

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**COVID-19 GEÇİRMİŞ KİŞİLERDE TEDAVİ SONRASI FİZİKSEL  
AKTİVİTE KORKUSU VE DEPRESYON**

**HAZIRLAYAN**

**Serkan Kalmaz**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA - 2021**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**COVID-19 GEÇİRMİŞ KİŞİLERDE TEDAVİ SONRASI FİZİKSEL  
AKTİVİTE KORKUSU VE DEPRESYON**

**HAZIRLAYAN**

**Serkan Kalmaz**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Hayri Baran Yosmaoğlu**

**ANKARA - 2021**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Fzt. Serkan KALMAZ tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: ..../...../202...

**Tez Adı:** Covid-19 Geçirmiş Kişilerde Tedavi Sonrası Fiziksel Aktivite Korkusu ve Depresyon

**Tez Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu)**

**İmza**

..... - .....

..... - .....

..... - .....

..... - .....

..... - .....

**ONAY**

.....

Enstitü Müdürü

Tarih: ... / ... / .....

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**

Tarih: 09/02/2021

Öğrencinin Adı, Soyadı: Serkan KALMAZ

Öğrencinin Numarası:

Anabilim Dalı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Programı: Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: .....

Tez Başlığı: COVID-19 Geçirmiş Kişilerde Tedavi Sonrası Fiziksel Aktivite Korkusu ve Depresyon

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 38 sayfalık kısmına ilişkin, 09/02/2021 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %18'dir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası: .....

**ONAY**

Tarih: ... / ... / .....

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

.....  
.....

## TEŞEKKÜR

Bu çalıőmanın planlanması, yűrűtűlmesi ve tűm aőamalarında kibar ve nazik desteęinden ve bilimsel katkısından dolayı baőta Deęerli Hocam Sayın Prof. Dr. Hayri Baran Yosmaoęlu'na teőekkűrlerimi sunarım.

Bu zamana kadar bende emeięi olan baőta Nihal Yalnűzbitik olmak űzere, deęerli hocalarım Őerife Oęraő'a, Levent Őzel'e, Serkan Doęan'a, Prof. Dr. Uęur Cavlak'a, Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay'a, Doç.Dr. Emel Sűnmezer'e, Prof. Dr. Mehtap Akçil Ok'a Őűkranlarımı sunarım.

Çalıőmanın űncesi ve sonrasında istatistik kısmında emeięi geçen Sayın Kadir Yılmaz'a, teőekkűr ederim.

Hayatımın her anında bana maddi, manevi desteğini hiç esirgemeyip her zaman yanımda olan Canım Babam Serhat Nuri Kalmaz'a, Canım annem Ayőe Kalmaz'a, kardeőlerim Dr. İrfan Kalmaz ve Dr. Mustafa Kalmaz'a çok teőekkűr ederim.

Tűm eęitim hayatım boyunca, bana verdięi karőılıksız sevgi için canım babaannem Gűlsel Kalmaz'a saygı ve sevgilerimle.

## ÖZET

**KALMAZ Serkan, COVID-19 Geçirmiş Kişilerde Tedavi Sonrası Fiziksel Aktivite Korkusu ve Depresyon, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2021.**

Çalışmanın amacı; COVID-19 enfeksiyonu geçirmiş kişilerde fiziksel aktivite korkusu ve depresyon durumunu değerlendirmek, hastanede yatan ile yatmayan arasında fark olup olmadığını incelemektir. Çalışmaya 18-65 yaş aralığında mental problemi olmayan, COVID-19 enfeksiyonu geçirerek iyileşmiş 115 gönüllü birey (yaş ortalaması: 31±9) katılmıştır. Çalışmaya katılan bireylere fiziksel aktivite korkusunu değerlendirmek için TKÖ Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ), depresyon ve anksiyeteyi değerlendirmek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ) uygulanmıştır. Tüm bireylerin TKÖ puan ortalaması normalin üzerindeydi (41±5). Hastanede tedavi gören hastaların fiziksel aktivite korkusu (43±4), evde tedavi gören hastalardan (40±5) daha yüksekti ( $p<0.05$ ). HADÖ sonuçlarına göre tüm bireylerin depresyon ve anksiyete ortalaması normal kabul edilen 7' değerinin üzerindeydi (sırasıyla 7,4 ve 9,5). Hastanede yatan bireylerin depresyon ve anksiyete değerleri evde tedavi olanlara göre daha yüksekti. Tüm hastalarda TKÖ puanı ile hem depresyon ( $r=0.262$ ;  $p<0.01$ ), hem de anksiyete düzeyleri ( $r=0.390$ ;  $p<0.01$ ) arasında pozitif bir ilişki bulundu ve korelasyon katsayılarına göre anksiyetenin TKÖ ile ilişkisi, depresyondan daha yüksekti. Sonuç olarak; COVID-19 enfeksiyonu vakalarında, kinezyofobi, depresyon ve anksiyete oluştuğu, hastanede tedavi olan bireylerde bu değişkenlerin daha yüksek seviyede görüldüğü ve Fiziksel aktivite korkusu ile depresyon ve anksiyete arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Kinezyofobi, Depresyon, Fiziksel Aktivite,

Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Proje No: KA20/403).

## ABSTRACT

**KALMAZ Serkan, Fear of Physical Activity and Depression after Treatment in People with COVID-19, Başkent University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Master Thesis, 2021.**

The aim of the study; To evaluate the fear of physical activity and depression in people who have had COVID-19, to examine whether there is a difference between hospitalized and non-hospitalized. 115 volunteers (mean age:  $31\pm 9$ ) who had no mental problems and recovered from COVID-19 between the ages of 18-65 participated in the study. The TKÖ Kinesophobia Scale (TKS) was used to evaluate the fear of physical activity, and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) to evaluate depression and anxiety. The average TKS score of all individuals was above normal ( $41\pm 5$ ). The fear of physical activity ( $43\pm 4$ ) in the patients receiving medication at the hospital was higher than the patients receiving medication at home ( $40\pm 5$ ) ( $p < 0.05$ ). According to the HADS results, the depression and anxiety average of all individuals was above 7 which is considered normal (7.4 and 9.5 respectively). Depression and anxiety values of hospitalized individuals were higher than those who were treated at home. A positive correlation was found between the TKS score and both depression ( $r = 0.262$ ;  $p < 0.01$ ) and anxiety levels ( $r = 0.390$ ;  $p < 0.01$ ) in all patients, and according to the correlation coefficients, the relationship between anxiety and TKS was higher than depression. As a result; In COVID-19 cases, it was found that kinesiophobia, depression and anxiety occurred, these variables were seen at higher levels in hospitalized individuals, and there was a positive relationship between fear of physical activity and depression and anxiety.

**Key words:** COVID-19, Kinesiophobia, Pandemic, Physical Activity, Depression

Approved by Başkent University Medical and Health Sciences Research Board and Ethics Committee (Project No: KA20/403)

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET .....	ii
ABSTRACT .....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ .....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ .....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. Pandemi ve Epidemi .....	4
2.1.1. Günümüze kadar olan pandemi vakaları .....	5
2.2. COVID-19 Enfeksiyonu .....	6
2.2.1. Koronavirüs ailesi ve COVID-19'un yapısı .....	6
2.2.2. COVID-19'un insan vücuduna etkisi .....	7
2.3. Fiziksel Aktivite Korkusu .....	8
2.3.1. Kinezyofobi .....	8
2.3.2. Kinezyofobi ve COVID-19.....	8
2.4. Depresyon ve Anksiyete.....	9
2.4.1. Depresyon .....	9
2.4.2. Anksiyete .....	9
2.4.3. Depresyon ve anksiyete ile COVID-19 .....	10
3. BİREYLER VE YÖNTEM.....	11
3.1. Bireyler .....	11
3.2. Yöntem.....	12
3.2.1 Uygulanan anketler .....	12
3.2.2 İstatiksel yöntem .....	12
4. BULGULAR .....	14
5. TARTIŞMA.....	29
6. SONUÇLAR.....	34
KAYNAKLAR.....	36
EK 1: ETİK KURUL ONAYI	
EK 2: TAMPA KİNEZYOFOBİ ÖLÇEĞİ (TKÖ)	



**EK 3: HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ (HADS)**

**EK 4: DEMOGRAFİK BİLGİLER**

**EK 5: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

## TABLULAR LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 4.1. Hasta gruplarının cinsiyetlerine göre dağılımı .....	14
Tablo 4.2. Hasta gruplarının yaş ortalamaları ve fark analizleri .....	15
Tablo 4.3. Ölçeklerin güvenilirliği için yapılan iç tutarlılık analizi sonuçları .....	18
Tablo 4.4. Hasta gruplarının TKÖ düzeyleri ve fark analizi sonuçları .....	18
Tablo 4.5. Hasta gruplarının anksiyete düzeyleri ve fark analiz sonuçları .....	19
Tablo 4.6. Hasta gruplarının depresyon düzeyleri ve fark analizi sonuçları .....	20
Tablo 4.7. Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete arasındaki ilişki .....	21
Tablo 4.8. Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete arasındaki ilişki.....	22
Tablo 4.9. Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon arasındaki ilişki.....	23
Tablo 4.10. Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon arasındaki ilişki .....	24
Tablo 4.11. Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ puanı ile demografik değişkenler olan cinsiyet ve yaş arasındaki ilişki için yapılan Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları.....	26
Tablo 4.12. Evde tedavi gören hastalarda TKÖ puanı ile demografik değişkenler olan cinsiyet ve yaş arasındaki ilişki için yapılan Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları.....	26
Tablo 4.13. COVID-19 tanısı almış tüm hastalarda TKÖ ile depresyon arasındaki ilişki ..	27
Tablo 4.14. COVID-19 tanısı alan tüm hastalarda TKÖ puanı ile demografik değişkenler olan cinsiyet ve yaş arasındaki ilişki için yapılan Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları .....	27
Tablo 4.15. Hastanede tedavi alma durumunu anlamlı etkileyen TKÖ ve yaş değişkenleri ile binary logistic regresyon analizi sonuçları .....	28

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 3.1. Bireylerle ilgili akış diyagramı.....	11
Şekil 4.1. Hasta gruplarının cinsiyetlerine göre dağılımı .....	14
Şekil 4.2. Hasta gruplarının yaş ortalamaları ve dağılımları .....	15
Şekil 4.3. TKÖ ölçeği örneklem için DFA sonuçları .....	16
Şekil 4.4. HADS ölçeği örneklem için DFA sonuçları.....	17
Şekil 4.5. TKÖ puanlarının hasta gruplarına göre dağılımı ve değişim aralıkları.....	19
Şekil 4.6. Anksiyete puanlarının hasta gruplarına göre dağılımı ve değişim aralıkları.....	20
Şekil 4.7. Depresyon puanlarının hasta gruplarına göre dağılımı ve değişim aralıkları .....	21
Şekil 4.8. Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete dağılımı.....	22
Şekil 4.9. Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete dağılımı .....	23
Şekil 4.10. Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon dağılımı .....	24
Şekil 4.11. Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon dağılımı.....	25
Şekil 4.12. Yaş ve TKÖ puanlarının tedavinin hastanede geçmesindeki tanısal değerleri .	28

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

COVID-19	SARS-CoV-2 adlı virüsün enfekte olmasıyla oluşan klinik durum
ETG	evde tedavi gören
H1N1	1918 yılınca çıkan influenza virüs türü (İspanyol gribi)
H2N2	1956 yılınca çıkan Asya Gribine sebep olan virüs türü
H3N2	Asya grip virüsünün 1968'deki mutasyon geçirmiş hali
HADÖ	hastane ve depresyon ölçeği
HADS	hastane anksiyete ve depresyon skalası
HTG	hastanede tedavi gören
MERS-CoV	klinik adı MERS olan virüs'ün adının bilimsel kodu
SARS-CoV	klinik adı SARS olan virüsün bilimsel kodu
SARS-CoV-2	klinik adı COVID-19 olan virüs'ün adının bilimsel kodu
TKÖ	TKÖ kinezyofobi ölçeği
WHO	dünya sağlık örgütü

# 1. GİRİŞ

COVID-19, ilk olarak Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletindeki, Wuhan şehrinde nedeni bilinmeyen pnömoni vakalarının incelenmesiyle ortaya çıktı. Vakalarda yapılan incelemelerde hastalığın koronavirüs ailesinden olan SARS-CoV-2'den kaynaklandığı doğrulandı ve bu virüsün neden olduğu klinik durum, COVID-19 olarak tanımlandı. Yapılan çalışmalarda kuşlarda, memelilerde ve insanlarda hastalığa sebep olduğu tespit edildi (1). Daha önce SARS-CoV ve MERS-CoV gibi virüsler birçok ülkede yaygın salgınlara ve ölümlere neden oluyordu (2). Virüs'ün yarasalardan kaynaklandığına inanılmasına rağmen, henüz bu konuda bilimsel bir kanıtı varılamamıştır (3). Semptomları kişiden kişiye farklılık göstermekle beraber, genellikle ateş, öksürük, nefes darlığı ve pnömoni bulgularına rastlanmaktadır. Bu semptomların hastada yaygın olarak 2-14 gün sonra ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bazı hastalarda şiddetli semptomlar görülebilmekte, ölüme sebep olabilecek kadar solunum, karaciğer, gastrointestinal ve nörolojik komplikasyonlara rastlanmaktadır (4). Hastalığın insandan insana bulaşmasının, solunum damlacıkları yoluyla olduğu bilinmektedir. Kısa sürede 50'den fazla ülkeye yayılmış olup, vakaların ve ölümlerin sayısı günden güne artmaktadır. Virüsle mücadelede antikorlar, anti-virüsler ve aşı araştırmaları önemli yer tutmaktadır. İyileşen hastalarda, serumların enfekte hastalara aktarılmasıyla yapılan immünoterapi, insanlarda virüsü etkisiz hale getirmede etkili olabilir (5). İnfluenza, SARS, MERS gibi diğer viral enfeksiyonların tedavisinde mevcut kanıtlara ve önceki vakalara dayalı olarak, hastalardan plazma örnekleri alınıp, incelenmektedir. Virüs'ün yayılmasını yavaşlatmak ve gelecekteki olası salgınlara azaltmak için klinik olarak yeni tedaviler geliştirmeye ihtiyaç vardır (2).

