T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

COVID-19 PANDEMİSİNDE PARKİNSON HASTALARININ KORONAFOBİ, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ, GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ VE MOTOR OLMAYAN BULGULARININ İNCELENMESİ

CANSELİ TOSUN
ORCID: 0000-0002-3484-5947

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

Nörolojik Fizyoterapi – Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR
TEMMUZ 2023
TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2019970145

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

COVID-19 PANDEMİSİNDE PARKİNSON HASTALARININ KORONAFOBİ, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ, GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ VE MOTOR OLMAYAN BULGULARININ İNCELENMESİ

CANSELİ TOSUN
ORCID: 0000-0002-3484-5947

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

Nörolojik Fizyoterapi – Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: PROF. DR. ARZU GENÇ
ORCID: 0000-0001-9481-6083

İZMİR
TEMMUZ 2023
TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2019970145

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim boyunca akademik bilgi ve donanımını esirgemeden paylaşan, nazik ve sevecen tavırlarıyla hem ders dönemim hem de tez dönemimde yol göstericim olan ve çalışma disiplinini kendime örnek aldığım kıymetli danışman hocam sayın Prof. Dr. Arzu GENÇ'e,

Çalışmama dahil olan hastalar ve onların yakınları ile görüşmemi sağlayan, poliklinik günlerinde yardımını esirgemeden yol gösteren hocam sayın Prof. Dr. Berril DÖNMEZ ÇOLAKOĞLU'na,

Tez çalışmamın şekillenmesinde emeği geçen ve ilk aşamadan itibaren yardıma ihtiyacım olduğu zaman elinden geleni yapan hocam sayın Doç. Dr. Turhan KAHRAMAN'a,

Yola çıktığımdan beri elini hep üzerimde hissettiğim, takıldığım noktaları sevecenlikle cevaplayan ve çok büyük yardımını gördüğüm meslek büyüğüm ve canım ablam Uzm. Fzt. Aybüke Cansu KALKAN'a,

Eğitim hayatım boyunca büyük emeklerle beni yetiştiren bütün hocalarıma, çalışmaya katılmak için gönüllü olan bütün hastalarıma ve yakınlarına, zorlandığım zamanlarda devam etmem için beni destekleyen biricik dostlarıma,

Koşullar ne olursa olsun yanımda dimdik duran ve sevgiyle büyütüp bu günlere gelmemi sağlayan sevgili annem Kader TOSUN ve canım babam Ali TOSUN'a ve omzumdaki elini hep hissettiğim en eski arkadaşım canım kardeşim Canberk TOSUN'a tüm kalbimle teşekkürlerimi sunarım.

Fzt. Canseli TOSUN

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR DİZİNİ i

ŞEKİL VE GRAFİK DİZİNİ iii

KISALTMALAR DİZİNİ iv

ÖZET v

ABSTRACT vii

1. GİRİŞ ve AMAÇ 1

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1. Parkinsonizm Sendromu 4

2.2. Parkinson Hastalığı 5

2.2.1.Epidemiyoloji 5

2.2.2.Etiyoloji 6

2.2.3.Klinik Tanı Ölçütleri 7

2.2.4.Nöropatogenez 8

2.2.5.Klinik Bulgular 11

2.2.5.1. Parkinson Hastalığı'nın Motor Bulguları 12

2.2.5.2. Parkinson Hastalığı'nın Motor Olmayan Bulguları 15

2.3. Salgın – Pandemi 18

2.4. Koronavirüsler 18

2.5. COVID-19 19

2.5.1.Epidemiyoloji 20

2.5.2.COVID-19 Sınıflaması 21

2.5.3.COVID-19 ve Fiziksel Aktivite 22

2.5.4.COVID-19 ve Günlük Yaşam Aktiviteleri 23

2.5.5.COVID-19 ve Uyku Kalitesi 23

2.5.6.COVID-19 ve Yorgunluk 25

2.5.7.COVID-19 ve Depresyon 26

3. GEREÇ ve YÖNTEM 28
3.1. Araştırmanın Tipi 28
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Planı 28
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 29
3.4. Çalışma Materyali 30
3.5. Araştırmanın Değişkenleri 30
3.6. Veri Toplama Araçları 31
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi 36
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları 37
3.9. Etik Kurul Onay 37
4. BULGULAR 39
4.1. Parkinson Hastalarında COVID-19'un Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgularda Algılanan Etkisi 43
4.2. Sağlıklı Bireylerde COVID-19'un Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk şiddeti ve Depresyon Bulgularının Algılanan Etkisi 47
4.3. Parkinson Hastalarının COVID-19 Pandemisinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgularının Değerlendirilmesi 49
4.4. Sağlıklı bireylerin COVID-19 Pandemisinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgularının Değerlendirilmesi 50
4.5. Sağlıklı Bireylerin Pandemi Öncesinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgusu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 51
4.6. Sağlıklı Bireylerin Pandemi Sırasında Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgusu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 51

4.7. Parkinson Hastalarının Pandemi Öncesinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 52
4.8. Parkinson Hastalarının Pandemi Sırasında Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 53
4.9. COVID-19 Pandemisi Öncesinde Parkinson Hastaları ve Sağlıklı Bireylerin Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Açısından Karşılaştırılması 55
4.10. COVID-19 Pandemisi Sırasında Parkinson Hastaları ve Sağlıklı Bireylerin Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Açısından Karşılaştırılması 56
4.11. Parkinson Hastalarının ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgularının Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farkları Alınarak Karşılaştırılması 57
5. TARTIŞMA 58
6. SONUÇ ve ÖNERİLER 70
7. KAYNAKLAR 72
8. EKLER 84
8.1. Ek – 1 Veri Kayıt Formu 84
8.2. Ek – 2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Parkinson Hastaları) 107
8.3. Ek – 3 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Sağlıklı Bireyler) 110
8.4. Ek – 4 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı İzin Belgesi 112
8.5. Ek – 5 Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu İzin Belgesi 113

8.6. Ek – 6 T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Konusunda Bilimsel Araştırma Çalışmaları Komisyon Bildirimi 114
8.7. Ek – 7 Etik Kurul Onayı 118
9. ÖZGEÇMİŞ 119

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Parkinsonizm sendromunun sınıflandırılması 4

Tablo 2. Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Topluluğu Beyin Bankası Klinik Tanı Kriterleri 7

Tablo 3. PH'nin motor ve motor olmayan klinik bulguları 11

Tablo 4. PH'nin motor olmayan bulguları 16

Tablo 5. COVID-19 hastalığı şiddet sınıflaması 22

Tablo 6. Araştırma Planı 28

Tablo 7. Parkinson hastalarının sosyodemografik özellikleri 39

Tablo 8. Sağlıklı bireylerin sosyodemografik özellikleri 40

Tablo 9. Parkinson hastalarının fiziksel ve klinik özellikleri 41

Tablo 10. Sağlıklı bireylerin fiziksel özellikleri 42

Tablo 11. Parkinson hastalarının ve sağlıklı bireylerin sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması 42

Tablo 12. Parkinson hastalarının fiziksel aktivite düzeylerinde algıladıkları değişim 44

Tablo 13. Parkinson hastalarının günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeylerinde algıladıkları değişim 44

Tablo 14. Parkinson hastalarının uyku kalitelerinde algıladıkları değişim 45

Tablo 15. Parkinson hastalarının yorgunluk şiddetlerinde algıladıkları değişim 45

Tablo 16. Parkinson hastalarının depresyon bulgularında algıladıkları değişim 46

Tablo 17. Parkinson hastalarının PH ile ilgili durumlarında algıladıkları değişim 46

Tablo 18. Sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinde algıladıkları değişim 47

Tablo 19. Sağlıklı bireylerin uyku kalitelerinde algıladıkları değişim 47

Tablo 20. Sağlıklı bireylerin yorgunluk şiddetlerinde algıladıkları değişim 48

Tablo 21. Sağlıklı bireylerin depresyon bulgularında algıladıkları değişim 48
Tablo 22. Parkinson hastalarının COVID-19 pandemisinde fiziksel aktivite düzeyleri, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyleri ve motor olmayan bulguları 49
Tablo 23. Sağlıklı bireylerde COVID-19 pandemisinde fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulguları 50
Tablo 24. Sağlıklı bireylerin pandemi öncesinde fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgusu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi 51
Tablo 25. Sağlıklı bireylerin pandemi sırasında koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgusu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi 52
Tablo 26. Parkinson hastalarının pandemi öncesinde fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve motor olmayan bulgular arasındaki ilişki 53
Tablo 27. Parkinson hastalarının pandemi sırasında koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve motor olmayan bulgular arasındaki ilişki 54
Tablo 28. COVID-19 pandemisi öncesinde Parkinson Hastaları ve Sağlıklı Bireylerin fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve motor olmayan bulgular açısından karşılaştırılması 55
Tablo 29. COVID-19'un Parkinson hastaları ve sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve motor olmayan bulgular açısından karşılaştırılması 56
Tablo 30. Parkinson hastalarının ve sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgularının pandemi öncesi ve pandemi sırasında farkları alınarak karşılaştırılması 57

ŞEKİL DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Bazal ganglionların şeması 10

(a) Normal aktivasyon yolu 10
(b) PH aktivasyon yolu 10

Şekil 2. COVID-19'a yakalanan bireylerin DSÖ bölgelerine göre sayıları 21

KISALTMALAR DİZİNİ

ARDS: Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu
ark.: arkadaşları
BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği
BG: Bazal ganglion
BKİ: Beden Kütle İndeksi
BPHDÖ: Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği
COVID-19: Koronavirüs Hastalığı 2019
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
GABA: Gama aminobütirik asit
GBA: Glukoserebrosidaz
GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği
GPe: Globus pallidus externa
GPi: Globus pallidus interna
HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
HRQOL: Sağlıkta Yaşam Kalitesi Ölçeği
IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form
IQR: Interquartile range (Çeyrekler arası açıklık)
KFÖ: Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği
kg: kilogram
MERS: Orta Doğu Solunum Yolu Sendromu
MET: Metabolik Eşdeğer
m^2: metrekare
mg: miligram
MHYÖ: Modifiye Hoehn Yahr Ölçeği
n: kişi sayısı
NICE: Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmellik Enstitüsü
REM: Rapid Eye Movement
PH: Parkinson Hastalığı
PHUÖ-2: Parkinson Hastalığı Uyku Ölçeği-2
PUKİ: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi
RNA: Ribonükleik Asit
SARS: Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu
SARS CoV-2: Yeni Tip Koronavirüs
SEGYAÖ: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği
SNc: Substantia Nigra pars kompakta
SNr: Substantia Nigra pars retikülaris
STN: Subtalamik Nükleus
ss: standart sapma
TBY: Travmatik Beyin Yaralanması
YŞÖ: Yorgunluk Şiddeti Ölçeği
%: yüzde
2019-nCoV: Koronavirüs 19

COVID-19 PANDEMİSİNDE PARKİNSON HASTALARININ KORONAFOBİ, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ, GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ VE MOTOR OLMAYAN BULGULARININ İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Canseli TOSUN

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

ÖZET

Parkinson Hastalığı dopaminerjik hücrelerin kaybıyla seyreden ilerleyici bir hastalıktır ve yaşam kalitesini etkileyen motor ve motor olmayan bulgularla ortaya çıkmaktadır. Bu araştırmanın amacı COVID-19 pandemisinde Parkinson hastalarının koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri ve motor olmayan bulgularındaki değişimleri belirlemek ve Parkinson hastalarını bu parametreler açısından sağlıklı bireylerle kıyaslamaktır.

Araştırmaya 53 idiyopatik PH tanılı hasta ve 53 hastaların eş/bakım vereni dahil edildi. Hastalığın şiddeti ve PH ile ilişkili dizabilite değerlendirildi. Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (KFÖ), Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form (IPAQ-SF), Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği (SEGYAÖ), Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ), Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (YŞÖ), Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) kullanıldı. Değerlendirilen parametreler ve hastalarının hastalığında algıladığı değişiklik Küresel Algılanan Etki Skalası ile değerlendirildi.

Hastaların fiziksel aktivite düzeyleri kıyaslandığında fiziksel aktiviteleri azalmasına rağmen anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0,05$). Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin azaldığına, yorgunluk şiddetinin arttığına ve depresyon bulgularının kötüleştiğine dair ($p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$) anlamlı fark bulundu. Uyku kalitelerinin olumsuz yönde değiştiğine dair fark bulundu ($p=0,024$). Pandemi sırasında sağlıklı bireyler ve Parkinson hastaları arasında koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi ve depresyon bulgularında ($p>0,05$) fark bulunamadı. Günlük yaşamdaki bağımsızlık düzeyi ($p<0,001$) ve yorgunluk şiddeti ($p=0,027$) açısından fark bulundu. Hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin daha düşük, yorgunluk şiddetinin ise daha yüksek olduğu belirlendi.

Parkinson hastaları ile sağlıklı bireyler arasında koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi ve ruhsal durum arasında fark bulunmaması sağlıklı bireylerin de pandemi koşullarından olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle egzersizin hayat biçimi olarak toplum sağlığına entegre edilmesi konusunda sağlık profesyonellerine büyük sorumluluk düşmektedir.

Anahtar Sözcükler: parkinson hastalığı, COVID-19, fiziksel aktivite, yorgunluk, pandemi

Tezin Sayfa adedi: 135

Danışman: Prof. Dr. Arzu GENÇ

INVESTIGATION OF CORONAPHOBIA, PHYSICAL ACTIVITY, ACTIVITIES OF DAILY LIVING AND NON-MOTOR SYMPTOMS OF PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE IN THE COVID-19 PANDEMIC

Master Thesis

Canseli TOSUN

DOKUZ EYLUL UNIVERSITY HEALTH SCIENCE INSTITUTE

Department of Physiotherapy and Rehabilitation

ABSTRACT

Parkinson Disease is a progressive disease characterized by the loss of dopaminergic cells and occurs with motor and non-motor symptoms. The aim of this study is to determine the changes in coronaphobia, physical activity level, activities of daily living and non-motor symptoms of Parkinson's patients during the COVID-19 pandemic and to compare with healthy person.

Diagnosed with idiopatic 53 PD and 53selected from their partner/caregivers were included. Coronafobi, physical activity level, activities of daily living, sleep quality, fatigue severity, depression, the change in all parameters and the patient's perceived change in their illness were assessed.

It was found that, when the physical activity levels of the patients were compared no difference despite the decrease. A difference was found in terms of decreased activities of daily living, increased severity of fatigue, and worsening of depression ($p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$). A difference was found negative change in quality of sleep. No difference was found coronaphobia, physical activity level, sleep quality and depression findings. A difference was found independence in activities of daily living ($p<0.001$) and severity of fatigue ($p=0.027$). It was determined that the patients level of independence in activities of daily living was lower and the severity of fatigue was higher.

The absence of a difference between coronaphobia, physical activity level, sleep quality and mental state between Parkinson's patients and healthy people shows that healthy people are also adversely affected by the pandemic conditions. For this reason, health proffessionals have a great responsibility in integrating exercise into people's lives as a lifestyle.

Key Words: parkinson disease, COVID-19, physical activity, fatigue, pandemic

Page number: 135

Advisor: Prof. Dr. Arzu GENÇ

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Parkinson Hastalığı (PH), seçici dopaminerjik hücre kaybıyla seyreden, nüfus yaşlandıkça toplumlara artmış bir sosyal ve ekonomik yük getiren ve Alzheimer hastalığından sonra en sık görülen nörodejeneratif hastalıktır (1). Bu durum PH'nin klasik motor bulgularından bradikinezi, istirahat tremoru, postüral instabilite ve rijiditeye (2) ek olarak depresyon, anksiyete, halüsinasyon, delüzyon, demans gibi nöropsikiyatrik bulgular (3), huzursuz bacak ve periyodik ekstremite hareketleri, REM uyku davranış bozukluğu, gündüz aşırı uyku hali, insomnia gibi uyku bozuklukları, mesane bozuklukları, terleme, ortostatik hipotansiyon, cinsel işlev bozuklukları gibi otonomik bulgular, ağrı ve parestezi gibi duyusal bulgular ve yorgunluk, diplopi, kilo kaybı, kilo alma gibi diğer bulguları içeren çeşitli motor olmayan bulgulara da yol açmaktadır (4). Hastalığın ilerlemesiyle şiddetlenen bu bulgular, hastaların günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilme yeteneğini etkilemekte ve onları, bakım verenlerine bağımlı hale getirmektedir (5). Günlük yaşamdaki dizabilite, hastalığın şiddeti ve yürüyüş performansındaki kötüleşmelerin yanı sıra düşme korkusu, depresyon ve anksiyete hastaların fiziksel aktivite düzeyini etkilemektedir (6).

Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19), SARS-CoV-2 (Yeni Tip Koronavirüs)'nin neden olduğu hastalıktır. İlk kez, Aralık 2019 tarihinde Çin'de ortaya çıkan ve nedeni bilinmeyen bir pnömoni vakasından alınan örneğin incelenmesi sonrası patojenin tanımlanmasıyla başlamıştır (7). COVID-19 Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu (ARDS), çoklu organ yetmezliği ve diğer ciddi komplikasyonlarla insandan insana hızlı bulaş kapasitesine sahip olduğu tanımlanmış bulaşıcı bir hastalıktır (8). Hızla yayılan ve birçok insanın ölümüne yol açan COVID-19, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (9). Hastalık; semptomsuz, hafif ya da orta seviyede bulgular, ciddi bulgular (pnömoni veya oksijen ihtiyacını gösteren nefes darlığı ve solunum hızının artması gibi) ya da kritik bulgular (şiddetli akut solunum yolu sendromu (SARS), ARDS, şok veya diğer organ yetmezlikleri gibi) olmak üzere farklı klinik tablolar şeklinde seyretmektedir (8). Hastalığın ciddi ve kritik tabloya dönüşmesini artırabilecek risk faktörlerinden bazıları ileri yaş, hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık ve serebrovasküler hastalık gibi altta yatan farklı komorbiditelerdir (10) ve PH bu komorbiditelerle yakından ilişkilidir (11). PH'nin tek başına bu risk faktörlerini artırdığına yönelik yeterli kanıt bulunmamakla birlikte

COVID-19'un neden olduğu sosyal yaşamda ve aile yaşamında meydana gelen değişimler, dünya çapında ortaya çıkan ekonomik etkilenimin Parkinson hastalarının stres seviyelerini artırdığına ve bu durumun motor ve motor olmayan bulguları şiddetlendirdiğine dair kanıtlar mevcuttur (12). Ek olarak, hem PH hem de şiddetli COVID-19 formları erkek cinsiyette daha sık ortaya çıkmaktadır (11).

COVID-19 hastalığıyla mücadele etme kapsamında virüs bulaşmasını kontrol etmek için dünya çapında sosyal mesafe ve izolasyon önlemleri benimsenmiştir. Eve kapanma süreleri alışılmış fiziksel aktivitede azalmaya, fiziksel fonksiyonlarda bozulmaya ve mental sorunlara yol açabilmektedir (13,14). Literatürde COVID-19 pandemi sürecinde PH'ye ilişkin yapılan çalışmalar hastaların fiziksel aktivite düzeyinde azalma (15), günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilme yeteneğinde bozulma (12,16), artmış depresyon ve anksiyete bulguları, bozulmuş uyku kalitesi belirtilmiştir (15). Ancak yapılan bu çalışmaların bazısında hasta popülasyonun karşılaştırılabileceği sağlıklı kontrollerin çalışmalarda yer almaması bazısında ise verilerin pandemi öncesi dönemle kıyaslama olanağı sunmaması nedeniyle çeşitli limitasyonlar bulunmaktadır. Ek olarak, çalışmalar COVID-19 pandemisinin hastalar tarafından nasıl algılandığı ve bu durumun PH'ye yönelik bulguları nasıl etkilediğine odaklanmıştır (17,18). Ancak Parkinson hastalarının koronafobi olarak bilinen COVID-19 korkusu henüz net olarak bilinmemektedir. Bu bağlamda araştırmamız Parkinson hastalarında koronafobinin belirlenmesi ve fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri ve motor olmayan bulgulardaki değişimlerin incelenmesinin yanı sıra bu parametrelerin sağlıklı bireylerle kıyaslanması yönüyle hem Parkinson hastalarında hem de onların bakım verenleri veya eşlerinde olmak üzere sağlıklı bireylerde meydana gelen değişimleri görmek açısından önemli bir katkı sağlayacaktır. Gelecekte sosyal izolasyon gerektiren durumlar ile karşılaşıldığında içerisine düşülen yolda bir ışık olabilecek olan çalışmamızın bu yönüyle de önemli katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Araştırmanın birinci amacı COVID-19 pandemisinde Parkinson hastalarının fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri ve motor olmayan bulgularındaki değişimleri incelemektir.

- H_1: COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastalarının fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri ve motor olmayan bulgularında pandemi öncesi döneme göre bir değişiklik vardır.

Araştırmanın ikinci amacı COVID-19 pandemisinde Parkinson hastaları ile sağlıklı bireyleri koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri ve motor olmayan bulgular açısından kıyaslamaktır.

- H_1: COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastaları ile sağlıklı bireyler arasında koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri ve motor olmayan bulgular açısından fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Parkinsonizm Sendromu

Parkinsonizme striatal dopaminerjik hücre eksikliği ya da doğrudan striatal bölgede bir hasara yol açan herhangi bir hastalık klinik olarak yol açabilmektedir ve istemli hareketlerin azalması veya olmaması, istirahat halindeyken tremor görülmesi, postüral instabilite, fleksiyon postür, donma ve rijidite bulguları parkinsonizm sendromunun ayırt edici özellikleridir (19,20). Parkinsonizm tanısı için bu bulguların hepsinin aynı anda bulunması gerekmemektedir, istirahat tremoru ya da bradikinezi bulgularından birinin bulunduğu en az iki bulgu varlığı tanı için yeterli görülmektedir. Parkinsomizm sendromu dört kategori içerisinde sınıflandırılmaktadır. Bunlar: Birincil parkinsonizm, ikincil parkinsonizm, Parkinson-artı sendromları, heredodejeneratif hastalıklardır (20) (Tablo 1).

Tablo 1. Parkinsonizm Sendromunun Sınıflandırılması

1.Birincil Parkinsonizm	**2. İkincil Parkinsonizm**
*Parkinson Hastalığı (İdiyopatik)	*Vasküler Parkinsonizm
*Ailesel parkinsonizm	*Travmaya bağlı *Hidrosefali
	*Metabolik nedenler *İlaca bağlı
	*Hipoksi nedenli *Tümör kaynaklı
	*Enfeksiyon: Post-ensefalit
	*Hemiatrofi – Hemiparkinsonizm
	*Toksin kaynaklı

3. Parkinson-artı Sendromları

*Kortikal-bazal ganglion dejeneresyonu
*İlerleyici Supranükleer Palsi
*İlerleyici Pallidal Atrofi
*Demans ile ilişkili sendromlar
- Alzheimer Hastalığı
- Yaygın Lewy Cisimciği Hastalığı
- Fronto-temporal demans

*Lytico-Bodig (Guam parkinsonizmi, demans, amyotrofik lateral skleroz)
*Çoklu Sistem Atrofi Sendromları
- Striatonigral dejenerasyonu
- Shy-Drager Sendromu
-Sporadik Olivopontoserebellar Dejenerasyon (OPCA)
- Motor nöron hastalık – parkinsonizm

Tablo 1. Parkinsonizm Sendromunun Sınıflandırılması (Devamı)

4. Heredodejeneratif Hastalıklar
*Hallervorden- Spatz Hastalığı
*Huntington Hastalığı
*Wilson Hastalığı
*Nöroakantositozis
*Lubag (X kromozomu ile ilişkili distoni-parkinsonizm)
* Mitokondriyal sitopatiler

2.2. Parkinson Hastalığı

PH, parkinsonizmin en yaygın görülen sebebidir ve bu yaygınlık yaklaşık olarak %80 oranındadır (19). Dünya çapında daha sık olarak yaşlı insanları etkileyen (21) PH'yi ilk olarak James Parkinson 1817'de "An Essay on the Shaking Palsy" adlı eserinde klinik sendrom olarak tanımlamıştır (22). Bu tanımlamadan sonra "paralysis agitans (titremeli felç)" olarak adlandırılmıştır ve Jean Martin Charcot 1987 yılında yayımladığı makalede PH'de tremorun olması gerekmediğine dikkat çekerek "paralysis agitans" ismine karşı çıkmıştır. Charcot bu tanımlamanın yerine hastalığın isminin "Parkinson Hastalığı" olmasını önermiştir (20).

PH, substantia nigra pars kompakta bölgesinde dopaminerjik nöronal hücre kaybından kaynaklanan ilerleyici bir nörodejeneratif hastalıktır (5). Orta beyinde gerçekleşen nöronal kayıp nedeniyle hem motor hem de motor olmayan çeşitli bulguların açığa çıkmasına neden olmaktadır (23).

2.2.1. Epidemiyoloji

PH, Alzheimer hastalığından sonra dünya genelinde en yaygın görülen ikinci nörodejeneratif hastalıktır (1). Yaş ile ilişkili olan PH, 65 yaş ve üstü popülasyonda %3, 85 yaş üstü popülasyonda %5 oranında görülürken (23), dünya çapında 6 milyondan fazla insanı etkilemiştir ve 2040 yılına kadar etkilenen insan sayısının ikiye katlanacağı tahmin edilmektedir (24). Sanayileşmiş ülkelerde PH'nin prevalansı genel popülasyonda %0,3 , 60 yaş üstü bireylerde %1 ve 80 yaş üstü bireylerde %3'tür. PH insidans oranlarının yılda 100.000 kişide 8-18 arasında olduğu gösterilmiştir (25). Avrupa'da prevalans ve insidans oranları sırasıyla 100.000'de 65 ve 12.500 ve yılda 100.000'de 5 ile 346 arasında değişmektedir (26). Türkiye'de genel prevalansı

bilinmese de Edirne ve ilçelerinde 9887 kişide yapılan bir çalışmada prevalans %1,2 (27), Başkale'de 26.991 kişide yapılan bir çalışmada ise prevalans 202/100.000 bulunmuştur (28).

PH yaş ile ilişkili bir hastalıktır ve insidansı ve prevalansı yaşla birlikte artmasına rağmen (25,29) etkilenen bireylerin yaklaşık %25'i için başlangıç yaşı 65 yaşın altındadır ve %5-10'u 50 yaşın altındadır (30). PH her iki cinsiyeti etkilese de kadınların erkeklere göre başlangıç yaşları daha yüksektir ve özellikle 50-59 yaşları arasındaki kadınlarda erkeklere göre hastalığa yakalanma oranları daha düşüktür (25,29,30).

2.2.2. Etiyoloji

PH'nin nedeni tam bilinmemektedir. Bununla birlikte genetik ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimin neden olduğu çok faktörlü ve büyük ölçüde idiyopatik bir hastalık olduğu bilinmektedir (31,32).

PH'nin başlangıç yaşı ne kadar erken olursa genetik faktörlerin etkin rol oynama olasılığı o kadar artmaktadır. PH'nin 50 yaşından önce başladığı hastalarda bu hastaların ikiz kardeşlerinin yüksek risk taşıdığı belirtilmiştir. PH ile ilişkili bazı genler bulunmuştur. UCH-L1, AR-JP, DJ -1, parkin, GBA (glukoserebrosidaz), alfa-sinüklein bu genler arasında bulunmaktadır (32,33).

Ağır metale ve pestisite maruz kalma, sigara tüketimi, kafein alımı, çiftçilik, süt ürünleri tüketimi, TBY (Travmatik Beyin Yaralanması) öyküsü, melanom öyküsü, Tip 2 diyabet ve kırsalda yaşama gibi çeşitli risk faktörleri çevresel faktörler arasında yer almaktadır (34). Bu çevresel faktörleri inceleyen bir meta-analiz çalışmasında, kırsalda yaşama, çiftçilik ve pestisit maruziyeti gibi faktörlerde tutarlılık olmadığı ortaya konulmuştur (35). Bir meta-analizde pestisit maruziyeti ile pozitif bir ilişki bulunurken (36) başka bir meta-analizde TBY ile yeterli bir bağlantı bulunamamıştır (37).

2.2.3. Klinik Tanı Ölçütleri

PH'yi klinik olarak diğer parkinsoniyen sendromlarından ayırmanın zor olması nedeniyle standardize edilmiş klinik tanı ölçütleri olması önem taşımaktadır. Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Topluluğu Beyin Bankası (*United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank*) sıklıkla kullanılan tanı kriterlerini yayımlamıştır (38) (Tablo 2).

Tablo 2. Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Topluluğu Beyin Bankası Klinik Tanı Kriterleri

1. Parkinsoniyen Sendromunun Tanısı
    - Bradikinezi (tekrarlayan hareketlerin amplitüdünde ve hızında sürekli bir azalma ile ortaya çıkan istemli hareketlerin başlatılmasındaki yavaşlık)
    - Bradikineziye ek olarak aşağıdakilerden en az birinin varlığı
        - Kas rijiditesi
        - 4 – 6 Hz aralığında istirahat tremoru
        - Postüral instabilite (Primer görsel, vestibüler, serebellar ya da proprioseptif fonksiyonel bozukluk ile ilgili olmayan)
2. Parkinson Hastalığı Dışlama Kriterleri
    - Parkinsoniyen özelliklerin adım adım ilerlemesiyle birlikte tekrarlayan inme öyküsü
    - 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridin'e (MTTP) maruz kalma
    - Tekrarlayan kafa yaralanması öyküsü
    - Erken dönemde hafıza, dil, praksi bozukluğu ile şiddetli demans
    - Bulguların başlangıcında nöroleptik tedavi
    - Birden daha fazla sayıda akrabanın etkilenmesi
    - Devamlı remisyon
    - Okülojirik krizler
    - Babinski bulgusu
    - Üç yıl sonrasında bulguların kesin olarak tek taraflı görülmesi

Tablo 2. Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Topluluğu Beyin Bankası Klinik Tanı Kriterleri (Devamı)

- Yüksek doz Levodopa'ya negatif yanıt alınması (malabsorbsiyon dışlanmış olmalı)
- Serebellar bulgular
- Kesin ensefalit öyküsü
- Erken dönemde şiddetli otonomik tutulum
- Bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde komünikan hidrosefali veya serebral tümör varlığı
- Supranükleer bakış felci

3. PH için Muhtemel Destekleyici Kriterler

Kesin PH tanısı için aşağıdaki kriterlerden 3 ya da daha fazlasının bulunması gerekir:

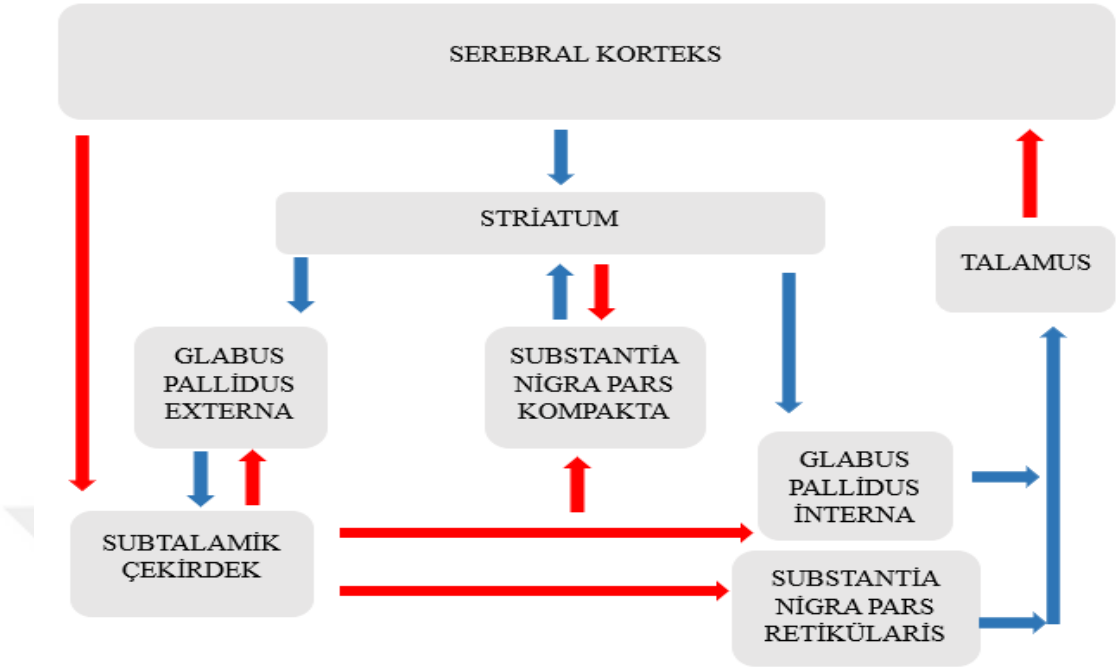
- Tek taraflı başlangıç
- İlerleyici seyir
- Levodopa'ya en az %70 yanıt
- İstirahat tremoru varlığı
- 10 yıl veya daha uzun süren klinik seyir
- Beş yıl veya daha fazla süre Levodopa'ya yanıt
- Sıklıkla başlangıç tarafını etkileyen kalıcı asimetri varlığı
- Levodopa'ya bağlı kore görülmesi

2.2.4. Nöropatogonez

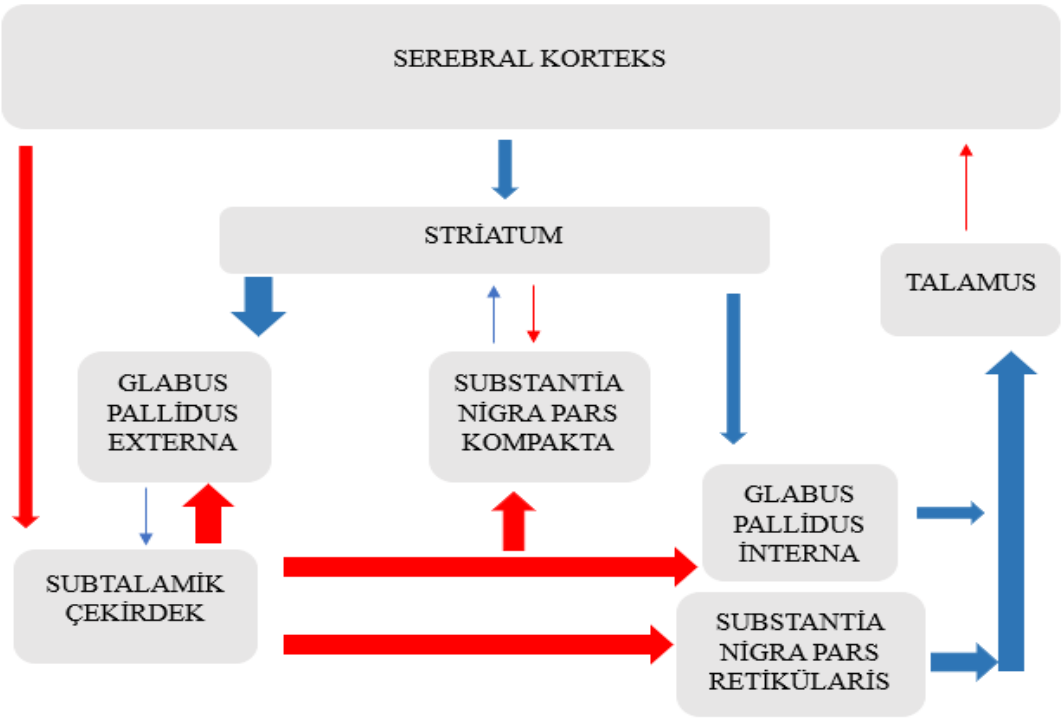
Hareket sistemi bozukluğu hastalığı olan PH, patofizyolojik olarak en çok Bazan Ganglion (BG) adı verilen çekirdek yapılarla ilişkilidir. BG, striatum (nükleus kaudatus ve putamen), Globus Pallidus interna (GPi) ve Globus Pallidus externa (GPe), Subtalamik Nükleus (STN), Substantia Nigra pars kompakta (SNc) ve Substantia Nigra pars retikülaris (SNr) yapılarından oluşmaktadır. Bu yapılar assosiyatif, limbik, motor ve okülomotor bölgelerle ilişkili olması nedeniyle hareket üzerinde kontrol sağlarken aynı zamanda motor öğrenme, hafıza gibi yürütücü işlevler, duygular ve davranışlar üzerinde de büyük bir rol oynamaktadır (39–41).

