

**T.C.**  
**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**



**RENK TERAPİSİNİN PARKİNSON HASTALARININ**  
**YORGUNLUK, DEPRESYON VE YAŞAM**  
**KALİTESİNE ETKİSİ:RANDOMİZE KONTROLLÜ**  
**BİR ÇALIŞMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KÜBRA COŞKUN**

**2025**

**T.C.**  
**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS**

**RENK TERAPİSİNİN PARKİNSON HASTALARININ YORGUNLUK,  
DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ  
BİR ÇALIŞMA**

Tez Yazarı  
**KÜBRA COŞKUN**

Danışman  
**Doç. Dr. Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN**

**HAZİRAN, 2025**  
**ELAZIĞ**

**T.C.**  
**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ONAY SAYFASI**

**Tez Başlığı:** Renk Terapisinin Parkinson Hastalarının Yorgunluk, Depresyon ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma

Tez Yazarı: Kübra COŞKUN

Program/ Anabilim Dalı: İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç.Dr.Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN

Tez İlk Teslim Tarihi:

Tez Savunma Tarihi: 02/06/2025

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans/Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

|        |                                  |       |
|--------|----------------------------------|-------|
| Başkan | Dr.Öğr.Üyesi Safiye YANMIŞ       | ..... |
| Üye    | Doç.Dr. Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN | ..... |
| Üye    | Dr. Öğr. Üyesi Gül DURAL         | ..... |

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunun ...../...../20..... tarihli toplantısında tescillenmiştir.

Prof.Dr.Mustafa İSSİ

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü**

## ETİK BEYAN

Kendime ait çalışmalar ile bu tez çalışmasını gerçekleştirdiğimi, çalışmaların planlanmasından, bulgularının elde edilmesine ve yazım aşamasına kadar tüm aşamalarında etiğe aykırı davranışım olmadığını, bu tezdeki tüm bilgileri ve verileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması içinde yer alan ancak bu tez çalışmasının bulguları arasında yer almayan verilere, bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

KÜBRA COŞKUN

02/06/2025

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans dönemi ve tez çalışmam süresince bana her konuda destek olan, yardımlarını esirgemeyen, bilgi, birikim ve tecrübelerinden yararlandığım, öğrencisi olduğum için kendimi çok şanslı hissettiğim çok kıymetli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN'a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Bilgi ve tecrübesiyle bana her zaman yol gösteren, her kararında yanımda olan ilk yüksek lisans öğrencisi olduğum canım hocam Dr.Öğr.Üyesi Gül DURAL'a çok teşekkür ederim.

Yapılan çalışmayı SYO.24.01 BAP proje numarası ile destekleyen Fırat Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğüne,

Eğitim hayatım boyunca bana her zaman destek olan, maddi ve manevi olarak yardımlarını esirgemeyen, bana hep inanan annem Nebahat COŞKUN ve babam Turgut COŞKUN'a, canım arkadaşım, meslektaşım Nurdan ŞAHİN'e, her anımda yanımda olan bana desteklerini hep hissettiğim Zeynep DEMİR GÜLBAY'a, Derya SERTKAYA'ya , Gülsüm Akile KAYA'ya ,Büşra ERKAN'a ve mücadeleyi bırakmayan kendime en içten teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

|   |     |
|---|-----|
| ONAY SAYFASI .....  | iii |
| ETİK BEYAN .....  | iv  |
| TEŞEKKÜR.....   | v   |
| İÇİNDEKİLER.....  | vi  |
| TABLolar LİSTESİ .....                                      | ix  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....                                      | x   |
| EKLER LİSTESİ.....  | xi  |
| KISALTMALAR LİSTESİ .....                                   | xii |
| 1. ÖZET .....   | 1   |
| 2. ABSTRACT.....  | 3   |
| 3. GİRİŞ.....   | 5   |
| 3.1. Parkinson'un Tanımı .....                              | 7   |
| 3.2. Parkinson'un Epidemiyolojisi .....                     | 7   |
| 3.3. Parkinson'un Etiyolojisi .....                         | 8   |
| 3.4. Parkinson'un Risk Faktörleri.....                      | 8   |
| 3.5. Parkinson'un Patofizyolojisi.....                      | 9   |
| 3.6. Parkinson'un Belirti ve Bulguları.....                 | 10  |
| 3.6.1. Parkinson'un Motor Belirtileri ve Bulguları .....    | 11  |
| 3.6.2. Parkinson'un Non-motor Belirtileri ve Bulguları..... | 13  |
| 3.7. Parkinson'un Klinik Evreleri.....                      | 16  |
| 3.8. Parkinson'un Tanı Yöntemleri .....                     | 16  |
| 3.8.1. Parkinson Tanısında Patolojik Bulgular .....         | 17  |
| 3.8.2. Parkinson Tanısında Genetik Testler.....             | 18  |
| 3.8.3. Parkinson Tanısında Görüntüleme Yöntemleri .....     | 18  |
| 3.9. Parkinson'un Tedavi Yöntemleri.....                    | 20  |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.9.1. Farmakolojik Yöntemler.....                    | 20        |
| 3.9.1.1. Derin Beyin Stimülasyonu (Beyin Pili).....   | 20        |
| 3.9.1.2. Levodopa .....                               | 21        |
| 3.9.1.3. Dopamin Agonistleri .....                    | 21        |
| 3.9.1.4. MAO-B İnhibitörleri .....                    | 22        |
| 3.9.1.5. Katekol-O-metiltransferaz İnhibitörleri..... | 22        |
| 3.9.1.6. Amantadin .....                              | 22        |
| 3.9.1.7. Antikolinerjikler .....                      | 23        |
| 3.9.1.8. Gen Tedavisi.....                            | 23        |
| 3.9.2. Nonfarmakolojik Tedavi.....                    | 23        |
| 3.9.2.1. Renk Terapisi.....                           | 24        |
| 3.10. Parkinson ve Yorgunluk.....                     | 30        |
| 3.11. Parkinson ve Depresyon.....                     | 31        |
| 3.12. Parkinson ve Yaşam Kalitesi.....                | 31        |
| 3.13. Parkinson Hastalığı ve Hemşirenin Rolü .....    | 31        |
| <b>4. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>                        | <b>33</b> |
| 4.1. Araştırmanın Tipi.....                           | 33        |
| 4.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....        | 33        |
| 4.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....            | 33        |
| 4.4. Veri Toplama Araçları .....                      | 36        |
| 4.5. Verilerin Toplanması .....                       | 39        |
| 4.6. Hemşirelik Girişimleri .....                     | 41        |
| 4.6.1. Müdahale Grubu .....                           | 41        |
| 4.6.2. Kontrol Grubu.....                             | 43        |
| 4.7. Araştırmanın Değişkenleri.....                   | 43        |
| 4.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....                | 43        |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 4.9. Araştırmanın Sınırlılıkları..... | 44        |
| 4.10. Araştırmanın Etik İlkeleri..... | 44        |
| <b>5. BULGULAR.....</b>               | <b>45</b> |
| <b>6. TARTIşMA.....</b>               | <b>51</b> |
| <b>7. KAYNAKLAR.....</b>              | <b>55</b> |
| <b>8. EKLER.....</b>                  | <b>60</b> |
| <b>9. ÖZGEÇMİş.....</b>               | <b>76</b> |



## TABLULAR LİSTESİ

- Tablo 1.** Müdahale ve Kontrol Grubunda Bulunan Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı ve Karşılaştırılması (n=60) ..... 45
- Tablo 2.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Grup içi ve Gruplar Arası Parkinson Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması..... 47
- Tablo 3.** Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Grup içi ve Gruplar Arası Beck Depresyon Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması..... 47
- Tablo 4.** Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Grup içi ve Gruplar Arası SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ..... 49

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|   |    |
|---|----|
| Şekil 1. Parkinson Hastalığının Gelişiminde Risk Faktörleri ..... | 9  |
| Şekil 2. İnsan Vücudundaki Çakralar ve Renkleri .....             | 25 |
| Şekil 3. Kök Çakranın Rengi.....                                  | 25 |
| Şekil 4. Sakral Çakranın Rengi .....                              | 26 |
| Şekil 5. Solar Plexus Çakranın Rengi .....                        | 26 |
| Şekil 6. Kalp Çakrasının Rengi .....                              | 26 |
| Şekil 7. Boğaz Çakrasının Rengi.....                              | 27 |
| Şekil 8. Kaş Çakrasının Rengi.....                                | 27 |
| Şekil 9. Taç Çakrasının Rengi.....                                | 27 |
| Şekil 10. Örneklem hesaplanması .....                             | 34 |
| Şekil 11. CONSORT 2017 Akış Diyagramı .....                       | 36 |
| Şekil 12. Araştırmanın Yürütülme Süreci .....                     | 40 |
| Şekil 13. Renklerin Gösterildiği Lamba ve Kumandası.....          | 42 |

## EKLER LİSTESİ

|  |    |
|--|----|
| Ek-1. Hasta Bilgi Formu.....   | 60 |
| Ek-2. Bilgilendirilmiş Onam Formu.....   | 61 |
| Ek-3. Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul İzin Yazısı..... | 63 |
| EK-4. Fırat Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği Onay Yazısı.....                     | 64 |
| Ek-5. Renk Terapisi Uygulama Sertifikası.....  | 65 |
| Ek-6. Yaşam Kalitesi İndeksi Kullanım İzin Yazısı.....                               | 66 |
| Ek-7. Beck Depresyon Envanteri Kullanım İzin Yazısı.....                             | 67 |
| Ek-8. Parkinson Yorgunluk Ölçeği Kullanım İzin Yazısı.....                           | 68 |
| Ek-9. Parkinson Yorgunluk Ölçeği .....   | 69 |
| Ek-10. Beck Depresyon Ölçeği .....   | 70 |
| Ek-11. Yaşam Kalitesi Ölçeği .....   | 73 |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>AAV</b>                  | : Adeno Assosiyel Virüs  |
| <b><math>\alpha</math>S</b> | : Alfa-sinüklein   |
| <b>ASL</b>                  | : Arteriyel Spin Etiketleme  |
| <b>BG</b>                   | : Bazal gangliyon  |
| <b>BOLD/ALFF</b>            | : Kan Oksijen Seviyesine Bağlı Düşük Genlik Frekans Dalgalanmaları |
| <b>BOS</b>                  | : Beyin Omurilik Sıvısı  |
| <b>CNP</b>                  | : Nöropatik ağrı   |
| <b>COMT</b>                 | : Katekol O- Metiltransferaz                                       |
| <b>DBS</b>                  | : Derin Beyin Stimülasyonu   |
| <b>DTI</b>                  | : Difüzyon Tensör Görüntüleme                                      |
| <b>EEG</b>                  | : Elektroensefalografi   |
| <b>EMG</b>                  | : Elektromiyografi   |
| <b>FA</b>                   | : Fraksiyonel Anizotropi   |
| <b>GABA</b>                 | : Gama amino bütirik asit  |
| <b>GNF</b>                  | : Glial türevli nörotrofik faktör                                  |
| <b>GETAT</b>                | : Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp                                    |
| <b>GPe</b>                  | : Globus Pallidus Eksternus  |
| <b>GPI</b>                  | : Globus pallidus internus   |
| <b>İPH</b>                  | : İdiyopatik Parkinson Hastalığı                                   |
| <b>MAO</b>                  | : Monoaminooksidaz   |
| <b>MAO-B</b>                | : Monoamin Oksidaz B   |

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| <b>MD</b>                     | : Ortalama Difüzivite               |
| <b>MRI</b>                    | : Manyetik Rezonans Görüntüleme     |
| <b>MSA</b>                    | : Multisistem Atrofi                |
| <b>NTN</b>                    | : Nörturin                          |
| <b>LC</b>                     | : Lewy cisimciği                    |
| <b>L-dopa</b>                 | : Levodopa                          |
| <b>OH</b>                     | : Ortostatik Hipotansiyon           |
| <b>P-<math>\alpha</math>s</b> | : fosforile-alfasinüklein           |
| <b>PET</b>                    | : Pozitron Emisyon Tomografisi      |
| <b>PH</b>                     | : Parkinson Hastalığı               |
| <b>SN</b>                     | : Substansiya nigra                 |
| <b>SNr</b>                    | : Substansiya nigra pars retikülata |
| <b>STN</b>                    | : Subtalamik nukleus                |
| <b>TAT</b>                    | : Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp     |
| <b>TS</b>                     | : Transkranyal Sonografi            |

# 1.ÖZET

## RENK TERAPİSİNİN PARKİNSON HASTALARININ YORGUNLUK, DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA

Parkinson hastalarının yorgunluk, depresyon problemleri sık olmakla birlikte yaşam kaliteleri de sağlıklı insanlara göre oldukça düşüktür. Renk terapisinin depresyonu azaltma, odaklanma problemlerini iyileştirme gibi etkileri vardır. Bu çalışma Parkinson hastalarına uygulanan renk terapisinin yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi amacıyla yapıldı.

Araştırma, ön test ve son test kontrol gruplu randomize deneysel bir çalışma olarak yapıldı. Araştırmanın evrenini, Kasım 2023-Haziran 2024 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Hastanesi'nin Nöroloji Polikliniği'ne başvuran Parkinson tanısı almış hastalar oluştururken; örneklemini tanımlanan evrenden randomize şekilde alınan, araştırmaya katılmayı onaylayan ve araştırma kriterlerini sağlayan 30 müdahale ve 30 kontrol olmak üzere toplam 60 Parkinson hastası oluşturdu. Renk terapisi müdahale grubunda bulunan hastalara birinci ve ikinci haftalarda haftada 3 gün uygulanırken, üçüncü ve dördüncü haftalarda herhangi bir müdahale yapılmadı. Beşinci ve yedinci haftada ise birer gün 15 dakika renk terapisi uygulanırken altıncı haftada herhangi bir müdahale yapılmadı. Sekizinci haftada ise ölçüm araçları ile son test verileri toplandı. Kontrol grubunda bulunan hastalara araştırma esnasında hiçbir girişimde bulunulmadı. Verilerin toplanmasında "Hasta Bilgi Formu", "Parkinson Yorgunluk Ölçeği (PYÖ-16)", "Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)", "SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36)" kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde; frekans, yüzdelik, standart sapma, aritmetik ortalama, ki kare testi, Pearson ki-kare testi, bağımlı gruplarda t testi, bağımsız gruplarda t testi kullanıldı.

Araştırmada, uygulama sonrası müdahale grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara göre PY-16 toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları ile BD toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı belirlendi ( $p<0.05$ ). Ayrıca uygulama sonrası müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna göre SF-36 toplam puan ve alt boyut puan ortalamalarında artma saptandı ( $p<0.05$ ).

Sonuç olarak, renk terapisinin Parkinson hastalarında yorgunluk ve depresyon düzeyini azalttığını, yaşam kalitesini arttırdığı saptandı. Renk terapisi Parkinson tedavisinde tamamlayıcı bir hemşirelik girişimi olarak kullanılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Depresyon, Hemşire, Parkinson, Renk Terapisi, Yaşam Kalitesi, Yorgunluk.

## **2. ABSTRACT**

### **3.THE EFFECTS OF COLOR THERAPY ON FATIGUE, DEPRESSION, AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PARKINSON’S DISEASE: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Fatigue and depression are common problems among patients with Parkinson’s disease, and their quality of life is significantly lower compared to healthy individuals. Color therapy has been shown to have effects such as reducing depression and improving concentration problems. This study was conducted to investigate the effects of color therapy on fatigue, depression, and quality of life in patients with Parkinson’s disease.

The research was designed as a randomized controlled experimental study with pre-test and post-test control groups. The study population consisted of patients diagnosed with Parkinson’s disease who applied to the Neurology Outpatient Clinic of Firat University Hospital between November 2023 and June 2024. The sample included a total of 60 Parkinson’s patients—30 in the intervention group and 30 in the control group—randomly selected from the population, who agreed to participate in the study and met the inclusion criteria. In the intervention group, color therapy was applied three times a week during the first and second weeks. No intervention was performed in the third and fourth weeks. In the fifth and seventh weeks, color therapy was applied once a week for 15 minutes, while no intervention was made in the sixth week. In the eighth week, post-test data were collected using measurement tools. No intervention was performed on the control group during the study. Data were collected using the “Patient Information Form,” “Parkinson’s Fatigue Scale (PFS-16),” “Beck Depression Inventory (BDI),” and “Quality of Life Scale (SF-36).” For

data analysis, frequency, percentage, standard deviation, arithmetic mean, chi-square test, Pearson chi-square test, paired samples t-test, and independent samples t-test were used.

The study found that after the intervention, the intervention group had a statistically significant reduction ( $p<0.05$ ) in total and subscale scores of PFS-16 and total BDI scores compared to the control group. Additionally, there was a significant increase ( $p<0.05$ ) in the total and subscale scores of the SF-36 in the intervention group compared to the control group.

As a result, it was found that color therapy reduced fatigue and depression levels and improved quality of life in patients with Parkinson's disease. Color therapy may be recommended as a complementary nursing intervention in the treatment of Parkinson's disease.

**Keywords:** Depression, Color Therapy, Fatigue, Nursing, Parkinson's, Quality of Life.

## 4.GİRİŞ

Parkinson hastalığı (PH) yaygın bir nörolojik hastalıktır (Hayes, 2019). 1990'dan 2015'e kadar, Parkinson hastalığı olan bireylerin sayısı küresel olarak artmıştır. Hastalığın zaman içerisindeki seyri tutarsız bulgulara neden olmuştur. Bu sayının 2040 yılına kadar 12 milyonun üzerine çıkması beklenmektedir; bunun başlıca nedeni ise yaşlanan nüfustur. Parkinson hastalığı 65 yaş üzeri olan nüfusun %2 ila %3 ünü etkileyen en yaygın ikinci nörodejeneratif hastalıktır (Poewe ve ark., 2017). Küresel Hastalık Yüklü Araştırması 2040'tan itibaren 12,9 milyon kişinin hastalıktan etkileneceğini öngörmektedir (Dorsey ve ark., 2018). PH'nın görülme sıklığı yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. 80-84 yaş arasında %9'a ulaşırken, 85-89 yaş arası kişilerde azalarak prevalans %0.87 ila %3.6 arasında değişebilmektedir (Nerius ve ark., 2017). Türkiye'de ise prevalansının 65 yaş üstündeki kişilerde % 1-3, 85 yaş üstündeki bireylerde % 3-5 aralığında olduğu bulunmuştur (Emek-Savaş ve ark., 2017) .

Parkinson hastalığı, geleneksel olarak motor sistemin bir hastalığı olarak kabul edilse de, günümüzde motor ve motor olmayan (otonomik, davranışsal, bilişsel ve duysal) tutulum biçimleriyle farklı bir hastalık olarak görülmektedir(Çakmur, 2011). PH'nın ilk evresinde hastalığı teşhis etmek zor olduğu gibi tedaviye geç kalınmasına yol açabilecek kadar zengin ve karmaşık semptom çeşitliliği sergilemektedir. Parkinson hastalığının belirtileri sinsice başlar ve zamanla giderek kötüleşmektedir (Çakmur, 2011). Bu dönemde çabuk yorulma, halsizlik, güçsüzlük bununla birlikte yürümede zorluk gibi yakınmalar görülmektedir. Hastalık genellikle spesifik ve nonspesifik semptomlar ile birlikte hastalarda anksiyete, depresyon ve yorgunluk düzeylerinde artma yaşam kalitesinde azalma görülmektedir (Çakmur, 2011). Hastalar günlük yaşam becerilerini uygulayabilme konusunda ciddi zorluklar yaşamaktadır. Toplumun bilinçlendirilmesinde ve hastalığa karşı farkındalığın

arttırılmasında hemşirelik ve hasta eğitiminin önemi büyüktür. Yaşam kalitesi değerlendirmesi bakım ihtiyaçlarının belirlenmesinde önemlidir (Civil, 2018).

Parkinson hastaları sağlık arayışı, geleneksel sağlık inançlarına bağlılık, yaşam tarzı, bilişsel, duygusal ve kültürel etmenler, hastalıkla ilgili önceki deneyimleri gibi pek çok faktörden etkilenmektedir (Talhaoglu, 2021). İlaçsız tedavi yöntemlerinden birisi olan renklerle tedavi (kromoterapi) gelişmiş tıbbın güçlü tanı ve tedavi olanaklarının yanında çok uygulanmamaktadır (Büker ve Elinç, 2023). Ancak ilaçsız tedavi uygulamalarının yeniden artmaya başlamasıyla renk terapisine karşı ilgi oldukça artmıştır. Renkler yaşamımızın her anını etkilemektedir (Bal, 2019). Renklerin sinir sisteminde denge oluşturarak bazı hastalıkların önlenmesinde belirgin bir rolü bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar, renk terapisinin stres seviyesini azaltma, dikkat dağınıklığını giderme, tetikte olma durumunu iyileştirme ve hırçınlık gibi problemlerde olumlu bir etki sağladığını göstermiştir (Bal, 2019; Nichol, 2001). Hastanelerde, okullarda ve cezaevlerinde kromoterapinin yapılması çevresel koşulları ve şartları etkileyen etmenleri olumlu yönde etkilemiştir. Migren tedavisi için kırmızının bir tonu kullanılarak, stres tedavisinde ise pembe rengin bir tonu kullanılarak yapılan renk terapisiyle başarılı sonuçlar elde edilmiştir (Bal, 2019). Modern tıpta renk terapisi uygulaması hala kabul görmese de, renklerin bazı etkileri ruh sağlığını iyileştirmede hemşirelerin hasta bakımında kullanacağı destek yöntemlerindedir. Renk terapisiyle ilgili çalışmalar yapan araştırmacılar fiziksel ve psikolojik iyiliğin renklerin dengede olmasına bağlı olduğuna; dengeyi bozan renk eksikliklerinin giderilerek fiziksel ve psikolojik durumu iyileştirilebileceğine belirtmektedir (Büker ve Elinç, 2023).

