administered by face to face interviews to 105 Idiopathic Parkinson's patients who admitted to Tekirdağ Namık Kemal University Health Practice and Research Hospital Neurology Outpatient Clinic. For test retest reliability, 15 days after the first application, patients were administered SCOPA Sleep Scale for the second time. Percentage distribution, mean, factor analysis, Pearson correlation test and cronbach  $\alpha$  reliability coefficient analysis were used in the evaluation of the data.

The average age of the participants was  $71,08 \pm 1,01$  years, 53,3% were male, 49,5% were literate, 59% were married and 95,2% were not working. As a result of the factor analysis, it was determined that the scale had two factors and the item total score correlations varied between 0,73 and 0,87. In the analysis of internal consistency, cronbach alpha reliability coefficient was found as 0,907 for night sleep subscale and 0,906 for daytime sleepiness subscale. In test-retest analysis, there were no significant differences between both evaluations. As a result, the psychometric properties of the Turkish version of the SCOPA Sleep Scale were at a good level and acceptable, and the scale could be used in Turkish society.

**Key words:** Parkinson disease, Sleep, Scales, Validity, Reliability

## İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
TABLolar DİZİNİ .....	xiv
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. İdiopatik Parkinson Hastalığı.....	4
2.1.1. Parkinson Hastalığı Epidemiyolojisi.....	7
2.1.2. Parkinson Hastalığının Etiyolojisi.....	7
2.1.3. Parkinson Hastalığının Patofizyolojisi.....	8
2.1.4. Parkinson Hastalığının Klinik Özellikleri.....	9
2.1.5. Parkinson Hastalığının Tedavisi .....	16
2.1.6. Parkinson Hastalığında Bakım Yaklaşımı .....	19
2.1.7. Parkinson Hastalığında Uyku Bozuklukları.....	21
2.2. Uyku Bozukluklarının Değerlendirilmesinde Ölçek Kullanımı .....	31
2.3. Ölçek Uyarlama Çalışmaları .....	34
2.3.1. Psikolingüistik Özelliklerin İncelenmesi: Dil Geçerliği .....	35
2.3.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi: Geçerlik ve Güvenirlik.....	36
2.3.3. Kültürlerarası Özelliklerin Karşılaştırılması .....	42
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	44
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	44
3.2. Araştırma Soruları .....	44
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	44
3.4. Araştırmanın Örneklemi.....	44
3.5. Araştırma Etiği.....	45
3.6. Verilerin Toplanması .....	45
3.7. Veri Toplama Araçları .....	46
3.7.1. Hasta Tanılama Formu.....	46

3.7.2. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) .....	46
3.7.3. Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) .....	47
3.7.4. SCOPA Uyku Ölçeği .....	48
3.8. Veri Toplama Yöntem ve Süreci .....	48
3.8.1. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Aşamaları .....	49
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi .....	50
4. BULGULAR .....	51
4.1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Sürecine İlişkin Bulgular .....	51
4.2. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular .....	53
4.2.1. Geçerlik analizleri .....	53
4.2.2. Ölçeğe İlişkin Tanımlayıcı Özellikler .....	55
4.2.3. Güvenirlik analizleri .....	56
5. TARTIŞMA .....	63
5.1. Parkinson Hastalığı Tanılı Bireylerin Tanıtıcı ve Hastalıklarına İlişkin Özellikleri .....	63
5.2. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Kapsam Geçerliği .....	68
5.3. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Ölçüt Geçerliği .....	68
5.4. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Yapı Geçerliği .....	70
5.5. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Güvenirliği .....	71
5.6. Parkinson Hastalığı Tanılı Bireylerin Özelliklerine Göre SCOPA Uyku Ölçeği'nden Aldıkları Puanlar .....	71
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	77
KAYNAKLAR .....	78
EKLER .....	92
EK 1. Hasta Tanılama Formu	
EK 2. Hoehn Yahr Evrelemesi	
EK 3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	
EK 4. Epworth Uykululuk Ölçeği	
EK 5. SCOPA Sleep Scale	
EK 6. SCOPA Uyku Ölçeği	
EK 7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	
EK 8. Etik Kurul Kararı	
EK 9. Kurum İzni	



EK 10. Ölçek Yazar İzni Yazısı

EK 11. İntihal Raporu

EK 12. Özgeçmiş



**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

AFA	Açımlayıcı Faktör Analizi
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
ALS	Amyotrofik Lateral Skleroz
ATP	Adenozin Trifosfat
BKİ	Beden Kitle İndeksi
EEG	Elektroensefalografi
EUÖ	Epworth Uykululuk Ölçeği
GABA	Gamma-aminobütirik Asit
GPi	Glycosylphosphatidylinositol
HBS	Huzursuz Bacak Sendromu
ICSD	International Classification of Sleep Disorders
İPH	İdiopatik Parkinson Hastalığı
KGİ	Kapsam Geçerlik İndeksi
KMO	Kaiser-Mayer-Olkin
MAOI	Monoamin Oksidaz İnhibitörü
NINDS	National Institute of Neurological Disorders and Stroke
NMDA	N-Metil D-Aspartik Asit
NREM	Non Rapid Eye Movement
OUAS	Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu
PH	Parkinson Hastalığı
PDSS	Parkinson Disease Sleep Scale
PUKİ	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
RDB	REM Uykusu Davranış Bozukluğu
REM	Rapid Eye Movement
ROM	Range of Motion

SKK	Sınıf içi Korelasyon Katsayısı
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STN	Substansiya Nigra
SUÖ	Standford Uykululuk Ölçeği
VIM	Ventralis Intermedius



## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

2.1. Parkinson Hastasının Görünümü.....	12
---	----



## TABLOLAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 2.1. Parkinsonizm sınıflaması.....	6
Tablo 2.2. İdiopatik Parkinson Hastalığının motor ve motor olmayan semptomları.....	10
Tablo 2.3. Parkinson Hastalığı için Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Derneği Beyin Bankası klinik tanı kriterleri.....	14
Tablo 2.4. Parkinson Hastalığı tanısı için National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) kriterleri.....	15
Tablo 2.5. Dopaminerjik ilaçlar.....	16
Tablo 2.6. Nonmotor semptomlar için nondopaminerjik ilaçlar.....	17
Tablo 2.7. ICSD-3 Uyku Bozuklukları Sınıflaması.....	26
Tablo 2.8. İdiopatik Parkinson Hastalığında Uyku Sorunları.....	28
Tablo 4.1. Hastaların sosyodemografik özellikleri (N:105).....	51
Tablo 4.2. Hastalık sürecine ilişkin özellikler (N=105).....	52
Tablo 4.3 Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett's Test.....	53
Tablo 4.4. SCOPA Uyku Ölçeği'nin açımlayıcı faktör analizi ve faktör yükleri.....	54
Tablo 4.5. SCOPA Uyku Ölçeği puan ortalamaları.....	55
Tablo 4.6. SCOPA Uyku Ölçeği'nin ortalama standart sapma ve çarpıklık değerleri.....	56
Tablo 4.7. SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarının cronbach alfa değerler.....	57
Tablo 4.8. SCOPA Uyku Ölçeği'nin test tekrar test korelasyon analizi (N=105).....	57
Tablo 4.9. SCOPA Uyku Ölçeği maddelerinin madde-toplam puan korelasyon katsayıları.....	58
Tablo 4.10. SCOPA Uyku Ölçeği Gece Uykusu Maddelerinin Korelasyonu.....	59
Tablo 4.11. SCOPA Uyku Ölçeği Gündüz Uykululuğu Maddelerinin Korelasyonu.....	59
Tablo 4.12. SCOPA Uyku Ölçeği puan ortalamalarının PUKİ- EUÖ ile ilişkisi.....	59
Tablo 4.13. SCOPA Uyku Ölçeği maddelerine göre hastalarda uyku sorunları görülme sıklığı.....	60

**Sayfa**

Tablo 4.14. SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarına göre hastalarda uyku sorunları görülme sıklığı.....	61
Tablo 4.15. Hasta özellikleri ve SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarının karşılaştırmalı analizleri.....	62



## 1. GİRİŞ

İdiopatik Parkinson Hastalığı (İPH); başta substansia olmak üzere, bazal ganglionları etkileyen, dopamin eksikliği nedeniyle ortaya çıkan, istirahat tremoru, bradikinezi, rijidite, postural refleks kaybı, fleksiyon postürü ve donma ile karakterize, nörodejeneratif bir hastalıktır. (Jankoviç 2008). Yavaş progresif seyirli orta ve ileri yaş hastalığı olup, başlangıç yaşı 50-60 yaş aralığındadır ve yaş arttıkça görülme sıklığı artar. Parkinson hastalığının (PH) asimetric başlangıcı tipiktir ve belirtiler genellikle istirahat tremoru ile başlar. Hastalarda farklı düzeylerde bradikinezi, rijidite, postural refleks kaybı gibi motor semptomlar görülmekle birlikte, kognitif disfonksiyon, ağrı, duyuusal semptomlar, uyku bozuklukları gibi nonmotor semptomlar da görülür. Motor semptomlarla birlikte nonmotor semptomlar, hastaların yaşam kalitelerini ve hastalığın prognozunu olumsuz etkilemektedirler. (Ertan 2005).

PH'nın nonmotor semptomlarından olan uyku bozuklukları uzun zamandır tanımlanmaktadır ve hastalarda yaşlarına göre daha fazla görüldüğü polisomnografik değerlendirmeyle de kanıtlanmıştır. (Arnulf ve diğ. 2002). Bu durum Parkinson semptomlarını artırarak hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. PH'da görülen uyku bozuklukları genellikle gündüz aşırı uyku hali ya da geceleri uykuya dalamama-uykudan sık uyanma şeklindedir. Etiyolojisi multifaktöryel olmakla birlikte, hastalar PH'nın patofizyolojisine bağlı olarak ağrı, noktüri, huzursuz bacak sendromu (HBS) ve PH'nın şiddetli motor semptomları ile diskineziler, gündüz alınan dopaminerjik tedavi etkisinin gece bitmesiyle ortaya çıkan noktürnal akinezinin sebep olduğu yatak içinde döneme gibi pek çok nedene ilişkin gece artan sıkıntılar yaşamaktadır. Bu etkenlerin sonucunda uykunun sürekliliği sağlanamamakta ve hastalık ilerledikçe uyku kalitesi daha da kötüleşmektedir. Bununla birlikte uyku kalitesinin kötü olması, bir sonraki günde hastalığa ait bulguların daha da kötüleşmesine ve aşırı gündüz uykululuğuna da neden olabilir. Kaliteli bir gece uykusuyla ise, hastalarda sonraki gün içerisinde Parkinson bulgularının şiddetinde azalma sağlanabilir ve hatta hastalar uyandıktan sonra saatlerce antiparkinsonian tedaviye ihtiyaç duymayabilirler. (Benbir ve Karadeniz 2011).

Uyku sorunlarının azaltılabilmesi için öncelikle hastanın uyku alışkanlıklarının ve uyku problemlerinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Uyku bozukluklarının değerlendirilmesinde ve tanısında standart yöntem polisomnografidir. Fakat ülkemizde uyku bozuklukları değerlendirme merkezlerinin azlığı, uygulamanın zaman alması ve pahalı olması göz önünde bulundurulduğunda, uyku sorunlarının değerlendirilmesinde kolay uygulanabilirliği açısından daha uygun olan uyku ölçekleri ön plana çıkmaktadır. Uyku ölçekleri ile başlangıç değerlendirmesi yapılması, polisomnografi gibi daha ileri tekniklere geçmeden önce tanı için kolaylık sağlayabilmektedir.

Uyku kalitesini değerlendiren pek çok ölçek bulunmaktadır. Bu ölçeklerden bazıları; Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), Richard-Campbell Uyku Ölçeği, Berlin Uyku Anketi, Uyku Vaktini Erteleme Ölçeği, Uyku Hijyen İndeksi, Uykusuzluk Şiddeti İndeksi, Parkinson Disease Sleep Scale (PDSS), Stanford Uykululuk Ölçeği (SUÖ)'dir. PUKİ; 7 ana başlık ve alt başlıklarla uyku kalitesini değerlendiren, diğer ölçeklere göre daha uzun, bununla birlikte toplam puanın karmaşık bir şekilde hesaplandığı bir ölçme aletidir. (Buysse ve diğ. 1989). Stanford Uykululuk Ölçeği ve Epworth Uykululuk Ölçeği gündüz uykululuğunu değerlendiren ölçekler olup, gece uykusunu değerlendiren sorular içermemektedir. (Johns 1991; Hoddes ve diğ. 1972). Berlin uyku anketi ise obstrüktif uyku apne sendromu taraması için kullanılan, 3 kategoride toplam 10 soru içeren bir ankettir. PDSS, Parkinson hastalarında uyku kalitesini değerlendiren bir ölçek olup, Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirlik çalışması henüz yapılmamıştır. Ölçek 15 sorudan oluşmaktadır Hastalara sunulan görsel skalada, "her zaman" ile "asla" arasında değişen 10 cm'lik çizgiye bir çarpma işareti koyarak, hastalardan şiddetine göre yanıtlarını işaretlemesi istenir. Daha sonra ondalık sayılardaki yanıtları da görebilmek için saydam bir milimetrelilik ölçek, 10 cm'lik çizgi üzerine uygulanır ve hastaların işaretlemeleri puanlandırılır. Bu nedenle PDSS ölçekleri büyük örneklem gruplarına uygulandığında, ölçek puanlarının hesaplanması daha fazla uğraş ve vakit gerektirebilir. (Chaudhuri ve diğ. 2002).

Yukarıda belirtilen ölçeklerle birlikte; Parkinson hastalarının uyku kalitesini değerlendiren özel bir ölçek henüz dilimize çevrilmemiştir. SCOPA Uyku Ölçeği; Parkinson hastalarında gece uykusunu değerlendiren 5 madde, gündüz uykululuğunu



sorgulayan 6 madde ve genel uyku kalitesini değerlendiren 1 madde olmak üzere toplam 12 maddeden oluşan, toplam puanın hesaplanmasının karmaşık olmadığı, toplam puan arttıkça uyku kalitesinin kötü yönde etkilenmiş olduğunu gösteren bir ölçme aletidir. (Marinus ve diğ. 2003). Hastalarda hem gece hem de gündüz uykululuğunu bir arada değerlendirmesi, hastalardan ölçek için herhangi bir işaretleme istememesi ya da kafa karıştıran cevaplama yöntemi içermemesi, araştırmacılar için de hesaplanan ve yorumlanan kolay olması ölçeğin avantajlarından olup, bu nedenle SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe'ye kazandırılması ve Parkinson hastalarına özgü, kullanımını kolay bir ölçek elde edilmesi amaçlı bu çalışma planlanmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. İdiopatik Parkinson Hastalığı

Parkinson sendromunu etiyojijye yönelik olarak dejeneratif ve semptomatik olarak iki ana grupta incelemek mümkündür. İdyopatik Parkinson Hastalığı (İPH), Parkinson artı (Parkinson plus) sendromları ve Parkinsonizmin eşlik edebildiği diğler dejeneratif hastalıklar ile birlikte dejeneratif kökenli Parkinsonizm tablosunda yer almaktadır. Bu hastalıklardaki patoloji dejeneratif hücre kaybıdır, etiyojijik başka bir sebep saptanmaz. (Emre 2008).

Parkinsonizm, Parkinson hastalığında (PH) bulunan pek çok semptomu sahip, farklı nedenlere bağılı olarak gelişen klinik olarak tremor, rijidite, bradikinezi, akinezi ve postüral anormallikler ile karakterize çok sayıda semptomlar bütünüdür; ancak bir hastalık değildir. PH ise; parkinsonizmin sık görülen varyantı olup başlangıcı kesin olarak bilinmeyen, istirahat tremoru, bradikinezi, rijidite, donma, fleksiyon postürü ve postural refleks kaybı ile karakterize, substansiya nigradaki yaygın dejenerasyon ile birlikte bazal ganglionların çalışması için gerekli olan dopaminin eksikliği ile ortaya çıkan ve hareket bozuklukları içerisinde yer alan nörodejeneratif bir hastalıktır. PH; özgün patolojisi, klinik tablosu ve dopaminerjik tedaviye verdiği belirgin yanıt ile parkinsonizm sendromundan ayırt edilir. (Jankovic 2008).

İlk kez 1817'de İngiliz hekim James Parkinson tarafından tanımlanarak shaking palsy/titreğ felç adı verilmiştir. Nörodejeneratif hastalıklar içinde Alzheimer hastalığından sonra ikinci sıklıkta görülmektedir. İPH, tipik olarak orta ve ileri yaşın bir hastalığı olup, 60 yaş üzeri kişilerde görölme sıklığı artmakla birlikte nadiren genç yaşlarda da ortaya çıkabilir. Tüm hastalara bakılacak olduğunda bunların yalnızca %5'inde hastalığın 40 yaşından önce başladığı görülmektedir. Bununla birlikte; 20 yaşın altında ortaya çıkan hastalarda jüvenil Parkinson hastalığı olarak anılır. (Goetz 2011; Jankovic 2008).

### Parkinson Sendromunun Sınıflaması

**Dejeneratif:** İdiopatik Parkinson hastalığı

**Parkinson plus sendromları:** Multisistem atrofisi, progresif supranükleer felç, kortikobazal dejenerasyon, Lewy cisimcikli demans

**Parkinsonizmin eşlik edebildiği diğer dejeneratif hastalıklar:** Spinoserebellar ataksi tip 2-3-17, Huntington hastalığı, bilateral striapallidodentat kalsinozis (Fahr hastalığı), hemiparkinson-hemiatrofi sendromu, frontotemporal demans-parkinsonizm kompleksi, pallidal dejenerasyonlar, striatal nekrozla giden mitokondriyal hastalıklar, pantotenat kinaza eşlik eden nörodejenerasyon, nöroakantositoz

**Semptomatik:** Vasküler (küçük damar hastalığına bağlı subkortikal ensefalopati, multi-lakünler, bazal ganglia ve beyinsapının hemorajileri ve infarktları), normal basınçlı hidrosefali, yer kaplayıcı lezyonlar, ilaca bağlı (nöroleptikler, dopamin boşaltıcı ilaçlar, kalsiyum kanal blokerleri, antiemetikler, valproik asit, lityum), intoksikasyonlar (karbon monoksit, manganez, potasyum permanganat, efedrin kötü kullanımı, civa ve diğer ağır metaller, organik çözücüler, tiner, karbon disulfid, siyanid), infeksiyonlar (ensefalitler, prion hastalığı, nörosifiliz, toksoplazmoz), metabolik nedenler (hipoksi, hipoparatiroidizm, ekstrapontin miyelinozis, kronik karaciğer hastalığı, Wilson Hastalığı), kafa travması (boksörlerde), demiyelinizan hastalıklar, psikojenik (Emre ve diğ. 2008).

Tablo 2.1 Parkinsonizm sınıflaması.

<b>I-Primer (İdiopatik) Parkinsonizm</b>	Parkinson Hastalığı Jüvenil Parkinsonizm
<b>II- Sekonder (Edinsel, semptomatik) Parkinsonizm</b>	<b>Enfeksiyöz:</b> Postensefalitik, yavaş virüs enfeksiyonu, Edinilmiş Bağışıklık Eksikliği Sendromu (Acquired Immune Deficiency Syndrome-AIDS) <b>İlaçlar:</b> Dopamin reseptör blokerleri (Antipsikotikler, antiemetikler), rezepin, tetrabenazin, alfa metil dopa, lityum, flunarizin <b>Toksinler:</b> Metanol, etanol gibi <b>Vasküler:</b> Multienfarkt demans, Binswanger Hastalığı <b>Travma:</b> Boksör ensefalopatisi Hipoksi <b>Metabolik:</b> Paratiroid hastalıkları, hipotiroidi, hepatoserebral dejenerasyon Hemiparkinsonizm-hemiatrofi <b>Diğer:</b> Beyin tümörleri, normal basınçlı hidrosefali, siringomezensefali
<b>III- Heredodejeneratif Parkinsonizm</b>	-Huntington Hastalığı -Wilson Hastalığı -Haller Vorden- Spatz Hastalığı -Familyal Olivopontoserebellar atrofi -Familyal bazal gangliyon kalsifikasyonu (Fahr Hastalığı) -Seroid-lipofuksinoz -Gerstmann-Straussler-Scheinker Hastalığı -Machodo-Joseph Hastalığı -Periferik nöropatili ailesel parkinsonizm -Nöroakantositozis -Lubag (Filipino X'e bağlı distoni ve parkinsonizm tablosu) -Striatal nekrozlu mitokondrial sitopatiler
<b>IV- Parkinson Plus Sendromlar</b>	-Progresif supranükleer paralizi -Kortikobazal-gangliyonik dejenerasyon -Multisistem Atrofiler -Shy-Drager sendromu -Striatonigral dejenerasyon -Sporadik olivopontoserebellar atrofi -Guam'ın parkinsonizm-demans-Amyotrofik lateral skleroz (ALS) kompleksi -Parkinsonizm-primer demans kompleksi -Progresif pallidal atrofi – pallidonigral dejenerasyon

### 2.1.1. Parkinson Hastalığı Epidemiyolojisi

Dünya nüfusunun artması ve ortalama yaşam süresinin uzamasıyla birlikte ileri yaş hastalığı olarak bilinen hastalığın görülme sıklığı da artmaktadır. 65 yaşından sonra görülme sıklığı %1 iken, 85 yaşından itibaren görülme sıklığı %4-5'e çıkmaktadır. PH'nın epidemiyolojisine yönelik birçok çalışma yürütülmekle birlikte, insidans ve prevalans oranları çalışma metodolojisine göre oldukça değişkendir. Parkinson hastalığının yıllık insidansının 4,5–21/100.000 arasında, prevalansının 80,6–187/100.000 arasında değiştiği bildirilmiştir. (Rajput Birdi 1997; Tanner ve diğ. 1997). Yapılan çalışmalarda hastalığa yakalanma riskinin kadınlarda %1,3 ve erkeklerde %2 olduğu saptanmıştır. (Chan ve diğ. 2008; Elbaz 2002).

Son zamanlarda yayınlanan bir meta-analiz çalışmasında PH'nın yaşla birlikte artış gösterdiği tekrar vurgulanmıştır. Söz konusu meta-analiz çalışmasında 40-49 yaş aralığında her 100.000 kişiden 41'inde hastalık görülürken, 80 yaş ve üzerinde bu sayı 100.000'de 1903'e çıkmaktadır. Erkeklerde görülme sıklığı daha fazla olup, bu fark özellikle 50-59 yaş aralığında (Pringsheim ve diğ. 2014) ve 60-80 aralığında (Hirsch ve diğ. 2016) daha da belirginleşmektedir. PH, tüm etnik grup ve ırklarda görülebilmekle birlikte, görülme sıklığı Asya'ya göre Kuzey Amerika, Avrupa ve Avustralya'da daha fazladır. ( Pringsheim ve diğ. 2014).

Yine bir başka meta-analiz çalışmasında 2000-2014 yılları arasında yayınlanan 27 çalışma incelenmiş, hastalığın görülme sıklığının hem kadınlarda hem de erkeklerde yaşla birlikte arttığı ve erkeklerde daha fazla görüldüğü saptanmıştır. (Hirsch ve diğ. 2016). Erkeklerde fazla görülmesinin nedeni tam olarak açıklanamamakla birlikte; genetik, toksinler, travma gibi etkenler sorumlu tutulmuştur. (Delamarre ve Meissner 2017).

### 2.1.2. Parkinson Hastalığının Etiyolojisi

Parkinson hastalığının motor semptomlarının ortaya çıkmasındaki primer patoloji; substansiya nigra da zona kompakta bölgesindeki dopaminerjik nöronların dejenerasyonu olarak kabul edilmektedir. Ancak beynin pek çok bölgesi bu patolojik hasardan etkilenmekte ve nörotransmitterlerde yaygın değişikliklere neden olmaktadır. Yani dopamin ile birlikte noradrenalin, asetilkolin, gamma-aminobutirik asit (GABA) gibi nörotransmitterlerde de değişiklikler olmaktadır. Ancak tüm bu

karmaşık patolojinin nedeni kesin olarak bilinmemekte ve toksik nedenler, genetik, çevresel etmenler gibi nedenlere bağlanmaktadır. (Jankovic ve Tolosa 2007).

Parkinson hastalığının genetik kökene dayanmasıyla ilgili araştırmalar yıllardır yapılmaktadır. Hastalığın genetik faktörlerine bakıldığında, hastaların yalnızca %5-10'luk kısmının ailevi nadir mutasyonlardan etkilendiği görülmektedir. Nigral hücrelerin dejenerasyonunun sebebi olarak gen defektlerinin var olduğu görüşünü destekleyen çalışmalar ikizlerde-aile kümelerinde (hastalık görülen) yapılmakla birlikte, ailesel olmayan diğer gruplarda ise etioloji çevresel etkenlerle ilişkilendirilmiştir. (Akbayır ve diğ. 2017; Lill 2016).

Sosyodemografik özelliklere bakıldığında; erkek cinsiyet, ileri yaş, kafa travmaları; çevresel etkenlere bakıldığında ise; endüstriyel ajanlar, tarım kimyasallarına maruziyet (pestisitler, karbon monoksit, kuyu suyu gibi.), metaller (cıva, mangan gibi), tarım ilaçlarına maruziyeti arttırdığı düşüncesi nedeniyle kırsal alanda yaşama gibi etmenler hastalık için risk faktörüdür. (Jankovic ve Tolosa 2007; Korell ve Taner 2005).

### **2.1.3. Parkinson Hastalığının Patofizyolojisi**

Bazal ganglionlar; serebral hemisferin ventromedialinde yerleşmiş, ana parçalarını kaudat nükleus, putamen ve globus pallidusun oluşturduğu büyük bir çekirdek grubudur. Substansiya nigra ve subtalamik nükleusta; bazal ganglionlar ile işlevsel olarak ilgilidirler ancak bu sistemin spesifik bir bölümü değildirler.

Parkinson hastalığının patogenezi; substansiya nigra pars kompaktadaki dopaminerjik nöronların kaybı ve hücre dejenerasyonuna neden olan oksidatif stres, mitokondriyal disfonksiyon, glutamat yolları üzerinden eksitotoksosite; protein yanlış katlanması, lizozom aracılı otofajinin bozulması, sitoplazmik kalıntı cisimleri olan Lewy cisimciklerinin oluşması ile gerçekleşir. (Schapira 2006; Jenner 2003). Lewy cisimciği, ilk kez 1912 yılında Friedrich Heinrich Lewy tarafından hastalarının beyin sapında, substansia nigranın melanin içeren nöronlarının sitoplazmasında yer alan periferik haleli eozinofilik sitoplazmik inklüzyonlar olarak tanımlanmıştır ve Parkinson hastalığında hipotalamusa, sempatik ganglionlara, dorsal vagal ve sakral parasempatik nükleuslara yaygın olarak dağılmakla birlikte, kardiyak pleksusa,

pelvik pleksus ve adrenal medullaya da dağılmıştır. Yani santral ve periferik otonom sistemi hastalığa dahil olmaktadır. (Wakabayashi ve Takahashi 1997).

Patogenezdeki temel mekanizmalardan biri de mitokondriyal kompleks-1 aktivitesindeki düşüştür. Bu durum azalmış adenozin trifosfat (ATP) sentezine ve nöron dejenerasyonuna neden olur. Tüm bu patofizyolojik olayların yanı sıra yaşlanma ve çevresel etmenler de bu mekanizmaları destekler. (Büeler 2009; Dodson ve Guo 2007).

#### **2.1.4. Parkinson Hastalığının Klinik Özellikleri**

Parkinson hastalığı; çok sayıda belirti ve bulgusu olan, hareket bozuklukları grubuna ait olan nörodejeneratif bir hastalık olmasıyla birlikte psikotik, affektif ve kognitif bozukluklar da eşlik ettiği için nöropsikiyatrik bir hastalık olarak kabul edilir ve altı bağımsız-kesişmeyen kardinal motor özelliğin herhangi bir ya da birkaçıyla ortaya çıkabilir. (Jankovic 2008).

İstirahat tremoru, bradikinezi, rijidite, postural refleks kaybı, fleksiyon postürü ve donma kardinal bulgulardandır. Kesin tanı için istirahat tremoru ya da bradikinezinin herhangi birinin dahil olduğu en az iki bulgu, muhtemel tanı için sadece istirahat tremoru veya bradikinezinin olması gereklidir. (Jankovich 2008). Fakat bu belirtiler ancak substantia nigra pars kompaktadaki dopaminerjik nöronların harabiyetinin %70-80 oranına ulaşması sonucu ortaya çıkar. Bu belirtiler genellikle vücudun bir yarısında asimetrik olarak başlar. Hastalığa özgü olmayan belirtilere bakıldığında; uzuvlarda ağrı ve kas katılığı, paresteziler, uykusuzluk, konstipasyon, depresyon, erektil bozukluk, ses şiddetinde azalma gibi örnekler verilebilir. (Fahn 2003).

Hastalık ilerledikçe daha özgül şikayetler ortaya çıkmaktadır; motor beceride sorunlar, iştah kaybı, koku duyusunun azalması, anksiyete ile beliren tremor, yürüyüşe eşlik eden kol hareketlerinin azalması, duyguları yansıtmada zorluk bu şikayetlere örnektir. Daha sık görülen belirtiler ise donma, yüz ifadesinde değişiklik, kol-bacakta sıçrama, ellerde titreme, dikkati yoğunlaştıramama, terleme ve tükürük artışı, şüphecilik ve halüsinasyondur. Bu belirtiler tedavi gören 181 Parkinson hastasının alındığı bir çalışmada Bulpitt ve diğ. (1985)'nin saptadığı 45 farklı belirtiden en sık görülenleridir. Halüsinasyonların nedeninin dopaminerjik tedavi

olduğu düşünülse de özellikle depresyon ve demans beraberliğinde hastalığın bir parçası olabilir. (Fénelon ve diğ. 2006). Orta hat belirtilerinin dopaminerjik ilaçlara yanıtızsız olması nedeniyle; dizartri, disfaji, denge kaybı ve donma gibi orta hat belirtilerinin olduğu hastalarda prognoz; uzuv belirtilerinin olduğu hastalara göre daha kötüdür. (Kompolti ve diğ. 2000).

Hastalar kaba kas kuvveti gerektiren işlerde zorluk fark etmemekle birlikte; düğme ilikleme-açma gibi ince işlerde zorluk, yazılarının değişip küçülmesi, oturdukları yerden kalkamama, yürümeye başlamada zorluk, yürümenin ve hareketlerin yavaşlaması, ayaklarını sürterek yürüme gibi şikayetler ifade ederler. Parkinson hastalığının bu belirtileri motor ve motor olmayan belirtiler olarak sınıflandırılır (Tablo 2.2).

Tablo 2.2 Parkinson Hastalığının motor ve motor olmayan semptomları. (Moustafa 2016; Chaudhuri ve diğ. 2006)

Motor Semptomlar	Motor Olmayan Semptomlar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bradikinezi, rijidite, tremor, fleksiyon postürü, donma</li> <li>• Hipomimi, dizartri, disfaji</li> <li>• Günlük hareketlerde yavaşlama, asosiye kol hareketlerinde azalma, küçük adımlarla yürüme</li> <li>• Sandalyeden kalkmada ve yatakta dönmede güçlük, mikrografi</li> <li>• Glabellar refleks, distoni, kamptokormi</li> <li>• Siyalore, hipersalivasyon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depresyon, anksiyete bozuklukları, panik bozukluk</li> <li>• İnsomni, gündüz aşırı uykululuk, REM davranış bozukluğu</li> <li>• Dürtü kontrol bozuklukları (kompulsif yeme, hiperseksüalite, kompulsif alışveriş, patolojik kumar)</li> <li>• Kognitif bozukluk, kelime bulmada güçlük, bradifreni</li> <li>• Akatizi, ağrı, uyuşma ve karıncalanma</li> </ul>

Bradikinezi; Parkinson hastalığında bazal ganglion disfonksiyonunun en karakteristik belirtisi olup, günlük yaşam aktivitelerinin yavaşlaması, vücut pozisyonunu ayarlama, hareketi başlatmada, yürütmede, ardışık ve eşzamanlı görevleri yapma becerisinde bozulma ile reaksiyon zamanı uzaması olarak



tanımlanmaktadır (Pal ve Goetz 2013) ve PH tanısı için bradikinezi gereklidir. (Chaudhuri ve Ondo 2011). Düğme ilikleme, kravat bağlama, yazı yazma gibi ince motor hareketlerdeki bozulmayla birlikte; yutkunmada zorluk, tükürüğün yutulmamasına bağlı olarak salya akması, spontan hareketlerde azalma, otonomik hareket kaybı, küçük adımlar ile yürüme, adımlarını yere sürterek yürüme gibi belirtiler görülür. Ayrıca spontan yüz hareketlerinin azalması ile duygusal yüz ifadesi kaybolur (hipomimi) ve bu belirtiyeye “maske yüz/poker face” görünümü denilmektedir. PH'lı hastalarda, yüz ifadesi çevreye ilgi duymayan bir kişinininkine benzer. (Jankovic 2008).