BG, fasilite edici ve glutaminerjik yansıtıcı nöronlara sahip korteksin aksine inhibe edici ve GABA (Gama aminobütirik asit) içeren yansıtıcı nöronları içermektedir (42). Bu nöronlar putamenden "direkt yol" ile GPi ve SNr yapısına bağlanırken "indirekt yol" ile GPe ve STN yapısına bağlanmaktadırlar. Direkt yol ile putamenden GPi/ SNr yapısına dopamin taşıyan nöronlar inhibisyona sebep olmaktadırlar. İndirekt yol ile putamenden GPe'ye GPe'den STN'ye GABAerjik yol ile taşınan GABA inhibisyona yol açmaktadır. STN'de kullanılan glutamat ise GPi/SNr'yi fasilite etmektedir. Böylece indirekt yoldaki nöronların uyarılması GPe'nin inhibisyonuna, STN'nin disinhibisyonuna yol açarken GPi/SNr fasilitasyonuna yol açmaktadır. Bu durum motor aktivitelerde rol oynayan beyin sapı ve talamo-kortikal nöronlar üzerinde inhibisyon sağlamaktadır. Tüm bu bilgilerden yola çıkarak direkt ve indirekt yollar bazal ganglionların çıktı fonksiyonlarını etkilemektedir (39) (Şekil 1).

(a)



(b)



Şekil 1. Bazal ganglionların şeması (a) normal aktivasyon yolu (b) PH aktivasyon yolu (Kırmızı çizgiler inhibitör yolu tasvir ederken mavi çizgiler eksitatör yolu tasvir etmektedir. Çizgilerin kalınlığı yolun aktivasyonu ile ilişkilidir.)

Oluşturulmuş modele göre, PH'nin temel patofizyolojik özelliği, bazal ganglionların GPi/SNr çekirdeklerinde artan nöronal aktivitedir, bu da talamo-kortikal ve beyin sapı motor sistemlerinin aşırı inhibisyonuna yol açmaktadır (43). İndirekt yolun inhibisyonunda azalma GPe'nin aşırı inhibe edilmesine, STN'nin disinhibisyonuna ve GPi/SNr nöronlarının fazla fasilitasyonuna yol açmaktadır (39). PH'nin ana motor belirtileri, SNc'deki dopaminerjik nöronların dejenerasyonundan ve bunların striatum ve diğer BG çekirdeklerindeki nöronal aktivite değişikliklerinden kaynaklanmaktadır (44).

PH'nin patolojik belirleyicileri substantia nigra pars kompakta çekirdeğinde dopaminerjik nöronların kaybı ve alfa-sinüklein içeren Lewy cisimcikleri ve Lewy nöritleri gözlenmesidir (45). Lewy cisimcikleri, Lewy nöritlerinin gözlemlenmesi ve sinir hücrelerinin kaybı otonom sinir sisteminin merkezi ve periferik olmak üzere birçok bölgesinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum ve nigrostriatal dopaminerjik yolun dejenerasyonu PH'nin ana motor bulgularıyla birlikte çeşitli motor olmayan bulgulara da neden olmaktadır (31,46,47). Dopaminerjik hücre kaybının tanı konulduğu sırada %60 oranında olduğu tahmin edilmektedir (3).

Çeşitli başka olası patofizyolojik mekanizmalar arasında mitokondriyal disfonksiyon, protein klirensinin bozulması, nöroinflamasyon ve oksidatif stres yer almaktadır (48).

2.2.5. Klinik Bulgular

PH çeşitli motor ve motor olmayan bulgular ile karakterize ilerleyici nörolojik bir hastalıktır (2) (Tablo 3). Ana motor bulgular tremor, bradikinezi, rijidite, postüral instabilite dışında yürüyüş bozuklukları, postüral anormallikler, donma yanıtı, mikrografi, hipomimi, konuşma bozuklukları da görülen diğer bulgular arasındadır. PH için motor bulguların levodopaya yanıtı klinik açıdan önemlidir. Motor olmayan bulgular bilişsel sistem, uyku, otonomik sistem, nöropsikiyatri, gastrointestinal sistem ve duyusal sistemi içeren pek çok branş ile ilişkilidir (3). Motor olmayan bulguların ise yaşam kalitesi üzerinde büyük etkisi vardır ve genellikle motor bulguların ortaya çıkmasından önce ortaya çıkmaktadır (5). PH dopamin eksikliğine bağlı olarak motor

bulguların şiddetinin arttığı kapalı dönem ve ilaç alımına bağlı olarak dopaminin etkili olması ile motor fonksiyonların daha işlevsel olduğu açık dönem olmak üzere klinik olarak sabit olmayan özellik göstermektedir (49).

Tablo 3. PH'nin motor ve motor olmayan klinik bulguları

Motor Bulgular	Motor Olmayan Bulgular
Bradikinezi	Nöropsikiyatrik bulgular
Tremor	Uyku bozuklukları
Rijidite	Otonomik bulgular
Postüral İnstabilite	Gastrointestinal bulgular
Donma yanıtı	Duyusal bulgular
Fleksiyon Postür	Diğer bulgular

2.2.5.1. Parkinson Hastalığı'nın Motor Bulguları

İstirahat tremoru, bradikinezi (hareket yavaşlığı), postüral instabilite ve rijidite PH'nin 4 ana bulgusudur. Bu ana bulgulara ek olarak fleksiyon postürü, donma yanıtı bulguları da yaygın olarak görülmektedir (2). Birçok Parkinson hastası hastalığının 5–10 yılı aşmasından sonra önemli ölçüde motor dizabilite yaşamaktadır (19).

Bradikinezi

PH'nin en tipik özelliği olan bradikinezi hareket yavaşlığı anlamına gelmektedir(2). Hareketi planlama, hareketi başlatma, hareketi devam ettirme ve ardışık ve eş zamanlı görevleri yerine getirmedeki zorlukları ifade eder (50). İlk belirtiler genellikle günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede yavaşlık, hareket ve tepki vermede yavaşlıktır (51,52). Bradikinezinin diğer belirtileri ise yüz ifadesinin kaybı (maske yüz veya hipomimi), kendiliğinden gerçekleşen hareketlerin kaybı, göz kırpmada azalma, yutma bozukluğu sebebiyle salya akması, mimiklerin kaybı, yürüyüş sırasında kol salımının azalmasıdır.

Bradikinezinin değerlendirilmesi hastanın değişen, hızlı ve tekrarlayıcı hareketlerdeki performansının gözlemlenmesini içerir. Hastanın parmak vuruşları, elin pronasyon–supinasyon hareketleri, el kavramaları ve topuk vuruşu hareketlerini

gerçekleştirirken yavaşlığının değerlendirilmesinin yanı sıra hareketin amplitüdü de değerlendirilir(2). Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (BPHDÖ) ile tüm bu hareketler değerlendirilmektedir.

Bradikinezi de diğer PH bulguları gibi hastanın duygusal durumuna bağlıdır. Örneğin immobil bir hasta kendisine atılan bir topu yakalamak için hızlı hareketler sergileyebilir ya da birinin "yangın var" bağırışıyla aniden koşabilir. Bu gerçekleşen fenomen "paradoksal hiperkinezi" olarak adlandırılır ve Parkinson hastalarının motor programlarının bozulmamış olduğunu ancak bir engelin üzerinden geçmelerini gerektiren durumda görsel uyaran, ritmik müzikler ya da yüksek ses gibi bir dış uyaran olmadan erişimlerinin zor olduğunu göstermektedir (2).

Bradikinezi PH'de dopamin eksikliğinin derecesi ile ilişkiyi gösteren en iyi ana bulgudur (53). Bradikinezinin tedavisinde medikal tedavi ve Derin Beyin Stimülasyonu'nun olumlu sonuçlar sağladığı gösterilmiştir. Ancak bu tedaviler Parkinson hastalarının hareketlerinin normal hızına dönmesini sağlayamamıştır (54).

Tremor

Tremor bir veya birden fazla vücut bölümünün istemsiz, değişen ve ritmik hareketi olarak tanımlanabilir. Buradaki anahtar kelime "ritmik" tir, salınımlar düzenli bir frekansta meydana gelir. Salınımların ritmik olma hali her zaman kolaylıkla tespit edilemez çünkü tremor sabit frekansa sahip olmasına rağmen duygu değişikliği, yorgunluk, postürdeki değişimler gibi faktörler sebebiyle geniş amplitüde sahiptir (55).

İstirahat tremoru PH'de en yaygın görülen ve kolaylıkla fark edilen bulgudur. İstirahat tremoru genellikle tek taraflı, 4-6, 8-9, 13-18 Hz'lik farklı frekanslarda ve ekstremitelerin distal bölümlerinde görülmektedir. Ekstremitelerin distal kısımları haricinde istirahat tremoru dudak, çene ve nadir olarak başta görülmektedir (2,56).

İstirahat tremorunun varlığı hastalar arasında ve hastalığın evreleri boyunca değişkenlik göstermektedir. Hastalığın başlangıcında var olabileceği gibi erken veya geç dönemde ortaya çıkabilmekte (57) ya da kimi hastalarda hiç görülmemektedir (58).

Birçok Parkinson hastasında istirahat tremoruna ek olarak daha belirgin ve özürlülüklere yol açabilecek olan postüral tremor da görülebilir ve postüral tremor

PH'nin ilk belirtilerinden olabilir (59). İstirahat tremoru postüral tremordan farklı olarak hareket esnasında ve uyurken görülmez(2). Ayrıca, PH'de postürün sürdürülmesiyle ortaya çıkan aksiyon tremoru da sıklıkla görülmekte ve istirahat tremorunun şiddeti ile ilişkilendirilmektedir (60).

Rijidite

Rijidite ekstremitelerin pasif olarak fleksiyon, ekstansiyon ya da rotasyon hareketlerinin eklem hareket açıklığı boyunca gerçekleştirilmesine gösterilen direnç artışıdır. Boyun, omuz veya kalça gibi proksimal eklemlerde olabileceği gibi el ve ayak bileği gibi distal eklemlerde de görülebilmektedir (2). Bir eklemin pasif olarak hareketi gerçekleştirilirken karşı ekstremitenin istemli hareketinin istenmesi yani Froment's manevrası gibi fasilite edici testler genellikle rijiditeyi artırmaktadır (61).

Rijidite ağrı ile ilişkili olabilir ve omuz ağrısı, artrit, bursit ya da rotator cuff yaralanması olarak yanlış teşhis edilebilir. Fakat omuz ağrısı PH'de en sık görülen ilk belirtilerden biridir (62). Omuz ağrısı genellikle PH'nin yeterince bilinmeyen, yanlış teşhis edilen veya yanlış tedavi edilen bir bulgusudur (63).

Postüral İnstabilite

Postüral reflekslerin kaybolması nedeniyle ortaya çıkan postüral instabilite genellikle PH'nin geç dönemlerinde görülmektedir. Çekme (Pull) testi ile postüral instabilitenin değerlendirilmesi yapılmaktadır. Çekme testinde hastanın omuzlarından geriye veya ileriye doğru hızlı bir şekilde çekme uygulanmaktadır ve hastanın çekmeye verdiği yanıt değerlendirilmektedir. Hiç postüral cevabın olmaması ya da geriye doğru ikiden fazla adım atmak anormal postüral cevabı göstermektedir(2).

Postüral instabilite düşmenin en yaygın sebebidir ve ciddi ölçüde kalça kırığı riskine yol açmaktadır (64). Postüral instabilitenin ortaya çıkmasında ortostatik hipotansiyon, yaş ile ilişkili olarak duyusal değişimler, ilaçların yan etkileri olan diskineziler ve alt ekstremitede kas güçsüzlüğü gibi faktörler etkilidir (65,66).

Postüral instabilitenin ve hastalığın şiddeti ile düşme sıklığı arasında ilişki bulunmuş olup düşme korkusunun dengeyi bozduğu ve yeni düşmelere yol açtığı

gösterilmiştir (67). Postüral instabilite PH'nin dopaminerjik tedaviye en dirençli bulgusudur (68).

Donma

Donma ani ve geçici (genellikle < 10 saniye) olarak hareket edememe olarak kendini göstermektedir. Yürüyüşe başlamada tereddüt etme, hareket etmenin kısıtlı olduğu bir alanda yürüyüş veya dönme esnasında ya da trafiğin yoğun olduğu bir noktada karşıdan karşıya geçerken olduğu gibi belirli durumlarda aniden hareket edememeyi kapsayabilir(2).

Donma yanıtı akinezinin (hareket kaybı) bir formu olup PH'nin özürlülük yaratan bulgularından biridir ve hastalığın seyri ile doğrudan ilişkilidir. Hastalığın seyri yürüyüş sırasında donma yanıtının gelişmesi, denge ve konuşma problemlerinin açığa çıkması ile ilişkili bulunmuştur (69). Donma, hastalığın seyrinin ilişkili olduğu klinik sonuçlar gibi yukarıda bahsi geçen sosyal hayattan sonuçları da içermektedir ve düşmenin yaygın nedenidir. Genel olarak yürüyüş esnasında alt ekstremitede görülmesine rağmen kolları ve göz kapaklarını da etkileyebilmektedir(2).

Donma ile başa çıkmak için yürüme esnasında ağırlık aktarımı, müzikle veya ritim tutarak yürüme, bastonun ucunda bulunan bir sopa ya da yere konulan engeller üzerinden atlama gibi duyusal girdiler kullanılmaktadır (70,71). Rijidite, postüral instabilite ve bradikineziyi içeren bulgular ve uzun hastalık süresi donmanın gelişimi için risk faktörleridir. Donmanın hastalığın ilerleyen evrelerinde ortaya çıktığı göz önüne alınırsa bu risk faktörleri ortaya çıktığında tedavi planlaması bu bulgulara yönelik yapılmalıdır ki gelişimi engellensin veya var olan durum korunsun (2,69).

Fleksiyon Postür

Boyun ve gövdede rijiditenin (aksiyal rijidite) oluşması anatomik pozisyondan farklı bir postür meydana getirebilir. Gövde, boyun, diz ve dirsekte görülen ve rijidite ile ilişkilendirilen postüral deformitelerin sonucu olarak fleksiyon postür açığa çıkmaktadır. Fleksiyon postür genellikle PH'nin ilerleyen evrelerinde görülmektedir. Torakolumbal bölgede aşırı fleksiyon meydana gelmesiyle "kamptokormi", boyunda aşırı fleksiyon açığa çıkmasıyla ise "düşük boyun" deformiteleri görülmektedir. Ek olarak skolyoz ve gövde ve başın tek taraflı tutulumuyla omurganın lateral

fleksiyonunun açığa çıkması ve Pisa kulesine benzemesi nedeniyle "Pisa sendromu" olarak adlandırılan deformiteler gözlemlenebilmektedir (2,72).

2.2.5.2. Parkinson Hastalığı'nin Motor Olmayan Bulguları

PH'de en yaygın görülen motor olmayan bulgular depresyon, üriner disfonksiyon, konstipasyon (kabızlık), uyku bozuklukları, apati ve psikozdur (73). Motor olmayan bulgular ilerleyen yaş ve hastalığın şiddeti ile ilişkili olmasına rağmen depresyon, koku ile ilişkili problemler, konstipasyon, REM uyku bozuklukları gibi bazı motor olmayan bulgular hastalığın erken döneminde ortaya çıkabilmektedir (4). PH'de motor olmayan bulguların yaşam kalitesi üzerinde büyük etkisi vardır. PH'nin erken evrelerinde dahi motor olmayan bulgular, motor bulguların ortaya çıkmasından önce sıklıkla görülmektedir (5).

Birleşik Krallık'ta yapılan bir çalışmada, hafıza ile ilişkili problemler, denge kaybı, uyku bozuklukları ve salya akması bulgularının motor olmayan bulgular içerisinde en engel yaratan bulgular olduğu bildirilmiştir. PH'nin hareket sistemi ile ilgili olmayan bulguları Tablo 4'te (74) gösterilmiştir.

Tablo 4. PH'nin Motor Olmayan Bulguları

1.Nöropsikiyatrik Bulgular *Depresyon, apati, anksiyete *Dikkat eksikliği *Delüzyon, ilüzyon, halisünasyon *Panik atak	*Deliryum (ilaç ile ilişkili) *Demans *Obsesif ve tekrarlayıcı davranışlar *Bilinç bulanıklığı *Zevk alamama
2.Uyku Bozuklukları *Huzursuz bacak ve tekrarlayan gövde hareketleri *Uyku sırasında düzensiz solunum *Non-REM uykusuyla ilişkili hareket bozuklukları	*Uykusuzluk *Canlı rüyalar *Gün içerisinde aşırı uyku hali *REM uyku davranış bozukluğu ve REM atoni kaybı
3.Otonomik Bulgular *Mesane Problemleri -Sık idrara çıkma -Ani sıkışma hissi	*Ortostotik hipotansiyon -Coat-hanger ağrısı -Ortostotik hipotansiyon ile ilişkili düşmeler

-Gece idrara kalkma	*Cinsel işlev bozukluğu
*Gözlerde kuruluk	-Artmış cinsel istek
*Terleme	-Erektil impotans
4.Gastrointestinal Bulgular	*Bağırsağın yetersiz temizliği
*Reflü, kusma	*Salya akması
*Kabızlık	*Tat alamama
*Fekal inkontinans	*Disfaji ve boğulma
	*Bulantı
5.Duyusal Bulgular	*Koku bozukluğu
*Ağr	*Parestezi
6.Diğer Bulgular	*Kilo alma
*Yorgunluk	*Bulanık görme
*Çift görme	*Aşırı yağlanma
*Kilo kaybı	

Uyku Bozuklukları

PH olan birçok hastada uyku bozukluğu vardır ve uyku bozukluğu genellikle hastalığın erken dönemlerinde başlamaktadır (75,76). Primer olarak uyku yapısındaki bozuklukların yanı sıra, yataktan kalkmayı zorlaştıracak bir rijiditeye sahip bireyin gece sık idrara çıkma ihtiyacı (noktüri) ya da sık uyanmaya neden olan huzursuz bacak sendromu gibi bazı motor olmayan bulguların uyku kalitesi üzerinde sekonder bir etkisi vardır. Obstrüktif uyku apnesi nedeniyle uykuda solunum sıkıntı ve narkolepsi PH'de uyku ile ilişkili morbiditenin göz önünde olmayan nedenleridir. Görülen rüyayı yaşıyormuşçasına yapılan kol ve bacak hareketleri, saldırma ya da yataktan düşme gibi istemsiz hareketler ve uykuda konuşma, bağırma hasta yakını tarafından bildirilen durumlardandır (74).

Uyuyakalma ve gündüz aşırı uyku hali, Parkinson hastalarında en çok görülen uyku bozukluklarındandır ve yaşam kalitesini oldukça kötü etkilemektedir. PH'nin birçok motor ve motor olmayan bulgusu ile ilişkili olması nedeniyle preklinik bir belirteç olabilmektedir (77).

Yorgunluk

Yorgunluk; enerji eksikliği, tükenmişlik ve bitkinlik ile tanımlanmaktadır ve Parkinson popülasyonunun yaklaşık %50'sini etkilemektedir (78,79). PH'de en yaygın ve dizabilite yaratan motor olmayan bulgulardan biri olması nedeniyle yaşam kalitesini negatif yönde etkilemektedir (80). PH'nin ilerleyici yapısıyla paralel gelişebilmekte ve kalıcı olabilmektedir. Yorgunluğun şiddeti ve oluşması PH'nin seyrine ya da motor bulguların şiddetine bağlı olmamaktadır ve yorgunluk motor bulgular ortaya çıkmadan önce dahi açığa çıkabilmektedir. Nöropatolojiyle doğrudan ilişkili olabilmesinin yanı sıra motor fonksiyon bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir (81).

Depresyon, otonomik bulgular ve uyku bozukluğu semptomlarının varlığı bazı hastalarda yorgunluk ile ilişkilendirilmesine rağmen (49) antiparkinson ilaçlarının dozu, süresi ya da çeşidi ile yorgunluk arasında bir ilişki yoktur (82).

Depresyon

Parkinson hastalarında sıklıkla bir arada bulunan depresyon ve anksiyete en yaygın görülen nöropsikiyatrik bulgulardır ve ön belirtilerin ortaya çıktığı ilk evreden ileri evreye kadar hastalığın bütün evrelerinde ortaya çıkabilmektedir (49,83). Klinik açıdan PH popülasyonunun %35'inde anlamlı kabul edilmektedir (84). Depresyon olumsuz yönde yaşam kalitesini etkilerken aynı zamanda Parkinson hastalarının bakım verenlerinin yükünü arttırmaktadır (83). Ayrıca depresyon kognitif bozulma ile birlikte ciddi fonksiyonel dizabilitelere yol açmaktadır (85).

Genetik faktörler, anksiyete, cinsiyetin kadın olması, psikotik dönemler, demans, bilişsel bozukluk, otonomik bulgular ve uyku bozuklukları depresyon için risk faktörü oluştururken PH'nin ileri evresi de Parkinson hastaları için risk faktörüdür (83,86,87) . İki yıl takipli bir kohort çalışmasında PH'nin gelişimi için en önemli genetik risk faktörü olan GBA mutasyonunun Parkinson hastalarında depresyon derecesini arttığı gösterilmiştir (87). Depresyon hastalığın süresi, dopaminerjik ilaç dozu, motor bulguların şiddeti, motor komplikasyonların veya değişimlerin ortaya çıkışıyla ilişkilendirilmektedir (88).

2.3. Salgın - Pandemi

Pandemi, çok sayıda insanı, bir ulusun büyük bir bölümünü, tüm ulusu, bir kıtayı veya tüm dünyanın bir bölümünü etkileyen insan popülasyonuna yayılan bir salgın şeklidir. Bir hastalık birçok insanı öldürdüğü ya da çok yaygın olduğu için salgın olarak kabul edilemez. Salgın olması için aynı zamanda bulaşıcı da olması gerekmektedir (89).

2.4. Koronavirüsler

Koronavirüsler, pek çok yıkıcı hastalığa neden olan ve geniş bir dağılıma sahip, tek sarmallı RNA (ribonükleit asit) virüslerinden oluşan çeşitli bir virüs grubudur (90). Günümüze kadar SARS-CoV, MERS-CoV ve yeni tip koronavirüs ya da SARS CoV-2 olarak adlandırılan Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) olmak üzere üç büyük koronavirüs salgını yaşanmıştır (91).

SARS-CoV' un neden olduğu Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS) ilk olarak 2002 yılında Çin'de ortaya çıkmış ve hayvandan insana bulaşan bir hastalık olarak tanımlanmıştır. Seyahatler nedeniyle 29 bölge ya da ülkeye hızlıca yayılmış olup 8098 kişi hastalıktan etkilenmiştir. Hastalıktan etkilenen kişilerden 774 kişi ölmüş olup ölüm oranı %9,6 olarak belirlenmiştir (92).

Mers-CoV'un neden olduğu Orta Doğu Solunum Yolu Sendromu (MERS) ise Orta Doğu'ya özgü ölümcül bir hastalık olup yine hayvandan insana bulaşmaktadır. Orta Doğu'ya özgü olmasına rağmen seyahat nedeniyle insandan insana hızlıca bulaşmış olup çeşitli ülkelere yayılmıştır. Klinik belirtileri hafif – şiddetli arasında solunum yolu hastalığından ölüme kadar uzanmaktadır. Ölüm oranı yaşlılarda, bağışıklığı düşük olan bireylerde, hepatit hastalığı olanlarda ve kronik rahatsızlığa sahip bireylerde yüksektir (93). 27 ülkeden 2465 kişiye bulaştığı bildirilmiş olup 850 ölüm saptanmıştır. Bu veriler gösteriyor ki ölüm oranı yaklaşık olarak %35'tir (93,94).

2.5. COVID – 19

Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019 tarihinde 2019-nCoV (Koronavirüs 19) nedeniyle ateşli bir solunum yolu hastalığı salgını meydana gelmiştir. Çinli yetkililerin

31 Aralık'ta DSÖ'ye bildirimde bulunması ve sonrasında DSÖ'nün 12 Ocak 2020'de yayımladığı bildiri ile bütün dünyaya Wuhan kentinde yaşanan ve nedeni bilinmeyen pnömoni duyurulmuştur (7).

SARS CoV-2'nin neden olduğu COVID-19 hastalığının hızlı bir şekilde dünyaya yayılması sonucu DSÖ 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan etmiştir (9). Türkiye' de ilk COVID-19 vakası 10 Mart 2020 tarihinde rapor edilmiştir (95).

Hastalığın bulguları arasında %90 ateş, %20 nefes darlığı, %60-86 kuru öksürük, %15 solunum sıkıntısı, %64-80 tat veya koku almada değişiklik yer alırken halsizlik de görülen belirtiler arasındadır. Birçok olguda yaşamsal bulguların sabit olduğu görülürken kanda bulunan akyuvarların eksikliği olarak bilinen lökopeni ve lenfosit değerlerinin düşüklüğü olan lenfopeni yaygın olarak görülmektedir. SARS CoV-2'nin, SARS ve MERS virüslerinden klinik olarak daha hafif belirtiler göstermesi nedeniyle tespit edilebilirliği daha zor olmaktadır (8,94).

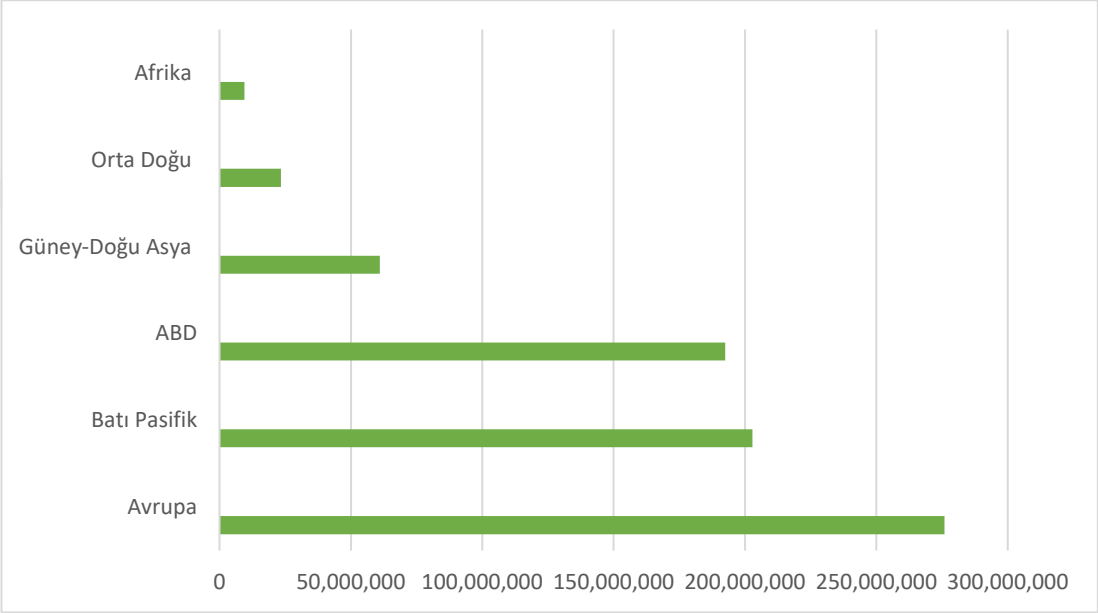
SARS CoV-2 virüsü küçük genetik değişiklikler ile çeşitli ve daha zor mücadele edilebilir varyantlar açığa çıkarmıştır. Bu varyantlar: Alfa, Beta, Delta, Epsilon, Gamma, Lota, Omicron'dur. Delta varyantı ve Omicron varyantı hastaneye yatış oranlarının yüksek olması nedeniyle en çok endişe edilen varyantlardır (8).

COVID – 19 hastalığı, semptomsuz, hafif ya da orta seviyede bulgular, ciddi bulgular ya da kritik bulgular olmak üzere farklı klinik tablolar şeklinde seyretmektedir (8,96). Diyabet, serebrovasküler hastalık, ileri yaş, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık gibi altta yatan farklı komorbiditeler hastalığın ciddi ve kritik tabloya dönüşmesini artırabilecek risk faktörlerinden bazılarıdır (10).

COVID – 19 önlemleri kapsamında sık sık el yıkama, fiziksel mesafeyi koruma ve maske takma gibi tedbirler yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. DSÖ'nün hastalığa yakalanan ve ölen kişi sayılarını azaltma amacıyla yayımlamış olduğu "Toplum Sağlığı ve Sosyal Tedbirler" kapsamında açıkladığı tavsiyelerini (97) takiben, çoğu ülke temel hizmetler dışında tüm vatandaşlar için kapanma politikaları uygulamıştır (98).

2.5.1. Epidemiyoloji

Mayıs 2023 itibariyle DSÖ'nün açıkladığı sayılara göre dünya çapında 765.222.932 kişi COVID – 19'a yakalanmıştır ve bu kişilerden 6.921.614'ü ölmüştür. DSÖ bölgelerine göre COVID-19'a yakalanan bireylerin oranları Grafik-1'de gösterilmektedir (99).



Şekil 2. COVID-19'a yakalanan bireylerin DSÖ bölgelerine göre sayıları

Türkiye'de ise 3 Ocak 2020 - 3 Mayıs 2023 tarihleri arasında DSÖ'ye bildirilen resmi sayılara göre COVID-19' yakalanan 17.004.677 kişi vardır ve bu kişilerin 101.419'u ölmüştür (99).

Parkinson hastalarında COVID-19 yaygınlığının incelendiği dört çalışmanın bulunduğu sistematik derleme göstermiştir ki 71.261 Parkinson hastasından 761'i COVID-19 ile enfekte olmuştur. Bu sayısal veri hesaplandığında %1,06 oranı karşımıza çıkmaktadır. COVID-19 nedeniyle hastaneye yatış yaygınlığı da araştırılmış olup 71.124 Parkinson hastasında 703 kişi bulunmuştur. Neticede Parkinson hastalarında COVID-19 nedeniyle hastaneye yatış oranı %0.98'dir. COVID-19 nedeniyle hastaneye yatışta Parkinson hastaları ile genel popülasyon arasında anlamlı

bir fark bulunmamıştır. Ek olarak, COVID-19'un sebep olduğu ölümler, PH ile anlamlı bir ilişki göstermemiştir (15).

2.5.2. COVID – 19 Sınıflaması

COVID – 19 hastalığı semptomatik ve asemptomatik olarak iki kategoride sınıflandırılmaktadır (8). Hastalığa yakalananlar genel olarak (%80 üzerinde) hafif şekilde hastalığı geçirmiştir (100). COVID – 19 testine pozitif yanıt ile ölçülen asemptomatik enfekte oranının ise yaklaşık %33 olabileceği gösterilmiştir (101).