Literatür incelendiğinde renk terapisi ile ilgili farklı hasta gruplarında sınırlı sayıda çalışma gerçekleştirildiği görülmekle birlikte (Bal, 2019; Guseva ve ark., 2021; Kniazeva, 2006) dünyada ve ülkemizde Parkinson hastalarına yönelik renk terapisi uygulamalarını ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda, mevcut araştırma literatürdeki

bu boşluğu doldurmayı amaçlayan öncü bir çalışma niteliği taşımaktadır. Bu araştırmanın temel amacı, renk terapisinin Parkinson hastalarında yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

#### **Araştırmanın Hipotezleri**

**H0:** Renk terapisinin Parkinson hastalarının yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesine etkisi yoktur.

**H1:** Renk terapisinin Parkinson hastalarının yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesine etkisi vardır.

#### **4.1. Parkinson'un Tanımı**

Parkinson hastalığı dopamin üreten hücrelerin dejenerasyonu ve/veya kaybolması ile meydana gelir (Akbayır ve ark., 2017). İleri yaşlarda beyinde dopamin üretimini sağlayan hücrelerde oluşan azalma, hasar ve hareket bozukluğuna sebep olmaktadır (Apaydın, 2021).

Bu hastalığı ilk kez James Parkinson 1817'de "shaking palsy" (titrek felç) şeklinde açıklamıştır. Parkinson bugün ki ismini, hastalığı ilk kez açıklayan J. Parkinson'dan almıştır (Civil, 2018).

#### **4.2. Parkinson'un Epidemiyolojisi**

Birçok çalışma PH epidemiyolojisi hakkında veri rapor etmektedir. Ancak, çalışmalar arasındaki metodolojik farklılıklar yaygınlık tahminlerinin doğrudan karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır (Tysnes ve Storstein, 2017).

ABD'de 100.000 kişi başına yaklaşık 10 ile 18 vaka arası değiştiği raporlanmıştır (Gültekin ve ark., 2019). Dünyada en uzun yaşam beklentisine sahip olan ülke Japonya'da yapılan araştırmalara göre PH'nın görülme sıklığı 100.000'de 180 olduğu belirtilmiştir (Akbayır ve ark., 2017). Kuzey Amerika'da 2022 yılında yapılan bir çalışmada 65 yaş ve

üzeri olan bireylerde hastalığın görülme sıklığının 100.000’de 108 ile 212 kişi arasında, 45 yaş üstü olan bireylerde ise 100.000 kişi başına 47 ile 77 arasında değiştiği bulunmuştur (Willis ve ark., 2022).

Bununla birlikte, son küresel hastalık yükü çalışmasında yaşa göre standardize edilmiş PH oranları 1990 ile 2016 yılları arasında dünyanın her bölgesinde artış göstermiştir. Genel olarak, yaşa göre standardize edilmiş prevalans oranları dünya çapında yaklaşık %22 oranında artmıştır (Dorsey ve ark., 2018).

Bilinen başlıca risk faktörü artan yaştır. Sanayileşmiş ülkelerde PH'nın tahmini prevalansı genel popülasyonda %0.3'tür, 60 yaş üstü kişilerde %1,0 ve 80 yaş ve üstü kişilerde %3.0 ile prospektif verilere dayanarak 100.000 kişi yılda 8 ila 18 arasında PH insidans oranları kayıt temelli ya da yüz yüze vaka bulma yöntemiyle yapılan nüfus temelli çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır (Lee ve Gilbert, 2016). Küresel anketlerin, büyük kurumların tıbbi kayıtlarının, ulusal nüfus sayım bürolarının ve ölüm belgelerinin analizlerinden elde edilen kanıtların birleşmesi, Parkinson hastalığı insidansını artırıyor olabileceğini düşündürmektedir (Dorsey ve ark., 2018).

#### **4.3. Parkinson’un Etiyolojisi**

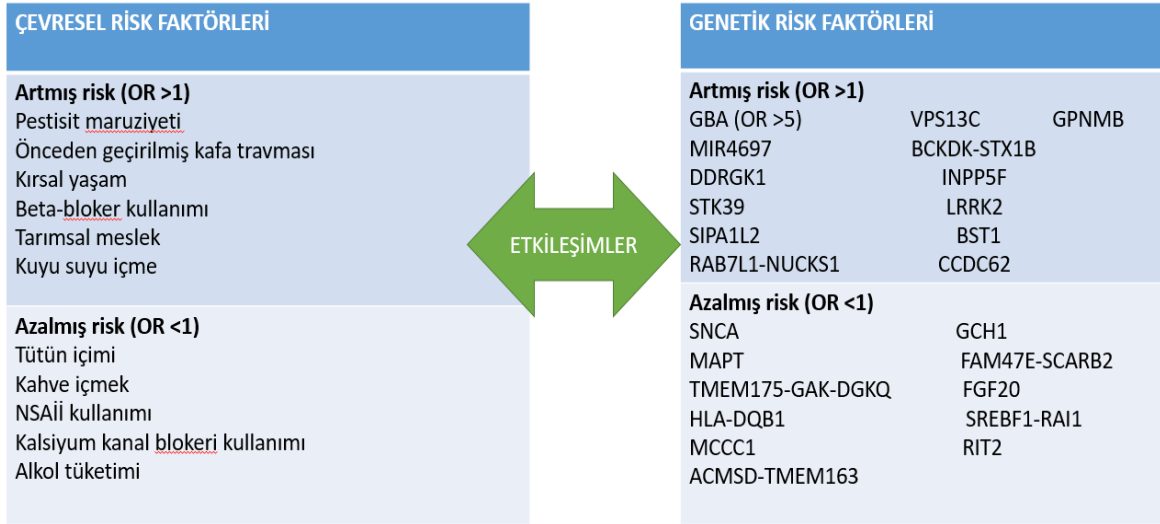
Tanımlanan vakaların çoğunda PH'nin nedeni tam olarak bilinmemektedir. Son yıllarda genetik ve çevresel risk faktörleri tanımlanmıştır (Tysnes ve Storstein 2017).

#### **4.4. Parkinson’un Risk Faktörleri**

2006 yılından bu zamana yapılan çalışmalarda, PH’ye yakalanma riskini çevresel ve davranışsal faktörler etkilemiştir. Gelecekte, PH’ni prodromal evresinde tanımlamak ve motor semptomlar başlamadan önce nöroprotektif müdahaleleri teşvik etmek mümkün olabilir (Ascherio ve Schwarzschild, 2016).

Genetiğin PH’nın oluşumunda, ailede PH’nın veya tremor öyküsü ile ilişkili hastalık riskinin artması ile ortaya konmuştur. En ikna edici kanıt, PH’nin monogenik formlarının

keşfedilmesiyle ortaya çıkmıştır. Genomik ve biyoinformatik alanındaki gelişmeler Parkinson için ek genetik risk faktörlerini ortaya çıkarmıştır (Kalia ve Lang, 2015). Şekil 1’de risk faktörleri gösterilmiştir.



Şekil 1. Parkinson Hastalığının Gelişiminde Risk Faktörleri

Epidemiyolojik çalışmaların sonuçları, Parkinson hastalığına yakalanma riskini artıran (OR >1) veya azaltan (OR <1) çeşitli çevresel maruziyetleri ortaya çıkarmıştır. En önemli risk faktörü,  $\beta$ -glukoserebrosidazın Asn370Ser mutasyonudur. Çevresel ve genetik risk faktörleri arasındaki etkileşim araştırılmaktadır (Akbayır ve ark., 2017).

#### 4.5. Parkinson’un Patofizyolojisi

Patolojik belirleyici olan Lewy cisimcikleri, substantia nigranın nöromelanin içeren nöronlarının sitoplazmasındaki küre biçiminde unsurlardır (Yalçın Çakmaklı, 2020).

Bazal ganglionlar (BG), bazı nörotransmitterlerin yer aldığı birden fazla nükleerler arası bağlantı bileşenine sahiptir. Sinir sisteminin çoğu kısmına çok sayıda nöron aracılığıyla bağlanır (Karabacak, 2023). BG'nin önemli kısımları kaudat, putamen ve globus pallidus'tur. Bazal ganglionlar duyu korteks, talamus ve beyin sapından alınan bilgileri işler. Direkt

yolda, korteksten putamenlere giren sinyaller, BG içindeki diğer yollardan geçmeden doğrudan Gpi ve SNr adlı çıkış kapılarına gider ve talamus yoluyla kortekse tekrardan döner (Yalçın Çakmaklı, 2020). Dolaylı yolda, korteksten putamene giren sinyaller, globus pallidus dış çekirdeği (GPe) ve subtalamik çekirdek (STN) ara istasyonlarından geçerek çıkış kapısı Gpi/SNr'ye ilerleyerek talamus yoluyla kortekse geri döner. Striatuma gelen ve gama-aminobütirik asit (GABA) içeren inhibitör mesajlar, SNr/Gpi kompleksini doğrudan bir yolla inhibe eder, dolayısıyla talamusun inhibitör sistemi inhibe edildiğinden talamokortikal yol aktive olur (Yalçın Çakmaklı, 2020). Striatal nöronlar dolaylı bir yolla etki eder ve ilk olarak globus pallidus eksterna'yı (Gpe) GABA ile inhibe eder. Gpe normalde GABA içerir, ancak striatum tarafından inhibe edildiğinden GABA'yı subtalamik çekirdeğe iletemez. Serbest bırakılan STN, glutamat yoluyla Gpi ve SNr'yi uyarır. GABA içeren Gpi/SNr'nin uyarılmasıyla GABA talamusa iletilir ve bu da inhibe edilir (Yalçın Çakmaklı, 2020). Bu nedenle glutamat içeren talamokortikal yollar aktive edilemez ve korteks uyarılamaz. Böylece talamokortikal yolun inhibisyonu artar ve kortekse uyarıcı bilgi gitmesi engellenir. Buda hareket ve kas sorunlarının oluşmasına sebeptir (Yalçın Çakmaklı, 2020).

#### **4.6. Parkinson'un Belirti ve Bulguları**

Parkinson hastalığı, motor ve nonmotor bozukluklar olarak ikiye ayrılır (Hayes, 2019). PH'nın TRAP kısaltması altında gruplandırılabilen dört ana belirtisi vardır: İstirahat halinde titreme, katılık, hareket eksikliği ve denge bozukluğu. Bununla birlikte, bükülmüş duruş ve donma (motor bloklar) parkinsonizmin klasik özellikleri arasına dahil edilmiştir ve PH en yaygın formudur. PH'dan etkilenen kişilerin yaşam şekillerinin ve fiziksel/psikolojik açıdan farklı yapılarının olması, hastada gelişen bozuklukların farklı olması her hastaya özgü ihtiyaçlar doğurmaktadır. Bu nedenle her hasta için bakımlar yapılmalı ve hemşireler her hastaya özel uygun eğitimler vermelidirler (Apaydın, 2021).

#### 4.6.1. Parkinson'un Motor Belirtileri ve Bulguları

- **Bradikinezi**

Bradikinezi hareket yavaşlığı anlamına gelir ve PH'nin en tipik belirtisidir; fakat bazı psikiyatrik rahatsızlıklarda da rastlanabilir. Bradikinezi, hareketi planlama, başlatma ve devam etme ile ilgili düzenli ve eşzamanlı gerçekleştirilmemesidir (Apaydın, 2021). Spontane hareket azalmıştır. Bu durum "maskeli yüzler" (ayrıca Parkinson hastalığının hipomimisi olarak bilinir) (Hayes, 2019).

- **Tremor**

İstirahat tremoru PH'nin en çok bilinen semptomudur. Titreme tek taraflıdır, ve çoğu kez bir ekstremitenin distal kısmında belirgindir. El titremeleri, bir elden diğer ele geçen supinasyon-pronasyon ("hap yuvarlama") titremeleridir. Parkinson hastalarında istirahat tremoru dudakları, çeneyi ve bacakları da tutabilir. Sıklıkla ellerde görülmekte olup; daha az sıklıkta çenede, dilde, ağız ve ayaklarda da görülebilmektedir (Şen ve ark., 2023). Tipik olarak istirahat tremoru hareket ve uyku esnasında görülmez. Bazen gözle görünür bir titreme olmasa da hastalar "içsel" olan bir titreme yaşadıklarını belirtmektedir (Apaydın, 2021).

- **Rigidity**

Sertlik, bir ekstremitenin pasif hareketi süresince mevcut olan, özellikle tremordan kaynaklandığında, genellikle "dişli çark" fenomeni ile birlikte artan dirençle ortaya çıkmaktadır. Proksimal bölgede (boyun, omuzlar, kalçalar) ve distal kısımda ( el ve ayak bilekleri) görülebilir (Apaydın, 2021).

Parkinson hastasının uzuvlarının pasif manipülasyonu sırasında tespit edilen artan dirençte katkıda bulunabilecek birkaç faktör vardır. Bunlar; hastanın rahatlayamaması, kasların değişen viskoelastik özellikleri nedeniyle artan uzuv sertliği, agonist- antagonist kas gruplarının anormal koaktivasyonu ve artmış esneme refleksleridir. Rijidite, vücudun

rastgele bir bölümünü etkileyebilmektedir, bu durum ise ağrıya sebebiyet verebilmektedir (Homayoun, 2018).

- **Postural Deformiteler ve Postural Dengesizlik**

Parkinson, proprioseptif duyuda kayıplara, vertikalizasyon algısında değişikliklere ve postüral bozukluklara neden olur. Beden ağırlık hattını destek yüzeyi içinde kalması için gövde hareketlerini en aza indirerek gövde fleksiyonunu dengelemiş olur (Cantürk, 2020). Boyun ve gövdenin bükülü duruşu ile dirsek ve dizlerin bükülmesiyle sonuçlanan bozukluklar çoğunlukla rijidite ile alakalı bir durumdur. Bükülmüş duruş daha çok hastalığın ileri dönemlerinde görülmektedir. Yapılan bir araştırmada, PH hastalarının %21'inde striatal ayak parmağı (ayak başparmağının ekstansiyonu) bildirilmiştir (Apaydın, 2021). PH'nda postüral kontrolün bozulmasıyla postüral instabilite görülmektedir (Ömerli, 2024).

- **Freezing**

Donma fenomeni, PH'nın en ağır motor yetersizliği yaratan sebeplerindendir. Bu bulgu, yürüyüşe başlama veya yürüyüş esnasında birden ortaya çıkan ve hastanın o anda “sanki ayaklarım yere yapışmış ve kaldıramıyorum, bir şey ayaklarımı yere çekiyor, adım atamıyorum” şeklinde tanımladığı, ciddi hareket problemleri oluşturmaktadır. Daha çok ayaklarda asimetrik tutulum görülmektedir (Çelik ve Özkan, 2022). Geçmesi zor olan aralıkları kullanmak (dar geçitler), yürürken dönmeler, yürüyüş esnasında herhangi bir aktivite yapmak donmaya neden olabilmekte ya da etkisini iyice göstermektedir (Çelik ve Özkan, 2022). Alman Parkinson Derneği'nin 12.000 üyesine gönderilen bir ankete 6620 hastanın verdiği yanıtlara göre, hastaların %47'si donma bildirmiştir; erkeklerde kadınlardan daha sık ve tremoru çok yaşayan hastalarda daha az rastlanmıştır (Apaydın, 2021).

Yapılan araştırmalarda çok farklı şekillerde sınıflanmakta olup, ilk defa Stanley Fahn'ın, donmanın yürüyüş yaparken hangi aşamada meydana geldiğini tanımlayan yaklaşımı geleneksel sınıflama yöntemidir. Donmaların en çok yaşandığı klinik tablo

dönmeler esnasında ve özellikle belli bir noktaya dönmelerde ortaya çıkmaktadır (Çelik ve Özkan, 2022).

### **Diğer Motor Anormallikler**

PH'de hastalar günlük hayatta işlevselliklerini etkileyebilecek ikincil motor semptom yaşayabilmektedir. Hastalarda, frontal lobda meydana gelen bozulmalar sebebiyle ilkel refleksler tekrar görülebilmektedir. Bazı durumlarda, bedenin tam karşında bulunan homolog kaslarda istemli aktiviteye istenmeyen hareketler eşlik eder (Apaydın, 2021). Ayna hareketleri olarak adlandırılan bu hareketler erken asimetric PH'de görülebilir. PH hastalarda sıklıkla görülen dizartri, hipofoni, disfaji ve siyalore ile kendini gösteren bulber disfonksiyon, kardinal özelliklerle eşit veya bazen daha çok kısıtlayabilir. Ayrıca nörooftalmolojik anormallik de görülebilir. Bunlar arasında göz kırpmada hızında azalma, oküler yüzey irritasyonu, görsel halüsinasyonlar, blefarospazm ve konverjans azalması yer almaktadır (Apaydın, 2021).

#### **4.6.2. Parkinson'un Non-motor Belirtileri ve Bulguları**

Non-motor semptomlar, otonom bozukluklar, bilişsel/nörodavranışsal bozukluklar ve duyuşsal ve uyku anormallikleri yer alır (Gökçal ve ark., 2017).

- **Otonomik Disfonksiyon**

Otonomik yetmezlik, daha çok multisistem atrofi ile ilişkilendirilse de, PH'de ortaya çıkan bir özellik olabilir. Özellikler arasında ortostatik hipotansiyon, terleme disfonksiyonu, sfinkter disfonksiyonu ve erektil disfonksiyon yer alır (Apaydın, 2021).

Ortostatik hipotansiyon PH hastalarının %20-50'sinde bulunur ve ileri yaş, erkek cinsiyet ve PH'nin süresi ve şiddeti ile ilişkilidir. PH'nin erken dönemlerinde şiddetli ve semptomatik ortostatik hipotansiyon (OH) Parkinsonizmin seyri atipik Parkinson sendromu

tanısını düşündürmektedir. OH, genellikle diğer psikiyatrik ve somatik semptomlarla birlikte, dopaminerjik ilaçların, özellikle de agonistlerin kesilmesi veya paradoksal olarak güçlendirilmesi sırasında gözlemlenebilir (Uyan ve Hocaoglu, 2016).

Cinsel işlev bozukluğu engelleyici olabilir ancak genellikle değerlendirilmez ve PH'de tanınmaz. Erektile disfonksiyon (iktidarsızlık) ve libido kaybı ile hiperseksüalite en sık gözlenen durumlardır. Parkinson hastalarında kompulsif cinsel davranış sıklığı %10 kadar yüksek olabilir (Çağaç ve ark., 2021).

Hiperhidroz, hipohidroz ve vücut ısısının düzensizliği 1893 yılında nörolojinin İncil'i olarak adlandırılan Gower's Manual of Diseases of the Nervous System'de tanımlanmıştır. Kendine özgü bir dishidroz, vücut ısısının düzensizliği ve distermestezi gözlemlenebilir (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015). Hiperhidrosiz ve hipohidrosiz oluşumu Parkinson hastalarında hipotalamusun tutulumuna bağlı olarak gelişmektedir (Jafarova, 2017). Son zamanlarda, motor semptomlar PH için levodopa tedavisi ile önemli ölçüde iyileşmiştir ve bu nedenle PH'de hareket bozuklukları çalışmalarına dikkat çekmiştir. Öte yandan, otonom sinir semptomlarına çok az odaklanılmıştır (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015).

- **Bilişsel ve Nörodavranışsal Anormallikler**

Toplum temelli prospektif çalışmada, Parkinson hastalarının demans riskinin neredeyse altı kat arttığı bulunmuştur. Parkinson ile ilişkili demans aynı zamanda bir dizi başka nöropsikiyatrik komorbidite ile de ilişkilidir. Bu tür 537 hasta arasında depresyon (%58), apati (%54), anksiyete (%49) ve halüsinasyonlar (%44) sıklıkla görülmüştür (Decourt ve ark., 2021).

- **Uyku Bozuklukları**

Uyku ve uyanıklığın düzenlenmesi, Parkinson hastalarında da birçoğunun etkilendiği gösterilen çoklu beyin bölgelerinin ve nörotransmitterlerin oldukça karmaşık ve entegre bir işlevine dayanmaktadır. Bu patofizyolojik arka planla, uyku ve uyanıklık bozukluklarının PH hastalarında neredeyse her yerde görülmesi şaşırtıcı değildir. 1988'de yapılan ve sıkça

atıfta bulunulan bir ankette, PH hastalarının %98'inin hastalıklarının başlangıcından bu yana gece veya uyanma sırasında engellilik yaşadıkları ve uyanıklık düzenlemesinin bozulmasının PH hastalarının %30 kadarında belirgin bir özellik olduğu gösterilmiştir (Stefani ve Högl, 2020).

Uyku bozuklukları (örn. aşırı uykululuk hali, uyku atakları) bir zamanlar büyük ölçüde PH için farmakolojik tedaviye atfedilse de, bazı klinisyenler artık bu özelliklerin hastalığın ayrılmaz bir parçası olduğuna inanmaktadır. Bu durum, hastaların yaklaşık üçte birinde görülen hızlı göz hareketi uyku davranış bozukluğu gözlemiyle desteklenmektedir (Apaydın, 2021).

Beyin ve nörotransmitter işlevindeki PH ile ilişkili bozuklukların ötesinde, PH hastalarında uyku ve uyanıklık bozukluklarına katkıda bulunan başka önemli faktörler de vardır; bunlar arasında uyku ve uyanıklığın düzenlenmesini etkilediği bilinen dopaminerjik ilaçların yanı sıra bu yaşlı ve genellikle multimorbid popülasyonda kullanılan diğer ilaçlar, komorbiditeler, nokturnal akinezi gibi hastaların uykusunu bozan PH semptomları ve belirli uyku ve uyanıklık bozukluklarına yatkınlık sağlayan genetik faktörler yer almaktadır (Stefani ve Högl 2020).