Diğer belirtiler gibi bradikinezi de hastanın emosyonel durumundan etkilenebilmektedir. Ani emosyonel değişimle birlikte hasta harekete başlayabilir, hareketsiz bir hasta bir topu yakalayabilir ya da hasta merdivenleri tırmanabilir ama başka durumlarda yürümeye zorlanabilir. Bu ilginç fenomen paradoksal kinezi olarak adlandırılır ve aslında motor programların sağlam olduğunu fakat hastanın dış uyaran yardımı olmadan bunları kullanmada güçlük çektiğini göstermektedir. Bunun en güzel örneği 2009 yılında L'Aquila depremi sırasında rapor edilmiştir. Deprem sonrası görüşülen 14 parkinson hastası, gece boyunca ayağa kalkıp evlerinden kaçabilmiş ve birçoğu diğerlerinin kaçmasına yardım etmiştir. (Bonanni ve diğ. 2010). Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Derneği Beyin Bankası (United Kingdom Brain Bank) Tanı Kriterlerine göre PH tanısı için bradikinezi varlığı şarttır (Tablo 2.3).

Tremor; PH'nın en özgün kardinal bulgusu olup genellikle uzvun distal kısmında (en sık el, ön kol, ayak, dudak ve çenede) ve istirahatte görülmekle birlikte vücudun çeşitli bölgelerini de etkileyebilir. Tipik istirahat tremorunun frekansı 4-6 hertz arasındadır ve eldeki tremor para sayma şeklindedir. Başlangıçta aralıklı ve tek taraflı olmasına rağmen hastalık ilerledikçe sürekli bir hal alır ve vücudun diğer yarısına da geçer. (Abdo ve diğ. 2010; Jankovic 1999). Dinlenmede ortaya çıkmasının yanı sıra; yorgunluk durumunda, heyecan ve stres altındayken, mental aktivite sırasında artmaktadır. (Deuschl ve diğ. 1998). İstirahat tremoru, istemli bir hareketten sonra tamamen ortadan kalkmaz, ancak Parkinson hastalarının %90'ında amplitüd azalır. (Papengut ve diğ. 2013).

Rijidite; muayene esnasında ekstremitelere pasif fleksiyon, ekstansiyon ve rotasyon hareketleri yaptırıldığında, pasif hareket menzili boyunca karşılaşılan direnç olarak tanımlanır. Agonist ve antagonist kasların aynı zamanda kasılması sonucu ortaya çıkar, proksimalde (boyun, omuz, kalça eklemi gibi) ya da distalde (el ve ayak bilekleri gibi) görülebilir. (Çakmur 2003). El bileği kaslarında rijidite varlığında, dişli çark bulgusu görülür. Karşı ekstremitte kuvvetle aktive edildiğinde (örneğin; bir el yumruk yaptırılıp diğer el muayene edilirken) rijidite artar veya hafifse ortaya çıkar ve bu duruma Froment manevrası denilir. (Jankovic 2008).

Fleksiyon postürü; kişinin başı öne eğik, dirsek ve dizleri fleksiyonda, kol hareketleri azalmış olarak ve ayaklarını yere sürterek yürümesidir ve denge kaybına neden olur. Hasta ağırlık merkezini yakalamak ister gibi yavaş ve dar tabanlı yürür, adım aralıkları kısadır. Hastanın kendi etrafında dönüşü yavaşlamıştır ve birden fazla küçük adımla dönerler. Fleksiyon postürü varlığında, hastalarda giderek hızlanan ve sadece bir engelle karşılaştığında durabildiği bir yürüyüş görülür, buna ‘‘festinasyon’’ denilmektedir, hastalar bir yere tutunmazlarsa düşebilirler. (Jankovic 2008).



Şekil 2.1 Parkinson hastasının görünümü

Postural refleks kaybı; genellikle hastalığın ileri evrelerinde görülen, normal postural reflekslerin kaybı ile oluşan, donma ile birlikte görüldüğünde düşmelere en sık neden olan bulgudur ve çekme testi ile belirlenir. Hasta omuzlarından tutulup

arkaya doğru çekildiğinde normalde bir iki adımda sağlanan dengenin daha çoklu adımlamayla sağlanması veya hiç sağlanamaması ile derecesi belirlenir. İleri evre postural kayıpta hasta omuz kısmı desteklenmeden ayakta duramaz ya da muayene eden kişi hastayı tutmazsa hasta düşebilir. (Şahin ve Akbostancı 2006).

Donma; PH'da motor bloklar adı da verilen ani, geçici bir akinezi (hareket kaybı) durumudur. Genellikle yürürken bacakları etkilemesiyle birlikte üst ekstremiteleri de etkileyebilir (örneğin; göz kapaklarını açma-kapama apraksisi). Tipik olarak yürümeyi başlatırken, dar geçitlerde yürürken (kapı-asansör gibi) veya dönerken, trafikte yoldan karşıya geçerken adeta zemin üzerine yapışmış gibi ayağı hareket ettirememeye neden olur. Ayrıca postüral refleks kaybı donmayla birlikte düşmelerin fazla görülmesinin nedenlerinden biridir. (Şahin ve Akbostancı 2006).

Parkinson hastalığının tanısına yönelik çeşitli kriterler bulunmakla birlikte, hastalığın kesin tanısına ulaşmada günümüzde en sık kullanılan kriter 1992 yılında klinik araştırmalara dayanarak oluşturulan "Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Derneği Beyin Bankası Klinik Tanı Kriterleri"dir. Bu kriterlere göre tanı için bradikineziye ek olarak, rijidite, istirahat tremoru veya postural dengesizlikten en az birinin bulunması, hastalığın asimetric başlaması, levodopa yanıtının olması ve dışlayıcı kriterlerin de bulunması gereklidir (Tablo 2.3).

Tablo 2.3 Parkinson Hastalığı için Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Derneği  
Beyin Bankası klinik tanı kriterleri. (Hughes ve diğ. 1992).

<b>1.Basamak</b> (Dahil etme kriterleri)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bradikinezi</li> <li>➤ Aşağıdaki kriterlerden biri:</li> <li>➤ Rijidite</li> <li>➤ 4-6 hertz istirahat tremoru</li> <li>➤ Öncelikli olarak görsel, vestibüler, serebellar veya proprioseptif işlev bozukluğuna bağlı olmayan postural instabilite</li> </ul>
<b>2.Basamak</b> (Dışlama kriterleri)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parkinsoniyen bulguların basamaklı ilerlemesi ile tekrarlayıcı stroke anamnezi</li> <li>➤ Tekrarlayıcı kafa travması öyküsü</li> <li>➤ Kesin ansefalit öyküsü</li> <li>➤ Okülojirik krizler</li> <li>➤ Semptomların başlangıcında nöroleptik tedavi öyküsü</li> <li>➤ Hastalığın birden fazla akrabada bulunması</li> <li>➤ Sürekli remisyon</li> <li>➤ 3 yıldan sonra bulguların hala ünilateral olması</li> <li>➤ Supranükleer bakış felci</li> <li>➤ Serebellar bulgular</li> </ul>
<b>2.Basamak</b> (Dışlama kriterleri)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erken evrede ağır otonomik tutulma</li> <li>➤ Bellek, konuşma ve praksi bozukluklarıyla erken evrede ağır demans</li> <li>➤ Babinski bulgusu</li> <li>➤ Bilgisayarlı tomografide beyin tümörü veya komünikan hidrosefalus olması</li> <li>➤ Yüksek dozda levodopaya negatif yanıt (eğer malabsorpsiyon dışlandıysa)</li> </ul>
<b>3.Basamak</b> (Destekleyici kriterler)	<p>Aşağıdaki destekleyici kriterlerden en az üçü:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tek taraflı başlangıç</li> <li>➤ İstirahat tremoru varlığı</li> <li>➤ Progressif seyir</li> <li>➤ Daha çok başlangıç tarafını etkileyen kalıcı asimetri</li> <li>➤ Levadopaya tam yanıt (%70-%100)</li> <li>➤ Levadopanın tetiklediği şiddetli diskinezi</li> <li>➤ 5 yıl ya da daha uzun süre levadopa yanıtı</li> <li>➤ 10 yıl veya daha uzun süren klinik seyir</li> </ul>

En sık kullanılan “Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Derneği Beyin Bankası Klinik Tanı Kriterleri” haricinde, tanıda “National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)” kriterleri de kullanılabilir (Tablo 2.4).

Tablo 2.4 Parkinson Hastalığı tanısı için National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) kriterleri. (Gelb ve diğ. 1999).

---

**A Grubu Özellikler:**

- İstirahat tremoru
- Bradikinezi
- Rijidite
- Asimetrik başlangıç

---

**B Grubu Özellikler: Alternatif Tanı Düşündüren Özellikler**

- Klinik seyirde erken dönemde atipik özellikler
- Belirtilerin başlamasından sonraki 3 yıl içinde belirgin postural dengesizlik
- İlk 3 yılda beliren donma
- İlk 3 yılda ilaçlardan bağımsız halüsinasyonlar
- Motor belirtilere öncelik eden veya ilk yılda beliren demans
- Supranükleer bakış paralizi (yukarı bakış kısıtlılığı dışında) veya dikey sakkadlarda yavaşlama
- İlaçlardan bağımsız şiddetli, semptomatik disotonomi
- Parkinsonizme neden olduğu bilinen ya da hastanın belirtileriyle ilişkili olabilecek bir durumun söz konusu olması (Ör; uygun yerleşimde fokal beyin lezyonu veya son 6 ayda nöroleptik kullanımı).

---

**KESİN PH için kriterler:** MUHTEMEL PH için tüm kriterler karşılanır ve otopside tanı histopatolojik olarak doğrulanır.

---

**MUHTEMEL PH için kriterler:** A grubundaki dört özellikten üçü vardır ve B grubundaki özelliklerden hiçbiri yoktur (Bu gereksinimi karşılamak için belirtiler en az 3 yıldır olmalıdır).

---

**OLASI PH için kriterler:**

- A grubundaki dört özellikten en az ikisi olmalı, bunlardan biri tremor veya bradikinezi olmalıdır.
  - Grup B'deki özelliklerden hiçbiri yoktur ya da belirtiler üç yıldan daha kısa süredir vardır ve Grup B'deki özelliklerden hiçbiri yoktur.
  - Levodopa veya dopamin agonistine önemli ve kalıcı yanıt söz konusudur ya da hasta yeterli levodopa veya dopamin agonisti kullanmamıştır.
-

### 2.1.5. Parkinson Hastalığının Tedavisi

Parkinson hastalığı tedavisinde amaç; hastanın olabildiği kadar uzun süre bağımsız fonksiyon görmesini sağlamaktır. Bununla ilgili olarak tedavi birkaç başlık altında incelenebilir; fiziksel tedavi ile mental sağlık tedavisi, medikal tedavi ve cerrahi tedavi.

PH; motivasyonda azalmaya, durağanlaşmaya, hareketlerin yavaşlamasına, depresyona neden olabildiği için aktif bir egzersiz programı ile hasta bu semptomlardan korunabilir. Böyle bir program ile hasta kendi bakım programına katılarak cesaretlendirilmiş olur, kas germe ve eklem açıklığı egzersizleri harekete olanak verir ve ayrıca iyi bir mental yaklaşım oluşturur. Yine hastalığın ileri evrelerinde mobilitayı sağlamak ve eklemleri donmaktan korumak amaçlı hastayı fiziksel egzersize yönlendirmek çok önemlidir. Düzenli ve yoğun bir şekilde egzersiz programı uygulanan hastaların diğerlerine göre daha iyi bir motor performans gösterdikleri belirtilmiştir. (Behrman ve diğ. 2000).

Parkinson hastalığı kronik progresif bir hastalık olması nedeniyle hastaların ömür boyu medikal tedaviye ihtiyaç duymaları olağandır, zamanla semptomlar ve yan etkiler değiştiği için ilaçların ve ilaç dozlarının değişmesi gerekebilir. PH'da özellikle pek çok motor semptom dopamin eksikliğine bağlı olduğu için tedavide de yaklaşım dopamini yerine koymaktır ve en etkin dopaminerjik ilaç levadopadır. (Çakmur 2010). Tablo 2.5'te dopaminerjik ilaçlar belirtilmiştir.

Tablo 2.5 Dopaminerjik ilaçlar. (Çakmur 2010).

- 
- Dopamin prekürsörü: levadopa (karbidopa ile kombine olarak standart salınımlı, yavaş salınımlı ve ağızda çözülen formlarda)
  - Dekarboksilaz inhibitörü: karbidopa, benserazid
  - Dopamin agonistleri: bromokriptin, pergolid, pramipeksol, ropirinol, apomorfın, kabergolin, lisurid, piribedil, rotigotin
  - Katekol-O-metiltransferaz inhibitörleri: entekapon, tolkapon
  - Dopamin serbestleştirici: amantadin
  - Dopamin reseptör blokeri: domperidon
  - Tip B Monoamin Oksidaz İnhibitörü (MAOI): selejilin, lazabemid, rasajilin, zydıs selejilin
  - Tip A&B MAOI: transilpromin, fenelzin
  - Dopamin sentezletici: zonisamid
-

Parkinson hastalığında özellikle depresyon başta olmak üzere (Nutı ve diğ. 2004), birçok nonmotor sorun sık olarak görülmektedir ve bunlar etkin bir biçimde tedavi edilmediğinde PH semptomlarını azaltmak daha da zorlaşmaktadır. (Chaudhuri ve diğ. 2006). Dopaminerjik ilaçlar dışında PH'nın nonmotor semptomlarını azaltmak için kullanılan nondopaminerjik ilaçlar Tablo 2.6' da belirtilmiştir.

Tablo 2.6 Nonmotor semptomlar için nondopaminerjik ilaçlar. (Değirmenci 2017).

---

### **Davranışsal**

- Demans: donepezil, rivastigmin, galantamin
  - Depresyon: selektif serotonin geri alım inhibitörleri, trisiklikler, elektrokonvulzif tedavi
  - Psikoz: klozapin, ketiapin, olanzapin, donepezil, rivastigmin
  - Stres/Anksiyete: benzodiazepinler
  - Apati: metilfenidat
  - Yorgunluk: modafinil
- 

### **Uyku İlişkili**

- Gündüz uykululuğu: modafinil
  - İnsomni: ketiapin, zolpidem, benzodiazepin, mirtazapin,
  - REM uyku davranış bozukluğu: klonazepam
  - Huzursuz bacak: opioidler
- 

### **Otonomik**

- Ortostazis: fludrokortizon, midodrin
  - Üriner “urgency”: oksibutin, tolterodin
  - İmpotans: sildefanil ve ilişkili ilaçlar
- 

### **Gastrointestinal**

- Konstipasyon: polietilen glikol, standart laksatifler
  - Bulantı: trimetobenzamid, domperidon
  - Siyalore: propantelin, diğer periferik antimuskarinikler, botulinum toksin enjeksiyonları
- 

Parkinson hastalığında pek çok uyku problemi de görülmektedir, özellikle levodopa- dopamin agonistleri kullanımıyla uykululuk durumu artabilir. Gündüz uykululuk problemini aşmak için modafinil, iyi bir gece uykusu için de ketiapin ve klozapin sıklıkla kullanılmaktadır. (Değirmenci 2017).

Parkinson hastalığının cerrahi tedavisine bakıldığında sterotaksik cerrahi teknikleri, talamotomi, derin beyin stimülasyonu gibi yöntemler sayılabilir. Fonksiyonel sterotaksik cerrahi; farklı görüntüleme teknikleri ile bilgilerin alınıp kartezyen koordinat sisteminin aktarıldığı sterotaksik başlık denilen ve hastanın kafasına rijit bir şekilde sabitlenen aparata transferi şeklinde uygulanmaktadır. Bu ameliyatlarda genellikle lokal anestezi verilerek yapılır ve böylece işlem esnasında hasta gözlemlenebilir ve muayenesi yapılabilir. Talamotomi; levadopa tedavisine kadar tremorun kontrolünde en etkili metod olarak bilinmekte olup genellikle talamus ventralis intermedius (VIM) çekirdeği hedef alınarak yapılan cerrahi bir işlemdir. Yapılan çalışmalara bakıldığında talamotominin tremor ve rijidite için faydalı etkileri görülmüştür ancak bradikineziye bir etkisi olmadığı belirtilmiştir. (Zirh ve diğ. 1999). Ayrıca bilateral tremoru olan hastalarda bilateral talamotomi hipofoni, dizatri ve disfajiye neden olabileceği için, bilateral işlem gereken hastalarda derin beyin stimülasyonu alternatif bir yöntem olarak devreye girmektedir. Derin beyin stimülasyonu talamus VIM, glycosylphosphatidylinositol (GPI), substansiya nigra (STN) gibi subkortikal çekirdeklerin yüksek frekansla stimüle edildiği bir yöntemdir. Erken semptomatik ve fonksiyonel iyileşme, stimülasyonun ayarlanabilir-değiştirilebilir olması, iki taraflı uygulamalarda düşük risk bulunması nedeniyle avantajlı, uzun dönem sonuçlarının belirsiz olması, maliyet gibi nedenlerden de dezavantajlı bir yöntem sayılmaktadır.

Tüm bu yöntemlere ek olarak beyin greftleme tekniği adı verilen, laboratuvar sonuçları ile desteklenerek fotal nigral dokunun transplantasyonu şeklinde gerçekleştirilen bir yöntem de mevcuttur. Çalışma sonuçlarına bakıldığında transplantasyon ile alıcı striatumunda fotal dopaminerjik hücrelerin uzun süre yaşayabildiği, striatal nöronlarla sinaps yapabildiği ve dopamin üretebildiği görülmüştür. (Piccini 1999; Freeman ve diğ. 1995; Freed ve diğ. 1992). Lee ve diğerlerinin (2000) yaptığı çalışmada; Parkinson hayvan modellerine mezensefalik greftlerin yerleştirilmesiyle parkinsonizm bulguları ve levadopaya bağlı diskinezinin düzeldiği gösterilmiştir.



### 2.1.6. Parkinson Hastalığında Bakım Yaklaşımı

Parkinson hastalığında hemşirelik bakımının hastalığın başlangıcından sonuna kadar büyük bir önemi vardır. Gerek hastaya gerekse hastanın ailesine emosyonel, fiziksel, sosyoekonomik sorunlar ile baş etmede; hastalığa uyum sağlamada, bakım ve takibinin devamında hemşirelik girişimlerinin sürekliliği esastır.

Parkinson hastalarında dopamin eksikliği nedeniyle gelişen bradikinezi, rijidite, tremor gibi motor semptomlar bulunmakta, bu nedenle fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmede sorunlar ve postür değişiklikleri meydana gelmektedir. Bu semptomları azaltmak, kontraktür gelişmesini önlemek amacıyla hasta günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmeye teşvik edilmeli, eklem açıklığı (range of motion-ROM) ve kas germe egzersizleri planlanmalı ve günlük uygulanması için takibi yapılmalıdır. Postür bozukluklarını azaltmak için hastaların dik durmaları ve sık pozisyon değiştirmeleri, otururken sırtın yastıkla desteklenmesi, krampların azaltılması için masaj ve sıcak uygulama gibi bilgiler hastaya verilmelidir. Özellikle tremor, salivasyon, konuşma ve yürüme bozuklukları gibi motor semptomlar nedeniyle oluşan vücut imajında bozulma sorunu için hastanın sosyalizasyonu sağlanmalı ve kendi yapabildiği aktiviteleri yapması için desteklenmelidir. (Arslan ve Burucu 2017).

Hastanın yutma ve çiğneme yeteneğinin bozulması vücut gereksiniminden az beslenmeye neden olur. Buna yönelik hastanın yutma ve çiğneme durumu değerlendirilmeli, fizyoterapist ile iş birliği yapılarak konuşmayı ve yutmayı kolaylaştırma amaçlı yüz-dil egzersizleri yaptırılmalı, yeterli ve düzenli beslenmeyi sağlamak için diyetisyen ile iş birliği yapılarak gerekirse özel hazırlanmış gıdalarla hastanın beslenmesi sağlanmalı, hasta sıvı ve yumuşak besinlerle daha rahat beslenebileceği için aspirasyonu önlemek amacıyla dik pozisyonda tutulmalı, kilo ve tüketilen besin miktarı takip edilerek kaydedilmelidir. (Arslan ve Burucu 2017; Akın 2006).

Aktivite azlığı, ilaç yan etkileri, beslenme bozuklukları gibi nedenlerle gelişebilecek konstipasyon sorunu için hastaların bol sıvı almaları, lifli gıda tüketmeleri, düzenli aralıklarla tuvalete gitmeleri, sık sık mobilize olmaları

sağlanmalıdır. Tuvalette hastanın güvenliği için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. (Arslan ve Burucu 2017; Akın 2006).

Parkinson hastalığı progresif bir hastalık olduğundan hastalık ilerledikçe verbal uyarılara yanıt gecikmeye başlar. Parkinson hastalarında; konuşma ve yutma süreçlerini aksatacak şekilde çene, dudaklar, dil, boğaz ve gırtlak gibi gırtlak altı ve üstü kasları ve sinirleri etkilenebileceğinden, hastalarda yürüme gibi otomatikleşmiş kabul edilen hareketlerde görülen tutukluk ve yavaşlık, diğer bir otomatik eylem dizini olan konuşma ve yutkunmaya da yansır. Çene ve dilde istemsiz hareketlilik gözlenebilir. Konuşma ve yutma sorunları birlikte ortaya çıkabileceği gibi, ayrı olarak hastayı etkileyebilir. (Maviş ve Özbabalık 2006). Sözel iletişimi rahatlatmak için; hastaların yavaş konuşmaları ve konuşma aralarında nefes almaları sağlanmalı, cümleleri toparlaması için acele edilmemeli, hastaya zaman tanınmalı ve sabırlı davranılmalıdır. (Akın 2006). Yine hastanın iletişimini zorlaştıracak gürültü gibi çevresel etmenler azaltılmalı gerekirse iletişimin iyileştirilmesi için konuşma/dil terapisti ile işbirliği sağlanmalıdır. Nefes egzersizleri azalan ses volümünü artırabilir. Ayrıca, dil, dudak ve çene egzersizleri ile tonlama ve konuşma oranını artırıcı egzersizler de önerilir. (Maviş ve Özbabalık 2006).

Fiziksel hareketlerin azalması ile hastalar zamanla öz bakım yeteneklerini kaybederler ve yavaş hareket ettiklerinden günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmeleri uzun sürer. Bu nedenle hastalara yeterli süre tanınmalı, gerekli çevre düzenlemeleri yapılmalıdır. Hastalar tuvalete hızlı ulaşamaz ve inkontinans sorunu yaşayabilirler, bunun önlenmesi amacıyla komod, sürgü, ördek gibi yardımcı araçlar hastanın yanında bulundurulmalıdır. Yine aşırı terleme, ciltte yağlanma gibi sorunlar için hastanın sık giysi değişimi ve banyosuna yardımcı olunmalıdır, ince motor aktiviteleri yapmak zorlaştığı için düğmeli kıyafetler yerine fermuarlı giysiler tercih edilmeli, hemşire bu konularda hastayı ve ailesini bilgilendirmelidir.

Uyku problemlerini önlemek amacıyla hemşire hasta ve ailesine gerekli önerileri sunmalıdır. Bunlar; yatak odasının havalandırılması, gece ışığının yumuşatılması, gevşeme egzersizlerinin hastaya öğretilmesi ve uygulanması, kafeinli içeceklerden kaçınılması, gece sık idrara çıkan hastalar için özellikle akşam saatlerinde sınırlı içecek verilmesi, uykudan önce ılık banyo yapılması, biyolojik saati düzenlemek için her gece aynı saatte yatılıp sabah aynı saatte kalkılması,

gündüz fazla uyumanın engellenmesi gibi maddeler olarak sayılabilir. (Parlar 2007; Akın 2006). Hastanın yanı sıra bakım vericilerin de yeterli uyuması sağlanmalıdır.

Tüm bu konularda verilecek eğitim hastaların hastalığa uyumunu arttırarak yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyecektir. İlaçlardan egzersize, hasta güvenliğinden öz bakıma ve beslenmeye kadar hem hasta hem de ailesi eğitilmeli, hemşire bu eğitimlerin sürekliliğini sağlamalı ve anlaşılıp anlaşılmadığı konusunda geri bildirim almalıdır.

### **2.1.7. Parkinson Hastalığında Uyku Bozuklukları**

Literatüre bakıldığında uykunun birçok tanımı olmakla birlikte genel olarak uyku; kişinin çevreyle iletişiminin kesildiği, farklı şiddetlerdeki içsel ve dışsal uyaranlarla geri döndürülebilir bilinçsizlik dönemini kapsayan, periyodik olarak gerçekleşen ve insanın sağlığını devam ettirmesi için gerekli temel fizyolojik süreç ve ihtiyaçlardan biridir. (Sönmez ve diğ. 2010; Akdemir ve Birol 2003). Özellikle kaliteli bir uyku, anabolik fonksiyonlar (büyüme hormonu salınımı gibi), metabolik fonksiyonlar (ısı regülasyonu, toksin atılımı gibi) ve immünolojik fonksiyonlar gibi büyük öneme sahip birçok fonksiyonu düzeltebilir. (Berry 2012). Ayrıca uyku, temel fizyolojik insan gereksinimlerinden olmakla birlikte; verimlilik, hafıza, konsantrasyon, öğrenme, emosyonel durum gibi bilişsel işlevleri de etkileyerek hem fiziksel hem de psikolojik iyilik haline katkı sağlamaktadır. (Ertuğrul ve Rezaki 2004).

Uyku yapısı homojen dağılmamıştır; normal uyku hızlı göz hareketlerinin olduğu evre (rapid eye movement, REM) ve hızlı göz hareketlerinin olmadığı-yavaş göz hareketi (non-rapid eye movement, NREM) evreleri olmak üzere iki evreden oluşur. NREM fonksiyon bölgesi medulla ve bazal ön beyin bölgesinde, REM fonksiyon bölgesi ise pons ve bazal ön beyin bölgesinde lokalize bulunmaktadır. Bu REM ve NREM evreleri gece boyunca dönüşümlü olarak devam eder ve ikisi arasında resiprokal bir ilişki vardır, birisinin etkisi azalırken diğeri güçlenir. NREM-REM uyku döngüsü her 90 dakikada bir olur ve gece boyunca 4-6 defa gerçekleşir. Süre olarak bakıldığında uykunun ilk yarısında NREM, ikinci yarısında da REM evresinin ağırlık kazandığı görülmektedir. Bu uyku evreleri; elektroensefalografi

(EEG), göz hareketleri ve kas tonusu değişiklikleri incelenerek belirlenmiştir. (Bora ve Bican 2007).

Bu evreleri inceleyecek olduğumuzda REM; kolinerjik hakimiyetin ve hızlı göz hareketlerinin olduğu, vücudun gevşediği, rüyaların görüldüğü, düzensiz nefes alınan, kalbin daha hızlı attığı ve kişinin uyandırılmasının kolay olduğu evredir. Tüm uykunun %20-25'ini oluşturur. (Pace-Schott ve Hobson 2002). REM uykusu ilk olarak NREM uykusundan 60-90 dakika sonra gözlenir. REM uykusu sırasında gerçekleşen sinirsel aktivite uyanıklıktakine benzer ve EEG'de sinirsel aktivitedeki desenkronizasyonu gösteren düşük dalga boylu, hızlı aktivite mevcuttur. (Pace-Schott ve Hobson 2002). REM uykusunun NREM uykusuna oranı her döngü içinde farklılık gösterir.

NREM ise; serotonerjik hakimiyetin olduğu, üç evreden oluşan ve birinci evreden üçüncü evreye gidildikçe uykunun derinleştiği, üçüncü evrede kişinin uyandırılmasının oldukça zor olduğu, hızlı göz hareketlerinin olmadığı evredir. Kişi uykuya daldığında ilk olarak NREM evresinin ilk üç fazı gerçekleşir, daha sonra REM uykusu başlar. Yani kişi uykuya NREM1 ile başlar. Uykunun başlangıcından ilk REM evresinin bitmesine kadar olan süre bir uyku siklusu olarak tanımlanır ve bu siklus genellikle 90-120 dakika arasında sürmektedir. Normal ve sağlıklı bir kişinin gece uykusunda bu döngü 3-6 kez tekrarlar. (Bora ve Bican 2007).

Uyku boyunca NREM1 %2-5 oranında yer kaplar ve genellikle uyanıklıktan diğer uyku evrelerine ve arousaldan (uyanma veya uyku evresinin hafiflemesi) uykuya geçiş sürecinde sıklıkla görülen evredir. NREM2 %45-55 oranında yer kaplar ve NREM1'den 10-12 dakika sonra başlar. NREM3 % 15-20 oranında yer kaplar, EEG'de delta dalgaları izlendiğinden bu evreye yavaş dalga uykusu ve derin uyku da denir. NREM2 ve NREM3 evrelerinde göz hareketleri yoktur ve kas tonusu azalmıştır. Bu üç evre ile birlikte NREM toplamda %75-80; REM ise %20-25 oranında yer kaplar. Tüm bu evreler dahilinde gece içerisindeki uyanıklık süresi, toplam uykunun %5'inden azdır. Kişi; kısa süre uyuduğunda dahi bu döngünün bittiği anlarda uyandırılırsa, dinlenmiş bir şekilde kalktığını ifade eder. (Berry 2012; Grigg-Damberger 2012).

Gece uykusunun süresi ve kalitesi başta bireyin yaşı olmak üzere cinsiyet, genetik faktörler, çevresel faktörler, yaşam tarzı, alkol ve sigara gibi alışkanlıklar,

bireyin hastalıkları, kullanılan ilaçlar gibi birçok faktöre bağlıdır. Yetişkin bir bireyde 7-9 saat uyku yeterli olmakla birlikte uyku süresinin 4 saatten az ve 9 saatten fazla olması anormal olarak değerlendirilmektedir. (Aysan ve diğ. 2014; Karadağ 2007).

Uyku bozuklukları çok geniş kapsamlı bir konu olmakla birlikte genel olarak ele alındığında nüfusu en yaygın etkileyen ve en sık karşılaşılanı insomnilerdir. (Morin ve Benca 2008). İnsomni; bir aydan daha uzun süre haftada 3-4 gün dinlendirmeyen uykuya ek olarak, uykuya dalma, uykuyu sürdürme ve sonlandırmaya ilişkin sorunlarla karakterize, yorgunluk, konsantrasyon ve hafızada bozulma, gündüz uykululuğu, baş ağrısı gibi belirtiler ve gündüz işlevlerinde bozulmaya neden olan bir bozukluktur. (Aslan ve diğ. 2006). Kişilerin yeterli süre ve zaman diliminde uyuyamadığı için dinlenememesi ve yeni bir güne hazır olamaması olarak tanımlanabilir. İnsomniyi psikolojik ve organik bir faktör tetikleyebilir, faktör ortadan kalksa bile bu bozukluk kronikleşebilir. İnsomni yaygın görülmesiyle birlikte insan hayatında kazalara, verimsizliğe ve çeşitli hastalıklara yakalanma riskinin artmasına ve prognozun kötüleşmesine yol açabilmektedir, birçok hastalıkta insomni, hastalığı haber verir. (Pıçak ve diğ. 2010; Drake ve diğ. 2003; Roth ve Roehrs 2003).

Uykusuzluğun aksine diğer bir uyku bozukluğu olan hipersomnolans; uygun olmayan yerlerde ve şartlarda ortaya çıkan aşırı uyku isteği (narkolepsi) ve duygusal uyaranlar ile tetiklenen ani tonus kaybıyla (katalepsi) karakterize bir uyku bozukluğudur. Narkolepside görülen gündüz uyku atakları birkaç dakikadan 30 dakikaya kadar uzayabilmektedir, genellikle bir saatten kısadır. Nadir görülmekle birlikte görülme oranı erkeklerde daha fazladır. Dış uyaranlarla kolayca sonlandırılabilir. Hasta bu uyku ataklarından sonra kendini dinlenmiş hisseder. Kataplektik düşmelerde bilinç ve bellek korunur, ataklar birkaç kas grubunu içerebilir ve saniyeler veya birkaç dakika ile sınırlıdır. Narkolepside genetik yatkınlık bulunmakla birlikte, hastaya ait özellikler veya çevresel faktörler de sorumlu olabilir. (Bittencourt ve diğ. 2005; Guilleminault 2000).