Tablo 5. COVID – 19 hastalığı şiddet sınıflaması (8)

Semptomatik	**Bulgular**
Kritik	ARDS, çoklu organ yetmezliği, septik şok, sepsis, mekanik ventilasyon ya da vazopressör terapisi ihtiyacı
Ciddi	Oksijen satürasyonu < %90, şiddetli solunum sıkıntısı belirtileri
Ciddi olmayan	Hafif ve orta derecede bulgular

2.5.3. COVID - 19 ve Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, iskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcanmasıyla sonuçlanan herhangi bir beden hareketidir ve hem hasta hem de sağlıklı popülasyonda genel sağlığı iyileştirmektedir (102).

COVID-19 pandemisinden korunmak ve bulaşıcılığı azaltmak için alınan önlemlerden biri de sosyal izolasyon olmuştur. Bu sosyal izolasyon neticesinde günlük rutinler değişmiş ve pek çok insan bu durumdan etkilenmiştir. Sosyal izolasyon orta ve şiddetli fiziksel aktivite seviyelerinde azalmaya ve gözler açık oturma veya yatma pozisyonunda ≤1,5 MET (metabolik eşdeğer) enerji harcanması şeklinde tanımlanan sedanter davranışlarda artmaya neden olan bir durumdur (103). Sosyal izolasyon neticesinde oturma zamanı artmış ve kısıtlı bir alanda hareket etme sebebiyle fiziksel hareketler azalmıştır (13).

Fiziksel aktivitenin azalmasıyla sağlığın bozulması bazı sonuçlara neden olmuştur. Bu sonuçlar: kardiyak atrofi ve bozukluk, obezite, periferal damarlarda daralma, Tip-2 diyabet, arterial sertleşme, osteoporoz, kardiyovasküler mortalite riskinin artışı, dolaşım sirkülasyonunda bozulma, oksidatif stres ve inflamasyon artışı gibi komorbiditelerdir (13,103).

Fiziksel aktivite düzeylerinin nasıl değiştiğini araştıran sistematik bir derlemede yaştan bağımsız olarak fiziksel aktivitenin azaldığı gösterilmiştir (13) Bu çalışmaya 14 ülkeden 119.094 birey katılmış olup yaş aralıkları 4 ile 93 arasında değişmektedir. Gruplar şu şekildedir: Çocuk- adolesan grubu, yetişkin grup, yaşlı grubu. Çocuk- adolesan ve yetişkin grubunda fiziksel aktivite düzeyinin azalmış olduğu fakat sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gösterilirken yaşlı grubunda fiziksel aktivite düzeyinin önemli ölçüde azaldığı gösterilmiştir.

COVID-19 pandemisi döneminde Parkinson hastalarında fiziksel aktivite düzeylerinin hangi ölçüde azaldığının araştırıldığı bir sistematik derlemeye beş çalışma dahil edilmiştir. Bu çalışmalarda en düşük %44, en yüksek %73 oranı bulunmuştur. Sonuç olarak COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastalarında fiziksel aktivite düzeyinin %57 oranında azaldığı bulunmuştur (15).

2.5.4. COVID-19 ve Günlük Yaşam Aktiviteleri

Parkinson hastalarında COVID-19 pandemi sürecinde artmış stres, stresin yol açtığı anksiyete ve depresyon, yorgunluk, uyku kalitesinin bozulması gibi motor olmayan bulgular ve tremor, donma yanıtı, diskinezi, bradikinezi gibi motor bulguların şiddetlenmesi açığa çıkmaktadır. Parkinson hastalarında görülen bu motor ve motor olmayan bulguların açığa çıkması günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyini etkilemektedir ve önemli ölçüde azaltmaktadır. Uyku kalitesinin azalması ve stres seviyelerinin artması fiziksel aktivite düzeyini azaltırken, fiziksel aktivite seviyesinin azalması da motor bulguları ve stres seviyesini artırmaktadır. Birbirini tetikleyen bulgular temelde yaşama yansımakta ve Parkinson hastalarının günlük yaşamdaki bağımsızlık seviyelerini olumsuz yönde etkilemektedir (12,16).

2.5.5. COVID – 19 ve Uyku Kalitesi

Salgınlar, salgınları kontrol etmeye yönelik önlemlerle birleştiğinde psikolojik belirtiler ve uyku kalitesinde bozulma dahil olmak üzere önemli bulgulara neden olmaktadır (104). COVID-19 pandemisinde alınan sosyal izolasyon önlemi ile alışık olunan düzenden farklı bir düzene geçilmiştir. Bu değişim uyku düzeni üzerinde olumsuz etki yaratmıştır ve COVID-19 pandemisinde her 10 kişiden dördü uyku problemi yaşadığını belirtmiştir (14). Sadece hayat düzeninin değişmesi değil SARS CoV-2'nin yarattığı etkilenim ile de öksürük, ateş, inflamasyon, nefes darlığı gibi hastalığın temel bulguları uyku bozukluklarıyla ilişkili olması nedeniyle uyku bozukluğunun COVID-19 geçiren bireylerde görülmesi beklenen bir sonuç olmuştur (104).

Yaklaşık olarak 500.000 kişiyi kapsayan bir meta-analiz ve sistematik derlemeye göre COVID – 19 pandemisinde uyku kalitesinin azalması ve uykusuzluk dahil olmak üzere uyku bozukluğu %40 oranında yaşanmıştır. Yaşanan uyku bozukluklarının yaygınlığı ülkeler arasında değişim göstermektedir. Çin ve Hindistan'da yaklaşık %30 iken İspanya'da ise %60 olarak belirtilmiştir. Kapsam olarak geniş olan bu çalışmada uyku bozukluklarından en çok etkilenen grubun %52 ile COVID – 19 ile enfekte olan hastalar olduğu belirtilirken çocuk ve adolesan grubun yaklaşık %46 oranla en çok etkilenen ikinci grup olduğu gösterilmiştir. Sağlık çalışanları, üniversite öğrencileri ve hamile kadınlar ve/veya kronik rahatsızlığı olanlar için tanımlanan özel popülasyon grubu ise yaklaşık %41, genel popülasyon ise yaklaşık %36 oranında uyku bozukluğu prevelansı göstermektedir. Uyku bozuklukları kapanma döneminde %43 görülürken pandemi sürecinde %38 oranında görülmüştür (14).

COVID – 19 pandemisinde Çin'de 7236 kişide yapılan başka bir çalışmada her dört sağlık çalışanından birinin uyku problemi yaşadığı, uyku kalitelerinde düşüş olduğu bildirilmiştir ve diğer profesyonellerle karşılaştırıldığında bu oranın önemli ölçüde yüksek olduğu gösterilmiştir (105).

COVID-19 pandemisi sırasında Parkinson hastalarında uyku problemlerinin yaygınlığı altı çalışmanın dahil edildiği sistematik bir derleme ile araştırılmıştır. Bu derlemeye 898'i uyku problemi yaşayan 1.725 Parkinson hastası dahil edilmiştir.

Çalışmanın sonuçları COVID-19 pandemisi döneminde Parkinson hastalarında uyku problemleri görülme sıklığının %72 olduğunu göstermiştir (15).

2.5.6. COVID – 19 ve Yorgunluk

Yorgunluk baskın bir şekilde hissedilen bitkinlik, enerji eksikliği ve tükenmiş hissetme olarak tanımlanmaktadır ve çaresizlik, öz güven eksikliği ya da umutsuz hissetme duygularını içeren depresyondan farklıdır (106).

COVID-19 hastalığı geçiren pek çok insan hastanelerin yoğunluğu, sağlık çalışanlarının çok sayıda insana yetişmekte zorlanması gibi nedenlerle iyileşmelerinin sistematik olarak değerlendirilmeden ve rehabilitasyonu veya komplikasyonları tespit etmek için fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmadan hastaneden taburcu edilmiştir. "Uzamış-COVID" olarak adlandırılan terim ise kritik ve devam eden bulguların akciğer fonksiyonunda ve görüntülemedeki değişikliklerle ortaya koyulduğu süreci tanımlamaktadır. Post COVID-19 servisinde yapılmış olan ve 384 kişinin dahil edildiği bir çalışmada hastalar taburcu edildikten 4-6 hafta sonra değerlendirilmiş ve değerlendirmeler sonucunda hastaların %69'unun kalıcı yorgunluk yaşadığı tespit edilmiştir (107).

Yaşlı popülasyonda yaş ile ilişkili olarak kas kütlesinin ve fonksiyonunun azalmış olması nedeniyle yorgunluk daha fazla görülmektedir. COVID-19 hastalığını geçiren yaşlılarda hem yaş ile ilişkili kas kütle ve fonksiyonun azalması hem de enfeksiyonun etkisiyle hareket, denge, postür düzgünlüğü, çeşitli metabolik fonksiyonlar ve günlük aktiviteler için önemli olan kas iskelet sistemini negatif yönde etkilemektedir (108).

Uzamış COVID-19 sürecinde bireylerin %60'tan fazlası kas iskelet sistemi ile ilişkili olarak mobilitelerinde azalma, güçsüzlük ve yorgunluk yaşadıklarını bildirmişlerdir (109). Daha önce herhangi bir kas iskelet sistemi problemleri olmamasına rağmen COVID-19 geçirmiş bireylerde fiziksel performansta düşüş ve kas iskelet sisteminde güçsüzlük yüksek oranda görülmektedir (110).

Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmellik Enstitüsü (NICE) "post COVID-19 sendromu"nu COVID-19 enfeksiyonu sırasında veya sonrasında gelişen, farklı

tanılarla yeterince açıklanamayan ve 12 haftadan uzun süre devam eden bir dizi bulgu olarak tanımlamaktadır. Bu bir dizi bulgu içerisinde yorgunluk bulunmaktadır. Post COVID-19 sendromunda görülen yorgunluğun hangi oranlarda görüldüğünü tespit etmek için yapılan ve 81 çalışmanın dahil edildiği sistematik derleme göstermiştir ki dahil edilen bireylerin yaklaşık üçte biri 12 haftadan uzun süre kalıcı yorgunluk yaşamıştır (111).

Parkinson hastaları ve genel popülasyonun yorgunluk açısından kıyaslandığı bir meta-analize 1391 Parkinson hastası ve 1494 Parkinson hastası olmayan birey katılmıştır. Bu meta-analiz Parkinson hastalarında COVID-19 enfeksiyonu geçirmeye bağlı yorgunluk bulgunun genel popülasyona göre 1,20 kat daha fazla olduğunu göstermiştir ve bunun nedeni olarak Parkinson hastalarının genellikle yaşlı olması ve uzun hastalık sürelerine bağlı olarak sahip oldukları bulguların olabileceği belirtilmiştir (15).

2.5.7. COVID - 19 ve Depresyon

SARS Cov-2 salgını, ruh sağlığını da içeren toplum sağlığı üzerinde potansiyel olarak ciddi bir etkiye sahip olan küresel bir acil sağlık durumudur (112). Sürecin belirsizliği, hastanelerdeki kaynakların azlığı, sağlık çalışanlarının enfekte olmaktan korunmasının zorluğu, kapanmalar, okulların çevrim içi eğitime geçişi, iş yerlerinde uzaktan çalışma prosedürlerinin uygulanışı gibi toplum sağlığı için alışkın olunmayan önlemler alınması, maddi açıdan kayıplar ve belirsizlikler COVID-19 pandemisi ile ilişkili psikiyatrik bulguların artmasına sebep olabilecek stres kaynaklarıdır (113,114).

Stres kaynaklarının pratiğe yansıması COVID-19 pandemisinin sonucu olarak depresyon ve anksiyete sıklığında ve ortaya çıkardığı yüklerde önemli bir artış şeklinde görülmektedir. Ayrıca COVID-19 pandemisi şartlar gereği her ülkeyi aynı şekilde etkilememekle birlikte pandemiden en çok etkilenen ülkelerin anksiyete ve depresyon sıklığında en büyük artışları yaşadıkları belirtilmektedir. Küresel Sağlık Veri Alışverişi verilerine göre COVID-19 pandemisinden önce depresyonun dünya çapındaki yaygınlığı 2470.5/100.000 iken pandemi sonrasında 3152.9/100.000 olarak değişmiştir. Bu değişim %27,6 oranındadır (114).

COVID – 19 pandemisinde depresif belirtilerin ortaya çıkması 35 yaş altı katılımcılarda 35 yaş üstü katılımcılara göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Depresyon belirtilerinin nedeni "hipokondriyak kaygılar" (enfekte olma kaygısı) ve salgının kontrol altına alınmasının zor olacağı korkusu olabileceği belirtilmiştir (105). İtalya' da yapılan eve kapanma sonrasında bir çalışmada ise mental sağlığın benzer şekilde yaş ile negatif bir ilişki içerisinde olduğu gösterilmiştir. Bu sonuca ek olarak bu çalışmada kadın cinsiyeti ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğu onaylanmıştır (115). Kadınların COVID-19 pandemisinin getirdiği ekonomik ve ev sorumlulukları, çocuklarının okullarının kapanması gibi sosyal dezavantajlardan dolayı erkeklerden daha fazla etkilendikleri belirtilmiştir (114,116).

COVID-19 pandemisi sırasında Parkinson hastalarında depresyon prevalansının araştırıldığı sistematik derlemeye altı çalışma dahil edilmiş olup toplam 2156 Parkinson hastasının 1104'ünde depresyonun var olduğu ve yaygınlığın %20-72 arasında değiştiği gösterilmiştir. Bu sistematik derleme sonucuna göre COVID-19 pandemisi sürecinde Parkinson hastalarında görülen depresyon yaygınlığının %46 olduğu gösterilmektedir (15).

Tüm bu bilgiler doğrultusunda sosyal izolasyonun fiziksel aktivite düzeylerinde ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinde azalmaya, uyku bozukluklarına, yorgunluğa ve mental sorunlara yol açabileceği gösterilmiştir. Bu nedenle COVID-19 pandemisi sürecinde ve pandemi öncesinde Parkinson hastalarında fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşamlarındaki bağımsızlık düzeyi ve yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi ve depresyonu içeren motor olmayan bulguların nasıl bir değişime uğradığını görmek ve pandemi sürecinde hasta bireylerin eşleri ya da bakım verenleri arasından seçilen sağlıklı bireyler ile kıyaslarken bir de koronafobinin ne düzeyde olduğunu belirlemek sosyal izolasyon dönemlerinde veya COVID-19 korkusu nedeniyle sosyalliğini tercihen azaltan bireylere hem klinik hem de akademik açıdan yaklaşım için önem taşımaktadır. Ayrıca gelecekte sosyal izolasyon ya da kapanma gerektiren durumlar ile karşılaşılması durumunda yol gösterici olabileceğini düşünmekteyiz.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma kesitsel bir çalışma olarak planlandı.

3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Planı

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi'nde ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda yürütüldü. Ağustos 2021 kaynak tarama ile başlayan süreç Temmuz 2023 tez savunması ile sonlanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Araştırma Planı

	Ağustos 2021	Ekim 2021	Kasım 2021	Şubat 2022	Nisan 2023	Mayıs 2023	Temmuz 2023
Kaynak tarama	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
Planlama	**X**						
Kurum İzinlerinin Alınması	**X**						
Etik Kurul Onayı		**X**					
Tez Önerisi Kabulü			**X**				
Veri toplama				**X**	**X**		
İstatistiksel analiz					**X**		
Yazım					**X**	**X**	
Sunum							**X**

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Katılımcılar, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı Hareket Bozuklukları Polikliniği'nce düzenli izlenen ve dahil olma kriterlerini sağlayan Parkinson hastalarından, hasta dosyalarının üst üste konulması ve ilk dosyanın dahil edilmeyip ikinci dosyanın dahil edildiği ve sırasıyla üçüncü dosyanın dahil edilmediği bir sistematik örnek seçim yöntemiyle 106 hasta dosyasından 53 kişi olacak şekilde seçilmiştir. 106/53=2, her 2 kişiden biri çalışmaya alınmıştır. Sağlıklı kontroller ise seçilen Parkinson hastalarının kriterleri sağlayan eş ya da bakım verenleri olmuştur. Dahil edilme kriterlerini sağlamayan eş ya da bakım verenlerin çalışmaya dahil edilememesi nedeniyle ulaşılması gereken sağlıklı kontrol sayısına uygunluk örnek seçim yöntemiyle ulaşılmıştır.

Araştırmanın örneklemi yapılan benzer bir çalışmaya göre belirlenmiştir. Bahsedilen çalışmada COVID-19 sırasında Parkinson ve sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri IPAQ-SF kullanılarak değerlendirilmiş ve Parkinson hastalarının fiziksel aktivite düzeyinin anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (Parkinson=1009.5±4018.13 MET dk/hafta; Sağlıklı=4410±7718.50 MET dk/hafta; p=0.006) (117). Bu verilerden yola çıkılarak çalışmaya en az 53 Parkinson hastası ve 53 sağlıklı birey olmak üzere en az 106 kişi dahil edilmesi gerektiği hesaplandı (G*Power; ver. 3.1.9.2, Kiel ve Düsseldorf Üniversitesi).

Çalışmaya dahil edilme kriterleri (Parkinson hastaları için)

- 40 yaş ve üzerinde olmak
- Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Derneği Beyin Bankası klinik tanı ölçütlerine göre nörolog tarafından idiyopatik PH tanısı almış olmak (38)
- Modifiye Hoehn Yahr Ölçeği'ne göre <Evre 5 olmak
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak

Çalışmadan dışlama kriterleri (Parkinson hastaları için)

- Değerlendirme sırasında COVID-19'la enfekte olmak
- PH dışında farklı bir nörolojik hastalık varlığı

- Sözel ifade becerilerini etkileyebilecek ciddi mental ya da bilişsel disfonksiyon
- Fiziksel aktivite düzeyini etkileyebilecek tıbbi sorun varlığı (pulmoner hastalıklar, kardiyak hastalıklar, muskuloskeletal problemler gibi)

Çalışmaya dahil edilme kriterleri (Sağlıklı bireyler için)

- 40 yaş ve üzerinde olmak
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak

Çalışmadan dışlama kriterleri (Sağlıklı bireyler için)

- Değerlendirme sırasında COVID-19'la enfekte olmak
- Nörolojik hastalık varlığı (serebrovasküler hastalıklar, demyelinizan hastalıklar, hareket bozuklukları, demans, sinir ve kas hastalıkları gibi)
- Salgından 1 yıl önce uykusuzluk, anksiyete ve depresyon için ilaç kullanmış olmak
- Fiziksel aktivite düzeyini etkileyebilecek tıbbi problem varlığı (pulmoner hastalıklar, kardiyak hastalıklar, muskuloskeletal problemler gibi)
- Sağlık çalışanı olmak

3.4. Çalışma Materyali

Çalışmada kullanılan herhangi bir materyal yoktur.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler:

- PH grubu
- Sağlıklı kontrol grubu

Bağımlı değişkenler:

- Koronavirüs 19 Fobisi Ölçeği skoru
- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form skoru
- Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği skoru
- Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi skoru
- Yorgunluk Şiddet Ölçeği skoru
- Geriatrik Depresyon Ölçeği skoru
- Hasta Tarafından Hissedilen Sağlık Durumu Değişimi skoru

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmaya dahil edilen katılımcılara aşağıdaki değerlendirme yöntemleri uygulanmıştır:

3.6.1. Demografik Veriler

Tüm katılımcıların cinsiyet, yaş, boy, vücut ağırlığı kaydedilmiştir ve beden kütle indeksi hesaplanmıştır. Beden kütle indeksi (BKİ), vücut ağırlığı/ boy² (kg/m^2) formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Eğitim düzeyi, medeni durum, meslek, alışkanlıklar (alkol, sigara kullanımı, egzersiz alışkanlığı), özgeçmiş ve soygeçmiş bilgileri ve yardımcı cihaz kullanımı sorgulanmıştır. Ek olarak, PH olan bireyler için ilaç kullanımı (kullandığı ilaçlar ve ilaçların dozu) kaydedilmiş olup hastalıkla ilişkili şikayetlerinin başlangıç tarihi ve tanı aldığı tarih sorgulanmıştır.

3.6.2. Klinik Veriler

3.6.2.1. Modifiye Hoehn & Yahr Ölçeği (MHYÖ)

Hoehn & Yahr Ölçeği fonksiyonel dizabilite ve klinik özelliklere dayanan kapsamlı PH şiddetinin değerlendirilmesini sağlar (118) ve geliştirildiğinden beri hastalığın şiddetini tanımlamak için en geniş çapta ve ortak olarak kullanılan ölçek olmayı sürdürmektedir (119).

Parkinson ile ilişkili disfonksiyonun bilateral motor bozukluk ve yürüyüş ve dengenin kötüleşmesine bağlı olduğu iki temele dayanır. Toplam 5 evreden oluşur.

Evre 1 ile evre 2 arasındaki ve evre 2 ile evre 3 arasındaki motor bozukluğun kötüleşmesinin eşit derecede ifade edilmiyor oluşu ve her evrede çeşitli motor bozuklukların bir arada tanımlanmasıyla hastada var olan bozukluğun ayrıştırılamaması nedeniyle evreler arasına 0,5'lik artışlar eklenerek modifiye edilen Modifiye Hoehn & Yahr Ölçeği oluşturulmuştur (120).

Hastalığın şiddetini değerlendirmek için Modifiye Hoehn & Yahr Ölçeği (MHYÖ) kullanılmıştır. MHYÖ'ye göre toplam 7 evreden oluşan evreleme sistemi şu şekildedir:

- Evre 1.0: Yalnızca tek taraflı etkilenim vardır.
- Evre 1.5: Tek taraflı ve aksiyal etkilenim vardır.
- Evre 2.0: Denge bozukluğu olmaksızın iki taraflı etkilenim vardır.
- Evre 2.5: Çekme testine düzeltme yanıtıyla birlikte iki taraflı hastalık bulguları vardır.
- Evre 3.0: Hafif-orta dereceli iki taraflı hastalık bulguları ve postüral instabilite vardır, hasta fiziksel olarak bağımsızdır.
- Evre 4.0: Ciddi özürlülük vardır ancak hasta yardımsız ayakta durabilir ya da yürüyebilir.
- Evre 5.0: Hasta yardım olmaksızın yatağa ya da tekerlekli sandalyeye bağımlıdır.

3.6.2.2. Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (BPHDÖ)

PH ile ilişkili dizabiliteyi değerlendirmek için BPHDÖ kullanılmıştır. BPHDÖ Parkinson hastalarında klinik değerlendirmede en yaygın kullanılan ölçektir. Ölçeğin hastaların klinik olarak durumlarının değişimine duyarlı olduğu gösterilmiştir. Ölçek toplam 4 bölüm ve 42 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin birinci bölümünde hastalıkla ilişkili mental durum, davranış ve ruhsal durum, ikinci bölümünde günlük yaşam aktivitelerindeki motor dizabilite, üçüncü bölümünde farklı vücut kısımları için motor muayene, dördüncü bölümde ise hastalıkla ilişkili motor ve motor olmayan komplikasyonlar değerlendirilmektedir. Sorular 0 ile 4 puan arasında (0 puan:normal, 1 puan:silik, 2 puan:hafif, 3 puan:orta, 4 puan:şiddetli) olarak derecelendirilmektedir (121).

3.6.3. Koronavirüs 19 Fobisi Ölçeği

Koronavirüs 19 Fobisi Ölçeği Arpacı ve ark. tarafından koronafobiyi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş ve geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiştir. Öz değerlendirmeye dayanan 20 maddeden oluşmaktadır. 20 madde psikolojik, psikosomatik, ekonomik ve sosyal olmak üzere 4 alt kategoriden oluşmaktadır.

Katılımcılara ifadelere katılma düzeyi sorulmuş ve yanıtlar "1 = kesinlikle katılmıyorum" ile "5 = kesinlikle katılıyorum" arasında 5'li likert olarak derecelendirilmiştir. Geniş yaş aralığında bireyleri değerlendirme imkânı vermektedir. Yüksek puanlar artmış koronafobiyi göstermektedir (122).

3.6.4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (IPAQ-SF)

Fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi için IPAQ-SF kullanılmıştır. IPAQ-SF, Sağlam ve ark. (123) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır ve geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiştir. IPAQ-SF bireyin öz bildirimine dayanır. Bireyin geçirmiş olduğu son bir haftasının ya da alışılmış haftasının dahil edildiği ankette yürüyüş ve orta ve şiddetli fiziksel aktivite ile gün içerisindeki oturma süresi sorgulanır (124). Fiziksel aktivite skorlamasına oturma sorusu dahil edilmemektedir (123). Toplam skor aşağıda belirtildiği şekilde şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler ve yürümenin haftalık sıklık ve sürelerinin aktivite başına bilinen MET ile çarpıldıktan sonra toplanmasıyla elde edilmektedir (124).

- Şiddetli fiziksel aktiviteler (MET-dk/hafta) = 8.0 x aktivitenin yapıldığı gün sayısı x aktivite süresi (dk)
- Orta şiddetli aktiviteler (MET-dk/hafta) = 4.0 x aktivitenin yapıldığı gün sayısı x aktivite süresi (dk)
- Yürüme (MET-dk/hafta) = 3.3 x aktivitenin yapıldığı gün sayısı x aktivite süresi (dk)
- Toplam fiziksel aktivite (MET-dk/hafta) = şiddetli fiziksel aktiviteler (MET-dk/hafta) + orta şiddetli aktiviteler (MET-dk/hafta) + yürüme (MET-dk/hafta)

3.6.5. Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği (SEGYAÖ)

Bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel bağımsızlık düzeyini değerlendirmek için SEGYAÖ kullanılmıştır. Ölçeğin Parkinson hastalarında geçerliliği gösterilmiştir (125). Genel olarak görevlerin yapılma esnasındaki bağımsızlık düzeyine geniş çaplı bakış açısı sağlar (126).

Schwab ve England Günlük Yaşam Değerlendirme Ölçeği, günlük yaşam aktivitelerinin gerçekleştirilme yeteneğinin %100 (tamamen bağımsız) ile %0 (yatağa bağımlı, otonomik işlevler çalışmıyor) arasında %10'luk kademeli artışlarla değerlendirildiği toplam 11 madde içeren bir ölçektir. Bağımlılık, puanın %80'den az olması (%80=çoğu işlerde bağımsız, %70=tamamen bağımsız değil) olarak tanımlanmıştır (127). Bireyin öz bildirimine dayalı fonksiyonel bir ölçümdür. BPHDÖ'nün bir bileşenidir ve PH'de standart değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır (128).

3.6.6. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Uyku kalitesini değerlendirmek için PUKİ kullanılmıştır. İndeks Ağargün ve ark. tarafından Türkçeye uyarlanmış, geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiştir (129). İndeks öz değerlendirmeye dayalı 19 soru ve bireyin yatak partneri veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanması gereken 5 soru olmak üzere toplam 24 soruyu içermektedir. Bireyin yatak partneri veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanması gereken 5 soru skorlamaya dahil edilmemektedir, sadece klinik olarak bilgi edinmeye yaramaktadır. Öz değerlendirmeye dayalı olan 19 soru uyku kalitesi ile ilgili uyku süresi, uykuya dalmada gecikme süresi, uyku ile ilişkili belirli problemlerin şiddet ve sıklığını kapsamlı olarak değerlendirme olanağı sunmaktadır. Bu 19 madde 7 bileşen olarak gruplandırılmıştır. Bu bileşenler: öznel uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğudur. Her bileşen 0-3 arasında puanlanmaktadır. 7 bileşenin ayrı ayrı puanlanmasıyla elde edilen skorlar toplanır ve 0-21 arasında toplam PUKİ skoru bulunur. Yüksek puanlar kötü uyku kalitesinin göstergesidir. İndeks uyku bozukluğu olup olmadığını ya da uyku bozukluklarının genelleşmiş olduğunu göstermemektedir (130).

3.6.7. Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ)

Yorgunluğun değerlendirilmesi için Yorgunluk Şiddet Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin Parkinson hastalarında geçerlilik ve güvenilirliği Öztürk ve ark. tarafından gösterilmiştir (131). YŞÖ yorgunluğu değerlendirirken en sık kullanılan ölçeklerden biridir. Yorgunluğun şiddeti ve yorgunluğun değerlendirilmesinin takibi için Hareket Bozuklukları Derneği tarafından belirlenen ve haliyle güçlü biçimde önerilen bir ölçektir (132).

Bireyin öz değerlendirmesine dayalı tek boyutlu olan skala 9 maddeden oluşmaktadır. Dokuz maddenin her biri "1 = kesinlikle katılmıyorum" ile "7 = kesinlikle katılıyorum" arasında 7'li likert olarak derecelendirilmiştir. Toplam Yorgunluk Şiddet Ölçeği skoru 9 maddenin her birine verilen 1 ile 7 arasındaki puanların toplamının soru sayısına bölünmesiyle elde edilir. Yüksek puanlar daha yüksek yorgunluk seviyesini göstermektedir (131).

3.6.8. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)

Bireylerin ruhsal durumunu değerlendirmek için GDÖ kullanılmıştır. Ölçeğin Parkinson hastalarında geçerlilik ve güvenilirliği Ertan ve ark. tarafından gösterilmiştir. Parkinson hastalarında depresyon tanısının konulması ve takibinin yapılmasını sağlayan kullanışlı ölçeklerden biridir. GDÖ geriatrik popülasyonda depresyonu derecelendirmek için en sık kullanılan ölçeklerden biridir ve öz değerlendirmeye dayanır. "Evet" ya da "Hayır" olarak cevap verilmesi gereken 30 maddeden oluşur (133). Ölçek uyku bozukluğu, anoreksiya, kilo kayıpları, kardiyak ya da gastrointestinal sistem bozuklukları gibi depresyonun somatik bulgularını dışlayacak şekilde tasarlanmıştır (134). Yüksek puanlar depresif bulguların artmış olduğunu göstermektedir (133). 0 – 10 arasında alınan puan normal görülürken 11 ve fazlasının alındığı puanların muhtemel depresyonun göstergesi olarak ele alınması önerilmektedir (135).

3.6.9. Küresel Algılanan Etki Skalası

Küresel Algılanan Etki Skalası, belirli bir zaman diliminde durum, hastalık veya yapılan bir müdahale ile ilgili bireyin mevcut durumu hakkında hissettiği değişimi ifade edebilmesinin nicel bir yolu olan skaladır. Farklı çalışmalarda farklı

sorular, farklı seviye ve yanıt biçimlerine göre modifiye edilebilmektedir (136). Bu çalışmada bireylere ölçülen her bir değişken için çeşitli sorular yöneltilmiştir.

Fiziksel aktivitedeki algılanan değişiklik için "pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeyinizi nasıl bulmaktasınız?" sorusu yöneltilmiş olup, "pandemi öncesinden çok daha yüksek, pandemi öncesinden biraz daha yüksek, pandemi öncesi ile yaklaşık olarak aynı, pandemi öncesinden daha düşük ve pandemi öncesinden çok daha düşük" seçeneklerinden birini tercih etmeleri istenmiştir.

Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinde algılanan değişiklik için "pandemi öncesine göre günlük yaşam aktivitelerinizdeki bağımsızlık düzeyinizi nasıl bulmaktasınız?" sorusu, uyku kalitesindeki algılanan değişiklik için "pandemi öncesine göre uyku kalitenizi nasıl bulmaktasınız?" sorusu, yorgunluk şiddetinde algılanan değişiklik için "pandemi öncesine göre yorgunluk şiddetinizi nasıl bulmaktasınız?" sorusu, ruhsal durumda algılanan değişiklik için "pandemi öncesine göre ruhsal durumunuzu nasıl bulmaktasınız?" sorusu ve son olarak Parkinson hastalarına yöneltilmiş olan ve bireyin hastalığı ile ilgili algıladığı değişikliği gösteren "pandemi öncesine göre genel olarak hastalığınızla ilgili durumunuzu nasıl bulmaktasınız?" soruları yöneltilmiştir. Cevaplar ise tıpkı fiziksel aktivitedeki algılanan değişiklik için yöneltilen soruya verilen cevap gibi 5 ayrı seçenekten oluşmaktadır.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi için istatistik analizleri IBM SPSS (IBM Corp. versiyon 24.0) yazılımı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ve histogram grafikleriyle değerlendirildi. Normal dağılan tanımlayıcı değişkenler ortalama (standart sapma) olarak, normal dağılmayan tanımlayıcı değişkenler ise ortanca (çeyrekler arası açıklık) olarak sunuldu. COVID-19 pandemi öncesinde Parkinson hastaları ile sağlıklı bireylerin sosyodemografik ve fiziksel özellikleri ordinal değişkenler için Mann-Whitney U testi ile nominal değişkenler için Ki-kare testi ile değerlendirildi. Katılımcıların COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi sırasındaki fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgularındaki değişimlerinin belirlenmesi

için veriler normal dağılıma uymadığından Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanıldı. Pandemi döneminde koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, uyku, yorgunluk ve depresyon bulgusu açısından Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyleri karşılaştırmak için veriler normal dağılmadığından Mann-Whitney U testi kullanıldı. Pandemi öncesi dönemde hasta ve sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulguları arasındaki ilişki veriler normal dağılmadığından Spearman korelasyon analizi ile incelendi. Pandemi döneminde hasta ve sağlıklı bireylerin koronafobi şiddetleri, fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulguları da veriler normal dağılmadığından Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Korelasyon katsayıları "rho=0,05-0,30" için "düşük veya önemsiz korelasyon", "rho=0,30-0,40" için "düşük orta derecede korelasyon", "rho=0,40-0,60" için "orta derecede korelasyon", "rho=0,60-0,70" için "iyi derecede korelasyon", "rho=0,70-0,75" için "çok iyi derecede korelasyon" ve "rho=0,75-1,00" için "mükemmel korelasyon" olarak yorumlandı (137) . Ek olarak, pandemi döneminde Küresel Algılanan Etki Skalası'na göre fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi, yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi, ruhsal durumda ve hastalık şiddetinde algılanan değişiklikler sayı (yüzde) olarak sunuldu.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Dokuz Eylül Üniversite Hastanesinin Nöroloji Kliniği'nde yürütülen araştırma tek bir merkezden yürütülmesi nedeniyle daha sınırlı bir popülasyona ulaşmıştır. Verilerin toplama aracı olarak kullanılan anketler sonuçları objektif yansıtmayabilir ve her zaman güvenilir olmayabilir. Pandemi öncesi değişkenlerin geriye dönük olarak değerlendirilmesi nedeniyle hatırlama yanlılığı olabilmektedir.