- **Duyusal Anormallikler**

PH hastalarında kas-iskelet ağrısı, distonik ağrı, akatizi, radiküler-nöropatik ağrı ve santral nöropatik ağrı dahil olmak üzere çeşitli yaygın ağrı türleri tanımlanmıştır. Tüm bunlar ya nosiseptif ağrı ya da nöropatik ağrı olarak kategorize edilebilir. Kas-iskelet ağrısı, distonik ağrı ve akatizi nosiseptif ağrı olarak kategorize edilirken, radiküler-nöropatik ağrı ve CNP nöropatik ağrı olarak kabul edilir (Zhu ve ark., 2016)

Koku alma bozukluğu, koku algılama, ayırt etme ve tanımlamadaki eksiklikleri içeren PH hastaları arasında yaygındır. Parkinson hastalarına yapılan bir çalışmada koku tanımlama ve tanıma görevlerinde sağlıklı, yaş uyumlu kontrollere göre daha kötü performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Nadiren tam koku kaybını içeren koku alma

bozukluğu genellikle bilateraldir ve koku kaybının derecesi genellikle motor ve bilişsel semptomların büyüklüğü ile daha az ilişkilidir (Zhu ve ark., 2016).

#### **4.7. Parkinson'un Klinik Evreleri**

PH'nın temelde evreleri üçe ayrılmaktadır. Bunlar; klinik öncesi evre, prodromal evre ve motor evredir. Klinik öncesi evrede hastalığın patofizyolojik süreci ilerler fakat herhangi bir belirti ve bulgu görülmemektedir. Prodromal evrede motor ve nonmotor semptomlar görülebilir. Hastalığın net bir şekilde tanısı da motor evrede motor semptomların görülmesi ile konulmaktadır (Bülbül ve Akbostancı, 2017).

#### **4.8. Parkinson'un Tanı Yöntemleri**

PH'nın tanı yöntemleri az sayıda spesifik genetik testler haricinde, hastalığın teşhisini kategorik olarak belirtmemizi sağlayan bir biyobelirteç veya test bulunmamaktadır. Retina, deri, idrar, plazma ve BOS'ta alfa-sinüklein tespiti, hastalığın potansiyel bir biyobelirteci olarak çalışılmıştır (Cabreira ve Massano, 2019). Ancak bugüne kadarki sonuçlar klinik uygulamada kullanılmasına elverişli değildir. Bu nedenle tanı temel olarak klinik semptomlara dayanır ve birden fazla hastalıkta görülebilen bir dizi motor semptomla (bradikinezinin temel özellik olduğu) karakterize sendromik bir durum olan parkinsonizmin görülmesi ile başlamaktadır (Cabreira ve Massano, 2019).

Ayrıntılı bir klinik öykü ve fizik muayenenin ardından, parkinsonizmin diğer nedenlerini dışlamak için daha fazla araştırma yapılması gerekebilir. Klinik tanı, özellikle levodopa olmak üzere dopaminerjik tedaviye olumlu yanıt alınmasıyla desteklenir (Cabreira ve Massano, 2019). Parkinson hastalığının temel semptomlarını ve diğer alternatif tanımlar için elverişli dışlama faktörlerini bir araya getirme girişiminde, 1988 yılında Birleşik Krallık Beyin Bankası'nın klinik-patolojik kriterleri ortaya çıkmıştır; bu kriterler bugün hala

gözlemsel ve randomize çalışmalar için hasta seçiminde ve ayrıca klinik uygulamada yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak erken tanı için duyarlılıkları %80 civarındadır ve alternatif tanılarının dikkate alınmasına olanak tanıyan semptomları tespit etmek için hastaların ileriye dönük olarak gözlemlenmesini gerektirmektedir (Cabreira ve Massano, 2019).

#### **4.8.1. Parkinson Tanısında Patolojik Bulgular**

- **Tükürük Bezleri ve Farink Biyopsisi**

Parkinson hastalığıyla yapılan çalışmalar, tükürük bezlerindeki alfa-sinüklein ( $\alpha$ S) birikimlerinin nispeten fazla bulunmuştur. Bu temelde minör ve submandibuler tükürük bezlerinden toplanan örnekler üzerinde Lewy cisimciği (LC) çalışmaları yapılmıştır. Minör tükürük bezi örneklerinde PH grubundaki tüm olgularda LC gözlemlendi ancak kontrol grubunda görülmemiştir (Öksüz ve ark., 2022). Submandibular tükürük bezi örneklerinde parkinsonlu hastaların %75'inde LC tespit edildi. Disfaji, PH'de ciddi komplikasyonlara yol açtığından, farinks otopsi çalışmaları yapılmıştır ve farinksin duyuşal sinir aksonlarında fosforile-alfasinüklein (P- $\alpha$ S) agregatları bulunmuştur. İnvaziv işlemin minimum olması ve tekrarlanabilir olması nedeniyle uygun ve güvenilir bir yöntemdir (Öksüz ve ark., 2022).

- **Cilt Biyopsisi**

Ciltten alınan punch biyopside epidermal ve dermal sinir liflerinde P- $\alpha$ S bakılmıştır. İdiyopatik PH'de (İPH), servikal paravertebral bölgeden, uyluktan ve bacak distalinden cilt biyopsileri alınmıştır (Öksüz ve ark., 2022). Servikal bölgeden alınan parçalarda P- $\alpha$ S görülürken, uyluk ve bacakta bu oran %52 ve %24 olarak görülmüş ve P- $\alpha$ S birikiminin proksimal cilt sinir liflerinde duyarlı belirleyici olarak görüşmüştür. Kontrol grubundaki ve diğer patolojilere sahip Parkinson hastalarında P- $\alpha$ S birikimi görülmemiştir. Kolay uygulanabilirliği ve invaziv işlemin minimal olması ile kullanımını uygun bir yöntemdir (Öksüz ve ark., 2022).

#### **4.8.2. Parkinson Tanısında Genetik Testler**

PH halen sporadik nörodejeneratif bir hastalık olarak kabul edilmekte olup, orta beyin dopamin nöronlarının kaybı ve Lewy cisimciklerinin varlığı ile karakterize edilen hastalığın, çoklu duyarlılık genleri ve çevresel etkiler arasındaki karmaşık etkileşimlerin sonucu olduğuna inanılmaktadır ancak bu etkileşimler halen tam olarak anlaşılammıştır (Bulut ve ark., 2021). Ailesel parkinsonizm ile bağlantılı giderek artan sayıda lokus bulunmuştur (PARK1-PARK11). Bunlardan dördü otozomal dominant parkinsonizme (-synuclein, UCHL1, NURR1, LRRK2) ve üçü otozomal resesif hastalığa (DJ1, PINK1, parkin) neden olan yedi gen tanımlanmıştır. Hastalığın moleküler patogenezi ile ilişkin bilgiler için son derece önemli olmasına rağmen, bu mutasyonlar için genetik testler şu ana kadar çok az klinik öneme sahiptir. Parkinson mutasyonları için genetik test, genç başlangıçlı levodoparesponsif hastalık vakalarında önerilebilir. Ancak, başlangıcı 45 yaşından genç olan sporadik vakalarda parkin mutasyonlarını tespit etme şansı %5'ten azdır (Ekici, 2017).

#### **4.8.3. Parkinson Tanısında Görüntüleme Yöntemleri**

- **Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)**

Manyetik rezonans görüntüleme, noninvaziv profili, yüksek spatiotemporal çözünürlüğü ve yaygın kullanılabilirliği nedeniyle PH'nin araştırılmasında yaygın olarak uygulanmaktadır. Çeşitli fonksiyonel MRG teknikleri, patogenezi anlama ve PH için doğru tanıyı iyileştirmedeki değerlerini araştırmak için kapsamlı bir şekilde araştırılmaktadır. Bununla birlikte, MRG çekim parametrelerindeki önemli değişkenlik ve çalışmalar arasında verilerin tutarsız yorumlanması nedeniyle, klinik uygulamaya aktarılmaları için henüz yeterince yerleşik değildirler (Öksüz ve ark., 2022).

- **Difüzyon Tensör Görüntüleme (DTG)**

Difüzyon tensör görüntüleme, beyin dokusundaki, özellikle nöronal liflerdeki su moleküllerinin rastgele hareketini veya difüzyonunu ölçerek, beyaz madde bütünlüğünü ve bağlantısını analiz etmek için yararlı bir yaklaşımdır (Liu ve ark., 2018).

Parkinson hastalarında, azalmış FA ve artmış MD, işlevsiz mikro yapısal dokunun ciddiyeti ile ilişkilendirilmiştir ve SN'nin bazal ganglionlara ve talamusa bağlantısının, difüzyona dayalı lifleri izleme yaklaşımı kullanılarak azaldığı gösterilmiştir (Liu ve ark., 2018).

- **Kan Oksijen Seviyesine Bağlı (BOLD)/Düşük Genlik Frekans Dalgalanmaları (ALFF)**

Beyindeki fonksiyonel bağlantı, dinlenme durumu fMRI (rs-fMRI) veya görev durumu fMRI ile ölçülebilir; ancak şu anda işsel fonksiyonel bağlantı ağlarını yansıtmak için rs-fMRI tercih edilmektedir (Liu ve ark., 2018). Spesifik bir BOLD ölçüsü olarak ALFF, beynin farklı bölgelerinde \*0,01 Hz-0,1 Hz'de senkronize bir şekilde tespit edilir ve alt bölgeler arasındaki işlevsel bağlantı ağlarını yansıtır. Parkinson hastalarında striatumda ALFF azalmış ve orta beyinde ALFF artmıştır ve 0,027 Hz ile 0,073 Hz arasındaki her bir düşük frekans bandındaki örüntü, bazal ganglionlarda ve orta beyinde diğer frekans bantlarına göre farklı ve daha sağlamdır (Liu ve ark., 2018).

- **Arteriyel Spin Etiketleme (ASE)**

Kan akışının endojen bir izleyicisi olarak manyetik olarak işaretlenmiş protonların görüntülenmesine dayanan serebral doku perfüzyonunu değerlendirir. Parkinson hastalarında, simetrik hipoperfüzyonun posterior kortekste anterior korteksten daha fazla etkilendiği, baskın olarak parieto-okspital bölgelerde ve dorsolateral prefrontal kortekste olduğu bildirilmiştir (Liu ve ark., 2018).

- **Transkranyal Sonografi (TS)**

PH'nda substansia nigra ekojenitesi araştırılmaktadır. Nedeni tam olarak anlaşılmasada, nigral patolojiye sekonder demir birikimine bağlı hiperekojenite görülmektedir (Öksüz ve ark., 2022).

#### **4.9. Parkinson'un Tedavi Yöntemleri**

Parkinson günümüzde kesin olarak tedavisi olmayan ilerleyen önemli bir hastalıktır, ancak ilerlemesini yavaşlatmak için yapılan müdahale yaşam kalitesini ve fonksiyonel kapasiteyi önemli şekilde artırır (Öztürk ve Kocabiçak, 2018). Parkinson hastalığında tedavi yaklaşımları farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler olarak ele alınmaktadır (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015).

##### **4.9.1. Farmakolojik Yöntemler**

Parkinson hastalarında kullanılan farmakolojik yöntemler, derin beyin stimülasyonu, levodopa, dopamin agonistleri, MAO-B inhibitörleri, Katekol-O-metiltransferaz inhibitörleri, amantadin, antikolinergikler ve gen tedavisinden oluşmaktadır (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015).

##### **3.9.1.1. Derin Beyin Stimülasyonu (Beyin Pili)**

En sık görülen kronik, ikinci nörodejeneratif bir bozukluk olan parkinson hastalığının tedavisinde uygulanan seçenektir. Elektrik ileten metal iletken parçaların beynin belli kısımlarına yerleştirilerek elektrotlara bağlanan beyin pili ile beynin o bölgesinin sürekli uyarılması işlemidir (Şener ve ark., 2017). Hasta seçimi PH'nin cerrahi tedaviyi

etkileyen en önemli faktörüdür. Hastalığın ilk 3-4 yılında bu tedavi yöntemi önerilmez. Çünkü bu dönem de ilaçlardan güzel sonuçlar alınır (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015).

### **3.9.1.2. Levodopa**

Levodopa, PH tedavisinde en semptomatik anti-parkinson hastalığı ilacıdır. Levodopa, başta bradikinezi ve sertlik olmak üzere PH'nin birçok semptomunu hızlı ve etkili bir şekilde kontrol eder (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015). Dopamin kan-beyin bariyerini geçemediğinden tedavide öncüsü levodopa (L-3,4-dihidroksi-fenilalanin) kullanılır. Levodopa semptomatik etkilerini beyinde dopamine dönüştürülerek gösterir. Bundan dolayı periferde dopamine dönüşümünü önlemek için dekarboksilaz inhibitörleri (benserazid veya karbidopa) ile alınır (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015).

Levodopa, en etkili anti-parkinson ajan olmakla birlikte levodopanın oksidatif stresi artırabileceği ve PH olan hastalarda kalıntı dopamin nöronlarının dejenerasyonunu arttırabileceği ihtimali olabilmektedir, ancak levodopa hayvanlarda zehirleyici değildir ve parkinson hastalarının fonksiyonel iyileşmesini destekleyebilir (Karadağ ve Saka, 2021).

### **3.9.1.3. Dopamin Agonistleri**

Semptomlarının tedavisinde levodopa'dan sonra en güçlü ilaçtır. Levodopa'ya göre daha az yan etkisi oluşturmaktadırlar. Dopamin metabolizmasına girmeden, nörodejeneratif süreçlerden bağımsız bir şekilde post-sinaptik dopamin reseptörlerini uyararak semptomatik etkilerini gösteren ilaçlardır (Çınar ve ark., 2019).

Öncelikle D2 dopaminerjik reseptörleri üzerine etkilidir. Genellikle D2 reseptör agonistik aktivitenin semptomatik antiparkinson etkiyi oluşturduğu kabul edilmektedir (Yığıt ve Arıcıoğlu, 2015).

#### **3.9.1.4. MAO-B İnhibitörleri**

İnsan beyinde yıllarca dopamin monoaminoksidaz enzimlerine neden olan MAO tip B (MAOB), Parkinson hastalığı hastalarında yaşla birlikte artmıştır (Taşci ve Kelekçi, 2017).

MAO-B inhibisyonu, beyindeki dopaminin yok edilmesini azaltarak endojen dopaminin etkisini artırır. Bu nedenle, MAO-B inhibitörleri monoterapide kullanılabilir, ancak semptomatik etkileri azdır (Yunusoğlu ve ark., 2022).

#### **3.9.1.5. Katekol-O-metiltransferaz İnhibitörleri**

KOMT inhibitörleri (entakapon ve tolkapon), periferde ve beyinde (tolkapon) L-DOPA'nın 3-O-metil-dopa'ya metabolizmasını katalize eden KOMT enzimini inhibe eder. KOMT enziminin inhibisyonu daha fazla L-DOPA dozunun beyne ulaşmasını sağlar. Bu nedenle birlikte kullanılmalıdırlar (Baran, 2022).

#### **3.9.1.6. Amantadin**

Levodopayı sürekli alan hastaların kişilerin %30'unda buna bağlı diskineziler izlenir. Bu durumda kullanılacak ilk ilaç iyonotropik glutamat reseptör antagonisti olan amantadindir (Yığıt ve Arıcioglu, 2015). Amantadin ile ilgili yapılan çalışmalarda Völler'e göre, titreme ve akinezi titremeye göre daha olumlu etkilenmiştir (Völler, 1970); buna karşın Parkes, titremede önemli bir azalma bulamamıştır (Parkes, 1981).

### **3.9.1.7. Antikolinergikler**

İşlevleri, asetilkolin aktivitesi ve striatal dopamin bağlantısındaki düzensizliği iyileştirirler. Prosiklidin, benztropin ve triheksifenidil sıklıkla kullanılan ajanlardır. Bunların ciddi komplikasyonları nedeniyle genellikle dopaminerjik ajanlara dirençli tremorda kullanılırlar (Baran, 2022).

### **3.9.1.8. Gen Tedavisi**

Gen tedavisi, Parkinson hastalarının tedavisinde umut verici bir yaklaşımdır. Tirozin hidroksilaz, GTP-siklohidrolaz I ve AADC dahil dopamin sentetik yollarındaki gibi birçok gen PH'nin gen terapisi için adaydır. Bunlar;  $\alpha$ -sinüklein ve parkin dahil ubiquitin-proteozom sistemi ve glial türevli nörotrofik faktör (GDNF), nörturin (NTN) ve sonik hedgehog protein gibi büyüme faktörleridir (Öztañ, 2020).

### **4.9.2. Nonfarmakolojik Tedavi**

Hastalık semptomlarının iyileştirilmesi, hastanın eğitimi, psikolojik desteği, stresin azaltılması, egzersiz ve beslenme programlarının düzenlenmesi, sosyal ilişkilerin artırılması, fiziksel kondisyonun artırılması, günlük yaşam aktiviteleri sürdürülmesi gibi destekleyici yaklaşımlar hastaların semptomlarını azaltmaktadır. Parkinson hastalarında solunum egzersizi, dans terapisi, renk terapisi gibi bazı nonfarmakolojik tedaviler yapılmaktadır (Kalaba ve Güzeloğlu, 2024). Renk terapisi modern tıbbın yanında çok uygulanmasada ilaçsız tedavi yöntemlerine olan ilginin artmasıyla yeniden gündeme gelmiştir (Bal, 2019).

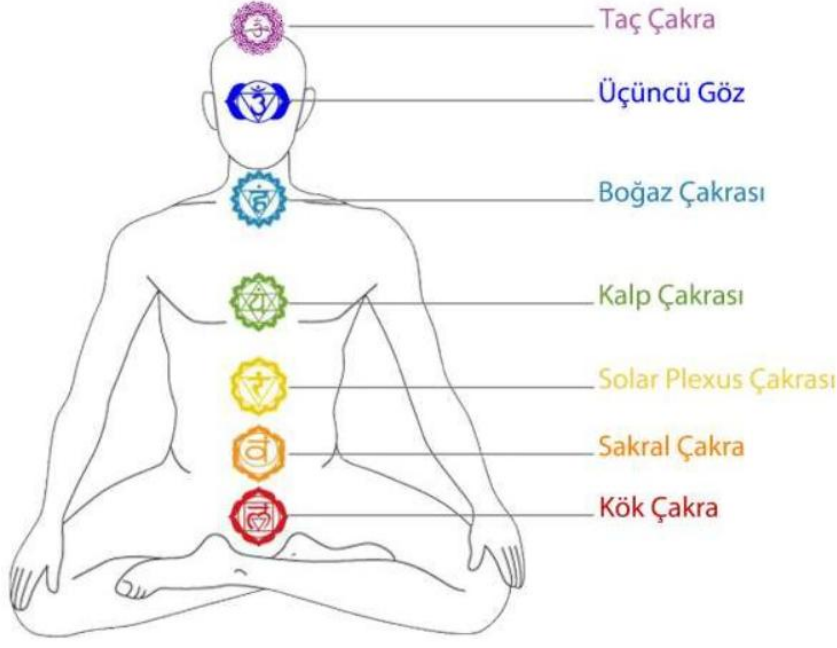
#### **4.9.2.1. Renk Terapisi**

Renk terapisi, yani kromoterapi farklı hastalıkları ve tıbbi durumları düzeltebilmek için görünür bölgedeki dalga boylarını kullanan bir tedavi yöntemidir (Azeemi ve ark., 2019). Renklerle tedavi, günümüze eski çağlardan bu yana gelmiştir. Eski dönemlerde Mısır, Yunan, Çin ve Hint uygarlıklarında fototerapi (ışık tedavisi) olarak uygulanmıştır. Eski Mısır'a göre, renk terapisi sanat tanrısı Thoth tarafından bulunmuştur (Dokumacı, 2020).

Renklerle tedavi etmek insanlardaki merkezi noktaların renklerle ilişkisinden kaynaklanmaktadır. Bu merkezlere çakra denir ve bu çakraların vücudumuzdaki sistemlerle ilişkili ve uyumlu olduğu belirtilmektedir. Bu uyum dengesi bozulduğunda, hem temsil ettikleri sistemlerde hastalık görülür, hem de denge içinde oldukları renk frekansları azalarak uyumlu renge olan ihtiyaçları artmaktadır (Kaymak ve ark., 2022).

##### **4.9.2.1.1. Çakralar İle Renk Terapisi Arasındaki İlişki**

Vücudun yedi büyük enerji merkezi vardır ve bu enerji merkezleri çakralardır. Her çakra farklı bir renge tepki verir (Velioğlu ve Dağyolu, 2022). Endokrin sistemi bireylerin vücudunun dengesi sağlar. Bu denge iç salgı bezleriyle, sinir sistemiyle ve endokrin sistemiyle ilişkilidir. Vücudun kuyruk sokumu bölgesinden, başın tepe noktasına kadar uzanan çeşitli noktaları çakralar temsil eder (Özer ve Kavrادم, 2016). Çakralardaki frekans uyumsuzluğu bireylerde sağlık sorunlara neden olabilmektedir. Frekans bozukluklarını düzeltmek için ilgili çakranın renklerinden faydalanılmaktadır (Dokumacı, 2020). Renklerin uyumlu olduğu çakralarla ilişkilerine baktığımızda kırmızı renk kök çakrayı, turuncu renk sakral çakrayı, sarı renk solar pleksus çakrasını, yeşil renk kalp çakrasını, mavi renk boğaz çakrasını, indigo renk kaş çakrasını ve menekşe renginde taç çakrasını temsil etmektedir (An, 2024).



Şekil 2. İnsan Vücutundaki Çakralar ve Renkleri

**Kök Çakra:** Kök çakra omurganın tabanında bulunur. Dolaşım ve üreme sistemi ile alt ekstremitelerin (bacaklar ve ayaklar) işlevleriyle bağlantılıdır. Kırmızı rengi temsil eder (Karaaslan, 2016).