Obstrüktif uyku apne sendromu, belirgin morbidite ve mortaliteye neden olan, genellikle çeşitli bozukluklarla birlikte ortaya çıkan, yüksek sesle horlama, uykudan uyandırabilen uyku apneleri, gündüz aşırı uyuklama, arteriyel oksijen

desaturasyonu gibi belirtilerle karakterize bir uyku bozukluğudur. Görülmesinde yaş, cinsiyet, obezite, kraniyofasiyal anomaliler gibi predispozan faktörler mevcuttur. Temelde erişkin hastalığı olarak bilinse de çocukluk döneminde de görülebilir ve ciddi morbiditeye neden olabilir. Toplumda prevalansı çok yüksektir ve görülme oranı kadınlarda %1-2, erkeklerde ise %3-4 civarındadır. Kesin tanısı polisomnografi ile konur, uyku laboratuvarlarına polisomnografi kaydı amacıyla en sık gönderilen uyku bozukluğudur. (Ryan ve Bradley 2005). Eğer tedavi yapılmazsa hipertansiyon, inme, konjestif kalp yetmezliği, pulmoner hipertansiyon, aritmi ve ateroskleroz gibi farklı sistemik ve damarsal hastalıklar gelişir, ani ölüm görülebilir. Ayrıca bireyin gündüz aşırı uykululuğu nedeniyle trafik ve iş kazaları gibi ağır sosyo-ekonomik sonuçlar gelişebilir. (Arter ve diğ. 2004).

Huzursuz bacak sendromu, uykuda en sık rastlanan hareket bozukluğu olup, ekstremitelerde özellikle bacaklardaki rahatsız edici, karşı konulamayan hareket ettirme isteği olarak tanımlanır. Toplumda görülme sıklığı %1-15 civarında olup, kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmektedir. (Hadjigeorgiou ve diğ. 2007; Högl ve diğ. 2005; Ohayon ve Roth 2002). HBS'de ağrı temel semptomdur, bazı hastaların bu huzursuzluğu ağrı şeklinde tanımlanmasına karşın, bazıları ise bacaklarda karıncalanma, batma, gıdıklanma ya da rahatsız edici herhangi bir his şeklinde tanımlayabilir. Belirtiler genellikle bacaklarda, nadiren de kollarda görülür. Genellikle geceleri uykuya dalmadan hemen önce, dinlenme esnasında ortaya çıkar ve hareketle düzelmektedir, tanı koymada bu kriter önemlidir. Tanı için Uluslararası Huzursuz Bacaklar Çalışma Grubu tarafından standardize edilen kriterler önerilmektedir. Bu kriterler parestezi ve dizestezi birlikteliğiyle bacakları hareket ettirme isteği, motor huzursuzluk, istirahat halinde semptomların kötüleşmesi ve hareket ettirmeyle kısmi rahatlama ve semptomların akşam saatlerinde şiddetlenmesi şeklinde belirlenmiştir. (Allen ve diğ. 2003). Tedavide dopamin agonistleri, gabapentin, benzodiazepin gibi ajanlar kullanılır.

Parasomniler; uyku sırasında ortaya çıkan ve motor davranışların eşlik ettiği, kısmi uyanıklık ya da uykuya dalma sırasında görülen anormal hareket ve davranışlardır. NREM evresinde, REM evresinde ya da her iki evrede de görülebildiğinden; uyku-uyanıklık döneminde ortaya çıkan parasomniler, REM uykusu parasomnileri ve NREM uykusu parasomnileri şeklinde incelenebilir. (Pıçak

ve diğ. 2010). Uyku-uyanıklık döneminde ortaya çıkan parasomniler, uyanıklıktan uykuya ya da bir uyku döneminden diğerine geçiş sırasında ortaya çıkan parasomnilerdir. Başını sallama veya yatakta sürekli dönme şeklindeki ritmik hareketler, bireyin yaralanmasına neden olabilir. Olguların bazıları kendinden düzelebilir ancak ısrar eden tablolarda tedavi gerekmektedir. Uyku-uyanıklık döneminde ortaya çıkan parasomnilerin tedavisinde genellikle ritmik hareket bozuklukları için benzodiyazepinler ve trisiklik antidepresanlar (Lee-Chiong 2005), uykudaki sıçramalar için düşük doz klonazepam önerilir. (Szucs ve Janszky 2005). REM uykusu parasomnileri; REM uykusu davranış bozukluğu, tekrarlayan izole uyku paralizisi ve kâbus bozukluğu şeklinde gruplanır. Klinik olarak tipik bulgular, seslenme, konuşma, gülme, basit ya da karışık bazı hareketleri yapma şeklindeki davranışlardır. Yumruk veya tekme atma, sıçrama, konuşma, bağırma en sık görülen hareketlerdir. (Pıçak ve diğ. 2010; Fantini ve diğ. 2005). NREM uykusu parasomnilerine bakıldığında ise, konfüzyonel uyanmalar, uykuda yürüme ve uyku terörü görülür. NREM evresindeki bu üç bozukluğun özelliği, genellikle ilk siklusta ve derin uyku sırasında, yani NREM III fazında ortaya çıkmasıdır. Konfüzyonel uyanmalarda, kişi yattığı yerde ya da yatakta doğrularak donuk veya şaşkın bakışlarla etrafı izler, sinirli hareketler yapabilir, anlamsız cümleler kurabilir. Mental aktivite yavaşladığından garip davranışlar izlenebilir. (Atay 2005). Uykuda yürüme, derin uykuda ortaya çıkan ve yürümeyle sonuçlanan karışık motor davranış dizileridir. Kişi ile ilişki kurulamaz, bakışları anlamsızdır. (Özgen ve diğ. 2001). Uyku terörü ise, kişinin derin uyku sırasında aniden doğrulup, genellikle çığlık ve korku ile otonomik ve davranışsal belirtilerle yatağında oturması şeklinde görülür. Kişide dehşet ifadesi vardır, taşikardi, terleme, midriyazis, kas tonusunda artma gibi belirti ve bulgular gözlenir. Bu durum genellikle yaklaşık 15 dakika içerisinde kendiliğinden düzelir ve kişi sabah olayı hatırlamaz. (Özgen ve diğ. 2001).

Tüm hastalıklarda olduğu gibi uyku hastalıklarında da sınıflama çok önemlidir. Uyku bozukluklarıyla ilgili ilk sınıflama 1979 yılında “American Sleep Disorders Association” tarafından “Uyku ve Arousal Bozukluklarının Tanısal Sınıflaması” başlığı adı altında yapılarak günümüze kadar ciddi revizyonlara uğramış ve en son 2014 yılında “International Classification of Sleep Disorders- ICSD 3” başlığıyla yeniden düzenlenerek yayınlanmıştır. (Sateia 2014).

Tablo 2.7 ICSD-3 Uyku Bozuklukları Sınıflaması

<p><b>İnsomniler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kronik insomni</li> <li>-Kısa süreli insomni</li> <li>-Diğer insomniler</li> <li>-İzole semptom ve varyantlar</li> <li>-Aşırı yatakta kalanlar</li> <li>-Kısa uyuyanlar</li> </ul>	<p><b>Uyku ile ilişkili solunum bozuklukları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Obstrüktif uyku apne sendromu</li> <li>-Santral uyku apne sendromu</li> <li>-Uyku ile ilişkili hipoventilasyon sendromları</li> <li>-Uyku ile ilişkili hipoksemi sendromu</li> <li>-İzole semptom ve varyantlar</li> <li>-Horlama</li> <li>-Katatreni</li> </ul>
<p><b>Hipersomni ile seyreden santral hastalıklar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Narkolepsi tip 1</li> <li>-Narkolepsi tip 2</li> <li>-İdyopatik hipersomni</li> <li>-Kleine-Levin sendromu</li> <li>-Medikal hastalıklara bağlı hipersomni</li> <li>-İlaç ve madde kullanımına bağlı hipersomni</li> <li>-Psikiyatrik hastalıklara bağlı hipersomni</li> <li>-Yetersiz uyku sendromu</li> <li>-İzole semptom ve varyantlar</li> <li>-Uzun uyuyanlar</li> </ul>	<p><b>Sirkadiyen ritim uyku-uyanıklık bozuklukları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gecikmiş uyku-uyanıklık fazı bozukluğu</li> <li>-İleri uyku-uyanıklık fazı bozukluğu</li> <li>-Düzensiz uyku –uyanıklık ritmi bozukluğu</li> <li>-24 saatlik olmayan uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu</li> <li>-Vardiyalı çalışma</li> <li>-Jet-lag</li> <li>-Spesifiye edilemeyen sirkadiyen ritim bozuklukları</li> </ul>
<p><b>Parasomniler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-NREM ilişkili parasomniler</li> <li>-Arousal bozuklukları</li> <li>-Konfüzyonel arousallar</li> <li>-Uykuda yürüme</li> <li>-Uyku terörü</li> <li>-Uyku ilişkili yeme bozuklukları</li> <li>-REM ilişkili parasomniler</li> <li>-REM uykusu davranış bozukluğu</li> <li>-Tekrarlayıcı izole uyku paralizisi</li> <li>-Kabus bozuklukları</li> <li>-Diğer parasomniler</li> <li>-Exploding head sendromu</li> <li>-Uyku ilişkili halüsinasyonlar</li> <li>-Uyku enürezis</li> <li>-Medikal durumlara bağlı parasomniler</li> <li>-İlaç veya madde kullanımına bağlı parasomniler</li> <li>-Spesifiye edilemeyen parasomniler</li> </ul>	<p><b>Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Huzursuz bacak sendromu</li> <li>-Periyodik bacak hareketleri</li> <li>-Uyku ilişkili bacak krampları</li> <li>-Uyku ilişkili bruksizm</li> <li>-Uyku ilişkili ritmik hareket bozuklukları</li> <li>-İnfantların bening uyku myoklonusu</li> <li>-Uyku başlangıcında propriospinal myoklonus</li> <li>-Medikal hastalıklara bağlı uyku ilişkili hareket bozuklukları</li> <li>-İlaç veya madde kullanımına bağlı uyku ilişkili hareket bozuklukları</li> <li>-Spesifiye edilemeyen uyku ilişkili hareket bozuklukları</li> </ul>



Tablo 2.7 ICSD-3 Uyku Bozuklukları Sınıflaması (devamı)

**Diğer uyku hastalıkları**

Appendix A: Uyku ile ilişkili medikal ve nörolojik hastalıklar

- Fatal famiyal insomni
- Uyku ilişkili epilepsi
- Uyku ilişkili baş ağrısı
- Uyku ilişkili laringospazm
- Uyku ilişkili gastroözofagial reflü
- Uyku ilişkili myokardiyal iskemi

Appendix B: ICD-10-Clinical Modification ile kodlanan madde kullanımına bağlı uyku bozuklukları

ICSD-3 Uyku Bozuklukları Sınıflaması; günümüzde bilinen tüm uyku ve uyanıklık bozukluklarının tanımlamak ve bu tanımların dayandığı bilimsel ve klinik kanıtları açıklamak, tüm uyku ve uyanıklık bozukluklarını rasyonel ve bilimsel zeminde sunmak amacıyla oluşturulmuştur ve her bir uyku bozukluğunun detaylı, kapsayıcı, tutarlı ve standardize edilmiş tanımlamaları yapıldığından tanıda oldukça kolaylık sağlamaktadır.

Parkinson hastalarında uyku bozuklukları uzun zamandır tanımlanmaktadır ve hastalarda bu durum diğer yaşlılara göre daha fazla görülmektedir. (Arnulf ve diğ. 2002). Hastalar, PH'nın patofizyolojisine bağlı olarak ağrı, noktüri, HBS ve PH'nın şiddetli motor semptomları ile diskineziler, gündüz alınan dopaminerjik tedavi etkisinin gece bitmesiyle ortaya çıkan noktürnal akinezinin sebep olduğu yatak içinde dönememe gibi pek çok nedene ilişkin gece sıkıntıları yaşarlar. Bu etkenlerin sonucunda oluşan esas problem; uykunun sürekliliğinin sağlanamamasıdır ve hastalık ilerledikçe uyku kalitesi daha da kötüleşir. Tablo 2.8'de PH'da görülen uyku sorunları gösterilmiştir.

Uyku kalitesinin kötü olması, bir sonraki günde hastalığa ait bulguların daha da kötüleşmesine neden olabilir. Kaliteli bir gece uykusu, hastalarda sonraki gün içerisinde Parkinson bulgularının şiddetinde azalma sağlar ve hatta hastalar uyandıktan sonra saatlerce antiparkinsonian tedaviye ihtiyaç duymayabilirler. Noktürnal tremor, akinezi ve noktüri haricinde PH'da sık görülen depresyon da uykusuzluğa neden olabilir ya da tedavide kullanılan ilaçlar uykuyu olumsuz etkileyebilir. Geç başlangıçlı PH'da, erken bulgu olarak REM uyku davranış bozuklukları sayılabilir. (Postuma ve diğ. 2006).

Parkinson hastalığında insomni, en sık uykuya dalamama insomnisi şeklinde olup anksiyete ve depresyon ile sıklıkla ilişkilidir. Depresyon ve anksiyete gibi nonmotor belirtilerin yanı sıra ağrı, noktüri, HBS ve şiddetli motor bulgular, levodopanin tetiklediği akşam diskinezileri, tedavi saatlerinin ayarlanamaması gibi durumlar da uykuya dalamama ile ortaya çıkan uyku sorunlarına neden olabilir. Bununla birlikte gece sık sık uyanarak uykunun kesintiye uğraması da oldukça sık görülür ve birincil nedeni yatakta dönme güçlüğü gibi durumlara neden olabilen rijidite ve bradikinezidir. (Kaynak 2004). Hasta, yorgunluk, hafıza bozukluğu ve gündüz uyku hali gibi gece uyku zorluğuyla ilgili belirtiler bildirebilir. (Shen ve Liu 2018).

Parkinson hastalarında HBS ve uykuda periyodik bacak hareketi bozukluğu prevalansı da yüksek olmakla birlikte; buna karşın, PH'da en sık görülen uyku bozukluğu REM uykusu davranış bozukluğudur (RDB). RDB, Parkinson semptomlarından önce bile ortaya çıkabilir. RDB, PH'da daha şiddetli hastalık belirtilerinin potansiyel bir belirteci olduğundan, uzun süreli beyin sağlığı ile ilişkili pencere görevi görebilmektedir. RDB, bireyin hem kendisinin hem de partnerinin yaralanmasına neden olacak kadar ileri boyutlara ulaşabildiğinden tedavi edilmesi gereklidir. (Shen ve diğ. 2017; Mahowald ve Schenck 2005).

Tablo 2.8 Parkinson Hastalığında Uyku Sorunları.

<b>PH'da Uyku Sorunları</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uykunun bölünmesi</li> <li>• REM uyku davranış bozuklukları</li> <li>• Aşırı gündüz uykululuğu</li> <li>• Değişmiş uyku uyanıklık döngüsü</li> <li>• İlaçların sebep olduğu uyku atakları</li> </ul>

PH'da gece uyku bozukluklarına ek olarak, son yıllarda gündüz aşırı uykululuğunun görüldüğü bildirilmektedir. Hastalarda bu durum ani uyku atakları şeklinde görülebilir ve hastaların hem motor hem de motor olmayan semptomlarını etkileyebilir. (Shen ve Liu 2018; Benbir ve Karadeniz 2011). Bu durumun nedeni olarak ise hastalığın kendisi talamokortikal uyanıklık evresinin bozulması, hastalığın

şiddeti ve süresi, gece uykusunun bozulmasıyla hastalarda gündüz uykululuğunun artması, demans gibi eşlik eden diğer bir nörodejeneratif hastalık ya da dopaminerjik ilaçlar sayılabilir. (Ondo ve diğ. 2001). Cynthia ve Comella (2002), Parkinson hastalarında aslında gece uykusunun kalitesi bozulurken, 24 saat içindeki toplam uyku süresinin azalmadığını ve gün içine kaydığını belirtmiştir.

Hastalarda özellikle gece görülen uyku bölünmelerini engellemek ve tedavi etmek için uyku hijyenine dikkat etmek faydalı olacaktır. Temel olarak hastanın fizyolojik uyku başlangıç zamanı ve fizyolojik uyku süresine göre, yatış kalkış saatleri ve uyku süresinin düzenlenmesi gerekmektedir. Hastalara alkol, kafein, nikotin kullanımından kaçınılması, gece fazla sıvı alınmaması gibi öneriler anlatılmalıdır. Gün içinde normal fiziksel aktivitenin sağlanması, gündüz uyuklamalarından kaçınılması, gevşeme egzersizlerinin faydaları, aşırı fiziksel, emosyonel ve kognitif faaliyetlerden uzak durulmasının gerekliliği hastalara açıklanmalı, eğer var ise depresyon tedavi edilmelidir. (Parlar 2007).

Ancak uyku hijyeni ve davranış tedavileri genellikle tek başına yetersiz kalmakta ve uzun vadede antidepressan ilaçlar, sedatifler gibi uykunun sürdürülmesine faydalı olabilecek farmakolojik tedaviye gerek duyulmaktadır. (Laihinen ve diğ. 1987; Lees 1987).

REM uykusu davranış bozukluğu görüldüğü durumlarda, bireyin kendisinin veya yatak arkadaşının yaralanmasına ve uykunun bozulmasına neden olabilen durumlar ortaya çıkabilmektedir. Konuşma, gülme, bağırma, küfretme, amaçsız el kol hareketleri, zorla çekiştirme, kol sallama, tokat atma, yumruk veya tekme atma, oturma, yataktan düşme gibi durumlar buna örnektir. RDB mutlaka tedavi edilmesi gereken bir durumdur ve genellikle tedavide etkinliği kanıtlanmış olan klonazepam kullanılmaktadır. Klonazepamın etkisinin serotoninerjik sistem üzerinden oluştuğu düşünülmektedir. Etkili olmaz yahut ciddi yan etkiler görülürse melatonin, pramipeksol, levodopa ve kolinesteraz inhibitörlerinin de bazı olgularda etkili olabileceği belirtilmiştir. İnatçı olgularda, yere yatak sermek, hastanın çevresine yastık koymak veya odadaki zarar verebilecek mobilyaları çıkartmak gibi tehlikeli durumlardan hastayı koruyucu yöntemlere ihtiyaç duyulabilir. (Schmidt ve diğ. 2006).

Hastanın uyku problemi, uyku-uyanıklık döngüsünü değiştirecek kadar şiddetlendiğinde; hastaya-aileye uygun uyku-uyanıklık programı verilmeli, hastanın gündüz uyuması engellenmeli, hastanın gündüz fiziksel ve zihinsel olarak uyanık kalmasını sağlayacak aktiviteler yapılmalıdır. Eğer bu planlama ile başarısız olunursa; bu durumu düzenlemek amacıyla sabah stimülan ilaçlar, gece ise sedatif ilaçlar kullanılabilir. Diğer antiparkinsonian ilaçlarda da olabileceği gibi dopaminerjik ilaçlardan özellikle pramipeksol ve ropinorol kullanımında, araç kullanırken ciddi ve ani uyuklamalar görülebilir. İlaçların sebep olduğu bu uyku ataklarını kontrol edebilmek amacıyla hasta uyarılmalı, kısa seyahatler dışında araç kullanmaması gerektiği anlatılmalı veya tedavi hastaya uygun şekilde ayarlanmalı gerekirse değiştirilmelidir. (Homann ve diğ. 2003).

Değişmiş uyku-uyanıklık döngüsünde (sirkadiyen ritim bozuklukları); kişi istediği veya gereksinim duyduğu saatte uyuyamaz ve istenilen saatte uyanamaz, hastanın uyku örüntüsü ile uyumak için günün istenen zamanı arasındaki uyum ortadan kalkmıştır ancak günlük toplam uyku süresinde değişiklik yoktur. Uyku saatlerinin uygunsuz zamanlarda olmasına bağlı olarak uyanma saatleri de düzensizdir. Hastanın şikayetleri uykusuzluktan, hipersomniden ya da her ikisinden de olabilir. Tedavide amaç endojen sirkadiyen ritmin çevresel koşullar ile (özellikle ışık) uyumlu hale getirilmesidir. Hastaya yukarıda belirtildiği şekilde uyku hijyeni eğitimi verilmeli, uyku uyanıklık periyotlarının planlaması yapılarak hastanın bu planlamaya uyumu sağlanmalıdır. (Fifel 2017; Videnovic ve Willis 2016).

Uyku; hem psikolojik hem de fizyolojik açıdan en iyi dinlenme şekli olduğundan, düzenli bir uyku sağlanamadığında vücut ertesi gün için hazırlanamaz, yorgunluk, hassasiyet, baş ağrısı, ağrıya karşı duyarlılık, dikkati toplayamama, sinirlilik, motivasyonda bozulma gibi durumlar görülebilir. Yine uzun süreli uykusuzluğun vücudun ısı kontrolü, beslenme metabolizması, bağışıklık sistemi ve diğer düzenleyici sistemlerde bozulmaya yol açtığı bilinmektedir. (Rechtschaffen ve Bergmann 2002). Bireyin gereksinim duyduğu uyku; yaş, beslenme, aktivite, sağlık durumu, çevresel koşullar ve bireysel özelliklerine göre farklılıklar gösterir. Çalışma, egzersiz, hastalıklar, hamilelik dönemi ve stres ile ilişkili olarak uyku ihtiyacında da artma söz konusu olmaktadır. (Engin 1999, Ertekin 1998). Kronik hastalıklar, madde kullanımı, çalışma, yorgunluk ve ağrı gibi bazı faktörler devreye girdiğinde kişide

uyku bozuklukları görülmeye başlar. (Saygılı ve diğ. 2011; Call-Schmidt ve Richardson 2003).

## 2.2. Uyku Bozukluklarının Değerlendirilmesinde Ölçek Kullanımı

Uyku bozukluklarının değerlendirilmesinde ve tanısında standart yöntem polisomnografidir. Polisomnografi; uyku sırasında nörofizyolojik aktivite başta olmak üzere kardiyak, respiratuar parametreler gibi birçok fizyolojik parametrenin gece boyunca devamlı kaydedilmesidir. Bununla birlikte ülkemizde uyku bozuklukları değerlendirme merkezlerinin azlığı, uygulamanın zaman alması ve pahalı olması göze alındığında uyku sorunlarının değerlendirilmesinde kolay uygulanabilirliği açısından daha uygun olan uyku ölçekleri ön plana çıkmaktadır. Uyku ölçekleri ile başlangıç değerlendirmesi yapılması polisomnografi gibi daha ileri tekniklere geçmeden önce tanı için kolaylık sağlayacaktır. (Güleç ve Bilici 2013).

Bu ölçeklerden bazıları Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), Richard-Campbell Uyku Ölçeği, Berlin Uyku Anketi, Uyku Vaktini Erteleme Ölçeği, Uyku Hijyen İndeksi, Uykusuzluk Şiddeti İndeksi, Parkinson Disease Sleep Scale (PDSS) ve Standford Uykululuk Ölçeği'dir.

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi; Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiş toplam 24 soruluk bir ölçektir. Uyku kalitesinin değerlendirilmesinde niceliksel ölçüm ve sonuç verir. Bu 24 sorudan 19'u bireyin kendini değerlendirdiği, 5'i bireyin eşi veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan maddelerdir. Puanlama yapılırken bireyin eşi veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan maddeler hesaplamaya katılmaz. Tüm bu sorular dahilinde PUKİ'nin; öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu başlıklarında 7 adet bileşeni vardır. Bu bileşen puanları toplanarak elde edilen skor toplam puanı verir. Toplam puan 0 ile 21 arasında değişmekte olup 5 veya üzerinde olması uyku kalitesinin önemli derecede kötü olduğunu gösterir. Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçeğin cronbach alfa değeri 0,80'dir. (Ağargün ve diğ. 1996; Buysse ve diğ. 1989).

Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), Dr. Johns tarafından ilk olarak 1991 yılında hastaların gündüz uykululuğunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir ve

1997 yılında da yine John tarafından revize edilmiştir. EUÖ; toplamda 8 madde, her bir madde için 0-3 arasında değişen dört farklı cevap seçeneğinden oluşmaktadır ve toplam puanı 0-24 arasında değişir. Toplam puan ne kadar yüksek ise, kişinin gündüz uykululuk derecesi o kadar fazla olmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirliği 2008 yılında İzci ve arkadaşları tarafından yapılmış olup cronbach-alfa katsayısı 0,86 bulunmuştur. (İzci ve diğ. 2008; Johns 1991).

Stanford Uykululuk Ölçeği (SUÖ); MacLean ve arkadaşları tarafından 1992 yılında geliştirilen ve gündüz uykululuğunu belirleyen 7 maddeden oluşan subjektif bir ölçektir. Ek maddeler arasında bireyin yaşı, cinsiyeti ve anketin hangi saatte yapıldığı yer almaktadır. 1'den (en hafif) 7'ye (en ağır) kadar olmak üzere gündüz uykululuğu derecelendirilmiştir. Bunlar; (1) aktif ve sürekli uyanık hissetmek, (2) fonksiyonlar yüksek düzeyde fakat maksimum değil, işe konsantre olabiliyor, (3) uyanık fakat relaks, yanıt veriyor ama tam alert değil, (4) bazen dalgın, (5) dalgın ve hareketleri yavaşlamış, (6) belirgin uyku hali var, sürekli yatmayı tercih ediyor, (7) uyanık kalamıyor, hemen uykuya geçiyor, hep rüyada gibi, şeklinde sayılabilir. (MacLean ve diğ.1992).

Richard Campbell Uyku Ölçeği; Richards tarafından 1987 yılında geliştirilen bir ölçek olup, gece uykusunun derinliğini, uykuya dalma süresini, uyanma sıklığını, uyanınca uyanık kalma süresini, uykunun kalitesini ve ortamın gürültü düzeyini değerlendiren 6 maddeden oluşmaktadır. Ortamın gürültü düzeyini değerlendiren 6. madde toplam puan hesaplanmasına katılmaz. Orijinal ölçeğin cronbach alfa değeri 0.82'dir. Ölçek toplam puanın artması hastaların uyku kalitelerinin artması anlamına gelir. Her madde 0 ile 100 arasında yer alan, görsel analog skala tekniği çizelgeden meydana gelmekte ve toplam puan 0-25 arasında ise çok kötü uykuyu, 76-100 arasında ise çok iyi uykuyu ifade etmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirliği 2015 yılında Karaman Özlü ve Özer tarafından yapılmıştır ve cronbach alfa değeri 0,92'dir. (Karaman Özlü ve Özer 2015; Richards 1987).

Parkinson's Disease Sleep Scale (PDSS), Chaudhuri ve arkadaşları tarafından 2002 yılında geliştirilen Parkinson hastalığında uyku kalitesini değerlendiren bir ölçektir. Toplamda 15 maddeden oluşmakta ve her madde 0-10 puan aralığında yer alan görsel analog skala şeklinde değerlendirmektedir. 10 puan mükemmel uyku, 0 puan ise kötü uykuyu göstermektedir. Yani toplam puan artınca uyku kalitesine

olumlu etki gösterir. Maddelere bakıldığında; madde 1 genel gece uykusu kalitesi, madde 2 ve 3 uykuya dalma ve uykusuzluk, madde 4 ve 5 gece huzursuzluğu, madde 6 ve 7 gece psikozu, madde 8 ve 9 noktüri, madde 10, 11, 12, 13 gece motor semptomları, madde 14 dinlenmiş uyanma, madde 15 gündüz uykuluğu ile ilgilidir. Ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0,89'dur ve Türkçe geçerlik güvenilirliği yapılmamıştır. Trenkwalder ve arkadaşları tarafından 2011 yılında ölçek revize edilerek tekrar yayınlanmıştır. Ölçeğin revize halinde ilk halinden farklı olarak değerlendirilmesinde beş farklı cevap seçeneği bulunmakta ve puanlama 0 (çok sık) ile 4 (hiç) arasında değişmektedir. Parkinson's Disease Sleep Scale 2 (PDSS-2)'nin cronbach alfa katsayısı 0,73'tür. (Trenkwalder ve diğ. 2011; Chaudhuri ve diğ. 2002).

Berlin Uyku Anketi; genel popülasyonda obstruktif uyku apnesini değerlendirmek amacıyla Netzer ve arkadaşları tarafından 1999 yılında geliştirilen bir değerlendirme aracıdır ve üç kategoride toplam 10 sorudan oluşmaktadır. 1. kategorideki yüksek risk horlama ile alakalı 2 veya daha fazla sorudaki kalıcı semptomlarla ilgili, 2. kategorideki yüksek risk sürekli gündüz uykululuğu, uykulu sürüş veya her ikisi, 3. kategorideki yüksek risk ise 30 ve üzeri beden kitle indeksi ya da hipertansiyon öyküsü olarak tanımlanmıştır. (Netzer ve diğ. 1999).

Uykusuzluk Şiddeti İndeksi; Bastien ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilen 7 maddelik bir ölçektir. Her maddenin 0 ile 4 arasında olmak üzere beş cevap seçeneği bulunmaktadır. Toplam puan 0-28 arasında değişmekle birlikte, 0-7 puan aralığı "klinik olarak önemsiz düzeyde uykusuzluk", 8-14 puan aralığı "uykusuzluk alt eşiği", 15-21 puan aralığı "klinik uykusuzluk (orta düzeyde şiddetli)", 22-28 puan aralığı ise "klinik uykusuzluk (şiddetli)" anlamına gelmektedir. Yine ölçeğin sorguladığı özellikler arasında uykuya dalmada ve uykuyu sürdürmede güçlük, çok erken uyanma, uyku memnuniyeti, gündüz işlevsellikte bozulma, uyku kaynaklı bozulmaların fark edilip edilmediği ve uyku problemlerinin neden olduğu stres düzeyi bulunmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirliği 2010 yılında Boysan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır ve cronbach alfa değeri 0,79 olarak hesaplanmıştır. (Boysan ve diğ. 2010; Bastien ve diğ. 2001).

Uyku Vaktini Erteleme Ölçeği; Kroese ve arkadaşları tarafından 2014 yılında öz düzenleme, uykuyu erteleme ve uyku yetersizliği arasındaki ilişkiyi tanımlamak

için geliştirilmiştir. Ölçek, tek alt ölçek şeklinde toplamda 9 ifadeden oluşmakta ve 5 li likert maddesi şeklinde puanlanmaktadır. Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması 2016 yılında Dinç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır ve cronbach-alfa değeri 0.71 bulunmuştur. (Yılmaz Dinç ve diğ. 2016; Kroese ve diğ. 2014).

Uyku Hijyeni İndeksi, Mastin ve arkadaşları tarafından 2006 yılında geliştirilen toplamda 13 maddelik bir ölçektir. Gündüz uyuma, yatağa gitme ve yataktan kalkma, yatağın uyku dışında kullanımı gibi özellikleri sorgulayan ölçeğin yanıtlanmasında 5 li likert maddeleri kullanılmaktadır. Ölçekten alınacak toplam puan 0-52 arasında değişmekte olup, puanın artması uykunun olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Özdemir ve diğ. tarafından 2015 yılında yapılmıştır. Ölçek toplum örnekleme göre klinik olan ve olmayan örneklerde değerlendirildiğinden cronbach alfa değeri sırasıyla 0,70 ve 0,71 olarak bulunmuştur. (Özdemir ve diğ. 2015; Mastin ve diğ. 2006).

### **2.3. Ölçek Uyarlama Çalışmaları**

Ölçekler; sistematik düşüncüyü kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen ve veri toplamaya yardımcı olan araçlardır. Eğitim, psikoloji, tıp ve sağlık alanları gibi birçok alanda hedeflenen konu hakkında veri toplamak amacıyla kullanılır. (Öner 2006; Yurdugül 2005). Mevcut ölçeklerin haricinde, özellikle hemşirelik araştırmalarında bakım verilen birey, bakım verici, aile ve toplumun sağlık davranışları gibi konularda bilgi sahibi olmak amacıyla yeni ölçekler geliştirilmekte olup, bu ölçeklerin hemşirelik alanında kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. (Aksayan 2002). Ölçekler; geliştirildikleri ülkenin dil ve kültür özelliklerini yansıttıklarından, geliştirildiği ülke dışında farklı bir dil ve kültüre sahip ülkelerde kullanılabilmesi için dil uyarlaması ve geçerlik güvenirlik işlemlerini içeren kültürlerarası ölçek uyarlaması yapılmalıdır. (Deniz 2007; Ercan ve diğ. 2004). Ülkelerin kendi kültürlerine ait yeni ölçekler geliştirmesinin uyarlama ile ortaya çıkan pek çok sorunu önleyebileceği gibi ölçek uyarlamasının tercih edilmesinin de sebepleri vardır. Kültür uyarlaması için harcanan sürenin yeni bir ölçek geliştirilmesi için harcanan süreden daha kısa olması, uyarlama çalışmalarının daha ucuz ve kolay yapılması, kültürler-diller-etnik gruplar arası karşılaştırmalı araştırmalar yapılabilmesi bu sebeplerden bazılarıdır.