3.9. Etik Kurul Onay

Parkinson hastaları için hazırlanan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu EK-2'de, sağlıklı bireyler için hazırlanmış olan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu EK-3'te yer almaktadır.

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı (EK-4), Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi (EK-5) ve T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Konusunda Bilimsel Araştırma Çalışmaları Komisyonu'ndan (EK-6) çalışmanın yürütülebilmesi için gerekli izinler alındı.

Çalışmamız Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nca 13.10.2021 tarihinde, 6637-GOA protokol numarası ve 2021/28-12 karar numarasıyla onaylanmıştır (EK – 7).

4. BULGULAR

Dahil edilen 53 Parkinson hastasının sosyodemografik verileri Tablo 7'de gösterildi.

Tablo 7. Parkinson hastalarının sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler	**n**	**%**
Cinsiyet		
-Kadın	20	37,7
-Erkek	33	62,3
Eğitim düzeyi		
-İlkokul mezunu değil	1	1,9
-İlkokul mezunu	19	35,8
-Ortaokul mezunu	4	7,5
-Lise mezunu	11	20,8
-Üniversite mezunu	18	34,0
Medeni durum		
-Bekar	1	1,9
-Evli	42	79,2
-Eşi vefat etmiş/ayrılmış	10	18,9
Meslek		
-Çalışmıyor	49	92,5
-Çalışıyor	4	7,5
Alkol kullanımı		
-Kullanmıyor	45	84,9
-Sosyal içici	8	15,1
-Düzenli kullanım	0	0,0
Sigara kullanımı		
-Kullanmıyor	45	84,9
-Kullanıyor	8	15,1
Egzersiz Alışkanlığı (pandemi öncesi)		
-Yok	18	34,0
-Düzenli egzersiz	35	66,0
Egzersiz Alışkanlığı (pandemi sırası)		
-Yok	21	39,6
-Düzenli egzersiz	32	60,4
Yardımcı cihaz kullanımı		
-Yok	42	79,2
-Var	11	20,8

n: kişi sayısı, %: yüzde

Çalışmaya dahil edilen Parkinson hastasının bakım verenlerinden ya da eşlerinden oluşan 53 sağlıklı bireyin sosyodemografik verileri Tablo 8'de gösterildi.

Tablo 8. Sağlıklı bireylerin sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler	**n**	**%**
Cinsiyet		
-Kadın	34	64,2
-Erkek	19	35,8
Eğitim düzeyi		
-İlkokul mezunu değil	1	1,9
-İlkokul mezunu	12	22,6
-Ortaokul mezunu	5	9,4
-Lise mezunu	13	24,5
-Üniversite mezunu	22	41,5
Medeni durum		
-Bekar	3	5,7
-Evli	44	83,0
-Eşi vefat etmiş/ayrılmış	6	11,3
Meslek		
-Çalışmıyor	30	56,6
-Çalışıyor	23	43,4
Alkol kullanımı		
-Kullanmıyor	39	73,6
-Sosyal içici	11	20,8
-Düzenli kullanım	3	5,7
Sigara kullanımı		
-Kullanmıyor	38	71,7
-Kullanıyor	15	28,3
Egzersiz Alışkanlığı (pandemi öncesi)		
-Yok	30	56,6
-Düzenli egzersiz	23	43,4
Egzersiz Alışkanlığı (pandemi sırası)		
-Yok	35	66,0
-Düzenli egzersiz	18	34,0

n: kişi sayısı, %: yüzde

Değerlendirilen 53 Parkinson hastasının fiziksel ve klinik özellikleri Tablo-9'da sunuldu.

Tablo 9. Parkinson hastalarının fiziksel ve klinik özellikleri

Hastaların Fiziksel ve Klinik Özellikleri		**Ortalama ± SS** **Ortanca (IQR)**
Yaş (yıl)		67,79 ± 10,11
BKİ (kg/m²)		26,70 (24,93-29,54)
Total levodopa dozu (mg)		675,00 (475,00-909,62)
Şikâyet süresi (yıl)		8,00 (5,50-12,50)
Tanı süresi (yıl)		7,00 (5,00-12,00)
MHYÖ	**n**	**%**
-Evre 1	2	3,8
-Evre 1,5	11	20,8
-Evre 2	16	30,2
-Evre 2,5	8	15,1
-Evre 3	15	28,3
-Evre 4	1	1,9
BPDHÖ – Toplam		52,58 ± 18,56
▪ BPDHÖ-1		2,00 (1,00-4,00)
▪ BPDHÖ-2		13,60 ± 6,36
▪ BPDHÖ-3		31,00 (25,00-43,00)
▪ BPDHÖ-4		3,00 (1,00-5,00)

Veriler ortanca (çeyrekler açıklığı) ve SS (standart sapma) olarak sunuldu. BKİ: Beden Kütle İndeksi, BPDHÖ: Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği, MHYÖ: Modifiye Hoehn&Yahr Ölçeği, SS: Standart Sapma, IQR : Interquartile range (çeyrekler arası açıklık)

Sağlıklı bireyin fiziksel özellikleri Tablo 10'da verildi.

Tablo 10. Sağlıklı bireylerin fiziksel özellikleri

Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Özellikleri	**Ortalama ± SS** **Ortanca (IQR)**
Yaş (yıl)	53,00 (49,50-62,00)
BKİ (kg/m²)	27,44 ± 4,34

Veriler ortanca (çeyrekler açıklığı) ve SS (standart sapma) olarak sunuldu. BKİ: Beden Kütle İndeksi, SS: Standart Sapma, IQR : Interquartile range (çeyrekler arası açıklık)

Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler sosyodemografik veriler açısından karşılaştırıldığında yaş (p<0,001), cinsiyet (p=0,007), meslek (p<0,001) ve pandemi sırasında egzersiz alışkanlığında (p=0,006) anlamlı farklılık bulundu. Bunların dışındaki verilerde anlamlı fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 11).

Tablo 11. Parkinson hastalarının ve sağlıklı bireylerin sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması

Sosyodemografik özellikler	**Parkinson Hastaları**		**Sağlıklı Bireyler**		**p**
	Ortalama ± SS **Ortanca (IQR)**		**Ortalama ± SS** **Ortanca (IQR)**		
Yaş (yıl)	67,79 ± 10,11		53,00 (49,50-62,00)		**<0,001***
Cinsiyet	**n**	**%**	**n**	**%**	
-Kadın	20	37,7	34	64,2	**0,007***
-Erkek	33	62,3	19	35,8	
BKİ (kg/m²)	26,70 (24,93-29,54)		27,44 ± 4,34		0,865
Eğitim düzeyi	**n**	**%**	**n**	**%**	
-İlkokul mezunu değil	1	1,9	1	1,9	0,688
-İlkokul mezunu	19	35,8	12	22,6	
-Ortaokul mezunu	4	7,5	5	9,4	
-Lise mezunu	11	20,8	13	24,5	
-Üniversite mezunu	18	34,0	22	41,5	
Medeni durum					
-Bekar	1	1,9	3	5,7	0,359
-Evli	42	79,2	44	83,0	
-Eşi vefat etmiş/ayrılmış	10	18,9	6	11,3	

Meslek					
-Çalışmıyor	49	92,5	30	56,6	**<0,001***
-Çalışıyor	4	7,5	23	43,4	
Alkol kullanımı					
-Kullanmıyor	45	84,9	39	73,6	0,142
-Sosyal içici	8	15,1	11	20,8	
-Düzenli kullanım	0	0	3	5,7	
Sigara kullanımı					0,099
-Kullanmıyor	45	84,9	38	71,7	
-Kullanıyor	8	15,1	15	28,3	
Egzersiz Alışkanlığı (pandemi öncesi)					
-Yok	18	34,0	30	56,6	0,019
-Düzenli egzersiz	35	66,0	23	43,4	
Egzersiz Alışkanlığı (pandemi sırası)					
-Yok	21	39,6	35	66,0	**0,006***
-Düzenli egzersiz	32	60,4	18	34,0	

*p<0,05, Veriler ortanca (çeyrekler açıklığı) ve SS (standart sapma) olarak sunuldu. n: kişi sayısı, %: yüzde BKİ: Beden Kütle İndeksi, IQR : Interquartile range (çeyrekler arası açıklık, , SS: Standart Sapma

4.1. Parkinson Hastalarında COVID-19'un Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgularda Algılanan Etkisi

Parkinson hastalarının pandemi öncesi ve pandemi sırası fiziksel aktivite düzeylerini kıyaslaması sonucunda %43,4 (n=23) hastanın pandemi öncesinden daha düşük fiziksel aktivite düzeyi algıladığı belirlendi. Yakın bir oranla %35,8 (n=19) ise yaklaşık olarak aynı olduğunu bildirdi (Tablo 12).

Tablo 12. Parkinson hastalarının fiziksel aktivite düzeylerinde algıladıkları değişim

		n	%
Pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeyinizi nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha yüksek	0	0,0
	Pandemi öncesinden biraz daha yüksek	7	13,2
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	19	35,8
	Pandemi öncesinden daha düşük	23	43,4
	Pandemi öncesinden çok daha düşük	4	7,5

n: kişi sayısı, %: yüzde

Parkinson hastalarının pandemi öncesi ve pandemi sürecinde günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeylerinde %69,8 (n=37) değişim olmadığı, %28,3'ünün (n=15) pandemi sürecinde günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeylerinde düşüş algıladığı belirlendi (Tablo 13).

Tablo 13. Parkinson hastalarının günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeylerinde algıladıkları değişim

		n	%
Pandemi öncesine göre günlük yaşam aktivitelerinizdeki bağımsızlık düzeyinizi nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha yüksek	0	0,0
	Pandemi öncesinden biraz daha yüksek	1	1,9
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	37	69,8
	Pandemi öncesinden daha düşük	15	28,3
	Pandemi öncesinden çok daha düşük	0	0,0

n: kişi sayısı, %: yüzde

Pandemi döneminde Parkinson hastalarının %67,9'luk (n=36) büyük bir kısmının uyku kalitesinde algılanan bir değişim olmadığı belirlendi (Tablo 14).

Tablo 14. Parkinson hastalarının uyku kalitelerinde algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre uyku kalitenizi nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha iyi	0	0,0
	Pandemi öncesinden biraz daha iyi	3	5,7
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	36	67,9
	Pandemi öncesinden daha kötü	13	24,5
	Pandemi öncesinden çok daha kötü	1	1,9

n: kişi sayısı, %: yüzde

Parkinson hastalarının pandemi döneminde yorgunluk şiddetinde algıladıkları değişim incelendiğinde %50,9'unda (n=27) biraz daha yüksek olduğu görüldü. Katılımcıların yarısından fazlası pandemi öncesine göre yorgunluk şiddetlerinin arttığını bildirirken %39,6'sı (n=21) yaklaşık olarak aynı olduğunu bildirdi (Tablo 15).

Tablo 15. Parkinson hastalarının yorgunluk şiddetlerinde algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre yorgunluk şiddetinizi nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha yüksek	1	1,9
	Pandemi öncesinden biraz daha yüksek	27	50,9
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	21	39,6
	Pandemi öncesinden daha düşük	4	7,5
	Pandemi öncesinden çok daha düşük	0	0,0

n: kişi sayısı, %: yüzde

Parkinson hastaları pandemi öncesi ve pandemi sürecini depresyon bulguları açısından kıyasladığında %60,4'ünde (n=32) ruhsal durumlarının yaklaşık olarak aynı kaldığı görüldü. %32,1'inde (n=17) ise pandemi sürecinde pandemi öncesine göre daha kötü olduğu görüldü (Tablo 16).

Tablo 16. Parkinson hastalarının depresyon derecelerinde algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre ruhsal durumunuzu nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha iyi	0	0,0
	Pandemi öncesinden biraz daha iyi	1	1,9
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	32	60,4
	Pandemi öncesinden daha kötü	17	32,1
	Pandemi öncesinden çok daha kötü	3	5,7

n: kişi sayısı, %: yüzde

Parkinson hastaları pandemi öncesi ve pandemi sırasında hastalık ile ilişkili bulgularındaki değişimi kıyasladıklarında %47,2'si (n=25) yaklaşık olarak aynı olduklarını bildirdi. Pandemi sırasında pandemi öncesine göre hastalık ile ilişkili bulgularının şiddetlendiğini bildiren %37,7 oranla 20 birey görüldü (Tablo 17).

Tablo 17. Parkinson hastalarının PH ile ilgili durumlarında algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre genel olarak hastalığınızla ilgili durumunuzu nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha iyi	0	0,0
	Pandemi öncesinden biraz daha iyi	8	15,1
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	25	47,2
	Pandemi öncesinden daha kötü	20	37,7
	Pandemi öncesinden çok daha kötü	0	0,0

n: kişi sayısı, %: yüzde

4.2. Sağlıklı Bireylerde COVID-19'un Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgularının Algılanan Etkisi

Sağlıklı bireyler pandemi öncesi ve pandemi sürecini mukayese ettiklerinde %45,3'ü (n=24) fiziksel aktivite düzeylerinin yaklaşık olarak aynı kaldığını bildirirken %34,0'ü (n=18) ise pandemi sürecinde pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeylerinin düştüğünü bildirdi (Tablo 18).

Tablo 18. Sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinde algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeyinizi nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha yüksek	1	1,9
	Pandemi öncesinden biraz daha yüksek	4	7,5
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	24	45,3
	Pandemi öncesinden daha düşük	18	34,0
	Pandemi öncesinden çok daha düşük	6	11,3

n: kişi sayısı, %: yüzde

Sağlıklı bireyler pandemi öncesi ve pandemi sırasında uyku kaliteleri açısından değerlendirdiklerinde %64,2'si (n=34) pandemi öncesi ile pandemi sürecinin uyku kaliteleri açısından yaklaşık olarak aynı olduğunu bildirdi. %17'si (n=9) ise uyku kalitelerinde azalma olduğunu bildirdi (Tablo 19).

Tablo 19. Sağlıklı bireylerin uyku kalitelerinde algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre uyku kalitenizi nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha iyi	1	1,9
	Pandemi öncesinden biraz daha iyi	5	9,4
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	34	64,2
	Pandemi öncesinden daha kötü	9	17,0
	Pandemi öncesinden çok daha kötü	4	7,5

n: kişi sayısı, %: yüzde

Sağlıklı bireyler pandemi öncesi ve pandemi sırasında yorgunluk şiddetleri açısından mukayese ettiklerinde tıpkı uyku kalitesinde olduğu gibi %64,2'si (n=34) yorgunluk şiddetlerinin yaklaşık olarak aynı kaldığını bildirdi. %15,1'i (n=8) ise yorgunluk şiddetlerinin pandemi sürecinde pandemi öncesine göre biraz daha yüksek olduğunu bildirdi (Tablo 20).

Tablo 20. Sağlıklı bireylerin yorgunluk şiddetlerinde algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre yorgunluk şiddetinizi nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha yüksek	2	3,8
	Pandemi öncesinden biraz daha yüksek	8	15,1
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	34	64,2
	Pandemi öncesinden daha düşük	7	13,2
	Pandemi öncesinden çok daha düşük	2	3,8

n: kişi sayısı, %: yüzde

Sağlıklı bireylerin pandemi öncesi ve pandemi sırasında depresyon bulgularında algıladıkları değişimi %64,2'si (n=34) pandemi öncesi ile yaklaşık olarak aynı olduğunu bildirirken %22,6'sı (n=12) pandemi sürecinde pandemi öncesine göre depresyon bulgularının daha kötü olduğunu bildirdi (Tablo 21).

Tablo 21. Sağlıklı bireylerin depresyon bulgularında algıladıkları değişim

		n	**%**
Pandemi öncesine göre ruhsal durumunuzu nasıl bulmaktasınız?	Pandemi öncesinden çok daha iyi	1	1,9
	Pandemi öncesinden biraz daha iyi	4	7,4
	Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı	34	64,2
	Pandemi öncesinden daha kötü	12	22,6
	Pandemi öncesinden çok daha kötü	2	3,8

n: kişi sayısı, %: yüzde

4.3. Parkinson Hastalarının COVID-19 Pandemisinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgularının Değerlendirilmesi

Parkinson hastalarının COVID-19 pandemisi öncesi ve pandemi sırasında fiziksel aktivite düzeyleri, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyleri ve uyku kaliteleri, yorgunluk şiddetleri ve depresyon bulguları değerlendirildi. Parkinson hastalarının pandemide fiziksel aktivite düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmadı (p=0,134). Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin azaldığına, yorgunluk şiddetinin arttığına ve depresyon bulgularının kötüleştiğine dair (p<0,001, p<0,001, p<0,001) mükemmel derecede anlamlı fark bulundu. Uyku kalitelerinin olumsuz yönde değiştiğine dair anlamlı bir fark bulundu (p=0,024) (Tablo 22).

Tablo 22. Parkinson hastalarının COVID-19 pandemisinde fiziksel aktivite düzeyleri, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyleri ve motor olmayan bulguları

	Pandemi Öncesi	**Pandemi Sırası**	***z***	***p***
Fiziksel Aktivite Düzeyi				
-IPAQ- SF (MET-dk/hafta)	1386,00 (565,50-1992,00)	1039,50 (82,50-1798,50)	-1,49	0,134
Günlük Yaşamdaki Bağımsızlık Düzeyi				
-SEGYA (%)	100,00 (100,00-100,00)	90,00 (90,00-100,00)	-4,69	**<0,001***
Motor Olmayan Bulgular				
-PUKİ (puan)	5,00 (3,00-8,00)	6,00 (3,00-9,00)	-2,25	**0,024***
-YŞÖ (puan)	2,88 (2,00-4,55)	4,55 (2,77-5,88)	-5,01	**<0,001***
-GDÖ (puan)	4,00 (2,00-9,00)	7,00 (4,50-13,50)	-4,38	**<0,001***

*p<0,05, Veriler ortanca (çeyrekler açıklığı) olarak sunuldu. IPAQ-SF : Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form, SEGYA: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.4. Sağlıklı Bireylerin COVID-19 Pandemisinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgularının Değerlendirilmesi

Sağlıklı bireylerde COVID-19 pandemisi öncesi ve pandemi sırasında fiziksel aktivite düzeylerinde azalma, uyku kalitelerinde azalma ve yorgunluk şiddetlerinde artış meydana gelmiş ve iki dönem arasındaki değişim anlamlı bulunmuştur (p=0,004, p=0,003, p=0,002). Pandemide depresyondaki değişim olumsuz yönde olup mükemmel derecede anlamlı bulundu (p<0,001). Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi açısından COVID-19 pandemisi öncesi ve pandemi sırasında bir fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 23).

Tablo 23. Sağlıklı Bireylerde COVID-19 pandemisinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulguları

	Pandemi Öncesi	**Pandemi Sırası**	***z***	***p***
Fiziksel Aktivite Düzeyi -IPAQ- SF (MET-dk/hafta)	1207,00 (363,00-2029,00)	636,00 (99,00-1552,00)	-2,89	**0,004***
Günlük Yaşamdaki Bağımsızlık Düzeyi -SEGYA (%)	100,00 (100,00-100,00)	100,00 (100,00-100,00)	0,00	0,999
PUKİ (puan)	4,00 (2,50-6,00)	5,00 (3,00-6,50)	-2,93	**0,003***
YŞÖ (puan)	2,66 (1,66-4,11)	3,55 (2,22-5,22)	-3,09	**0,002***
GDÖ (puan)	4,00 (1,50-8,50)	8,00 (3,00-15,00)	-3,86	**<0,001***

*p<0,05, Veriler ortanca (çeyrekler açıklığı) olarak sunuldu. IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form, SEGYA: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.5. Sağlıklı Bireylerin Pandemi Öncesinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgusu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Sağlıklı bireylerin pandemi öncesinde fiziksel aktivite düzeyi ile yorgunluk şiddeti arasında negatif yönde düşük orta derecede korelasyon bulundu (rho= -0,318, p=0,020). Sağlıklı bireylerin pandemi öncesinde yorgunluk şiddeti ile depresyon bulgusu arasında pozitif yönde orta derecede anlamlı korelasyon bulundu (rho=0,532, p< 0,001) (Tablo 24).

Tablo 24. Sağlıklı Bireylerin Pandemi Öncesinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgusu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

	rho	**p**
IPAQ-SF - PUKİ	-0,30	0,831
IPAQ-SF - YŞÖ	-0,318	**0,020***
IPAQ-SF - GDÖ	-0,184	0,187
PUKİ - YŞÖ	-0,001	0,997
PUKİ - GDÖ	0,243	0,080
YŞÖ - GDÖ	0,532	**<0,001***

*p<0,05, *Spearmen korelasyon analizi, rho: Spearmen korelasyon katsayısı,* IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi: Kısa Form, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.6. Sağlıklı Bireylerin Pandemi Sırasında Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgusu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Sağlıklı bireylerde pandemi sırasında koronafobi ile yorgunluk şiddeti arasında pozitif yönde düşük korelasyon bulundu (rho=0,297, p=0,031). Sağlıklı bireylerde pandemi sırasında koronafobi ile depresyon bulgusu arasında pozitif yönde (rho=0,376, p= 0,005) ve fiziksel aktivite düzeyleri ile depresyon bulguları arasında negatif yönde (rho= -0,332, p=0,015) düşük orta derecede korelasyon bulundu. Fiziksel aktivite düzeyi ile yorgunluk şiddeti arasında negatif yönde (rho=-0,403,

p=0,003), uyku kalitesi ile depresyon bulgusu arasında (rho=0,426, p<0,001) ve yorgunluk şiddeti ile depresyon bulgusu arasında (rho=0,456, p<0,001) pozitif yönde orta derecede korelasyon bulundu. (Tablo 25).

Tablo 25. Sağlıklı Bireylerin Pandemi Sırasında Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgusu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

	rho	**p**
KFÖ – IPAQ-SF	-0,59	0,674
KFÖ - PUKİ	0,003	0,983
KFÖ - YŞÖ	0,297	**0,031***
KFÖ - GDÖ	0,376	**0,005***
IPAQ-SF - PUKİ	-0,207	0,136
IPAQ-SF - YŞÖ	-0,403	**0,003***
IPAQ-SF - GDÖ	-0,332	**0,015***
PUKİ - YŞÖ	0,085	0,547
PUKİ - GDÖ	0,426	**0,001***
YŞÖ - GDÖ	0,456	**0,001***

*p<0,05, *Spearmen korelasyon analizi, rho: Spearmen korelasyon katsayısı,* KFÖ: Koronafobi Ölçeği, IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi: Kısa Form, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.7. Parkinson Hastalarının Pandemi Öncesinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Parkinson hastalarında pandemi öncesinde fiziksel aktivite düzeyleri ile uyku kaliteleri arasında negatif yönde düşük derecede korelasyon bulundu (rho= -0,286, p=0,038). Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ile uyku kalitesi arasında (rho= -0311, p=0,023) ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ile yorgunluk şiddeti arasında (rho=-0,341, p=0,013) negatif yönde düşük orta derecede korelasyon bulundu. Fiziksel aktivite düzeyleri yorgunluk şiddeti arasında negatif yönde (rho= -0,422, p=0,002), günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ile

depresyon bulgusu arasında negatif yönde (rho= -0,471, p<0,001), uyku şiddeti ile depresyon bulgusu arasında pozitif yönde (rho=0,460, p=0,001), yorgunluk şiddeti ile depresyon bulgusu arasında pozitif yönde (rho=0,462, p<0,001) orta derecede korelasyon bulundu. Uyku kalitesi ile yorgunluk şiddeti arasında pozitif yönde iyi derecede korelasyon bulundu (rho=0,630, p<0,001) (Tablo 26).

Tablo 26. Parkinson Hastalarının Pandemi Öncesinde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Arasındaki İlişki

	rho	**p**
IPAQ-SF - SEGYA	0,247	0,074
IPAQ-SF - PUKİ	-0,286	**0,038***
IPAQ-SF - YŞÖ	-0,422	**0,002***
IPAQ-SF - GDÖ	-0,236	0,089
SEGYAÖ - PUKİ	-0,311	**0,023***
SEGYAÖ - YŞÖ	-0,341	**0,013***
SEGYAÖ - GDÖ	-0,471	**<0,001***
PUKİ - YŞÖ	0,630	**<0,001***
PUKİ - GDÖ	0,460	**0,001***
YŞÖ - GDÖ	0,462	**<0,001***

*p<0,05, *Spearmen korelasyon analizi, rho: Spearmen korelasyon katsayısı,* IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi: Kısa Form, SEGYA: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.8. Parkinson Hastalarının Pandemi Sırasında Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Parkinson hastalarında pandemi sırasında koronafobi ile fiziksel aktivite arasında negatif yönde (rho= -0,355, p=0,009), koronafobi ile ruhsal durum arasında pozitif yönde (rho=357, p=0,009), fiziksel aktivite düzeyi ile günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi arasında pozitif yönde (rho=0,350, p=0,010) ve uyku kalitesi ile yorgunluk şiddeti arasında pozitif yönde (rho=0,355, p=0,009) düşük orta derecede korelasyon bulundu. Fiziksel aktivite düzeyleri ile yorgunluk şiddeti

(rho= -0,294, p=0,033) ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ile yorgunluk şiddeti (rho= -0,296, p= 0,031) arasında negatif yönde düşük korelasyon bulundu. Fiziksel aktivite düzeyi ile ruhsal durum arasında negatif yönde (rho= -0,529, p<0,001), günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ile ruhsal durum arasında negatif yönde (rho= -0,408, p=0,002), uyku kalitesi ile ruhsal durum arasında (rho=0,534, p<0,001) ve yorgunluk şiddeti ile ruhsal durum arasında (rho=0,489, p<0,001) pozitif yönde orta derecede korelasyon bulundu (Tablo 27).

Tablo 27. Parkinson Hastalarının Pandemi Sırasında Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Arasındaki İlişki

	rho	**p**
KFÖ – IPAQ-SF	-0,355	**0,009***
KFÖ - SEGYAÖ	-0,079	0,573
KFÖ - PUKİ	0,235	0,090
KFÖ - YŞÖ	0,236	0,089
KFÖ - GDÖ	0,357	**0,009***
IPAQ-SF - SEGYAÖ	0,350	**0,010***
IPAQ-SF - PUKİ	-0,242	0,080
IPAQ-SF - YŞÖ	-0,294	**0,033***
IPAQ-SF - GDÖ	-0,529	**<0,001***
SEGYAÖ - PUKİ	-0,211	0,130
SEGYAÖ - YŞÖ	-0,296	**0,031***
SEGYAÖ - GDÖ	-0,408	**0,002***
PUKİ - YŞÖ	0,355	**0,009***
PUKİ - GDÖ	0,534	**<0,001***
YŞÖ - GDÖ	0,489	**<0,001***

*p<0,05, *Spearmen korelasyon analizi*, rho : Spearmen korelasyon katsayısı, KFÖ: Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi: Kısa Form, SEGYA: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.9. COVID-19 Pandemisi Öncesinde Parkinson Hastaları ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Açısından Karşılaştırılması

Parkinson hastalarının ve sağlıklı bireylerin COVID-19 pandemisi öncesinde fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve motor olmayan bulgular açısından karşılaştırıldığında günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinde anlamlı fark bulundu (p=0,001) (Tablo 28).

Tablo 28. COVID-19 Pandemisi Öncesinde Parkinson Hastaları ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Açısından Karşılaştırılması

	Parkinson hastaları	**Sağlıklı bireyler**	**u**	**p**
Düzenli Egzersiz Alışkanlığı (frekans*şiddet)	280,00 (180,00-420,00)	420,00 (175,00-560,00)	334,00	0,273
Fiziksel Aktivite Düzeyi -IPAQ-SF (MET-dk/hafta)	1386,00 (565,50-1992,00)	1207,00 (363,00-2029,00)	1335,00	0,662
Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi -SEGYA (%)	100,00 (100,00-100,00)	100,00 (100,00-100,00)	1139,50	**0,001***
Motor Olmayan Bulgular				
-PUKİ (puan)	5,00 (3,00-8,00)	4,00 (2,50-6,00)	1160,00	0,120
-YŞÖ (puan)	2,88 (2,00-4,55)	2,66 (1,66-4,11)	1355,00	0,754
-GDÖ (puan)	4,00 (2,00-9,00)	4,00 (1,50-8,50)	1345,50	0,708

*p<0,05, Düzenli egzersiz türü: aerobik egzersiz, IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form, SEGYA: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.10. COVID-19 Pandemisi Sırasında Parkinson Hastaları ve Sağlıklı Bireylerin Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Açısından Karşılaştırılması

COVID-19 pandemisi sırasında sağlıklı bireyler ve Parkinson hastaları arasında koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi ve depresyon bulgularında (p=0,094, p=0326, p=0,210, p= 0,530) anlamlı bir farklılık bulunmadı. Sağlıklı bireyler ve Parkinson hastaları günlük yaşamdaki bağımsızlık düzeyi (p<0,001) ve yorgunluk şiddeti (p=0,027) açısından anlamlı bir fark bulundu. Hasta bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin daha düşük, yorgunluk şiddetinin ise daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 29).

Tablo 29. COVID-19'un Parkinson Hastaları ve Sağlıklı Bireylerin Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi ve Motor Olmayan Bulgular Açısından Karşılaştırılması

	Parkinson hastaları	**Sağlıklı bireyler**	**u**	**p**
Düzenli Egzersiz Alışkanlığı (frekans*şiddet)	420,00 (227,50-498,75)	332,50 (192,50-455,00)	256,00	0,510
Koronafobi -KFÖ (puan)	34,00 (26,00-41,00)	36,00 (29,00-48,00)	1140,00	0,094
Fiziksel Aktivite Düzeyi -IPAQ-SF (MET-dk/hafta)	1039,50 (82,50-1798,50)	636,00 (99,00-1552,00)	1249,00	0,326
Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi -SEGYA (%)	90,00 (90,00-100,00)	100,00 (100,00-100,00)	583,00	**<0,001***
Motor Olmayan Bulgular -PUKİ (puan)	6,00 (3,00-9,00)	5,00 (3,00-6,50)	1209,00	0,210
-YŞÖ (puan)	4,55 (2,77-5,88)	3,55 (2,22-5,22)	1055,50	**0,027***
-GDÖ (puan)	7,00 (4,50-13,50)	8,00 (3,00-15,00)	1307,50	0,530

*p<0,05, Düzenli egzersiz türü: aerobik egzersiz, KFÖ: Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form, SEGYA: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

4.11. Parkinson Hastalarının ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgularının Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farkları Alınarak Karşılaştırılması

Parkinson hastalarının ve sağlıklı bireylerin pandemi öncesi ve pandemi sırasında fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgusu arasındaki fark karşılaştırıldığında günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi (p<0,001) ve yorgunluk şiddetinde (p=0,009) anlamlı fark bulundu (Tablo 30).

Tablo 30. Parkinson Hastalarının ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Düzeyi, Uyku Kalitesi, Yorgunluk Şiddeti ve Depresyon Bulgularının Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farkları Alınarak Kıyaslanması

	Parkinson hastaları	**Sağlıklı bireyler**	***U***	***z***	***p***
IPAQ-SF (MET-dk/hafta)	148,50 (-33,00-594,00)	82,50 (0,00-873,50)	1306,00	-0,630	0,529
SEGYAÖ (%)	0,00 (0,00-10,00)	-	742,00	-5,523	**<0,001***
PUKİ (puan)	0,00 (-1,00-0,00)	0,00 (-1,00-0,00)	1365,00	-0,271	0,787
YŞÖ (puan)	-,66 (-1,77-0,00)	0,00 (-,55-0,00)	999,00	-2,603	**0,009***
GDÖ (puan)	-1,00 (-5,00-0,00)	-1,00 (-5,00-0,00)	1291,50	-0,731	0,465

*p<0,05, IPAQ-SF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form, SEGYA: Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

5. TARTIŞMA

Çalışmamızın birinci amacı COVID-19 pandemisinde Parkinson hastalarının fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyonu içeren motor olmayan bulgulardaki değişimleri incelemekti. Araştırmamızın sonucunda COVID-19 pandemisi öncesi ve pandemi sırasında Parkinson hastalarının fiziksel aktivite düzeylerinde bir değişim olmadığı bulundu. Pandemi sırasında pandemi öncesi döneme göre günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin ve uyku kalitesinin azaldığı; yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgularında ise artış olduğu belirlendi.