Şekil 3. Kök Çakranın Rengi

**Sakral Çakra:** Navelin hemen altında bulunur. Bu merkez büyük ölçüde böbrek üstü bezlerinin işlevleriyle bağlantılıdır. Ayrıca üreme sistemi ve tüm kas sistemi üzerinde önemli bir tesiri vardır. Turuncu rengini temsil eder (Karaaslan, 2016).



**Şekil 4.** Sakral Çakranın Rengi

**Solar Plexus Çakra:** Sternumun altında ve midenin üzerinde bulunur. Bu çakra vücudun karın boşluğundaki sinir ağıyla bağlantılıdır. Bu ağ sindirim sistemini, böbrek üstü bezlerini, mideyi, karaciğeri ve safra kesesini kapsar. Sarı rengi temsil eder (Sherwood, 2017).



**Şekil 5.** Solar Plexus Çakranın Rengi

**Kalp Çakra:** Göğüsün ortasında bulunur. Kalp çakrasının timüs bezi ile vücudun tüm bağışıklık sisteminin işlevleri üzerinde etkisi bulunur. Tüm dolaşım sistemiyle birlikte kalbe ve akciğerle ilgili aktivitelere bağlıdır. Yeşil rengini temsil eder (Sherwood, 2017).



**Şekil 6.** Kalp Çakrasının Rengi

**Boğaz Çakra:** İç ve dış boğazda bulunur. Boğaz çakrası boğazın, yemek borusunun, ağzın, dişlerin, tiroit ve paratiroit bezlerinin işlevleriyle bağlantılıdır. Mavi rengi temsil eder (Andrews, 2012).



**Şekil 7.** Boğaz Çakrasının Rengi

**Kaş Çakra:** Üçüncü göz olarak adlandırılır. Alnın ortasında bulunur. Alın merkezi tüm hormonal sistemin ve hipofiz bezinin işlevlerini etkiler. Çivit mavisi rengini temsil eder (Sherwood, 2017).



**Şekil 8.** Kaş Çakrasının Rengi

**Taç Çakra:** Başın üzerinde bulunur. Bu merkez, vücudun tüm sinir sisteminin ve tüm iskelet sisteminin işlevlerini etkiler. Epifiz bezine, tüm sinir yollarına, vücuttaki elektriksel sinapslara tesir eder. Menekşe rengini temsil eder (Andrews, 2012).



**Şekil 9.** Taç Çakrasının Rengi

#### **4.9.2.1.2. Renk Terapisinin Amacı**

Çoğu zaman, geleneksel klinik ve psikolojik araştırma yöntemlerinin, psikosemptomatiklerin doğası ve içeriğinin derinlemesine analizine izin vermediği veya hatta tespit edilmediği durumlarda, renk, görünüşte ümitsiz sorunları çözebilen ve sanat terapisi yöntemlerini aktif olarak karmaşıklığa dahil edebilen tek psikodiagnostik araç olmaya devam etmektedir (Guseva ve ark., 2021). Renk öznel bir bilişsel deneyimin ifadesidir. İnsanlar renklere duygusal olarak uyarılarla tepki verirler. Bireyin duyguları, duyusu, farklı parlaklık, doygunluk ve renk koordinasyonundaki değişikliklerden etkilenebilir (Kaymak ve ark., 2022). Dolayısıyla renk terapisinin amacı, hastaların kendileri hakkındaki olumsuz düşüncelerini, onlara izin vererek ortadan kaldırmaktır. Hastaların düşünce olumsuzluğunu gidermek, bilinçlendirmeyi arttırmak, sosyal uyumu geliştirmek, hareketleri yönetmekte yardımcı olmak, problemleri çözmek ve yaşam kalitesini arttırmak içinde yapılmaktadır (Kaymak ve ark., 2022).

#### **4.9.2.1.3. Renklerin Anlamı ve Yararları**

**Beyaz:** Bütün ışıkların spektrumunu içermektedir. Bireye enerji verir. Vücudun tüm sistemleri için oldukça temizleyici, düzenleyici ve arındırıcıdır. Ruh halinde yaratıcılık oluşturabilir (Sherwood, 2017).

**Siyah:** Bütün renk spektrumunu içermektedir. Hayata ve hayatın çılgınlığına uygun bir bakış açısıyla yaklaşılmasını sağlayan bir bilinçaltı seviyesini harekete geçirebilir (Andrews, 2012).

**Kırmızı:** Harekete geçirir, gücü, neşeyi, mutluluğu ifade etmektedir. Fiziksel enerjiyi ve kişinin isteğini artırır. Soğuk algınlıklarında ve balgamlı rahatsızlıklarda kullanılabilir. Vücut sıcaklığını artırmak ve kanı harekete geçirmek için kullanılabilir. Bu da kalp hastalıklarını tedavi ederken yardımcı olur (Andrews, 2012).

**Turuncu:** Neşeliğin ve bilgeliğin rengidir. Sosyalleşmeyi sağlar. Ruhsal ve vücudun kas sisteminin sağlığı ile ilişkilidir (Dokumacı, 2020).

**Sarı:** Zihinsel yetileri teşvik eder. En fazla göbek çakrasına etkiler. Kişinin özgüvenini, iyilik halini büyük ölçüde artırarak hayat coşkusu uyandırmaya yardımcı olur. Depresyon ve anksiyeteyi iyileştirmek için uygulanabilir. Negatif olarak, çok parlak, ilgi çekici olması nedeniyle sinir sistemini irrite edebilir (Andrews, 2012).

**Yeşil:** Dünyadaki en etkileyici renktir. Duyarlılığımızı ve şefkatimizi artırmak için kullanılabilir (Dokumacı, 2020).

**Mavi:** Sistemimiz için bir soğutucu ve rahatlatıcıdır. Sezgileri güçlendirmek ve yalnızlığı hafifletmek için kullanılabilir. Çivit mavisi ve mavinin daha koyu tonları hem ruhani hem de fiziksel seviyelerde iyileştirici renklerdir. Çok fazla çivit mavisi depresyona ve kişinin kendisini diğerlerinden ayrılmış hissetmesine sebebiyet verebilir (Sherwood, 2017).

**Pembe:** Tutku, aşk ve masumiyeti oluşturmak için kullanılabilir. Öfkeyle ilgili sorunları azaltabilir (Andrews, 2012).

**Mor:** Sistem için arındırıcıdır. Baş ağrılarına iyi gelebilir (Sherwood, 2017).

**Kahverengi:** Sağduyulu olmayı artırmaya yardımcı olabilir (Andrews, 2012).

#### ***4.9.2.1.4. Renk Terapisi ve Hemşirelik***

Renkler geçmişten günümüze çoğu alanda hastalıkları tedavi etmek amacıyla uygulanmıştır. Yaşantımızda renkler önemli bir yere sahiptir. Bireylerde ruhsal ve fiziksel olarak önemlidir (Bal, 2019).

Fizyolojik rahatsızlıklarda bu tedavi modern tıpta şuan için kabul edilmesede, ruhsal etkisi psikoloji olarak daha önemli kullanımı vardır (Yavuz ve Şeker, 2020).

Bal (2019) bir Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'ndeki çocuklarla ve anneleriyle (n=70) yaptığı yarı deneysel çalışmada rengin kaygı düzeyini azalttığını ve tedavi amaçlı olarak sağlık sektöründe uygulanabilirliğini belirtmiştir (Bal, 2019). Araştırmalar rengin insan davranışını doğrudan etkilediğini göstermektedir (Kaymak ve ark., 2022). Hemşirelik bakımında, bireyin yaşamı ve çevresel ilişkisini bütünüyle enerjik bir bakış açısıyla ele almaktadır. Hastalığın önüne geçilmesi ve sağlıklı hayatın oluşturulması hemşireler için önemlidir (Kol ve ark., 2017). Bu nedenle hemşireler renklerin anlamlarını iyi bilmeli, kaygı düzeylerini, depresyondaki hastaya yaklaşımları açısından önemli görevleri vardır (Kaymak ve ark., 2022).

#### **4.10. Parkinson ve Yorgunluk**

Yorgunluğu azalmış kuvvet (zayıflık), aktivitenin azlığı ve artan çaba harcama duygusu gibi farklı şekillerde açıklanmaktadır. Yorgunluk, nörolojik hastalıklarda yaygın olarak görülen ve bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen bir semptomdur (Kaya ve Ergin, 2021).

PH'de yorgunluğun dopamin ve serotoninin azalmasından kaynaklanmaktadır. Hastaların çoğuna etki eder ve hastaların üçte birinde yorgunluğun en çok görüldüğünü söylerler. PH'nin evresine ya da değerlendirme yöntemi fark etmeksizin, yaş eşleştirilmiş kontrol gruplarına göre, parkinson hastalarında daha fazla yorgunluk olmaktadır (Çilga, 2017).

Birçok nörolojik hastalığa göre parkinson yaşlı grubunu etkilemektedir. Yaşlılık nedeniyle oluşan birçok hastalık, hastaların yorgunluk şikayetlerinin artmasına yol açabilmektedir (Ayvat ve Ayvat, 2018).

#### **4.11. Parkinson ve Depresyon**

PH'de psikiyatrik yakınmalar hastaların yaklaşık %60'ında mevcuttur. En çok görülen ruhsal hastalıklar depresyon ve anksiyetedir (Pekel ve ark., 2017). Hastaların limbik beyin bölgesinde ve ventral striatumda dopaminerjik nöronların kaybı depresyona neden olmaktadır (Şen ve ark., 2023). Anksiyete ve depresyonun kronik hastalığa sebep olabileceği gibi hastalığın nöropatolojisine de etkili olabilmektedir (Batum ve ark., 2023). Parkinson hastalığının ilerlemesi arttıkça depresyonun görülme sıklığıda artmaktadır. Hastaların çoğunda hafif, orta ya da majör depresyon şeklinde görülmektedir (Koç ve ark., 2021). Pekel ve ark. yaptığı çalışmada hastalığın evresi ve ağırlığı arttıkça anksiyete ve depresyon hastalarının sayısında fazlalaşmaktadır (Pekel ve ark., 2017).

#### **4.12. Parkinson ve Yaşam Kalitesi**

Parkinson hastalığı olan bireylerde günlük yaşam aktivitelerini yapabilme konusunda ciddi zorluklar görülmektedir. Bireyin bu süreçte bağımsızlığı kaybolur, ailevi ve çevresel sorumluluklarını yapamamaya başlar (Civil, 2018). Hastaların yaşam kalitesi, Parkinson'un ilerleyişi, bireylerin çevresinden alacağı psikolojik destek, tedavi yöntemleri ve bireylerin çevresel faktörlerine bağlıdır. Bakıma ihtiyacının zamanla artması hastalarda yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler (Şen ve ark., 2023). Gökçal ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışmada hastalığın başlangıcında en çok mesane ve cinsel bozukluklar görülürken, geç evrede ise motor olmayan belirtilerin yaşam kalitesine etkisinde mesane bozuklukları etkili olmuştur (Gökçal ve ark., 2017).

#### **4.13. Parkinson Hastalığı ve Hemşirenin Rolü**

Hastalarda hemşirenin görevi ve hasta bakım vericilerinin eğitiminin önemi, hastalığın bilgilendirilmesi toplum açısından bilincin artırılması, hastalık sürecinin

iyileştirilmesi ve kolaylaştırılması açısından öneme sahiptir (Şen ve ark., 2023). Bu bağlamda hemşire, Parkinsonlu bireylerde görülen yorgunluğu ,hastalığa bağlı oluşan anksiyete ve depresyonu azaltmalı, hastaların günlük işlevlerini yerine getirilmesi kolaylaştırılarak yaşam kalitesini arttırmalı, güzel davranışlar geliştirmesine olanak sağlamalıdır (Civil, 2018).

Hemşire parkinson hastalarında görülen ya da görülme ihtimali yüksek olan komplikasyonları belirlemeli bunlara yönelik bakım planını hazırlamalıdır. Örneğin kullandığı ilaçların yan etkisi olarak görülebilme ihtimali yüksek olan konstipasyon için beslenme, tuvalet alışkanlığını düzenlemesine yardımcı olmalıdır (Koçak ve Arslan, 2021). Hastalardaki postural dengesizliğe bağlı oluşan ağrı için düzenli analjezik kullanımını ayarlamalı, doktorun belirlediği egzersiz programını düzenli uygulaması için hastaya destek vermelidir. Parkinson hastalarında görülen uyku bozukluğu bireylerde yaşam kalitesinde azalmaya sebep olmaktadır. Hemşire hastanın uyku ve yaşam kalitesini arttırmak için uyuma planı sağlamalı ve bireyin etrafının sakin, huzurlu bir ortam olmasını ayarlamalıdır (Koçak ve Arslan, 2021). Bu bağlamda hemşire, Parkinson hastalığında hemşirelik bakım planında yorgunluk, depresyon, vücudunu algılamada farklılık, kendine bakımda yetersizlik, iletişimin azalması ya da bozulması, beslenmede değişiklik, vücudun ihtiyacından fazla beslenme, konstipasyon, boşaltımda değişim, uyku kalitesinde değişim gibi yaşam kalitesini olumsuz etkileyen temel hemşirelik tanımlarını belirleyici kriterler ve gereksinimler doğrultusunda planlamalıdır (Şen ve ark., 2023).

## 5.GEREÇ VE YÖNTEM

### 5.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, ön test-son test kontrol gruplu randomize deneysel bir çalışma olarak yapıldı.

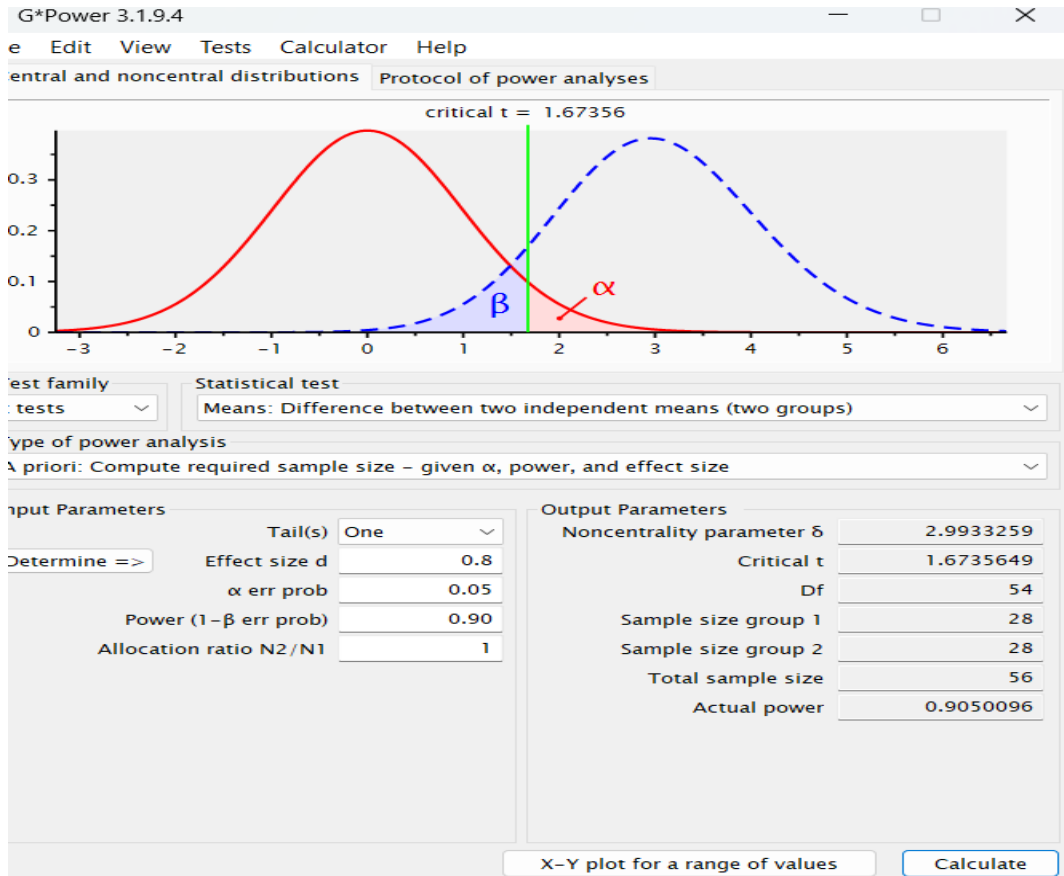
### 5.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Eylül 2023 - Haziran 2025 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırma verileri ise Kasım 2023 - Haziran 2024 tarihleri arasında Elazığ Fırat Üniversitesi Hastanesi Nöroloji Polikliniği ve Kliniği'nde toplandı. Fırat Üniversitesi Hastanesi Dahili-Temel-Cerrahi Tıp Bilimleri tanı ve tedavi üniteleri ile sağlık hizmetleri sunan bir bölge hastanesidir. Nöroloji Kliniği, 4 uzman, 8 asistan hekim olmak üzere 12 hekim, 12 hemşire ve 25 yatak kapasitesiyle hizmet vermektedir. Poliklinikte hasta bakılan 4 oda ve ayrıca EEG ve EMG odaları bulunmaktadır. Araştırma için uygulama; poliklinikte bulunan boş bir odada ve klinikte hasta odasında yaptırıldı.

### 5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kasım 2023 – Haziran 2024 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Hastanesi'nin Nöroloji Polikliniği ve Kliniği'ne başvuran Parkinson tanısı almış hastalar oluştururken; araştırmanın örneklemini araştırma kriterlerini taşıyan, araştırmaya katılmayı onaylayan ve tanımlanan evrenden randomize olarak seçilen Parkinson hastaları oluşturdu. Araştırmada örneklem sayısının belirlenmesi için G-Power 3.1.9.4 programı kullanılarak priori güç analizi yapıldı. Priori güç analizi için, konu ile ilgili yapılan benzer çalışma bulunmadığı için Cohen'in etki büyüklüğü tablosundaki bağımsız gruplarda t testine göre etki büyüklüğü 0.8 dikkate alındığında (Cohen ve ark., 2013); güven

aralığı %95 (Faul ve ark., 2007), anlamlılık düzeyi 0.05 (Faul ve ark., 2007) ve gücü 0.90 (Çapık, 2014) olduğunda araştırmaya alınması gereken minimum hasta sayısının 56 olduğu bulundu. Buna göre müdahale grubu için en az 28, kontrol grubu için en az 28 hasta olması gerektiği belirlendi (Şekil 10). Çalışmada belirtilen tarihler arasında 75 hastaya ulaşıldı. Hastalardan 6'sı araştırma kriterlerine uymadığı ve 9'u araştırmaya katılmak istemediği için müdahale grubu 30, kontrol grubu 30 hasta olmak üzere toplam 60 Parkinson hastası araştırmanın örneklemini oluşturdu.



Şekil 10. Örnekleme hesaplanması

**Randomizasyon:** Araştırmada random.org sitesinin (<https://www.random.org/#numbers>) Numbers alt başlığında yer alan Random Integer Generator yöntemi kullanılarak sistemde 1- 60 arasında tek gruplu sütun oluşturuldu. Oluşturulan sütunda 1 ve 2 rakamları gözetildi. Araştırmanın başında bağımsız bir araştırmacı tarafından hangi

rakamın müdahale hangi rakamın kontrol olduğu kura çekilerek belirlendi. Kura sonucunda tek sayının (1) müdahale çift sayının (2) kontrol olduğu belirlendi.

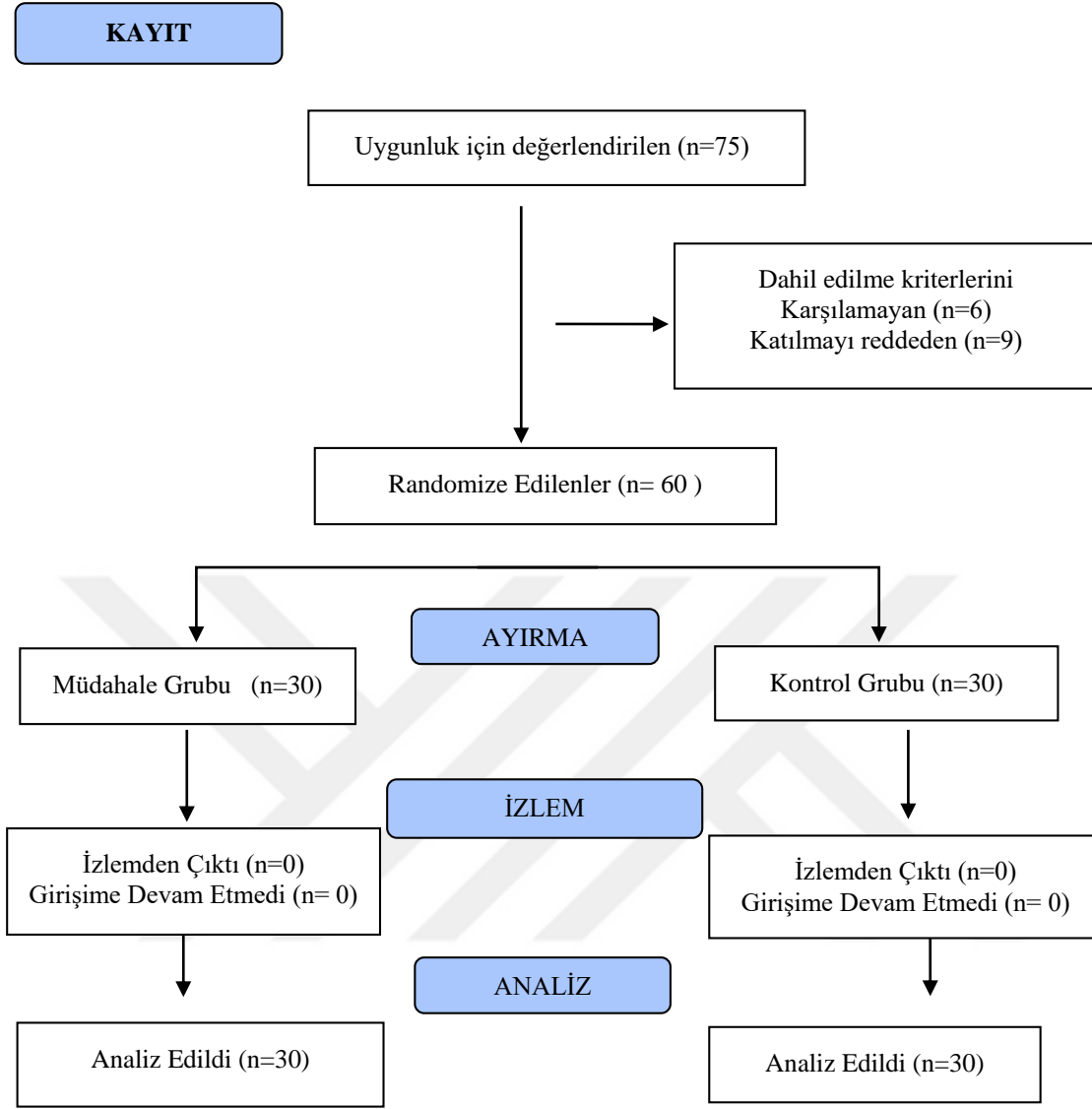
**Araştırmaya dahil edilme kriterleri**

- En az 6 aydır Parkinson tanısı almış olan,
- Parkinson Yorgunluk Ölçeği'nin ölçek skoru >3.3 üzeri olma
- Mini Mental Durum Testi toplam puanın 24-30 arasında olması.