Türkiye'deki ilk COVID-19 enfeksiyonu vakası, 11 Mart 2020 tarihinde tespit edilmiştir. 10 Aralık 2020 itibarıyla uygulanan test sayısı 20,500,579 olup, toplam görülen vaka sayısı 1,748,567, ölümlerle sonuçlanan vaka sayısı 15,751 ve iyileşen hasta sayısı 452,593 olarak açıklanmıştır (6). Ülkemizdeki COVID-19 enfeksiyonu vakaları, pandemi hastanesi olarak belirlenmiş hastanelerde, izole şekilde tedavi edilmektedir. Şiddetli vakalarda, erişkin yoğun bakım ünitesi bulunan hastaneler de pandemi hastanesi olarak kullanılmaktadır. Yurtdışı girişlerinde, kişilerin koronavirüs taşıma ihtimali göz önünde bulundurulup, bu kişiler belirli kurumlarda veya evlerinde 14 gün gözlem altına alınmaktadır. Hastalığa yakalananlarda da virüs'ün etkisiz hale gelme süresi, yine 14 gün olarak tanımlanmaktadır. Tedavi sürecindeki semptomların kişiden kişiye farklılık göstermesiyle birlikte, hastalığın

tedavi sonrası vücutta bıraktığı etki de değişkenlik gösterebilmektedir. Virüs'ün hastalarda yarattığı kalıcı komplikasyonlar hakkında birçok görüş olup, bu alandaki araştırmalar devam etmektedir (7).

Kinezyofobi, yaralanma korkusu nedeniyle hareket etmekten korkmak olarak tanımlanmaktadır (8). Bu durum, fiziksel veya mental sebeplerden kaynaklı görülebilir. Bu kişilerde fizyolojik olarak bir yetersizliğin varlığından bahsedebileceğimiz gibi, içsel olarak bir korkunun varlığı da söz konusu olabilir (9). Özellikle yaşın ilerlemesiyle birlikte, yetişkinlerin hayatını büyük ölçüde etkilemekte, ilerleyen zamanlarda kişide fonksiyonel kayba sebep olup, onların yaşam kalitesinde belirgin düşüslere sebep olmaktadır. Aynı şekilde farklı yollarla oluşmuş depresif semptomlar da fiziksel aktivite korkusunun oluşmasında etken rol oynayabilir (10).

Depresyon, normal aktivitelere isteksizlik olmak üzere psikomotor fonksiyon bozukluğunun eşlik edebildiği, halsizlik ve yavaş düşünme ile karakterize bir duygu durum bozukluğudur (11). Anksiyete ise COVID-19 enfeksiyonu gibi pandemi durumlarında, insanlar arasında oluşan panik, endişe ve korku, kişide depresyonun oluşmasına sebep olabilir. Hastalığın öksürük ve nefes darlığı gibi ölümcül etkilerinin olması ise insanlarda fiziksel aktivite korkusunu da beraberinde getirebileceği öngörülmektedir. Bu durumda, salgın sonrasında bile önemli şekilde sağlık sorunlarının oluşabileceği ve sağlık sisteminin ciddi şekilde etkileneceği anlamına gelmektedir. Ancak literatürde araştırma sayısı azdır. COVID-19 enfeksiyonu tedavisi sonrası, bireylere uygulanacak fizyolojik ve psikolojik ölçümlerle, hastalığın bu yönde bir yan etkisinin olup olmadığı tespit edilerek, gerekli tedavi protokolü uygulanabilir.

Çalışmamızın amacı; COVID-19 enfeksiyonu geçirmiş kişilerde, tedavi sonrası kinezyofobi ve depresyon varlığını değerlendirmek, bu kişilerde kinezyofobinin; yaş, depresyon ve anksiyete ile ilişkisini incelemektir.

Çalışmamızın Hipotezleri;

**H0:** COVID-19 enfeksiyonunu geçirmek ile Fiziksel Aktivite Korkusu arasında bir ilişki yoktur.

**H1:** COVID-19 enfeksiyonunu geçirmek ile Fiziksel Aktivite Korkusu arasında bir ilişki vardır.

**H2:** COVID-19 enfeksiyonu geçirmek ile Depresyon arasında bir ilişki vardır.

**H3:** COVID-19 enfeksiyonu geçirmek ile Anksiyete arasında bir ilişki vardır.

**H4:** COVID-19 enfeksiyonu tedavisini hastanede geçirenler ile evde geçirenler arasında Kinezyofobi açısından anlamlı bir fark vardır.

**H5:** COVID-19 enfeksiyonu tedavisini hastanede geçirenler ile evde geçirenler arasında Depresyon ve Anksiyete açısından anlamlı bir fark vardır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Pandemi ve Epidemii

Pandemi terimi ilk olarak 1889'da yaşanan küresel grip ile birlikte ortaya çıkmıştır. Bu terim, çok yaygın olan, tüm bölgelere yayılmış anlamına gelmektedir. Diğer yandan Epidemii ise, 'halkın üzerinde etkili olan' anlamına gelmektedir. Genellikle belli bir bölgede hızlı bir coğrafi yayılım olduğunda kullanılır (14).

WHO, Pandemi uyarısı aşamasını 6 evreye ayırarak yapmaktadır:

- **1. Evre:** İnsanlara doğrudan bulaşma riski taşımayan ancak hayvanlar arasında görülen virüsler içindir.
- **2. Evre:** Hayvanlar arasında dolaşan bir virüsün insanlara da bulaşabilme riskine işaret eden evredir. Bu evrede henüz insana bulaş vakası görülmemektedir.
- **3. Evre:** Virüsün hayvandan insana ya da insandan insana bulaştığına dair tespitler vardır. Ancak bu bulaşma yaygın bir salgın görüntüsünden uzaktır. Enfekte biri çok yakında birini ancak enfekte edebilmektedir. Kitlelilik söz konusu değildir.
- **4. Evre:** Virüsün bir ülke bütününde yayılmasına ancak henüz sınırların ötesine geçmediği durum için kullanılır. Bu aşamada o ülkenin derhal WHO ile temasa geçmesi ve yayılmayı engelleyecek şekilde o ülkenin çevrelenmesi gereklidir.
- **5. Evre:** Virüsün bir ülkeden ikinci bir ülkeye yayıldığı bilgisi üzerine harekete geçer. Bu durum "pandemik" bir duruma en yakın haldir. WHO bu evrede önleyici tedbirleri acil olarak devreye sokar. Bu süreçte uluslararası işbirlikleri sonuç alabilmek için kaçınılmazdır.
- **6. Evre:** Pandemik evre, olarak adlandırılır. Virüsün 3. bir ülkeye de sıçraması aşamasıdır. Bu durum küresel çapta bir pandemii söz konusu olduğu anlamına gelmektedir (62).



### 2.1.1. Günümüze kadar olan pandemi vakaları

**1956 ASYA GRİBİ:** H2N2 olarak adlandırılan influenza virüsü Çin'de görüldü ve çok sayıda insanın öldüğü hastalık, 1958 yılına kadar salgın devam etti (15).

**1968 GRİP SALGINI:** 1968 yılında influenza virüsünün mutasyonu olan H3N2, bir milyon'a yakın insanın ölmesine sebep olmuştur (16).

**1976 HIV/AIDS:** Bağışıklık yetmezliği olarak bilinen AIDS, halen dünyada aktif haldeki pandemi salgınlarının başında geliyor. WHO verilerine göre ilk kez 1976 yılında karşılaşılan hastalık 1981'den bu yana en az 31 milyon can aldı (17).

**1918-1920 İSPANYOL GRİBİ:** I.Dünya Savaşı'nın son yılında H1N1 olarak adlandırılan influenza virüsü tüm dünyayı kasıp kavuruyordu. Yaklaşık 500 milyon insanı etkileyen salgın, üç yıl sürmüştür (18).

**1852-1860 KOLERA SALGINI:** Ozamana kadar görülen en ölümcül salgın olan kolera salgını, 8 yıldan uzun süre dünyayı etkisi altına almış ve ilk olarak da Hindistan'da ortaya çıkmıştır. Ganj Nehri etrafındaki yerleşim yerlerini yayılan salgın, daha sonra farklı kıtalara sıçradı. Salgının 1 milyondan fazla insanı öldürdüğü tahmin ediliyor (19).

**1346-1353 VEBA SALGINI:** 200 milyona yakın insanın öldüğü Asya'da başlayan bu salgın, gemilerle Avrupa'ya taşındı. Kentleşmeyle birlikte fareler aracılığı ile kanalizasyon sisteminden tüm kentleri sardı ve milyonlarca insanın ölümüne neden oldu. O dönemde çok önemli bir şehir olan Floransa'da nüfusun üçte birinin vebadan öldüğü düşünülüyor (20).

**541-542 JUSTİNİAN VEBASI:** 541 yılında başlayan Justinian Vebası salgını Bizans İmparatorluğunu etkisi altına aldı ve Akdeniz kıyısındaki diğer bölgelerde de etkisini gösterdi. 1 yıl içinde 25 milyon insanı öldüren bu veba türünün sadece İstanbul'da (Kostantinapolis) günde 5 bin insanın canına mal olduğu ve toplamda kentin nüfusunun yüzde 40'ının bu hastalıktan öldüğü düşünülüyor (21).

**2019 COVID-19 SALGINI:** İlk vakası 2019 yılında görülen COVID-19 salgını, çok kısa sürede etkisini tüm dünyada göstermiştir. 2020 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilan etmesiyle birlikte, tüm ülkelerde sağlık alanında ortak seferberlik ilan

edilmiştir. Hastalığa sebep olan COVID-19'un insan vücudunda etkileri incelenmiş ve görülen semptomlar kayıt edilmiştir. Zature hastalığına yakın semptomlar görülse de COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili dünya genelinde açıklanan rakamlar, durumun pek de öyle olmadığını göstermiştir. Hastalığın seyrinde ağır semptomlarla birlikte yoğun bakım merkezlerinin doluluğu, entübe hasta sayısı, kayıtlara geçen ölüm vakalarının fazlalığı, olayın çok ciddi bir boyuta ulaştığını bildirmektedir (36). Gerek sosyal medyada paylaşılan görsel içerikler, gerekse ulusal kanallar aracılığıyla paylaşılan haberler insanlar üzerinde korkunun hızla artmasına sebep olmuştur. Hastalığa karşı, tüm ülkelerde ortak olarak uygulanan en büyük önlem, cerrahi maske kullanımının yaygınlaştırılmasıdır. Böylece hastalığın bulaşıcılığını kontrol altına almak hedeflenmektedir. Fakat henüz alınan önlemler yeterli boyuta ulaşmadığından, hastalığın yayılması aktif olarak devam etmektedir (40).

## **2.2. COVID-19 Enfeksiyonu**

### **2.2.1. Koronavirüs ailesi ve COVID-19'un yapısı**

Koronavirüs, kuşlarda ve memelilerde enfekte olabilen Coronaviridae ailesinin iki alt familyasından birini oluşturan virüslerdir. Başlıca üyeleri MERS-CoV, SARS-CoV ve COVID-19 (2019-nCoV) gibi şiddetli solunum yolu enfeksiyonlarına neden olan virüslerdir. Koronavirüsler ineklerde ve domuzlarda ishal, tavuklarda ise üst solunum yolu hastalıklarına sebep olur (23).

Koronavirüs'ün insanlar üzerinde etkileri ise ilk olarak 2003 yılında SARS-CoV virüsü ile görüldü. İlk vakası Güney Çin'de görülen virüs, Endemiye neden olmuştur. İlk MERS vakası ise 2012 yılında Suudi Arabistan'da görülmüştür. O zamandan beri, 1000'e yakın ölüm vakası ve toplam 3000'e yakın enfeksiyon vakası bildirilmiştir (24). Koronavirüs ailesinin diğer bir üyesi olan COVID-19 virüsü ise ilk olarak 2019 Aralık ayının sonunda Çin'in Wuhan şehrinde görülmüş; enfekte olduğu bireylerde, nedeni bilinmeyen viral pnömoni şeklinde bir solunum yolu hastalığı olarak tanımlanmıştır. Çok kısa sürede yayılan hastalığın Çin dışında ilk görüldüğü ülke 13 Ocak'ta Taiwan olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart 2020 tarihinde COVID-19 Pandemisini ilan etmiştir (25). SARS ve MERS gibi, COVID-19 da Betacoronavirüs cinsine aittir. Ön çalışmalar, COVID-19'un, SARS virüsüne oldukça benzer olduğunu göstermektedir. İki virüs arasındaki bu belirgin benzerlik

nedeniyle, SARS virüsünü geçiren hastalardan alınan serumların aşı geliştirmeye yardımcı olmak için potansiyel olarak kullanılabilceği düşünülmektedir.