Uyarlama çalışmaları; 3 aşamada gerçekleştirilmektedir:

- 1) Psikolingustik özelliklerin incelenmesi (Dil geçerliği)
- 2) Psikometrik özelliklerin incelenmesi (Geçerlik ve güvenilirlik)
- 3) Kültürlerarası özelliklerin karşılaştırılması. (Esin 2014; Gözüm ve Aksayan 2003; Ebrinç 2000).

### **2.3.1. Psikolingustik Özelliklerin İncelenmesi: Dil Geçerliği**

Araştırmanın evrenini oluşturan bireylerin ana dilinde yazılmış ölçeğin, ilgili farklı dile çeviri ve uyarlamasının yapılmasıdır. Ölçek uyarlama çalışmasının ilk adımı olan dil geçerliği; oldukça dikkat gerektiren bir bölümdür, eğer gerekli özen gösterilmezse, psikometrik bölümde ölçek geçerlik ve güvenilirliği düşük çıkabilir. (Carlson 2000).

Öncelikle orijinal ölçeğin kullanım iznini almak için yazar ile yazılı iletişim kurulmalıdır. İzin alındıktan sonra, ölçeğin tam metni ve değerlendirme-puanlama sistemi istenir. Ölçeğin çevrilen dile uygun olabilmesi için gerekli dönüştürmelerin yapılması ve bu dili kullanan bireylerin kültürüne uygun standardize edilmesi, uyarlama işleminde temeldir. (Esin 2014; Gözüm ve Aksayan 2003). Çevirinin başarılı olabilmesi için çevirmenlerin yeterli bilgi birikimi ve beceriye sahip olması, her iki dili akıcı bir şekilde kullanması, her iki kültürü yakından tanınması ve ölçek alanında uzman kişiler olması gerekmektedir. (Gözüm ve Aksayan 2003).

Orijinal dildeki ölçeğin hedeflenen dile çevrilmesinde üç yöntem kullanılmaktadır; “Tek yönlü çeviri”, “Grup çevirisi” ve “Geri çeviri”. Tek yönlü çevirinin çeviri sonrası sorgulama ve çevirinin başka çevirmenler tarafından değerlendirilmesi olmak üzere iki çeşidi vardır. Grup çevirisine bakılacak olduğunda; her iki dili de bilen iki ya da daha fazla kişi ölçeği beraber ya da ayrı olarak çevirir ve çeviride iki şekilde uzlaşmaya varılır; ya çevrilen versiyon üzerinde grup üyeleri tarafından bir uzlaşmaya varılır ya da bağımsız bir gözlemci ölçeğin en uygun versiyonunu seçer. Grup üyelerinin birbirinden etkilenebilecek olması ve anlaşmaya varma baskısı bu yöntemin sınırlılıklarındandır. (Gözüm ve Aksayan 2003; Carlson 2000). En sık tercih edilen yöntem geri çeviri yöntemidir. Bu yöntemde en az iki bağımsız çevirmen bulunmalıdır; birinci uzman ölçeği orijinal dilden hedef dile çevirir, ikinci uzman ise tekrar orijinal dile çevirir. Bu geri-çeviri orijinal ölçekle

karşılaştırılarak tutarsızlıklar belirlenir, gerekli düzenlemeler yapılır ve maddelerin aynı anlamı verip vermedikleri belirlenir. Uzman görüşünde, hedef dile çevrilmiş ölçeğin dil uygunluğu uzmanlar tarafından değerlendirilir. Araştırmacı, bu aşamada kendi alanındaki bilim uzmanlarının görüşünü alabilir. (Esin 2014). İyi yapılan bir çeviride, maddeler açık ve anlaşılır ise örneklemdaki kişiler için anlamlı ifadeler oluşturur ve orijinal maddeler ile çeviri maddelere verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak önemli fark çıkmaz. Kültürlerarası özelliklerin değerlendirilmesinde dil ve kavramsal eşdeğerliğe bakılır. Dil eşdeğerliği, formda hiçbir değişiklik yapmadan çevirinin yapılmasıdır. Kavramsal eşdeğerlik ise çeviri yapılan kültüre uygun farklı sözcüklerle aynı anlamın verilebilmesidir. (Gözüm ve Aksayan 2003).

### **2.3.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi: Geçerlik ve Güvenirlik**

#### **a) Geçerlik**

Ölçme aracının neyi ölçtüğü ve ne kadar iyi ölçtüğünün değerlendirilmesi, amaçlanan özelliği bir başka özellikle karıştırmadan ne kadar doğru ölçebildiğinin kanıtlanmasıdır. (Kimberlin ve Winterstein 2008; Dağ 2005). Bir ölçeğin geçerliği ölçeğin kullanılış amacına, uygulandığı gruba ve puanlama biçimine de bağlıdır. Eğer geçerliğin yüksek olması isteniyorsa, ölçülmek istenen değişken dolaylı olarak değil, doğrudan ölçümlerle ifade edilmelidir. Dolaylı ölçümlerde değişkenin yeterince tanımlanamamasından ve kriterlerinin yeterince duyarlı olmamasından ötürü geçerlik daha düşük olabilmektedir. Geçerlik katsayısı; ölçekten elde edilen puanlar ile ölçeğin kullanılış amacına göre belirlenen ölçütler takımı arasındaki ilişki katsayısıdır ve bu değer -1.00 ile +1.00 arasındadır. İlişki katsayısının yüksek olması, ölçeğin geçerliğinin yüksek olduğunu gösterir. (Sönmez ve Alacapınar 2011; Ercan ve Kan 2004).

**1. Kapsam Geçerliği:** Ölçme aracının ölçülmek istenen nitelikleri kapsayabilme derecesini yani ölçekteki maddelerin ve bir bütün olarak ölçeğin amaca ne derece hizmet ettiğini ifade eder. (Kimberlin 2008; DeVon ve diğ. 2007). Eğer ölçme aracı hedeflenen niteliklerin tamamını ölçüyorsa ve kapsadığı her madde geçerli ölçüm yapıyorsa kapsam geçerliği var denilmektedir. Kapsam geçerliğini sağlamak için en az 3 en fazla 20 kişi olmak üzere ölçeğin içerdiği bilim alanı ve ölçek hazırlama ya

da uyarlama konusunda uzman kişilerden görüş alınır. (Esin 2014; Sönmez ve Alacapınar 2011; Şencan 2005). Ölçek orijinal dilden hedeflenen dile çevrildikten sonra değerlendirilmesi için uzmanlara iletilir ve uzmanların görüşleri doğrultusunda yeniden yapılandırılır. (Esin 2014; Gözüm ve Aksayan 2003).

Kapsam geçerlik indeksi (KGİ)'nin belirlenebilmesi için; uzmanların her bir ölçek maddesine “1 puan: uygun değil”, “2 puan: maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekir”, “3 puan: uygun ancak küçük değişiklikler gerekli”, “4 puan: çok uygun” olmak üzere puan vermesi, 1 ve 2 puan alan maddelerin çıkartılması ya da yeniden düzenlenmesi ve maddelere 3-4 puan veren uzman sayısının toplam uzman sayısına bölünmesi gerekmektedir. Bu skorun 0,80 ve üzerinde olması ölçeğin kapsam geçerliğinin olduğunu gösterir. (Yurdugül 2005; Gözüm ve Aksayan 2003).

**-Davis tekniği;** uzmanlar görüşlerini (a) ”uygun”, (b) “maddenin hafifçe gözden geçirilmesi gerekli”, (c) “madde ciddi şekilde gözden geçirilmeli” ve (d) “madde uygun değil” şeklinde dördü olarak derecelendirir, a ve b seçeneğini işaretleyen uzman sayısı toplam uzman sayısına bölünerek maddeye ilişkin kapsam geçerlik indeksi bulunur ve herhangi bir istatistiksel ölçütle karşılaştırılmadan 0,80 değeri ölçüt olarak kabul edilir. (Esin 2014; Yurdugül 2005).

**-Sınıf içi korelasyon katsayısı (SKK);** aynı değişkenin tekrarlı ölçümlerinin analizinde kullanılan bir kavram olup test-tekrar test yönteminin, testi iki yarıya bölme ve paralel testler güvenilirliğinin hesaplanmasında kullanılmaktadır. SKK, denemeden denemeye veya günden güne iki ya da ikiden fazla ölçümün yapıldığı durumlarda uygulanabilir ve tekrarlı ölçümlerin sistematik ve ortalamalara ilişkin değişikliklerine duyarlıdır. Değer aralıklarına bakıldığında 0,95-1,00 mükemmel, 0,85-0,94 yüksek, 0,70-0,84 orta, 0,00-0,69 kabul edilemez olarak nitelendirilir. (Alpar 2014).

**-Kendall uyum katsayısı;** sıralı (ordinal) ölçekte değerlendiriciler arası uyumluluğu gösteren bir korelasyon katsayısıdır ve değer aralığı 0 (uyumluluk yok) ile 1 (tam uyumluluk) arasındadır.

Bu teknikler haricinde ölçek maddelerinin her birine uzmanlar tarafından 0-100 (hiç uygun değil-tamamen uygun) veya 1-10 (en kötü-en iyi) aralıklarında puan verilir ve değerlendirme sonucunda kapsam geçerliği belirlenir. Kapsam geçerliği için  $p > 0,05$  olmalıdır. (Aksakoğlu 2013).

**2. Ölçüt Geçerliği:** Geçerliği sınanan ölçeğin, aynı kavramı ölçen diğer bir ölçme aracıyla elde edilen sonuçları verme yeteneğidir, yani geçerliği sınanmış diğer ölçeklerle ilişkisinin belirlenmesidir. Korelasyon tekniği ile bulunan ilişkinin derecesine “geçerlik katsayısı” denir. Ölçüt geçerliğini değerlendirmek için yordama geçerliği ve eş zaman geçerliği olmak üzere iki yaklaşım bulunmaktadır. (Gözüm ve Aksayan 2003).

**-Yordama geçerliği;** ölçeğin ölçülmeye çalışılan bir kavram ile ilgili, bireylerin gelecekteki başarı ya da davranışları arasındaki ayırmda bulunma yeterliliğidir. Yani ölçek ile yapılan ölçme ve ölçülmeye çalışılan kavramın gerçek hayattaki yansımalarının karşılaştırılmasıdır. Ölçekten elde edilen puana yordayıcı puan denmektedir. Ölçeğin yordama geçerliğinin olması için korelasyon katsayısı pozitif ve güçlü ilişki düzeyinde olmalıdır. (Esin 2014; Sönmez ve Alacapınar 2011).

**-Eş zaman geçerliği;** yeni geliştirilen ölçek ile aynı amaç için daha önceden geliştirilmiş, geçerliği yüksek olduğu bilinen farklı bir ölçek arasındaki uyum derecesine denmektedir. İki ölçekte aynı gruba uygulanarak, eski ve yeni ölçekten elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanır ve hesaplanan korelasyon katsayılarının yüksek olması beklenir. (Esin 2014).

**3. Yapı Geçerliği:** Ölçeğin kuramsal bir yapıyı, özelliği veya boyutu yeterince temsil edip etmediğini, ölçeğin ve ölçekten elde edilen puanın ne anlama geldiğini gösteren araştırma sürecidir. Ölçeğin yapıyı yeterince temsil edebilmesi için maddelerin, alt boyutların, alt ölçeklerin birbiriyle tutarlı olması yani aynı yönde ölçüm yapması gereklidir (Esin 2014; Harrington 2009). Yapı geçerliği beş yöntemle yapılmaktadır:

**-Çok değişkenli-çok yöntemli matris yaklaşımı;** bir testin ölçümlerinin aynı ya da farklı yapıdaki diğer testlerle nasıl ilişkili olduğunun değerlendirilmesi yoluyla yapı geçerliğinin sınanmasıdır.

**-Birleşen ve ayırt eden geçerlik;** birleşen geçerlik benzer kavramı ölçen ve önceden geçerlik güvenilirliği yapılmış ölçeğin araştırma grubuna uygulanması ve elde edilen sonucun ölçüm aracı ile karşılaştırılmasıdır. (Saane ve diğ. 2003). Benzer yapıyı ölçtüğü varsayılan ölçeklerin arasında yüksek korelasyon olması beklenir ve korelasyon sayılarının 0,50 ve üzeri olması gerekir. Ayırt edici geçerlik ise benzer olmayan kavramları ölçer ve yapılar arasındaki ilişkiler 1 ya da -1'e ne kadar yakınsa ayırt edici geçerlik o kadar düşük olur. Yani ayırt edici geçerlik; farklı yapıları ölçen

ölçekler arasında düşük korelasyon olması demektir. (Baydur ve Eser 2006; Gözüm ve Aksayan 2003).

**-Faktör analizi;** toplam puan haricinde alt boyutları olan ölçeklerde kullanılmaktadır ve her alt boyuta faktör denilmektedir. (Esin 2014). Faktör analizi, çok sayıdaki değişkeni birbirinden bağımsız, daha az sayıda, daha anlamlı, özet biçiminde yeni değişkenlere dönüştürür. (Karagöz 2015).

Açımlayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki şekilde faktör analizi yapılmaktadır:

Açımlayıcı faktör analizi; taslak olarak hazırlanan ve uygulanan bir ölçekte bulunan maddelerin kaç alt başlıkta toplanacağını belirlemek ve aralarında ne tür bir ilişki olduğunu saptamak için kullanılan tekniktir. (Sönmez ve Alacapınar 2011). Veri grubunun faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve faktörlerin isimlendirilmesi olmak üzere 4 aşamada gerçekleştirilir. ( Karagöz 2015, Sönmez ve Alacapınar 2011).

Doğrulayıcı faktör analizi; bir kültürde geliştirilen ölçeğin başka bir kültüre uyarlanmasında kullanılır ve bir çeşit hipotez testidir. Kuramsal bilgilere dayalı olarak belirlenen gözlem değişkenlerinin gizli faktörlerle, gizli faktörlerin de kendi aralarında ilişkili olduğunun kanıtlanmaya çalışılması demektir. (Baydur ve Eser 2006).

Hipotez sınanması; eldeki testten çıkacak sonuçlara göre hipotezler geliştirilmesidir.

Bilinen grupların karşılaştırılması; ölçülmesi hedeflenen özellik açısından birbirine benzemeyen iki ayrı gruba geliştirilen ölçek uygulanır ve sonuçlar karşılaştırılır.

### **b) Güvenirlilik**

Bir ölçek ile aynı koşullarda, farklı zamanlarda yapılan tekrarlı ölçümlerde elde edilen sonuçların kararlılığı demektir ve veri toplama araçları için vazgeçilmezdir. Güvenirliği belirlemede farklı yollar vardır ve her biri ölçme aracının ayrı yönleri ile ilgili bilgi verir. (Sönmez ve Alacapınar 2011; Ercan ve Kan 2004). Birbirini izleyen ölçümlerde, bireyin grup içerisindeki durumunda tutarlık aranır, bu yaklaşımda aynı değişkenle ilgili iki ölçüm arasında korelasyon hesaplanır ve bulunan korelasyon katsayısına güvenirlilik katsayısı denir. Güvenirlilik katsayısı,

gerçek ölçümlerin varyansının gözlenen puanların varyansına oranıdır, 0 ile 1 arasında değişen değerler alır. Güvenirlilik katsayısını hesaplamada çeşitli yöntemler vardır. Bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağı; içinde bulunulan koşullara, ölçeğin tekrar uygulanabilme olasılığına, ölçeğe paralel form varlığına veya yokluğuna, ölçeğin güç ya da hız testi olmasına göre seçilmektedir.

### **Güvenirlilik Yöntemleri**

**1.İç tutarlık:** Ölçme aracını oluşturan maddelerin uyumu, homojenlik derecesi, bir bütün içerisinde bilinen ve birbirine eşit ağırlıklara sahip olduğu varsayımdır. (Esin 2014; Gözüm ve Aksayan 2003; Erefe 2002). Bir ölçeğin iç tutarlığı vardır diyebilmek için, ölçeğin tüm alt başlıklarının aynı özelliği ölçtüğünün kanıtlanması gerekir. Aynı özelliği ölçen maddelerin seçilmesi, ölçmeyenlerin devre dışı bırakılması amacıyla kullanılan 4 yöntem bulunmaktadır. (Karagöz 2015; Esin 2014):

**-Madde toplam puan güvenirligi;** “Ölçeğin hangi maddesi uygun, hangi maddesi değiştirilmeli?” sorusunun cevabını, yani ölçeğin her maddesinin güvenirligi hakkında bilgi verir. Her bir test maddesinin varyansı, toplam test puanının varyansıyla karşılaştırılır, aralarındaki ilişkiye bakılır ve her bir madde için “r” değeri elde edilir. Madde toplam korelasyon katsayısının Baydur ve Eser’ e (2006) göre 0.20’nin üzerinde olması, Öner’e (2006) göre ise 0.30’un üzerinde olması gerekmektedir. (Esin 2014; Baydur ve Eser 2006; Öner 2006).

**-Cronbach’s alfa güvenirlilik katsayısı yöntemi;** maddelerin doğru-yanlış olarak değil de, 1-3, 1-4, 1-5 olarak puanlandığında kullanılması uygun olan bir yöntemdir ve ölçekteki soruların varyanslarının toplamının genel varyansa bölünmesiyle bulunur. (Ercan ve Kan 2004). Bu katsayının 0,70 ve üzerinde olması, ölçeğin araştırmalarda kullanılması için yeterli ve güvenilir anlamına geldiği literatürde belirtilmiştir. (Seçer 2013; Tavşancıl 2010).

Cronbach’s alfa katsayısı ve güvenirlilik aralıkları;

$0,00 \leq \alpha < 0,40$  ise ölçek güvenilir

$0,40 \leq \alpha < 0,60$  ise ölçek düşük güvenirlikte

$0,60 \leq \alpha < 0,80$  ise ölçek oldukça güvenirlikte

$0,80 \leq \alpha < 1,00$  ise ölçek yüksek derece güvenirliktedir.

**-Kuder-Richardson 20 yöntemi;** Kuder Richardson tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntem, yalnızca iki cevap şıklı değişkenlere uygulanır ve formülle ilgili temel varsayım ölçüm maddelerinin sadece tek bir yapıyı ölçmesidir. (Esin 2014).

**-Yarıya bölme yönteminde;** ölçüm aracı gruba bir kez uygulanır, puanlamadan önce ölçek iki kısma ayrılır ve maddeler iki eş yarıya ayrıldıktan sonra iki bölüm arasındaki korelasyon hesaplanır. (Karagöz 2015; Ercan ve Kan 2004). İki yarıya bölerek güvenilirliği test etmek, test-retest yönteminde karşılaşılan zaman sorunu ve ölçeğe eş değer form bulma sıkıntısı gibi sorunları çözmek amacıyla geliştirilmiştir. (Seçer 2013).

**2. Zamana göre değişmezlik:** Ölçüm aracının her uygulamada tutarlı sonuçlar verme, zamana göre değişmezlik gösterme gücüdür. Aynı ölçüm aracı bireylere farklı zamanlarda uygulandığında, bireylerin maddelere verdiği cevapların tutarlı ve benzer olması, ölçüm aracının zamana göre değişmezliği olduğunu gösterir. Ölçeğin zamana göre değişmezliğini kanıtlamak için test-retest ve paralel form güvenilirliği yöntemleri kullanılabilir. (Esin 2014).

**-Test-tekrar test güvenilirliği (tutarlılık/kararlılık katsayısı);** ölçeği aynı gruba farklı zamanlarda iki kez uygulama yöntemi olup iki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısının hesaplanması şeklinde uygulanır ve testin ölçmedeki kararlılığını gösterir. Ayrıca zamana göre değişmezlik ilkesini de temsil etmektedir. Hesaplanan sayı güvenilirlik katsayısı olarak ifade edilir, ölçülen özelliğin kısa zaman içerisinde değişiklik göstermemesi istenir. (Baydur ve Eser 2006). Tutum, davranış, bilgi gibi özellikler iki ölçüm arasında değişim gösterebileceğinden ölçülen niteliğin sürekli değişkenlik gösterdiği durumlarda kullanılmaz. (Yurdugül 2006; Gözüm ve Aksayan 2003). Değişkenlerin istikrarlı kalması istenirken bunun yanı sıra diğer koşulların da bu duruma etki etmemesi zorunluluğu mevcuttur. Fakat bu koşullar her zaman yerine getirilemeyeceğinden test-tekrar test güvenilirliği zaman zaman olduğundan daha düşük hesaplanabilir.

Test-tekrar test yönteminde iki farklı yöntem bulunmaktadır;

Aralıksız yöntemde, ölçek aynı gruba ikinci kez ara vermeden ya da kısa bir dinlenme sonrasında uygulanmaktadır. Fakat iki test arasındaki süre kısa olduğu ya da ara verilmediği için ölçeği yanıtlayanlar, verdikleri yanıtları anımsayabilir ve bu nedenle korelasyon katsayısının gerçeği yansıtmama ihtimali vardır.

Deneklere belli bir süre sonunda ulaşma ihtimali olmadığında bu yöntem tercih edilir. (Esin 2014; Seçer 2013).

Aralıklı yöntemde, test aynı gruba belirli aralıklarla tekrar uygulanır ve birinci uygulama ile ikinci uygulamadan alınan puanlar arasındaki korelasyon katsayısı yani aynı zamanda testin güvenilirlik katsayısı hesaplanır. (Esin 2014; Seçer 2013). Değerlendirmeye gelindiğinde iki uygulama puanı arasında Pearson momentler korelasyon testi kullanılarak korelasyon katsayısı (r) değeri bulunur. Bu değer örneklem büyüklüğünden etkilendiğinden küçük gruplarda hesaplandığında değişkenlik gösterebilir, bu nedenle örneklem en az 30 kişiden oluşmalıdır. (Tavşancıl 2010; Baydur ve Eser 2006). Korelasyon katsayısı -1,00 ile +1,00 değerleri arasında değişir. Değer -1,00 ya da +1,00 ise iki ölçüm arasındaki karşılaştırmada mükemmel bir ilişki (negatif ya da pozitif) var demektir, değer 0,00 olması ise ilişki olmadığını göstermektedir. Bu değer pozitif ve yüksek olması beklenir, ölçekler için bu değer en az 0,70'tir. (Esin 2014; Baydur ve Eser 2006).

**-Paralel form güvenilirliğinde;** uygulanan ölçüm aracı ile benzer içerikte olan ya da benzer niteliği ölçen farklı bir ölçüm aracı aynı gruba uygulanır ve aralarındaki korelasyon değerine bakılır. (Seçer 2013).

**-Ölçümcü güvenilirliği;** iki aşamada değerlendirilir. Bağımsız gözlemciler arası uyum, birden çok gözlemcinin birbirinden bağımsız bir şekilde aynı zamanda aynı ölçüm aracını uygulaması ve verilerin gözleme dayalı olarak toplanmasıdır. (Esin 2014). Gözlemciler içi uyum güvenilirliğinde ise yalnızca bir gözlemci bulunur, aynı durum farklı zamanlarda gözlemlenip değerlendirilir ve tek gözlemcinin farklı iki gözlemi arasındaki uyuma bakılır. (Erefe 2012).

### 2.3.3. Kültürlerarası Özelliklerin Karşılaştırılması

Ölçeğin uyarlama basamaklarının bu aşamasında, uyarlanan ölçeğin normları ile diğer dillerdeki ölçek normları karşılaştırılır. Uyarlanan ölçeğin puan ortalamaları, standart sapmaları, faktör yapıları, faktör yükleri gibi özellikler orijinal ölçekteki değerler ile benzer midir gibi sorular bu aşamada yanıtlanmalıdır. Eğer bu sorular yanıtlanamaz veya orijinal ölçek ile uyarlanan ölçek arasındaki değerler örtüşmüyorsa nedenleri araştırılmalıdır. Bu aşamada ölçeği geliştiren ve uyarlayan araştırmacılar iletişim içinde olmalı, kültürel özelliklerden kaynaklanan farklılıklar



tartışılmalıdır. Yabancı literatürde “cross-cultural research” olarak geçen kültürlerarası karşılaştırma, ölçeğin evrenselleşmesine katkı sağlamaktadır. (Gözüm ve Aksayan 2003).



### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, Parkinson hastalarının uyku kalitesini değerlendirmede kullanılan “SCOPA Uyku Ölçeği” (SCOPA Sleep Scale) adlı ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması amacıyla metodolojik olarak planlanmıştır ve bu kapsamda ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırma Soruları

1. SCOPA Uyku Ölçeği’nin Türkçe uyarlaması Türk toplumunda kullanılabilir midir?
2. Parkinson hastalarının uyku kalitesi nasıldır?

#### 3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma verileri Mayıs-Aralık 2017 tarihleri arasında Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Nöroloji Polikliniğinde Parkinson tanısı ile takip edilen hastalar ile görüşülerek elde edilmiştir.

#### 3.4. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın yürütüldüğü tarihler arasında, Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Nöroloji polikliniğine başvuran tüm Parkinson hastaları araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tümüne ulaşılması amaçlanmış, dahil edilme kriterlerine uygun hastalar araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde; ölçek uyarlama çalışmalarında örneklem büyüklüğü belirlenmesinde ölçek madde sayısının 5-10 katı olması gerektiğinden (Tavşancıl 2010; Gözüm ve Aksayan 2003), 12 maddelik SCOPA Uyku Ölçeği göz önünde bulundurulduğunda, ölçeğin madde sayısı esas alınarak araştırmaya en az 60 (12x5) hasta alınması şartı temel alınmıştır.

Sözkonusu tarihlerde polikliniğe başvuru yapan 132 hastadan, çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 116 hastanın 11’i ile ikinci görüşme sağlanamadığından, 105 hasta ile araştırma tamamlanmıştır.

**Araştırmaya dahil edilme kriterleri:**

- a) 18 yaş ve üzeri olan,
- b) Türkçe iletişim kurulabilen, bilişsel ve sözel iletişim kurmaya engel bir durumu bulunmayan,
- c) İdiopatik Parkinson Hastalığı tanısı kesinleşmiş olan,
- d) Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler araştırmaya dahil edilmiştir.

İdiopatik Parkinson Hastalığı dışında nörolojik hastalığı bulunan hastalar araştırma dışı bırakılmıştır.

**3.5. Araştırma Etiği**

Orijinal ölçeğin, Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmasını yapabilmek için ölçeği geliştiren Jacobus Johannes van Hilten'den izin alınmıştır (EK 10). Çalışmanın yürütülebilmesi için Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay (EK 8) ve Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama Ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni alınmıştır (EK 9). Çalışmanın amacı araştırmaya katılacak olan bireylere açıklanarak araştırmaya gönüllü olarak katılımları konusunda yazılı onamları alınmıştır (EK 7). Çalışma süresince Helsinki Deklarasyonu ilkelerine bağlı kalınmıştır.

**3.6. Verilerin Toplanması**

Araştırmaya alınma kriterlerine uyan hastalara araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile anket formları uygulanmıştır. Görüşmeler poliklinikte muayene odalarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara çalışmanın amacı ve görüşme konusunda bilgi verilerek gönüllü olan hastalardan yazılı onam alınmış ve formlar uygulanmıştır (EK 7). Veri toplama araçlarının uygulanması yaklaşık 20-25 dakika zaman almıştır. Anketlerin yapıldığı tarihlerden 15 gün sonra test-tekrar test uygulaması için hastalar ile ikinci görüşme yapılmıştır. İkinci görüşmede hastalara yalnızca SCOPA Uyku Ölçeği uygulanmıştır. SCOPA Uyku Ölçeği' nin uygulanması yaklaşık 5 dakika sürmüştür.

### 3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak için hastalara;

- 1) Hasta Tanılama Formu
- 2) Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
- 3) Epworth Uykululuk Skalası
- 4) SCOPA Uyku Ölçeği uygulanmıştır.

#### 3.7.1. Hasta Tanılama Formu

Hasta Tanılama Formu; araştırmacı tarafından literatür bilgisi doğrultusunda hazırlanan bu form, hastanın sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışma durumu) ve hastalıkları ile ilgili özellikleri (Parkinson haricinde varolan kronik hastalıkları, kullanılan ilaçlar, hastalık süresi, Hoehn/Yahr evresi) sorgulayan 11 sorudan oluşmaktadır.

Hoehn/Yahr evresi; Parkinson hastalığında belirtilerin şiddetini tanımlamak için kullanılan ve 0 ile 5 arasında değişen puanlamaya sahip bir skaladır. Skalaya göre evre ilerledikçe hastalık belirtileri şiddetlenmekte ve fonksiyonel kayıp artmaktadır. (Goetz ve diğ. 2004).

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

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi; Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilen toplam 24 soruluk bir ölçektir. Son bir ay içerisindeki uyku kalitesini değerlendirerek niceliksel ölçüm ve sonuç verir. Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması ise 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır ve aynı çalışmada iç tutarlılık değeri 0,80 olarak bulunmuştur. Toplam 24 sorudan oluşan PUKİ'de; 19 soru bireyin kendisi, 5 soru ise eş veya bir oda arkadaşı tarafından cevaplanmaktadır. Puanlama yapılırken bireyin eşi veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan maddeler hesaplamaya katılmaz. Her bileşen 0-3 puan arasında değerlendirilir.

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi' nin 7 bileşeni bulunmaktadır;

- Öznel uyku kalitesi (Bileşen 1), geçen ayki genel uyku kalitesi,
- Uyku latansı (Bileşen 2), son bir ayda geceleri uykuya dalma süresi ve 30 dk içerisinde uykuya dalamama sorunu varlığı ve sıklığı,

- Uyku süresi (Bileşen 3), son bir ayda geceleri kaç saat uyuduğu,
- Alışılmış uyku etkinliği (Bileşen 4), son bir ay geceleri saat kaçta yatıldığı, sabahları kaçta uyanıldığı, gece toplam uyku süresi,
- Uyku bozukluğu (Bileşen 5), gece yarısı/sabah erken uyanma, banyo yapmak için kalkma, rahat nefes alıp verememe, öksürme/gürültülü şekilde horlama, aşırı üşüme veya sıcaklık hissetme, kötü rüya görme, ağrı ve diğer nedenler,
- Uyku ilacı kullanımı (Bileşen 6), uyumaya yardımcı olması için son bir ayda ne sıklıkla uyku ilacı alındığı,
- Gündüz işlev bozukluğu (Bileşen 7), aktivite esnasında uyanık kalmak için ne sıklıkla zorlanıldığı ve bu durumun kendi işlerini yapmayı ne derecede engellediği sorgulanarak elde edilmektedir.

Bu bileşen puanları toplanarak elde edilen değer toplam puanı verir. Toplam puanın yüksek olması, uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir. PUKİ toplam puanının >5 olması uyku kalitesinin kötü olduğunu gösteren kesme puanı olarak kabul edilmiştir.

Khorshid ve diğ. (2009)'nin Parkinson hastalarında uyku kalitesini değerlendirdikleri çalışmalarında PUKİ'nin iç tutarlık katsayısı 0,70 olarak bulunmuş ve Parkinson hastalarında kullanılabilir olduğu belirtilmiştir.

### **3.7.3. Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ)**

Epworth Uykululuk Skalası (EUÖ), Dr. Johns tarafından ilk olarak 1991 yılında hastaların gündüz uykululuğunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olup 1997 yılında da yine Johns tarafından revize edilmiştir. Ölçek kapsamında sekiz adet günlük aktivite esnasındaki (otururken veya okurken, TV izlerken, hareketsiz olarak tiyatro gibi bir toplulukta otururken, araç ile mola vermeden yapılan bir saatlik yolculuk esnasında, öğleden sonra dinlenirken, birisiyle oturup konuşurken, alkol alınmaksızın yapılan bir öğle yemeği sonrası sakince otururken, araç kullanırken trafikteki birkaç dakikalık duraklamalarda) uykuya yatkınlık sorgulanmaktadır. Her bir madde 0-3 arasında değişen (0= asla yok, 1= hafif derecede var, 2= orta derecede var, 3= ileri derecede var) dört farklı cevap seçeneğinden oluşmaktadır. (Johns 1991).