**Araştırmaya dışlanma kriterleri**

- Uyku ilacı ya da sedatif ilaç almış olan,
- Beyin pili ameliyatı yapılmış olmak,
- Eğitimi anlamayı engelleyecek düzeyde bedensel hastalığı ya da bilişsel yetersizliği ve psikiyatrik bir hastalık tanısı olan,
- **Körleme**

Araştırmaya dâhil olan hastalar araştırmanın doğası gereği körülenememiştir. Sadece istatistiksel olarak körülenmiştir. Araştırma tamamlandığında 1 ve 2 grubunu bilmeyen araştırmadan bağımsız bir istatistikçi tarafından veriler analiz edilerek, bulgular raporlandırıldı.



Şekil 11. CONSORT 2017 Akış Diyagramı

#### 5.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, Hasta Bilgi Formu, Parkinson Yorgunluk Ölçeği (PYÖ-16) , Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) formu kullanılarak toplandı.

##### Hasta Bilgi Formu (EK 1)

Hasta bilgi formu, araştırmacılar tarafından hazırlandı. Bu formda yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir durumu, çalışma durumu, hastalığın tanı süresi,son bir

yılda hastanede yatma durumu, psikolojik ilaç kullanma durumu, hastalık evresi, ailede Parkinson hastalık öyküsü bulundurma durumu gibi sorular yer almaktadır.

### **Parkinson Yorgunluk Ölçeği**

Parkinson hastalığında yorgunluğa bakabilmek için Brown ve arkadaşları ile 2005 yılında geliştirilmiştir (Brown ve ark., 2005). Bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Çilga tarafından gerçekleştirilmiştir (Çilga, 2017). Ölçek 16 tane öğeden oluşur ve her bir öğede 5 yanıt bulunur (1= kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum). Ölçeğin değerlendirmesinde toplam değer tüm öğelere verilen yanıtın ortalaması olarak hesaplanır (değer aralığı 1-5). Ortalama “3,3”üzeri olması yorgunluk kabul edilmektedir. Çilga'nın çalışmasında PYÖ-16 Cronbach alfa iç katsayısı 0.94 olarak hesaplanmıştır (Çilga, 2017). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0.90 olarak bulundu.

### **Beck Depresyon Ölçeği**

Beck ve ark.'nın (1961) geliştirdiği Beck Depresyon Ölçeği, depresyon düzeyini belirlemek için kullanılan bir araçtır (Beck ve ark., 1961). Bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Hisli tarafından 1989 yılında gerçekleştirilmiştir (Hisli, 1989). BDÖ, 21 sorudan oluşmakta olup her sorudan en az 0, en fazla 3 puan elde edilen likert tipi bir ölçektir. Bütün soruların yanıtları sonucunda, tüm cevaplar toplanarak toplam puana ulaşılmış olur. Değerlendirme aşamasında puan aralıklarının ifade ettiği anlamlar doğrultusunda depresyon varlığı ve düzeyi yorumlanır. Değerlendirmede 0-9 puan aralığı minimal düzeyde depresif belirtilerin, 10-16 puan aralığı hafif düzeyde depresif belirtilerin, 17-29 puan aralığı orta düzeyde depresif belirtilerin, 30-63 puan aralığı ise ciddi düzeyde depresif belirtilerin varlığını tanımlar. Bireylerde puanın 17 ve üzeri olması tedavi gerektirebilecek düzeyde depresyonun olduğunu gösterir. Orjinal ölçekte toplam Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.80 olarak saptanmıştır (Hisli, 1989). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0.87 olarak bulundu.

### **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği**

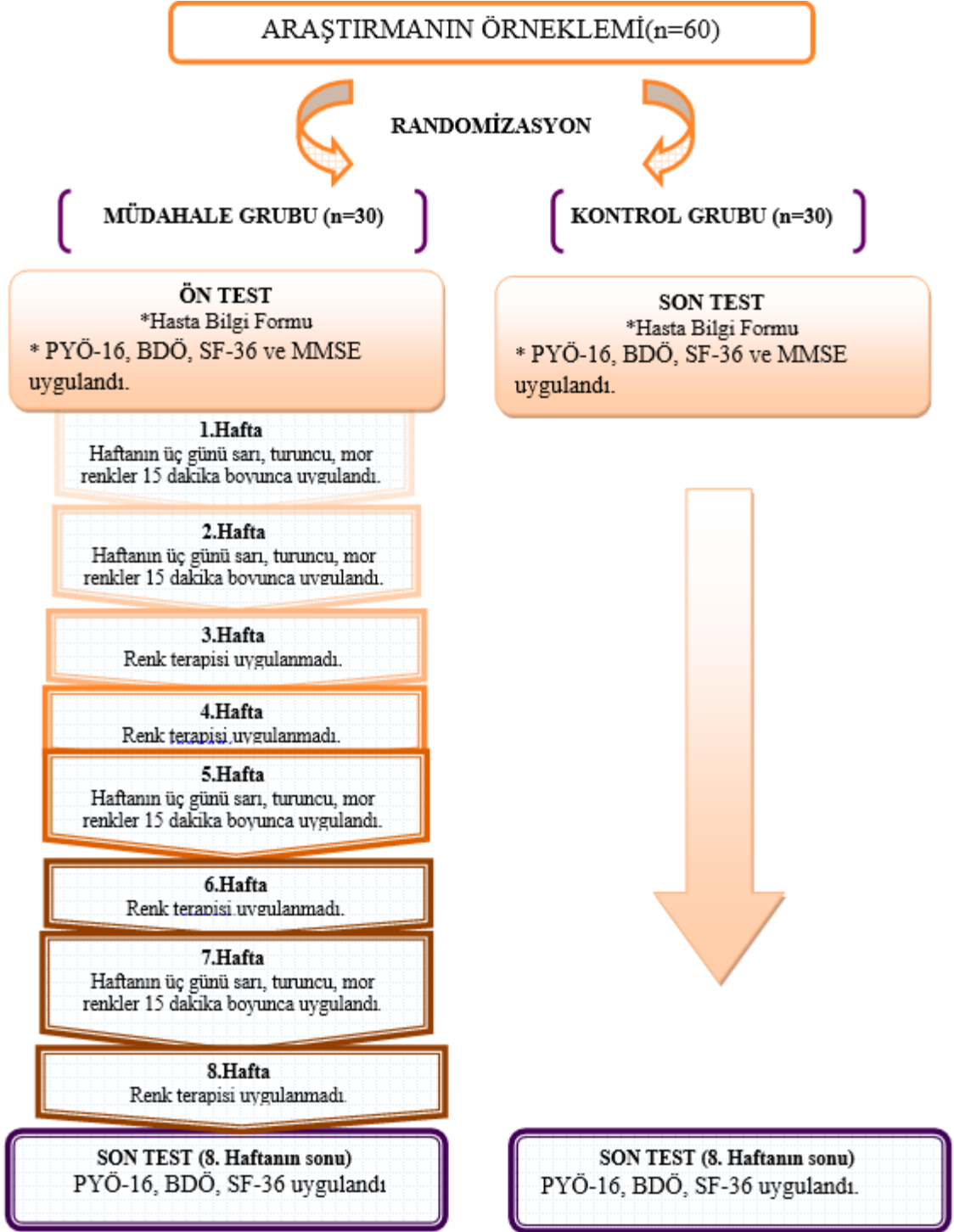
SF-36 yaşam kalitesi ölçeği Ware JE ve ark. tarafından, sağlık politikalarının incelenmesi için oluşturulan bir değerlendirme ölçeğidir (Ware JE ve ark., 1993). Fiziksel fonksiyonda 10 soru, fiziksel rol güçlüğü 4 soru, emosyonel rol güçlüğü 3 soru, vitabilite 4 soru , ruhsal sağlık 5 soru, sosyal işlevsellik 2 soru, ağrı 2 soru, genel sağlık algısı 5 soru şeklinde olmak üzere toplamda 8 boyut ve 36 maddeden oluşmaktadır. Hastaların soruları son bir ay içindeki durumları göz önüne alınarak cevaplamaları istenmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 1999 yılında Koçyiğit ve ark. tarafından yapılmıştır. Her yaşam kalitesi alanı için madde puanları kodlanmakta ve algoritmalar kullanılarak 0-100 (0 en kötü, 100 en iyi) arasında bir skalaya yerleştirilmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında her bir alt performansın Cronbach alfa katları ayrı ayrı hesaplanmıştır ve 0.73-0.76 arasında değişmektedir (Koçyiğit ve ark., 1999). Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0.76-0.87 arasında olduğu tespit edildi.

### **Mini Mental Durum Testi**

Folstein'ın 1975'te "Mini Mental State Examination (MMSE)" testini bulmuştur. Yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan gibi bilişsel fonksiyonları inceler (Folstein, 1975). Türkçe'ye uyarlanmış şekli de bulunmaktadır. Güngen ve ark.nın (2002) tarafından Türkçe uyarlamasıyla yaptıkları hastane çalışmasında testin demansı belirlemede yüksek duyarlık (%91) ve özgüllükte (%95) olduğu görülmüştür (Güngen ve ark., 2002). Yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlık altında toplam 11 maddeden ve toplam 30 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Değerlendirmede 24-30 puan arası kognitif fonksiyonların normal olduğunu, 18-23 puan hafif kognitif etkilenim olduğunu; 18 puan ve altı ise kognitif durumun ciddi şekilde etkilendiğini gösterir (George ve ark., 1991).

## 5.5. Verilerin Toplanması

Araştırmacının hastaların bilgilendirilmesi ve verilerin toplanması için Fırat Üniversitesi Hastanesi'nden gerekli izinler alındı. Hastalarla görüşebilmek için poliklinikte bulunan boş bir odada temin edildi. Araştırmaya katılmayı onaylayan ve araştırma kriterlerine uyan hastalar araştırma ile ilgili bilgilendirilip sözlü ve yazılı onayları alındı.. Araştırmacılar tarafından Parkinson tanılı müdahale ve kontrol grubundaki hastalara “Hasta Bilgi Formu”, “Parkinson Yorgunluk Ölçeği”, “Beck Depresyon Ölçeği” ve “ SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği” yüz yüze uygulandı. Sekizinci haftanın sonunda ise müdahale ve kontrol grubuna PYÖ-16 , BDÖ ve SF-36 tekrar uygulanarak son test ölçümleri elde edildi.



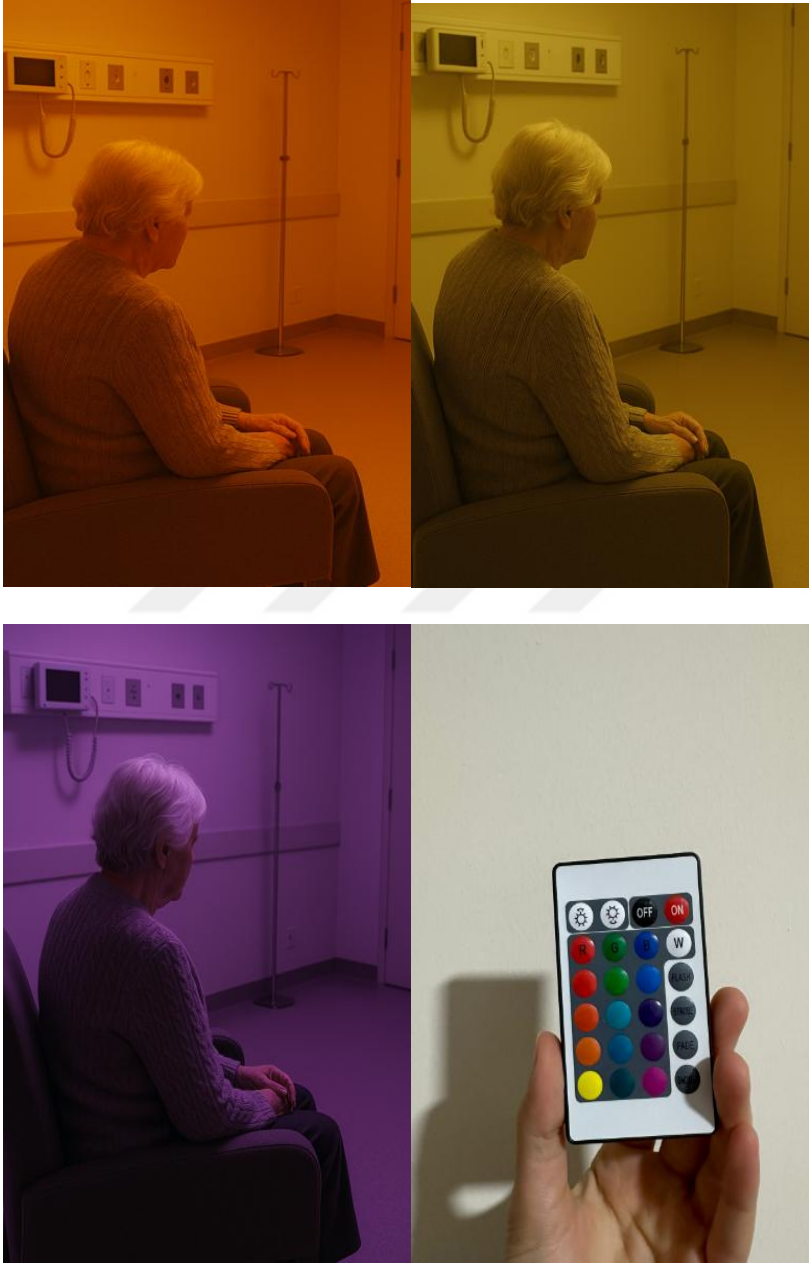
Şekil 12. Araştırmanın Yürütülme Süreci

## 5.6. Hemşirelik Girişimleri

### 5.6.1. Müdahale Grubu

Araştırmacı uygulamaya başlamadan önce Sürekli Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından gerçekleştirilen kromoterapi uygulayıcı eğitimi almıştır (EK-5). Sessiz, sakin, uygulamaya elverişli poliklinikte boş bir odada renk terapisi yapıldı (Şekil 13). Müdahale grubundaki tüm hastalara renk terapisi yapılmadan önce sözel ve yazılı bilgilendirmeye ek olarak anket formları uygulanarak 1. ölçüm elde edildi. Renk terapisi çalışmasının yürütülme sürecinde ise ilk olarak hastaya renk terapisinin ne olduğu, faydaları, terapide neler yapılacağı hakkında bilgiler verildi. Hastaların yorgunluğunu, depresyon düzeylerini ve yaşam kalitesindeki değişiklikleri gözlemlemek için önce beyaz renk uygulandı. Çünkü beyaz, bütün renklerin spektrumundan oluşur. Bireyin bütün sistemi için olumlu etkiye sahiptir. Kişinin duygusal sağlığını iyileştirmek, vücudun enerjisini arttırmak, depresyon geçiren bireyler için turuncu rengi, kendine olan iyimserliği arttırmak içinde sarı renk kullanılmaktadır. Mor renk ise sınırları rahatlatmak, öfkeyi yatıştırmak amacıyla kullanıldı. Beyazla başlanılan renk terapisi beyazla sonlandırılmaktadır. Çünkü beyaz renkle başlamak ve bitirmek diğer renklerin iyileştirici gücünü artırır ve zararlı etkilerini ortadan kaldırarak dengeler (Andrews, 2012). Parkinson hastalarına ilk hafta haftada üç gün mor, sarı ve turuncu renkler 15 dakika boyunca bu renklerden oluşan lamba ile toplam 45 dakika boyunca gösterildi. İkinci haftada aynı işlem yapılırken üçüncü ve dördüncü haftada herhangi bir müdahalede bulunulmadı. Beşinci haftada ise haftada bir kez mor, turuncu ve sarı ışıkların her biri 15 dakika boyunca gösterildi. Altıncı haftada herhangi bir müdahalede bulunulmazken yedinci haftada bir kez olmak şartıyla mor, turuncu ve sarı renklerin her biri 15 dakika toplam 45 dakika boyunca gösterildi. Renklerin birey üzerindeki etkisinin gözlemlenebilmesi ve aşırı renk maruziyetinin sınırlılık, öfke gibi olumsuz psikolojik

tepkilere yol açabileceği ihtimaline karşı (Andrews, 2012) üçüncü, dördüncü, altıncı ve sekizinci haftalarda renk terapisi uygulanmamıştır. Hastalara 8.haftanın sonunda toplamda 8 seans her seans 45 dakika olacak şekilde renk terapisi uygulandıktan sonra anket formları tekrar uygulanarak 2.ölçüm elde edildi (Şekil 12).



Şekil 13. Renklerin Gösterildiği Lamba ve Kumandası

### 5.6.2. Kontrol Grubu

Araştırmanın kontrol grubunu oluşturan Parkinson hastalarına süreç boyunca herhangi bir müdahale yapılmadı. Hastalara gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan sonra anket formları 30 hastaya uygulanarak 1. Ölçüm elde edildi. 8. Haftanın sonunda hastalara hiçbir girişim yapılmadan tekrardan anket formları uygulandı ve 2. Ölçüm elde edildi (Şekil 12).

### 5.7. Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımlı Değişkenler:** Araştırmanın bağımlı değişkenleri Parkinson tanılı hastaların yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi.

**Bağımsız Değişkenler:** Araştırmanın bağımsız değişkeni Parkinson tanılı hastalara uygulanan renk terapisi.

**Kontrol değişkenleri:** Müdahale ve kontrol grubunun tanıtıcı özellikleri.

### 5.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma verileri, SPSS 27.0 yazılımı kullanılarak analiz edildi. Ölçeklerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Skewness ve Kurtosis değerleri (+2 ve -2), incelendi. Ayrıca, histogram grafikleri de gözlemlenmiştir. Ölçeklerin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach Alpha değerleri incelendi ve ölçeklerin analize uygun olduğu tespit edildi. Müdahale ve kontrol grubunun tanımlayıcı özelliklerini belirlemek amacıyla frekans ve yüzdeler analizleri kullanıldı. Gruplar arasındaki sosyodemografik farklılıkları incelemek için Pearson ki-kare analizi gerçekleştirildi. Ölçeklerin tanıtımında puan ortalamaları ve standart sapma değerleri kullanıldı. Gruplar arası puan ortalamalarının karşılaştırılmasında "Bağımsız Gruplarda t Testi", grup içindeki ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ise "Bağımlı Gruplarda t Testi" uygulandı. Tespit edilen anlamlılık değerlerinin etki gücünü belirlemek için Cohen d etki katsayısı hesaplandı.

Cohen's d değeri yorumlanırken,  $0 < d < 0.2$  için küçük etki büyüklüğü,  $0.2 < d < 0.8$  için orta etki büyüklüğü ve  $d \geq 0.80$  için geniş etki büyüklüğü kabul edildi (Cohen, 1988). Uygulanan tüm analizlere ilişkin bulgular  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

### **5.9. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma Fırat Üniversitesi Hastanesi Nöroloji Polikliniği ve Kliniği'nde yürütülmesi, klinik içerisinde uygulamaya uygun bir odanın tahsil edilebilme güçlüğü araştırmanın güçlük ve sınırlılığını oluşturmaktadır.

### **5.10. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Çalışma Helsinki Bildirgesi'nin etik yönergelerine paralel bir şekilde yapıldı. Araştırmaya başlamadan önce Fırat Üniversitesi Girişimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, araştırmanın yapılacağı kurumdan ve araştırmaya dahil edilecek olan hastalardan sözlü ve yazılı olarak (EK-2, EK-3, EK-4) gerekli izinler alındı. Örneklem dahiline alınan her hastaya araştırmaya başlamadan önce araştırmanın yapılma nedenine dair kısa bir bilgilendirme yapıldıktan sonra bilgilendirilmiş izin formu (EK-2) ile yazılı olarak hastanın onamı alındı. Renk terapisi uygulama sertifikası (EK-5) alındı. Ayrıca araştırmada kullanılan PYÖ-16, BDÖ, SF-36 ve MMSE'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapan kişilerden gerekli izinler alındı. Gönüllü katılımcılar çalışmaya dahil edildi ve kişisel kimlik bilgileri gizli tutuldu. Çalışma için plan evresinde deneysel araştırmaları uluslararası düzeyde inceleyip değerlendiren ve onayını veren ClinicalTrials adlı resmi kurumdan numara alındı (ClinicalTrials.gov ID: NCT06154772).