Heide ve ark. (138) %38,5'ini kadınların oluşturduğu, yaş ortalamasının 62,8±9,0 yıl ve tanı sürelerinin 3,9±1,8 yıl olduğu 358 Parkinson hastasında COVID-19 pandemisinin fiziksel aktivite düzeylerinde nasıl bir değişim ortaya koyduğunu araştırmışlar ve fiziksel aktivite düzeyinin pandemi öncesine göre önemli ölçüde azaldığını bulmuşlardır. Parkinson hastalarının %46,6'sı pandemi öncesine göre daha az aktif olduğunu belirtirken %33'ü değişim olmadığını, %20,4'ü fiziksel aktivitelerinin arttığını belirtmiştir. Benzer bulgulara sahip Krzyszton ve ark.nın (139) yaptığı bir çalışmada ise 47 Parkinson hastası değerlendirilmiş olup hastaların %55'i fiziksel aktivite düzeylerinin daha düşük olduğunu, %30'u aynı kaldığını ve %15'i daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Ayrıca hastalık bulgularında artış olan hastaların fiziksel aktivite düzeylerinin diğer hastalara göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Shalash ve ark.nın (117) yaptığı çalışmada ise yaş ortalamaları 55,57 yıl olan 38 Parkinson hastasının COVID-19 pandemisinde pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeylerindeki değişim incelenmiş olup fiziksel aktivite düzeyi IPAQ-SF ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda Parkinson hastalarının pandemi sürecinde pandemi öncesine göre fiziksel aktivitelerinin önemli ölçüde azaldığı ($p=0,002$) bulunmuştur. Bir başka çalışma Kumar ve ark. (140) tarafından yapılmış olup 832 Parkinson hastası değerlendirilmiş ve fiziksel aktivite süresi sorgulanmıştır. Öz bildirime dayalı değerlendirmede "Pandemi öncesine göre şu an fiziksel aktivite süreniz nasıl?" sorusuna verilebilecek "azaldı", "değişim yok/arttı", "fiziksel aktivite yapmıyorum" cevapları mevcut olup hastaların fiziksel aktivite süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). 2021 yılında Luis-Martinez ve ark. (141) tarafından yapılmış bir çalışmada ise 12 Parkinson hastası Hareket Bozuklukları

Derneği BPHDÖ-III ile değerlendirilmiş olup pandemi öncesinde 14,5 (11,8-21,3) puan pandemi sırasında 19,0 (12,8-31,0) puan ile motor bulgularda anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=0,092). Hastaların fiziksel aktivite düzeylerinin değişimi hakkında fikir sahibi olabileceğimiz bir değerlendirme aracı olan 6 Dakika Yürüme Testi ile aerobik kapasite ve endurans değerlendirilmiştir ve anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=0,799). Haas ve ark. (142) tarafından 2022 yılında yapılmış bir çalışmaya ise yaş ortalamaları 64,0±11,0 yıl olan 156 Parkinson hastası dahil edilmiştir. Bu hastaların %43'ü 5 yıldan az, %28'i 6-10 yıl ve %29'u 11≤ yıl olmak üzere hastalık süreleri bildirilmiştir. Hastaların %87'si pandemi öncesinde fiziksel olarak aktifken pandemi sürecinde %86'sı aktif olup bir farklılık bulunamamıştır. Schirinzi ve ark. (143) tarafından yapılan ve çalışmamıza benzer şekilde fiziksel aktivite düzeyinin IPAQ-SF ile değerlendirildiği ve yaş ortalaması 61,3±9,3 yıl ve hastalık süresi 6,5±4,5 yıl olan çalışmada 74 Parkinson hastasının pandemi öncesi ve sırasındaki fiziksel aktivite düzeyleri büyük oranda sabit kalmış ve hastaların yaklaşık %80'i ev egzersizleri, yürüyüş gibi fiziksel aktivitelere devam etmişlerdir. Bu çalışmayla benzer olarak çalışmamızda Parkinson hastalarının %66'sının pandemi öncesinde %60,4'ünün pandemi sırasında devamlılık sağladığı egzersiz alışkanlığı olduğu bulundu. Bu sonuç hastaların %91,42'sinin egzersiz alışkanlığı sürdürdüğünü göstermiştir. Pandemi dönemine fiziksel aktivite düzeyinin azaldığını gösteren çalışmaların aksine çalışmamızda Parkinson hastalarında COVID-19 pandemi sürecinde pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeylerinde azalma olmasına rağmen anlamlı bir fark bulunmamıştır. COVID-19 pandemisinin her ülkeyi aynı şekilde etkilemediği, pandemi sürecinin farklı koşullarda yaşandığı ve çalışmamızdaki Parkinson hastalarının yaş ortalamalarının 67,79±10,11 yıl olması, yaş arttıkça bireylerin sosyal çevrelerinin kısıtlanarak daha fazla evde vakit geçirmeye başlamaları ve %92,5'inin (n=49) çalışmıyor olması nedeniyle iş hayatında var olmamalarının pandemi öncesi ve pandemi sırasında fiziksel aktivite düzeylerinin anlamlı olarak değişmediği sonucunu ortaya çıkardığını düşünmekteyiz. Ayrıca Parkinson hastalarında 5 ile 10 yılı aşan hastalık süresinin motor bulguları arttırdığı bilinmektedir (19). Çalışmamıza katılan Parkinson hastalarının ortalama tanı süresinin 7 (5,00-12,00) yıl olduğu göz önünde bulundurulacak olursa motor dizabilitelerinin artmış olabileceğinden kaynaklı fiziksel

aktivite düzeylerinin daha az olabileceğini veya daha sedanter bir yaşam biçimi benimsemiş olabilecekleri düşünülmektedir.

Parkinson hastalarının motor ve motor olmayan bulguları; artan stres seviyesi, hastalığın nörodejeneratif özellik göstermesi, ilerleyici olup zaman geçtikçe getirdiği yüklerin artması gibi sebeplerle ortaya çıkmaktadır ve özellikle motor olmayan bulgular yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (5,12,19). Stres seviyesinin COVID-19 pandemisi süresince artmış olması PH'de kısa süreli etki olarak motor olmayan bulguların şiddetlenmesine sebep olmuştur. Uzun süreli etkisi ise henüz açığa çıkmamış hipokinetik rijidite sendromunu açığa çıkarması nedeniyle PH tanısında artmaya neden olabileceğidir (12). Tüm bunların pratikte yansıması hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeylerinde meydana gelen değişim ile karşımıza çıkmaktadır. Song ve ark. (16) yapmış olduğu klinik özellikleri MHYÖ≤Evre 3, hastalık süresi ortalaması 4,6±0,3 yıl ve yaş ortalaması 70,0 (62,3-76,0) yıl olan 100 Parkinson hastasında yapılan çalışmada SEGYAÖ ile hastaların pandemi öncesi ve pandemi sırasında günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi araştırılmış ve değerlendirme sonucunda anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,031$). Motor bulgularda en çok artış genelde tremor bulgusu olurken (144) bu çalışmada en çok bradikinezi bulgusu artmıştır. Motor olmayan bulgularda ise en fazla yorgunluk şiddetinde artış görülürken (144) bu çalışmada streste artış en fazla görülmüştür. Mevcut durum, artmış motor ve motor olmayan bulguların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Bizim çalışmamızda da literatüre benzer olarak Parkinson hastalarının pandemi sırasında pandemi öncesine göre günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeylerinin azaldığı ve bu farkın mükemmel derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$).

Pek çok hastada hastalığın erken döneminde ortaya çıkan uyku bozukluğu primer olarak uyku yapısını değiştirmesi ve sekonder olarak rijidite, bradikinezi sebebiyle yatakta yavaş dönme ve huzursuz bacak sendromu gibi etkenler nedeniyle ortaya çıkmaktadır (75,76). Desai ve ark.nın (145) 2022 yılında yayımladığı, ortalama hastalık süresinin 6 (3,0-6,2) yıl olduğu Parkinson hastalarında PUKİ ve Parkinson Hastalığı Uyku Ölçeği-2 (PHUÖ-2) ile uyku bozukluklarının değerlendirildiği olgu kontrol çalışmasında hastaların %72'sinin (n=36) uyku kalitesinde düşüş olduğu

belirtilmiştir (PUKİ>5, PHUÖ-2≥18). Fakat bu çalışma pandemi öncesi dönemi değerlendirmemiştir. Literatürde bu çalışmaya benzer şekilde sadece pandemi döneminin incelendiği çalışmalar mevcuttur. Ek olarak Parkinson hastalarının sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığı çalışmalara da rastlanmıştır. Ancak Parkinson hastalarında pandemi öncesi döneme göre uyku kalitesini karşılaştıran yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Thomsen ve ark. (146) tarafından yürütülen bu çalışmada 67 Parkinson hastası değerlendirilmiştir. Yaş ortalamaları 70 (43-87) yıl ve hastalık süresi 6 (3-21) yıl olan hastaların pandemi sırasında pandemi öncesine göre uyku kalitelerinde düşüş olduğu bildirilmiştir (p=0,039). Bizim bulgularımız da hastaların pandemi döneminde uyku kalitelerinde anlamlı derecede azalmasıyla mevcut çalışmaya benzerlik göstermektedir (p=0,024). Hastalığın ilerleyişi ile uyku bozuklukları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (147). Araştırmamızın mevcut sonucunun katılımcılarımızın hastalık süresinin uzun olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünüldü.

PH'nin en sık karşımıza çıkan ve dizabiliteye yol açması sebebiyle günlük yaşamı olumsuz etkileyen motor olmayan bulgularından biri yorgunluktur ve yorgunluk Parkinson hastalarının yaklaşık olarak %50'sinde görülmektedir. (79,80). Cilia ve ark. (148) pandemi öncesi ve pandemi sırasında yorgunluk şiddetini ölçmek için 12 Parkinson hastasında yaptıkları çalışmada yaş ortalamasını 65,5±8,9 yıl ve hastalık süresini 6,3±3,6 yıl olarak bildirilmiştir. Yorgunluk şiddetinin Non-motor Semptomlar Ölçeği kullanılarak değerlendirildiği çalışmada, pandemi sırasında pandemi öncesi döneme göre yorgunluk şiddetinin arttığı bulunmuştur (p=0,001). Farklı olarak Falla ve ark. (149) bir çalışmada 14 Parkinson hastası değerlendirmiş ve yorgunluk şiddeti için YŞÖ kullanmışlardır. Hastaların yaş ortalaması 64,9±8,5 yıl ve hastalık süreleri 5,7±4,1 yıl olarak bildirilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına göre hastalarda yorgunluk şiddetinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yorgunluğun literatürde sıklıkla post-COVID çalışmalarında araştırılmasının yaygın bir COVID-19 semptomu olarak tanımlanmasıyla ilişkili olduğunu düşünmekteyiz. Bu nedenle çalışmamızda uzun süre hareketsiz kalmanın kas iskelet sistemi fonksiyonlarında azalma ve güçsüzlüğe neden olma ya da bitkin hissetme açısından hastaları değerlendirdiği göz önüne alınırsa önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmamızda yorgunluk şiddetinin pandemi öncesine göre arttığı ve bu artışın mükemmel ölçüde anlamlı olduğu bulundu (p<0,001). Günlük yaşamdaki bağımsızlık

düzeyinin azalmasına bağlı olarak bir aktiviteyi yapmak için gereken eforun artması, bozulmuş uyku kalitesiyle birlikte yeterince dinlenememiş olarak uyanma, artan depresyon derecesinin getirmiş olabileceği bitkin hissetmeye bağlı olarak hastaların yorgunluk şiddetinde artış olabileceği düşünüldü.

PH'de hastalığın başlangıcından itibaren ortaya çıkabilen depresyon (83) COVID-19 pandemisinde toplum sağlığı üzerinde büyük bir etki bırakmıştır ve Parkinson hastalarında depresyonun araştırıldığı sistematik derlemede yaygınlığının %20-72 arasında değiştiği gösterilmiştir (15). Schirinzi ve ark.nın (143) pandemi öncesi ve sırasında depresyon bulgusundaki değişimi karşılaştırdığı çalışmada yaş ortalaması 61,3±9,3 yıl ve hastalık süresi 6,5±4,5 yıl olan 74 Parkinson hastası Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirilmiş ve genel sağlığında kötüleşme bildiren hastaların motor dizabiliteleri (p=0,008) ve BDÖ puanları (p=0,012) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Heide ve ark. (138) Parkinson hastalarında pandemi sırasında algılanan stres düzeyi ile depresyon arasındaki ilişkiyi araştırdıkları ve hastalık süresi ortalamasının 3,9±1,8 yıl, yaş ortalamasının 62,8±9,0 yıl olduğu çalışmaya 358 Parkinson hastası dahil edilmiştir. Algılanan stres düzeyi ile depresyon arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Fakat algılanan stres düzeyi ile PH bulguları arasında korelasyon olduğu gösterilmiştir. Haas ve ark.nın (142) yaptıkları çalışmada yaş ortalaması 64±11 yıl olan 156 Parkinson hastasında depresyon bulgusunda anlamlı fark bulunamamıştır (p>0,005). Bunun nedeninin çalışmanın bir diğer bulgusu fiziksel aktivite düzeylerinde anlamlı bir fark olmaması ve aynı zamanda Parkinson hastalarının pandemi sürecinde %84'ünün düzenli egzersizlerine devam etmesi olduğunu düşünmekteyiz. Bu düşüncemizin temelinde fiziksel aktivitenin nöroplastisiteyi geliştirici, bilişsel fonksiyonları güçlendirici, depresyon ve anksiyete riskini azaltıcı ve fiziksel fonksiyonları iyileştirici etkisi yatmaktadır. Bizim çalışmamızda ise GDÖ'de depresyon puanlarının arttığı ve bu farkın anlamlı ilişki gösterdiği bulundu (p<0,001). Bu sonucun pandemi sürecinde eve kapanma sürelerinin ve zamanlarının aynı olmaması, ülkelerin aynı ekonomik şartlara sahip olmaması, kısıtlamaların getirilmesinin korku oluşturma, panik yaratma gibi toplumda farklı yansımalarının görülmesi, hastaların sosyal hayatlarında, aile yaşamlarında çocuğunun/eşinin vefatı, başka bir şehre yerleşme, hastalığın bulgularında artış nedeniyle olabileceği düşünüldü.

Çalışmamızın ikinci amacı ise COVID-19 pandemisinde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyleri koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyonu içeren motor olmayan bulgular açısından kıyaslamaktı. Araştırmamız sonucunda Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler arasında koronafobi açısından bir fark bulunmadı. Fiziksel aktivite düzeyleri açısından değerlendirildiğinde sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri COVID-19 pandemisi sırasında pandemi öncesine göre azalmış fakat pandemi sırasında sağlıklı bireyler ile Parkinson hastaları kıyaslandığında fiziksel aktivite düzeylerinde fark bulunmamıştır. Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinde pandemi sırası ve pandemi öncesinde sağlıklı bireylerde herhangi bir değişim bulunmadı fakat pandemi sırasında sağlıklı bireyler ile Parkinson hastaları kıyaslandığında hastaların günlük yaşamdaki bağımsızlık düzeyinin azalmış olduğu görüldü. COVID-19 pandemisinde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler motor olmayan bulgular açısından kıyaslandığında uyku kaliteleri açısından fark bulunmadı. Sağlıklı bireylerin pandemi sırasında pandemi öncesine göre uyku kalitelerinde bir azalma olduğu tespit edildi. Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler arasında pandemi sırasında diğer bir motor olmayan bulgu olan yorgunluk şiddetinde fark bulundu ve Parkinson hastalarında yorgunluk şiddetinin daha yüksek olduğu görüldü. Sağlıklı bireylerde pandemi sırasında pandemi öncesine göre yorgunluk şiddetinin artmış olduğu bulundu. COVID-19 pandemisinde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireylerde depresyon dereceleri kıyaslandığında bir fark bulunmadı. Sağlıklı bireylerde pandemi sırasında pandemi öncesine göre depresyon derecelerinin arttığı bulundu.

Literatürde COVID-19 korkusu olarak bilinen koronafobi hakkında Parkinson hastalarıyla yapılmış olan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalar ise sağlık çalışanlarını ve koronafobiyi ya da koronavirüs korkusunu değerlendiren ölçekler üzerinde yapılmış olan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını içermektedir. COVID-19 hakkında endişenin gösterildiği çalışmalar bulunmakla birlikte tam olarak koronafobiyi göstermeyeceğini düşünmekteyiz. Ayrıca literatürde Parkinson hastalarında koronafobiyi araştıran çalışmanın var olmaması nedeniyle çalışmamızın önemli olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda KFÖ puanı Parkinson hastalarında 34,00 (26,00-41,00), sağlıklı bireylerde ise 36,00 (29,00-48,00) bulundu. Parkinson hastalarıyla sağlıklı bireyler kıyaslandığında aralarında anlamlı bir fark

bulunamadı (p>0,005). Parkinson hastalarının COVID-19'un ciddi bulgularını gösterdiği klinik tabloya dönüşmesine neden olabilecek ileri yaş, hipertansiyon gibi risk faktörlerinin PH ile ilişkili olması (11) nedeniyle, sağlıklı bireylerin ise sosyal olarak Parkinson hastalarına kıyasla daha aktif olmaları nedeniyle benzer ölçüde koronafobi yaşadıkları düşünüldü.

Suzuki ve ark. (150) yaş ortalamaları 72,2±9,1 yıl ve hastalık süreleri 5,8±4,4 yıl olan 100 Parkinson hastası ve yaş ortalamaları 65,5±12,0 yıl olan 100 hastanın bakım vereni ile yaptıkları çalışmada Sağlıkta Yaşam Kalitesi Ölçeği (HRQOL)'nde alt grup olan fiziksel fonksiyonu değerlendirmişler ve sonuç olarak Parkinson hastalarında 43,9±7,5 puan bakım verenlerinde 48,3±6,3 puan bulunan sonuç ile iki grup arasında anlamlı fark olduğunu (p<0,001) göstermişlerdir. Bu iki grubun yaşları arasında da anlamlı fark (p<0,001) olması sebebiyle fiziksel fonksiyonları arasında fark bulunması şaşırtıcı bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda ise farklı olarak Parkinson hastalarıyla sağlıklı bireyler arasında fiziksel aktivite düzeyinde anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler arasında fiziksel aktivite düzeyinde anlamlı fark bulunmamasının nedenini hasta veya sağlıklı birey fark etmeden herkesin sosyal izolasyonun gerektirdiği kurallara uymasının yanında pandemi öncesinde Parkinson hastalarının ve sağlıklı bireylerin düzenli egzersiz alışkanlığı (p>0,05) ve fiziksel aktivite düzeylerinde (p>0,05) anlamlı farklılık bulunmaması olduğunu düşünmekteyiz.

Literatürde günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili araştırmalar genel olarak COVID-19 enfeksiyonu sonrasında bireylerin, pandemi sırasında adolesan grubun ve obez bireylerin nasıl etkilendiğini ve yaşlılarda pulmoner rehabilitasyonun sonuçlarını araştırmıştır. Suzuki ve ark. (150) 100 Parkinson hastası ile 100 bakım veren bireyi karşılaştırmışlar ve günlük yaşamdaki bağımsızlık ile ilişkili olan HRQOL'de fiziksel rol alt grubunda Parkinson hastalarında 48,4±6,7 puan bakım verenlerinde 44.3±8,4 puan ile anlamlı farklılık bildirmişleridir (p<0,001). Çalışmamızda hasta bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi sağlıklılara göre daha düşük olarak bulundu. Bu beklendik durumun, motor ve motor olmayan bulgularla seyreden hastalık tablosundan kaynaklandığı düşünüldü.

Desai ve ark. (145) 50 Parkinson hastası ve 50 sağlıklı birey ile yaptıkları çalışmada uyku bozukluklarını araştırmışlardır. Yaş ortalamaları 59,12±11,14 yıl olan hasta ve 58,96±10,62 yıl olan sağlıklı bireylerin dahil edildiği çalışmada uyku kalitesini değerlendirmek için PUKİ kullanılmıştır. Parkinson hastalarının %88'inde sağlıklı bireylerin %28'inde uyku kalitelerinde düşme (PUKİ>5) bulunmuş olup bu sonuç mükemmel ölçüde anlamlı bulunmuştur (p<0,001). Xia ve ark.nın (17) uyku kalitesini değerlendirdikleri çalışmaya 119 Parkinson hastası ve 169 sağlıklı birey dahil edilmiş olup Parkinson hastalarında sağlıklı bireylere göre anlamlı ölçüde daha yüksek PUKİ puanı (p<0,001) elde edilmiştir. Yüksek puan uyku kalitesinde bozulma olduğunu göstermektedir. Parkinson hastalarının ortalama tanı süresi 6,84±4,60 yıl ortalama yaşı 61,18±8,77 yıl olduğu bildirilmiştir. Uyku bozukluğunun PH'nin motor bulgularından olan postüral instabilite ve yürüyüş bozukluklarıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu (p=0,009) gösterilmiştir. Parkinson hastalarının %68,9'u uyku bozukluğu yaşamıştır ve bu oran sağlıklı bireylere göre çok daha yüksektir. Çalışmamızda Parkinson hastalarının uyku kalitelerinde pandemi öncesi ve pandemi dönemleri arasında anlamlı olarak fark bulunmasına rağmen (p=0,024) sağlıklı bireyler ve Parkinson hastaları karşılaştırıldığında iki grup arasında fark bulunamamıştır (p=0,214). Bunun nedeni sağlıklı bireylerin de pandemi sırasında uyku kalitelerinde anlamlı olarak azalma görülmesidir (p=0,003). Sağlıklı bireylerin yaş ortalaması 53,00 iken Parkinson hastalarında 67,79 bulundu. Yaş ortalamalarına bakıldığında sağlıklı bireylerin daha genç olduğunu bu sebeple çalışma hayatına dahil olduklarını görmekteyiz. Pandemi sürecinde değişen çalışma şartları ve işten çıkarılmalar nedeniyle sağlıklı bireylerin stres seviyelerinin artmasıyla uyku kalitelerinin etkilendiğini diğer açıdan PH'nin ilerleyici bir hastalık olması nedeniyle aradan geçen zamanın rijidite, huzursuz bacak sendromu, bradikinezi gibi motor bulguları ortaya çıkaracağı/şiddetlendireceği göz önüne alınırsa uyku kalitesinde azalma olması nedeniyle her iki grup arasında fark bulunamadığı düşünüldü.

COVID-19'dan enfekte olan bireylerin %60'tan fazlasının yaşamış olduğu bir bulgu olan (109) yorgunluk ile ilgili Parkinson hastaları ile genel popülasyonu kıyaslayan Afraie ve ark.nın (15) çalışmasına 1391 Parkinson hastası ve 1494 sağlıklı birey dahil edilmiştir. Fakat buradaki yorgunluk COVID-19 enfeksiyonu sonrası meydana gelen yorgunluktur. Parkinson hastalarında COVID-19'a bağlı ortaya çıkan

yorgunluk bulgusu genel popülasyona göre 1,20 kat daha fazla bulunmuştur. Çalışmamıza ise COVID-19 enfeksiyonlu bireyler dahil edilmedi ve uzun süreli hareketsiz kalmaya bağlı olan yorgunluk araştırıldı. Parkinson hastalarının yorgunluk şiddetinin sağlıklı bireylerden daha yüksek olduğu bulundu. Bunun nedenini PH'de yaklaşık %50 oranında yorgunluğun görülmesi (78) olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca pandemi sürecinde motor bulguları artan Parkinson hastalarının %62'sinin fiziksel aktivitelerini azalttığı, diğer Parkinson hastalarının ise %25'inin fiziksel aktivitelerini azalttığı gösterilmiştir(139). Bu sebeple motor bulgularında artış yaşayan hastaların fiziksel aktivitelerini azaltmaları dahilinde uzun süre hareketsiz kalmanın sonucu olarak yorgunluk şiddetinde artış görüldüğü düşünüldü.

Xia ve ark.nın (17) sağlıklı bireyleri ve Parkinson hastalarını depresyon yönünden incelediği çalışmaya 169 sağlıklı birey, 119 Parkinson hastası dahil edilmiş olup Parkinson hastalarının ortalama hastalık sürelerinin 6.84±4,60 yıl olduğu bildirilmiştir. Çalışmada depresyon derecesi Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda Parkinson hastalarının sağlıklı kontrollere göre daha yüksek puanlara sahip olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur (p=0,022). Aynı zamanda uyku kalitesini de inceleyen çalışmada depresyon bulgusunun uyku bozukluklarıyla ilişkili olduğu (p=0,002) ortaya konan farklı bir sonuçtur. Uyku bozukluğu yaşayan Parkinson hastalarında yaşamayanlara göre daha fazla anksiyete ve depresyon görülmüştür. Shalash ve ark.nın (117) 38 Parkinson hastası ve 20 sağlıklı bireyin dahil edildiği çalışmasında Parkinson hastalarının yaş ortalaması 55,57 yıl iken sağlıklı bireylerin 55,50 yıl olduğu bildirilmiştir. Parkinson hastalarının ortalama hastalık süresi 6,76 yıl olduğu belirtilmiştir. Depresyon Anksiyete ve Stres Ölçeği'nin kullanıldığı çalışmada depresyon kategorisinde anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,015). Kitani-Morii ve ark. (151) 38 Parkinson hastası ve 31 sağlıklı bireyin katıldığı ve toplam 69 birey arasında yaş ortalamasında anlamlı bir fark olmadığı çalışmada depresyon bulgusunda anlamlı fark gösterilmiştir (p=0,002). Suzuki ve ark.nın (150) depresyon ile ilgili bulgularımıza benzer bulgular sunulmuş ve yaş ortalamaları 72,2±9,1 yıl olan 100 Parkinson hastası ile 65,5±12,0 yıl olan 100 bakım verenin dahil edildiği çalışmalarında HAD kullanılmıştır. Sonuçlar Parkinson hastaları ve sağlıklı bireylerde HAD puanı arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir (p=585). Çalışmamızda

ise sağlıklı bireyler ile Parkinson hastaları arasında depresyon derecesinde anlamlı fark bulunamamıştır (p=0,539). Sağlıklı bireylerin %64,2'si kadın cinsiyetine sahiptir ve kadınların pandemi sürecinde hayatlarında daha fazla değişiklik meydana geldiği düşünülmektedir. Bu değişiklikler çocuklarının çevrim içi eğitim almaya başlamaları ya da eşlerinin evden çalışmalarıyla birlikte artan ev içi sorumlulukları gibi aile yaşamında değişiklikler, kendilerinin iş yerlerinin de uzaktan çalışmaya geçişinin getirmiş olduğu fazladan iş yükleri gibi iş yaşantısında meydana gelen değişiklikler olduğu gibi temizliğe daha fazla özen gösterilmesinin artırdığı sorumluluklar da olabilmektedir. Tüm bunların stres düzeylerinin artmasına neden olabileceğini ve artan stres seviyesinin depresyona sebep olabileceğini düşünmekteyiz.

COVID-19 pandemisinin yaşam kalitesinde meydana getirdiği değişimleri araştırmak için yapılan çalışmada 100 Parkinson hastası içerisinde 51 hasta fiziksel aktivite düzeylerinde herhangi bir değişim olmadığını bildirirken 44 hasta fiziksel aktivite düzeyinde azalma olduğunu bildirmiştir (150). COVID-19 pandemisinin etkilerinin araştırıldığı çalışmada 568 Parkinson hastasının %72,7'si fiziksel olarak aktif kaldıklarını bildirmişleridir (152). Santos- Garcia ve ark.nın (153) COVID-19 ve sosyal izolasyonun etkilerini araştırdıkları bir çalışmada ise 1342 Parkinson hastasının %44,7'si (n=600) egzersiz süresinde azalma olduğunu söylemişlerdir. Shalash ve ark.nın (154) bir çalışmasında ise 38 Parkinson hastası değerlendirilmiş ve hastaların %68,4'ü (n=26) fiziksel aktivitelerinde azalma olduğu bildirmiştir. Suzuki ve ark.nın (150) COVID-19 pandemisinin yaşam kalitesinde meydana getirdiği değişimleri araştırmak için yaptıkları çalışmada Parkinson hastasının bakım vereni olan 100 kişinin 63'ü fiziksel aktivite düzeyinde değişim olmadığını, 34 kişi fiziksel aktivite düzeyinin azaldığını bildirmiştir. Pandemi sırasında yaşanan sosyal izolasyon ve eve kapanma durumları gibi yaşanan değişimlerle ilgili Parkinson hastalarının hissettiği değişimi belirlemek için Küresel Algılanan Etki Skalası kullanıldı ve hastaların %43,4'ü (n=23) fiziksel aktivite düzeylerinde azalma olduğunu, %35,8'i (n=19) fiziksel aktivite düzeyinin aynı olduğunu bildirdi. Pandemi öncesi ve sürecinin karşılaştırılmasıyla IPAQ-SF'de anlamlı fark bulunmadı (p=0,134). Pandemi sürecinde yaşanan sosyal izolasyon ve eve kapanma durumları gibi yaşanan değişimlerle ilgili sağlıklı bireylerin hissettiği değişimi belirlemek için kullanılan Küresel Algılanan Etki Skalası'nda fiziksel aktivite düzeylerinde algılanan değişimin

sorulduğu bireylerin %45,3'ü (n=24) değişim yaşamadığını bildirdi. Toplam IPAQ-SF puanına göre sağlıklı bireylerin pandemi sürecinde fiziksel aktivite düzeylerinin azaldığı ve anlamlı farklılık bulunduğu bildirildi (p=0,004). Bu farklılığın nedeninin IPAQ-SF'nin egzersiz ve yürüyüş sürelerini objektif olarak değerlendirmesi olduğunu ve hem Parkinson hastalarının hem de sağlıklı bireylerin eve kapanma ve sosyal izolasyon dönemlerinde ev içinde fiziksel aktivitenin tanımı olan herhangi bir beden hareketini sürdürdüğünü düşünmekteyiz.

Pandemi döneminde Parkinson hastalarının %69,8'i günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık düzeyinde algılanan bir değişim olmadığını bildirdi. SEGYAÖ'ye göre mükemmel düzeyde farklılık bulunmasına rağmen (p<0,001) hasta tarafından algılanan sonucun farklı olmasının nedenini ölçeğin günlük yaşam aktivitelerinde küçük değişikliklere göre kategorize edilmesine bağlı olarak daha objektif bir değerlendirme aracı olmasından kaynaklanmış olabileceğini düşünmekteyiz.

Santos-Garcia ve ark. (152) 568 Parkinson hastasında yaptıkları çalışmada hastaların %41,4'ünün uyku problemi yaşadığı gösterilmiştir. Ev izolasyonunun Parkinson hastalarında etkilerini araştıran Kumar ve ark.nın (140) yaptıkları çalışmaya ise 832 Parkinson hastası dahil edilmiştir ve %64,5'i (n=537) uyku problemi yaşamadığını bildirirken %23,9'u (n=199) uyku kalitelerinde bozulma bildirmiştir. Feeney ve ark.nın (153) 2021'de yapılmış ve 1342 Parkinson hastasının pandemi sürecinde uyku kalitesinde algıladıkları değişimi gösteren araştırmasında ise hastaların %66,2'sinin (n=888) uyku kalitesinde bozulma gözlemlediğini gösterilmiştir. Hastalara uyku kalitelerindeki değişim sorulduğunda %67,9'u (n=36) aynı kaldığını bildirdi fakat PUKİ'ye göre pandemi sırasında pandemi öncesine göre hastaların uyku kalitesinde azalma görüldüğü ve bu farkın anlamlı olduğu bulundu (p=0,024). Sağlıklı bireylere uyku kalitelerindeki değişim sorulduğunda %64,2'si (n=34) aynı kaldığını bildirdi fakat PUKİ'ye göre anlamlı fark bulundu. Bunun nedeninin PUKİ'nin öznel uyku kalitesi, uyku gecikmesi gibi bileşenleri detaylı şekilde değerlendirmesi içeren objektif bir ölçüm aracı olmasından kaynaklanmış olabileceğini düşünmekteyiz.

Kumar ve ark.nın (140) ev izolasyonunun Parkinson hastalarında etkilerini araştırdıkları çalışmada 832 Parkinson hastasının %44,6'sı (n=371) yorgunluk

şiddetinde değişim olmadığını %30,3'ü (n=252) ise yorgunluğunun olmadığını bildirmiştir. Santos-Garcia ve ark. (152) bir başka çalışmaya ise 568 Parkinson hastası dahil edilmiş olup %28,3'ünün yorgunluk yaşadığı sonucu ortaya konmuştur. Çalışmamıza göre hastaların yarısından fazlası (n=27) tarafından yorgunluk şiddetinde artma algıladığı bildirildi. Bu sonucun YŞÖ puanları ile uyumlu olduğu görüldü. Sağlıklı bireylerin ise %64,2'sinin (n=34) yorgunluk şiddetinde algılanan bir farklılık olmadığı bildirildi fakat pandemi öncesi ve pandemi sırasındaki değişimin incelendiği YŞÖ puanının analizine göre anlamlı farklılık bulundu. YŞÖ'nün yorgunluğu farklı boyutlarıyla ele alan ölçek olması nedeniyle bu sonucun ortaya çıktığını düşünmekteyiz.