Ölçeğin toplam puanı 0-24 arasında değişir, toplam puan ne kadar yüksek olursa kişinin gündüz uykululuk derecesi o kadar fazla olmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirliği 2008 yılında İzci ve arkadaşları tarafından yapılmış olup, cronbach-alfa katsayısı 0,86 bulunmuştur. (İzci ve diğ. 2008). Çalışmamızda ise ölçeğin cronbach-alfa katsayısı 0,90 bulunmuştur.

#### **3.7.4. SCOPA Uyku Ölçeği**

SCOPA Uyku Ölçeği; 2003 yılında Marinus ve arkadaşları tarafından Parkinson hastalarında uyku sorunlarını (bir önceki aydaki uykuya dalamama, uykuyu sürdürmemeye, çok kolay uyuyakalma ya da uyanık kalma güçlüğü gibi sorunlar) ve uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilen 12 maddelik bir ölçektir. Gece uykusunu değerlendiren 5 madde, gündüz uykululuğunu değerlendiren 6 madde ve genel uyku kalitesini değerlendiren 1 madde olmak üzere toplam 12 maddeden oluşmaktadır. (Marinus ve diğ. 2003). Gece uykusu ve gündüz uykululuğu alt boyutlarının maddelerine verilebilecek 0 ile 3 puan arasında değişen 4 yanıt seçeneği, genel uyku kalitesini sorgulayan tek maddelik alt boyuta verilebilecek 0 ile 6 puan arasında değişen 7 farklı yanıt seçeneği bulunmaktadır.

Orijinal ölçeğin gece uykusu ve gündüz uykululuğu alt boyutlarının iç tutarlılığı sırasıyla 0,88 ve 0,91'dir. Yine ölçekte gece uykusu ve PUKİ arasındaki korelasyon katsayısı 0,83, gündüz uykululuğu ve EUÖ arasındaki korelasyon katsayısı 0,81 bulunmuştur. (Marinus ve diğ. 2003).

### **3.8. Veri Toplama Yöntem ve Süreci**

Araştırma için öncelikle Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (EK 8) ve Parkinson hastalarına ulaşabilmek için Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama Ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni alınmıştır (EK 9). İzin sürecini takiben Nöroloji polikliniğine başvuran, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden Parkinson hastalarına araştırmacı tarafından veri toplama formları yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Anketlerin uygulandığı tarihlerden 15 gün sonra hastalara SCOPA Uyku Ölçeği tekrar uygulanmıştır.

### 3.8.1. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Aşamaları

Dil ve kapsam geçerliği için ölçek İngilizce ve Türkçe'yi iyi bilen iki ayrı kişi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. İki çeviri arasında uzlaşma sağlanarak çeviri tekrar her iki dili çok iyi konuşan ve yazan bir kişi tarafında Türkçe'den orijinal diline geri çevrilmiştir. Geri çeviri yapılan ölçek ile orijinal ölçek karşılaştırılarak anlaşılmayan bir madde olmadığı görülmüştür.

Ölçek; Parkinson hastalığı, uyku bozuklukları ve/veya ölçek geçerlik güvenilirlik çalışmaları yürüten 10 uzman tarafından kapsam geçerliği yönünden incelenmiştir. Uzmanlardan ölçek maddelerini hem anlaşılabilirlik hem de uygunluk açısından kapsam geçerlik indeksine (KGİ) göre 1 ve 4 arasında değerlendirmeleri istenmiştir. Maddenin çok uygun olduğu düşünülüyorsa "4 puan", oldukça uygun olduğu düşünülüyorsa "3 puan", biraz uygun olduğu düşünülüyorsa "2 puan" ve uygun olmadığı düşünülüyorsa "1 puan" verilmiştir. Uzman görüşlerinden sonra ölçeğin son şekli oluşturuldu ve 10 Parkinson hastasına anlaşılabilirlik yönünden ön uygulama yapıldı ve herhangi bir düzeltmeye gidilmedi. Literatürde ön uygulamanın yapılabilmesi için önerilen örneklem sayısı en az 10 kişi olarak belirtilmiştir. (Gözüm ve Aksayan 2003).

SCOPA Uyku Ölçeği'nin yapısını inceleyebilmek için Açıklayıcı Faktör Analizi'nden (AFA) yararlanıldı. Araştırmamızda yer alan hasta sayısı faktör analizi için yeterli olup Kaiser –Mayer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği 0,872, Bartlett Küresellik Testi 824,678 ve p:0,000 bulunmuştur.

Çalışmamızda SCOPA Uyku Ölçeği'nin güvenilirliği test tekrar test, iç tutarlılık analizi ve madde toplam puan korelasyonu ile test edilmiştir. Test tekrar test değerlendirmesinde tüm hastalara 15 gün sonra SCOPA Uyku Ölçeği'nin tekrar uygulanması hedeflenmiştir. Ancak 11 hastaya ikinci görüşmede ulaşamadığından 105 hasta ile test tekrar test değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Böylece Pearson korelasyon analizi ile ölçek maddelerinin zamana karşı değişmezliği değerlendirilmiştir.

### 3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma), madde toplam puan korelasyonu, Pearson korelasyonu, Cronbach Alfa katsayısı, test-retest korelasyonu, açımlayıcı faktör analiz teknikleri (AFA) kullanıldı. Madde toplam puan korelasyon katsayısı ölçütü olarak genel kabul gören  $r=0.20$  değerinin üzerinde olması ölçütü esas alınmıştır. Test-tekrar test korelasyonlarını Pearson korelasyon analizi ile ve doğrulayıcı faktör analizi için uygunluğu KMO değeri ile Bartlett's testi (Akgül 2005) kullanılarak incelenmiştir. İstatistik analizlerde  $p<0,05$  olduğunda sonuçlar anlamlı kabul edilmiştir.



## 4. BULGULAR

Bu bölümde, katılımcılara ait sosyodemografik özellikler ve hastalık sürecine ilişkin bulgular ile SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun psikolinguistik ve psikometrik özellikleri incelenmiştir.

### 4.1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Sürecine İlişkin

#### Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1 Hastaların sosyodemografik özellikleri (N=105).

Değişken	Ort.±SS	n	%
<b>Yaş (Yıl)</b>	71,08 ±1,01		
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın		49	46,7
Erkek		56	53,3
<b>Eğitim durumu</b>			
Okur-yazar değil		9	8,6
Okur-yazar		52	49,5
İlkokul		35	33,3
Ortaokul ve üzeri*		9	8,6
<b>Eğitim yılı</b>	2,44±3,16		
<b>Çalışma durumu</b>			
Evet		5	4,8
Hayır		100	95,2
<b>Medeni durum</b>			
Evli		62	59,0
Bekar		43	41,0

\*Lise mezunu 2 kişi ve üniversite mezunu 1 kişi bu gruba dahil edilmiştir.

Tablo 4.1 incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan hastaların yaş ortalamalarının 71,08±1,01 olduğu, %46,7'sinin kadın, %59'unun evli, %49,5'inin okur yazar olduğu ve neredeyse tamamının çalışmadığı (%95,2) görülmektedir.

Tablo 4.2 Hastalık sürecine ilişkin özellikler (N=105).

Özellikler	Ort.±SS	n	%
<b>Ortalama hastalık süresi (ay)</b>	52,06±43,34		
<b>Parkinson ilacı kullanımı</b>			
Levodopa		78	74,3
MAO inhibitörü		60	57,1
Dopamin Agonisti		59	56,2
NMDA Antagonistleri		11	10,5
<b>Hoehn Yahr Evreleri</b>			
Evre 1		29	27,6
Evre 2		31	29,6
Evre 3		25	23,8
Evre 4		16	15,6
Evre 5		4	3,8
<b>Hoehn Yahr Evre Ortalama (aralık)</b>	2,38 (1-5)		
<b>Depresyon*</b>			
Var		39	37,1
Yok		66	62,9
<b>Son bir ay içerisinde uyku ilacı kullanımı</b>			
Hiç		74	70,5
Haftada birden az		0	0
Haftada bir veya iki kez		2	1,9
Haftada 3 veya daha fazla		29	27,6
<b>Diğer ilaç kullanımı</b>			
Var		92	87,6
Yok		13	12,4
<b>Parkinson harici kronik hastalık</b>			
Var		94	89,5
Yok		11	10,5
<b>Beden Kitle İndeksi</b>			
Zayıf		2	1,9
Normal		27	25,7
Fazla kilolu		51	48,6
Obez		21	20,0
Morbid obez		4	3,8

\*Tanılanmış depresyon varlığı sorgulanmıştır.

Hastaların Parkinson hastalığına ilişkin özelliklerine bakıldığında; ortalama hastalık süresinin 52,06±43,34 ay olduğu, antiparkinsonian ilaç kullanımının gruplara ayrıldığında ilk sırada levodopa kullanıldığı (%74,3), %37,1’inde depresyon tanındığı, %89,5’inde Parkinson harici kronik hastalık olduğu ve %87,6’sının Parkinson tedavisi dışında da ilaç tedavisi aldığı görülmektedir (Tablo 4.2).

## 4.2. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular

### 4.2.1. Geçerlik analizleri

SCOPA Uyku Ölçeği'nin dil ve kapsam geçerliği için uzmanlardan her bir ölçek maddesinin uygunluğu ve anlaşılabilirliğini kapsam geçerlik indeksine göre puanlamaları istendi (4: çok uygun, 3: oldukça uygun, 2: biraz uygun, 1: uygun değil). Ölçeğin KGI değeri 0,94 olarak bulundu. KGI hesaplamasında Erefe (2002)'nin önerileri temel alındı. Uzmanlardan gelen değerlendirmeler ile ölçeğe son şekli verildi.

SCOPA Gece Uykusu alt boyutu, SCOPA Gündüz Uyukuluğu alt boyutu ve Genel Uyku Kalitesi kapsam geçerliği puanı sırasıyla 0,9, 1 ve 0,8 bulundu. Kendall uyum katsayısı  $W:0,181$   $p=0,142$  olarak hesaplandı ve uzman görüşleri arasında istatistiksel olarak önemli fark bulunmadı.

Tablo 4.3 Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett's Test.

Kaiser-Meyer-Olkin		,872	
Bartlett's Test			824,678
	df	55	
	Sig.	,000	

Ölçeğin yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapıldı. AFA'dan önce SCOPA Uyku Ölçeği maddelerinin "Temel Bileşenler Analizi" için uygunluğunun değerlendirildiği bir ölçüt olan KMO ve Bartlett's Test sonuçlarına bakılıp, KMO=0,872 olarak mükemmel uyum aralığında bulundu (Bartlett's Test=824,678  $p=0,000$ ). Faktör analizi için örneklemin yeterli büyüklükte ve uygun olduğu saptandı (Tablo 4.3).

Tablo 4.4 SCOPA Uyku Ölçeği'nin açımlayıcı faktör analizi ve faktör yükleri.

	<b>Gece uykusu</b>	<b>Gündüz uykululuğu</b>
<b>B1.</b> Geçen ay, gece yattığımızda uykuya dalmada sorun yaşadınız mı?	0,829	
<b>B2.</b> Geçen ay geceleri sık sık uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,847	
<b>B3.</b> Geçen ay geceleri yatakta uzun süre uyanık kalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,901	
<b>B4.</b> Geçen ay, sabahları çok erken uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,816	
<b>B5.</b> Geçen ay, geceleri gereğinden az uyuma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,870	
<b>Özdeğer</b>	2,085	
<b>Açıklanan varyans</b>	%18,951	
<b>D1.</b> Geçen ay, gündüz ya da akşam beklenmedik bir şekilde uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?		0,896
<b>D2.</b> Geçen ay sizin bir şekilde otururken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?		0,860
<b>D3.</b> Geçen ay TV izlerken ya da kitap okurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?		0,743
<b>D4.</b> Geçen ay, biriyle konuşurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?		0,771
<b>D5.</b> Geçen ay, gün boyunca ya da akşam hangi sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?		0,794
<b>D6.</b> Geçen ay, gün içerisinde uyuyakalma sorunu yaşadınız mı?		0,885
<b>Özdeğer</b>		5,803
<b>Açıklanan varyans</b>		%52,754

SCOPA Uyku Ölçeği'nin SPSS paket programı ile yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucu oluşan faktör yükleri Tablo 4.4'te verilmiştir. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması sonucunda yapılan çözümlenmelerle, ölçeğin maddeleri orijinal ölçeğe uygun bir dağılım gösterdi ve maddelerin faktör ağırlıkları ve toplandığı alanlar iki faktörlü bir yapı ortaya koydu.

Gündüz ölçeği total varyansın %52,75'ini, gece ölçeği %18,95'ini, tüm ölçek maddeleri total varyansın %71,7'sini açıkladı (Tablo 4.4).

Ölçeğin madde yükleri 0,74 ile 0,90 arasında bulundu. Gece alt boyutunun faktör yükleri 0,81 ile 0,90 arasında, gündüz uykululuğu alt boyutunun faktör yükleri ise 0,74 ile 0,89 arasında bulundu. Ayrıca, gündüz alt boyutun özdeğeri (eigenvalues) 5,803, gece alt boyutunun özdeğeri 2,085 olmakla birlikte, ölçeğin total özdeğeri 7,88 bulundu.

#### 4.2.2. Ölçeğe İlişkin Tanımlayıcı Özellikler

Tablo 4.5'te Parkinson hastalarına uygulanan SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun alt boyutlarının ortanca, ortalama ve standart sapma puanları ile minimum ve maksimum puanları verilmiştir. Her iki alt boyut için skor aralıkları 0-4 arasında değişmektedir. Tabloya göre hastaların gece uykusu alt boyutu puan ortalaması 5,0667, gündüz uykululuğu alt boyutu puan ortalaması 5,9238'dir.

Tablo 4.5 SCOPA Uyku Ölçeği'nin puan ortalamaları.

	Toplam Maddeler	Skor Aralıkları	Medyan	Medium	SS	Min	Max
Gece uykusu	5	0-4	4,0000	5,0667	3,69841	,00	15,00
Gündüz uykululuğu	6	0-4	5,0000	5,9238	3,28661	1,00	16,00
Ölçek total			12,0000	13,4095	7,38722	3,00	37,00

SCOPA Uyku Ölçeği'nin ortalama, standart sapma ve çarpıklık değerleri Tablo 4.6'da gösterilmiştir. Ölçeğin ortalama puanları 0,3238 ile 1,4476 arasında, çarpıklık değerleri ise 0,534 ile 1,466 arasında değişmektedir.

Tablo 4.6 SCOPA Uyku Ölçeği'nin ortalama standart sapma ve çarpıklık değerleri.

<b>Madde</b>	<b>Ort.± SS</b>	<b>Çarpıklık</b>
<b>B1.</b> Geçen ay, gece yattığınızda uykuya dalmada sorun yaşadınız mı?	0,7810±0,89851	1,179
<b>B2.</b> Geçen ay geceleri sık uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	1,4476±0,85464	0,778
<b>B3.</b> Geçen ay geceleri yatakta uzun süre uyanık kalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,8571±0,88174	0,886
<b>B4.</b> Geçen ay, sabahları çok erken uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,9238±0,91667	0,764
<b>B5.</b> Geçen ay, geceleri gereğinden az uyuma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	1,0571±0,78236	0,882
<b>D1.</b> Geçen ay, gündüz ya da akşam aniden uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	1,0476±0,72564	0,697
<b>D2.</b> Geçen ay oturduğunuz yerde uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	1,0952±0,64337	0,575
<b>D3.</b> Geçen ay TV izlerken ya da kitap okurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	1,2476±0,67626	0,795
<b>D4.</b> Geçen ay, biriyle konuşurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,3238±0,54588	1,466
<b>D5.</b> Geçen ay, gün boyunca ya da akşam hangi sıklıkla uyanık kalmakta zorlandınız?	1,1905±0,62165	0,584
<b>D6.</b> Geçen ay, gün içerisinde uyuyakalma sorunu yaşadınız mı?	1,0190±0,74654	0,534

#### 4.2.3. Güvenirlilik analizleri

SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarının cronbach alfa değerleri incelendiğinde gece uykusu cronbach alfa değeri 0,907, gündüz uykululuğu cronbach alfa değeri 0,906 olarak bulundu. (Tablo 4.7). Gözüm ve Aksayan (2003) ve Tavşancıl (2010)'a göre cronbach alfa değerinin 0,80'den büyük olması ölçeğin yüksek güvenirlige sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.7 SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarının cronbach alfa değerleri.

Ölçek alt grupları	Cronbach Alfa Değeri ( $\alpha$ )
Gece uykusu	0,907
Gündüz uykululuğu	0,906

Tablo 4.8 SCOPA Uyku Ölçeği'nin test tekrar test korelasyon analizi.

Ölçek alt grupları	r	p
Gece uykusu	0,948	<0,001
Gündüz uykululuğu	0,956	<0,001

SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarının zamana göre değişmezliğini test etmek için ilk uygulamadan 15 gün sonra ikinci uygulama yapıldı. Birinci uygulama ve ikinci uygulama arasında korelasyon katsayısı gece uykusu alt boyutu ile gündüz uykululuğu alt boyutu için sırasıyla 0,948 ve 0,956 olarak saptandı ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $p<0,001$ ) (Tablo 4.8).

SCOPA Uyku Ölçeği maddelerinin madde-toplam puan korelasyon katsayıları Tablo 4.9'da verilmiştir. Buna göre ölçek maddelerinin madde-toplam puan korelasyon katsayıları tüm ölçekte 0,732 ile 0,870 arasında değişmekle birlikte, gece uykusu alt boyutunun madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0,761 ile 0,864 arasında, gündüz uykululuğu alt boyutunun madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0,732 ile 0,870 arasında değişmektedir. Literatürde madde-toplam puan korelasyon katsayısının pozitif yönde ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları iyi ölçtüğünü göstermektedir. (Büyüköztürk 2008).

Tablo 4.9 SCOPA Uyku Ölçeği maddelerinin madde-toplam puan korelasyon katsayıları.

Alt grup/Madde no	r	p
<b>Gece Uykusu</b>		
<b>B1.</b> Geçen ay, gece yattığınızda uykuya dalmada sorun yaşadınız mı?	0,761	<0,001
<b>B2.</b> Geçen ay, geceleri sık uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,823	<0,001
<b>B3.</b> Geçen ay, geceleri yatakta uzun süre uyanık kalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,864	<0,001
<b>B4.</b> Geçen ay, sabahları çok erken uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,813	<0,001
<b>B5.</b> Geçen ay, geceleri gereğinden az uyuma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,832	<0,001
<b>Gündüz uykululuğu</b>		
<b>D1.</b> Geçen ay, gündüz ya da akşam aniden uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,841	<0,001
<b>D2.</b> Geçen ay, oturduğunuz yerde uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,770	<0,001
<b>D3.</b> Geçen ay, TV izlerken ya da kitap okurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,732	<0,001
<b>D4.</b> Geçen ay, biriyle konuşurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?	0,777	<0,001
<b>D5.</b> Geçen ay, gün boyunca ya da akşam hangi sıklıkla uyanık kalmakta zorlandınız?	0,828	<0,001
<b>D6.</b> Geçen ay, gün içerisinde uyuyakalma sorunu yaşadınız mı?	0,870	<0,001

SCOPA Uyku Ölçeği güvenilirlik çalışması kapsamında, ölçeğin alt boyutlarındaki maddelerin birbiri ile korelasyonuna bakıldı. Korelasyonlarla ilgili tablolarda (Tablo 4.10 ve Tablo 4.11) görüldüğü gibi, ölçeğin alt boyutlarındaki maddelerin birbiri ile arasındaki korelasyonların hepsi anlamlı düzeyde yüksektir ve değişkenler arasında önemli pozitif ilişki gözlenmektedir. Sonuçlar, ölçeğin alt boyutlarında ölçülen özelliğin birbiriyle tutarlı olduğunu göstermektedir.



Tablo 4.10 SCOPA Uyku Ölçeği Gece Uykusu Maddelerinin Korelasyonu.

	B1	B2	B3	B4	B5	Alt Boyut Toplam
<b>B1</b>	1					
<b>B2</b>	0,662**	1				
<b>B3</b>	0,755**	0,745**	1			
<b>B4</b>	0,541**	0,703**	0,687**	1		
<b>B5</b>	0,649**	0,668**	0,757**	0,642**	1	
<b>Alt Boyut Toplam</b>	0,761**	0,823**	0,864**	0,813**	0,832**	1

\*\* Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.11 SCOPA Uyku Ölçeği Gündüz Uykululuğu Maddelerinin Korelasyonu.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Alt Boyut Toplam
<b>D1</b>	1						
<b>D2</b>	0,695**	1					
<b>D3</b>	0,582**	0,531**	1				
<b>D4</b>	0,630**	0,609**	0,513**	1			
<b>D5</b>	0,726**	0,689**	0,642**	0,546**	1		
<b>D6</b>	0,834**	0,678**	0,584**	0,686**	0,720**	1	
<b>Alt Boyut Toplam</b>	0,841**	0,770**	0,732**	0,777**	0,828**	0,870**	1

\*\* Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.12 SCOPA Uyku Ölçeği puan ortalamalarının PUKİ- EUÖ ile ilişkisi.

Değişken	PUKİ (7,80±3,12)	EUÖ (9,69±4,72)
<b>SCOPA Gece Uykusu</b> (5,06 ±3,69)	r:0,728 p<0,001	
<b>Genel uyku kalitesi</b> (2,41±1,84)	r:0,702 p<0,001	
<b>SCOPA Gündüz uykululuğu</b> (5,92 ±3,28)		r:0,881 p<0,001

Çalışmamızda hastaların aldıkları puan ortalamaları SCOPA Uyku Ölçeği gece uykusu alt boyutundan  $5,06 \pm 3,69$ , PUKİ'den  $7,80 \pm 3,12$ , SCOPA Uyku Ölçeği gündüz uykululuğu alt boyutundan  $5,92 \pm 3,28$  ve EUÖ'den  $9,69 \pm 4,72$  olarak bulundu. SCOPA Uyku Ölçeği gece uykusu alt boyutu ile PUKİ arasındaki korelasyon katsayısı değeri  $0,728$ , gündüz uykululuğu alt boyutu ile EUÖ arasındaki korelasyon katsayısı değeri  $0,881$  olup, her ikisi için de  $p < 0,001$  bulundu. Her iki alt boyutla kendisini karşılayan ölçek arasında ileri düzeyde, pozitif ilişki vardır (Tablo 4.12).

SCOPA Uyku Ölçeği maddelerine göre hastalarda uyku sorunları görülme sıklığı Tablo 4.13'te gösterilmiştir. Hastalarda en sık görülen uyku sorunu uykudan çok sık uyanma iken (%94,3), en az görülen uyku sorunu ise biriyle konuşurken uyuyakalmadır (%28,6).

Tablo 4.13 SCOPA Uyku Ölçeği maddelerine göre hastalarda uyku sorunları görülme sıklığı

Alt grup/Madde no	n*	%
<b>Gece Uykusu</b>		
<b>B1:</b> Geçen ay, gece yattığınızda uykuya dalmada sorun yaşadınız mı?	58	55,2
<b>B2:</b> Geçen ay, uykunuzdan çok sık uyandınız mı?	99	94,3
<b>B3:</b> Geçen ay, gece yatakta çok uzun süre uyanık kaldınız mı?	63	60
<b>B4:</b> Geçen ay, sabahları çok erken uyandığınız oldu mu?	65	61,9
<b>B5:</b> Geçen ay, gece çok az uyuduğunuz oldu mu?	84	80
<b>Gündüz Uykululuğu</b>		
<b>D1:</b> Geçen ay gündüz ya da akşam aniden uyuyakaldığınız oldu mu?	85	81
<b>D2:</b> Geçen ay oturduğunuz yerde uyuyakaldığınız oldu mu?	91	86,7
<b>D3:</b> Geçen ay TV izlerken ya da kitap okurken uyuyakaldığınız oldu mu?	97	92,4
<b>D4:</b> Geçen ay biriyle konuşurken uyuyakaldığınız oldu mu?	30	28,6
<b>D5:</b> Geçen ay, gün boyunca ya da akşam uyanık kalmada sorun yaşadınız mı?	96	91,4
<b>D6:</b> Geçen ay, gün boyunca uyuyakalma problemi yaşadınız mı?	81	77,1

\*Her bir madde için  $\geq 1$  puan verenler "uyku sorunu var" olarak kabul edilmiştir.

Tablo 4.14 SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarına göre hastalarda uyku sorunları görülme sıklığı

SCOPA Uyku Ölçeği	Kesme Noktası	Var		Yok	
		n	%	n	%
Gece uyku sorunu	6/7*	29	27,6	76	72,4
Gündüz uykululuğu	4/5**	73	69,5	32	30,5

\* Gece uykusu alt boyutundan  $\geq 7$  puan alan hastalar “uyku sorunu var” olarak kabul edilmiştir.

\*\*Gündüz uykululuğu alt boyutundan  $\geq 5$  puan alan hastalar “gündüz uykululuğu var” olarak kabul edilmiştir.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların SCOPA Uyku Ölçeği’nden aldıkları puana göre uyku sorunlarının dağılımını gösteren bulgular Tablo 4.14’te yer almaktadır. Hastaların %27,6’sında gece uyku sorunları, %69,5’inde ise gündüz uykululuğu saptandı.

Tablo 4.15’te değişkenlerin ve SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarının karşılaştırmalı analizleri verilmiştir. Karşılaştırmalı analizlere başlamadan önce ilk olarak verilerin dağılımına bakıldı. Veriler normal dağılıma uymadığı için nonparametrik analizler (Man-Whitney U ve Kruskal Wallis analizi) yapıldı. Örneklem yaş karşılaştırması için ise Pearson korelasyon testi uygulandı. Hastaların sosyodemografik özellikleri ve hastalığa ilişkin değerlendirilen özellikler arasında, antiparkinson tedavisiyle birlikte diğer hastalıklara ilişkin ilaç kullananlarda gece uyku kalitesi daha kötü (p:0,048), depresyon saptananlarda gündüz uykululuğu daha fazladır (p:0,036).

Tablo 4.15 Hasta özellikleri ve SCOPA Uyku Ölçeği alt boyutlarının karşılaştırmalı analizleri

Değişken	SCOPA Gece Uykusu		SCOPA Gündüz Uykululuğu	
	Ort±SS	Analiz	Ort±SS	Analiz
<b>Yaş</b>		r:-0,030 p:0,758		r:0,197 p:0,044
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın (n=49)	4,67±3,41	p:0,310	5,85±2,83	p:0,847
Erkek (n=56)	5,41±3,93		5,98±3,66	
<b>Eğitim yılı</b>		r:0,037 p:0,709		r:-0,096 p:0,332
<b>Medeni durum</b>				
Evli (n=62)	5,35±3,73	p:0,340	5,96±3,29	p:0,870
Bekar (n=43)	4,65±3,65		5,86±3,30	
<b>Çalışma durumu</b>				
Evet (n=5)	5,80±2,38	p:0,652	4,00±1,58	p:0,181
Hayır (n=100)	5,03±3,75		6,02±3,32	
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>		r:0,007 p:0,943		r:-0,121 p:0,218
<b>Hastalık şiddeti</b>				
H/Y evre≤ 3(n=85)	5,12±3,70	p:0,722	5,36±2,83	p:0,005
H/Y evre>3 (n=20)	4,80±3,76		8,30±4,02	
<b>MAO inhibitörü kullanımı</b>				
Evet (n=60)	4,80±3,45	p:0,396	5,50±3,19	p:0,128
Hayır (n=45)	5,42±4,01		6,48±3,35	
<b>Dopamin agonisti kullanımı</b>				
Evet (n=59)	5,22±3,82	p:0,632	5,66±3,35	p:0,356
Hayır (n=46)	4,86±3,56		6,26±3,20	
<b>Levodopa kullanımı</b>				
Evet (n=78)	5,33±4,00	p:0,123	6,15±3,40	p:0,225
Hayır (n=27)	4,29±2,52		5,25±2,89	
<b>NMDA Antagonistleri kullanımı</b>				
Evet (n=11)	7,00±5,63	p:0,222	6,09±3,04	p:0,818
Hayır (n=93)	4,75±3,28		5,84±3,30	
<b>Diğer ilaç kullanımı</b>				
Evet (n=93)	5,32±3,71	p:0,048	5,98±3,28	p:0,573
Hayır (n=12)	3,08±3,05		5,41±3,39	
<b>Kronik hastalık</b>				
Var (n=94)	5,29±3,69	p:0,061	6,06±3,34	p:0,203
Yok (n=11)	3,09±3,20		4,72±2,53	
<b>Depresyon</b>				
Var (n=93)	5,15±3,89	p:0,854	6,79±3,43	p:0,036
Yok (n=12)	5,01±3,60		5,40±3,10	

## 5.TARTIŞMA

Bu bölümde Parkinson hastalığı tanısı alan bireylerin uyku kalitesini belirlemek amacıyla geliştirilen SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması aşamasında elde edilen bulgular tartışılmıştır.

### 5.1. Parkinson Hastalığı Tanılı Bireylerin Tanıtıcı ve Hastalıklarına İlişkin Özellikleri

Parkinson hastalığı, yaşlanmayla birlikte giderek sıklığı daha da artan, ileri yaş hastalığı olarak kabul edilmektedir. Çalışmamızda da bireylerin yaş ortalaması  $71,08 \pm 1,01$  yıl olarak hesaplanmıştır. Marinus ve diğ. (2003)'nin geliştirdiği orijinal SCOPA Uyku Ölçeği'nde yaş ortalamasının  $65,6 \pm 10,8$  olduğu; aynı ölçeğin Sethawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin Tayland toplumu için ve Hagell ve diğ. (2016)'nin İsveç toplumu için yürüttüğü geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında da yaş ortalamalarının sırasıyla  $64,9 \pm 10,8$  ve  $65 \pm 9,6$  olduğu görülmüştür. Elbaz ve diğ. (2002)'nin 14 yılı kapsayan kohort çalışmasında PH'nın yaşla beraber arttığı, hastalığın erkeklerde en fazla görülme sıklığının 75-79 yaşları arasında olduğu ve bu yaş grubunda her 100.000 kişiden 182'sinde PH olduğu, kadınlarda da en fazla 80-89 yaşları arasında PH görüldüğü ve görülme sıklığının 100.000'de 73 olduğu belirtilmiştir. Fahn ve diğ. (2003)'nin yaptığı bir çalışmada ise Parkinson hastalığının tüm popülasyonun %0,3'ünü etkilemekle beraber, 65 yaşında görülme sıklığı %1'e, 85 yaşında görülme sıklığının %4-5'e çıktığı hesaplanmıştır. İlerleyen yaşla birlikte PH'nın prevalansının artmasıyla ilgili olarak, nöronal zayıflamanın yaşla ilgisi ve zaman dilimine bağlı etiyolojik mekanizmanın varlığı düşünülmektedir. (Adler 2000).

Araştırmaya alınan bireylerin cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde, hastaların %53,3'ünün erkek ve %46,7'sinin kadın olduğu görülmektedir. Marinus ve diğ. (2003)'nin yaptıkları çalışmada hastaların cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde; erkek oranının %60,5, kadın oranının %39,5 olduğu görülmüştür. Hagell ve diğ. (2016)'nin yaptıkları çalışmada hastaların %60'ı erkek, %40'ı kadındır. Elbaz ve diğ. (2002) 1976–1990 yılları arasında yürüttükleri ve Parkinson hastalarında risk faktörlerinin inceledikleri çalışmalarında da risk oranını erkekler için % 2,0 ve kadınlar için % 1,3 olarak hesaplamışlardır. Söz konusu çalışmada PH

görülme riski 70 yaşa kadar erkeklerde kadınlardan yaklaşık 1,5 kat yüksek olduğu ve yaşam boyu kümülatif insidansın erkeklerde kadınlara göre yaklaşık 1,9 kat yüksek olduğu görülmüştür. Özyiğit ve diğ. (2016)'nin, 2006-2013 yılları arasında hastaneye başvuran Parkinson hastalarının 7 yıllık verilerini retrospektif olarak inceledikleri çalışmalarında da, erkek/kadın oranı diğer çalışmalara benzer şekilde, üçe iki olarak bulunmuştur.