## 6.BULGULAR

**Tablo 1.** Müdahale ve Kontrol Grubunda Bulunan Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı ve Karşılaştırılması (n=60)

| Değişkenler                                     |                         | Gruplar  |         |                |         | Test Değeri ve Önemlilik  |
|---|-------------------------|----------|---------|----------------|---------|---------------------------|
|   |                         | Müdahale |         | Kontrol        |         |                           |
|   |                         | N        | %       | N              | (%)     |                           |
| Cinsiyet  | Kadın                   | 14       | 46.7    | 14             | 46.7    | $\chi^2=0.00$<br>p=1.00   |
|   | Erkek                   | 16       | 53.3    | 16             | 53.3    |                           |
| Medeni durum                                    | Evli                    | 28       | 93.3    | 30             | 1.00    | $\chi^2=2.069$<br>p=0.150 |
|   | Bekâr                   | 2        | 6.7     | -              | -       |                           |
| Eğitim durumu                                   | Okuryazar değil         | -        | -       | 1              | 3.3     | $\chi^2=1.476$<br>p=0.871 |
|   | Okuryazar               | 4        | 13.3    | 3              | 10.0    |                           |
|   | İlköğretim              | 9        | 30.0    | 11             | 36.7    |                           |
|   | Lise                    | 16       | 53.3    | 14             | 46.7    |                           |
|   | Lisans ve üstü          | 1        | 3.3     | 1              | 3.3     |                           |
| Çalışma durumu                                  | Çalışıyor               | 10       | 33.3    | 10             | 33.3    | $\chi^2=0.00$<br>p=1.00   |
|   | Çalışmıyor              | 20       | 66.7    | 20             | 66.7    |                           |
| Gelir durumu                                    | Geliri giderinden az    | 1        | 3.3     | -              | -       | $\chi^2=4.098$<br>p=0.129 |
|   | Geliri giderine eşit    | 27       | 90.0    | 23             | 76.7    |                           |
|   | Geliri giderinden fazla | 2        | 6.7     | 7              | 23.3    |                           |
| Hastalık evresi                                 | Başlangıç               | 11       | 36.7%   | 10             | 33.3%   | $\chi^2=0.088$<br>p=0.957 |
|   | Orta                    | 12       | 40.0%   | 13             | 43.3%   |                           |
|   | Son                     | 7        | 23.3%   | 7              | 23.3%   |                           |
| Psikolojik ilaç kullanma durumu                 | Evet                    | 14       | 46.7%   | 13             | 43.3%   | $\chi^2=2.455$<br>p=0.117 |
|   | Hayır                   | 16       | 53.3%   | 17             | 56.7%   |                           |
| Son bir yılda hastanede yatma durumu            | Evet                    | 6        | 20.0%   | 13             | 43.3%   | $\chi^2=3.774$<br>p=0.052 |
|   | Hayır                   | 24       | 80.0%   | 17             | 56.7%   |                           |
| Ailede parkinson hastalık öyküsü bulunma durumu | Var                     | 13       | 43.3%   | 8              | 26.7%   | $\chi^2=1.832$<br>p=0.176 |
|   | Yok                     | 17       | 56.7%   | 22             | 73.3%   |                           |
| <b>Sürekli değişkenler</b>                      | <b>Ort± SS</b>          |          | Min-max | <b>Ort± SS</b> | Min-Max |                           |
| Yaş   | 59.70±10.40             |          | 38-76   | 63.10±8.59     | 44-81   | t=1.381<br>p=0.173        |
| Hastalık Tanı Süresi                            | 4.50±3.57               |          | 3-15    | 3.30±2.22      | 1-10    | t=-1.565<br>p=0.123       |
| Mini Mental Durum Testi                         | 27.93±1.48              |          | 25-30   | 27.37±1.65     | 25-30   | t=-1.399<br>p=0.167       |

**p<0.05** istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ;  $\chi^2$ : Pearson ki-kare testi; t: Bağımsız gruplar t-testi; SS:Standart Sapma

Tablo 1’de araştırmaya katılan müdahale ve kontrol grubu hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular sunuldu.

Müdahale grubunda bulunan hastaların tanıtıcı özellikleri incelendiğinde, %46.7’sinin kadın olduğu görülmektedir. Ayrıca, %93.3’nn evli, %53.3’nn lise mezunu, %66.7’sinin çalışmadığı ve %90’ının gelirinin giderine eşit olduğu, %40’ının hastalığının orta evrede olduğu, %53.3’ünün psikolojik ilaç kullandığı, %80’ninin son bir yılda hastanede yatmadığı ve %56.7’sinin ailesinde parkinson hastalık öyküsü bulunmadığı tespit edildi. Bu hastaların yaş ortalaması  $59.70 \pm 10.40$ , hastalık tanı süreleri  $4.50 \pm 3.57$  ve mini mental durum puanları  $27.93 \pm 1.48$  olarak bulundu.

Kontrol grubunda bulunan hastaların tanıtıcı özellikleri incelendiğinde, %46.7’sinin kadın olduğu görülmektedir. Ayrıca, kontrol grubunun tamamı evli, %46.7’sinin lise mezunu, %66.7’sinin çalışmadığı ve %76.7’sinin gelirinin giderine eşit olduğu, %43.3’ünün hastalığının orta evrede olduğu, %56.7’sinin psikolojik ilaç kullandığı, %56.7’sinin son bir yılda hastanede yatmadığı ve %73.3’ünün ailesinde parkinson hastalık öyküsü bulunmadığı tespit edildi. Bu hastaların yaş ortalaması  $63.10 \pm 8.59$ , hastalık tanı süreleri  $3.30 \pm 2.22$  ve mini mental durum puanları  $27.37 \pm 1.65$  olarak bulundu..

Pearson ki-kare analizi sonuçları, müdahale ve kontrol grubunda bulunan hastaların cinsiyet medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu gelir durumu, hastalık evresi, psikolojik ilaç kullanma durumu, son bir yılda hastanede yatma durumu ve ailede parkinson hastalık öyküsü bulunma durumu açısından homojen olduğunu gösterdi ( $p > 0.05$ ). Yapılan bağımsız gruplar t-testi de müdahale ve kontrol grubu hastalarının yaşları, arasında anlamlı farklılaşmanın olmadığı dolayısıyla, müdahale ve kontrol gruplarının yaş, hastalık tanı süreleri ve mini mental durum puanları bakımından da homojen olduğu tespit edildi ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 2.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Grup içi ve Gruplar Arası Parkinson Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

|                                   |                  | Gruplar   |   | Gruplar arası t <sup>x</sup> /p                  |
|-----------------------------------|------------------|---|---|--|
|                                   |                  | Müdahale<br>Ort±SS                                  | Kontrol<br>Ort±SS                                 |  |
| <b>Parkinson Yorgunluk Ölçeği</b> | Uygulama öncesi  | 3.51±0.42   | 3.63±0.38   | t =1.107, p=0.237                                |
|                                   | Uygulama sonrası | 3.14±0.32   | 3.78±0.32   | t =7.719, <b>p=0.001</b><br>( <b>d = 1.993</b> ) |
| Grup içi t <sup>y</sup> /p        |                  | t =7.895,<br><b>p=0.001</b><br>( <b>d = 1.441</b> ) | t =-2.248,<br><b>p=0.032</b> ( <b>d = 0.405</b> ) |  |

t/p= Test değeri ve önemlilik; x=Bağımsız gruplarda t testi; y=Bağımlı gruplarda t testi d= Cohen d

Araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki hastaların grup içi ve gruplar arası Parkinson Yorgunluk Ölçeği toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 2’de yer almaktadır. Araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki hastaların grup içi karşılaştırması incelendiğinde; müdahale grubundaki hastaların uygulama öncesi Parkinson Yorgunluk Ölçeği toplam puan ortalamasında uygulama sonrası geniş düzeyde (d = 1.441), kontrol grubundaki hastaların ise uygulama öncesi toplam puan ortalamasında uygulama sonrası orta düzeyde (d = 0.405) anlamlı bir farklılık saptandı ( $p < 0.05$ ).

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların gruplar arası karşılaştırması incelendiğinde; müdahale grubunun kontrol grubuna göre uygulama öncesi Parkinson Yorgunluk Ölçeği toplam puan ortalamasında anlamlı bir farklılık yok iken ( $p > 0.05$ ) uygulama sonrası ise müdahale ve kontrol gruplar arasında geniş düzeyde (d = 1.993) anlamlı bir farklılık olduğu bulundu ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 3.** Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Grup içi ve Gruplar Arası Beck Depresyon Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

|                              |                  | Gruplar                                       |                    | Gruplar arası t <sup>x</sup> /p                  |
|------------------------------|------------------|---|--------------------|--|
|                              |                  | Müdahale<br>Ort±SS                            | Kontrol<br>Ort±SS  |  |
| <b>Beck Depresyon Ölçeği</b> | Uygulama öncesi  | 34.80±7.54                                    | 35.53±5.10         | t =0.442, p=0.661                                |
|                              | Uygulama sonrası | 28.77±3.32                                    | 36.30±4.48         | t =7.400, <b>p=0.001</b><br>( <b>d = 1.911</b> ) |
| Grup içi t <sup>y</sup> /p   |                  | t =5.553, <b>p=0.001</b> ( <b>d = 1.014</b> ) | t =-1.161, p=0.255 |  |

t/p= Test değeri ve önemlilik; x=Bağımsız gruplarda t testi; y=Bağımlı gruplarda t testi, d= Cohen d

Araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki hastaların grup içi ve gruplar arası Beck Depresyon leği toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3'te yer almaktadır. Araştırmada müdahale ve kontrol grubunun grup içi karşılaştırması incelendiğinde; müdahale grubundaki hastaların uygulama ncesi Beck Depresyon leği toplam puanları ortalamasında uygulama sonrası geniş düzeyde ( $d = 1.014$ ) anlamlı bir farklılık saptandı ( $p < 0.05$ ). Kontrol grubundaki hastaların uygulama öncesi toplam puan ortalamasında ise uygulama sonrasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ( $p > 0.05$ ).

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların gruplar arası karşılaştırması incelendiğinde; müdahale grubunun kontrol grubuna göre uygulama ncesi Beck Depresyon leği toplam puan ortalamasında anlamlı bir farklılık yok iken ( $p > 0.05$ ) uygulama sonrası ise müdahale ve kontrol gruplar arasında geniş düzeyde ( $d = 1.911$ ) anlamlı bir farklılık olduğu bulundu ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 4.** Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Grup İçi ve Gruplar Arası SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

|                             |                  | Gruplar                               |                    | Gruplar arası t <sup>2</sup> /p       |
|-----------------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
|                             |                  | Müdahale<br>Ort±SS                    | Kontrol<br>X±SD    |                                       |
| <b>Fiziksel Fonksiyon</b>   | Uygulama öncesi  | 27.83±22.08                           | 28.17±15.34        | t =0.068, p=0.946                     |
|                             | Uygulama sonrası | 29.00±20.27                           | 25.67±11.94        | t =-0.776, p=0.441                    |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-0.520, p=0.607                    | t =1.327, p=0.195  |                                       |
| <b>Fiziksel Rol Güçlüğü</b> | Uygulama öncesi  | 35.00±28.31                           | 44.17±21.46        | t =1.413, p=0.163                     |
|                             | Uygulama sonrası | 42.50±27.19                           | 45.83±26.33        | t =0.482, p=0.661                     |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-1.608, p=0.119                    | t =-0.328, p=0.745 |                                       |
| <b>Duygusal Rol Güçlüğü</b> | Uygulama öncesi  | 40.00±29.56                           | 36.67±25.30        | t =-0.469, p=0.641                    |
|                             | Uygulama sonrası | 52.22±27.24                           | 37.78±25.87        | t =-2.106, <b>p=0.040 (d = 0.544)</b> |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-2.083, <b>p=0.046 (d = 0.380)</b> | t =-0.162, p=0.873 |                                       |
| <b>Canlılık</b>             | Uygulama öncesi  | 44.50±11.55                           | 45.33±6.94         | t =0.339, p=0.736                     |
|                             | Uygulama sonrası | 52.50±9.98                            | 45.33±5.71         | t =-3.414, <b>p=0.001 (d = 0.881)</b> |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-3.672, <b>p=0.000 (d = 0.670)</b> | t =0.000, p=1.000  |                                       |
| <b>Ruhsal İyilik</b>        | Uygulama öncesi  | 48.13±11.58                           | 48.93±5.82         | t =0.338, p=0.736                     |
|                             | Uygulama sonrası | 58.53±10.69                           | 49.07±8.91         | t =-3.727, <b>p=0.001 (d = 0.962)</b> |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-4.640, <b>p=0.000 (d = 0.847)</b> | t =-0.078, p=0.938 |                                       |
| <b>Sosyal İşlevsellik</b>   | Uygulama öncesi  | 59.58±25.78                           | 58.33±15.86        | t =-0.226, p=0.822                    |
|                             | Uygulama sonrası | 67.50±19.86                           | 57.08±13.80        | t =-2.359, <b>p=0.022 (d = 0.609)</b> |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-2.475, <b>p=0.019 (d = 0.452)</b> | t =-0.392, p=0.698 |                                       |
| <b>Ağrı</b>                 | Uygulama öncesi  | 70.50±23.72                           | 72.58±15.26        | t =0.405, p=0.687                     |
|                             | Uygulama sonrası | 84.92±15.01                           | 74.83±12.85        | t =-2.796, <b>p=.007 (d = 0.722)</b>  |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-3.695, <b>p=.000 (d = 0.675)</b>  | t =-0.630, p=0.534 |                                       |
| <b>Genel Sağlık</b>         | Uygulama öncesi  | 38.00±9.06                            | 38.50±8.22         | t =0.224, p=0.824                     |
|                             | Uygulama sonrası | 43.00±6.38                            | 39.33±4.50         | t =-2.573, <b>p=0.013 (d = 0.664)</b> |
| Grup içi t <sup>2</sup> /p  |                  | t =-2.475, <b>p=.019 (d = 0.452)</b>  | t =-0.542, p=0.592 |                                       |

t/p= Test değeri ve önemlilik; x=Bağımsız gruplarda t testi; y=Bağımlı gruplarda t testi, d= Cohen d

Araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki hastaların grup içi ve gruplar arası SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarına ilişkin puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4'te yer almaktadır. Araştırmada müdahale ve kontrol grubunun grup içi karşılaştırması incelendiğinde; müdahale grubundaki hastaların uygulama öncesi SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin duygusal rol güçlüğü (d = 0.380), canlılık (d = 0.670), ruhsal iyilik (d = 0.847), sosyal işlevsellik (d = 0.452), ağrı (d = 0.675) ve genel sağlık (d = 0.452) alt boyut puan ortalamalarında uygulama sonrası anlamlı bir farklılık saptandı (p < 0.05). Öte yandan S SF-

36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü alt boyut puan ortalamalarında uygulama sonrası anlamlı bir farklılık tespit edilemedi ( $p>0.05$ ). Kontrol grubundaki hastaların uygulama öncesi SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, duygusal rol güçlüğü, canlılık, ruhsal iyilik, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık alt boyut puan ortalamalarında uygulama sonrası anlamlı bir farklılık tespit edilemedi ( $p>0.05$ ).

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların gruplar arası karşılaştırması incelendiğinde; Müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna göre uygulama öncesi SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, duygusal rol güçlüğü, canlılık, ruhsal iyilik, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık alt boyut puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık yok iken ( $p>0.05$ ) uygulama sonrası müdahale ve kontrol grupları arasında SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin duygusal rol güçlüğü ( $d = 0.544$ ), canlılık ( $d = 0.881$ ), ruhsal iyilik ( $d = 0.881$ ), sosyal işlevsellik ( $d = 0.962$ ), ağrı ( $d = 0.722$ ) ve genel sağlık ( $d = 0.664$ ) alt boyutlara ait puanlarda anlamlı bir farklılık olduğu ( $p<0.05$ ), fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü alt boyut puan ortalamalarında uygulama sonrası anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ).

## 7.TARTIŞMA

Parkinson hastalığı tedavisinde farmakolojik yöntemlerin yanında nonfarmakolojik tedaviler hastalığın yönetiminde temel bir bileşendir (Olanow ve ark., 2009).. Nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan renk terapisinin hemşirelik bakım uygulamalarında dünyada ve ülkemizde henüz kullanımıyla ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan yaptığımız çalışma bir ilk oluşturmaktadır. Bu çalışma, renk terapisinin Parkinson hastalarının yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeyine etkisini incelemek için yapıldı. Elde edilen bulgular, Parkinson hastalarına yönelik doğrudan renk terapisi çalışmaları bulunmadığı için, benzer nonfarmakolojik müdahalelerin sonuçlarıyla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Müdahale ve kontrol grubunun tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; Parkinson hastalarının tanıtıcı özellikleri yönünden istatistiksel anlamda benzer olduğu saptandı ( $p>0.05$ , Tablo 5.1). Tanıtıcı özelliklerin benzer olması, gruplar arasında uygulanan yöntemlerde farklılık çıkmaması ve homojen olduğunun saptanması önemli bir bulgudur.

Bu araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki hastaların renk terapisi uygulaması sonrası PYÖ-16 puan ortalamaları gruplar arası karşılaştırıldığında, müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna göre PYÖ-16 puan ortalamalarındaki azalmanın anlamlı ve geniş etki gücünde olduğu saptandı ( $p<0.05$ , Tablo 5.2). Bu bağlamda müdahale grubundaki hastaların yorgunluğunun geniş etki gücünden azaldığı görülmektedir. Ayrıca araştırmada kontrol grubunun uygulama sonrası yorgunluk düzeylerinde orta düzeyde artma olduğu bulundu ( $p<0.05$ , Tablo 5.2). Literatürde Parkinson hastalarının semptomlara bağlı yorgunluğunun fazla olduğu belirtilmiştir (Kenangil ve ark., 2009). Bu bağlamda, araştırmamızda kontrol grubunun hastalığa bağlı semptomlarının olması, depresyon düzeylerinin fazla olması nedeniyle yorgunluk düzeylerinin artması olağan bir durumu

yansıtmaktadır. Yapılan bir çalışmada Parkinson hastalarına 8 hafta boyunca haftada 3 gün pilates eğitimi verilmiş ve bu eğitim sonucunda pilates egzersizlerinin Parkinson hastalarında yorgunluğu azalttığı görülmüştür (Çağlar ve ark., 2024). Ayrıca yapılan başka bir çalışmada 3 aydan 6 aya kadar haftada 2-3 kez 60 dakikalık Tai chi uygulamasıyla Parkinson hastalarının denge ve yorgunluğunun iyileştiği saptanmıştır (Li ve ark., 2022). Parkinson hastalarına farklı nonfarmakolojik yöntemlerle yapılan çalışmalarda yorgunluk düzeyi azalmıştır. Bu çalışmada renk terapisinde kullanılan turuncu renk görünür spektrumda 585-620 nanometre dalga boyu aralığındaki ışıktır. Bu da insan gözüyle en uzun fark edilen ve enerjisini yansıtan bir renktir (Andrews, 2012). Bu bağlamda bu araştırmada renk terapisi uygulamasının hastalarda canlılık ve enerji sağlayarak yorgunluğu azalttığı, nonfarmakolojik bir uygulama olduğu ve hemşirelik girişimi olarak kullanılabilceği söylenebilir.

Bu araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki hastaların uygulaması sonrası BDÖ puan ortalamaları gruplar arası karşılaştırıldığında; uygulama sonrası müdahale grubunun BDÖ puan ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı derecede azaldığı bulundu ( $p < 0.05$ , Tablo 5.3). Bu bağlamda araştırmamızda renk terapisinin müdahale grubundaki parkinson hastalarının depresyon düzeylerini azalttığı tespit edildi. Literatürde Parkinson hastalarına yapılan bir çalışmada bir hafta boyunca en az 10 dakika fiziksel aktivitenin (yürüme) yaptırılması ile depresyon belirtilerinin azaldığı görülmüştür (Koç ve ark., 2021). Bal'ın 2019'da renk terapisinin depresyon düzeylerine etkisini incelemek amaçlı yaptığı çalışma sonucunda renk terapisi uygulanan bireylerin depresyon düzeylerinde önemli ölçüde olumlu yönde etki ettiği görülmüştür (Bal, 2019). Bu araştırmadan elde edilen bulgular farklı nonfarmakolojik yöntemlerle yapılan çalışmalarla benzer sonuçları sağlamıştır. Renk terapisinde uygulanan sarı rengin dalga boyu 565-590 nanometre kadardır. Uzak mesafelerden görülebilirliği yüksek bir renktir. Sarı renk görünebilirliği yüksek olması

nedeniyle bireylere motivasyon ve pozitif enerji sağlamaktadır (Andrews, 2012). Bu bağlamda yaptığımız çalışmada renk terapisinde uyguladığımız sarı rengin hastaların kendilerine olan özgüveni ve iyimserliği arttırarak depresyon düzeylerini azalttığı, hemşirelerin renk terapisini hastaların anksiyete düzeylerini azaltmak için destekleyici tedavi olarak kullanabileceği söylenebilir.

Bu araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki hastaların renk terapisi uygulaması sonrası SF-36 puan ortalamaları gruplar arası karşılaştırıldığında; uygulama sonrası duygusal rol güçlüğü, canlılık, ruhsal iyilik, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık alt boyut puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık olduğu ve iyileştirici geniş etki gücünde olduğu saptandı (p <0.05, Tablo 5.4). Göz ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada 6 hafta boyunca haftada 2 kez 60 dakika boyunca yapılan pilates uygulamasının Parkinson hastaları için uygulanabilir bir rahatlatıcı bir tedavi olduğu ve bireylerin yürüme hızları üzerinde iyileştirici etkisi olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada hastaların yürüme hızlarının iyileşmesiyle günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme kolaylığı sağlanmış, yaşam kalitelerini artırmıştır (Göz ve ark., 2020). Renk terapisinde kullanılan dalga boyları yüksek sarı ve turuncu rengin yanında elektromanyetik enerjinin en yüksek boyutu olarak görülen mor renkte bireye enerji verir ve yeni başlangıçları, mücadeleci duyguyu sağlar (Andrews, 2012). Bu sonuçlar doğrultusunda yapılan çalışmada renk terapisinin Parkinson hastalarının yaşam kalitelerini önemli ölçüde artırdığını ve hemşireler tarafından uygulanabilecek bir yöntem olduğunu söyleyebiliriz.