İspanya'da Santos-Garcia ve ark.nın (152) 568 Parkinson hastasıyla yaptıkları çalışmada hastaların %27,6'sı depresyon yaşadığını bildirmiştir. Ev izolasyonunun 832 Parkinson hastasında depresyon bulgusundaki değişimi gösteren Kumar ve ark.nın (140) yaptıkları araştırmada Parkinson hastalarının %49,03'ü (n=408) depresyon bulgularının olmadığını %30,8'i (n=256) bulguda değişim olmadığını bildirmiştir. Feeney ve ark. (153) 1342 Parkinson hastasından %66,5'inin (n=893) depresif hissetme ve mod düşüklüğü yaşadığını ortaya koymuşlardır. Çalışmamızda ise hastalar tarafından %60,4'lük (n=32) büyük çoğunluğunun ruhsal durumlarında değişim olmadığı bildirildi fakat GDÖ'ye göre mükemmel ölçüde anlamlı fark bulundu. Sağlıklı bireylerin %64,2'si (n=34) ruhsal durumlarında değişim olmadığını bildirdi fakat aynı zamanda GDÖ'ye göre mükemmel ölçüde anlamlı fark bulundu. Bu durumun nedenini ölçeğin depresyonun pek çok parametresini detaylı bir şekilde incelemesi olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmanın limitasyonları: Dokuz Eylül Üniversite Hastanesinin Nöroloji Kliniği'nde yürütülen araştırma tek bir merkezden yürütülmesi nedeniyle daha sınırlı bir popülasyona ulaşmıştır. Verilerin toplama aracı olarak kullanılan anketler sonuçları objektif yansıtmayabilir ve her zaman güvenilir olmayabilir. Pandemi öncesi değişkenlerin geriye dönük olarak değerlendirilmesi nedeniyle hatırlama yanlılığı olabilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma COVID-19 pandemisinin Parkinson hastalarında fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgularındaki değişimleri ve Parkinson hastaları ile sağlıklı bireyleri koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulguları açısından kıyaslamak amacıyla yapıldı. Çalışma sonunda elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

- Parkinson hastalarının COVID-19 pandemisinde fiziksel aktivite düzeyinde değişim bulunmadı.
- COVID-19 pandemisinde hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinde azalma olduğu bulundu.
- Parkinson hastaların COVID-19 pandemisinde uyku kalitelerinin azaldığı, yorgunluk şiddetinde ve depresyon derecelerinde artış olduğu bulundu.
- Sağlıklı bireylerde pandemi sırasında pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı bulundu.
- Sağlıklı bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinde değişim olmadığı bulundu.
- Sağlıklı bireylerin uyku kalitesinde bozulma, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgularında artış görüldü.
- COVID-19 pandemisinde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler koronafobi açısından kıyaslandığında farklılık bulunmadı.
- Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler fiziksel aktivite düzeyi açısından kıyaslandığında farklılık bulunmadı.
- COVID-19 pandemisinde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireylerde koronafobinin artması fiziksel aktivite düzeyinin azalması, depresyon bulgusunun ve yorgunluk şiddetinin artması ile ilişkili bulundu.
- Pandemi döneminde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyleri açısından kıyaslandığında Parkinson hastalarının günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin sağlıklı bireylere göre azalmış olduğu görüldü.

- Parkinson hastaları ile sağlıklı bireyler arasında uyku kalitesi ve depresyon dereceleri açısından fark bulunamadı fakat yorgunluk şiddetinin Parkinson hastalarında daha yüksek olduğu bulundu.
- Pandemi döneminde sağlıklı bireylerde ve Parkinson hastalarında azalmış uyku kalitesi, yorgunluk şiddeti ve depresyon bulgusunun artmasıyla ilişkili olduğu görüldü.
- COVID-19 pandemisinde Parkinson hastalarında fiziksel aktivite düzeyinin azalmış olması günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinde azalma, yorgunluk şiddetinde ve depresyon bulgusunda artma ile ilişkili bulundu.

Sonuç olarak COVID-19 pandemisi eve kapanma ve sosyal izolasyon nedeni ile fiziksel aktivitede azalma ve artan stres seviyeleri bulgularıyla Parkinson hastalarının motor olmayan bulgularını kötüleştirmekte ve motor olmayan bulgular motor bulguları olumsuz etkilemektedir. Fiziksel aktivite düzeyinde azalmanın günlük yaşamdaki bağımsızlık düzeyi ile ilişki olması ve depresyon ve yorgunluk şiddetinde artışa sebep olması nedeniyle Parkinson hastalarının fiziksel aktivitelerini artırmaya yönelik olarak teknoloji tabanlı uzaktan tedavi yöntemlerinin yararlı olabileceğini düşünmekteyiz. Sağlıklı bireylerde ise hızlı bir değişimin getirdiği zorunluluklar, ekonomik kaygılar yorgunluğu, uyku kalitesini, depresyonu ve fiziksel aktiviteyi olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle başta egzersizin önemi bireylere projeler kapsamında anlatılmalıdır. Sağlık politikaları oluşturulurken fizyoterapistler etkin bir şekilde yer alarak sağlıklı bireylerin hayatına fiziksel aktiviteyi dahil etmeye yönelik görevler üstlenilmelidir. Fiziksel aktivitenin artmasına yönelik yapılacak olan projeler sayesinde sosyal izolasyon veya kapanma gerektiren yeni pandemiler veya koşullar neticesinde ortaya çıkabilecek korku ve stres durumlarının da azalacağı düşünülmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Ascherio A, Schwarzschild MA. The epidemiology of Parkinson's disease: risk factors and prevention. Lancet Neurol. 2016 Nov;15(12):1257–72.
2. Jankovic J. Parkinson's disease: Clinical features and diagnosis. Vol. 79, Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. BMJ Publishing Group; 2008. p. 368–76.
3. Balestrino R, Schapira AHV. Parkinson disease. Vol. 27, European Journal of Neurology. Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 27–42.
4. Chaudhuri KR, Yates L, Martinez-Martin P. The non-motor symptom complex of Parkinson's disease: A comprehensive assessment is essential. Curr Neurol Neurosci Rep. 2005 Aug;5(4):275–83.
5. Church FC. Review treatment options for motor and non-motor symptoms of parkinson's disease. Vol. 11, Biomolecules. MDPI; 2021.
6. Nimwegen M Van, Speelman AD, Hofman-Van Rossum EJM, Overeem S, Deeg DJH, Borm GF ve ark. Physical inactivity in Parkinson's disease. J Neurol. 2011 Dec;258(12):2214–21.
7. World Health Organization. Novel Coronavirus – China [İnternet]. [Erişim tarihi 6 Mayıs 2023]. Erişim adresi: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON233
8. Long B, Carius BM, Chavez S, Liang SY, Brady WJ, Koyfman A ve ark. Clinical update on COVID-19 for the emergency clinician: Presentation and evaluation. Vol. 54, American Journal of Emergency Medicine. W.B. Saunders; 2022. p. 46–57.
9. World Helath Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [İnternet]. [Erişim tarihi 6 Mayıs 2023]. Erişim adresi: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
10. Zhou M, Zhang X, Qu J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a clinical update. Vol. 14, Frontiers of Medicine. Higher Education Press; 2020. p. 126–35.
11. Papa SM, Brundin P, Fung VSC, Kang UJ, Burn DJ, Colosimo C ve ark. Impact of the COVID-19 Pandemic on Parkinson's Disease and Movement Disorders. Movement Disorders. John Wiley and Sons Inc.; 2020.
12. Helmich RC, Bloem BR. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Parkinson's Disease: Hidden Sorrows and Emerging Opportunities. Vol. 10, Journal of Parkinson's Disease. IOS Press; 2020. p. 351–4.
13. Wunsch K, Kienberger K, Niessner C. Changes in Physical Activity Patterns Due to the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Vol. 19, International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI; 2022.

14. Jahrami HA, Alhaj OA, Humood AM, Alenezi AF, Fekih-Romdhane F, AlRasheed MM ve ark. Sleep disturbances during the COVID-19 pandemic: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. Vol. 62, Sleep Medicine Reviews. W.B. Saunders Ltd; 2022.

15. Afraie M, Moradi G, Mohammadzedeh P, Azami M, Riyahifar S, Moradi Y. COVID-19 and Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Acta Neurologica Belgica. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2022.

16. Song J, Ahn JH, Choi I, Mun JK, Cho JW, Youn J. The changes of exercise pattern and clinical symptoms in patients with Parkinson's disease in the era of COVID-19 pandemic. Parkinsonism Relat Disord. 2020 Nov 1;80:148–51.

17. Xia Y, Kou L, Zhang G, Han C, Hu J, Wan F ve ark. Investigation on sleep and mental health of patients with Parkinson's disease during the Coronavirus disease 2019 pandemic. Sleep Med. 2020 Nov 1;75:428–33.

18. Guo D, Han B, Lu Y, Lv C, Fang X, Zhang Z ve ark. Influence of the COVID-19 Pandemic on Quality of Life of Patients with Parkinson's Disease. Parkinsons Dis. 2020;2020.

19. Dauer W, Przedborski S. Parkinson's Disease : Mechanism and Models. Neuron. 2003 Sep;39(6):889–909.

20. Fahn S. Description of Parkinson's Disease as a Clinical Syndrome. Vol. 991, Ann. N.Y. Acad. Sci. 2003.

21. Wright Willis A, Evanoff BA, Lian M, Criswell SR, Racette BA. Geographic and Ethnic Variation in Parkinson Disease: A Population-Based Study of US Medicare Beneficiaries. Neuroepidemiology. 2010;34(3):143–51.

22. Parkinson J. An Essay on the Shaking Palsy Member of the Royal College of Surgeons PREFACE. Vol. 14, J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2002.

23. Dexter DT, Jenner P. Parkinson disease: from pathology to molecular disease mechanisms. Free Radic Biol Med. 2013 Sep;62:132–44.

24. Öksüz N, Öztürk Ş, Doğu O. Future Prospects in Parkinson's Disease Diagnosis and Treatment. Vol. 59, Noropsikiyatri Arsivi. Turkish Neuropsychiatric Society; 2022. p. S36–41.

25. Lee A, Gilbert RM. Epidemiology of Parkinson Disease. Neurol Clin. 2016 Nov;34(4):955–65.

26. von Campenhausen S, Bornschein B, Wick R, Bötzel K, Sampaio C, Poewe W ve ark. Prevalence and incidence of Parkinson's disease in Europe. European Neuropsychopharmacology. 2005 Aug;15(4):473–90.

27. Guler S, Caylan A, Turan N, Dağdeviren N. Idiopathic Parkinson Disease : The Prevalence of in Edirne and Its Counties and Concomitant Non Motor Symptoms Determination of Feature. Archives of Neuropsychiatry. 2021.

28. Durmus H, Gokalp MA, Hanagasi HA. Prevalence of Parkinson's disease in Baskale, Turkey: a population based study. Neurological Sciences. 2015 Mar 29;36(3):411–3.

29. Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TDL. The prevalence of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. Movement Disorders. 2014 Nov;29(13):1583–90.

30. Bloem BR, Okun MS, Klein C. Parkinson's disease. Vol. 397, The Lancet. 2021. p. 2284–303.

31. Cerri S, Mus L, Blandini F. Parkinson's Disease in Women and Men: What's the Difference? J Parkinsons Dis. 2019 Jul 30;9(3):501–15.

32. Simon DK, Tanner CM, Brundin P. Parkinson Disease Epidemiology, Pathology, Genetics, and Pathophysiology. Vol. 36, Clinics in Geriatric Medicine. W.B. Saunders; 2020. p. 1–12.

33. Warner TT, Schapira AH V. Genetic and environmental factors in the cause of Parkinson's disease. Ann Neurol. 2003;53(S3):S16–25.

34. Ascherio A, Schwarzschild MA. The epidemiology of Parkinson's disease: risk factors and prevention. Lancet Neurol. 2016 Nov;15(12):1257–72.

35. Breckenridge CB, Berry C, Chang ET, Sielken RL, Mandel JS. Association between Parkinson's Disease and Cigarette Smoking, Rural Living, Well-Water Consumption, Farming and Pesticide Use: Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2016 Apr 7;11(4).

36. Yan D, Zhang Y, Liu L, Shi N, Yan H. Pesticide exposure and risk of Parkinson's disease: Dose-response meta-analysis of observational studies. Regulatory Toxicology and Pharmacology. 2018 Jul;96:57–63.

37. Huang CH, Lin CW, Lee YC, Huang CY, Huang RY, Tai YC ve ark. Is traumatic brain injury a risk factor for neurodegeneration? A meta-analysis of population-based studies. BMC Neurol. 2018 Dec 5;18(1):184.

38. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ, Society Brain Bank D, J Hughes SE Daniel L Kilford A J Lees LA. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases. Vol. 55, Neurosurgery, and Psychiatry. 1992.

39. Obeso A, Rodriguez-Oroz MC, Rodriguez M, Lanciego L, Artieda J, Gonzalo N ve ark. Pathophysiology of the basal ganglia in Parkinson's disease. Trends Neurosci. 2000.

40. Graybiel AM. The basal ganglia. Current Biology. 2000 Jul;10(14):R509–11.

41. Lanciego JL, Luquin N, Obeso JA. Functional Neuroanatomy of the Basal Ganglia. Cold Spring Harb Perspect Med. 2012 Dec 1;2(12):a009621–a009621.

42. Yin HH, Knowlton BJ. The role of the basal ganglia in habit formation. Vol. 7, Nature Reviews Neuroscience. 2006. p. 464–76.

43. Albin RL, Young AB, Penney JB. The functional anatomy of basal ganglia disorders. Trends Neurosci. 1989 Jan;12(10):366–75.

44. Rubin JE, McIntyre CC, Turner RS, Wichmann T. Basal ganglia activity patterns in parkinsonism and computational modeling of their downstream effects. European Journal of Neuroscience. 2012 Jul;36(2):2213–28.

45. Poewe W, Seppi K, Tanner CM, Halliday GM, Brundin P, Volkmann J ve ark. Parkinson disease. Nat Rev Dis Primers. 2017 Mar 23;3:1–21.

46. Salawu FK, Danburam A, Olokoba AB. Non-motor symptoms of Parkinson's disease: diagnosis and management. Niger J Med. 2010; 19(2):126–31.

47. Sprenger F, Poewe W. Management of motor and non-motor symptoms in parkinson's disease. Vol. 27, CNS Drugs. 2013. p. 259–72.

48. Jankovic J, Tan EK. Parkinson's disease: Etiopathogenesis and treatment. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2020 Aug 1;91(8):795–808.

49. Schapira AHV, Chaudhuri KR, Jenner P. Non-motor features of Parkinson disease. Vol. 18, Nature Reviews Neuroscience. Nature Publishing Group; 2017. p. 435–50.

50. Berardelli A. Pathophysiology of bradykinesia in Parkinson's disease. Brain. 2001 Nov 1;124(11):2131–46.

51. Cooper JA, Sagar HJ, Tidswell P, Jordan N. Slowed central processing in simple and go/no-go reaction time tasks in Parkinson's disease. Brain. 1994;117(3):517–29.

52. Giovannoni G, van Schalkwyk J, Fritz VU, Lees AJ. Bradykinesia akinesia inco-ordination test (BRAIN TEST): an objective computerised assessment of upper limb motor function. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1999 Nov 1;67(5):624–9.

53. Vingerhoets FJG, Schulzer M, Calne DB, Snow BJ. Which clinical sign of Parkinson's disease best reflects the nigrostriatal lesion? Ann Neurol. 1997 Jan;41(1):58–64.

54. Vaillancourt DE. Effects of deep brain stimulation and medication on bradykinesia and muscle activation in Parkinson's disease. Brain. 2003 Nov 7;127(3):491–504.

55. Abdo WF, Van De Warrenburg BPC, Burn DJ, Quinn NP, Bloem BR. The clinical approach to movement disorders. Vol. 6, Nature Reviews Neurology. 2010. p. 29–37.

56. Leu-Semenescu S, Roze E, Vidailhet M, Legrand AP, Trocello JM, Cochen V ve ark. Myoclonus or tremor in orthostatism: An under-recognized cause of unsteadiness in Parkinson's disease. Movement Disorders. 2007 Oct 31;22(14):2063–9.

57. Hughes AJ, Daniel SE, Blankson S, Lees AJ. A Clinicopathologic Study of 100 Cases of Parkinson's Disease. Arch Neurol. 1993 Feb 1;50(2):140–8.

58. Martin WE, Loewenson RB, Resch JA, Baker AB. Parkinson's disease: Clinical analysis of 100 patients. Neurology. 1973 Aug 1;23(8):783–783.

59. Jankovic J, Schwartz KS, Ondo W. Re-emergent tremor of Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1999 Nov 1;67(5):646–50.

60. Gigante AF, Bruno G, Iliceto G, Guido M, Liuzzi D, Mancino P V ve ark. Action tremor in Parkinson's disease: Frequency and relationship to motor and non-motor signs. Eur J Neurol. 2015 Feb 1;22(2):223–8.

61. Broussolle E, Krack P, Thobois S, Xie-Brustolin J, Pollak P, Goetz CG. Contribution of Jules Froment to the study of Parkinsonian rigidity. Movement Disorders. 2007 Apr 18;22(7):909–14.

62. Riley D, Lang AE, Blair RD, Birnbaum A, Reid B. Frozen shoulder and other shoulder disturbances in Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1989 Jan 1;52(1):63–6.

63. Stamey W, Davidson A, Jankovic J. Shoulder Pain. JCR: Journal of Clinical Rheumatology. 2008 Aug;14(4):253–4.

64. Williams DR. Predictors of falls and fractures in bradykinetic rigid syndromes: a retrospective study. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2006 Apr 1;77(4):468–73.

65. Bronte-Stewart HM. Postural instability in idiopathic Parkinson's disease: the role of medication and unilateral pallidotomy. Brain. 2002 Sep 1;125(9):2100–14.

66. Bloem BR. Postural instability in Parkinson's disease. Clin Neurol Neurosurg. 1992 Jan;94:41–5.

67. Roller WC, Glatt S, Vetere-Overfield B, Hassanein R. Falls and Parkinson's Disease. Clin Neuropharmacol. 1989 Apr;12(2):98–105.

68. Rajput AH, Birdi S. Epidemiology of Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 1997 Dec;3(4):175–86.

69. Giladi N, McDermott MP, Fahn S, Przedborski S, Jankovic J, Stern M ve ark. Freezing of gait in PD: Prospective assessment in the DATATOP cohort. Neurology. 2001 Jun 26;56(12):1712–21.

70. Arias P, Cudeiro J. Effects of rhythmic sensory stimulation (auditory, visual) on gait in Parkinson's disease patients. Exp Brain Res. 2008 Apr 23;186(4):589–601.

71. Marchese R, Diverio M, Zucchi F, Lentino C, Abbruzzese G. The role of sensory cues in the rehabilitation of parkinsonian patients: A comparison of two physical therapy protocols. Movement Disorders. 2000 Sep;15(5):879–83.

72. Ashour R, Jankovic J. Joint and skeletal deformities in Parkinson's disease, multiple system atrophy, and progressive supranuclear palsy. Movement Disorders. 2006 Nov;21(11):1856–63.

73. Crowley EK, Nolan YM, Sullivan AM. Exercise as a therapeutic intervention for motor and non-motor symptoms in Parkinson's disease: Evidence from rodent models. Vol. 172, Progress in Neurobiology. Elsevier Ltd; 2019. p. 2–22.

74. Chaudhuri KR, Healy GD, Schapira HVA. Non-Motor Symptoms of Parkinson's Disease Diagnosis and Management. Lancet Neurol. 2016;

75. Garcia-Borreguero D, Larrosa O, Bravo M. Parkinson's disease and sleep. Sleep Med Rev. 2003 Apr;7(2):115–29.

76. Chaudhuri KR. Nocturnal symptom complex in PD and its management. Neurology. 2003 Sep 23;61(Issue 6, Supplement 3):S17–23.

77. Shen Y, Huang JY, Li J, Liu CF. Excessive Daytime Sleepiness in Parkinson's Disease. Chin Med J (Engl). 2018 Apr 20;131(8):974–81.

78. Siciliano M, Trojano L, Santangelo G, De Micco R, Tedeschi G, Tessitore A. Fatigue in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. Vol. 33, Movement Disorders. John Wiley and Sons Inc.; 2018. p. 1712–23.

79. Del Sorbo F, Albanese A. Clinical management of pain and fatigue in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2012 Jan;18:S233–6.

80. Barone P, Antonini A, Colosimo C, Marconi R, Morgante L, Avarello TP ve ark. The PRIAMO study: A multicenter assessment of nonmotor symptoms and their impact on quality of life in Parkinson's disease. Movement Disorders. 2009 Aug 15;24(11):1641–9.

81. Alves G, Wentzel-Larsen T, Larsen JP. Is fatigue an independent and persistent symptom in patients with Parkinson disease? Neurology. 2004 Nov 23;63(10):1908–11.

82. Hagell P, Brundin L. Towards an understanding of fatigue in Parkinson disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2009 Apr 9;80(5):489–92.

83. Ray S, Agarwal P. Depression and Anxiety in Parkinson Disease. Vol. 36, Clinics in Geriatric Medicine. W.B. Saunders; 2020. p. 93–104.

84. Reijnders JSAM, Ehrt U, Weber WEJ, Aarsland D, Leentjens AFG. A systematic review of prevalence studies of depression in Parkinson's disease. Vol. 23, Movement Disorders. 2008. p. 183–9.

85. Weintraub D, Moberg PJ, Duda JE, Katz IR, Stern MB. Effect of Psychiatric and Other Nonmotor Symptoms on Disability in Parkinson's Disease. J Am Geriatr Soc. 2004 May;52(5):784–8.

86. Santangelo G, Vitale C, Trojano L, Angrisano MG, Picillo M, Errico D ve ark. Subthreshold depression and subjective cognitive complaints in Parkinson's disease. Eur J Neurol. 2014 Mar;21(3):541–4.

87. Beavan M, McNeill A, Proukakis C, Hughes DA, Mehta A, Schapira AHV. Evolution of prodromal clinical markers of parkinson disease in a GBA mutation-positive cohort. JAMA Neurol. 2015 Feb 1;72(2):201–8.

88. Dissanayaka NNW, Sellbach A, Silburn PA, O'Sullivan JD, Marsh R, Mellick GD. Factors associated with depression in Parkinson's disease. J Affect Disord. 2011 Jul;132(1–2):82–8.

89. Samal J. A Historical Exploration of Pandemics of Some Selected Diseases in the World. International Journal of Health Sciences & Research. 2014;4:165.

90. Forchette L, Sebastian W, Liu T. A Comprehensive Review of COVID-19 Virology, Vaccines, Variants, and Therapeutics. Vol. 41, Current Medical Science. Huazhong University of Science and Technology; 2021. p. 1037–51.

91. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. The Lancet. 2020 Feb;395(10223):470–3.

92. Hui DSC, Zumla A. Severe Acute Respiratory Syndrome. Infect Dis Clin North Am. 2019 Dec;33(4):869–89.

93. Azhar EI, Hui DSC, Memish ZA, Drosten C, Zumla A. The Middle East Respiratory Syndrome (MERS). Infect Dis Clin North Am. 2019 Dec;33(4):891–905.

94. Hui DS, I Azhar E, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O ve ark. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health — The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. Vol. 91, International Journal of Infectious Diseases. Elsevier B.V.; 2020. p. 264–6.

95. Cakir B. COVID-19 in Turkey: Lessons Learned. J Epidemiol Glob Health. 2020;10(2):115.

96. Struyf T, Deeks JJ, Dinnes J, Takwoingi Y, Davenport C, Leeflang MMG ve ark. Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care

or hospital outpatient settings has COVID-19 disease. Vol. 2020, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2020.

97. World Health Organization. Considerations for implementing and adjusting public health and social measures in the context of COVID-19 [İnternet]. [Erişim tarihi 7 Mayıs 2023]. Erişim adresi: https://www.who.int/publications/i/item/considerations-in-adjusting-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-covid-19-interim-guidance

98. Violant-Holz V, Gallego-Jiménez MG, González-González CS, Muñoz-Violant S, Rodríguez MJ, Sansano-Nadal O ve ark. Psychological health and physical activity levels during the covid-19 pandemic: A systematic review. Vol. 17, International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI AG; 2020. p. 1–19.

99. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [İnternet]. [Erişim tarihi 6 Mayıs 2023]. Erişim adresi: https://covid19.who.int/table

100. Chavez S, Long B, Koyfman A, Liang SY. Coronavirus Disease (COVID-19): A primer for emergency physicians. Am J Emerg Med. 2021 Jun;44:220–9.

101. Oran DP, Topol EJ. The Proportion of SARS-CoV-2 Infections That Are Asymptomatic. Ann Intern Med. 2021 May;174(5):655–62.

102. Abasıyanık Z, Kurt M, Kahraman T. COVID-19 and Physical Activity Behaviour in People with Neurological Diseases: A Systematic Review. J Dev Phys Disabil. 2022 Dec 1;34(6):987–1012.

103. Peçanha T, Goessler KF, Roschel H, Gualano B. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology. 2020 Jun 1;318(6):H1441–6.

104. Jahrami H, BaHammam AS, Bragazzi NL, Saif Z, Faris M, Vitiello M V. Sleep problems during the COVID-19 pandemic by population: A systematic review and meta-analysis. Vol. 17, Journal of Clinical Sleep Medicine. American Academy of Sleep Medicine; 2021. p. 299–313.

105. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. Psychiatry Res. 2020 Jun 1;288.

106. Krupp LB, Pollina DA. Mechanisms and management of fatigue in progressive neurological disorders. Curr Opin Neurol. 1996;9(6):456–60.

107. Mandal S, Barnett J, Brill SE, Brown JS, Denneny EK, Hare SS ve ark. Long-COVID': A cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19. Thorax. 2021 Apr 1;76(4):396–8.

108. Montes-Ibarra M, Oliveira CLP, Orsso CE, Landi F, Marzetti E, Prado CM. The Impact of Long COVID-19 on Muscle Health. Clin Geriatr Med. 2022 Aug 1;38(3):545.

109. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X ve ark. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. 2021;397.

110. Karaarslan F, Fulya ·, Güneri D, Kardeş S. Long COVID: rheumatologic/musculoskeletal symptoms in hospitalized COVID-19 survivors at 3 and 6 months.2022;1:3.

111. Ceban F, Ling S, Lui LMW, Lee Y, Gill H, Teopiz KM ve ark. Fatigue and cognitive impairment in Post-COVID-19 Syndrome: A systematic review and meta-analysis. Vol. 101, Brain, Behavior, and Immunity. Academic Press Inc.; 2022. p. 93–135.

112. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T ve ark. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. Vol. 7, The Lancet Psychiatry. 2020. p. 228–9.

113. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. New England Journal of Medicine. 2020 Aug 6;383(6):510–2.

114. Santomauro DF, Mantilla Herrera AM, Shadid J, Zheng P, Ashbaugh C, Pigott DM ve ark. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. The Lancet. 2021 Nov 6;398(10312):1700–12.

115. Rossi R, Socci V, Talevi D, Mensi S, Niolu C, Pacitti F ve ark. COVID-19 Pandemic and Lockdown Measures Impact on Mental Health Among the General Population in Italy. Front Psychiatry. 2020 Aug 7;11.

116. Burki T. The indirect impact of COVID-19 on women. Lancet Infect Dis. 2020 Aug 1;20(8):904–5.

117. Shalash A, Roushdy T, Essam M, Fathy M, Dawood NL, Abushady EM ve ark. Mental Health, Physical Activity, and Quality of Life in Parkinson's Disease During COVID-19 Pandemic. Vol. 35, Movement Disorders. 2020. p. 1097–9.

118. Diamond SG, Markham CH. Evaluating the evaluations: Or how to weigh the scales of parkinsonian disability. Neurology. 1983 Aug 1;33(8):1098–1098.

119. Mitchell SL, Harper DW, Lau A, Bhalla R. Patterns of Outcome Measurement in Parkinson's Disease Clinical Trials. Neuroepidemiology. 2000;19(2):100–8.

120. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins GT, Counsell C ve ark. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging

scale: Status and recommendations. Movement Disorders. 2004 Sep;19(9):1020–8.

121. Goetz CC. The Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS): Status and recommendations. Vol. 18, Movement Disorders. 2003. p. 738–50.

122. Arpaci I, Karataş K, Baloğlu M. The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). Pers Individ Dif. 2020 Oct 1;164.

123. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E ve ark. International physical activity questionnaire: Reliability and validity of the Turkish version. Percept Mot Skills. 2010 Aug;111(1):278–84.

124. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE ve ark. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003 Aug 1;35(8):1381–95.

125. Ramaker C, Marinus J, Stiggelbout AM, van Hilten BJ. Systematic evaluation of rating scales for impairment and disability in Parkinson's disease. Mov Disord. 2002 Sep;17(5):867–76.

126. Bouça-Machado R, Fernandes A, Ranzato C, Beneby D, Nzwalo H, Ferreira JJ. Measurement tools to assess activities of daily living in patients with Parkinson's disease: A systematic review. Vol. 16, Frontiers in Neuroscience. Frontiers Media S.A.; 2022.

127. Macleod AD, Counsell CE. Predictors of functional dependency in Parkinson's disease. Movement Disorders. 2016 Oct 1;31(10):1482–8.

128. Bello-Haas VD, Klassen L, Sheppard S, Metcalfe A. Psychometric properties of activity, self-efficacy and quality-of-life measures in individuals with parkinson disease. Physiotherapy Canada. 2011;63(1):47–57.

129. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliği ve Güvenilirliği. Turk Psikiyatri Derg. 1996;7:107–11.

130. Buysse Charles F Reynolds Ill DJ, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. Vol. 28, Psychiatry Research.

131. Ozturk EA, Gonenli Kocer B, Gundogdu I, Umay E, Cakci FA. Reliability and validity study of a Turkish version of the fatigue severity scale in Parkinson's disease patients. International Journal of Rehabilitation Research. 2017;40(2):185–90.

132. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P ve ark. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Vol. 25, Movement Disorders. 2010. p. 805–22.

133. Ertan FS, Ertan T, Kiziltan G, Uyguçgil H. Reliability and validity of the Geriatric Depression Scale in depression in Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2005;76(10):1445–7.

134. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Virwnia H, Adfy M, Leirer VO. Development and Validation of A Geriatric Depression Screening Scale : A Preliminary Report. Vol. 17, J. psychial. Rex. 1983.

135. Brink TL, Yesavage JA, Lum O, Heersema PH, Adey M, Rose TL. Screening tests for geriatric depression. Clin Gerontol. 1982 Oct 14;1(1):37–43.

136. Kamper SJ, Ostelo RWJG, Knol DL, Maher CG, de Vet HCW, Hancock MJ. Global Perceived Effect scales provided reliable assessments of health transition in people with musculoskeletal disorders, but ratings are strongly influenced by current status. J Clin Epidemiol. 2010;63(7).

137. Hayran M, Hayran M. Sağlık Araştırmaları için Temel İstatistik. Omega Araştırma; 2011.

138. Van Der Heide A, Meinders MJ, Bloem BR, Helmich RC. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Psychological Distress, Physical Activity, and Symptom Severity in Parkinson's Disease. Vol. 10, Journal of Parkinson's Disease. IOS Press BV; 2020. p. 1355–64.

139. Krzysztoń K, Mielańczuk-Lubecka B, Stolarski J, Poznańska A, Kępczyńska K, Zdrowowicz A ve ark. Secondary Impact of COVID-19 Pandemic on People with Parkinson's Disease-Results of a Polish Online Survey. Brain Sci. 2021 Jan 1;12(1).

140. Kumar N, Gupta R, Kumar H, Mehta S, Rajan R, Kumar D ve ark. Impact of home confinement during COVID-19 pandemic on Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2020 Nov 1;80:32.

141. Luis-Martínez R, Di Marco R, Weis L, Cianci V, Pistonesi F, Baba A ve ark. Impact of social and mobility restrictions in Parkinson's disease during COVID-19 lockdown. BMC Neurol. 2021 Dec 1;21(1).

142. Haas AN, Passos-Monteiro E, Delabary M dos S, Moratelli J, Schuch FB, Corrêa CL ve ark. Association between mental health and physical activity levels in people with Parkinson's disease during the COVID-19 pandemic: an observational cross-sectional survey in Brazil. Sport Sci Health. 2022;18(3):871.

143. Schirinzi T, Di Lazzaro G, Salimei C, Cerroni R, Liguori C, Scalise S ve ark. Physical Activity Changes and Correlate Effects in Patients with Parkinson's Disease during COVID-19 Lockdown. Mov Disord Clin Pract. 2020 Oct 1;7(7):797.

144. Prasad S, Holla VV, Neeraja K, Surisetti BK, Kamble N, Yadav R ve ark. Mental Health, Physical Activity, and Quality of Life in Parkinson's Disease During COVID-19 Pandemic. Movement Disorders. 2020 Jun 1;35(6):912.

145. Desai I, Gupta R, Kumar M, Tiwari A, Kumar N. Sleep Disorders in Patients with Parkinson's Disease during COVID-19 Pandemic: A Case–Control Study. Ann Indian Acad Neurol. 2022;25(3):394.

146. HØrmann Thomsen T, Wallerstedt SM, Winge K, Bergquist F. Life with Parkinson's Disease During the COVID-19 Pandemic: The Pressure Is "OFF." J Parkinsons Dis. 2021 Apr 13;11(2):491–5.

147. Fifel K. Alterations of the circadian system in Parkinson's disease patients. Mov Disord. 2017 May 1;32(5):682–92.

148. Cilia R, Bonvegna S, Straccia G, Andreasi NG, Elia AE, Romito LM ve ark. Effects of COVID-19 on Parkinson's Disease Clinical Features: A Community-Based Case-Control Study. Movement Disorders. 2020 Aug 11;35(8):1287–92.