Literatürde eğitim durumunun PH ile bağlantısı hakkında herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır. Çalışmamızda hastalar arasında okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %8,6, okuyazar olan %49,5, ilkokul mezunu olan %33,3, ortaokul ve üzeri eğitim düzeyi olan %8,6'dır. Ortalama eğitim süresi ise 2,4 yıl olarak saptanmıştır. Genel olarak bakıldığında, çalışmamızda araştırılan hasta grubunda eğitim düzeyinin oldukça düşük olduğu söylenebilir. Aykaç (2011)'in 102 Parkinson hastasında akatizi sıklığını incelediği ve "okullaşma yılı" en yüksek il olan Ankara'da yürüttüğü uzmanlık tez çalışmasında da hastaların eğitim durumlarının düşük olduğu, hastaların %31,4'ünün okuma yazma bilmediği, %39,2'sinin ilkokul mezunu olduğu belirtilmiştir. Türkiye genelinde okullaşma yılı 6,5 olup (Yeşilyurt ve diğ. 2016), araştırmanın yürütüldüğü popülasyonun yaş ortalaması itibarıyla bu sayının daha düşük olması beklenen bir sonuç idi. Hastaların yaş ortalamasının yüksek olmasının, hastalardaki düşük eğitim seviyesinin nedenlerinden biri olduğu düşünülmektedir.

Çalışma sonuçlarımıza göre hastaların %95,2'sinin çalışmadığı görülmüştür, Hagel ve diğ. (2016)'nin, İsveç'te sürdürülen SCOPA Uyku Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması 149 Parkinson hastası ile yürütülmüş ve hastaların %70'inin çalışmadığı görülmüştür. Düzcce'de 31 Parkinson hastasıyla retrospektif olarak yapılan ve hastaların sosyodemografik özelliklerinin de incelendiği bir çalışmada hastaların %93,6'sının (Öztürk ve diğ. 2012), Çılga (2017)'nin İzmir'de 96 Parkinson hastası ile yapmış olduğu Parkinson Yorgunluk Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanmasını amaçlayan yüksek lisans tez çalışmasında ise hastaların %91'inin çalışmadığı belirtilmiştir. Özellikle Türk toplumunda yapılan çalışmalardaki oranların bizim çalışma sonucumuzla çok yakın olduğu görülmektedir. Çok yüksek oranda hastanın çalışmamasına, hastaların ileri yaşta olmaları, kültürel nedenler, çalışma hayatlarının emeklilikle beraber sonlanmış olması ve/veya hastalık semptomları gibi faktörler neden olarak gösterilebilir.

Çalışmamızda hastaların %59'u evli olup, Parkinson hastalarını kapsayan diğer çalışmalarda genellikle medeni durum sorgulanmamıştır. Medeni durumun incelendiği az sayıdaki çalışmadan biri olan Soyuer ve diğ. (2017)'nin çalışmasında Parkinson hastalarının %94'ünün, Öztürk ve diğ. (2012)'nin İdiopatik Parkinson hastalarının sosyodemografik özelliklerini inceledikleri çalışmada ise hastaların %83,9'unun evli olduğu belirtilmiştir. Medeni durumun uyku kalitesini etkileyebilecek bir parametre olacağı düşünüldüğünden çalışmamızda bu veriye yer verilmiştir.

Parkinson hastalığına yönelik kullanılan ilaçlara baktığımızda, çoğu hasta birden fazla grupta ilaç kullanmakla birlikte, hastaların dörtte üçünün levadopa kullandığı (%74,3), daha sonra sırasıyla %57,1'inin MAO inhibitörü, %56,2'sinin dopamin agonisti, %10,5'inin NMDA antagonisti kullandığı görülmüştür (Tablo 4.2). Marinus ve diğ. (2003)'nin geliştirdiği orijinal ölçek çalışmasında hastalarda levadopa kullanma oranı %51, Setthawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin Tayland toplumu için geçerlik güvenirliğini yürütmüş olduğu çalışmada bu oran %92,2 olarak bulunmuştur. Aykaç (2011)'in 102 hasta ile yürüttüğü uzmanlık tez çalışmasında levadopa kullananlar %78,4 oranında, Gökçal ve diğ. (2017)'nin İstanbul'da 100 İdiopatik Parkinson hastası ile yapmış olduğu çalışmada levadopa kullananlar %83,02 oranında bulunmuştur. Literatüre bakıldığında levodopanin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen motor komplikasyonlara zemin hazırlamasıyla birlikte, hastalığın tedavisinde en etkili ve altın standart kabul edildiği belirtilmektedir. (Çakmur 2010). Çalışma sonuçlarımız da literatüre paraleldir.

Progresif bir seyre sahip olan PH ilerledikçe hastalarda uyku sorunları gibi sorunlar artmakta, yaşam kalitesi giderek kötüleşmektedir. Çalışmamızda yer alan hastaların ortalama hastalık süresi  $52,06 \pm 43,34$  ay olarak bulunmuştur. Marinus ve diğ. (2003)'nin çalışmasında ortalama hastalık süresi 118,8 ay, Hagell ve diğ. (2016)'nin çalışmasında 44,4 ay ve Setthawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin çalışmasında 61,2 ay olarak hesaplanmıştır. Sonuçların karşılaştırılmasında, yorumlanmasında hastalık süresi dikkate alınması gereken bir parametredir.

Çalışmamızda hastalar hastalık şiddetine göre H/Y klinik evrelemesi ile beş evrede değerlendirilmiştir. Bu evreleme yönteminde, evre ilerledikçe hastalık şiddetinin arttığı ifade edilmektedir. Çalışmamızda yer alan hastaların H/Y evreleri

ilk evreden itibaren sırasıyla; %27,6, %29,6, %23,8, %15,6 ve %3,8 oranında olup, hastaların ilk 3 evrede yoğunlaştığı görülmektedir. Marinus ve diğ. (2003)'nin geliştirdiği orijinal SCOPA Uyku Ölçeği çalışmasında yer alan hastaların %40,1'i ikinci evrede olup ilk sırada, %2,1'i beşinci evrede olup son sırada yer almıştır. Çalışmamızda evre 5'teki hasta sayısının az olması, hastalığın ileri döneminde hastaların bilişsel ve sözel iletişimlerinin bozulması sonucu sağlıklı verilerin elde edilememesi veya oldukça zor elde edilmesinden kaynaklanmıştır. Bazı araştırmacıların, bu ve benzer nedenlerle beşinci evrede bulunan hastalara çalışmalarında ya çok az yer verdiği (Marinus ve diğ. (2003), ya da hiç yer vermedikleri düşünülmektedir. (Çılga 2017; Hagell ve diğ. 2016; Setthawatcharawanich ve diğ. 2011). Çalışmamızda hastalarda H/Y evre ortalaması 2,38 olduğundan, hastaların minimal özürülük ile orta düzeyde fonksiyon kaybı arasında hastalık şiddetine sahip olduğu söylenebilir. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Setthawatcharawanich ve diğ. (2011) tarafından Tayland için yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında H/Y evre ortalaması 1.9 (0-4), Hagell ve diğ. (2016) tarafından İsveç için yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında H/Y ortanca değeri 2.0 (1-2,5) olarak hesaplanmış ve bu değerlerin bulgularımıza oldukça yakın olduğu görülmüştür.

Çalışmamızdaki hastaların %89,5'inde PH dışında da kronik hastalıklar bulunmaktadır. Khorshid ve diğ. (2009)'nin Nöroloji polikliniğince takip edilen 103 hastada uyku kalitesini değerlendirdiği çalışmalarında; hastaların %69,9'unun Parkinson harici diğer sağlık sorunlarına sahip olduğu belirtilmiştir. Bu oranların yüksek olmasının nedeninin, ileri yaşla birlikte kronik hastalık görülme sıklığının artması olduğu söylenebilir. (Yiğitbaş ve Deveci 2016; Bilir 2006). Kronik hastalık oluşumunda ileri yaşın büyük etken olduğu düşünülmektedir. Örneğin; çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 71,08 yıl iken, Khorshid ve diğ. (2009)'nin çalışmalarında yaş ortalaması 67,39 yıldır.

Uyku bozukluğu olan Parkinson hastalarının çoğu hastalıkları süresince, sedatif ve hipnotikler gibi uyumalarına yardımcı olan ilaçlara ihtiyaç duymaktadır. (Pal et al 1999). Çalışmamızda hastaların son bir ay içindeki uyku ilacı kullanımını sorgulandığında; hastaların %27,6'sının haftada üç veya daha fazla sayıda uyku ilacı kullandığı görülmüştür (Tablo 4.2). Hagell ve diğ. (2016)'nin çalışmasında haftada



üç veya daha fazla sayıda uyku ilacı kullanan hasta oranı %15'tir. Sethawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin Tayland için yürütmüş olduğu geçerlik güvenilirlik çalışmasında ise uyku amacıyla sedatif ilaç kullanımı sorgulanmış, oranlar gece ve gündüz olarak ayrı ayrı verilmiştir. Çalışmalarında hastalarda gece sedatif ilaç kullanma oranı %25,5, gündüz sedatif ilaç kullanma oranı %7,8'dir. Marinus ve diğ. (2003)'nin çalışmalarında yer alan hastalarda uyku ilacı kullanımını %19 olarak verilmiştir. Çalışma sonuçları birleştirildiğinde, Parkinson hastalarının %15 ile %28 arasında değişen oranlarda uyku ilacı kullandığı söylenebilir.

Parkinson hastalarında depresyon, sağlıklı kişilere göre daha sık görülmektedir. Hastalık ilerledikçe hem depresyon görülme sıklığı ve hem de depresyon şiddeti artmaktadır. Bu durum hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. (Tunç, 2007). Çalışmamızda hastaların %37,1'inin depresyon tanısı aldığı ve bu nedenle antidepresan tedavi görmekte olduğu hasta veya yakınları tarafından ifade edilmiştir. Yapılan çalışmalara bakıldığında da PH'da depresyon görülme sıklığı %30-40 olarak bildirilmiştir. (Stella 2008; Schrag 2006). Sethawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin Tayland'da yaptığı çalışmasında, depresyon oranı %35,3 olarak bulunmuş ve çalışmamızdaki değerle benzerlik göstermiştir. Reijnders ve diğ. (2008)'nin yayınladığı ve PH'da depresyon prevalansının incelendiği literatür tarama çalışmasında, Parkinson hastalarında majör depresif bozukluk prevalansı %17 oranında, minör depresif bozukluk prevalansı %22 oranında, klinik olarak anlamlı depresif belirtiler ise %35 oranında bulunmuştur. Verbaan ve diğ. (2008), 420 Parkinson hastasını Beck Depresyon Envanteri ile değerlendirmiş ve hastaların %21'inin depresif olduğunu saptamışlardır. Çalışmalarında Beck Depresyon Envanteri'nin kesme noktasını 14/15 olarak belirlemişlerdir. Psikiyatrist tarafından yapılan klinik değerlendirme sonrasında depresyon tanısı alan hasta oranı da, tarama aracı kullanılarak yapılan çalışma sonuçlarına yakındır. Stella ve diğ. (2008)'nin 50 İdiopatik Parkinson hastası ile yaptıkları yarı yapılandırılmış çalışmalarında, hastalar psikiyatrist tarafından değerlendirilmiş ve hastaların %34'ü depresyon tanısı almıştır. Çalışma sonucuna göre depresyon tanısı alan hastaların daha ileri düzeyde H/Y evresinde oldukları ve Parkinson hastalarında depresyonun daha kötü bir prognozu olduğu belirtilmiştir. Dissanayaka ve diğ. (2011)'nin, 639 Parkinson hastası ile yaptığı çalışmada, diğer

çalışmalara göre oldukça fazla sayıda hastada (%66) depresyon tespit edilmiştir. Ayrıca Slawek ve diğ. (2005)'nin 100 Parkinson hastası ile yaptıkları çalışmada, depresyon şiddetinin yaşam kalitesi düzeyi için en önemli yordayıcı etken olduğu belirtilmiştir.

### **5.2. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Kapsam Geçerliği**

Ölçeğin dil uyarlaması yapıldıktan sonra, maddelerin anlaşılabilirliği açısından on uzmanın görüşüne başvurularak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Tavşancıl'a göre, ölçek uyarlama çalışmalarında başvurulması gereken uzman sayısı en az üç olmalı, fakat bu sayı gerektiğinde 20'ye kadar da çıkabilmelidir. (Tavşancıl 2010). Setthawatcharawanich ve diğ. (2011) tarafından SCOPA Uyku Ölçeği'nin Tayland toplumu için yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında üç uzman görüşüne başvurulmuştur. Çalışmamızda, ölçeğin kapsam geçerliğini belirlemek yani uzmanlar arasındaki görüş birliğini saptamak için Kendall uyum katsayısı korelasyon testi uygulanmıştır. Kendall uyum katsayısı  $W:0,181$   $p=0,142$  olarak hesaplanmış ve bu sonuç, uzmanlar arasında ölçek maddeleri yönünden önemli bir görüş farkı olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

### **5.3. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Ölçüt Geçerliği**

Ölçeğin geçerliği, eşzamanda ve aynı durumu ölçen eşdeğer bir ölçek ile karşılaştırılması yoluyla da değerlendirilebilir. Çalışmamızda SCOPA Uyku Ölçeği'nin ölçüt geçerliğini belirlemek amacıyla PUKİ ve EUÖ kullanılmıştır. Ölçeğin gece uykusu alt boyutunun ölçüt geçerliğini belirlemek için PUKİ, gündüz uykululuğu alt boyutunun ölçüt geçerliğini belirlemek içinse EUÖ tercih edilmiştir. SCOPA Uyku Ölçeği, PUKİ ve EUÖ hastalara aynı gün sırayla uygulanmıştır. Hastaların SCOPA Uyku Ölçeği gece uykusu alt boyut puanı  $5,06\pm3,69$ , SCOPA Uyku Ölçeği gündüz uykululuğu alt boyut puanı  $5,92\pm3,28$ , PUKİ toplam puan ortalaması  $7,80\pm3,12$  ve EUÖ toplam puan ortalaması  $9,69\pm4,72$  olarak bulunmuştur. Marinus ve diğ. (2003)'nin çalışmalarında ise hastaların SCOPA Uyku Ölçeği gece uykusu alt boyutu puanı  $4,9\pm4,0$ , gündüz uykululuğu alt boyutu puanı  $5,2\pm4,1$ , PUKİ puanı  $7,2\pm4,3$  ve EUÖ puanı  $7,9\pm5,3$  olarak bulunmuştur. SCOPA Uyku Ölçeği gece uykusu alt boyutu ile PUKİ arasında ( $r=0,728$   $p<0,001$ ) ve gündüz uykululuğu ile

EUÖ arasında ( $r=0,881$   $p<0,001$  pozitif yönde güçlü bir korelasyon olduğu görülmüştür. Büyüköztürk'e (2004) göre korelasyon katsayısı 0 ile 1 arasında olup, değer 1'e yaklaştıkça ilişki düzeyi de artmaktadır. Çalışmamızda ölçekler arasındaki korelasyon katsayılarına bakıldığında, SCOPA Uyku Ölçeği'nin ölçüt geçerliğinin iyi olduğu söylenebilir. Setthawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin Tayland için yaptıkları geçerlik güvenirlik çalışmasında, SCOPA Uyku Ölçeği gece uykusu alt boyut puanı  $4,6\pm 4,1$ , SCOPA Uyku Ölçeği gündüz uykululuğu alt boyut puanı  $4,7\pm 3,5$ , SCOPA gece uykusu alt boyutu ile PUKİ arasındaki korelasyon katsayısı değeri 0,63, SCOPA gündüz uykululuğu alt boyutu ile EUÖ arasındaki korelasyon katsayısı değeri 0,59 olarak bulunmuştur.

Hollanda'da yürütülen ve 421 parkinson hastasının değerlendirildiği bir çalışmada SCOPA Uyku Ölçeği gece uykusu alt boyut puanı  $4,5\pm 3,8$ , SCOPA Uyku Ölçeği gündüz uykululuğu alt boyut puanı  $4,9\pm 3,78$  olduğu belirtilmiştir (Zhu ve diğ. 2016). Verbaan ve diğ. (2008)'nin 419 Parkinson hastasında gece uyku kalitesini değerlendirdikleri çalışmada ise, hastaların gece uykusu alt boyutundan aldıkları puan ortalaması 4,5, gündüz uykululuğu alt boyutundan aldıkları puan ortalaması 4,9 bulunmuştur. Benzer araştırma sonuçları ile karşılaştırıldığında, hastalarımızda uyku sorunlarının diğer çalışmalarda incelenen hastalara göre daha fazla olduğu görülmekte, bu durumun çalışmamızdaki hastalarda hastalık evresinin ileri ve yaş ortalamasının yüksek olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların SCOPA Uyku Ölçeği'nden aldıkları puana göre hastaların %27,6'sında gece uyku sorunları, %69,5'inde gündüz uykululuğu saptanmıştır. Verbaan ve diğ. (2008)'nin Hollanda'da yürütülen çalışmasında ise, bu oranlar sırasıyla %27 ve %43 olarak bulunmuştur. Yine Hollanda'da hastalarda SCOPA Uyku Ölçeği ile insomnianın değerlendirildiği benzer bir çalışmada da hastaların %27'sinde ise gece uyku sorunları olduğu belirtilmiş, aynı çalışmada gündüz uyku sorunları ele alınmamıştır. (Zhu ve diğ 2016). Çalışmamız ile birlikte diğer iki çalışmada da gece uyku sorunları tamamen aynı oranda bulunmuştur. Her üç çalışmada da ölçeğin kesme noktaları da aynı alınmıştır.

Çalışmamızda hastaların SCOPA Uyku Ölçeği maddelerine verdikleri yanıtlara göre en fazla sorun gece uykusundan sık sık uyanma (%94,3), gece çok az uyuma (%80) iken, en az sorun biriyle konuşurken uyuyakalmadır (%28,6). Verbaan ve diğ. (2008)'nin çalışmasında da bulgularımıza paralel şekilde, en fazla iletilen sorun gece sık sık uyanma (%71), en az iletilen sorun biriyle konuşurken uyuyakalmadır (%15).

#### **5.4. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Yapı Geçerliliği**

Ölçeğe faktör analizi yapılabilmesi için öncelikle örneklem büyüklüğünün yeterli olup olmadığını belirlemek gerekmektedir. Bu amaçla faktör analizinden önce KMO Bartlett testi uygulanmaktadır. Bu oran bire ne kadar yakınsa, örneklem büyüklüğü faktör analizi için o kadar uygundur olarak yorumlanmaktadır. KMO Bartlett testi sonucunda bulunan değer  $<0,50$  ise sonuç kabul edilemez. Sonuç  $0.50-0.60$  arasında ise zayıf,  $0.60-0.70$  arasında orta,  $0.70-0.80$  arasında iyi,  $0.80-0.90$  arasında çok iyi,  $0.90$  ve üzeri ise faktör analizi için uygunluk mükemmel demektir. Sonucun yüksek bulunması ve istatistiksel olarak anlamlı olması, araştırma verilerinin farklı istatistiksel analizlere de açık olduğunu göstermektedir. (Erefe 2002). Çalışmamızda KMO Bartlett test sonucu  $0.87$  bulunmuştur ve örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Faktör analizi sonuçlarına göre, ölçeğin madde yükleri  $0,74$  ile  $0,90$  arasında bulunmuştur, bu nedenle hiçbir madde ölçekten çıkarılmamıştır. Ölçeğin orijinalinde iki faktör altında toplanan maddeler Türkçe'ye uyarlama aşamasında da iki faktörlü yapı içerisinde incelenmiştir ve tüm maddeler alt boyutlarda orijinal ölçeğe uygun dağılım göstermiştir. Gece uykusu alt boyutunun madde yükleri  $0,81$  ile  $0,90$  arasında, gündüz uykululuğu alt boyutunun faktör yükleri ise  $0,74$  ile  $0,89$  arasında değişmektedir. Hagell ve diğ. (2016)'nin İsveç için yaptıkları uyarlama çalışmasında ölçeğin madde yükleri  $0,69$  ile  $0,90$  arasında bulunmuştur. Gece uykusu alt boyutu madde yükleri  $0.69-0.87$  arasında iken, gündüz uykululuğu alt boyutu madde yükleri  $0.69-0.90$  arasında değişmiştir. Her iki çalışmanın bulguları birbirine oldukça benzer olup, benzerlik gündüz uykululuğu alt boyutunda daha fazladır.

### 5.5. SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Güvenirliği

Marinus ve diğ. (2003)'nin yaptıkları ölçek geliştirme çalışmasında, SCOPA Uyku Ölçeği'nin güvenirliliğini belirlemede cronbach alfa katsayısı kullanılmıştır. Aynı şekilde çalışmamızda da ölçek güvenirliliğinin belirlenmesinde iç tutarlık analizi kullanılmıştır.

Ölçeğin cronbach alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa, ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı olduğu ve aynı özelliği ölçtüğu söylenebilir. (Aksayan ve Gözüm 2003). SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe versiyonun iç tutarlık analiz sonuçlarına göre; ölçeğin gece uykusu alt boyutunun cronbach alfa değerı 0.907; gündüz uykululuğu alt boyutunun cronbach alfa değerı 0,906 olarak bulunmuştur. Marinus ve diğ. (2003)'nin geliştirdiği orijinal ölçeğin gece uykusu ve gündüz uykululuğu alt boyutlarında cronbach alfa değerı sırasıyla 0,88 ve 0,91, Setthawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin geçerlik ve güvenirliliğini yaptığı Tayland versiyonunun gece uykusu ve gündüz uykululuğu alt boyutlarında cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,87 ve 0,74, Hagell ve diğ. (2016)'nin geçerlik ve güvenirliliğini yaptığı İsveç versiyonunun gece uykusu ve gündüz uykululuğu alt boyutu cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,85 ve 0,87 olarak bulunmuştur. Bu araştırmaların sonuçları ile ölçeğin Türkçe versiyonun sonuçlarının birbirine yakın değerlerde olduğu görülmektedir. Gözüm ve Aksayan (2003) ve Tavşancıl (2010)'a göre cronbach alfa değerinin 0,80'den büyük olması ölçeğin yüksek güvenirliliğe sahip olduğunu göstermektedir. Yukarıda verilen değerler incelendiğinde ölçek yüksek güvenirlilikte bulunmuştur.

### 5.6. Parkinson Hastalığı Tanılı Bireylerin Özelliklerine Göre SCOPA Uyku Ölçeği'nden Aldıkları Puanlar

Literatürde yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı, fiziksel durum, ilaç kullanımı, hastalık şiddeti gibi değişkenlerin Parkinson hastalarında uyku kalitesini etkilediği bildirilmiştir. (Gümüş ve diğ. 2013; Parlar 2007).

Çalışmamızda yaş ile ölçeğin gece uykusu alt boyutu arasında ilişki saptanmazken, gündüz uykululuğu alt boyutu ile zayıf pozitif ilişki saptanmış olup ( $r:0,197$ ,  $p:0,044$ ), çalışma grubumuzda yer alan hastalarda yaş ilerledikçe gündüz uykuluğunun arttığı söylenebilir.

Literatürde ileri yaş ve nörolojik hastalıklar, artmış gündüz uykululuğunun nedenleri arasında gösterilmektedir. (Selvi ve diğ. 2016; Bixler ve diğ. 2005; Özgür ve Baysan 2005).

Uyku sorunları ileri yaşta yaygın bir sorundur. Altuğ ve diğ. (2009)'nin evlerinde yaşayan 283 yaşlı birey ile yaptıkları çalışmada; yaşlılarda yaş arttıkça uykunun olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Olgun ve diğ. (2013)'nin yaşlıların sağlık durumlarını değerlendirdikleri ve 212 yaşlı bireyle yaptıkları çalışmada ise yaşlıların %26,4'ünün uyku sorunu olduğu görülmüştür. Çoğunlukla yaşlanma fizyolojisine bağlı olan bu değişiklikler nedeniyle toplam uyku süresi azalmakta ve uykuya dalma süresi artmaktadır. Yaş faktörünün yanı sıra, nörodejeneratif hastalıklar da uyku bozukluklarıyla sıklıkla ilişkilidir. (Brotini ve Gigli 2004). Olson ve diğ. (2000)'nin 93 Parkinson hastası ile yaptığı bir çalışmada, hastaların %52'sinde uyku davranış bozukluğu olduğu görülmüştür.

İleri yaş parkinson hastalarında da uyku sorunlarının ve özellikle aşırı gündüz uykululuğunun nedenleri arasında gösterilmiştir. (Verbaan ve diğ. 2008). İleri yaş ile birlikte uyku sorunlarının artması, parkinson hastalarında yaş ilerledikçe hastalık evresinin de ilerlemesi ile ilişkili olabilir. Verbaan ve diğ. (2008)'nin çalışmasında da hastalık şiddeti gündüz uykululuğunun nedenleri arasında gösterilmiştir. Aslında uyku bozukluğu ve PH arasında çift yönlü bir ilişkiden sözedilebilir. REM uykusu davranış bozukluğu olan hastalarda nörodejeneratif hastalık görülme olasılığı yüksek olup, 12 yıl sonunda nörodejeneratif hastalık görülme olasılığı %52,4'e kadar çıkmakta ve uyku bozukluğuna bağlı gelişen nörodejeneratif hastalıkların büyük bölümünü (%57,6) PH oluşturmaktadır. (Postuma ve diğ. 2009).

Çalışmamızda hastaların cinsiyete göre SCOPA Uyku Ölçeği'nin alt boyutlarından aldıkları puanlar incelendiğinde erkek ve kadın cinsiyet arasında uyku sorunları açısından önemli fark bulunmamıştır. PUKİ kullanılarak yapılan bir değerlendirmede de, çalışmamızı destekler şekilde, hastalarda cinsiyete göre uyku kalitesinin değişmediği belirtilmiştir. (Lin ve diğ. 2017). Ancak literatürde farklı sonuçlar da yer almaktadır. Parkinson hastalarının uyku problemlerinin SCOPA Uyku Ölçeği ile değerlendirildiği bir başka çalışmada; kadınların gece uykusu ve genel uyku kalitesi alt boyutlarından aldığı puanlar erkeklerden yüksek iken, gündüz

uykululuğu alt boyutunda her iki cinsiyet arasında fark bulunmamıştır. (Verbaan ve diğ. 2008).

Yarı yapılandırılmış bir çalışma tasarımı ile 231 hasta 8 yıl süresince izlenmiş ve bu süre içinde hastalar üç ayrı zamanda uyku kaliteleri yönünden değerlendirilerek, uyku kalitelerinin zaman içindeki değişimleri kaydedilmiştir. Çalışmada insomnianın 8 yıl sonunda %54'ten %60'a çıktığı saptanmış ve uyku sorunları ile depresyon, kadın cinsiyet, hastalık süresi arasında yakın ilişki bulunmuştur. Parkinson hastalığı olan kadınlarda erkeklere göre uyku sorunlarının daha fazla olması, uyku sorunlarına neden olan depresyonun kadınlarda daha fazla olması ile ilişkilendirilmiştir. (Gjerstad ve diğ. 2007).

Çalışmamızda eğitim yılı, medeni durum ve çalışma hayatının Parkinson hastalarında uyku kalitesini etkilemediği saptanmıştır. Medeni durum, bir yatak partnerinin varlığı olarak düşünüldüğünde, uyku kalitesi ile ilişkili olabileceği düşünülebilirse de, çalışmamızda destekler bir sonuç alınamamıştır.

Çalışma hayatı devam eden parkinson hastalarının gece uykusu alt boyutu puanı çalışmayanlara göre daha yüksek, çalışmayan parkinson hastalarının ise gündüz uykululuğu alt boyutu puanı çalışanlardan daha yüksek bulunmakla birlikte, bu farklar istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Çalışma hayatını devam ettiren hastaların hastalık şiddetinin daha az olacağı öngörüsüyle uyku kalitelerinin daha az etkileneceği düşünülse de, çalışma hayatına bağlı yorgunluk uyku kalitesini olumsuz etkileyebilir. Yapılan çalışmalarda (Çılga 2017; Hagell ve diğ. 2016; Öztürk ve diğ. 2012) sadece parkinson hastalarının çalışma oranları verilmiş, çalışma durumunun uyku kalitesine etkisiyle ilgili olarak bir analize rastlanmamıştır.

Obez ve fazla kilolu kişilerde uyku kalitesinin kötü olduğu bilinmektedir. Ancak çalışmamızda BKİ ve SCOPA Uyku Ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında ilişki saptanmamıştır. Artmış BKİ'nin OUAS (Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu) için risk oluşturduğu bilinmekle birlikte, yapılan bir çalışmada Parkinson hastalarında OUAS'ın daha fazla görülmediği ve obstrüktif uyku apnesinin PH'de klinik olarak önemli bir konu olmadığı ifade edilmiştir. (Cochen ve diğ. 2010). Sonucumuz literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda hastaların Hoehn/Yahr evreleri fonksiyonel bağımsızlığın korunabildiği erken evre (evre $\leq$ 3) ve hastalığın şiddetlendiği, hastaların bağımlı hale geldikleri ileri evre (evre $>$ 3) olarak ayrılarak gece uykusu ve gündüz uykululuğu alt boyutları ile karşılaştırmalı analizlerine bakılmıştır. Analizler sonucunda ileri evredeki Parkinson hastalarının gündüz uykululuklarının erken evredeki Parkinson hastalarına göre daha fazla olduğu görülmüştür. Tavora ve diğ. (2014)'nin 100 Parkinson hastasında aşırı gündüz uykululuğu ve ani uyku ataklarını inceledikleri çalışmada; çalışmamızla paralel şekilde hastalık şiddeti (motor semptom şiddeti) arttıkça gündüz aşırı uykululuğunun arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine Parkinson hastalarında aşırı gündüz uykululuğunun EUÖ ile değerlendirildiği bir çalışmada; aşırı gündüz uykululuğunun Hoehn/Yahr evreleme sistemine göre ileri evrede olan Parkinson hastalarında erken evredekilere göre daha fazla görüldüğü ve hastalık şiddetinin bu durum için önemli bir faktör olduğu bildirilmiştir. (Kumar ve diğ. 2003).

Çalışmada yer alan hastaların PH tedavisine yönelik kullandığı ilaçlar MAO inhibitörü, dopamin agonisti, levodopa ve NMDA antagonisti olarak kategorize edilerek değerlendirildiğinde, en fazla NMDA kullanan hastaların gece uykusu alt boyutundan aldıkları puan yüksek olmakla beraber, hiçbir grupta ortalama puanlar arasında fark bulunmamıştır. NMDA kullanan hastalarda gece uykusu alt boyutundan alınan puan ortalaması 7,00 iken, kullanmayanlarda puan ortalaması 4,75 olarak oldukça farklı bulunsa da NMDA kullanan kişi sayısı 11 olduğundan sonuç istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır. Marinus ve diğ. (2003)'nin SCOPA Uyku Ölçeği'ni geliştirdiği çalışmada, Hagell ve diğ. (2016) ile Sethawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin geçerlik güvenirlik çalışmalarını yürüttükleri İsveç ve Tayland versiyonlarına bakıldığında ise antiparkinsonian ilaç kullanımı olarak levodopa ve türevleri sorgulanmışken, MAO inhibitörü kullanımı ile ilgili herhangi bir veriye rastlanmamıştır.

Dopamin agonisti kullanan hastaların gece uykusu alt boyut puanı yüksek, dopamin kullanmayan hastaların ise gündüz uykululuğu alt boyut puanı yüksek bulunmuştur fakat aralarında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmamıştır. Marinus ve diğ. (2003)'nin çalışmasında, çalışmamızdan farklı olarak, dopamin reseptör agonisti kullanan hastalarda gündüz uykululuğu alt boyut puanı daha yüksek



bulunmuştur. Sethawatcharawanich ve diğ. (2011)'nin çalışmasında dopamin reseptör agonisti kullanımının uyku kalitesi üzerinde önemli bir fark yaratmadığı görülmüş ve bu durumun örneklem küçüklüğünden kaynaklanıyor olabileceği belirtilmiş, Hagell ve diğ. (2016)'nin çalışmasında ise dopamin reseptör agonisti kullanımı ile ilgili bir veriye rastlanmamıştır. Literatürde dopamin reseptör agonistlerinin özellikle gündüz uykululuğu ile ilişkisine dair pek çok kaynak bulunmaktadır. (Braga-Neto 2004; Arnulf ve diğ. 2002; van Hilten 1994). Bununla birlikte Zhu ve diğ. (2016) SCOPA Uyku Ölçeği kullanarak 421 Parkinson hastası ile yaptıkları çalışmalarında, dopamin agonisti dozu ile gece uyku sorunlarının ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Birbiri ile çelişkili sonuçlar, kullanılan ilaç dozu ve örneklem büyüklüğü ile ilişkili olabilir.