Elde edilen tüm bu sonuçlar; araştırma hipotezlerinden “Renk terapisinin Parkinson hastalarının yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesine etkisi vardır.” hipotezini doğrulamaktadır.

**Sonuç olarak;**

Renk terapisinin, Parkinson hastalarının yorgunluk, depresyon düzeylerini azalttığı, yaşam kalitesini artırdığı saptandı. Bu bilgiler ele alındığında, toplanan veriler sonucunda renk terapisinin Parkinson hastalarının yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi yönetimi için hemşireler tarafından kullanımının uygun olduğu söylenilebilir.

**Öneriler;**

- Renk terapisinin, kolay uygulanabilir olması, maliyet gerektirmemesi hemşirelik uygulamalarına entegrasyonu,
- Müdahale ve kontrol grubuna ek olarak plasebo grubunun da eklendiği çalışmaların yapılması,
- Renk terapisi uygulamasının etkinliğini daha kapsamlı araştırmak için daha geniş örnekleme sahip, farklı hasta gruplarında çalışılması,
- Hemşirelerin renk terapisi hakkında bilgi düzeylerinin artırılması, nöroloji servislerinde uygun ortamın oluşturulması önerilebilir.

## 8.KAYNAKLAR

- Akbayır, E., Şen, M., Ay, U., Şenyer, S., Tüzün, E., & Küçükali, C. İ. (2017). Parkinson hastalığının etyopatogenezi. *Deneyel Tıp Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 1-23.
- An, M. (2024). *12 Yeni Çakra Sistemi: Burçlar, Enneagram, Elfalı, ve Diğerleri*. Murat An.
- Andrews, T. (2012). *Renklerin İyileştirici Gücü*. Yakamoz Yayınevi.
- Apaydın, H. (2021). Parkinson Hastalığının Motor Belirtileri. *Türkiye Klinikleri Neurology-Special Topics*, 14(4), 29-34.
- Ascherio, A., & Schwarzschild, M. A. (2016). The epidemiology of Parkinson's disease: risk factors and prevention. *The Lancet Neurology*, 15(12), 1257-1272.
- Ayvat, U. F. F., & Ayvat, F. E. (2018). Nörolojik Hastalıklarda Yorgunluk. *Fizyoterapi Seminerleri*, 24.
- Azeemi, S. T. Y., Rafiq, H. M., Ismail, I., Kazmi, S. R., & Azeemi, A. (2019). The mechanistic basis of chromotherapy: Current knowledge and future perspectives. *Complementary therapies in medicine*, 46, 217-222.
- Bal, F. (2019). Renk Terapi'nin Depresyon Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Journal of International Social Research*, 12(62).
- Baran, A. H. (2022). Antiparkinson İlaçlarına Verilen Bireysel Yanıtta Farmakogenetiğin Rolü. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*, 46(2), 523-536.
- Batum, M., İnalkaç Gemici, Y., Sarıtaş, A. Ş., & Kısabay Ak, A. (2023). İdiyopatik Parkinson Hastalığı'nda Stigmatizasyonun Etkisi. *Fırat Tıp Dergisi*, 28(2).
- Beck, A. T., Ward, C., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). Beck depression inventory (BDI). *Arch gen psychiatry*, 4(6), 561-571.
- Brown, R., Dittner, A., Findley, L., & Wessely, S. (2005). The Parkinson fatigue scale. *Parkinsonism & related disorders*, 11(1), 49-55.
- Bulut, N. S., Yorguner, N., Bulut, G. Ç., & Tuncer, E. N. (2021). Juvenil Parkinsonizm Tanısıyla 10 Yılı Aşkın Süre Tedavi Gören Kronik Bir Fonksiyonel Parkinsonizm Olgusu. *Turkish Journal of Psychiatry*, 32(4).
- Büker, M. B., & Elinç, Z. K. (2023). Hastane İç Mekânlarında Yaşlılar için Renk Kullanımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 171-184.
- Bülbül, N. G., & Akbostancı, C. (2017). Parkinson hastalığı ve prodromal semptomlar. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi*, 20(1-2), 28-32.
- Cabreira, V., & Massano, J. (2019). Doença de Parkinson: Revisão clínica e atualização. *Acta Médica Portuguesa*, 32(10), 661-670.
- Cantürk, İ. (2020). Parkinson hastalığının derecesi ile yürüyüş değişkenliği arasındaki ilişkinin bulanık tekrarlılık grafiğine göre araştırılması. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*(19), 410-419.
- Civil, M. (2018). Parkinson hastalarında yaşam kalitesi ve hemşirelik bakımı. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 28(2), 9-15.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2013). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Çağaç, A., Gul, A., Milanlıoğlu, A., & Cilingir, V. (2021). Parkinson Hastalığında Cinsel Fonksiyon Bozukluğu Prevalansı. *Van Tıp Dergisi*, 28(1), 128-132.
- Çağlar, D., Güçlü-Gündüz, A., Tüfekçi, A., Beyazal, M., Çağlar, M.-U., & Eldemir, S. (2024). Parkinson hastalarında Pilates egzersizlerinin core kas kalınlığı, fiziksel performans ve yorgunluk üzerine etkisi: Randomize kontrollü bir çalışma. *Journal of Exercise Therapy & Rehabilitation*, 11(2).

- Çakmur, R. (2011). Parkinson hastalığı ve medikal tedavisi. *Klinik Gelişim*, 23(1), 53-61.
- Çapık, C. (2014). İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(4), 268-274.
- Çelik, N. D., & Özkan, S. (2022). Parkinson hastalığında donma fenomeni. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi*, 25(1), 020-027.
- Çilga, G. (2017). *Parkinson Yorgunluk Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi* Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)].
- Çınar, E., Çakmaklı, G. Y., & Tel, B. C. (2019). Parkinson Hastalığında Nöroprotektif Tedaviler. *Turkish Journal of Neurology*, 25, 189-197.
- Decourt, M., Jiménez-Urbieta, H., Benoit-Marand, M., & Fernagut, P.-O. (2021). Neuropsychiatric and cognitive deficits in Parkinson's disease and their modeling in rodents. *Biomedicines*, 9(6), 684.
- Dokumacı, M. (2020). Renklerin insan yaşamındaki etkileri ve renklerin tarih boyunca yolculuğu. *Takvim-i Vekayi*, 8(2), 120-131.
- Dorsey, E., Sherer, T., Okun, M. S., & Bloem, B. R. (2018). The emerging evidence of the Parkinson pandemic. *Journal of Parkinson's disease*, 8(s1), S3-S8.
- Ekici, M. (2017). Parkinson hastalarında otonom disfonksiyon derecesi ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve hastalığın şiddeti arasındaki ilişki.
- Emek-Savaş, D. D., Özmüş, G., Güntekin, B., Dönmez Çolakoğlu, B., Çakmur, R., Başar, E., & Yener, G. G. (2017). Decrease of delta oscillatory responses in cognitively normal Parkinson's disease. *Clinical EEG and neuroscience*, 48(5), 355-364.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
- Folstein, M. F. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr res*, 12, 189-198.
- George, L., Landerman, R., Blazer, D., & Anthony, J. (1991). Cognitive impairment: Prevalence, correlates, and consequences. *Psychiatric Disorders in America*, 291-327.
- Gökçal, E., Gür, V. E., Selvitop, R., Yıldız, G. B., & Asil, T. (2017). İdiyopatik Parkinson Hastalığında Motor ve Non-motor Semptomlar ve Yaşam kalitesine Etkileri. *Noro-Psikiyatri Arsivi*, 54(2), 143.
- Göz, E., Dönmez, B., Çakmur, R., & Balcı, B. (2020). Erken Evre Parkinson Hastalarında Pilates Ve Elastik Bantlama Uygulamalarının El Fonksiyonları, Postüral Kontrol Ve Gövde Kontrolü Üzerine Etkisi-Randomize Kontrollü Çalışma. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 29-36.
- Guseva, M., Matveevskaya, O., Sivertseva, S., & Boyko, O. (2021). Possibilities of art therapy and color therapy in the rehabilitation of multiple sclerosis. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiatrii İmeni SS Korsakova*, 121(7. Vyp. 2), 49-55.
- Gültekin, M., Ünlüel, H., Baydemir, R., Sarılar, A. Ç., & Yetkin, M. F. (2019). Parkinson hastalığı psikozu: Olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi.
- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002). Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(4), 273-281.
- Hayes, M. T. (2019). Parkinson's disease and parkinsonism. *The American journal of medicine*, 132(7), 802-807.
- Hisli, N. (1989). Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliliği, güvenilirliği.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). *J. Psychol.*, 7, 3-13.

- Homayoun, H. (2018). Parkinson disease (Japanese version). *Annals of internal medicine*, 169(5), JITC33-JITC48.
- Jafarova, S. (2017). Parkinson hastalığı olan bireylerde DBS tedavisi öncesi ve sonrası apati bulgularının değerlendirilmesi çalışması.
- Kalaba, Ö., & Güzeloğlu, Ö. M. C. (2024). Parkinson Hastalığında Biliş ve Yaşam Kalitesi.
- Kalia, L. V., & Lang, A. E. (2015). Parkinson's disease. *The Lancet*, 386(9996), 896-912.
- Karaaslan, V. (2016). Vücudun Elektromanyetik Kodları, Endokrin ve Çakra İlişkisi.
- Karabacak, E. (2023). Parkinson Hastalığının Deneysel Nörotoksin Modelleri. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 85-92.
- Karadağ, Y. S., & Saka, E. (2021). Parkinson Hastalığının Patolojisi. *Türkiye Klinikleri Neurology-Special Topics*, 14(4), 11-14.
- Kaya, G., & Ergin, G. (2021). Nörolojik Hastalıklarda Yorgunluk ve Değerlendirme Yöntemleri. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(3), 171-178.
- Kaymak, G. Ö., Ataç, M., & Tekir, Ö. (2022). Hemşirelikte Tamamlayıcı Terapiler: Renklerle Sanatsal Tedavi, Çakralar ve Reiki. *Journal of Academic Research in Nursing (JAREN)*, 8(3).
- Kenangil, G., Örken, D. N., Ur, E., Aydın, Ş., & Forta, H. (2009). Parkinson hastalarında depresyon, yorgunluk ve apati gibi motor olmayan semptomlar. *Türkiye Klinikleri Journal of Neurology*, 4(3), 101-105.
- Kniazeva, T. A., Kuznetsova, L. N., Otto, M. P., & Nikiforova, T. I. (2006). Efficacy of chromotherapy in patients with hypertension. 13.
- Koç, S., Ramazanoğlu, E., & Talu, B. (2021). Parkinson Hastalığında Depresif Belirtiler ve Fiziksel Aktivite Seviyesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 48(4), 844-852.
- Koçak, A. T., & Arslan, S. (2021). Covid-19 Pandemisinde Neuman Sistemler Modeli Işığında Parkinsonlu Bireye Uygulanan Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 66-80.
- Koçyiğit, H., Aydemir, O., Fişek, G., Ölmez, N., & Memiş, A. (1999). Kısa Form-36 (SF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. Reliability and Validity of the Turkish Version of Short Form-36 (SF-36). *İlaç ve tedavi dergisi*, 12, 102-106.
- Kol, E., Geçkil, E., Arıkan, C., İlter, M., Özcan, Ö., Şakirgün, E., Dayan, Ü., Uygun, G., Kılıç, D., & Macit, M. (2017). Türkiye'de Hemşirelik Bakım Algısının İncelenmesi.
- Lee, A., & Gilbert, R. M. (2016). Epidemiology of Parkinson disease. *Neurologic clinics*, 34(4), 955-965.
- Li, G., Huang, P., Cui, S.-S., Tan, Y.-Y., He, Y.-C., Shen, X., Jiang, Q.-Y., Huang, P., He, G.-Y., & Li, B.-Y. (2022). Mechanisms of motor symptom improvement by long-term Tai Chi training in Parkinson's disease patients. *Translational neurodegeneration*, 11(1), 6.
- Liu, Z.-Y., Liu, F.-T., Zuo, C.-T., Koprlich, J. B., & Wang, J. (2018). Update on molecular imaging in Parkinson's disease. *Neuroscience bulletin*, 34, 330-340.
- Lyons, K. S., Stewart, B. J., Archbold, P. G., Carter, J. H., & Perrin, N. A. (2004). Pessimism and optimism as early warning signs for compromised health for caregivers of patients with Parkinson's disease. *Nursing research*, 53(6), 354-362.
- Nerius, M., Fink, A., & Doblhammer, G. (2017). Parkinson's disease in Germany: prevalence and incidence based on health claims data. *Acta Neurologica Scandinavica*, 136(5), 386-392.

- Nichol, C. (2001). An interview with Alison Demarco and Nichol Clarke. In: light and colour therapy explained. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 7(2), 95-103.
- Olanow, C. W., Stern, M. B., & Sethi, K. (2009). The scientific and clinical basis for the treatment of Parkinson disease (2009). *Neurology*, 72(21\_supplement\_4), S1-S136.
- Öksüz, N., Öztürk, Ş., & Doğu, O. (2022). Parkinson Hastalığı Tanı ve Tedavisinde Yeni Ufuklar.
- Ömerli, A. (2024). Parkinson Hastalığında Derin Beyin Stimülasyonunda Kullanılan Hedef Noktaların Anatomisi ve Komşulukları. *Nörodejeneratif Hastalıklara*, 77.
- Özer, Z., & Kavradım, S. (2016). Hemşireler için tamamlayıcı terapiler el kitabı. *Reiki. Antalya: Best Care*, 57-62.
- Öztan, G. (2020). Parkinson Hastalığında Genetik Mekanizmalar ve Gen Tedavisi Yaklaşımları. *Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç*, 425.
- Öztürk, S., & Kocabiçak, E. (2018). Parkinson hastalığında nöromodülasyon. *Türkiye Klinikleri Phys Med Rehab*, 11, 23-32.
- Parkes, J. (1981). Adverse effects of antiparkinsonian drugs. *Drugs*, 21(5), 341-353.
- Pekel, N. B., Yıldız, D., Sığırlı, D., Güneş, A., & Seferoğlu, M. (2017). Parkinson hastalarında depresyon, anksiyete bozukluğu ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 43(3), 91-96.
- Poewe, W., Seppi, K., Tanner, C. M., Halliday, G. M., Brundin, P., Volkman, J., Schrag, A.-E., & Lang, A. E. (2017). Parkinson disease. *Nature reviews Disease primers*, 3(1), 1-21.
- Sherwood, K. (2017). *Ruhsal Şifa Teknikleri*. Akaşa Yayınları.
- Stefani, A., & Högl, B. (2020). Sleep in Parkinson's disease. *Neuropsychopharmacology*, 45(1), 121-128.
- Şen, A., Azizoğlu, F., & İlhan, S. E. (2023). Parkinson Hastalarında Yaşam Kalitesi Hemşire ve Bakım Vericilerin Rollerini. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 49(3), 417-424.
- Şener, M. T., Yoğurtcuoğlu, E., & Kök, A. N. (2017). Derin beyin stimülasyonu tedavili Parkinson hastalarında ceza sorumluluğu: Olgusu sunumu. *JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE*, 31, 2.
- Talhaoğlu, D. (2021). Geleneksel ve tamamlayıcı tedavi uygulamaları. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbi Dergisi*, 3(1), 16-29.
- Taşçi, H., & Keleşçi, N. G. (2017). MAO-B İnhibitörleri: Yapı-Aktivite Çalışmaları ve Nörolojik Bozuklukların Tedavisindeki Rolü. *FABAD Journal of Pharmaceutical Sciences*, 42(3), 249-287.
- Tysnes, O.-B., & Storstein, A. (2017). Epidemiology of Parkinson's disease. *Journal of neural transmission*, 124, 901-905.
- Uyan, T. T., & Hocaoglu, Ç. (2016). Psikotik belirtilerle başlayan Parkinson hastalığı: Bir olgu sunumu. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17, 37.
- Velioğlu, S., & Dağyolu, K. (2022). *Bir Şizofren Hastanın Sanat Ürünleri*. Can Yayınları.
- Völlner, G. W. (1970). Amantadin-Wirkung bei Parkinsonismus. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 95(36), 1834-1836.
- Ware JE, Snow KK, Kosinski M, & M. G. (1993). SF-36 health survey: manual and interpretation guide. *Health Institute*.
- Willis, A., Roberts, E., Beck, J., Fiske, B., Ross, W., Savica, R., Van Den Eeden, S., Tanner, C., Marras, C., & M. P. s. F. P. G. A. R. S. M. R. B. C. H. C. T. W. B. D. J. (2022). Incidence of Parkinson disease in North America. *npj Parkinson's Disease*, 8(1), 170.
- Yalçın Çakmaklı, G. (2020). Parkinson Hastalığının Patofizyolojisi.

- Yavuz, A. G. E., & Şeker, A. G. N. N. Ç. (2020). Sağlık Yapılarında İç Mekanda Renk Kullanımı.
- Yığıt, G., & Arıcıoğlu, F. (2015). Günümüz ve Gelecekte Parkinson Hastalığı için Farmakolojik Tedavi Yaklaşımları. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 5(4), 265-273.
- Yunusoğlu, O., Bozkurt, A., & Özdemir, H. (2022). Parkinson Hastalığında Fitoterapi, Apiterapi ve Aromaterapi Uygulamaları. *Turkiye Klinikleri Pharmacology-Special Topics*, 10(1), 78-83.
- Zhu, M., Li, M., Ye, D., Jiang, W., Lei, T., & Shu, K. (2016). Sensory symptoms in Parkinson's disease: Clinical features, pathophysiology, and treatment. *Journal of neuroscience research*, 94(8), 685-692.



## 9.EKLER

### Ek-1. Hasta Bilgi Formu

1. Yaş:

2. Cinsiyeti: a) Kadın b) Erkek

3. Medeni Durumu: a) Evli b) Bekar

4. Eğitim Durumu: a) Okur-yazar değil b) Okur-yazar c) İlköğretim d) Ortaöğretim e) Lise f) Yükseköğretim ve üstü

5. Mesleğiniz:

6. Gelir Düzeyi: a) Gelirim giderimi karşılıyor b) Gelirim giderime eşit  
c) Gelirim giderimden az

7. Kaç yıl/ay önce parkinson tanısı konuldu:

8.Hastalık başlangıç şekli:

9.Hastalığınızın hangi evresindesiniz:

10.Tedavinin işe yaradığını düşünüyor musunuz?

( ) Evet ( ) Hayır

11.Psikiyatrik ilaç/ilaçlar kullanıyor musunuz?

( ) Evet ( ) Hayır

12.Geçen yıl süresince hastanede yatmanız gerekti mi?

() Evet () Hayır

13. Ailede parkinson hastalık Var ()Var ()Yok

## Ek-2. Bilgilendirilmiş Onam Formu

### ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ

### GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

**Çalışmanın Adı:** Renk Terapisinin Parkinson Hastalarının Yorgunluk, Depresyon ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma

Bu araştırma Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Kübra COŞKUN tarafından Renk Terapisinin Parkinson Hastalarının Yorgunluk, Depresyon ve Yaşam Kalitesine Etkisi'nin incelenmesi amacıyla yürütülecektir.

Araştırmanın müdahale grubu sadece Parkinson tanılı hastalar üzerinde renk terapisi yapılacaktır. Hastalara renk terapisi yapılmadan önce sözel ve yazılı bilgilendirmenin yanı sıra Hasta Bilgi Formu (EK 1), Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) , Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve Parkinson Yorgunluk Ölçeği (PYO-16) uygulanarak 1. ölçüm elde edilecektir. Hastanın yorgunluğunu, depresyonunu ve yaşam kalitesindeki değişiklikleri gözlemlemek için önce beyaz renk uygulanacaktır. Çünkü beyaz, tüm ışık spektrumunu içermektedir. Güçlendiricidir. Kişinin tüm enerji sistemi için oldukça temizleyici ve arındırıcıdır. Kişinin duygusal sağlığını iyileştirmek, vücudun enerjisini arttırmak, depresyon geçiren bireyler için turuncu rengi, kendine olan iyimserliği arttırmak içinde sarı renk kullanılmaktadır. Mor renk ise sınırları rahatlatmak, öfkeyi yatıştırmak amacıyla kullanılacaktır. Beyazla başlanılan renk terapisi beyazla sonlandırılmaktadır. Çünkü beyaz renkle başlamak ve bitirmek diğer renklerin iyileştirici gücünü artırır ve zararlı etkilerini ortadan kaldırarak dengeler. Parkinson hastalarına ilk hafta haftada üç gün mor,sarı ve turuncu renkler 15 dakika boyunca bu renklerden oluşan lamba ile toplam 45 dakika boyunca gösterildi.İkinci haftada aynı işlem yapılırken üçüncü ve dördüncü haftada herhangi bir müdahalede bulunulmayacaktır. Beşinci haftada haftada bir kez mor, turuncu ve sarı ışıkların her biri 15 dakika boyunca gösterilecektir. Altıncı haftada herhangi bir müdahalede bulunulmazken yedinci haftada bir

kez olmak şartıyla mor, turuncu ve sarı renklerin her biri 15 dakika toplam 45 dakika boyunca gösterilecektir. Sekizinci haftanın sonunda ise hastalara renk terapisi uygulandıktan sonra Parkinson Yorgunluk Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği doldurtularak 2. ölçüm elde edilecektir. Kontrol grubuna araştırma sırasında herhangi bir girişim yapılmayacaktır. Araştırma öncesi hastalara Hasta Bilgi Formu (EK 1), Parkinson Yorgunluk Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği, Mini Mental Durum Testi (MMSE) uygulanarak 1. ölçümler elde edilecektir. Sekizinci haftanın sonunda ise Yaşam Kalitesi Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği, Parkinson Yorgunluk Ölçeği uygulanarak 2. ölçümler elde edilecektir. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahipsiniz. Bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda sorulara vereceğiniz yanıtlar gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilerek, araştırma amacıyla kullanılacaktır. Ayrıca size herhangi bir ücret ödenmeyecek ve sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Anket formundaki her bir soruyu, araştırmanın güvenilir olması için içtenlikle ve doğru cevaplamanız gerekmekte olup ilgi ve yardımınız için teşekkür ederiz.