149. Falla M, Dodich A, Papagno C, Gober A, Narduzzi P, Pierotti E ve ark. Lockdown effects on Parkinson's disease during COVID-19 pandemic: a pilot study. Acta Neurol Belg. 2021 Oct 1;121(5):1191–8.

150. Suzuki K, Numao A, Komagamine T, Haruyama Y, Kawasaki A, Funakoshi K ve ark. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Quality of Life of Patients with Parkinson's Disease and Their Caregivers: A Single-Center Survey in Tochigi Prefecture. J Parkinsons Dis. 2021;11(3):1047–56.

151. Kitani-Morii F, Kasai T, Horiguchi G, Teramukai S, Ohmichi T, Shinomoto M ve ark. Risk factors for neuropsychiatric symptoms in patients with Parkinson's disease during COVID-19 pandemic in Japan. PLoS One. 2021 Jan 22;16(1):e0245864.

152. Santos-García D, Oreiro M, Pérez P, Fanjul G, Paz González JM, Feal Painceiras MJ ve ark. Impact of Coronavirus Disease 2019 Pandemic on Parkinson's Disease: A Cross-Sectional Survey of 568 Spanish Patients. Mov Disord. 2020 Oct 1;35(10):1712–6.

153. Feeney MP, Xu Y, Surface M, Shah H, Vanegas-Arroyave N, Chan AK ve ark. The impact of COVID-19 and social distancing on people with Parkinson's disease: a survey study. NPJ Parkinsons Dis. 2021 Dec 1;7(1).

154. Shalash A, Roushdy T, Essam M, Fathy M, Dawood NL, Abushady EM ve ark. Mental Health, Physical Activity, and Quality of Life in Parkinson's Disease During COVID-19 Pandemic. Movement Disorders. 2020 Jul 7;35(7):1097–9.

8. EKLER

8.1. EK – 1 VERİ KAYIT FORMU

VERİ KAYIT FORMU

Sayın katılımcı,

Katılmış olduğunuz bu araştırma COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireylerde koronavirüs korkusu, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, uyku kalitesi, yorgunluk ve ruhsal durumun karşılaştırılacağı ve pandemi öncesi döneme göre değişimlerin inceleneceği bir araştırmadır. Buna ilişkin anketler aşağıda yer almaktadır. Araştırmaya katılım gönüllülük temeline dayanmaktadır. Anketleri yanıtlama süresi en fazla 30 dakikadır. Anketlerde sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Yanıtlarınız tamamiyle gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Elde edilecek bilgiler bilimsel yayınlarda kullanılacaktır.

Anketleri yanıtlama sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden ötürü kendinizi rahatsız hissederseniz yanıtlamayı bırakıp araştırmadan çıkmakta serbestsiniz. Böyle bir durumda anketi uygulayan kişiye, anketleri tamamlamak istemediğinizi söylemeniz yeterli olacaktır.

Bu çalışmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Hasta numarası	
Cinsiyet	K ( ) E ( )
Yaş	
Boy	
Vücut ağırlığı	
Eğitim düzeyi	İlkokul mezunu değil ( ) İlkokul mezunu ( ) Ortaokul mezunu ( ) Lise mezunu ( ) Üniversite mezunu ( )
Medeni durum	Bekar ( ) Evli ( ) Eşi vefat etmiş / ayrılmış ( )
Meslek	
Alkol kullanımı	Kullanmıyor ( ) Sosyal içici ( ) Düzenli kullanım ( ) ___ kadeh/gün ___ yıl
Sigara kullanımı	Kullanmıyor ( ) Kullanıyor ( ) ___ paket/gün ___ yıl

Egzersiz alışkanlığı	Şu an: Egzersiz yok (_) Düzenli egzersiz (_) Egzersizin türü: Sıklığı: Süresi: Pandemi öncesi: Egzersiz yok (_) Düzenli egzersiz (_) Egzersizin türü: Sıklığı: Süresi:
Özgeçmiş	
Soygeçmiş	
Yardımcı cihaz kullanımı	Yok (_) Var (_) → cihazın türü:
İlaç kullanımı	İlaç 1: • Doz: ____ mg / ____ adet/gün İlaç 2: • Doz: ____ mg / ____ adet/gün İlaç 3: • Doz: ____ mg / ____ adet/gün İlaç 4: • Doz: ____ mg / ____ adet/gün İlaç 5: • Doz: ____ mg / ____ adet/gün
PH şikayetlerinin başlangıç tarihi	
PH tanısı aldığı tarih	

Koronavirüs 19 Fobisi Ölçeği

YÖNERGE: Aşağıda, insanların koronavirüs salgınında yaşayabilecekleri problemlerle ilgili bazı cümleler yazılıdır. Her cümleyi dikkatle, ama üzerinde çok da takılmadan okuyunuz.

Cümledeki duruma, BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA, içinde ne kadar katıldığınızı en iyi anlatan kelimenin altındaki yuvarlağa tıklayınız. Lütfen hiçbir cümleyi boş bırakmadan hepsini değerlendiriniz. Lütfen her madde için sadece size en iyi uyan tek seçenek belirtiniz.

1: Kesinlikle katılmıyorum / 2: Katılmıyorum / 3: Katılıyorum / 4: Genelde katılıyorum / 5: Kesinlikle katılıyorum

1. Korona virüs kapma korkusu beni çok kaygılandırıyor.	1	2	3	4	5
2. Korona virüs sebebiyle karnıma ağrılar giriyor.					
3. Öksüren insanları görünce koronavirüs şüphesiyle aşırı kaygılanıyorum.					
4. Korona virüs nedeniyle yiyecek maddelerinin tükenmesinden kaygılanıyorum.					
5. Ailemden birinin korona virüse yakalanma olasılığından aşırı derecede korkuyorum.					
6. Korona virüs sebebiyle göğsüm ağrıyor.					
7. Hapşıran insanlardan korona virüs şüphesiyle kaçarcasına uzaklaşıyorum.					
8. Korona virüs nedeniyle temizlik maddelerinin tükenmesinden endişeliyim.					
9. Korona virüsten ölüm haberleri beni müthiş derecede kaygılandırıyor.					
10. Korona virüs sebebiyle elim ayağım titriyor.					
11. Korona virüs sebebiyle, ellerimi temizlemek için aşırı zaman harcadığımın farkındayım.					
12. Korona virüs korkusuyla gıda stokluyorum.					
13. Korona virüsle ilgili belirsizlikler beni ciddi manada kaygılandırıyor.					
14. Korona virüs korkusu nedeniyle uyku problemi yaşıyorum.					
15. Korona virüse yakalanmak korkusundan sosyal ilişkilerim ciddi anlamda sekteye uğruyor.					
16. Korona virüsten sonra, evdeki ihtiyaç malzemelerini kontrol etmezsem içim rahat etmiyor.					
17. Korona virüsün yayılma hızı beni aşırı derecede panikletiyor.					
18. Korona virüs beni o kadar gerginleştiriyor ki, normalde yaptığım şeyleri bile yapamıyorum.					
19. Başkalarından korona virüs kapma korkusundan kendimi alamıyorum.					
20. Korona virüse karşı insanların duyarsız davranmaları sebebiyle çevremdekilerle hiddetle tartışıyorum (ya da tartışmak istiyorum).					

TOPLAM PUAN: ___

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form

(Pandemi Öncesi)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ____ gün

□ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. □ (3 soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ____ gün

□ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. □ (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ____ gün

□ Yürümedim. □ (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde,günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

SONUÇ

- Şiddetli aktiviteler toplam MET: ____
- Orta şiddetli aktiviteler toplam MET: ____
- Yürüyüş toplam MET: ____
- Toplam fiziksel aktivite MET: ____

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form

(Pandemi Sırasında)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ____ gün

□ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. □ (3 soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ____ gün

□ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. □ (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ____ gün

□ Yürümedim. □ (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde,günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

SONUÇ

- Şiddetli aktiviteler toplam MET: ____
- Orta şiddetli aktiviteler toplam MET: ____
- Yürüyüş toplam MET: ____
- Toplam fiziksel aktivite MET: ____

Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği

%100	Tam bağımsız. Tüm günlük işleri yavaşlama, zorluk ve yetersizlikle de olsa yapabilir.
%90	Tam bağımsız. Tüm günlük işlerini bir miktar yavaşlama, zorluk ya da yetersizlikle yapabilir (iki kat zaman alır).
%80	Çoğu işlerde bağımsız. Yavaşlama ve zorluk belirgin.
%70	Tam bağımsız değil. Günlük işlerde daha fazla zorluk (3-4 kat daha fazla zaman gerekir).
%60	Kısmen bağımlı. Çoğu işleri çok yavaş, zorlanarak yapar. Yanlış yapma olasılığı var.
%50	Daha fazla bağımlı. İşlerin yarısını yardımla yapar. Pek çok aktivitede zorluk çeker.
%40	Çok bağımlı. Pek çok aktiviteyi yardımla yapabilir. Tek başına çok az aktiviteyi yapabilir.
%30	Çok az işi büyük çaba ile yalnız başına yapabilir.
%20	Yalnız başına hiçbir şey yapamaz. Çok az yardım yapabilir.
%10	Tam bağımlı. Yardım edemez.
%0	Otonomik fonksiyonlar işlememektedir. Yatağa bağımlı.

Pandemi öncesi: ___

Pandemi sırası: ___

Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği

(Pandemi öncesi)

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? _____

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

3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? _____

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

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

Haftada →	Hiç	1'den az	1-2 kez	3'ten çok
a. 30 dakika içinde uykuya dalamadınız				
b. Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız				
c. Tuvalete gittiniz				
d. Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz				
e. Aşırı derecede üşüdünüz				
f. Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz				
g. Kötü rüyalar gördünüz				
h. Ağrı duydunuz				
i. Diğer nedenler				
j. Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız				

6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirirsiniz?

(0) Çok iyi (1) Oldukça iyi (2) Oldukça kötü (3) Çok kötü

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

(0) Hiç (1) Haftada 1'den az (2) Haftada 1-2 kez (3) Haftada 3'ten çok

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

(0) Hiç (1) Haftada 1'den az (2) Haftada 1-2 kez (3) Haftada 3'ten çok

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

(0) Hiç problem oluşturmadı (1) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu

(2) Bir dereceye kadar problem oluşturdu (3) Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz ya da oda arkadaşınız var mı?

(0) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok (1) Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var

(2) Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil (3) Partner aynı yatakta

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

Haftada →	Hiç	1'den az	1-2 kez	3'ten çok
a. Gürültülü horlama				
b. Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar				
c. Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama				
d. Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık				
e. Diğer huzursuzluklarınız				

TOPLAM PUAN: ___

Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği

(Pandemi Sırası)

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? _____

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

3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? _____

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

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

Haftada →	Hiç	1'den az	1-2 kez	3'ten çok
a. 30 dakika içinde uykuya dalamadınız				
b. Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız				
c. Tuvalete gittiniz				
d. Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz				
e. Aşırı derecede üşüdünüz				
f. Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz				
g. Kötü rüyalar gördünüz				
h. Ağrı duydunuz				
i. Diğer nedenler				
j. Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız				

6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirirsiniz?

(0) Çok iyi __(1) Oldukça iyi (2) Oldukça kötü (3) Çok kötü

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

(0) Hiç __(1) Haftada 1'den az (2) Haftada 1-2 kez (3) Haftada 3'ten çok

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

(0) Hiç __(1) Haftada 1'den az (2) Haftada 1-2 kez (3) Haftada 3'ten çok

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

(0) Hiç problem oluşturmadı __(1) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu

(2) Bir dereceye kadar problem oluşturdu __(3) Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz ya da oda arkadaşınız var mı?

(0) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok __(1) Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var

(2) Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil __(3) Partner aynı yatakta

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

Haftada →	Hiç	1'den az	1-2 kez	3'ten çok
a. Gürültülü horlama				
b. Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar				
c. Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama				
d. Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık				
e. Diğer huzursuzluklarınız				

TOPLAM PUAN: ___

Yorgunluk Şiddet Ölçeği

Bugün de dahil olmak üzere son bir hafta içinde ne derecede yorgun olduğunuzu öğrenmek istiyoruz.

(1) Kesinlikle katılmıyorum __(2) Katılmıyorum (3) Katılmama eğilimindeyim (4) Kararsızım

(5) Katılma eğilimindeyim __(6) Katılıyorum (7) Kesinlikle katılıyorum

Pandemi öncesi

1. Yorgun olduğum zaman motivasyonum azalır.	1	2	3	4	5	6	7
2. Egzersiz yapmak beni yoruyor.	1	2	3	4	5	6	7
3. Kolay yorulurum.	1	2	3	4	5	6	7
4. Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu etkiler.	1	2	3	4	5	6	7
5. Yorgunluk benim için sıklıkla problemlere neden olur	1	2	3	4	5	6	7
6. Yorgunluğum fiziksel fonksiyonumu sürdürmeme engel olur.	1	2	3	4	5	6	7
7. Yorgunluk belirli görev ve sorumluluklarımı yerine getirmemi etkiler.	1	2	3	4	5	6	7
8. Yorgunluk beni yetersiz bırakan en önemli üç şikayetten biridir.	1	2	3	4	5	6	7
9. Yorgunluk işimi, aile veya sosyal yaşantımı etkiler.							

SKOR: ___

Pandemi Sırası

1. Yorgun olduğum zaman motivasyonum azalır.	1	2	3	4	5	6	7
2. Egzersiz yapmak beni yoruyor.	1	2	3	4	5	6	7
3. Kolay yorulurum.	1	2	3	4	5	6	7
4. Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu etkiler.	1	2	3	4	5	6	7
5. Yorgunluk benim için sıklıkla problemlere neden olur	1	2	3	4	5	6	7
6. Yorgunluğum fiziksel fonksiyonumu sürdürmeme engel olur.	1	2	3	4	5	6	7
7. Yorgunluk belirli görev ve sorumluluklarımı yerine getirmemi etkiler.	1	2	3	4	5	6	7
8. Yorgunluk beni yetersiz bırakan en önemli üç şikayetten biridir.	1	2	3	4	5	6	7
9. Yorgunluk işimi, aile veya sosyal yaşantımı etkiler.							

SKOR: ___

Geriatrik Depresyon Ölçeği

(Pandemi öncesi)

Lütfen yaşamınızın son bir haftasında kendinizi nasıl hissettiğinize ilişkin aşağıdaki soruları kendiniz için uygun olan yanıtları işaretleyerek yanıtlayınız.

Sorular	Evet (E) / Hayır (H)
1. Yaşamınızdan temelde memnun musunuz?	E (0) / H (1)
2. Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz?	E (0) / H (1)
3. Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
4. Sık sık canınız sıkılır mı?	E (1) / H (0)
5. Gelecekten umutsuz musunuz?	E (1) / H (0)
6. Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?	E (1) / H (0)
7. Genellikle keyfiniz yerinde midir?	E (0) / H (1)
8. Başınıza kötü bir şey geleceğinden korkuyor musunuz?	E (1) / H (0)
9. Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	E (0) / H (1)
10. Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
11. Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz?	E (1) / H (0)
12. Dışarıya çıkıp yeni bir şeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?	E (1) / H (0)
13. Sıklıkla gelecekten endişe duyuyor musunuz?	E (1) / H (0)
14. Hafızanızın çoğu kişiden zayıf olduğunu hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
15. Sizce şu anda yaşıyor olmak çok güzel bir şey midir?	E (0) / H (1)
16. Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
17. Kendinizi şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
18. Geçmişle ilgili olarak çokça üzülüyor musunuz?	E (1) / H (0)
19. Yaşamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz?	E (0) / H (1)
20. Yeni projelere başlamak sizin için zor mudur?	E (1) / H (0)
21. Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?	E (0) / H (1)
22. Çözümsüz bir durum içinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz?	E (1) / H (0)
23. Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?	E (1) / H (0)
24. Sık sık küçük şeylerden dolayı üzülür müsünüz?	E (1) / H (0)
25. Sık sık kendinizi ağlayacakmış gibi hisseder misiniz?	E (1) / H (0)
26. Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?	E (1) / H (0)
27. Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu?	E (0) / H (1)
28. Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız?	E (1) / H (0)
29. Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?	E (0) / H (1)
30. Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?	E (0) / H (1)

TOPLAM PUAN: ___

Geriatrik Depresyon Ölçeği

(Pandemi Sırası)

Lütfen yaşamınızın son bir haftasında kendinizi nasıl hissettiğinize ilişkin aşağıdaki soruları kendiniz için uygun olan yanıtları işaretleyerek yanıtlayınız.

Sorular	Evet (E) / Hayır (H)
1. Yaşamınızdan temelde memnun musunuz?	E (0) / H (1)
2. Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz?	E (0) / H (1)
3. Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
4. Sık sık canınız sıkılır mı?	E (1) / H (0)
5. Gelecekten umutsuz musunuz?	E (1) / H (0)
6. Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?	E (1) / H (0)
7. Genellikle keyfiniz yerinde midir?	E (0) / H (1)
8. Başınıza kötü bir şey geleceğinden korkuyor musunuz?	E (1) / H (0)
9. Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	E (0) / H (1)
10. Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
11. Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz?	E (1) / H (0)
12. Dışarıya çıkıp yeni bir şeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?	E (1) / H (0)
13. Sıklıkla gelecekten endişe duyuyor musunuz?	E (1) / H (0)
14. Hafızanızın çoğu kişiden zayıf olduğunu hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
15. Sizce şu anda yaşıyor olmak çok güzel bir şey midir?	E (0) / H (1)
16. Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
17. Kendinizi şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz?	E (1) / H (0)
18. Geçmişle ilgili olarak çokça üzülüyor musunuz?	E (1) / H (0)
19. Yaşamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz?	E (0) / H (1)
20. Yeni projelere başlamak sizin için zor mudur?	E (1) / H (0)
21. Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?	E (0) / H (1)
22. Çözümsüz bir durum içinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz?	E (1) / H (0)
23. Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?	E (1) / H (0)
24. Sık sık küçük şeylerden dolayı üzülür müsünüz?	E (1) / H (0)
25. Sık sık kendinizi ağlayacakmış gibi hisseder misiniz?	E (1) / H (0)
26. Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?	E (1) / H (0)
27. Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu?	E (0) / H (1)
28. Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız?	E (1) / H (0)
29. Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?	E (0) / H (1)
30. Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?	E (0) / H (1)

TOPLAM PUAN: ___

Küresel Algılanan Etki Skalası

(a) Pandemi öncesine göre fiziksel aktivite düzeyinizi nasıl bulmaktasınız?	(_) Pandemi öncesinden çok daha yüksek (_) Pandemi öncesinden biraz daha yüksek (_) Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı (_) Pandemi öncesinden daha düşük (_) Pandemi öncesinden çok daha düşük
(b) Pandemi öncesine göre günlük yaşam aktivitelerinizdeki bağımsızlık düzeyinizi nasıl bulmaktasınız?	(_) Pandemi öncesinden çok daha yüksek (_) Pandemi öncesinden biraz daha yüksek (_) Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı (_) Pandemi öncesinden daha düşük (_) Pandemi öncesinden çok daha düşük
(c) Pandemi öncesine göre uyku kalitenizi nasıl bulmaktasınız?	(_) Pandemi öncesinden çok daha iyi (_) Pandemi öncesinden biraz daha iyi (_) Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı (_) Pandemi öncesinden daha kötü (_) Pandemi öncesinden çok daha kötü
(d) Pandemi öncesine göre yorgunluk şiddetinizi nasıl bulmaktasınız?	(_) Pandemi öncesinden çok daha yüksek (_) Pandemi öncesinden biraz daha yüksek (_) Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı (_) Pandemi öncesinden daha düşük (_) Pandemi öncesinden çok daha düşük
(e) Pandemi öncesine göre ruhsal durumunuzu nasıl bulmaktasınız?	(_) Pandemi öncesinden çok daha iyi (_) Pandemi öncesinden biraz daha iyi (_) Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı (_) Pandemi öncesinden daha kötü (_) Pandemi öncesinden çok daha kötü
(f) Pandemi öncesine göre genel olarak hastalığınızla ilgili durumunuzu nasıl bulmaktasınız?	(_) Pandemi öncesinden çok daha iyi (_) Pandemi öncesinden biraz daha iyi (_) Pandemi önce ile yaklaşık olarak aynı (_) Pandemi öncesinden daha kötü (_) Pandemi öncesinden çok daha kötü

Modifiye Hoehn-Yahr Ölçeği (MHYÖ)

( ) Evre 1.0: Yalnızca tek taraflı etkilenim vardır.

( ) Evre 1.5: Tek taraflı ve aksiyal etkilenim vardır.

( ) Evre 2.0: Denge bozukluğu olmaksızın iki taraflı etkilenim vardır.

( ) Evre 2.5: Çekme testine düzeltme yanıtıyla birlikte iki taraflı hastalık bulguları vardır.

( ) Evre 3.0: Hafif-orta dereceli iki taraflı hastalık bulguları ve postüral instabilite vardır, hasta fiziksel olarak bağımsızdır.

( ) Evre 4.0: Ciddi özürlülük vardır ancak hasta yardımsız ayakta durabilir ya da yürüyebilir.

Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (BPHDÖ)

I. MENTAL DURUM, DAVRANIŞ VE RUHSAL DURUM

(1 - 4. maddeler) Her madde hasta ile görüşme temelinde değerlendirilir.

1. Entelektüel Yıkım

0- Yoktur

1- Hafif derecededir. Olayları kısmen unutma dışında güçlük yok, sürekli unutkanlık hali.

2- Orta derecededir. Dezoryantasyon ve kompleks problemlerle baş etmede güçlük ile giden orta derecede bellek yitimi. Evdeki fonksiyonlarda hafif ama kesin bir bozukluk ve zaman zaman yönlendirme gereksinimi mevcut.

3- Ağır bellek yitimi. Zaman ve yer dezoryantasyonu ile giden ağır bellek yitimi. Problemlerle baş etmede ağır bozukluk.

4- Ağır bellek yitimi. Sadece kişi oryantasyonun korunması ile giden ağır bellek yitimi. Muhakeme veya problem çözmeyi başaramaz. Bakım için çok fazla yardım gereksinimi vardır. Hiçbir zaman yalnız bırakılamaz.

2. Düşünce Bozuklukları (Demans veya İlaç Entoksikasyonuna Bağlı)

0- Yoktur

1- Canlı rüyalar vardır

2- İç görünün korunduğu "benign" halüsinasyonlar.

3- Ara sıra veya sık sık hallüsinasyon ya da hezeyanlar, içgörü bozulmuştur; günlük aktiviteleri engelleyebilir.

4- Sürekli hallüsinasyon, veya belirgin psikoz vardır. Kendine bakamaz.

3. Depresyon

0- Yoktur

1- Mutsuzluk veya suçluluk dönemleri normalden fazla, ancak gün boyu ya da haftalarca sürmez.

2- Sürekli depresyon hali (1 hafta veya daha fazla).

3- Vejetatif semptomlarla birlikte sürekli depresyon hali (uykusuzluk, anoreksi, kilo yitimi, ilgi yitimi).

4- Vejetatif semptomlar ve intihar düşünceleri ya da niyeti ile giden sürekli depresyon

4. Motivasyon / İnisiyatif

0- Normal

1- Eskisinden daha az hakkını savunur, daha pasif.

2- Seçilmiş (rutin olmayan) aktiviteler için inisiyatif yitimi veya ilgisizlik mevcut.

3- Günlük (rutin) aktiviteler için inisiyatif yitimi veya ilgisizlik mevcut.

4- İçe kapanıklık, tam motivasyon yitimi.

II. GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ

"On/off" dönemleri belirtilir.

(5-17. maddeler) Her madde "on" ve "off" dönemleri için ayrı ayrı değerlendirilir. "on" ve "off" dönemlerinden neyin kastedildiğinin hasta tarafından anlaşılması sağlanmalıdır. Böylece On ve Off dönemleri için günlük fonksiyonel yeterliliği hakkındaki sorularınızı yanıtlayabilir.

5. Konuşma

0- Normal

1- Hafif derecede bozulmuştur. Anlaşılmasında güçlük yoktur.

2- Orta derecede bozulmuştur. Bazen tekrarlaması istenir.

3- Ağır derecede bozulmuştur. Sık sık tekrarlaması istenir.

4- Çoğu zaman anlaşılamaz.

6. Salivasyon

0- Normal

1- Hafif, ancak ağızda tükürük birikmesi kesindir; geceleri tükürük akabilir.

2- Orta derecede tükürük birikimi, minimal derece akabilir.

3- Belirgin tükürük artışı ile giden bir miktar tükürük akması olur.

4- Belirgin biçimde tükürük birikimi ve sürekli mendil gereksinimi mevcut.

7. Yutma

0- Normal.

1- Nadiren yutma problemi.

2- Ara sıra yutma problemi.

3- Yumuşak gıda gerektirecek kadar yutma problemi

4- Nazogastrik tüp veya gastrostomi gereklidir.

8. Yazı

0- Normal

1- Hafif yavaşlama veya harflerde küçülme.

2- Orta derecede yavaşlama veya harflerde küçülme; tüm kelimeler okunabilir.

3- Ağır derecede bozulma, kelimelerin tümü okunamaz.

4- Kelimelerin büyük çoğunluğu okunamaz.

9. Bıçak ve Diğer Mutfak Gereçlerini Kullanma

0- Normal.

1- Biraz yavaş ve beceriksiz, ancak yardım gereksinimi yoktur.

2- Beceriksiz ve yavaş olmasına karşın birçok gıda maddesini kesebilir, kısmen yardım gereksinimi vardır.

3- Gıdalar başkası tarafından kesilmelidir, ancak halen, yavaş bir şekilde yiyebilir.

4- Beslenmede tamamen yardıma muhtaçtır.

10. Giyinme

0- Normal.

1- Biraz yavaş, fakat yardım gereksinimi yoktur.

2- Zaman zaman düğme ilikleme, giysilerin kollarını geçirmede yardım gerekir.

3- Önemli ölçüde yardım gereksinimi vardır, ancak bazılarını yalnız yapabilir.

4- Tamamen yarıım gerekir.

11. Kişisel Temizlik

0- Normal

1- Biraz yavaş, ancak yardım gereksinimi yoktur.

2- Duş ya da banyo yapmasında yardım gerekir, veya çok yavaş olarak yapabilir.

3- Yıkanma, diş fırçalama, saç tarama, banyoya gitmede yardım gerekir.

4- Foley sonda veya diğer mekanik araçlara gereksinimi vardır.

12. Yatakta Dönme ve Yatak Örtüleri ile Basedebilme

0- Normal

1- Biraz yavaş ve beceriksiz, ancak yardım gereksinimi yoktur

2- Yalnız basına dönebilir veya örtüler ile basedebilir/düzeltebilir, ancak büyük ölçüde güçlük vardır

3- Başlayabilir, fakat tek başına dönemez ya da örtüler ile basedemez/düzeltemez.

4- Yardımsız yapamaz.

13. Düşme (Donma ile İlişkisiz)

0- Yoktur

1- Nadiren düşme.

2- Ara sıra düşme, günde bir kereden az.

3- Günde ortalama bir kere düşme.

4- Günde bir kereden fazla düşme.

14. Yürürken Donma

0- Yoktur.

1- Yürürken nadiren donma; yürümeyi başlatmada tereddüt olabilir.

2- Zaman zaman yürürken donma.

3- Sık sık donma, ara sıra donmaya bağlı düşme.

4- Donmaya bağlı sık sık düşme.

15. Yürüme

0- Normal

1- Ilımlı güçlük. Kollarını sallamayabilir ya da ayaklarını sürüyebilir.

2- Orta derecede güçlük, ancak hafif destek gerekebilir ya da gerekmez.

3- Yürümede ağır derecede bozukluk, destek gerekir.

4- Destekle dahi hiç yürüyemez.

16. Tremor

0- Yoktur

1- Hafif ve seyrek olarak vardır.

2- Orta derecededir; hastayı rahatsız eder.

3- İleri derecededir; birçok aktiviteyi engeller.

4- Çok ağır derecededir, aktivitelerin çoğunu etkiler.

17. Parkinsonizmle İlgili Duysal Yakınmalar

0- Yoktur

1- Zaman zaman uyuşma, karıncalanma veya hafif ağrı.

2- Sık sık uyuşma, karıncalanma veya ağrı; ızdırap verici ölçüde değil.

3- Sık sık ağrılı duyumlar.

4- Izdırap verici ağrı.

III. MOTOR MUAYENE

(18-31.maddeler) Muayene sırasında hastanın içinde bulunduğu durum zemininde her madde değerlendirilir. İlerideki takiplerde hastanın muayenesi günün aynı saatinde ve hastanın ilaç alma aralıklarına uygun bir zamanda yapılır.

18. Konuşma

0- Normal

1- Ilımlı ekspresyon, diksiyon ve/veya volüm kaybı.

2- Orta derecede bozulma: Monoton, dizartrik, fakat anlaşılabilir.

3- Belirgin derecede bozulmuştur, anlaşılması güçtür.

4- Anlaşılamaz.

19. Yüz İfadesi

0- Normal

1- Minimal hipomimi, normal olabilir (Pokerci Yüzü)

2- Ilımlı, fakat yüz ifadesinde kesin olarak azalma vardır.

3- Orta derecede hipomimi; dudaklar zaman zaman hafif aralık kalır.

4- Yüz ifadesinin ağır derecede veya tam kaybı ile birlikte maske yüz; dudaklar 0.6 cm veya daha fazla aralık kalır.

20. İstirahat Tremoru

0- Yoktur

1- Hafif ve seyrek olarak saptanır.

2- Düşük amplitüdlü ve sürekli ya da orta amplitüdlü, ancak arasıra mevcuttur.

3- Orta amplitüdlü ve çoğu zaman vardır.

4- Yüksek amplitüdlü ve çoğu zaman vardır.

21. Ellerde Aksiyon veya Postüral Tremor

0- Yoktur

1- Hafiftir, hareketle ortaya çıkar.

2- Orta amplitüdlüdür, hareketle ortaya çıkar.

3- Orta amplitüdlüdür, hareketle olduğu kadar postürün sürdürülmesiyle de ortaya çıkar

4- Yüksek amplitüdlüdür, yemek yemesini engeller '

22. Rijidite (Hasta oturur durumda ve gevsek bir haldeyken büyük eklemlerin pasif hareketlerine göre değerlendirilir, dişli çark ihmal edilir)

0- Yoktur

1- Hafiftir veya sadece karşı uzvun hareketi sırasında saptanabilir.

2- Hafif - orta derecededir.

3- Belirgindir, hareketin tüm hareket açıklığı kolaylıkla gerçekleştirilir.

4- Ağırdır, hareketin tüm hareket açıklığı güçlükle gerçekleştirilir.

23. Parmak Vurma (Hasta, her eliyle ayrı ayrı olmak üzere, başparmak ve işaret parmağını mümkün olduğunca büyük amplitüdlü ve hızlı olarak birbirine vurur)

0- Normal

1- Hafif yavaşlama ve/veya amplitüdünde düşme.

2- Orta derecede bozulma: Kesin ve erken yorulma vardır, arasıra hareket duraklayabilir.

3- Ağır derecede bozulma: Harekete başlamakta sık sık tereddüt veya süregelen harekette duraklamalar olabilir.

4- Hareket çok güç yapılabilir

24. EI Hareketleri (Hasta, her eliyle ayrı ayrı olmak üzere, elini mümkün olduğunca büyük amplitüdlü ve hızlı olarak açıp kapatır)

0- Normal

1- Hafif yavaşlama ve/veya amplitüdünde düşme.

2- Orta derecede bozulma: Kesin ve erken yorulma vardır, arasıra hareket duraklayabilir.

3- Ağır derecede bozulma: Harekete başlamakta sık sık tereddüt veya süregelen harekette sık duraklamalar olabilir.

4- Hareket çok güç yapılabilir.

25. Ellerin Hızlı Tekrarlayıcı Hareketleri (Hasta, her eliyle ayrı ayrı olmak üzere, mümkün olduğunca büyük amplitüdlü ve hızlı olarak pronasyon ve supinasyon hareketlerini vertikal ya da horizontal planda yapar)

0- Normal

1- Hafif yavaşlama ve/veya amplitüdünde düşme

2- Orta derecede bozulma: Kesin ve erken yorulma vardır, arasıra hareket duraklayabilir.

3- Ağır derecede bozulma: Harekete başlamakta sık sık tereddüt veya süregelen harekette sık duraklamalar olabilir.

4- Hareket çok güç yapılabilir.

26. Ayak Hareketleri (Hasta ayağının tümünü kaldırmak suretiyle topuğunu ardarda yere vurur. Hareketin amplitüdü yaklaşık 7.5 cm olmalıdır)

0- Normal

1- Hafif yavaşlama ve/veya amplitüdünde düşme.

2- Orta derecede bozulma: Kesin ve erken yorulma vardır, arasıra hareket duraklayabilir.

3- Ağır derecede bozulma: Harekete başlamakta sık sık tereddüt veya süregelen harekette sık duraklamalar olabilir.

4- Hareket çok güç yapılabilir.

27. Sandalyeden Doğrulma (Hasta arkası düz ahşap veya metal bir sandalyeden kollarını göğsünde çaprazlayarak kalkmaya çalışır.)

0- Normal

1- Yavaştır; birden fazla girişim gerekebilir.

2- Sandalyenin kolundan destek alarak yapabilir.

3- Sandalyeye tekrar düşme eğilimi vardır ve birden fazla girişim gerekebilir, ancak yardımsız kalkabilir.

4- Yardımsız kalkamaz.

28. Postür

0- Normal erekt postür.