Çalışmamızda kronik hastalığı olan Parkinson hastaları ile kronik hastalığı olmayan Parkinson hastalarının SCOPA gece uykusu alt boyutu toplam puanları arasındaki fark anlamlıya yakındır ( $p:0,061$ ). Hastanın Parkinson hastalığı dışında başka bir kronik hastalığı da varsa, gece uykusu olumsuz etkilenmiştir. Araştırmaya alınan hastaların %89,5'inin diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalığı olduğu düşünüldüğünde, kronik hastalıkların uyku kalitesini kötü etkilediği bilindiğinden (Yılmaz ve Tuncel 2014; Ancoli-Israel ve Cooke 2005; Martin 2000), hastaların büyük çoğunluğunun bu durumdan etkilendiği söylenebilir. Güler ve diğ. (2009)'nin 65 yaş ve üzeri 46 yaşlı ile yaptığı bir çalışmada, çalışmaya alınan yaşlıların %87'sinin tanılanmış hastalığı olduğu ve yine bunların içerisinde %82,5'inin dolaşım sistemi, %17,5'inin endokrin sistem, %10'unun ise solunum sistemi ile ilgili kronik hastalıklara sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bireylerin uyku kalitesi incelendiğinde ise; %43,5'inin uyku problemi olduğu, uyku problemi olanlardan %85,7'inin de uykuya dalmada zorluk yaşandığı belirlenmiştir.

PH'da uykuya dalma ve uykusuzluk gibi sorunların çoğunlukla anksiyete ve/veya depresyon ile ilişkili olduğu biinmekle birlikte (Benbir ve Karadeniz 2011), çalışmamızda depresyonu olan hastaların, olmayan hastalara göre gece uykusu alt boyut puanı farklı bulunmamıştır. Hastaların gündüz uykululuk durumları incelendiğinde ise; depresyon tanısı almış hastaların gündüz uykululuğu alt boyutu puanı, depresyon tanısı almamış hastalara göre daha yüksek bulunmuştur. Yani depresyonu olan Parkinson hastalarında gündüz uykululuğu daha fazla

görülmektedir. Depresyonun eşlik ettiği Parkinson hastalarında uyku bozukluklarının özellikle de gündüz uykululuk halinin daha fazla görüldüğü literatürde bildirilmiştir. (Edwards ve diğ. 2002). Depresyonun yanısıra, uykuda hareket bozukluğu, solunum bozukluğu ya da tedavi de bu duruma yol açabilmektedir. Depresyonun Parkinson hastalarında özellikle gece uyku sorunları ile ilişkili olduğunu bildiren kaynaklar da literatürde mevcuttur. (Zhu ve diğ. 2016; Verbaan 2008). Gümüş ve diğ. (2013)'nin 80 erken evre Parkinson hastasını dahil ettikleri ve nöropsikiyatrik bozukluklar, kognitif disfonksiyon, duyuşal semptomlar, otonomik disfonksiyon, cinsel işlev bozukluğu, uyku bozukluğu, gastrointestinal bozukluklar gibi motor olmayan semptomları değerlendirdikleri çalışmada, hastaların %73'ünde uyku bozuklukları, %41'inde depresyon görüldüğü bildirilmiştir. Çalışmaya sadece hastalık şiddeti evre 1 ile evre 2 olan hastalar alınmış; evre 2'deki hastalarda, motor olmayan semptomlar arasından özellikle depresyon, anksiyete bozuklukları ve insomnianın daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Sonuç hastalık ilerledikçe uyku sorunları ve depresyonun arttığı şeklinde yorumlanmıştır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Parkinson hastalarının uyku kalitelerini değerlendirmek için geliştirilmiş olan SCOPA Uyku Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliğini sınamak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar şunlardır:

Açımlayıcı faktör analizi ile SCOPA Uyku Ölçeği Türkçe versiyonunun orijinal formdaki gibi iki faktörlü yapıda olduğu ve maddelerin alt boyutlara orijinalindeki gibi dağıldığı görüldü. Uygun olmayan madde tespit edilmediğinden hiçbir madde ölçekten çıkarılmadı.

Ölçek maddelerinin madde-toplam puan korelasyon katsayıları tüm ölçek için 0,732 ile 0,870 arasında değişmekteydi. Gece uykusu alt boyutunun madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0,761 ile 0,864 arasında, gündüz uykululuğu alt boyutunun madde-toplam puan korelasyon katsayıları ise 0,732 ile 0,870 arasında değişmekte olup, aralarındaki ilişkinin pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Gece uykusu alt boyutu cronbach alfa katsayısı 0,907, gündüz uykululuğu alt boyutu cronbach alfa katsayısı 0,906 olarak bulundu. Test- tekrar test analizi sonucunda iki ölçüm arasındaki korelasyon anlamlı ve katsayıları 0,948 ile 0,956 olarak bulundu.

Ölçeğin gece uykusu alt boyutu yapı geçerliğinin değerlendirilmesi için PUKİ, gündüz uykululuğu alt boyutunun yapı geçerliğinin değerlendirilmesi için EUÖ kullanıldı ve ölçekler arasındaki korelasyonların sırasıyla 0,728 ile 0,881 olup anlamlı olduğu, ölçeklerin paralel sonuçlar verdiği ve SCOPA Uyku Ölçeği'nin yapı geçerliğinin yeterli olduğu görüldü.

Sonuç olarak, SCOPA Uyku Ölçeği'nin Türkçe versiyonu yapılacak araştırmalarda veya kliniklerde Parkinson hastalarında uyku kalitesini değerlendirmek için kullanılabilir. Bu doğrultuda, Parkinson hastalarının uyku kalitesinin değerlendirilmesi için SCOPA Uyku Ölçeği'nin araştırmacılar tarafından daha büyük örneklem grubunda uygulanıp değişmezliği desteklenerek klinik takiplerde kullanılması, ölçekten yüksek puan alan hastaların gereksinimleri doğrultusunda uyku hijyeni eğitimi verilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- ABDO, W.F., VAN DE WARRENBURG, B.P., BURN, D.J., QUINN, N.P., BLOEM, B.R.L. 2010. The Clinical Approach To Movement Disorders. *Nat Rev Neurol.* 6: 29–37
- ADLER, C.H., AHLKOG, J.E. 2000. Current clinical practice. *Parkinson's disease and Movement Disorders.* New Jersey. Humana Press.
- AĞARGÜN, M.Y., KARA, H., ANLAR, Ö. 1996. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği Ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 7: 107-15
- AKBAYIR, E., ŞEN, M., AY, U., ŞENYER, S., TÜZÜN, E., KÜÇÜKALİ, C.İ. 2017. Parkinson Hastalığının Etiyopatogenezi. *Deneyisel Tıp Dergisi.* 7(13)
- AKDEMİR, N., BİROL, L. 2003. Dinlenme-Uyku ve Düzensizlikleri. *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı.* 1. Baskı. Vehbi Koç Vakfı Yayınları. İstanbul. 129–39
- AKGÜL, A. 2005. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri- SPSS Uygulamaları 3. Baskı. Ankara. Emek Ofset Ltd.Şti. 382-95
- AKIN, S. 2015. Parkinson Ve Hemşirelik Yaklaşımları. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi.* 14 (56): 165-175
- AKSAKOĞLU, G. 2013. Sağlıkta Araştırma Ve Çözümleme. 3. Baskı. İzmir. D.E.Ü. Rektörlük Basımevi.102-200
- ALLEN, R.P., PICCHIETTI, D., HENING, W.A., TRENKWALDER, C., WALTERS, A.S., MONTPLAISİ, J. 2003. Restless Legs Syndrome Diagnosis and Epidemiology Workshop at The National Institutes of Health; International Restless Legs Syndrome Study Group. Restless Legs Syndrome: Diagnostic Criteria, Special Considerations, and Epidemiology. A Report from The Restless Leg Syndrome Diagnosis and Epidemiology Workshop at The National Institutes of Health. *Sleep Med.* 4: 101-19
- ALPAR, R. 2014. Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. 3. Baskı. Ankara. Detay Yayıncılık
- ALTUĞ, F., YAĞCI, N., KİTİŞ, A., BÜKER, N., CAVLAK, U. 2009. Evde Yaşayan Yaşlılarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi.* 1: 48-60
- ANCOLI-ISRAEL, S., COOKE, J.R. 2005. Prevalence and Comorbidity of Insomnia and Effect on Functioning in Elderly Populations. *Geriatr Soc.* 53: 264-71
- ARNULF, I., KONOFAL, E., MERİNO-ANDREU, M., HOUETO, J.L., MESNAGE, V., WELTER, M.L., LACOMBLEZ, L., GOLMARD, J.L., DERENNE, J.P., AGİD, Y. 2002. Parkinson's Disease And Sleepiness: An İntegral Part Of PD. *Neurology.* 58: 1019- 24

- ARSLAN, S., BURUCU, R. 2017. Parkinson Tanısı Almış Bir Olgunun “Roy Uyum Modeli” Kullanılarak Hemşirelik Bakımının Planlanması. *Clin Exp Health Sci.* 7(1): 36-8
- ARTER, J.L., CHÍ, D.S., GİRİŞ, M., FÍTZGERALD, S.M., GUHA, B., KRİSHNASWAMY, G. 2004. Obstructive Sleep Apnea, İnflammation, and Cardiopulmonary Disease. *Front Biosci.* 9: 2892-900
- ASLAN, S., GÜLÇAT, Z., ALBAYRAK, F., MARAL, I., YETKİN, S., SÜTÇİGİL, L. 2006. Prevalence of İnsomnia Symptoms: Results from an Urban District in Ankara, Turkey. *Int J Psychiatry Clin Practice.* 10: 52- 8
- ATAY, T. 2005. Parasomniler. In: Uyku Bozuklukları. Baklan B, (Ed.). *Dokuz Eylül Üniv Tıp Fak Dergisi Özel Sayısı.* 27-41
- AYKAÇ, Ö. 2011. Parkinson Hastalığında Akatizi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilimdalı.
- AYSAN, E., KARAKÖSE, S., ZAYBAK, A., GÜNAY İSMAİLOĞLU, E. 2014. Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörler . *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi.* 7(3): 193-98
- BASTİEN, C.H., VALLİERES, A., MORRİN C.M. 2001. Validation of the İnsomnia Severity Indeks as an Outcome Measure for İnsomnia Research. *Sleep Medicine.* 2: 297-307
- BAYDUR, H., ESER, E. 2006. Uygulama: Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Psikometrik Çözümlemesi. *Sağlıkta Birikim.* 1(2): 99-123
- BEHRMAN, A.L., CAURAUGH, J.H., LİGHT, K.E. 2000. Practice As An İntervention To İmprove Speeded Motor Performance and Motor Learning in Parkinson's Disease. *J Neurol Sci.* 15; 174(2): 127-36
- BENBİR, G., KARADENİZ, D. 2011. Parkinson Hastalığında Uyku Bozuklukları. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi.*14(2): 59-72
- BERRY, R.B. 2012. Sleep Staging in Adults. In: Berry R.B, editor. *Fundamentals of Sleep Medicine.* Philadelphia: Elsevier Saunders. 27-47
- BİLİR, N. 2006. Değişen Sağlık Örüntülerinde Halk Sağlığı Çalışanlarının Rolü: Kronik Hastalıklar ve Yaşlılık Sorunları. *Toplum Hekimliği Bülteni.* 25(3).
- BİTTENCOURT, L.R.A., SİLVA, R.S., SANTOS, R.F., PİRES, M.L.N., MELLO, M.T. 2005. Excessive Daytime Sleepiness. *Rev Bras Psiquiatr.* 27(1): 16-21
- BİXLER, E.O., VGONTZAS, A.N., LİN, H.M., CALHOUN, S.L., VELA-BUENO, A., KALES, A. 2005. Excessive Daytime Sleepiness in a General Population Sample: The Role of Sleep Apnea, Age, Obesity, Diabetes, And Depression. *J Clin Endoc Met,* 90: 4510-515

- BONANNÌ, L., THOMAS, A., ANZELLOTTÌ, F., MONACO, D., CICCOCIOPPO, F., VARANESE, S., BÌFOLCHETTÌ, S., D'AMÌCO, M.C., DÌ IORÌO, A., ONOFRJ, M. 2010. Protracted Benefit from Paradoxical Kinesia in Typical and Atypical Parkinsonisms. *Neurol Sci.* 31(6): 751-56
- BORA, İ.H., BİCAN, A. 2007. Uyku Fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci.* 2007. 3(23): 1-6
- BOYSAN, M., GÜLEÇ, M., BEŞİROĞLU, L. KALAFAT, T. 2010. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi'nin Türk Örneklemindeki Psikometrik Özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi.* 11: 248-52
- BRAGA NETO, P., SİLVA JU'NIOR, F.P.D., MONTE F.S., DE BRUİN, M.F.S., DE BRUİN, V.M.S. 2004. Snoring and Excessive Daytime Sleepiness in Parkinson's Disease. *Journal of the Neurological Sciences.* 217: 41– 45
- BROTİNİ, S., GİGLİ, G.L. 2004. Epidemiology and Clinical Features of Sleep Disorders in Extrapiramidal Disease. *Sleep Medicine.* 5: 169–79
- BULPİTT, C.J., SHAW, K., CLIFTON, P., STERN, G., DAVİES, J.B., REİD, J.L. 1985. The Symptoms of Patients Treated for Parkinson's Disease. *Clinical Neuropharmacology.*
- BUYSSE, D.J., REYNOLDS, C.F., MONK, T.H., BERMAN, S.R., KUPFER, D.J. 1989. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Res.* 28(2): 193-213
- BÜELER, H. 2009. Impaired Mitochondrial Dynamics and Function in the Pathogenesis of Parkinson's Disease. *Experimental Neurology.* 218: 235-46
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. 2004. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. 4. Basım. Ankara. Pegem A Yayıncılık
- CALL-SCHMİDT, T.A., RİCHARDSON, S.J. 2003. Prevalence of Sleep Disturbance and Its Relationship to Pain in Adults with Chronic Pain. *Pain Manag Nurs.* 4: 124-33
- CARLSON, E.D. 2000. A Case Study in Translation Methodology Using The Health-Promotion Lifestyle Profile II. *Public Health Nurs.* 17(1): 61-70
- CHAN, D.K., CORDATO, D.J., O'ROURKE, F. 2008. Management for Motor and Non-Motor Complications in Late Parkinson's Disease. *Geriatrics.* 63(5): 22-7
- CHAUDHURI, K.R., HEALY, D.G., SCHAPIRA, A.H.V. 2006. Non-motor Symptoms of Parkinson's Disease: Diagnosis and Management. *Lancet Neurol.* 5(3): 235-45
- CHAUDHURİ, K.R., ONDO WF. 2011. Handbook of movement disorders. London: Springer Healthcare.

- CHAUDHURI, K.R., PAL, S., DIMARCO, A., WHATELY-SMITH, C., BRIDGMAN, K., MATHEW, R., PEZZELA, F.R., FORBES, A., HÖGL, B., TRENKWALDER, C. 2002. The Parkinson's Disease Sleep Scale: A New Instrument for Assessing Sleep and Nocturnal Disability in Parkinson's Disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 73(6): 629-35
- COCHEN DE COCK, V., ABOUDA, M., LEU, S., OUDIETTE, D., ROZE, E., VIDAÏLHET, M., SİMİLOWSKI, T., ARNULF, I. 2010. Is Obstructive Sleep Apnea A Problem in Parkinson's Disease? *Sleep Med*. 11(3): 247-52
- CYNTHIA, L., COMELLA, M.D. 2002. Daytime Sleepiness, Agonist Therapy and Driving in Parkinson Disease. *The Journal of The American Medical Association*. 287(4): 509- 11
- ÇAKMUR, R. 2003. Parkinson Hastalığının Epidemiyolojisi ve Klinik Özellikleri. *Türkiye Klinikleri Nöroloji Dergisi*. 15-17
- ÇAKMUR, R. 2010. Parkinson Hastalığı ve Medikal Tedavisi. *Klinik Gelişim*. 53-60
- ÇILGA, G. 2017. Parkinson Yorgunluk Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. Nörolojik Fizyoterapi-Rehabilitasyon Yüksek Lisans Tez Çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- DAĞ, İ. 2005. Psikolojik Test ve Ölçeklerde Geçerlik ve Güvenirlik. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*. 13(4): 17-23
- DEĞİRMENCİ, Y. 2017. Treatment Strategies in Advanced Parkinson's Disease: Review of The Literature. *Cumhuriyet Medical Journal*. 39(3): 509-17
- DELAMARRE, A, MEİSSNER, W.G. 2017. Epidemiology, Environmental Risk Factors and Genetics of Parkinson's Disease. *Presse Med*. 46(2 Pt 1): 175-81.
- DENİZ, Z. 2007. Psikolojik Ölçme Aracı Uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 40(1): 1-16
- DEUSCHL, G., BAİN, P., BRİN, M. 1998. Consensus Statement of the Movement Disorder Society on Tremor. Ad Hoc Scientific Committee. *Mov Disord*. 13(3): 2-23
- DEVON, H.A., BLOCK, M.E., MOYLE WRIGHT, P. ERNST D.M., HAYDEN, S.J., LAZZARA, D.J., SAVOY, S.M., KOSTAS POLSTON, E. 2007. A Psychometric Toolbox for Testing Validity and Reliability. *Journal of Nursing Scholarship Second Quarter*. 155-64
- DİSSANAYAKA, N.N.W., SELLBACH, A., SİLURN, P.A., O'SULLIVAN, J.D., MARSH, R., MELLICK, G.D. 2011. Factors Associated with Depression in Parkinson's Disease. *Journal of Affective Disorders*. 132: 82-88
- DODSON, M.W., GUO, M. 2007. Pink1, Parkin, DJ-1 and Mitochondrial Dysfunction in Parkinson's Disease. *Current Opinion in Neurobiology*. 17: 331-37

- DRAKE, C.L., ROEHRS, T., ROTH, T. 2003. Insomnia Causes, Consequences and Therapeutics: An Overview. *Depres Anxiety*. 18: 163-76
- EBRİNÇ, S. 2000. Psikiyatrik Derecelendirme Ölçekleri ve Klinik Çalışmalarda Kullanımı. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 10(2): 109-16
- EDWARDS, E., KİTT, C., OLİVER, E., FİNDELSTEİN, J., WAGSTER, M., MCDONALD, W.M. 2002. Depression and Parkinson's Disease: A New Look at an Old Problem. *Depress Anxiety*. 16(1): 39-48
- ELBAZ, A., BOWER, J.H., MARAGANORE, D.M. 2002. Risk Tables for Parkinsonism and Parkinson's Disease. *Journal of Clinical Epidemiology*. 55: 25-31
- EMRE, M., HANAĞASI, H.A., ŞAHİN, H.A., YAZICI, J. Hareket Bozuklukları. [<http://www.itfnoroloji.org/norodej/harboz.htm>] Son Güncelleme Tarihi: 12/2008; (Erişim Tarihi: 25.04.2018)
- ENGİN, E. 1999. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yogun Bakım Hemşirelerinin Uyku Düzen Özellikleri ile İş Doyumunu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir
- ERCAN, İ., EDİZ, B., KAN, İ. 2004. Sağlık Kurumlarında Teknik Olmayan Boyut İçin Hizmet Memnuniyetini Ölçebilmek Amacıyla Geliştirilen Ölçek. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 30(3): 151-57
- ERCAN, İ., KAN, İ. 2004. Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 30(3): 211-16
- EREFİ, İ. 2002. Veri Toplama Araçlarının Niteliği. In: Hemşirelikte Araştırma, İlke, Süreç ve Yöntemleri. Erefe İ. (Ed.). Ankara: Odak Ofset. 169-87
- EREFİ, İ. 2012. Veri Toplama Araçlarının Niteliği. In: Hemşirelikte Araştırma, İlke, Süreç ve Yöntemleri. Erefe İ. (Ed.). 4. Baskı. Ankara: *Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği-HEMAR-GE*. 1: 169-87
- ERTAN, S. 2005. Parkinson Hastalığının Klinik Özellikleri. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Nörolog Olmayanlar İçin Nöroloji Sempozyum Dizisi. 249-54
- ERTEKİN, S. 1998. Hastanede Yatan Hastalarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sivas
- ERTUĞRUL, A., REZAKİ, M. 2004. Uykunun Nörobiyolojisi ve Bellek Üzerine Etkileri. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 15(4): 300-8
- ESİN, N.M. 2014. Veri Toplama Yöntem ve Araçları & Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliği. In: Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik. Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, M.N. (Ed.). 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. s.193-233



- FAHN, S. 2003. Description of Parkinson's Disease As A Clinical Syndrome. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 991:1-14
- FANTINI, M.L., CORONA, A., CLERICI, S., FERINISTRAMBI, L. 2005. Aggressive Dream Content without Daytime Aggressiveness in REM Sleep Behavior Disorder. *Neurology*. 65: 1010-5
- FÉNELON, G., GOETZ, C.G., KARENBERG, A. 2006. Hallucinations in Parkinson Disease in the Prelevodopa Era. *Neurology*. 66(1): 93-8
- FİFEL, K. 2017. Alterations of the Circadian System in Parkinson's Disease Patients. *Movement Disorders*. *Mov Disord*. 32(5): 682-92
- FREED, C.R., BREEZE, R.E., ROSENBERG, N.L., SCHNECK, S.A., KRIEK, E., QI, J.X., LONE, T., ZHANG, Y.B., SNYDER, J.A., WELLS, T.H. 1992. Survival of Implanted Fetal Dopamine Cells and Neurologic Improvement 12 To 46 Months After Transplantation for Parkinson's Disease. *N Engl J Med*. 327(22): 1549-55
- FREEMAN, T.B., OLANOW, C.W., HAUSER, R.A., NAUERT, G.M., SMITH, D.A., BORLONGAN, C.V., SANBERG, P.R., HOLT, D.A., KORDOWER, J.H., VINGERHOETS, F.J. 1995. Bilateral Fetal Nigral Transplantation into the Postcommissural Putamen in Parkinson's Disease. *Ann Neurol*. 38(3): 379-88
- GELB, D.J., OLIVER, E., GILMAN, S. 1999. Diagnostic Criteria for Parkinson Disease. *Arch Neurol*. 56(1): 33-9
- GJERSTAD, M.D., WENTZEL LARSEN T., AARSLAND, D., LARSEN, J.P. 2007. Insomnia in Parkinson's Disease: Frequency and Progression Over Time. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 78(5): 476-9
- GOETZ, C.G. 2011. The History of Parkinson's Disease: Early Clinical Descriptions and Neurological Therapies. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 1(1).
- GOETZ, C.G., POEWE, W., RASCOL, O., SAMPAIO, C., STEBBINS, G.T., COUNSELL, C., GILADI, N., HOLLOWAY, R.G., MOORE, C.G., WENNING, G.K., YAHR, M.D., SEIDL, L. 2004. Movement Disorder Society Task Force on Rating Scales for Parkinson's Disease Movement Disorder Society Task Force Report on the Hoehn and Yahr Staging Scale: Status and Recommendations. *Mov Disord*. 19(9): 1020-28
- GÖKÇAL, E., GÜR, V.E., SELVİTOP, R., BABACAN YILDIZ, G., ASİL, T. 2017. İdiyopatik Parkinson Hastalığında Motor ve Non-Motor Semptomlar ve Yaşam Kalitesine Etkileri. *Arch Neuropsychiatr*. 54: 143-48
- GÖZÜM, S., AKSAYAN, S. 2003. Kültürler Arası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber 2: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 1: 3-14
- GRIGG DAMBERGER, M.M. 2012. The AASM Scoring Manual Four Years Later. *J Clin Sleep Med*. 8: 323-32

- GUILLEMINAULT, C. 2000. Pathophysiology of Narcolepsy. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and Practice of Sleep Medicine. Philadelphia: WB Saunders. p. 676-96
- GÜLEÇ, H., BİLİCİ, M. 2013. Uyku Tıbbında Kullanılan Ölçekler. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics*. 6(3): 77-81
- GÜLER, G., GÜLER, N., KOCATAŞ, S., AKGÜL N. 2009. Yaşlıların Sağlık Bakım Gereksinimleri. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*.31: 367-373
- GÜMÜŞ, H., AKPINAR, Z., DEMİR, O.2013. Erken Evre Parkinson Hastalığında Motor Olmayan Semptomların Değerlendirilmesi. *TJN*. 19; 3: 97-103
- HADJIGEORGIOU, G.M., STEFANIDIS, I., DARDIOTIS, E., AGGELLAKIS, K., SAKKAS, G.K., XIROMERISIOU, G., KONITSIOTIS, S., PATERAKIS, K., POULTSIDİ, A., TSIMOURTOU, V., RALLI, S., GOURGOULIANIS, K., ZINTZARAS, E. 2007. Low RLS Prevalence and Awareness in Central Greece: An Epidemiological Survey. *Eur J Neurol*. 14: 1275-80
- HAGELL, P., WESTERGREN, A., JANELİDZE, S.,HANSSON, O. 2016. The Swedish SCOPA-SLEEP for Assessment of Sleep Disorders in Parkinson's Disease and Healthy Controls. *Qual Life Res*. 25(10): 2571-77
- HARRİNGTON, D. 2009. Confirmatory Factor Analysis. New York: Oxford University Press. 21-35
- HIRSCH, L., JETTE, N., FROLKIS, A., STEEVES, T., PRINGSHEIM, T. 2016. The Incidence of Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neuroepidemiology*. 46: 292-300
- HODDES, E., DEMENT, W., ZARCONI, V. 1972. The Development and Use of The Stanford Sleepiness Scale. *Psychophysiology*. 9: 150
- HOMANN, C.N., SUPPAN, K., HOMANN, B., CREVENNA, R., IVANIC, G., RUZICKA, E. 2003. Driving in Parkinson's Disease - A Health Hazard? *J Neurol*. 250(12): 1439-46
- HÖGL, B., KİEHL, S., WİLLEİT, J., SALETU, M., FRAUSCHER, B., SEPPİ, K., MÜLLER, J., RUNGGER, G., GASPERİ, A., WENNİNG, G., POEWE, W. 2005. Restless Legs Syndrome: A Community-Based Study of Prevalence, Severity, and Risk Factors. *Neurology*. 14; 64(11): 1920-4.
- HUGHES, A.J., DANİEL, S.E., KİLFORD, L., LEES, A.J. 1992. Accuracy of Clinical Diagnosis of İdiopathic Parkinson's Disease: A Clinico-Pathological Study of 100 Cases, *JJournal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 55: 181-84
- İZCİ, B., ARDİC, S., FIRAT, H., ŞAHİN, A., ALTINORS, M., KARACAN, I. 2008. Reliability and Validity Studies of the Turkish Version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep Breath*. 12(2): 161-68

- JANKOVIC, J. 2003. Pathophysiology and Clinical Assessment of Parkinsonian Symptoms and Signs. In: Pahwa, R., Lyons, K.E., Koler, W.C, editors. Handbook of Parkinson's Disease. 4<sup>th</sup> Ed. 71-107
- JANKOVIC, J. 2008. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 79: 368–76
- JANKOVIC, J., SCHWARTZ, K.S., ONDO, W. 1999. Re-Emergent Tremor of Parkinson's Disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 67: 646–50
- JANKOVIC, J., TOLOSA, E. 2007. Parkinson's Disease and Movement Disorders. 5<sup>th</sup> Ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins
- JENNER, P. 2003. Oxidative Stress in Parkinson's Disease. *Ann Neurol*. 3: 26-38
- JOHNS, M.W. 1991. A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 14(6): 540-45
- KARADAĞ, M. 2007. Uyku Bozuklukları Sınıflaması (ICSD-2). *T Klin Akciğer Arşivi*. 8: 88-91
- KARAGÖZ, Y. 2015. SPSS 22 Uygulamalı Biyoistatistik. Güncellenmiş 2. Basım. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- KARAMAN ÖZLÜ, Z., NADIYE, ÖZER. 2015. Richard-Campbell Uyku Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Uyku Tıbbi Dergisi*. 2: 29-32
- KAYNAK, D. 2004. Yaşlılarda Uyku Bozuklukları. *Aktüel Tıp Dergisi. Geriatri Özel Sayısı*. 9(2-3): 30-34
- KHORSHID, L., EŞER, İ., ÇINAR, Ş. 2009. The Investigation of Sleep Quality of Parkinson's Disease Patients. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 12: 1
- KIMBERLIN, C.L., WINTERSTEIN, A.G. 2008. Validity and Reliability of Measurement Instruments Used in Research. *American Journal of Health System Pharmacists*. 65(23): 2276-84
- KOMPOLITI, K., WANG, Q.E., GOETZ, C.G., LEURGANS, S., RAMAN, R. 2000. Effects of Central Dopaminergic Stimulation by Apomorphine on Speech in Parkinson's Disease. *Neurology*. 54(2): 458-62
- KORELL, M., TANER, C.M. 2005. Epidemiology of Parkinson's Disease: An Overwiev. In: Edabi M, Pfeiffer RF, editors. *Parkinson's Disease*. New York: CRC Pres. 39-50
- KROESE, F.M., DERIDDER D.T.D., EVERS, C., ADRIANNSE, M.A. 2014. Bedtime Procrastination: Introducing a New Area of Procrastination. *Frontiers in Psychology Personality and Social Psychology*. 5: 611

- KUMAR, S., BHATIA, M., BEHARI, M. 2003. Excessive Daytime Sleepiness in Parkinson's Disease as Assessed by Epworth Sleepiness Scale (ESS). *Sleep Medicine*. 4: 339-42
- LAIHINEN, A., ALIHANKA, J., RAITASUOZ, S., RINNE, U.K. 1987. Sleep Movements and Associated Autonomic Nervous Activities in Patients with Parkinson's Disease. *Acta Neurol Scand*. 76: 64-8
- LEE CHIONG, T.L. 2005. Parasomnias and Other Sleep-Related Movement Disorders. *Prim Care*. 23: 1077-106
- LEE, C.S., CENCI, M.A., SCHULZER, M., BJÖRKLUND, A. 2000. Embryonic Ventral Mesencephalic Grafts Improve Levodopa-Induced Dyskinesia in A Rat Model Of Parkinson's Disease. *Brain*. 123(7): 1365-79
- LEES, A.J. 1987. A Sustained-Release Formulation of L-Dopa (Madopar HBS) in The Treatment of Nocturnal and Early-Morning Disabilities in Parkinson's Disease. *Eur Neurol* . 27(1): 126-34
- LILL, C.M. 2016. Genetics of Parkinson's Disease. *Mol Cell Probes*. 30(6): 386-96
- LIN, Y., CHEN, R.S., LU, C.S., HUANG, Y.Z., WENG, Y.H., YEH, T.H., LIN, W.Y., HUNG, J. 2017. Sleep Disturbances in Taiwanese Patients with Parkinson's Disease. *Brain Behav*. 7(10): e00806
- MACLEAN, A.W., FEKKEN, G.C., SASKIN, P., KNOWLES, J.B. 1992. Psychometric Evaluation of the Stanford Sleepiness Scale. *J Sleep Res*. 1: 35-9
- MAHOWALD, M.W., SCHENCK, C.H. 2005. REM Sleep Parasomnias. In: Kryger MH, editor. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia: Elsevier. 897-916
- MARINUS, J., VISSER, M., VAN HILTEN, J.J., LAMMERS, G.J., STIGGELBOUT, A.M. 2003. Assessment of Sleep and Sleepiness in Parkinson Disease. *Sleep*. 26(8): 1049-54
- MARTIN, J., SHOCHAT, T., ANCOLI ISRAEL, S. 2000. Assessment and Treatment of Sleep Disturbances in Older Adults. *Clinical Psychology Review*. 20: 783-805
- MASTIN, D.F., BRYSON, J., CORWYN, R. 2006. Assessment of Sleep Hygiene Using the Sleep Hygiene Index. *J Behav Med*. 29(3): 223-27
- MAVIŞ, İ., ÖZBABALIK, D. 2006. Yaşlılıkta Nörolojik Temelli İletişim Sorunları ve Dil ve Konuşma Terapisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 6(1)
- MORIN, C., M., AND BENCA, R. M. 2008. Nature and Treatment of Insomnia. In: S. Chokroverty, editor. *Sleep Disorders Medicine: Basic Science, Technical Considerations and Clinical Aspects*, 3rd ed. Philadelphia. in press: Elsevier: Butterworth