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

**Katılımcı**

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza :

### Ek-3. Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul İzin Yazısı



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARARLARI

Oturum Tarihi  
27.09.2023

Oturum Saati  
13:30

Oturum Sayısı  
2023/ 13 - 51

Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu 27.09.2023 tarihinde saat 13:30'da Kurul Başkanı V. Prof. Dr. Demet ÇİÇEK başkanlığında, aşağıda imzaları bulunan kurul üyelerinin katılımlarıyla toplanarak gündemdeki konuları görüşmüş ve aşağıdaki kararları almıştır.

**Sorumlu Araştırmacı :** Dr. Öğr. Üyesi Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN  
**Diğer Araştırmacılar :** Yük. Lis. Öğr. Kübra COŞKUN

**"Renk Terapisinin Parkinson Hastalarının Yaşam Kalitesine Anksiyete ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma"** konulu proje kurumumuzda görüşülmüş olup; çalışmanın etik kurallara uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir.

*(Araştırmanın tüm süreçlerinde kurum ve kuruluşlardan gereken izinlerin alınmasından araştırmacı/lar sorumludur.)*

Kurul Üyeleri:

Prof. Dr. Mustafa KAPLAN (Bulunmadı), Prof. Dr. Demet ÇİÇEK, Prof. Dr. Seval YILMAZ (Bulunmadı), Doç. Dr. Uğur DEVECİ, Doç. Dr. Turgay BÖRK, Doç. Dr. Fazilet ERMAN, Doç. Dr. Burcu GÜL, Dr. Öğr. Üyesi Adem GÖK (Bulunmadı), Dr. Öğr. Üyesi Merve YILMAZ BOZOĞLAN

Prof. Dr. Demet ÇİÇEK  
Kurul Başkanı V.

Doç. Dr. Uğur DEVECİ

Doç. Dr. Turgay BÖRK

Doç. Dr. Fazilet ERMAN

Doç. Dr. Burcu GÜL

Dr. Öğr. Üyesi Merve YILMAZ BOZOĞLAN

## EK-4. Fırat Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği Onay Yazısı



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Elazığ Fırat Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği



Sayı : E-19003918-010.99-393071  
Konu : Anketler (Doç.Dr. Gülcan  
BAHÇECİOĞLU TURAN)

30.10.2023

### SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİNE

İlgi : 23.10.2023 tarihli, 390639 sayılı ve "Anketler (Doç.Dr. Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN)" konulu yazı

Fakülteniz Hemşirelik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN'ın, hastanemiz Nöroloji Kliniği ve Polikliniğinde yürütmek istediği "Renk Terapisinin Parkinson Hastalarının Yaşam Kalitesine Ankisiyete ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi: Randomize Kontrollü bir Çalışma" konulu çalışmasına veri toplama talebi, günlük rutin çalışma temposunu olumsuz etkilemeyecek şekilde yapılması başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgileriniz ile gereğini arz ederim.

Prof. Dr. İrfan KAYGUSUZ  
Üniversite Hastanesi Başhekimisi

## Ek-5. Renk Terapisi Uygulama Sertifikası



**İstanbul  
GEDİK  
Üniversitesi**

# EĞİTİM SERTİFİKASI

## “KÜBRA COŞKUN”

SÜREKLİ EĞİTİM UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ tarafından gerçekleştirilen 24 saat  
“KROMOTERAPİ UYGULAYICI EĞİTİMİ”  
tamamlayarak bu belgeyi almaya h



[turkiye.gov.tr/belge-dogrulama](http://turkiye.gov.tr/belge-dogrulama) adresinde veya mobil cihazlarınıza yükleyebileceğiniz  
e-Devlet Kapısı'na ait Barkodlu Belge Doğrulama uygulaması vasıtasıyla üstteki barkod okutularak kontrol edilebilir.

## Ek-6. Yaşam Kalitesi İndeksi Kullanım İzin Yazısı

Ölçek İzni Gelen Kutusu x



11 Eki Cum 11:44 (13 gün önce) ☆ 😊 ↶ ⋮

Merhaba hocam, ben Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans öğrenciyim. Kısa Form SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinizi tezimde kullanabiliyim ?

11 Eki 2024 14:12 (13 gün önce) ☆ 😊 ↶ ⋮

Sayın Kübra Coşkun,

Araştırmanızda SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğini kullanmanızdan memnuniyet duyuyorum.

Çalışmanızda kolaylıklar diliyorum.

Prof. Dr. Ömer Aydemir

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

hinde şunu yazdı:

...



## Ek-7. Beck Depresyon Envanteri Kullanım İzin Yazısı

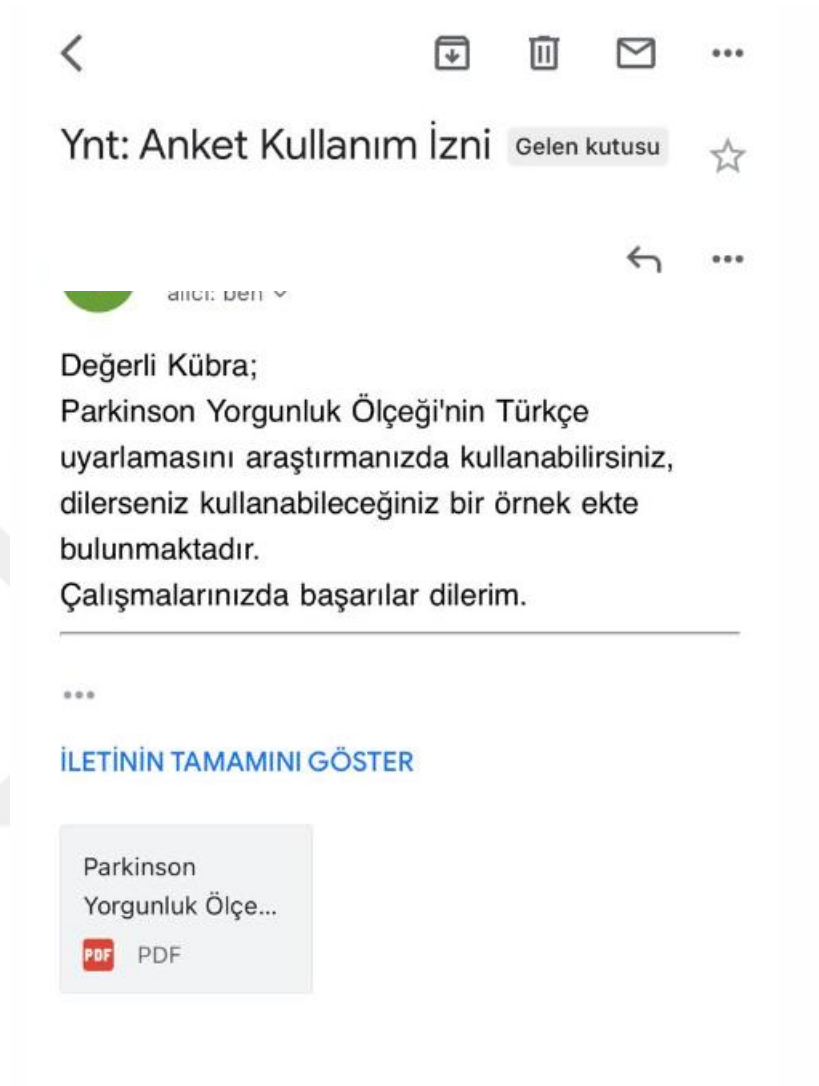
olcek izni Gelen kutusu ☆

← ...

Merhaba Kübra,  
Beck Depresyon Envanteri'ni araştırma amaçlı olarak kullanmanızda benim açımdan bir sakınca bulunmamaktadır. Ancak sizden önemli ricam, Ölçeğin başka kopyalarını değil; size gönderdiğim kopyasını ve ölçek formunun son sayfasındaki kaynakları da kullanmanızdır. Kaynakları ekte dijital ortamda gönderiyorum. Ayrıca, Envanterin orijinalinin Aaron Beck tarafından geliştirilmiş olduğu bilgisiyle gerekli referanslarının da çalışmanızda verilmesi gerekecektir. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Nesrin Hisli Sahin, PhD  
Adjunct Professor  
School of Psychology & Counseling  
Fairleigh Dickinson University  
285 Madison Ave  
Madison, NJ 07940  
e-mail. }

## Ek-8. Parkinson Yorgunluk Ölçeği Kullanım İzin Yazısı



## Ek-9. Parkinson Yorgunluk Ölçeği

Yorgunluk ve neden olabileceği etkiyle ilgili bir dizi açıklama aşağıda yazılmıştır.

Açıklamalar son iki hafta içindeki sizin kendi duygularınızı ve deneyimlerinizi ne kadar iyi tanımlamaktadır?

Her bir maddeyi okuyun ve ona ne kadar katıldığınıza ya da katılmadığınıza karar verin. Daha sonra uygun kutucuğu işaretleyin.

Her bir madde için yalnızca bir kutucuğu işaretleyin ve hiçbir maddeyi kaçırmamaya çalışın.

|    |  | <i>Kesinlikle katılıyorum</i> | <i>Katılıyorum</i>       | <i>Ne katılıyorum ne de katılıyorum</i> | <i>Katılıyorum</i>       | <i>Kesinlikle katılıyorum</i> |
|----|--|-------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|
| 1  | Gün boyunca dinlenmek zorundayım.  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 2  | Yaşamım yorgunluk nedeniyle kısıtlandı.                                      | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 3  | Tanıdığım diğer insanlardan daha çabuk yoruluyorum.                          | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 4  | Yorgunluk en kötü üç yakınmamdan biridir.                                    | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 5  | Tamamen bitkin hissediyorum.   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 6  | Yorgunluk beni sosyalleşmek için isteksiz yapıyor.                           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 7  | Yorgunluk nedeniyle bir şeyleri yapmanın daha uzun sürüyor.                  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 8  | Üzerimde bir ağrı hissi var.   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 9  | Eğer çok yorgun olmasaydım daha çok şey yapabilirdim.                        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 10 | Yaptığım her şey için çaba göstermek zorundayım.                             | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 11 | Çoğu zaman yorgun hissediyorum.  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 12 | Tamamen tükenmiş hissediyorum.   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 13 | Yorgunluk günlük etkinliklerle başa çıkmamı zorlaştırıyor.                   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 14 | Hiçbir şey yapmadığım zaman bile yorgun hissediyorum.                        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 15 | Gün içinde yorgunluk nedeniyle yapmak istediğimden daha azını yapabiliyorum. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 16 | Nerede olursam olayım yatmak isteyecek kadar çok voruluyorum.                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |

## Ek-10. Beck Depresyon Ölçeği

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o ruh durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatlice okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak size en uygun olan ifadeyi bulup daire içine alarak işaretleyiniz.

|    |   |
|----|---|
| 1) | a. Kendimi üzgün hissetmiyorum<br>b. Kendimi üzgün hissediyorum<br>c. Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum<br>d. Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum  |
| 2) | a. Gelecekte umutsuz değilim<br>b. Geleceğe biraz umutsuz bakıyorum<br>c. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok<br>d. Benim için bir gelecek gelecek yok ve bu durum düzelmeyecek   |
| 3) | a. Kendimi başarısız görmüyorum<br>b. Çevremdeki birçok kişiden daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır<br>c. Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum<br>d. Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum |
| 4) | a. Her şeyden eskisi kadar doyum (zevk) alabiliyorum<br>b. Her şeyden eskisi kadar doyum (zevk) alamıyorum<br>c. Artık hiçbir şeyden gerçek bir doyum alamıyorum<br>d. Bana doyum veren hiçbir şey yok. Her şey çok sıkıcı                      |
| 5) | a. Kendimi suçlu hissetmiyorum<br>b. Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor<br>c. Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum<br>d. Kendimi her an için suçlu hissediyorum  |
| 6) | a. Herhangi bir suçum için cezalandırıldığımı düşünmüyorum<br>b. Bazı şeyler için cezalandırılabilirim<br>c. Bazı şeyler için cezalandırıldığımı hissediyorum<br>d. Bazı şeyler için cezalandırılıyorum   |
| 7) | a. Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım- kendimden hoşnutum<br>b. Kendimi hayal kırıklığına uğrattım- kendimden pek hoşnut değilim<br>c. Kendimden hiç hoşlanmıyorum<br>d. Kendimden nefret ediyorum  |

|     |   |
|-----|---|
| 8)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum</li> <li>b. Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum</li> <li>c. Kendimi hatalarım için çoğu zaman suçluyorum</li> <li>d. Her kötü olayda kendimi suçluyorum</li> </ul>   |
| 9)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok</li> <li>b. Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapmam</li> <li>c. Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim</li> <li>d. Bir fırsatını bulsam kendimi öldürürüm</li> </ul>   |
| 10) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum</li> <li>b. Eskisine göre şu sıralarda daha fazla ağlıyorum</li> <li>c. Şu sıralarda her an ağlıyorum</li> <li>d. Eskiden ağlayabilirdim ama şu sıralarda istesem de ağlayamıyorum</li> </ul>  |
| 11) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Her zamankinden daha sinirli değilim</li> <li>b. Her zamankinden daha kolayca sinirleniyor ve kızıyorum</li> <li>c. Çoğu zaman sinirliyim</li> <li>d. Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenemiyorum</li> </ul>  |
| 12) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim</li> <li>b. Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim</li> <li>c. Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim</li> <li>d. Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı</li> </ul>   |
| 13) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kararlarımı eskisi kadar kolay ve rahat verebiliyorum</li> <li>b. Şu sıralarda karar vermeyi erteliyorum</li> <li>c. Eskisine göre karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.</li> <li>d. Artık hiç karar veremiyorum</li> </ul>  |
| 14) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dış görünüşümün eskisinden daha kötü olduğunu sanmıyorum</li> <li>b. Yaşlandığımı ve çekiciliğimi kaybettiğimi düşünüyorum ve üzülüyorum</li> <li>c. Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan değişiklikler olduğunu hissediyorum</li> <li>d. Çok çirkin olduğumu düşünüyorum</li> </ul> |
| 15) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum</li> <li>b. Bir işe başlayabilmek için eskisine göre kendimi daha fazla zorlamam gerekiyor</li> <li>c. Hangi iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum</li> <li>d. Hiçbir iş yapamıyorum</li> </ul>  |
| 16) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Eskisi kadar kolayca ve rahat uyuyabiliyorum</li> <li>b. Şu sıralarda eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum</li> <li>c. Eskisine göre bir veya iki saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta zorluk çekiyorum</li> <li>d. Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum</li> </ul>        |

|   |  |
|---|--|
| 17)   | a. Eskisine kıyasla daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum<br>b. Eskisinden daha çabuk yoruluyorum<br>c. Şu sıralarda neredeyse her şeyde beni yoruyor<br>d. Öyle yorgunum ki hiçbir şey yapamıyorum  |
| 18)   | a. İştahım eskisinden pek farklı değil<br>b. İştahım eskisi kadar iyi değil<br>c. Şu sıralarda iştahım epey kötü<br>d. Artık hiç iştahım yok   |
| 19)   | a. Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi sanmıyorum<br>b. Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk (üç) kilodan fazla kaybettim<br>c. Son zamanlarda istemediğim halde beş kilodan fazla kaybettim<br>d. Son zamanlarda istemediğim halde yedi kilodan fazla kaybettim  |
| Daha az yemeye çalışarak kilo kaybetmeye çalışıyorum Evet ( ) Hayır ( ) |  |
| 20)   | a. Sağlığım beni pek endişelendirmiyor<br>b. Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sorunlarım var<br>c. Ağrı sızı gibi sıkıntıları beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor<br>d. Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki artık başka bir şey düşünemiyorum |
| 21)   | a. Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok<br>b. Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum<br>c. Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim<br>d. Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı  |

## Ek-11. Yaşam Kalitesi Ölçeği

**Adı-Soyadı:**

**Tarih:**

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|          |   |
|----------|---|
| Mükemmel | 1 |
| Çok iyi  | 2 |
| İyi      | 3 |
| Orta     | 4 |
| Kötü     | 5 |

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Geçen seneden çok daha iyi    | 1 |
| Geçen seneden biraz daha iyi  | 2 |
| Geçen sene ile aynı           | 3 |
| Geçen seneden biraz daha kötü | 4 |
| Geçen seneden çok daha kötü   | 5 |

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| AKTİVİTELER  | Evet, çok kısıtlıyor | Evet, çok az kısıtlıyor | Hayır, hiç kısıtlamıyor |
|--|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar            | 1                    | 2                       | 3                       |
| b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf | 1                    | 2                       | 3                       |
| c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak  | 1                    | 2                       | 3                       |
| d. Pek çok katı çıkmak   | 1                    | 2                       | 3                       |
| e. Tek katı çıkmak   | 1                    | 2                       | 3                       |
| f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek   | 1                    | 2                       | 3                       |
| g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek   | 1                    | 2                       | 3                       |
| h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek  | 1                    | 2                       | 3                       |
| i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek   | 1                    | 2                       | 3                       |
| j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek  | 1                    | 2                       | 3                       |

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|  | EVET | HAYIR |
|--|------|-------|
| a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti | 1    | 2     |
| b. İstedığınızden daha az miktar işin tamamlanması             | 1    | 2     |
| c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama           | 1    | 2     |
| d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması           | 1    | 2     |

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|  | EVET | HAYIR |
|--|------|-------|
| a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ? | 1    | 2     |
| b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması                      | 1    | 2     |
| c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama       | 1    | 2     |

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|               |   |
|---------------|---|
| Hiç           | 1 |
| Çok az        | 2 |
| Orta derecede | 3 |
| Biraz         | 4 |
| Oldukça       | 5 |

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|                |   |
|----------------|---|
| Hiç            | 1 |
| Çok az         | 2 |
| Orta           | 3 |
| Çok            | 4 |
| İleri derecede | 5 |
| Çok şiddetli   | 6 |

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|                |   |
|----------------|---|
| Hiç            | 1 |
| Çok az         | 2 |
| Orta           | 3 |
| Çok            | 4 |
| İleri derecede | 5 |

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|   | Her Zaman | Çoğu Zaman | Bir Kısım | Bazen | Çok Nadir | Hiçbir Zaman |
|---|-----------|------------|-----------|-------|-----------|--------------|
| a. Kendinizi capcanlı hissediyormusunuz?                              | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| b. Çok sınırlı bir kişi misiniz?                                      | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyormusunuz? | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?                         | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| e. Çok enerjiniz var mı?  | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| f. Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?                       | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| g. Yıpranmış hissettiniz mi?  | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| h. Mutlu bir insan mıydınız?  | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |
| i. Yorulmuş hissettiniz mi?   | 1         | 2          | 3         | 4     | 5         | 6            |

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|                 |   |
|-----------------|---|
| Her zaman       | 1 |
| Çoğu zaman      | 2 |
| Bazı zamanlarda | 3 |
| Çok az zaman    | 4 |
| Hiçbir zaman    | 5 |

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

|  | Tamamen Doğru | Çoğunlukla Doğru | Bilmiyorum | Çoğunlukla Yanlış | Tamamen Yanlış |
|--|---------------|------------------|------------|-------------------|----------------|
| a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum | 1             | 2                | 3          | 4                 | 5              |
| b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım                | 1             | 2                | 3          | 4                 | 5              |
| c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum               | 1             | 2                | 3          | 4                 | 5              |
| d. Sağlığım mükemmel                                 | 1             | 2                | 3          | 4                 | 5              |

## 10.ÖZGEÇMİŞ

|  |   |
|--|---|
| <b>Adı Soyadı: Kübra COŞKUN</b>  |   |
| <b>Program/Anabilim Dalı: İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı</b>            |   |
| <b>Eğitim Bilgileri</b>  |   |
| <b>Yüksek Lisans: Fırat Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşirelik Ana Bilim Dalı</b> |   |
| <b>Lisans: Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü</b>     |   |
| <b>Araştırma Deneyimi</b>  |   |
| <b>1</b>   | Word, EndNote, SPSS   |
| <b>2</b>   |   |
| <b>İş Deneyimi</b>   |   |
| <b>1</b>   | Özel Doğu Anadolu Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum servisinde görev yapmaktayım.   |
| <b>Akademik Eserler Listesi</b>  |   |
| <b>No</b>  | <b>Yazar(lar), Tarih, Eser Adı, Eser künyesi</b>  |
| <b>1</b>   | <b>Coşkun,</b> (24.06.2023-25.06.2023), <i>Hemofili Yönetimi ve Kanıtı Dayalı Hemşirelik Uygulamaları</i> , 6. Uluslararası Palandöken Bilimsel Çalışmalar Kongresi Erzurum, Türkiye.                   |
| <b>2</b>   | <b>Coşkun,</b> (15.07.2023-18.07.2023) <i>Alzheimer Hastalığında Tamamlayıcı Alternatif Tıp ve Hemşirenin Rolü</i> , 4. Uluslararası Acharaka Fen, Sosyal, Sağlık Bilimleri Kongreleri, İzmir, Türkiye. |