### **2.2.2. COVID-19'un insan vücuduna etkisi**

Şiddetli akut solunum rahatsızlığıyla belirgin olan COVID-19 enfeksiyonu vaka sayıları, dünya genelinde katlanarak artış göstermektedir (26). En belirgin semptomları ateş, öksürük, yaygın eklem ağrısı, baş ağrısı, nefes darlığı, tat ve koku kaybıdır. Pek çok kişi hastalıkta hafif semptomlar gösterse de şiddetli semptom vakalarının sayısı da günden güne artmaktadır. Geri kalan kişiler ise asemptomatiktir (27). Enfekte bireyler oldukça bulaşıcıdır ve asemptomatik olsalar bile hastalığı bulaştırabilirler, bu yüzden erken test aşaması çok önemlidir. COVID-19 enfeksiyonu, influenzadan 2-3 kat daha fazla bulaşıcıdır (28). Bu özelliklerinden dolayı, dünya genelinde toplu COVID-19 salgınları ortaya çıkmaktadır (29). Tedavi süreci yaklaşık olarak 14 gündür. Bu süre virüsün vücutta kalma süresi incelenerek belirlenmiştir. Virüsün kişiye enfekte olduktan yaklaşık 4-5 gün sonra semptom gösterdiği görülmüş, semptom görüldükten sonra ortalama 10 gün içinde vücudun bağışıklık kazanmaya başladığı görülmüştür. Bu istatistikler haricinde ağır semptomlar gösteren kişilerde, bu veriler farklılıklar göstermektedir. Günümüzde COVID-19 enfeksiyonu hastalarının çoğu, tedavisini evde geçirmekte, azımsanmayacak boyutta olan bir kısım da hastanede entübe şekilde veya yoğun bakımda tedavi görmektedir (30).

Covid-19 vakalarının %1-2 kadarı ciddi kardiyovasküler sorunlar ve yüksek kardiyak enzim tablosu, kalpte hücre infiltrasyonu ve kalp iltihabı yaşamakta; virüsün en çok etkilediği organın akciğerler olması sebebiyle bronşlarda hiperaktiviteden dolayı hastaların %20-25'inde göğüs darlığı ve öksürük gelişmektedir. COVID-19 enfeksiyonu tanısı koyulan bireylerin, iki ay sonra bile akciğerlerinde yanma ve kuru öksürük semptomları gösterebilmektedir. Yapılan taramalarda hastaların akciğerlerinde sıklıkla açık gri lekeler görüntülenmekte, akciğerdeki bu skar dokusu fizyolojik solunuma müsaade etmemekte, bu tür doku değişiklikleri kalıcı hasara neden olmaktadır. COVID-19 vakalarında enfeksiyona inflamatuvar yanıt kapsamında oldukça yüksek kan pıhtısı oluşumu yaşanabildiği, pıhtının akciğerlerin bir kısmına dolaşımı kesebilen akciğer embolisi, felç, kalp krizi gibi ciddi ve kalıcı sorunlara yol açabildiği görülmüştür. Özellikle düşük oksijen seviyelerinde kalp ve kardiyovasküler sisteme ekstra yük bindiği bilinir. COVID-19 vakalarında viral partiküllerin kalp kasında inflamasyona ve kalp dokusu hasarına yol açabildiği görülmüştür. COVID-

19'un merkezî sinir sistemini de etkilediği bunun nörolojik hastalıklar ve psikiyatrik olgular olarak karşımıza çıkabileceği düşünölmektedir. COVID-19'un tüm hayati organları hedeflemesi ve bunlara doğrudan zarar verebilmesi, fizyolojik mekanizmanın bu hastalarda çok büyük bir risk altında olduğunu göstermektedir (62).

## **2.3. Fiziksel Aktivite Korkusu**

### **2.3.1. Kinezyofobi**

Kinezyofobi, terimi; ağrılı yaralanma veya yeniden yaralanmaya karşı savunmasızlık hissinden kaynaklanan irrasyonel ve zayıflatıcı bir fiziksel hareket korkusu olarak tanımlanmıştır (31). Kinezyofobinin, diğer psikolojik faktörlerle birlikte, kronik semptomların gelişiminde önemli bir rol oynadığı bildirilmektedir (32). Kinezyofobi, uzun vadede fiziksel etkinliğin azalmasına, aktiviteden kaçınmaya, fonksiyonel yetersizliğe, hareketi kullanmamaya, depresyon ve yaşam kalitesinde düşüşe sebep olmaktadır. Bu özellikleri ile kinezyofobi son dönemlerde rehabilitasyon profesyonelleri tarafından ilgi görmeye başlayan önemli konulardan biri haline gelmiştir (33). Hareket korkusu, korku önleme teorisi çerçevesinde bir olgu olarak kabul edilebilir. Ağrı deneyiminin, günlük yaşam, egzersiz veya iş aktiviteleri sırasında fiziksel aktiviteye bağlı hareketlerden kaçınmak gibi kaçınma davranışına yol açan korkuya yol açmasıdır. Bu teorilerdeki merkezi yapılar, ağrıya bağlı korku, hareket korkusu / yeniden sakatlık korkusu ve korkudan kaçınma inançlarıdır (47).

### **2.3.2. Kinezyofobi ve COVID-19**

COVID-19 enfeksiyonu gibi pandemi durumunda, kinezyofobi daha ciddi boyutlara ulaşp, hastalar arasında ölüm korkusu gibi endişeler ortaya çıkabilir ve karantinaya alınan insanlar arasında yalnızlık ve öfke duyguları gelişebilir (34). COVID-19 enfeksiyonu için de en dikkat çekici nokta, salgının gidişatının öngörülemezliği, hastalığın ne zaman kontrol edileceğinin belirsizliği ve riskin ciddiyetidir. Bunlar, bazı analizler ve yanlış bilgilerle birlikte, kitleler arasındaki endişeyi artırabilir (35). Tedavi süresinin uzunluğu, kullanılan ağır ilaçlar, alışılmadık hastane ortamı, anksiyete ve depresyonu, dolayısıyla da Kinezyofobiyi tetikleyen faktörlerdir (36). Birey COVID-19 enfeksiyonu gibi nefes darlığı, aşırı yorgunluk ve akciğerlerde ağrı semptomları olan bir hastalık sonrasında, ağrıyı

potansiyel bir tehdit şeklinde yorumlarsa, bunun sonucunda hareket etmekten korkar. Böylelikle; bireyin ağrıya karşı tetikte olma durumunu uyarır ve bunun sonucunda bireyde anksiyete ve uykusuzluğa neden olur. Ağrıyı başlatacağını veya şiddetlendireceğini düşündüğünden dolayı korkuya alışkın olan kronik ağrılı hasta, yorucu fiziksel aktiviteden veya hareketten kaçınmaya çalışır. Ayrıca; ağrı-spazm bağlantısı devreye girerek, beyin ilgili bölüme spazm emri vererek ağrıyan bölgeyi koruma altına alır. Limbik sistem hasta o hareket/aktivite veya duygu durumla yeniden karşılaştığında devreye girer ve hafıza ettiği ağrı bilgisini tekrar hastalanmış olmamasına rağmen göndererek kişinin ağrı hissetmesine yol açar. Kişi hafıza edilen inanışların genelleştirmesi ve yaygınlaştırması neticesinde o aktiviteyi yapmaktan kaçınır. Fiziksel yetersizlik bu oluşan inaktivite neticesinde gelişmeye başlar. Sonunda; fonksiyonel inaktivite hastalarda önemli limitasyonlar yerleşmesine neden olur, Böylelikle; bu döngü sürekli hale gelerek fonksiyonda bozulmayla sonuçlanır (62).

## **2.4. Depresyon ve Anksiyete**

### **2.4.1. Depresyon**

Depresyon sözcüğü, çökme, kederli hissetme, işlevsel ve yaşamsal aktivitenin azalması gibi anlamlarda kullanılan elem-keder duygularını içeren duygusal bir yaşantıdır (37). Tipik olarak olağan etkinliklerden ve daha önce kişiye zevk veren durumlardan artık eskisi gibi zevk alamamama ve bunlara karşı ilginin kaybolmasıyla kendini gösteren, çökkünlük, karamsarlık yanında keder ve elem duygularıyla seyreden depresif bir duygudurumu, gerek mental gerekse fiziksel alanda enerji azlığı ile kendini gösteren psikomotor yavaşlama, düşünce içeriği kısıtlılığı ile belirgin bilişsel yavaşlama ve işlevsellikte azalma ile kendini gösterir (38).

### **2.4.2. Anksiyete**

Anksiyete bozukluğu ya da kaygı bozukluğu kişinin işlevselliğini olumsuz yönde etkileyen çeşitli korku ve kaygılara verilen genel bir addır. Belirtileri arasında çarpıntı, nefes almada zorluk, ellerde ve ayaklarda titreme, aşırı terleme, sıkıntı, heyecan, aniden çok kötü bir şey olacakmış hissi sayılabilir. Anksiyete her durumda hastalık olarak ele alınmamalıdır; aslında herkesin çoğu zaman hissettiği yaygın bir duygudur. Ancak kişinin günlük hayatındaki işlevselliğini olumsuz yönde etkilemeye başladığında sorun olarak kabul edilir.

Özellikle kişinin verimini düşürdüğünde veya sosyal ilişkilerini bozulmaya başladığında ve titreme, çarpıntı, ağız kuruluğu, kas gerginliği gibi fiziksel belirtilerin eşlik ettiği durumlarda hastalık görülür (39).

### **2.4.3. Depresyon ve anksiyete ile COVID-19**

COVID-19 enfeksiyonu salgınının insanlar üstündeki stresi yoğun şekilde arttırması gözardı edilemez duruma gelmiştir. İstihdam kaybı başta olmak üzere; aile üyelerinin, arkadaşların veya meslektaşların ölümleri, finansal güvensizlik ve özellikle yalnız yaşayanlarda diğerlerinden soyutlanma gibi durumlar depresyonu tetikleyen en önemli etkenlerdir (40).

Fizyoterapistler ile yüz yüze temas, ihtiyacı olan herkes için tüm dünyada kolayca erişilebilir değildir. Özellikle Ekonomi seviyesi düşük olan ülkelerde bu durum imkansız yakın bir hal almaktadır. Bu yüzden Sağlık hizmetleri ve mali kaynakları güçlü olan ülkelerin bu durumda daha fazla sorumluluk alması gerekmektedir. Ülkeler bünyesinde bulunan tüm imkanları seferber etmeli, insan sağlığının herşeyden üstün olduğu ilkesini benimsemelidir. Özellikle, Bilişsel-davranışçı terapi ilkelerine aşina olan klinisyenler, din adamları ve hatta kişinin kendi arkadaşları telefon, e-posta veya İnternet destekli video iletişim yoluyla yardımcı olabilir (41).

2020 yılında 33.062 sağlık personeli üzerinde yapılan, 13 kesitsel çalışmada, önemli düzeyde anksiyete, depresyon ve uykusuzluk yaşandığına dair kanıtlar bulunmuştur. Bu çalışmalarda, sağlık sektörü çalışanlarının depresyon ve anksiyete yaygınlık oranları sırasıyla ort. %23, anksiyete için ort. %36 seviyelerindedir (40). Aynı dönemde Çin'deki genel nüfus için rapor edilen depresyon seviyesi ise ort. %48 olarak açıklanmıştır. Bu da krizin tüm dünya üzerindeki önemli etkisini göstermektedir (42).

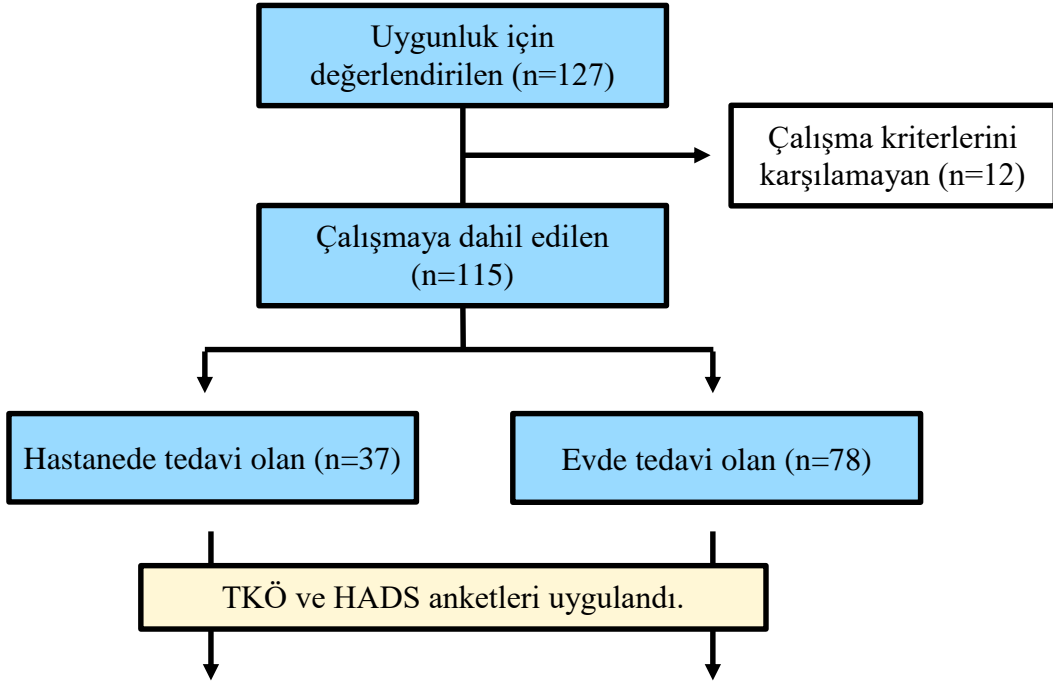
Amerika Ulusal Sağlık İstatistik Merkezi'nin Mayıs 2020'de açıkladığı verilere göre, 119,897 birey üzerinden yapılan araştırmada, Mayıs 2019'daki verilere göre depresyon ve anksiyete belirtilerinin %300'den daha fazla arttığı tespit edilmiştir (61).