1- Tam olarak erekt postür yoktur, hafifçe öne eğik postürdedir, yaşlı kişiler için normal kabul edilebilir.

2- Orta derecede öne eğik postürdedir, kesinlikle anormaldir; bir tarafa doğru hafifçe eğilebilir.

3- Kifozla birlikte ileri derecede öne eğik postürdedir; bir tarafa doğru orta derecede eğilebilir.

4- Postürde aşırı derecede bozuklukla birlikte belirgin fleksiyon vardır.

29. Yürüme

0- Normal

1- Yavaş yürür, küçük adımlarla ayak sürüyebilir, ancak giderek hızlanma (festination) veya öne eğilme (propulsion) yoktur.

2- Güçlükle yürür ancak pek az yardım gerekir ya da gerekmez; giderek hızlanma, küçük adımlar veya öne eğilme biraz olabilir.

3- Destek gerektiren ileri derecede yürüyüş bozukluğu.

4- Destekle bile hiç yürüyemez.

30. Postüral Denge (Hastanın ayakları birbirinden hafifçe uzak ve gözleri açık konumda ayakta duruyorken, omuzlarından ani olarak geriye doğru çekilmesine verdiği yanıt değerlendirilir. Pull Test. Hasta önceden uyarılır)

0- Normal.

1- Geriye doğru gider, ancak yardımsız toparlanır.

2- Postüral yanıt yoktur. Muayene eden tarafından tutulmazsa düşer.

3- Çok dengesizdir, kendiliğinden dengesini kaybetme eğilimindedir.

4- Destek olmadan ayakta duramaz.

31. Beden Bradikinezisi ve Hipokinezisi (Yavaşlık, kararsızlık, kol sallamada azalma, amplitüd küçülmesi ve genel hareket fakirliğinin kombinasyonudur.).

0- Yoktur

1- Hareketi temkinli gösteren minimal yavaşlık, bazı kimseler için normal sayılabilir. Olasılıkla amplitüd azalması mevcut.

2- Hareketin kesinlikle anormal derecede olmak üzere hafif derecede yavaşlığı ve fakirliği ya da amplitüdünün kısmen düşüklüğü.

3- Orta derecede yavaşlık, hareketin fakirliği veya küçük amplitüdlü olması.

4- Belirgin yavaşlık, hareketin fakirliği veya küçük amplitüdlü olması.

IV.TEDAVİ KOMPLİKASYONLARI (Son bir haftaya ait)

A. DİSKİNEZİLER

32. Süre: Diskineziler uyanıkken günün ne kadarını kapsıyor? (anamnez bilgisi)

0- Yoktur

1- Günün %1-25'ini

2- Günün %26-50'sini

3- Günün %51-75'ini

4- Günün %76-100'ünü

33. Diskineziler ne kadar özürlülük (disabilite) yaratmaktadır? (Anamnez bilgisi; muayene ile değişikliğe uğrayabilir.)

0- Özürlülük yaratmaz.

1- Hafif derecede özürlülük

2- Orta derecede özürlülük

3- Ağır derecede özürlülük

4- Tamamen

34. Ağrılı Diskineziler: Diskineziler ne kadar ağrılıdır?

0- Ağrılı diskenizi yoktur

1- Hafif derecededir

2- Orta derecededir

3- Şiddetlidir

4- Ağırdır

35. Erken Sabah Distonisi Varlığı: (Anamnez bilgisi)

0- Hayır

1- Evet

B- KLİNİK DALGALANMALAR

36. Bir ilaç dozundan sonraki zaman içinde beklenen "off" dönemi var mı ?

0- Hayır

1- Evet

37. Bir ilaç dozundan sonraki zaman içinde beklenmedik "off" dönemi var mı?

0- Hayır

1- Evet

38. Herhangi bir "off" dönemi aniden, örneğin birkaç saniye içinde ortaya çıkıyor mu?

0- Hayır

1- Evet

39. Gündüz uyanık olduğu zaman "off" döneminde geçen ortalama süresi ne kadardır?

0- Yoktur

1- Günün %1-25'i

2- Günün %26-50'si

3- Günün %51-75'i

4- Günün %76-100'ü

C. DİĞER KOMPLİKASYONLAR

40. Hastanın anoreksi, bulantı veya kusması var mı?

0- Hayır

1- Evet

41. Hastanın insonmi veya hipersomnolans gibi herhangi bir uyku bozukluğu var mı?

0- Hayır

1- Evet

42. Hastanın semptomatik ortostatik hipotansiyonu var mı?

0- Hayır

1- Evet

8.2. EK – 2 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (PARKİNSON HASTALARI)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(Parkinson Hastaları)

Katıldığınız bu araştırma bilimsel bir araştırma olup adı "COVID-19 Pandemisinde Parkinson Hastalarının Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Motor Olmayan Bulgularının İncelenmesi"dir.

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu fizyoterapisti tarafından yapılmaktadır. İçinde bulunduğumuz pandemi koşullarında COVID-19'un henüz tedavisi bulunamadığından bulaşı önlemek için maske kullanımı, el hijyeni ve sosyal mesafe ya da izolasyon kuralları üzerinde durulmaktaktadır. Sosyal izolasyon bireylerin fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilmekte ve fiziksel aktivite düzeyini azaltabilmektedir. Azalan fiziksel kapasiteye ek olarak; evde kalma zorunluluğu, sosyal etkileşimleri azaltma, hastalığa yakalanma korkusu ve geleceğe yönelik belirsizlik durumları bir araya geldiğinde uyku bozuklukları, stres, ansiyete ve depresyon gibi semptomlar ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmanın birincil amacı Parkinson hastalarının COVID-19 pandemi sürecinde pandemi öncesi döneme göre fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi, ruhsal durum ve hissedilen sağlık durumu değişikliği parametrelerindeki değişimleri incelemektir. Çalışmanın ikincil amacı ise COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastaları ile sağlıklı bireyleri COVID-19 korkusu olarak bilinen koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi, ruhsal durum ve hissedilen sağlık durumu değişikliği açısından kıyaslamaktır. Bu bağlamda sizin gibi çalışmaya katılmak için gönüllü olan 53 Parkinson hastasına fizyoterapist tarafından anket uygulanarak veriler toplanacaktır. Anketlerin içeriği detaylı olarak aşağıda belirtilmiştir. Verilerin toplanması 30 dakika sürecektir. Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı Hareket Bozuklukları Ünitesi'nde takip edilen ve sizin gibi Parkinson hastalığı tanısı alan toplam 53 gönüllü birey ile onların eşleri ya da bakım verenlerinden oluşan 53 gönüllü sağlıklı birey olmak üzere toplam 106 kişinin katılması planlanmaktadır. Çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda yapılacaktır.

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde; sizin yaşınız, cinsiyetiniz, boy uzunluğunuz, vücut ağırlığınız, eğitim düzeyiniz, medeni durumunuz, mesleğiniz, alışkanlıklarınız (alkol, sigara tüketimi, egzersiz alışkanlığı), var olan süreğen hastalıklarınız, aile bireylerinizde var olan süreğen hastalıklar, kullandığınız ilaçlar ve dozları, yürümenize yardımcı olan herhangi bir cihaz kullanıp kullanmadığınız gibi bilgileriniz değerlendirme formuna kaydedilecektir. Ayrıca hastalıkla ilişkili şikayetlerinizin başladığı tarih ve Parkinson hastalığı tanısı aldığınız tarih sorgulanacaktır.

Hastalık dereceniz Modifiye Hoehn&Yahr Ölçeği ile değerlendirilecektir. Parkinson hastalığından etkilenime göre çalışmamıza dahil edilecek 6 evreden hangisinde yer aldığınız belirlenecektir.

Yetersizlik düzeyi Hareket Bozuklukları Derneği Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği ile değerlendirilecektir. Bu ölçek zihinsel durum, davranış ve ruhsal durum; günlük yaşam aktiviteleri; harekete yönelik bulgular; hastalığın olumsuz etkileri olmak üzere 4 bölüm ve toplam 50 sorudan oluşur.

Koronavirüs 19 Fobisi Ölçeği koronafobiyi değerlendirmek için kullanılacaktır. Ölçek toplam 20 sorudan oluşur.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form fiziksel aktivite düzeyini incelemek için kullanılacaktır. Bu anket son 7 gün içerisindeki şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler ve yürümeyi içeren fiziksel aktiviteler ile oturmanın haftalık sıklığını ve süresini sorgulamaktadır.

Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği günlük yaşam aktivitelerindeki işlevsel bağımsızlık düzeyinizi değerlendirmek için kullanılacaktır. Toplam 11 seçenek içerisinden günlük yaşamdaki bağımsızlık düzeyinizi derecelendirmeniz istenecektir.

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi uyku kalitenizi değerlendirmek için kullanılacaktır. İndeks son 1 ay içerisinde uyku süresi, uykuya dalmada gecikme süresi, uykuyla ilişkili problemlerin şiddet ve sıklıklarını içeren geçici ve kalıcı bozuklukları incelemektedir. Sizin yanıtlayacağınız 19 soru ve yatak partneri ya da oda arkadaşınızın yanıtlayacağı 5 sorudan oluşmaktadır.

Yorgunluk Şiddet Ölçeği yorgunluğu değerlendirmek için kullanılacaktır. Ölçek, yorgunluğun bazı aktiviteleri nasıl etkilediğine ve şiddetine yönelik 9 maddeden oluşmaktadır. Her maddeyi 1 ile 7 puan arasında derecelendirmeniz istenecektir.

Geriatrik Depresyon Ölçeği ruhsal durumunuzu değerlendirmek için kullanılacaktır. Bu ölçek "Evet/Hayır" şeklinde yanıtlanan toplam 30 sorudan oluşmaktadır.

Küresel Algılanan Etki Skalası tarafınızca hissedilen şu andaki sağlık durumunuzu pandemi öncesiyle karşılaştırmanızın isteneceği bir skaladır. Toplam 6 sorudan oluşmaktadır.

Bu çalışma içerisinde bulunduğumuz COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastalarında koronafobinin belirlenmesi ve fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi, ruhsal durum ve hissedilen sağlık durumundaki değişimlerin pandemi öncesiyle kıyaslanarak incelenmesine ve bu parametrelerin sağlıklı bireylerle karşılaştırılarak farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca bu araştırma kapsamında yer alan tüm değerlendirmeler ve anketler için sizden ve/veya bağlı bulunduğunuz sağlık kuruluşundan hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ek olarak, dilediğinizde kendi sağlığınız ve araştırmanın gidişatı hakkında araştırmanın her aşamasında bilgi alabilirsiniz.

Araştırmada size ait tüm değerlendirme ve bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırma için etik kuruldan olumlu görüş alınmıştır. Etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilgilere ulaşabilecektir. Araştırma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken burada isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılmayacaktır.

Bu çalışmaya katılmama veya katılsanız bile çalışmayı bırakma hakkınız vardır. Ayrıca araştırmacı da katılımcıyı çalışma dışı bırakma hakkına sahiptir.

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

Gönüllünün;

Adı Soyadı: Tarih:

Adresi: İmza:

Telefon Numarası:

Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı Soyadı: Uzm. Ezt. Aybüke Cansu Kalkan Tarih:

Telefon Numarası: İmza:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı Soyadı: Ezt. Canseli TOSUN Tarih:

Telefon Numarası: İmza:

8. 3. EK – 3 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (SAĞLIKLI BİREYLER)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(Sağlıklı Bireyler)

Katıldığınız bu araştırma bilimsel bir araştırma olup adı "COVID-19 Pandemisinde Parkinson Hastalarının Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Motor Olmayan Bulgularının İncelenmesi"dir.

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu fizyoterapisti tarafından yapılmaktadır. İçinde bulunduğumuz pandemi koşullarında COVID-19'un henüz tedavisi bulunamadığından bulaşı önlemek için maske kullanımı, el hijyeni ve sosyal mesafe ya da izolasyon kuralları üzerinde durulmaktaktadır. Sosyal izolasyon bireylerin fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilmekte ve fiziksel aktivite düzeyini azaltabilmektedir. Azalan fiziksel kapasiteye ek olarak; evde kalma zorunluluğu, sosyal etkileşimleri azaltma, hastalığa yakalanma korkusu ve geleceğe yönelik belirsizlik durumları bir araya geldiğinde uyku bozuklukları, stres, ansiyete ve depresyon gibi semptomlar ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmanın birincil amacı Parkinson hastalarının COVID-19 pandemi sürecinde pandemi öncesi döneme göre fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi, ruhsal durum ve hissedilen sağlık durumu değişikliği parametrelerindeki değişimleri incelemektir. Çalışmanın ikincil amacı ise COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastaları ile sağlıklı bireyleri COVID-19 korkusu olarak bilinen koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi, ruhsal durum ve hissedilen sağlık durumu değişikliği açısından kıyaslamaktır. Bu bağlamda sizin gibi çalışmaya katılmak için gönüllü olan 53 sağlıklı bireye fizyoterapist tarafından anket uygulanarak veriler toplanacaktır. Anketlerin içeriği detaylı olarak aşağıda belirtilmiştir. Verilerin toplanması 30 dakika sürecektir. Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı Hareket Bozuklukları Ünitesi'nde takip edilen Parkinson tanısı alan eşiniz ya da bakım verdiğiniz kişiler gibi gönüllü 53 Parkinson hastası birey ile onların eşleri ya da bakım verenleri arasından seçilen sizin gibi gönüllü 53 sağlıklı birey olmak üzere toplam 106 kişinin katılması planlanmaktadır. Çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda yapılacaktır.

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde; sizin yaşınız, cinsiyetiniz, boy uzunluğunuz, vücut ağırlığınız, eğitim düzeyiniz, medeni durumunuz, mesleğiniz, alışkanlıklarınız (alkol, sigara tüketimi, egzersiz alışkanlığı), var olan süreğen hastalıklarınız, aile bireylerinizde var olan süreğen hastalıklar, kullandığınız ilaçlar ve dozları, yürümenize yardımcı olan herhangi bir cihaz kullanıp kullanmadığınız gibi bilgileriniz değerlendirme formuna kaydedilecektir.

Koronavirüs 19 Fobisi Ölçeği koronafobiyi değerlendirmek için kullanılacaktır. Ölçek toplam 20 sorudan oluşur.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form fiziksel aktivite düzeyini incelemek için kullanılacaktır. Bu anket son 7 gün içerisindeki şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler ve yürümeyi içeren fiziksel aktiviteleri ile oturmanın haftalık sıklığını ve süresini sorgulamaktadır.

Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği günlük yaşam aktivitelerindeki işlevsel bağımsızlık düzeyinizi değerlendirmek için kullanılacaktır. Toplam 11 seçenek içerisinden günlük yaşamdaki bağımsızlık düzeyinizi derecelendirmeniz istenecektir.

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi uyku kalitenizi değerlendirmek için kullanılacaktır. İndeks son 1 ay içerisinde uyku süresi, uykuya dalmada gecikme süresi, uykuyla ilişkili problemlerin şiddet ve sıklıklarını içeren geçici ve kalıcı bozuklukları incelemektedir. Sizin yanıtlayacağınız 19 soru ve yatak partneri ya da oda arkadaşınızın yanıtlayacağı 5 sorudan oluşmaktadır.

Yorgunluk Şiddet Ölçeği yorgunluğu değerlendirmek için kullanılacaktır. Ölçek, yorgunluğun bazı aktiviteleri nasıl etkilediğine ve şiddetine yönelik 9 maddeden oluşmaktadır. Her maddeyi 1 ile 7 puan arasında derecelendirmeniz istenecektir.

Geriatrik Depresyon Ölçeği ruhsal durumunuzu değerlendirmek için kullanılacaktır. Bu ölçek "Evet/Hayır" şeklinde yanıtlanan toplam 30 sorudan oluşmaktadır.

Küresel Algılanan Etki Skalası tarafınızca hissedilen şu andaki sağlık durumunuzu pandemi öncesiyle karşılaştırmanızın isteneceği bir skaladır. Toplam 6 sorudan oluşmaktadır.

Bu çalışma içerisinde bulunduğumuz COVID-19 pandemi sürecinde Parkinson hastalarında koronafobinin belirlenmesi ve fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, yorgunluk şiddeti, uyku kalitesi, ruhsal durum ve hissedilen sağlık durumundaki değişimlerin pandemi öncesiyle kıyaslanarak incelenmesine ve bu parametrelerin sağlıklı bireylerle karşılaştırılarak farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca bu araştırma kapsamında yer alan tüm değerlendirmeler ve anketler için sizden ve/veya bağlı bulunduğunuz sağlık kuruluşundan hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ek olarak, dilediğinizde kendi sağlığınız ve araştırmanın gidişatı hakkında araştırmanın her aşamasında bilgi alabilirsiniz.

Araştırmada size ait tüm değerlendirme ve bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırma için etik kuruldan olumlu görüş alınmıştır. Etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilgilere ulaşabilecektir. Araştırma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken burada isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılmayacaktır.

Bu çalışmaya katılmama veya katılsanız bile çalışmayı bırakma hakkınız vardır. Ayrıca araştırmacı da katılımcıyı çalışma dışı bırakma hakkına sahiptir.

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

Gönüllünün;

Adı Soyadı: Tarih:

Adresi: İmza:

Telefon Numarası:

Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı Soyadı: Uzm. Fzt. Aybüke Cansu Kalkan Tarih:

Telefon Numarası: İmza:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı Soyadı: Fzt. Canseli TOSUN Tarih:

Telefon Numarası: İmza:

8.4. EK – 4 DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİ ANABİLİM DALI İZİN BELGESİ

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

NÖROLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

İZMİR

Parkinson hastalarında COVID-19 pandemisinde koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, uyku kalitesi, yorgunluk ve ruhsal bulguların belirlenmesi amacıyla Anabilim Dalımızdan Prof. Dr. Berril DÖNMEZ ÇOLAKOĞLU'nun da içerisinde bulunduğu "COVID-19 Pandemisinde Parkinson Hastalarının Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Motor Olmayan Bulgularının İncelenmesi" isminde planladığımız bir araştırma için hastaların çalışmaya dahil edilebilmesi açısından gerekli iznin Anabilim Dalınız tarafından verilebilmesi konusunda gereğinin yapılmasını arz ederim.

23.08.2021

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

Uygundur

Prof.Dr.İbrahim ÖZTURA
DEÜTF Nöroloji A.D.

8.5.EK – 5 DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEKOKULU İZİN BELGESİ

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ'NE

İZMİR

Sorumlusu olduğum "COVID-19 Pandemisinde Parkinson Hastalarının Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Motor Olmayan Bulgularının İncelenmesi" başlıklı araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda Parkinson hastalarının ve sağlıklı bireylerin çalışmada planlanan anket değerlendirmelerinin yapılabilmesi ile ilgili iznin verilmesini arz ederim.

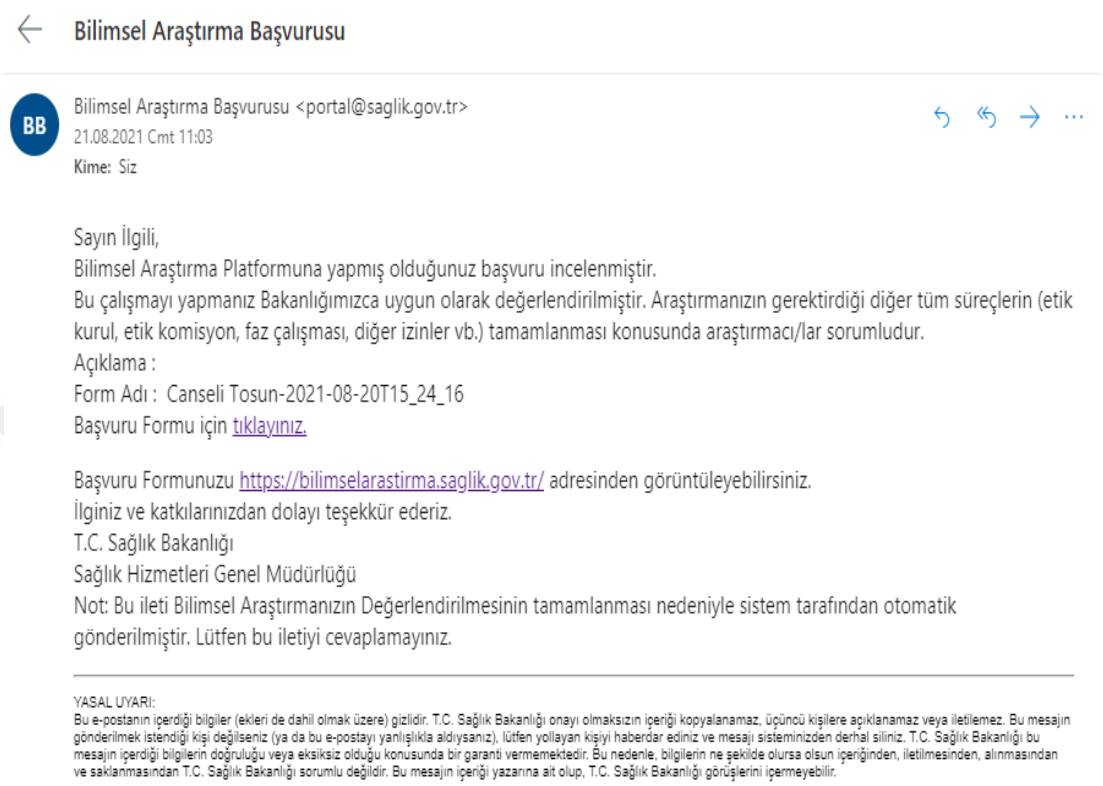
Uygundur

07.09.2021

Prof.Dr. Arzu GENÇ
Müdür

Prof. Dr. Arzu GENÇ
Öğretim Üyesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

8.6. EK – 6 T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI COVID-19 KONUSUNDA BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARI KOMİSYON BİLDİRİMİ



Bilimsel Araştırma Başvurusu

BB

Bilimsel Araştırma Başvurusu <portal@saglik.gov.tr>
21.08.2021 Cmt 11:03
Kime: Siz

Sayın İlgili,
Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir.
Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.
Açıklama :
Form Adı : Canseli Tosun-2021-08-20T15_24_16
Başvuru Formu için tıklayınız.

Başvuru Formunuzu https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/ adresinden görüntüleyebilirsiniz.
İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.
T.C. Sağlık Bakanlığı
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.

YASAL UYARI:
Bu e-postanın içerdiği bilgiler (ekleri de dahil olmak üzere) gizlidir. T.C. Sağlık Bakanlığı onayı olmaksızın içeriği kopyalanamaz, üçüncü kişilere açıklanamaz veya iletilemez. Bu mesajın gönderilmek istendiği kişi değilseniz (ya da bu e-postayı yanlışlıkla aldıysanız), lütfen yollayan kişiyi haberdar ediniz ve mesajı sisteminizden derhal siliniz. T.C. Sağlık Bakanlığı bu mesajın içerdiği bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olduğu konusunda bir garanti vermemektedir. Bu nedenle, bilgilerin ne şekilde olursa olsun içeriğinden, iletilmesinden, alınmasından ve saklanmasından T.C. Sağlık Bakanlığı sorumlu değildir. Bu mesajın içeriği yazarına ait olup, T.C. Sağlık Bakanlığı görüşlerini içermeyebilir.



T. C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARI BAŞVURU FORMU

A.ARAŞTIRMACIYA VE ARAŞTIRMAYA AİT BİLGİLER

A.1 Araştırmacıya Ait Bilgiler

A.1.1 Başvuru yapan Araştırmacının Adı Soyadı :	Canseli Tosun
A.1.2 Kurum/üniversite :	Dokuz Eylül Üniversitesi
A.1.3 Bölümü :	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
A.1.4 Araştırmacının telefonu :	
A.1.5 e-mail adresi : (Lütfen sadece bir e-mail adresi giriniz)	

A.2 Araştırmaya Ait Bilgiler

A.2.1 Araştırmanın açık adı :	COVID-19 Pandemisinde Parkinson Hastalarının Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Motor Olmayan Bulgularının İncelenmesi
A.2.2 Araştırmada örselenebilir gruplar söz konusu mu?	Hayır
Evet Açıklaması :	
A.2.3 Araştırma Desteği :	Seçiniz
Araştırma Desteği Açıklaması :	Yok
A.2.4 Araştırmanın Türü:	Nicel Araştırmalar
Belirtiniz :	Kesitsel Araştırma
A.2.4.1 Araştırma Grubu :	KLİNİK-TABANLI TANIMLAYICI ARAŞTIRMALAR
A2.4.2 Çok Merkezli Çalışmaya dahil olmak istiyor musunuz?	Hayır

A.2.5 Araştırılan konunun özeti

A.2.5.1 Konu :	En sık rastlanan ikinci nörodejeneratif hastalık olan Parkinson hastalığında, hasta bireyler ileri yaşta olup farklı ek kronik hastalıklara sahiptirler. Bu nedenle Parkinson hastaları COVID-19 hastalığı için riskli grupta sayılabileceğinden bu grupta hastalığı önleyebilmek oldukça önemlidir. Pandemi sürecinde hastalığın bulaşını önleyebilmenin yolu en sık üzerinde durulan sosyal mesafe ya da izolasyon noktalarıdır. Sosyal izolasyon bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini azaltmakta ve ek olarak evde kalma zorunluluğu sosyal etkileşimleri azaltırken hastalığa yakalanma korkusu ve geleceğe yönelik belirsizlik durumları bir araya geldiğinde uyku bozuklukları, stres ve depresyona yol açabilmektedir.
A.2.5.2 Amaç :	Araştırmanın amacı COVID-19 pandemisinde Parkinson hastaları ile sağlıklı bireylerde koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri ve Parkinson hastalarında sık rastlanan uyku kalitesi, yorgunluk ve ruhsal durumu içeren motor olmayan bulguları karşılaştırmak ve bu bu parametrelerde pandemi öncesi döneme göre değişimleri incelemektir.
A.2.5.3 Kapsam :	Araştırma kapsamında anketler Parkinson hastalarına ve sağlıklı bireylere doldurtulacaktır.

A.2.5.4 Yöntem :	Araştırmaya 53 Parkinson hastası ve onların eşleri ya da bakım verenleri arasından seçilen 53 sağlıklı birey dahil edilecektir. Koronafobi "Koronavirüs 19 Fobisi Ölçeği" ile, fiziksel aktivite düzeyi "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form" ile, günlük yaşam aktiviteleri "Schwab ve England Günlük Yaşam Aktivite Değerlendirme Ölçeği" ile, uyku kalitesi "Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi" ile, yorgunluk "Yorgunluk Şiddet Ölçeği" ile, ruhsal durum "Geriatrik Depresyon Ölçeği" ile değerlendirilecektir. Ek olarak hasta tarafından hissedilen sağlık durumu değişimi "Küresel Algılanan Etki Skalası" ile kaydedilecektir. Veri toplama işlemi yüz yüze yapılacaktır.
A.2.5.5 Kaynaklar :	1)Schirinzi T, Di Lazzaro G, Salimei C, et al. Physical Activity Changes and Correlate Effects in Patients with Parkinson's Disease during COVID-19 Lockdown. Mov Disord Clin Pract. 2020;7(7):797-802. doi:10.1002/mdc3.13026 2)Song J, Ahn JH, Choi I, Mun JK, Cho JW, Youn J. The changes of exercise pattern and clinical symptoms in patients with Parkinson's disease in the era of COVID-19 pandemic. Park Relat Disord. 2020;80(May):148-151. doi:10.1016/j.parkreldis.2020.09.034 3) Xia Y, Kou L, Zhang G, et al. Investigation on sleep and mental health of patients with Parkinson's disease during the Coronavirus disease 2019 pandemic. Sleep Med. 2020;75:428-433. doi:10.1016/j.sleep.2020.09.011 4) Guo D, Han B, Lu Y, et al. Influence of the COVID-19 Pandemic on Quality of Life of Patients with Parkinson's Disease. Parkinsons Dis. 2020;2020. doi:10.1155/2020/1216568

Kaynaklar Ek
(Yalnızca Araştırmaya dayanak olan temel kaynakları yükleyiniz.)

sağlık bakanlığı kaynakça.docx
14,61 KB

A.2.6 Araştırmada Kullanılacak Veri Toplama Araç ve Yöntemleri

A.2.6.1 Anket :	☑	sağlık bakanlığı anketler.docx 32,29 KB
A.2.6.2 Gözlem :	☐	Dosya eklemek için burayı tıklatın
A.2.6.3 Bilgisayar Ortamında Test Uygulaması :	☐	Dosya eklemek için burayı tıklatın
A.2.6.4 Ölçek Geliştirme Çalışmaları :	☐	Dosya eklemek için burayı tıklatın
A.2.6.5 Dosya Taraması :	☐	Dosya eklemek için burayı tıklatın
A.2.6.6 Veri Kaynakları Taraması :	☐	Dosya eklemek için burayı tıklatın
A.2.6.7 Sistem Model Geliştirme Çalışması :	☐	Dosya eklemek için burayı tıklatın
A.2.6.8 Diğer (görüntü kaydı,ses kaydı vs.belirtiniz). :	☐	Dosya eklemek için burayı tıklatın Öğe Ekle
A.2.7 Araştırmanın süresi		2 Yıl

A.2.8 Araştırmada elde edilen verilerin başka bir araştırmada kullanılması planlanmakta mı?(evet ise kısaca konu ile ilgili bilgi veriniz). :	Hayır
Evet Açıklaması :	
A.2.9 Yerel Etik Kurula başvurunuz oldu mu?(evet ise karar) :	Hayır
Evet Açıklaması :	

A.2.10 Araştırmanın fayda/yararlanım alanları varsa yazınız…

Bireysel :	
Kurumsal :	
Toplumsal :	
Diğer (bilimsel…) :	Araştırma sonunda Pandemi döneminde Parkinson hastaları ve sağlıklı bireyler arasında koronafobi, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri, uyku kalitesi, yorgunluk ve ruhsal durum açısından fark olup olmadığı ve pandemi öncesi döneme göre etkilenimleri belirlenecektir.

A.3 Araştırmada yer alan Koordinatör/Sorumlu Araştırmacı/Danışman

A.3.1 Adı Soyadı :	Arzu GENÇ
A.3.2 Unvanı :	Prof. Dr.
A.3.3 Uzmanlık Alanı :	Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
A.3.4 Kurumu :	Dokuz Eylül Üniversitesi
A.3.5 Telefon Numarası :	
A.3.6 e-mail adresi :	

Diğer Araştırmacılar/Danışmanlar

Adı Soyadı	*Unvanı*	*Uzmanlık Alanı*	*Kurumu*	*Telefon Numarası*	*E-mail Adresi*
Berril DÖNMEZ Ç...	Prof. Dr.	Nöroloji	Dokuz Eylül Üniversitesi		
Turhan KAHRAMAN	Doç. Dr.	Nörolojik Fizyotera...	İzmir Katip Çelebi Üniversi...		
Aybüke Cansu Kal...	Araş. Gör.	Fizyoterapi ve Reh...	Dokuz Eylül Üniversitesi		

Öğe Ekle

B.İLGİLİ BELGELER

B.1 Yerel Etik Kurul Kararı Varsa :	Dosya eklemek için burayı tıklatın
B.2 Araştırma Desteği :	Dosya eklemek için burayı tıklatın
B.3 Varsa Veri Toplama Formu .	Dosya eklemek için burayı tıklatın
B.4 Çalışma Yapılacak İl/İller :	İzmir
B.5 Çalışma Yapılması Planlana Sağlık Tesisi/Tesisleri :	Dokuz Eylül Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı ve Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

C.BAŞVURU SAHİBİ

C.1 Başvuru sahibi adına

- Başvuruda bulunan bilgilerin doğruluğunu, Başvuru kabulü sonrası tüm taahhütleri imzalayacağımı, ***TAAHHÜT EDERİM…*** ☑
- 20.08.2021

Taahhüt Edilmeyen Başvuru Gönderilemez.

Kapat

8.7. EK – 7 ETİK KURULU ONAYI

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2021/28-12	Tarih:13.10.2021
	Prof.Dr. Arzu Genç'in sorumlusu olduğu "COVID-19 Pandemisinde Parkinson Hastalarının Koronafobi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Motor Olmayan Bulgularının İncelenmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmanın mevcut haliyle etik yönden uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	

ETİK KURUL ÜYELERİ

Ünvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Mehmet Birhan Yılmaz (Başkan)	Kardiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Emel Çalıkoğlu (Başkan Yardımcısı)	Preventif Onkoloji	Onkoloji Enstitüsü	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Ahmet Okay Çağlayan	Moleküler Tıp	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Suna Asilsoy	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Nil Hocaoğlu Aksay	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Meryem Öztürk Hancy	Halk Sağlığı Hemşireliği	Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Aylin Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Aliye Akcalı	Periodontoloji	Diş Hekimliği Fakültesi	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Şule Özbilgin	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	DEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E ☐	H ☒	
Dr.Öğr.Üyesi Özlenen Şimşek Pişgur	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kadın	E ☐	H ☒	
Dr.Öğr.Üyesi Tolga Şahin	Spor Yönetim Bilimleri	Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi	Erkek	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç Yüksel	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒	

ÖZGEÇMİŞ

CANSELİ TOSUN

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

İletişim Adresi	Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu
Telefon	
E-posta	
İnternet Sayfası	

Öğrenim Bilgileri

05 Eylül 2014 - 19 Haziran 2018 (3 yıl 10 ay)
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, BİRUNİ ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON PR. (%25 BURSLU)
Diploma Numarası: 18010148
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 2.8 / 4.0

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Hakemlik/Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0