- MOUSTAFA, A.A., CHAKRAVARTHY, S., PHILLIPS, J.R., GUPTA, A., KERI, S., POLNER, B., FRANK, M.J., JAHANSHAHI, M. 2016. Motor Symptoms in Parkinson's Disease: A Unified Framework. *Neurosci Biobehav Rev.* 68: 727-40
- NETZER, N.C., STOOHS, R.A., NETZER, C.M., CLARK, K., STROHL, K.P. 1999. Using the Berlin Questionnaire to Identify Patients at Risk for the Sleep Apnea Syndrome. *Ann Intern Med.* 131: 485-91
- NUTI, A., CERAVOLO, R., PICCINNI, A., DELL'AGNELLO, G., BELLINI, G., GAMBACCINI, G., ROSSI, C., LOGI, C., DELL'OSSO, L., BONUCCELLI, U. 2004. Psychiatric Comorbidity in a Population of Parkinson's Disease Patients. *Eur J Neurol.* 11(5): 315-20
- OHAYON, M.M., ROTH, T. 2002. Prevalence of Restless Legs Syndrome and Periodic Limb Movement Disorder in the General Population. *J Psychosom Res.* 53: 547-54
- OLGUN, N., ASLAN ETİ, F., YÜCEL, N., ÖNTÜRK KAN, Z., LAÇİN, Z. 2013. Yaşlıların Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 4(2):72-8
- OLSON, E.J., BOEVE, B.F., SILBER, M.H. 2000. Rapid Eye Movement Sleep Behaviour Disorder: Demographic, Clinical and Laboratory Findings in 93 Cases. *Brain.* 2: 331-39
- ONDO, W.G., DAT VUONG, K., KHAN, H., ATASSI, F., KWAK, C., JANKOVIC, J. 2001. Daytime Sleepiness and Other Sleep Disorders in Parkinson's Disease. *Neurology.* 57: 1392-96
- ÖNER, N. 2006. Türkiye'de Kullanılan Psikolojik Testler. 2. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları
- ÖZDEMİR, P.G., BOYSAN, M., SELVİ, Y., YILDIRIM, A., YILMAZ, E. 2015. Psychometric Properties of the Turkish Version of the Sleep Hygiene Index in Clinical and Non-Clinical Samples. *Comprehensive Psychiatry.* 135-40
- ÖZGEN, F., KARADAĞ, H., CEYHUN, E. 2001. Parasomnialar. *T Klin J Psychiatry.* 2: 117-25
- ÖZGÜR, G., BAYSAN, L. 2005. Yaşlılarda Uyku Sorunları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi.* 21(2): 97-105
- ÖZTÜRK, A., DEĞİRMENCİ, Y., ALTAN, M. 2012. Düzce İlinde Yaşayan İdiyopatik Parkinson Hastalarının Demografik Özellikleri ve Eşlik Eden Nörogörüntüleme Bulguları. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi.* 15(2): 37-41
- ÖZYİĞİT, F., CANBAZ KABAY, S., ARIK, Ö. 2016. Akılcı İlaç Kullanımı ve Parkinson Hastalığı. *Journal Of Contemporary Medicine.* 6(2): 104-9
- PACE SCHOTT, E.F., HOBSON, J.A. 2002. The Neurobiology of Sleep: Genetics, Cellular Physiology and Subcortical Networks. *Nat Rev Neurosci.* 3: 591-605

- PAL, G, GOETZ CG. 2013. Assessing Bradykinesia in Parkinsonian Disorders. *Front Neurol.* 4: 54
- PAL, P.K., CALNE, S., SAMI, A. 1999. A Review of Normal Sleep and Its Disturbances in Parkinson's Disease. *Parkinsonism and Related Disorders.* 5: 1-17
- PAPENGUT, F., RAETHJEN, J., BINDER, A., DEUSCHL, G. 2013. Rest Tremor Suppression May Separate Essential from Parkinsonian Rest Tremor. *Parkinsonism Relat Disord.* 19: 693-97
- PARLAR, S. 2007. Parkinson Hastalarında Uyku Bozuklukları ve Hemşirelik Yönetimi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 10( 2): 95-104
- PICCINI, P., BROOKS, D.J., BJORKLUND, A., GUNN, R.N., GRASBY, P.M., RIMOLDI, O., BRUNDIN, P., HAGELL, P., REHNCRONA, S., WIDNER, H., LINDVALL, O. 1999. Dopamine Release from Nigral Transplants Visualized in Vivo in a Parkinson's Patient. *Nat Neurosci.* 2(12): 1137-40
- PIÇAK, R., İSMAİLOĞULLARI, S., MAZICIOĞLU, M.M., ÜSTÜNBAŞ, H.B., AKSU, M. 2010. Birinci Basamakta Uyku Bozukluklarına Yaklaşım ve Öneriler. *Turkish Journal Of Family Medicine And Primary Care (Tjfmpe).* 4(3): 12-22
- POSTUMA, R.B., GAGNON, J.F., VENDETTE, M., FANTİNİ, M.L., MASSICOTTE-MARQUEZ, J., MONTPLAISİR, J. 2009. Quantifying The Risk of Neurodegenerative Disease in Idiopathic REM Sleep Behavior Disorder. *Neurology.* 14;72(15): 1296-300
- POSTUMA, R.B., LANG, A.E., MASSICOTTE-MARQUEZ, J., MONTPLAISİR, J. 2006. Potential Early Markers of Parkinson Disease in Idiopathic REM Sleep Behavior Disorder. *Neurology.* 28, 66(6): 845-51
- PRINGSHEIM, T., JETTE, N., FROLKIS, A., STEEVES, T.D. 2014. The Prevalence of Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Mov Disord.* 29(13): 1583-90
- RAJPUT, A.H., BIRDI, S. 1997. Epidemiology of Parkinson's Disease. *Parkinsonism & Related Disorders.* 3: 175-86
- RECHTSCHAFFEN, A., BERGMANN, B.M. 2002. Sleep Deprivation in the Rat: An Update of the 1989 Paper. *Sleep.* 25(1): 18-24
- REIJNDERS, J.S., EHRT, U., WEBER, W.E., AARSLAND, D., LEETJENS, AF. 2008. A Systematic Review of Prevalence Studies of Depression in Parkinson's Disease. *Movement Disorders.* 23(2): 183-9
- RICHARDS, K. 1987. Techniques For Measurement of Sleep in Critical Care. *Focus Crit Care.* 14: 34-40
- ROTH, T., ROEHR, T. 2003. Insomnia: Epidemiology, Characteristics and Consequences. *Clin Cornerstone.* 5: 5-15

- RYAN, C.M., BRADLEY, T.D. 2005. Pathogenesis of Obstructive Sleep Apnea. *J Appl Physiol.* 99(6): 2440-50
- SAANE, V.N., SLUITER, J.K., VERBEEK, J.H.A.M., VE FRINGS DRESEN, M.H.W. 2003. Reliability and Validity of Instruments Measuring Job Satisfaction-A Systematic Review. *Occupational Medicine.* 3: 191-200
- SATEIA, M.J. 2014. International Classification of Sleep Disorders 3<sup>rd</sup> Ed. Highlights and Modifications. *Contemporary Reviews in Sleep Medicine.* 5: 146
- SAYGILI, S., AKINCI, A., ARIKAN, H., DERELİ, E. 2011. Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi Ve Yorgunluk. *Electronic Journal of Vocational Colleges.* 88-94
- SCHAPIRA, A.H. 2006. Etiology of Parkinson's Disease. *Neurology.* 66: 10-23
- SCHMIDT, M.H., KOSHAL, V.B., SCHMIDT, H.S. 2006. Use of Pramipexole in REM sleep Behavior Disorder: Results from a Case Series. *Sleep Med.* 7: 418-23
- SCHRAG, A. 2006. Quality of Life and Depression in Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences.* 248: 151-57
- SEÇER, İ. 2013. SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi Analiz ve Raporlaştırma. Ankara: Anı Yayıncılık.
- SELVİ, Y., KANDEĞER, A., SAYIN, A.A. 2016. Gündüz Aşırı Uykululuğu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar.* 8(2): 114-32
- SETTHAWATCHARAWANICH, S., LIMAPICHAT, K., SATHIRAPANYA, P., PHABPHAL, K. 2011. Validation of the Thai SCOPA-Sleep Scale for Assessment of Sleep and Sleepiness in Patients with Parkinson's Disease. *Journal of the Medical Association of Thailand.* 94(2): 179-84
- SHEN, Y., LIU, C.F. 2018. Sleep Disorders in Parkinson's Disease: Present Status and Future Prospects. *Chin Med J.* 131: 883-5
- SHEN, Y., DAI, Y.P., WANG, Y., LI, J., XIONG, K.P., MAO, C.J., HUANG, J.Y., LUO, W.F., LIU, C.F. 2017. Two Polysomnographic Features of REM Sleep Behavior Disorder: Clinical Variations Insight for Parkinson's Disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 44: 66-72
- SLAWEK, J., DEREJKO, M., LASS, P. 2005. Factors Affecting the Quality of Life of Patients with Idiopathic Parkinson's Disease: A Cross Sectional Study in an Outpatient Clinic Attendees. *Parkinsonism Relat Disord.* 11: 46-68
- SOYUER, F., CANKURTARAN F., GÜLTEKİN, M., MİRZA, M., ERTÜRK, G., 2017. İdiopatik Parkinson Hastalarında Düşme Sıklığının, Sosyo-Demografik ve Klinik Faktörlerle İlişkisi. *Turk J Neurol.* 23: 9-14

- SÖNMEZ, S., URSAVAŞ, A., UZASLAN, E., EDİGER D., KARADAĞ M., GÖZÜ, R.O., EGE, E. 2010. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Horlama, Uyku Bozuklukları ve İş Kazaları. *Tur Toraks Der.* 11: 105-8
- SÖNMEZ, V., ALACAPINAR, F. G. 2011. Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- STELLA, F., BANZATO, C.E., BARASNEVİCIUS QUAGLIATO, E.M., VIANA, M.A. 2008. Depression in Patients with Parkinson's disease: İmpact on Functioning. *J Neurol Sci.* 272: 158-63
- SZUCS, A., JANSZKY, J. 2005. Treatment of Sleep Disorders. *Orv Hetil.*146: 659-64
- ŞAHİN, G., AKBOSTANCI, M.C. 2006. Sinir Sisteminin Dejeneratif Hastalıkları. In: Adams and Victor's Principles of Neurology. Ropper AH, Brown RH, editors. Ankara: Güneş Kitabevi. s: 895-958
- ŞENCAN, H. 2005. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- TANNER, C.M., HUBBLE, J.P., CHAN, P. 1997. Epidemiology and Genetics of Parkinson's Disease. In: Watts RL, Koller WC, editors. *Movement Disorders: Neurologic Principles and Practice.* New York. p: 137-152
- TAVORA, D.G.F., BRUINN, V.M.S., GAMA, R.L., LOPES, E.M.S., JORGE, I.F., BRUIN, P.F.C. 2014. The Nature of Excessive Sleepiness and Sudden Sleep Onset in Parkinson's Disease. *Sleep Science* 7: 13–18.
- TAVŞANCIL, E. 2010. Tutumların Ölçülmesi Ve SPSS İle Veri Analizi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Limited Şirketi. 4. Basım. 3-58
- TRENKWALDER, C., KOHNEN, R., HOGL, B., METTA, V., SIXEL DORİNG, F., FRAUSCHER, B., HULSMANN, J., MARTINEZ MARTIN, P., CHAUDHURI, K.R. 2011. Parkinson's Disease Sleep Scale-Validation of the Revised Version PDSS-2. *Mov Disord.* 26(4): 644-52
- TUNÇ, T., EMRE, U., ÇOŞKUN, Ö., OKUYUCU, E., YANDI VARGEL, S., İNAN, L.E. 2007. Parkinson Hastalığında Anksiyete Bozukluğu. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi.* 10(1-2): 22-25
- VAN HILTEN, B., HOFF, J.I., MIDDELKOOP, H.A., VAN DER VELDE, E.A., KERKHOF, G.A., WAUQUIER, A., 1994. Sleep Disruption in Parkinson's Disease. Assessment By Continuous Activity Monitoring. *Arch Neurol.* 51(9): 922-28
- VERBAAN, D., VAN ROODEN, S.M., VISSER, M., MARINUS, J., VAN HILTEN, J.J. 2008. Nighttime Sleep Problems and Daytime Sleepiness in Parkinson's Disease. *Mov Disord.* 23: 35-41



- VİĐENOVİĆ, A., WİLLİS, G.L. 2016. Circadian System - A Novel Diagnostic and Therapeutic Target in Parkinson's Disease? *Mov Disord.* 31(3): 260–69
- WAKABAYASHI, K., TAKAHASHI, H. 1997. Neuropathology of Autonomic Nervous System in Parkinson's Disease. *Eur Neurol.* 2: 2-7
- YEŞİLYURT, M.E., KARADENİZ, O., GÜLEL, F.E., ÇAĞLAR, A., KANGALLI UYAR, S.G. 2016. Ortalama ve Beklenen Okullaşma Yılı. *PJESS.* 3(1)
- YILMAZ DİNÇ, S., KOÇHAN, K., ZAT, Z. 2016. The Validity and Reliability of The Bedtime Procrastination Scale. *International Journal of Humanities and Social Science Invention.* 57-62
- YILMAZ, H., TUNCEL, D. 2014. Uyku Bozukluklarında Tedavi Rehberi. [<http://www.noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/uyku%20bozukluklar%C4%B1%202014.pdf>] (Erişim Tarihi: 20.04.2018).
- YİĞİTBAŞ, Ç., DEVECİ, S.E. 2016. Halk Sağlığı Açısından Yaşlılarda Yeti Yitimi. *Bakırköy Tıp Dergisi.* 12: 57-63
- YURDUGÜL, H. 2005. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği için Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması. Pamukkale Üniversitesi XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Denizli
- YURDUGÜL, H. 2005. Ölçme kuramı ve güvenirlik katsayıları. [<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/Guvenirlik.pdf>.] (Erişim Tarihi: 23.04.2018).
- ZHU, K., JACOBUS, J., HILTEN, V., MARINUS, J. 2016. The Course of İnsomnia in Parkinson's Disease. *Parkinsonism and Related Disorders.* 33: 51-57
- ZİRH, A., REICH, S.G., DOUGHERTY, P.M., LENZ, F.A. 1999. Stereotactic Thalamotomy İn The Treatment of Essential Tremor of the Upper Extremity: Reassessment Including a Blinded Measure of Outcome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 66: 772–75

**EKLER****EK 1. HASTA TANILAMA FORMU****Anket No:****Tel no:****1. Yaş:****2. Cinsiyet:** K ( ) E ( )**3. Medeni Durum:** Bekar ( ) Evli ( ) Dul ( )**4. Eğitim düzeyi:** Okuryazar değil ( ) Okur yazar ( ) İlkokul ( )  
Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ve üzeri ( )**5. Çalışma durumu:** Evet ( ) Hayır ( )**6. Boy:** ..... cm **Vücut ağırlığı:** ..... Kg **BKI:****7. Kullandığınız ilaçlar:** .....**8. Kronik hastalıklarınız:** .....**9. Hastalık Başlangıç Yaşı:****10. Hastalık Süresi:****11. Hoehn/Yahr Evre:**

## **EK 2. HOEHN YAHR EVRELEME (HYE)**

**Evre I:** Tek taraflı tremor, rijidite, akinezi veya postural dengesizlik. Semptomlar hafiftir.

**Evre 1,5:** Tek taraflı ve aksiyel tutulum

**Evre II:** İki taraflı tremor, rijidite, akinezi veya bradimimi, yutma güçlükleri, aksiyel rijidite (özellikle boyun), öne eğilmiş postür, yavaş veya ayağını sürüyerek yürüme ve genel katılık gibi aksiyel bulgularla birlikte veya tek başına postural anormallikler. Minimal özürülük bulunabilir.

**Evre 2,5:** Çekme testinde düzelme ile ılımlı bilateral hastalık

**Evre III:** Evre II'deki bulgulara ilaveten hastada denge bozuklukları vardır, ancak hastanın tüm aktivitelerini bağımsız olarak yapabilir. Orta düzeyde fonksiyon bozukluğu mevcuttur.

**Evre IV:** Hasta günlük aktivitelerinin bir kısmında veya tamamında yardıma ihtiyaç duyar. Ciddi semptomlar ve belirgin özürülük.

**Evre V:** Hasta tekerlekli sandalyeye veya yatağa bağımlı durumdadır.

### EK 3. PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

- 1- Geçen ay, geceleri genellikle ne zaman yattınız? Mutat yatış saati:
- 2- Geçen ay, gece uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?  
.....dk
- 3- Geçen ay, sabahları genellikle ne zaman kalktınız? Mutat kalkış saati:
- 4- Geçen ay, geceleri gerçekten kaç saat uyudunuz?  
(Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) .....saat
- 5- Aşağıdaki durumları belirten uyku problemlerini ne sıklıkta yaşadınız?
  - a- 30 dakika içinde uykuya dalamadınız
    1. Hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada 3 veya daha fazla
  - b- Gece yarısı veya sabah erken uyandınız
    1. Hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada 3 veya daha fazla
  - c- Banyo yapmak için kalkmak zorunda kaldınız
    1. Hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada 3 veya daha fazla
  - d-Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz
    1. Hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada 3 veya daha fazla
  - e- Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız
    1. Hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada 3 veya daha fazla

f- Aşırı derecede üşüdünüz

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

g- Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

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

i- Kötü rüya gördünüz

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

j- Ağrı duydunuz

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

k- Diğer neden (ler), lütfen belirtiniz .....

l- Geçen ay bu neden (ler) den dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?

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

**6-** Geçen ay uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

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

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

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

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

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

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

1. Hiç problem oluşturmadı      2. Bir dereceye kadar problem oluşturdu  
3. Yalnızca çok az problem oluşturdu      4. Çok büyük problem oluşturdu

**10-** Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

1. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok      2. Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil  
3. Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var      4. partneri aynı yatakta

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

a. Gürültülü horlama

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

b. Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

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

c. Uyurken bacaklarda seyirme veya sıçrama

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

d. Uyku esnasında uyumsuzluk ve şaşkınlık

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

e. Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız:.....

#### EK 4. EPWORTH UYKULULUK ÖLÇEĞİ

Aşırı uyuklu olduğunuz zamanlar dışında, aşağıdaki durumlarda uykuya dalma olasılığınız nedir?

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Zaman Zaman	Büyük Olasılıkla
1. Oturur durumda ve gazete/kitap okurken uyuklar mısınız?	( )	( )	( )	( )
2. Televizyon seyrederken uyuklar mısınız?	( )	( )	( )	( )
3. Pasif olarak toplum içinde otururken (örneğin sinema veya tiyatro izlerken) uykuya dalar mısınız?	( )	( )	( )	( )
4. Ara vermeden en az bir saatlik yolculukta uykuya dalma olasılığınız nedir?	( )	( )	( )	( )
5. Öğleden sonra uzanınca uykuya dalma olasılığınız nedir?	( )	( )	( )	( )
6. Birisi ile oturup konuşurken uykuya dalma olasılığınız nedir?	( )	( )	( )	( )
7. Alkol alınmamış öğle yemeğinden sonra sessiz ortamda otururken uykuya dalma olasılığınız nedir?	( )	( )	( )	( )
8. Trafik birkaç dakika durduğunda arabada beklerken uykuya dalma olasılığınız nedir?	( )	( )	( )	( )

### EK 5. SCOPA SLEEP SCALE

By means of this questionnaire, we would like to find out to what extent *in the past month* you have had problems with sleeping. Some of the questions are about problems with sleeping *at night*, such as, for example, not being able to fall asleep or not managing to sleep on. Another set of questions is about problems with sleeping *during the day*, such as dozing off (too) easily and having trouble staying awake.

<b>A. Use of sleeping tablets</b>	Not at all	Less than once a week	once or twice a week	More than 3 times a week
A1. How often did you use sleeping tablets in the last months?				

	Name	Amount per month	Dose per tablet
A2. Which sleeping tablets did you use in the last month?			

<b>B. Sleeping at night</b>	Not at all	A little	Quite a bit	A lot
B1. In the past month, have you had trouble falling asleep when you went to bed at night?				
B2. In the past month, to what extent do you feel that you have woken too often?				
B3. In the past month, , to what extent do you feel that you have been lying awake for too long at night?				
B4. In the past month, , to what extent do you feel that you have woken up too early in the morning?				
B5. In the past month, to what extent do you feel you have had too little sleep at night?				



	Very well	Well	Rather well	Not well but not badly	Rather badly	Badly	Very badly
C1. Overall, how well have you slept at night at night during the past month?							

<b>D.Sleeping during the day and the evening</b>	Never	Sometimes	Regularly	Often
D1. How often in the past month have you fallen asleep unexpectedly either during the day or in the evening?				
D2. How often in the past month have you fallen asleep while sitting peacefully?				
D3. How often in the past month have you fallen asleep while watching TV or reading?				
D4. . How often in the past month have you fallen asleep while talking to sometimes?				
D5. In the past month, have you had trouble staying awake during the day or in the evening?				
D6. In the past month, have you experienced falling asleep during the day as a problem?				

## EK 6. SCOPA UYKU ÖLÇEĞİ

Bu anket formu ile geçen ay uyku sorunlarınızın ne ölçüde olduğunu öğrenmek istiyoruz. Sorulardan bazıları, örneğin uykuya dalamamak veya uykuyu sürdürememek gibi, gece uyku sorunlarıyla ilgilidir. Diğer sorular ise, çok kolay uyuyakalma ve uyanık kalma gücünü gibi, gün içindeki uyku sorunlarıyla ilgilidir.

<b>A. Uyku İlacı Kullanma</b>	<b>Hiç</b>	<b>Haftada birden az</b>	<b>Haftada bir veya iki kez</b>	<b>Haftada üçten fazla</b>
<b>A1.</b> Son aylarda hangi sıklıkla uyku ilacı kullandınız?				

	<b>İsim</b>	<b>Ayda kaç kez</b>	<b>Tablet dozu</b>
<b>A2.</b> Geçen ay hangi uyku ilaçlarını kullandınız?			

<b>B. Gece Uykusu</b>	<b>Hiç</b>	<b>Biraz</b>	<b>Oldukça</b>	<b>Çok</b>
<b>B1.</b> Geçen ay, gece yattığınızda uykuya dalmada sorun yaşadınız mı?				
<b>B2.</b> Geçen ay geceleri sık uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				
<b>B3.</b> Geçen ay geceleri yatakta uzun süre uyanık kalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				
<b>B4.</b> Geçen ay, sabahları çok erken uyanma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				
<b>B5.</b> Geçen ay, geceleri gereğinden az uyuma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				

	<b>Çok iyi</b>	<b>İyi</b>	<b>İyi sayılır</b>	<b>Ne iyi ne kötü</b>	<b>Kötü sayılır</b>	<b>Kötü</b>	<b>Çok kötü</b>
<b>C1.</b> Genel olarak, geçen ay gece uykularınız nasıldı?							

<b>D. Gündüz uykululuğu</b>	<b>Asla</b>	<b>Bazen</b>	<b>Düzenli olarak</b>	<b>Sıklıkla</b>
<b>D1.</b> Geçen ay, gündüz ya da akşam aniden uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				
<b>D2.</b> Geçen ay oturduğunuz yerde uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				
<b>D3.</b> Geçen ay TV izlerken ya da kitap okurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				
<b>D4.</b> Geçen ay, biriyle konuşurken uyuyakalma sorununu hangi sıklıkla yaşadınız?				
<b>D5.</b> Geçen ay, gün boyunca ya da akşam hangi sıklıkla uyanık kalmakta zorlandınız?				
<b>D6.</b> Geçen ay, gün içerisinde uyuyakalma sorunu yaşadınız mı?				

## EK 7. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

**Araştırmanın Amacı:** Bu çalışma; Parkinson hastalığında uyku kalitesini değerlendiren spesifik bir ölçek olan SCOPA-Uyku Ölçeği'nin Türkçe'ye kazandırılması ve Parkinson hastalarında kullanılması amaçlı planlanmıştır.

### **Araştırmada İzlenecek Yöntem:**

Araştırma; Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Nöroloji polikliniğine başvuran Parkinson hastalığı tanılı, 18 yaş üzeri, Türkçe iletişim kurulabilen, bilişsel ya da sözel iletişim kurmaya engeli olmayan, Parkinson hastalığı dışında nörolojik bir hastalığı olmayan gönüllü hastalar ile yapılacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırmacı tarafından Hasta Tanılama Formu, SCOPA-Uyku Ölçeği, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği uygulanacaktır. Hoehn-Yahr Evrelemesi ve Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği hasta kayıtlarından ve dosyalardan yararlanılarak doldurulacaktır. Tüm bu bilgilerin toplanması yaklaşık 15 dakika alacaktır.

Bu araştırmanın protokolü, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi etik değerlendirme komitesi tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır. Helsinki beyannamesinde ortaya konan etik prensiplere riayet edilecektir. Bu formun bir kopyası size saklamanız için verilecektir.

**Alternatif Tedavi veya Girişimler:** Çalışma nedeniyle alternatif tedavi veya girişim uygulanmayacaktır.

**Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler:** Araştırma sırasında karşılaşılabilecek herhangi bir risk yoktur.

**Araştırma İlacının Olası Yan Etkileri:** Araştırma nedeniyle herhangi bir ilaç uygulanmayacaktır.

**Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:**

Neşe Sönmez 05342901579

Bu araştırmaya katılmanız tamamen gizli tutulacaktır. Sizin araştırmaya katılmanıza ilişkin bilgisi olan tek kişi doktorunuz olacaktır. Doktorunuza verdiğiniz bilgiler kadar klinik bilgilerde gizli tutulacaktır. Bununla birlikte yetkili kurumların müfettişleri araştırmanın geçerli yasalar ve sağlık makamları mevzuatına uygun olarak yürütülmesini garantilemek üzere araştırmaya ilişkin kayıtlarınızı incelemekle yükümlü olabilirler. Kayıtlarınızdaki bilgiler sadece bu araştırma amacıyla ve bu araştırmayı izleyen yayınlar için kullanılacaktır. Her durumda kimliğiniz saklanacaktır. Her durumda kimliğiniz diğer amaçlar için kullanılmayacak veya üçüncü şahıslara açıklanmayacaktır. Muayeneleriniz ve diğer işlemler için sizden ücret alınmayacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyorum ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

**Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

**Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

**Gerekiyorsa Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

**Gerekiyorsa Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

## EK 8. ETİK KURUL KARARI



T.C  
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı: 2016/

26/12/2016

Sayın: Yrd. Doç. Dr. Zeynep KURTULUŞ TOSUN

Namık Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna sunmuş olduğunuz **“SCOPA – Uyku Ölçeği Türkçe Versiyonunun Geçerliliği Ve Güvenirliliği”** başlıklı ve 2016/127/11/08 nolu araştırmanız incelenmiş olup, yürütülmesine etik açıdan herhangi bir sakınca olmadığına oybirliği/oyçokluğu ile karar verilmiştir.

NKÜ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu

Unvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile ilişki		Katılım		İmza
	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof. Dr. Ebru YEŞİLDAĞ	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. M. Metin DONMA	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ali Rıza KIZILER	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nicel TAŞDEMİR	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Savaş GÜZEL	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yakup ALBAYRAK	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Berna ERDAL YILDIRIM	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Birol TOPÇU	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Demet ÖZKARAMANLI GÜR	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Gündüz YÜMÜN	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sonat Pınar KARA	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Ufuk ÇOŞKUNKAN	V <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Zeynep KURTULUŞ TOSUN	V <input checked="" type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

Başkanın Unvanı /Adı/ Soyadı /İmza: Prof. Dr. Ebru YEŞİLDAĞ

Namık Kemal Mah. Kampüs Cad. No:1 59030  
Telefon: (0 282) 250 59 04 - Faks: (0 282) 250 99 28  
Elektronik Ağ: <http://tip.nku.edu.tr>

Ayrıntılı Bilgi İçin: Engin Deniz RENÇBER  
E-posta: [edrencber@nku.edu.tr](mailto:edrencber@nku.edu.tr)

**EK 9. KURUM İZİNİ****NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK ARAŞTIRMA VE  
UYGULAMA MERKEZ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Sorumlu yürütücüsü olduğum "SCOPA-Uyku Ölçeği Türkçe Versiyonunun Geçerliliği ve Güvenirliliği" isimli çalışma Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na sunulacaktır.

Bu araştırmanın merkezinizde yapılabilmesi için gereken iznin verilmesini arz ederim.

23/11/2016



Yrd. Doç. Dr. Zeynep KURTULUŞ TOSUN  
Sorumlu Yürütücü  
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı



UYGUNDUR  
Namık Kemal Üniversitesi  
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi  
Doç. Dr. Erdogan GULTEKİN  
Adı Soyadı  
Merkez Müdürü

## EK 10. ÖLÇEK YAZAR İZİNİ YAZISI

RE: About SCOPA-SLEEP



J.J.van\_Hilten@lumc.nl

16.11.2016 (Çar), 19:43

Siz; J.Marinus@lumc.nl

Yanıtla | v

Bu iletiyi 1.02.2018 13:25 tarihinde ilettiniz

Dr dr Sonmez,

You are welcome to use the SCOPA-sleep scale. In case the work is published we kindly ask you to reference the the scale appropriately.

Met vriendelijke groeten / kind regards,

Prof. Dr. J.J. van Hilten  
Professor of Movement Disorders Neurology  
Chair, Neurology Residency Program  
Department of Neurology  
Leiden University Medical Center  
PO Box 9600, 2300 RC Leiden  
TEL for general issues: +31-71-5262134 (Ms. Lybaart)  
TEL for patient-related questions: +31-71-5262111  
FAX: 00-71-5248253



## EK 11. İNTİHAL RAPORU

URKUND

### Urkund Analysis Result

Analysed Document: NEŞE SÖNMEZ.docx (D40116449)  
Submitted: 6/12/2018 8:32:00 AM  
Submitted By: ztosun@nku.edu.tr  
Significance: 3 %

#### Sources included in the report:

12ocak2017..tez.docx (D25475820)  
<http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423877701.pdf>  
<http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/12345/4662/95-304-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
<http://doczz.biz.tr/doc/18475/uyku-bozukluklar%C4%B1-2014-tan%C4%B1-ve-tedavi-rehberi>  
<http://docplayer.biz.tr/17407321-Kaliteli-uyku-ve-uyku-bozukluklari.html>  
<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/48087>

#### Instances where selected sources appear:

24

## EK 12. ÖZGEÇMİŞ

## ÖZGEÇMİŞ

## Kişisel Bilgiler

<b>Adı-Soyadı</b>	Neşe SÖNMEZ
<b>Doğum Tarihi</b>	19.09.1992
<b>Doğum Yeri</b>	Meriç/EDİRNE
<b>Telefon</b>	0534 290 15 79
<b>e-mail</b>	n.e.s.e_546@hotmail.com

## Eğitim Bilgileri

Öğrenim	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Namık Kemal Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	2015-Devam ediyor
Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eskişehir Sağlık Yüksekokulu	2014
Lise	Çorlu Mehmet Akif Ersoy Anadolu Lisesi	2010

## İş Deneyimi

Kurum	Görevi	Süre
Özel Çorlu Vatan Hastanesi	Dahiliye servis hemşiresi	2016-halen
Özel Çorlu Vatan Hastanesi	Servis hemşiresi (karma)	2014-2015

## Yabancı Dil Bilgisi

Yabancı Dil	Seviye	YÖKDİL
İngilizce	Orta	61,25

## Bilgisayar Bilgisi

Program	Seviye
Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	İyi

### Yayınlar

MAKALELER		ADEDİ
1	SCI, SSCI ve AHCI kapsamında taranan dergilerde yayınlanmış, teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi, özet, derleme ve kitap kritiği türünden yayınlar dışındaki makaleler	1
2	SCI, SSCI ve AHCI dışındaki indeksler tarafından yayınlanmış, teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi, özet, derleme ve kitap kritiği türünden yayınlar dışındaki makaleler	
3	Hakemli bilimsel dergilerde yayınlanmış, teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi, özet, derleme ve kitap kritiği türünden yayınlar dışındaki makaleler	
4	Diğer bilimsel dergilerde yayınlanmış, teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi, özet, derleme ve kitap kritiği türünden yayınlar dışındaki makaleler	
ULUSLARARASI BİLDİRİLER		
ULUSAL BİLDİRİLER		2
KİTAPLAR		
ÇEVİRİLER		
BİLİMSEL RAPORLAR		
PATENTLER		