### 3. BİREYLER VE YÖNTEM

COVID-19 enfeksiyonu gibi pandemi durumlarında, vakalar üzerinde fiziksel aktivite korkusu, depresyon ve anksiyete görülme durumunu incelemeyi amaçlayan çalışmamız; Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında gerçekleştirildi.

#### 3.1. Bireyler

Çalışmamıza, 18-65 yaş arası, kognitif ve iletişim problemi olmayan, daha öncesinde kinezyofobi ve depresyon oluşturacak başka bir hastalığa sahip olmayan, 01.08.2020-01.11.2020 arasında COVID-19 enfeksiyonu tanısı konmuş, tedavi görmüş, iyileşmiş ve son testi negatif sonuçlanmış 115 birey dahil edildi. Kronik rahatsızlığı olanlar, psikiyatrik ilaç kullananlar, Obezite vb. fiziksel aktiviteye katılımı zorlaştıracak durumda olanlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya alınmaya uygun bireylere, değerlendirmeler öncesinde sözel ve yazılı bilgilendirmeler yapılarak aydınlatılmış onam alındı. Bu çalışma Başkent Üniversitesi, Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylandı (Proje No: KA20/403).



Şekil 3.1. Bireylerle ilgili akış diyagramı

### **3.2. Yöntem**

Çalışmaya katılan bireylerin yaş (yıl), cinsiyet, tedavi olduğu yer (hastane-ev), COVID-19 tanısı konma tarihi gibi demografik bilgileri kaydedildi. Tüm bireylerle kinezyofobi değerlendirmesi için Tampa Kinezyofobi Ölçüm Skalası, depresyon ve anksiyete varlığını değerlendirmek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği uygulandı.

#### **3.2.1 Uygulanan anketler**

##### **a. TKÖ kinezyofobi ölçeği (TKÖ)**

Kori ve ark. Tarafından geliştirilen 17 soruluk, 4'lü liker tip bir skaladır. Puanlama sistemi (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Katılıyorum, 4: Kesinlikle katılıyorum.) şeklindedir. Skorun elde edilmesi esnasında 4, 8, 12 ve 16. Soruların puanı ters olarak hesaplanmaktadır. En düşük skor 17, en yüksek skor 68'dir. Yüksek skor, yüksek kinezyofobi belirtisidir. Tampa Kinezyofobi Ölçüm Skalasının güvenilirlik – geçerlilik çalışması Yılmaz ve ark. Tarafından yapılmıştır (43).

##### **b. Hastane anksiyete ve depresyon skalası (HADS)**

Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 14 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerin 7 tanesi anksiyete, 7 tanesi de depresyon belirtilerini ölçmektedir. Ölçekte bulunan maddeler, 4'lü likert ölçeği ile değerlendirilmekte ve 0-3 arasında bir puanlama sistemine dayandırılmaktadır. Puanlamaya göre 0-1 arası hasta olmayan, 2 sınırdaki hasta, 2-3 arası da ağır hasta şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçeğin amacı tanı koymak değildir, hastaların psikolojik durumlarını ölçmek ve gerekli önlemleri alabilmektir. Değerlendirme sonunda toplam skor olarak: 0-7 arası normal, 7-11 arası sınır, 11-21 arası ise anormal değer olarak kabul edilmektedir (44).

#### **3.2.2 İstatiksel yöntem**

Araştırmada cinsiyet ve gruplar frekans analiziyle, ölçüm değerleri ise ortalama ve standart sapma değerleri ile tanımlandı. Ölçeklerin geçerlilikleri için AMOS Graphics 24.0 programında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapıldı. Ölçek güvenilirliği için iç tutarlılık Cronbach Alpha analizi yapıldı. Fark analizlerinden önce ölçüm verilerinin normalliği için



Kolmogorov Smirnov Testi yapıldı. Normal dağılıma uymayan yaş verisi için Mann Whitney U, uyan ölçek verileri için Bağımsız Örneklem T-Testi yapıldı. Normal dağılıma uyan parametreler arasındaki ilişki için Pearson's korelasyon analizi, uymayan parametreler için Spearman's rho korelasyon analizi yapıldı. Hastanede tedavi durumuna yönelik korelasyonu anlamlı çıkan değişkenler arasında Binary Logitsic regresyon analizi ve ROC analizi yapıldı. Analizler SPSS 17.0 for Windows paket programında ve %95 güven aralığında gerçekleştirildi.

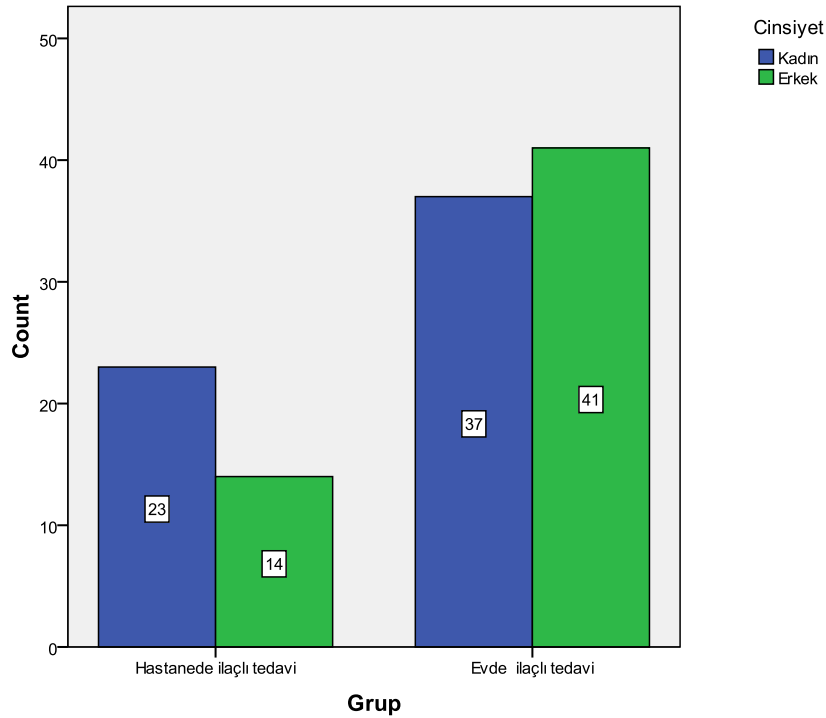
## 4. BULGULAR

Araştırmaya alınan hastaların %32.2'si hastanede tedavi, %67.8'i evde tedavi almıştı. Tüm hastaların %52.2'si kadın ve %47.8'i erkekti. Hastanede tedavi alan hastaların %62.2'si kadın ve %37.8'i erkekti. Evde tedavi alan hastaların %47.4'ü kadın ve %52.6'sı erkekti. Hastanede ve evde tedavi alan hastaların cinsiyet dağılımları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1.** Hasta gruplarının cinsiyetlerine göre dağılımı

	Hastanede tedavi (n=37)		Evde tedavi (n=78)		Toplam		p <sup>a</sup>
	n	%	n	%	n	%	
Kadın	23	62.2	37	47.4	60	52.2	0.140
Erkek	14	37.8	41	52.6	55	47.8	
Toplam	37	100.0	78	100.0	115	100.0	

Hastanede tedavi alan grupta kadınlar, evde tedavi alan grupta ise erkekler çoğunlukta idi (Şekil 4.1).



**Şekil 4.1.** Hasta gruplarının cinsiyetlerine göre dağılımı

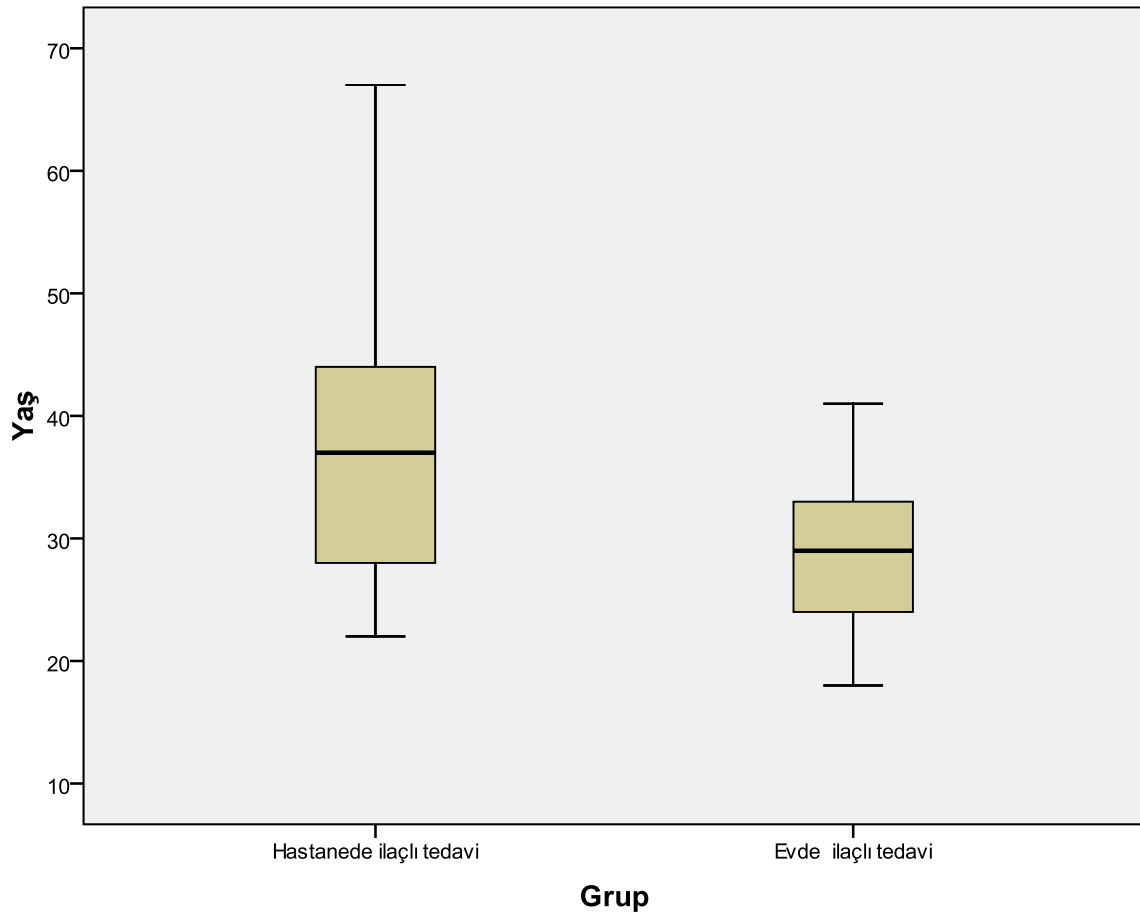
Hastanede tedavi gören hastaların yaş ortalaması ( $37.30 \pm 11.56$ ), evde tedavi gören hastaların yaş ortalamalarından ( $28.49 \pm 5.95$ ) daha yüksekti. Gruplar arasındaki fark analizi sonuçları, bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterdi ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Hasta gruplarının yaş ortalamaları ve fark analizleri

	<b>Hastanede tedavi (n=37)</b>		<b>Evde tedavi (n=78)</b>		<b>Toplam</b>		<b>p<sup>a</sup></b>
	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	
Yaş	37.30	11.56	28.49	5.95	31.32	9.12	0.000

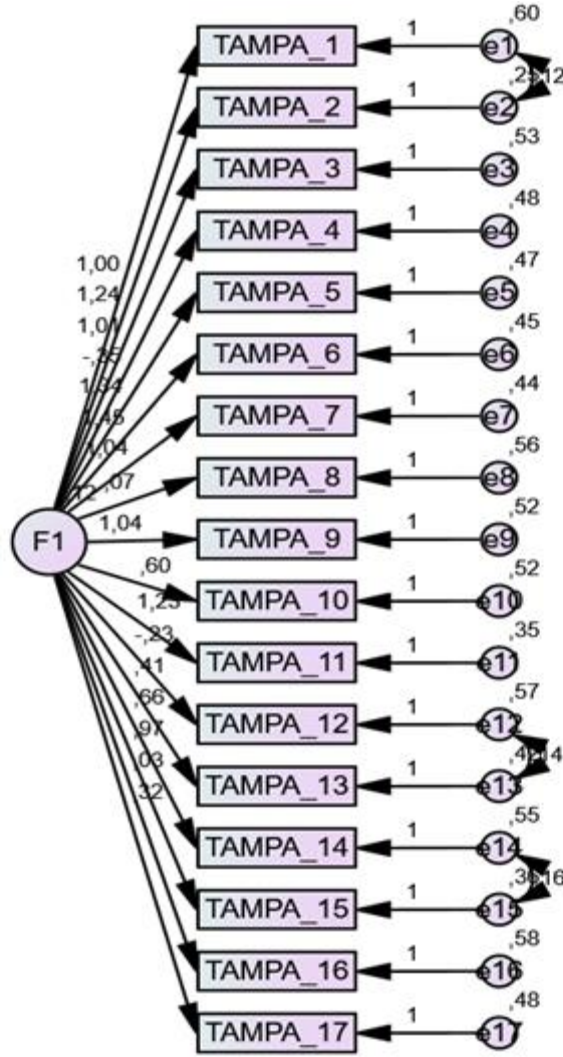
a. Mann Whitney U Testi, SS: Standart Sapma.

Hastanede tedavi alan hastaların hem yaş ortalamaları evde tedavi alanlara göre daha yüksekti, hem de hastanede tedavi alan grubun yaş değişim aralığı daha yüksekti (Şekil 4.2).



**Şekil 4.2.** Hasta gruplarının yaş ortalamaları ve dağılımları

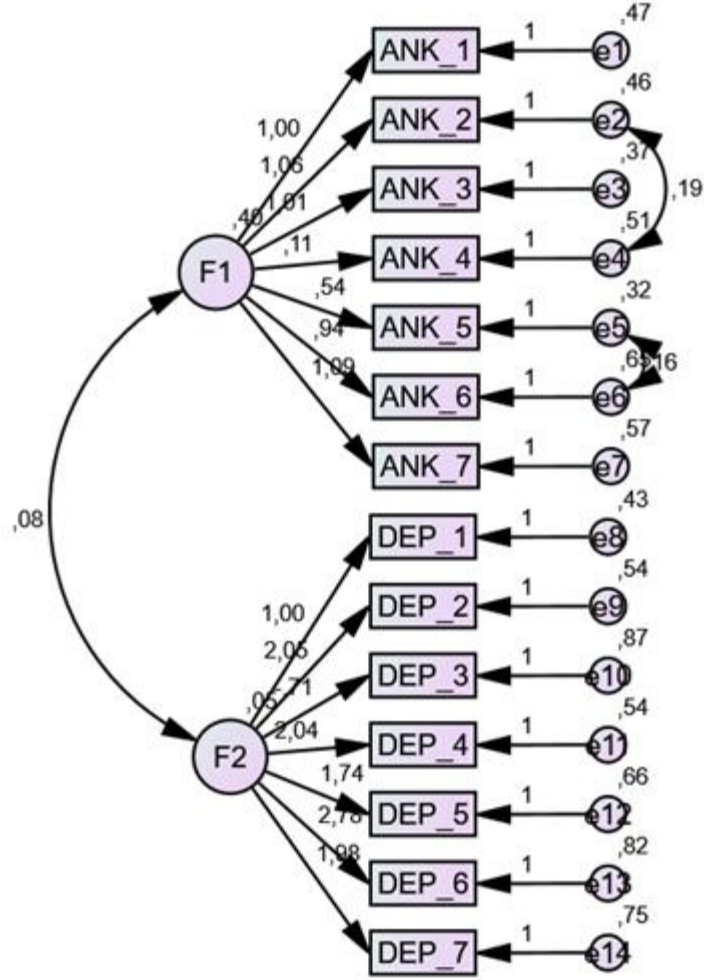
Araştırmada kullanılan ölçeklerin örnekleme uygunluğu için yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapıldı. TKÖ ölçeği için yapılan DFA sonuçlarında, ölçeğin indeks değerleri, ölçeğin örnekleme ile iyi derecede uyumlu olduğunu gösterdi (CMIN/DF: 1.790; RMSEA: 0.083; AGFI: 0.762; IFI: 0.716; TLI: 0.645) (Şekil 4.3).



CMIN/DF: 1.790; RMSEA: 0.083; AGFI: 0.762; IFI: 0.716; TLI: 0.645

Şekil 4.3. TKÖ ölçeği örnekleme için DFA sonuçları

Anksiyete ve depresyon boyutlarından oluşan HADS ölçeği için yapılan DFA sonuçları, ölçeğin tüm maddelerinin örnekleme için geçerli ve kullanılabilir olduğunu gösterdi (CMIN/DF: 1.633; RMSEA: 0.075; AGFI: 0.839; IFI: 0.868; TLI: 0.830) (Şekil 4.4).



CMIN/DF: 1.633; RMSEA: 0.075; AGFI: 0.839; IFI: 0.868; TLI: 0.830

Şekil 4.4. HADS ölçeği örneklem için DFA sonuçları

TKÖ ve HADS ölçekleri ile boyutlarının güvenilirlik analizi için yapılan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı analizi sonuçlarına göre TKÖ ve HADS-Anksiyete ile HADS-Toplam puanları literatürde kabul gören 0.60 düzeyinin üzerindeydi. HADS-Depresyon Cronbach Alpha düzeyi 0.510 olarak bulundu. Literatürde depresyon için benzer düzeylerin rapor edilmesi ve toplam ölçek Alpha değerinin yüksek olması nedeniyle, depresyon boyutunun da güvenilir olduğu kabul edildi (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Ölçeklerin güvenilirliği için yapılan iç tutarlılık analizi sonuçları

	<b>Madde sayısı</b>	<b>Cronbach Alpha</b>
TKÖ	17	0.711
HADS - Anksiyete	7	0.788
HADS - Depresyon	7	0.510
HADS - Toplam	14	0.766

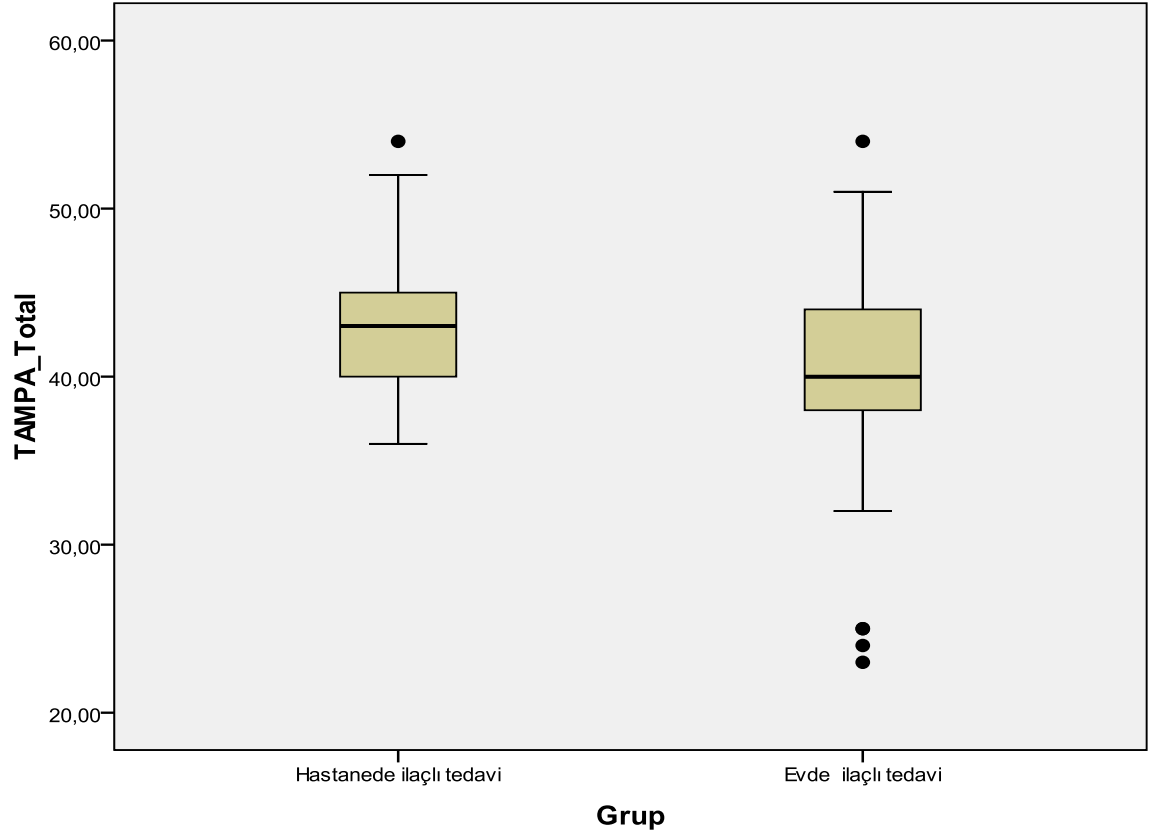
Hastanede tedavi gören hastaların TKÖ ortalaması ( $43.32 \pm 4.21$ ), evde tedavi gören hastaların TKÖ ortalamalarından ( $40.19 \pm 5.69$ ) daha yüksekti. Gruplar arasındaki fark analizi sonuçları, bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterdi ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4.** Hasta gruplarının TKÖ düzeyleri ve fark analizi sonuçları

	<b>Hastanede tedavi (n=37)</b>		<b>Evde tedavi (n=78)</b>		<b>Toplam</b>		<b>p<sup>a</sup></b>
	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	
TKÖ	43.32	4.21	40.19	5.69	41.20	5.44	0.004

a. Bağımsız Örneklem T-Testi, SS: Standart Sapma.

Evde tedavi gören hasta grubunda TKÖ puanının değişim aralığı daha yüksekti. Evde tedavi alan grupta ise TKÖ puanının değişim aralığı daha düşük olsa da, uç değerler daha fazlaydı. Diğer bir ifadeyle, TKÖ puanı evde tedavi gören hastalarda daha düşük ortalamaya sahip, fakat daha fazla farklı değerler almaktaydı. (Şekil:4.5)



**Şekil 4.5.** TKÖ puanlarının hasta gruplarına göre dağılımı ve değişim aralıkları

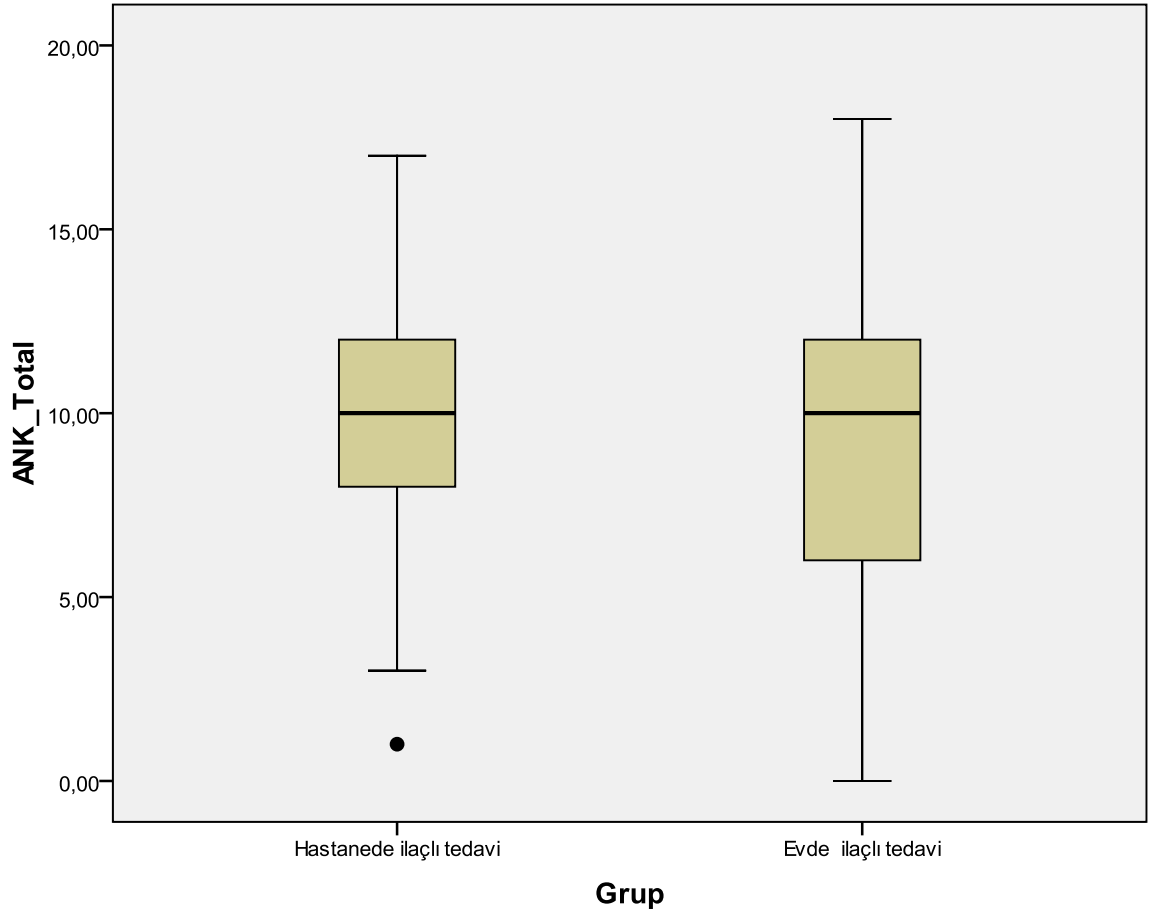
Hastanede tedavi gören hastaların anksiyete ortalaması ( $10.11 \pm 3.80$ ), evde tedavi gören hastaların anksiyete ortalamalarından ( $9.32 \pm 4.32$ ) daha yüksekti. Gruplar arasındaki fark analizi sonuçları, bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını gösterdi ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** Hasta gruplarının anksiyete düzeyleri ve fark analiz sonuçları

	Hastanede tedavi (n=37)		Evde tedavi (n=78)		Toplam		p <sup>a</sup>
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
Anksiyete	10.11	3.80	9.32	4.32	9.57	4.16	0.346

a. Bağımsız Örneklem T-Testi, SS: Standart Sapma.

Hastanede tedavi alan grupta anksiyete ortalaması evde tedavi alanlara göre daha yüksek olsa da bu fark anlamlı değildi. Dağılım özellikleri incelendiğinde, evde tedavi gören hastalarda anksiyete düzeyleri daha fazla uç değerler almaktaydı ve daha düzensizdi. Evde tedavi alan hastaların anksiyete düzeyleri daha yüksek değişim aralığına sahipti (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Anksiyete puanlarının hasta gruplarına göre dağılımı ve değişim aralıkları

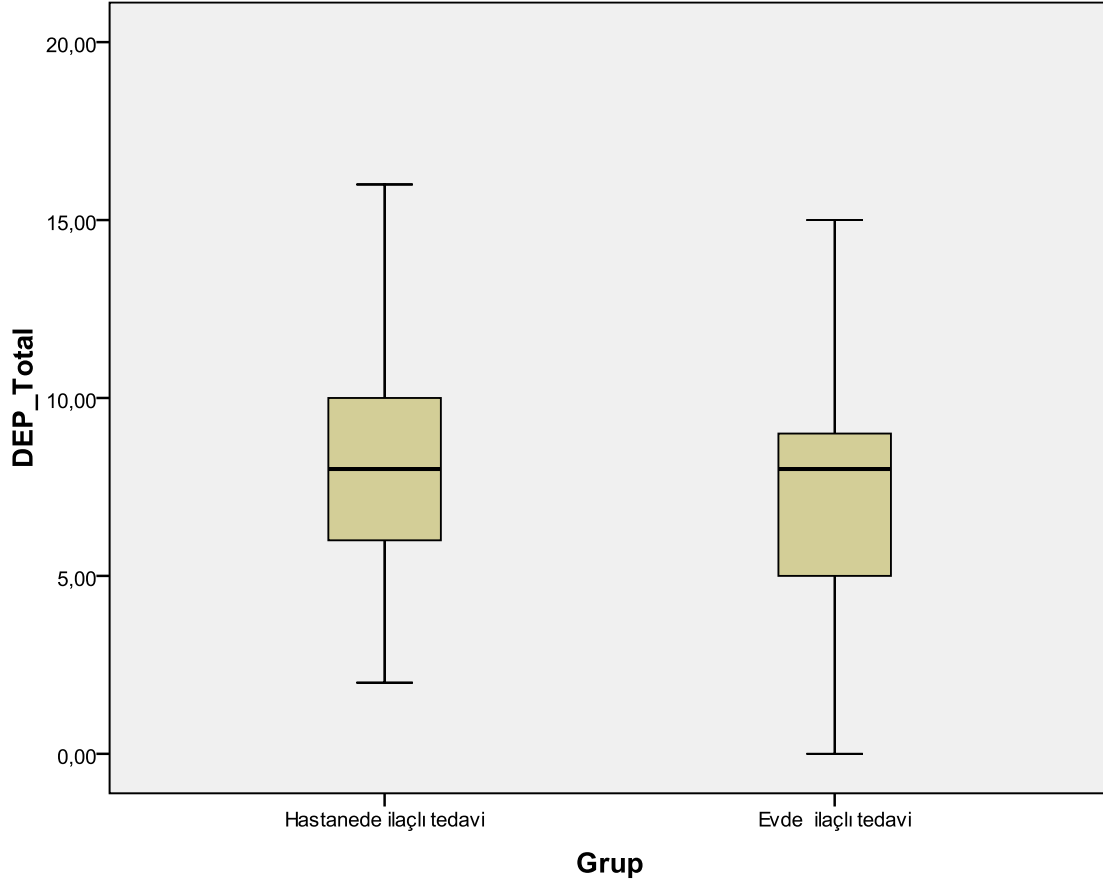
Tablo 4.6. Hasta gruplarının depresyon düzeyleri ve fark analizi sonuçları

	Hastanede tedavi (n=37)		Evde tedavi (n=78)		Toplam		p <sup>a</sup>
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
Depresyon	7.92	3.30	7.28	3.19	7.49	3.23	0.325

a. Bağımsız Örneklem T-Testi, SS: Standart Sapma.

Hastanede tedavi gören hastaların depresyon ortalaması ( $7.92 \pm 3.30$ ), evde tedavi gören hastaların depresyon ortalamalarından ( $7.28 \pm 3.19$ ) daha yüksekti. Gruplar arasındaki fark analizi sonuçları, bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını gösterdi ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6).





**Şekil 4.7.** Depresyon puanlarının hasta gruplarına göre dağılımı ve değişim aralıkları

Depresyon değişim aralığı hastanede tedavi alan grupta 2-16 arasında değişirken, evde tedavi alan grupta ise 0-15 arasında değişmekteydi. Buradan hareketle, evde tedavi alan hastalarda depresyon değişim aralığının, az bir farkla daha yüksek olduğu görülmekteydi. Ancak hem değişim aralığında hem de ortalama değerlerde görülen farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ) (Şekil4.7)

**Tablo 4.7.** Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete arasındaki ilişki

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Anksiyete Total</b>	<b>r</b>	,363**
	<b>p</b>	,001
	<b>n</b>	78

$p<0.01$ , r: korelasyon katsayısı.

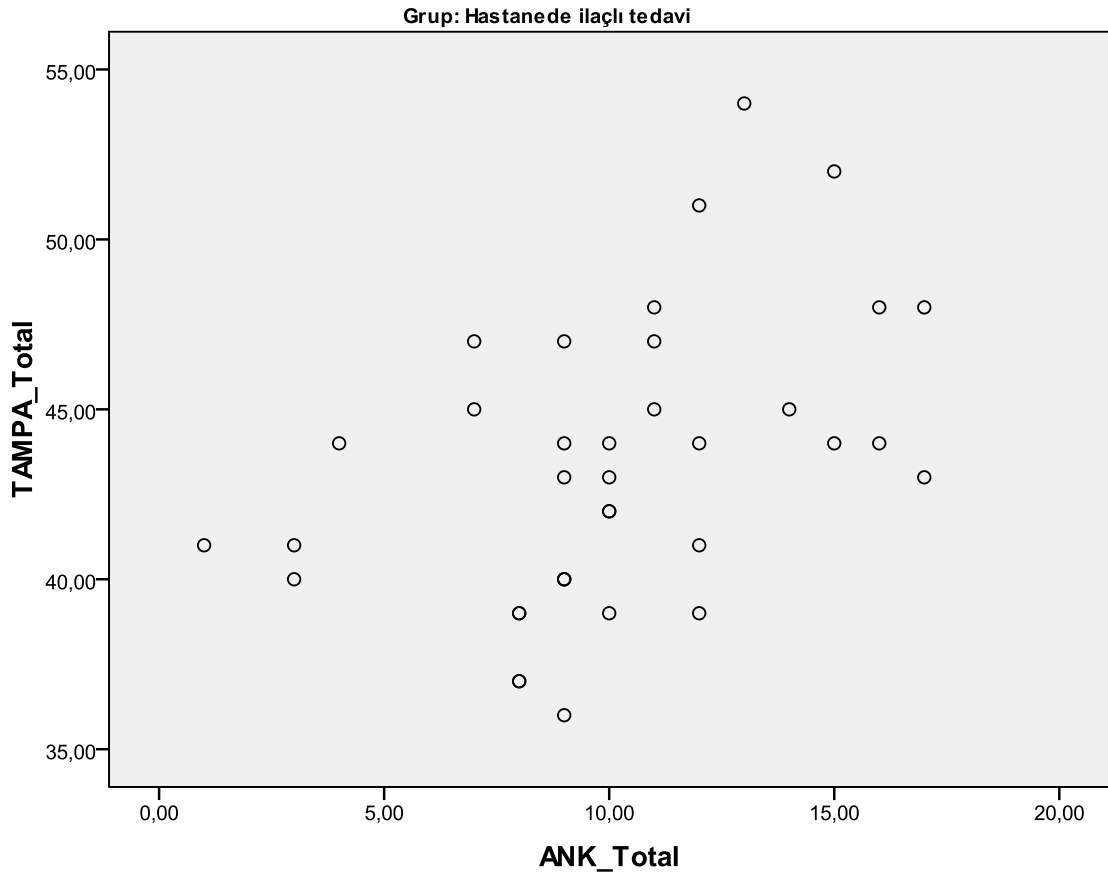
Hastanede tedavi alan hastalarda TKÖ puanı ile anksiyete puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişki vardı ( $r=0.448$ ;  $p<0.01$ ) (Tablo 4.7).

**Tablo 4.8.** Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete arasındaki ilişki

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Anksiyete Total</b>	<b>r</b>	,448**
	<b>p</b>	,005
	<b>n</b>	37

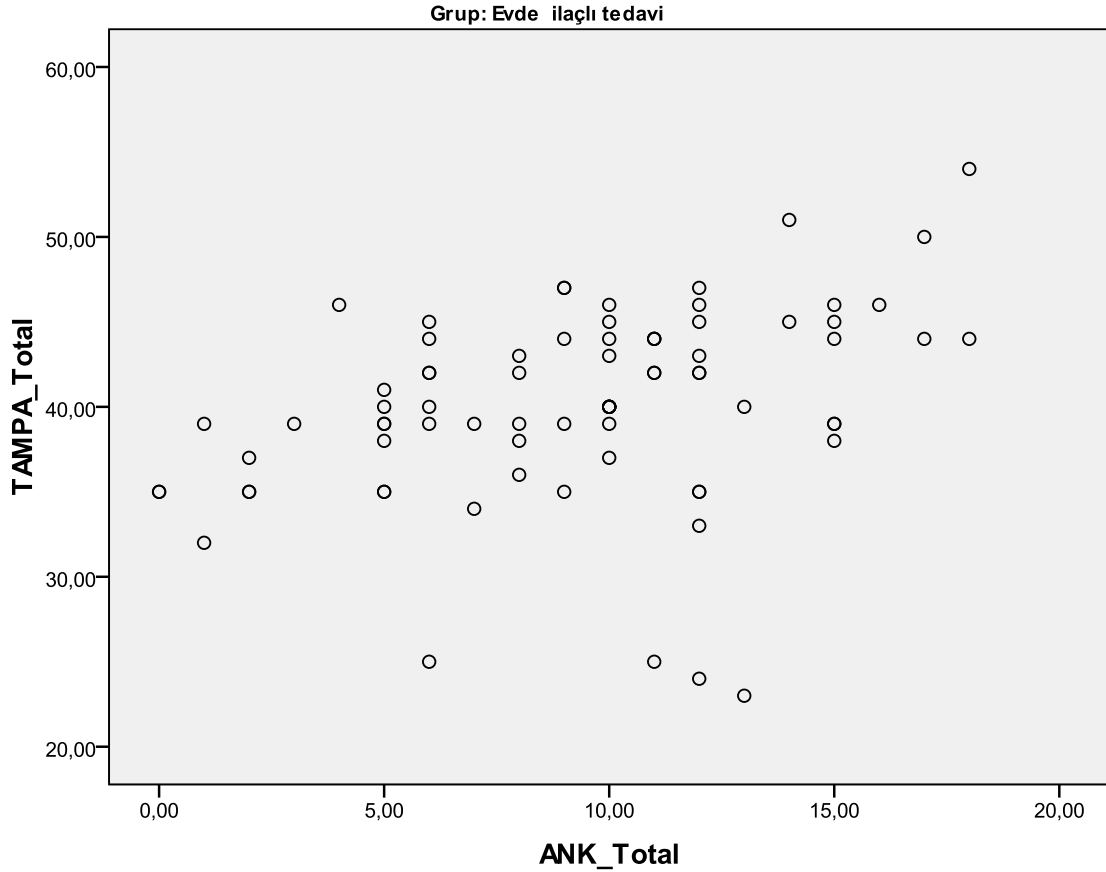
$p < 0.01$ , r: korelasyon katsayısı.

Evde tedavi alan hastalarda TKÖ puanı ile anksiyete puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişki vardı ( $r=0.363$ ;  $p < 0.01$ ) (Tablo 4.8).



**Şekil 4.8.** Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete dağılımı

Dağılım özellikleri incelendiğinde, hastanede tedavi gören grubun TKÖ ve anksiyete puanları arasındaki dağılım yüksek düzeyde ve pozitif yönde ilişki gösterdi (Şekil 4.8)



**Şekil 4.9.** Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile anksiyete dağılımı

Evde ilaçlı tedavi alan hastalarda da, TAMPA ile anksiyete arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönde ilişki vardı. Ancak bu ilişkinin derecesi, hastanede ilaçlı tedavi gören hasta grubu kadar yüksek değildi (Şekil 4.9).

**Tablo 4.9.** Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon arasındaki ilişki

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Depresyon Total</b>	<b>r</b>	,258
	<b>p</b>	,124
	<b>n</b>	37

$p < 0,01$ , r: korelasyon katsayısı.

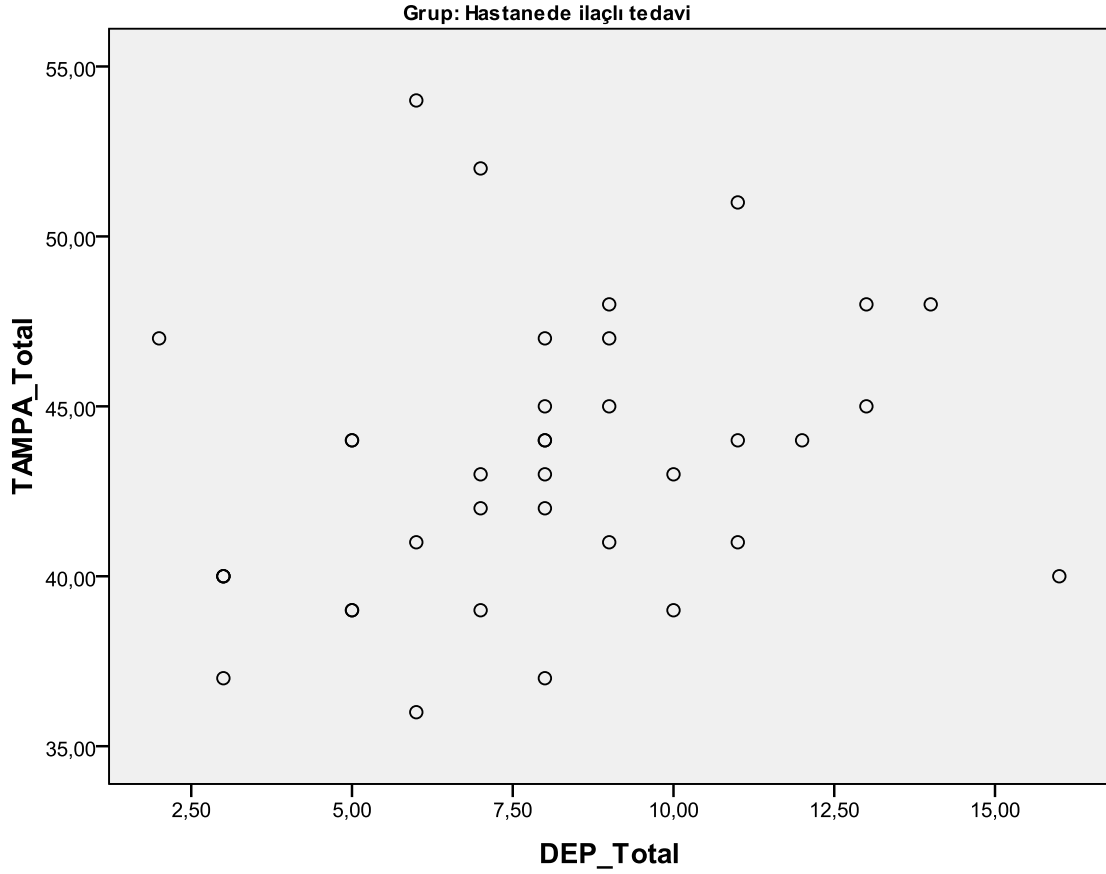
Hastanede tedavi alan hastalarda TKÖ puanı ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p > 0,05$ ) (Tablo 4.9).

**Tablo 4.10.** Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon arasındaki ilişki

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Depresyon Total</b>	<b>r</b>	,248 **
	<b>p</b>	,029
	<b>n</b>	78

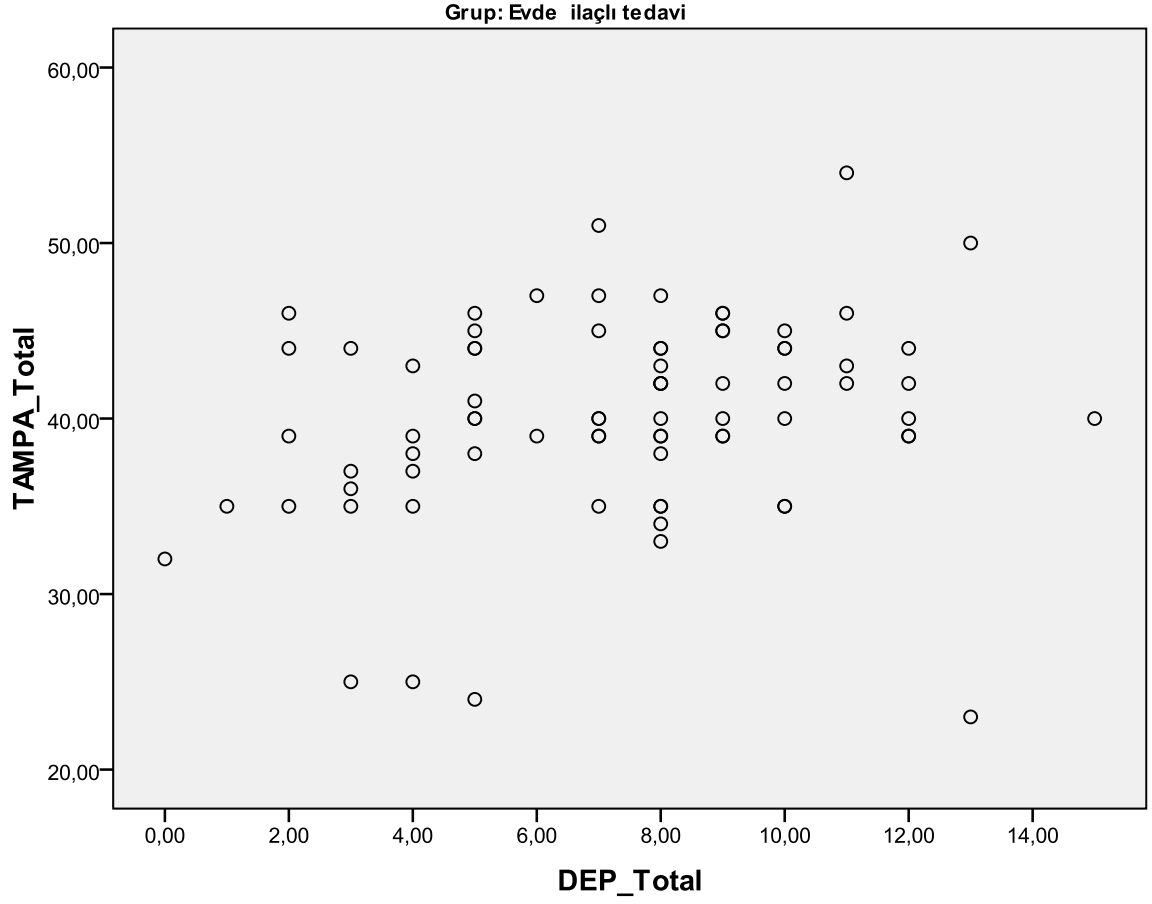
$p < 0.01$ , r: korelasyon katsayısı.

Evde tedavi alan hastalarda TKÖ puanı ile depresyon puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişki vardı ( $r=0.248$ ;  $p < 0.01$ ) (Tablo 4.10).



**Şekil 4.10.** Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon dağılımı

Hastanede tedavi gören hastaların depresyon düzeyleri ile TKÖ düzeyleri arasındaki dağılım belirli bir özelliğe (lineer ya da ters fonksiyon) sahip olmadığı için, korelasyon analizi sonuçları anlamlı değildi (Şekil 4.10).



**Şekil 4.11.** Evde tedavi gören hastalarda TKÖ ile depresyon dağılımı

Evde ilaçlı tedavi gören hastalarda depresyon ile TAMPA arasındaki dağılım istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı ve pozitif yönde olup, lineer dağılıma benzer bir trende sahipti (Şekil 4.11).

Hastanede tedavi alan hastalarda cinsiyet ve yaş ile TKÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.11).

**Tablo 4.11.** Hastanede tedavi gören hastalarda TKÖ puanı ile demografik değişkenler olan cinsiyet ve yaş arasındaki ilişki için yapılan Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Cinsiyet</b>	<b>r</b>	-,176
	<b>p</b>	,298
	<b>n</b>	37
<b>Yaş</b>	<b>r</b>	-,076
	<b>p</b>	,654
	<b>n</b>	37

\*\*p<0.01, r: korelasyon katsayısı.

Evde tedavi alan hastalarda TKÖ ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde ilişki vardı ( $r=-0.259$ ;  $p<0.05$ ). Cinsiyette kadınların 1 ve erkeklerin 2 olarak kodlandığı düşünüldüğünde, kadınlarda TKÖ ortalamalarının daha yüksek olduğu görüldü. Yaş ile TKÖ puanı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.12).

**Tablo 4.12.** Evde tedavi gören hastalarda TKÖ puanı ile demografik değişkenler olan cinsiyet ve yaş arasındaki ilişki için yapılan Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Cinsiyet</b>	<b>r</b>	-,259**
	<b>p</b>	,022
	<b>n</b>	78
<b>Yaş</b>	<b>r</b>	,131
	<b>p</b>	,252
	<b>n</b>	78

\*\*p<0.01, r: korelasyon katsayısı

COVID-19 enfeksiyonu tanısı alan tüm hastalarda TKÖ puanı ile hem depresyon ( $r=0.262$ ;  $p<0.01$ ), hem de anksiyete düzeyleri ( $r=0.390$ ;  $p<0.01$ ) arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlıydı (Tablo 4.13). Korelasyon katsayılarına göre anksiyetenin TKÖ ile ilişkisi, depresyondan daha yüksekti.

**Tablo 4.13.** COVID-19 tanısı almış tüm hastalarda TKÖ ile depresyon arasındaki ilişki

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Depresyon Total</b>	<b>r</b>	,262 **
	<b>p</b>	,005
	<b>n</b>	115
<b>Anksiyete Total</b>	<b>r</b>	,390 **
	<b>p</b>	,000
	<b>n</b>	115

p<0.01, r: korelasyon katsayısı.

COVID-19 tanısı alan hastalarda TKÖ ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde ilişki vardı (r=-0.252; p<0.05). Cinsiyette kadınların 1 ve erkeklerin 2 olarak kodlandığı düşünüldüğünde, kadınlarda TKÖ ortalamalarının daha yüksek olduğu görüldü. Yaş ile TKÖ puanı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu (p>0.05) (Tablo 4.14).

**Tablo 4.14.** COVID-19 tanısı alan tüm hastalarda TKÖ puanı ile demografik değişkenler olan cinsiyet ve yaş arasındaki ilişki için yalın Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları

		<b>TKÖ Total</b>
<b>Cinsiyet</b>	<b>r</b>	-,252**
	<b>p</b>	,007
	<b>n</b>	115
<b>Yaş</b>	<b>r</b>	,181
	<b>p</b>	,253
	<b>n</b>	115

p<0.01, r: korelasyon katsayısı.

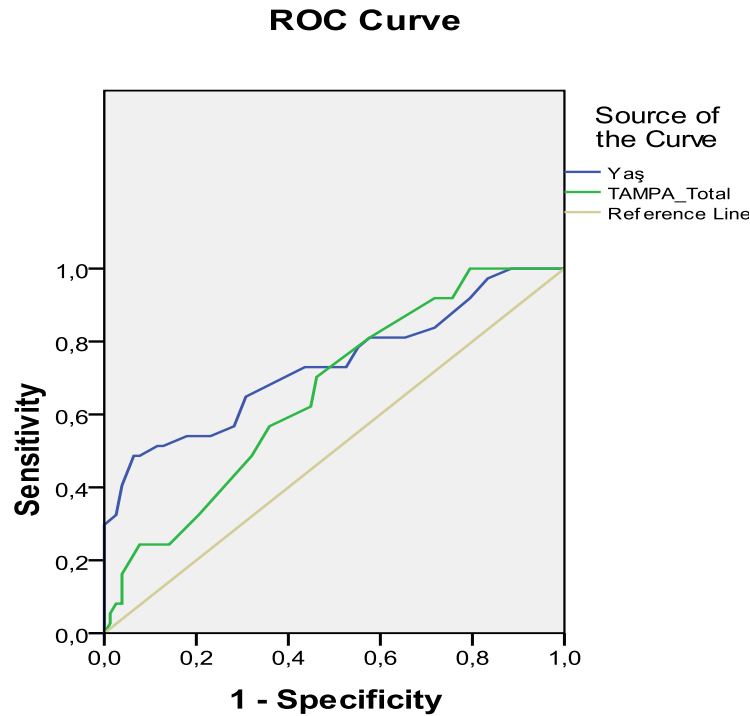
Hastanede tedavi alıp almama durumuna göre hastaların cinsiyet dağılımı farkı istatistiksel olarak anlamlı değilken (p<0.05; Tablo 4.1), yaş dağılımı farkı istatistiksel olarak anlamlıydı (p>0.05; Tablo 4.2). Yine TKÖ puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıyken (p<0.05; Tablo 4.4), depresyon ve anksiyete farkları anlamlı değildi (p>0.05). Buna göre hastanede tedavi alma durumunu anlamlı etkileyen TKÖ ve yaş değişkenleri ile binary logistic regresyon analizi yapıldı.

Binary logistic regresyon analizi sonuçlarına göre hastanede yatış durumuna hem yaşın hem de TKÖ puanının katkısı istatistiksel olarak anlamlıydı. Diğer bir ifadeyle, TKÖ değeri düşük olanlarda hastanede yatma daha azdı (Tablo 4.15). Binary logistic regresyon analizi sonuçlarına göre COVID-19 tanısı alan hastalarda tedavinin evde mi yoksa hastanede mi geçeceği konusunda TKÖ puanı, yaş değişkeninden daha fazla belirleyici role sahipti.

**Tablo 4.15.** Hastanede tedavi alma durumunu anlamlı etkileyen TKÖ ve yaş değişkenleri ile binary logistic regresyon analizi sonuçları

	<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>
TKÖ Total	-,122	,053	5,241	,022	,885
Yaş	-,118	,030	15,563	,000	,888
Constant	9,687	2,483	15,219	,000	16099,832

Yaş için hastanede tedavi görme tanısal değeri %73.4 iken (Area Under Curve (AUC): 0.734;  $p < 0.05$ ), TKÖ skoru için tanısal değer %65.9'du (AUC: 0.659;  $p < 0.05$ ). Yaş için 29.5 cut off değeri seçildiğinde sensitivite %73.0 ve spesivite %56.4 olarak bulundu. TKÖ 40.50 cut off değeri için ise sensitivite %70.3 ve spesivite %53.8 olarak bulundu (Şekil 4.12).



Diagonal segments are produced by ties.

**Şekil 4.12.** Yaş ve TKÖ puanlarının tedavinin hastanede geçmesindeki tanısal değerleri



## 5. TARTIŞMA

Bu çalışmada COVID-19 enfeksiyonu geçirmiş ve iyileşmiş 115 bireyde, Fiziksel Aktivite Korkusu ve Depresyon varlığı değerlendirilmiş, hastanede ve evde tedavi olan hastalar arasında fiziksel aktivite korkusu, depresyon ve anksiyete açısından fark olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmamızda COVID-19 enfeksiyonu ile kinezyofobi arasındaki ilişkiyi incelemek istememizin nedeni, sanılandan daha büyük fonksiyonel problemlere neden olan bir sağlık sorunu olmasıdır. Hayatı boyunca yaşadığı hastalıklar, psikiyatrik travmalar, yakın çevresinde yaşanan ölümler, yaralanmalar ve yaşlanma gibi etkenlerle, kişide oluşan fiziksel aktivite veya hareket korkusuna kinezyofobi denir. Bunlarla, kişi fiziksel aktiviteden kaçınmaya başlar ve gittikçe daha hareketsiz bir yaşam tarzını benimser. Depresyon; elem, keder, hüznün, umutsuzluk, suçluluk gibi olumsuz duyguları içeren duygusal bir yaşantıdır. Anksiyete ise odaklanmamış bir huzursuzluk ve endişe hissidir (60). Pandemi ile birlikte aylarca uygulanan sosyal izolasyon süreci, kişinin psikolojik olarak kendini iyi hissedebileceği üniversite, okul, kafe, spor merkezi, alışveriş merkezleri, sinema salonları, spor müsabakaları gibi birçok faktörün geçici olarak durdurulması, hastalık hakkında henüz kesin bilgilerin olmaması, sosyal medyadaki bilgi kirliliği gibi etkenleri insanlarda kinezyofobi, depresyon ve anksiyete seviyesinde yükselmeye sebep olabilir. COVID-19 enfeksiyonu vakalarında, virüsün daha çok akciğer hücrelerine tutunması ve burada çoğalıp, solunum sisteminde yüksek tahribata sebep olması fiziksel aktivite açısından büyük önem arz etmektedir. Oxford üniversitede 2020 yılında yapılan bir çalışmada, COVID-19 enfeksiyonu vakalarından sonra, incelenen tomografilerde bazı kişilerde kalıcı akciğer hasarına rastlanmış, bu kişilerin, hastalığın üzerinden aylar geçmesine rağmen, solunum sistemlerinin eskisi gibi olmadığını ve nefes alıp verirken zorlandıklarını, günlük işlerinde daha çabuk yorulduklarını söyledikleri belirtilmiştir (58). Çalışmamızda COVID-19'un kinezyofobi ile ilişkisinin incelemesinin en önemli sebeplerinden biri de çabuk yorulmadır. Kişiler, hastalığı atlattıktan sonra, vücut fonksiyonlarında gerilemeden ötürü, eski aktivite seviyelerine dönmede sıkıntı yaşayabilir. Bu durum kişinin fiziksel aktiviteden uzaklaşmasına ve gün geçtikçe kişide kinezyofobinin görülmesine sebep olabilir.

COVID-19 enfeksiyonu ile mücadelede sosyal izolasyonla birlikte insanların evden çıkamaması, dolayısı ile sabit oturma sürelerinin artması kaçınılmazdır. Böylelikle tüm

dünyada, insanlardaki fiziksel aktivite seviyelerinin düşmesi şaşırtıcı olmayacaktır. Günlük Fiziksel aktivite seviyesinin azalması ile birlikte, vücut fonksiyonları da gerilemeye ve durağanlaşmaya başlar. Bu da bir süre sonra kişide, fiziksel aktiviteden korkmasına ve uzak durmasına sebep olur (31). Çalışmamızda, TKÖ uygulanarak tüm bireylerin Fiziksel Aktivite Korkusu seviyeleri belirlenmiştir. Tüm bireylerde TKÖ ortalaması 40 değerinin üzerinde bulunmuştur. Bu bulgu COVID-19 enfeksiyonu geçiren tüm bireylerde, hastalığın etkisiyle belirgin bir fiziksel aktivite korkusu oluştuğunu göstermektedir. Ayrıca, hastanede tedavi gören COVID-19 enfeksiyonu hastalarının fiziksel aktivite korkusu, evde tedavi gören hastalardan daha yüksekti. Tedavisini hastanede olan bireylerin, genellikle ağır semptomlar gösterenlerden olması, dolayısıyla tedavi sürecinin bu sebeple zor geçmesi, ayrıca hastane ortamının kişiler üzerindeki negatif etkisi bu korkunun artmasına sebep olmaktadır (44). Ayrıca çalışmamızda, kinezyofobinin yaş ile de pozitif bir ilişkisi olduğu raporlanmıştır. Literatürde de bu sonucu destekler nitelikte birçok çalışma bulunmaktadır (36,38,49). İlerleyen yaş ile vücut yıpranma faktörü, geçirilen hastalıklar, vücut fonksiyonlarının gerilemesi, artan anksiyete ve depresyon durumu kinezyofobiyi etkileyen en önemli etmenler olabilir (36,38,49).

Çalışmamız öncesinde bu bulgulardan yola çıkarak, kişide COVID-19 enfeksiyonu sonrası fiziksel aktivite veya hareket korkusu oluşabileceği öngörüsünde bulunmuştuk. Elde ettiğimiz bulgular bu hipotezimizi destekler niteliktedir. Dolayısıyla bu sonuçlar; COVID-19 enfeksiyonu vakalarında kinezyofobi açısından, rehabilitasyon prosedürünün acil olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda tüm bireylerde yaş değişkeni verileri incelenmiştir. Çünkü yaş faktörü, kronik hastalıkların görülmesinde ve ilerlemesinde birincil risk faktörüdür (45). Yaşın ilerlemesiyle birlikte vücut fonksiyonları gerilemekte ve bağışıklık seviyesi de düşmektedir. Kişilerin vücut direncinin düşmesi ile hastalıklara yakalanma ihtimali artmaktadır. Bağışıklığın düşük olması, hastalıkların vücutta gösterdiği semptomların daha ağır geçmesine neden olmaktadır (52). Bu sebeple, COVID-19 enfeksiyonu gibi ölümcül bir hastalığın da kişiler üzerindeki etkisinin, yaş ile birlikte artması kaçınılmazdır. Çalışmamız öncesinde, hastane ve evde tedavi olanlar arasında belirgin bir yaş farkının olacağı düşünülmekteydi. Dünya Sağlık Örgütü'nün açıkladığı verilere göre COVID-19 enfeksiyonu ile hastanede yatan kişilerin yaş ortalamasının, evdekilere göre yüksek olduğu bilinmekteydi (22). Çalışmamızda da hastanede tedavi gören hastaların yaş ortalaması, evde tedavi gören

hastalardan daha yüksek bulunmuştur. Bu kişilerin hastanede tedavisi bittikten sonra, geri dönüş aşamasında, genç bireylere göre daha fazla rehabilitasyon desteği görmesi gerektiği kanaatindeyiz. İlerleyen yaş ile birlikte, kişide başka kronik rahatsızlıkların olma ihtimalini de katarsak, bu kişiler detaylı bir şekilde değerlendirmeye alınmalı, uygun koşullarda rehabilitasyon desteği sağlanmalıdır.

Çalışmamızda COVID-19 vakalarında incelediğimiz diğer tanılar; depresyon ve anksiyetedir. Çünkü, literatürde kinezyofobi seviyesi yüksek olan hastaların, depresyon ve anksiyete seviyesinin de yüksek çıktığı birçok çalışma mevcuttur (47,40,34). Pandemi döneminde de dünya genelinde psikiyatrik rahatsızlıkların sayısında büyük bir artış görülmektedir (40). 2020 yılında yapılan bir çalışmada, 10 milyon Google araması incelenmiş ve intihar düşüncesi, anksiyete, uyku bozukluğu, depresyon gibi kavramların aranma sayısında çok büyük bir yükseliş olduğu görülmüştür (54). Yine 27 kişi ile yapılan nitel bir araştırmada, uzun süreli sosyal izolasyonun 15. günü itibariyle, düşük gelirli bireylerin depresyon ve anksiyete belirtileri gösterdiği tespit edilmiştir (55). Diğer bir çalışmada 2020 yılında 683 adolesan birey üzerinde sosyal izolasyonun 3.haftası itibariyle depresyon ve anksiyete belirtileri incelenmiş, sosyal mesafeye uyan bireylerde daha yüksek depresyon belirtileri bulunmuştur (56). Bu çalışmalardan yola çıkarak, bizim çalışmamızda da COVID-19 enfeksiyonu geçirip iyileşen bireylere, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği uygulanmıştır. Sonuçlar tahmin edildiği gibi normal kabul edilen 7 seviyesinin üzerinde bulunmuştur. COVID-19 enfeksiyonu hastalarında, kinezyofobi seviyesinin arttıkça, depresyon ve anksiyete seviyesinin de arttığı görülmüştür. Dolayısı ile elde ettiğimiz sonuçlar, literatürdeki bilgilerle paralellik göstermiştir. Çalışmamızdaki bu sonuç, COVID-19 enfeksiyonu vakalarında tedavi sonrası fizyolojik rehabilitasyonun yanında, psikiyatrik rehabilitasyonun da önemini göstermiştir. Kişiler üzerinde oluşan hem fiziksel hem psikolojik semptomların incelenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın önemli bulgularından birisi de evde tedavi olan bireylerin depresyon ve anksiyete skorlarının, hastanede tedavi olan bireylere yakın değerde olmasıdır. Bu sonuç, çalışma öncesinde sahip olduğumuz hipotezimize ters düşmüştür. Çalışmanın gelişme aşamasında, hastanede yatan kişilerde depresyon ve anksiyetenin belirgin olarak yüksek çıkmasını öngörmüştük. Çünkü daha önce birçok hastalık üzerinde yapılan çalışmalarda, hastanede tedavi olan kişilerin depresyon ve anksiyete seviyeleri yüksek bulunmuştu. Hastane ortamının, ev ortamına göre daha stresli bir ortam olduğu ve bunun hastalar üzerinde

negatif etki bıraktığı bilinmektedir. COVID-19 enfeksiyonu vakalarında; ağır semptomlar gösterenlerin, yoğun bakım ünitelerinde ve solunum cihazı desteğiyle zor şartlarda tedavi olduğu düşünülduğünde bu tahminimizde pek de haksız sayılmayız. Fakat bu değerlendirmeyi yaparken, pandemi dönemindeki şartları da gözardı etmemeliyiz. İzolasyon sürecinde dışarı ile ilişkisinin sınırlandırılması, kişide yalnızlaşmaya dolayısı ile stres ve bunalıma sebep olabilir. Örneğin, 2019 yılında yapılan bir çalışmada yalnız yaşayan 65 birey üzerinde depresyon ve anksiyete seviyelerine bakılmış, sonuçların normal değer üstünde olduğu görülmüştür. Ani bir kararla izolasyon sürecine girmek, yaşam tarzında köklü bir değişiklik anlamına gelir. COVID-19 vakalarında tespit edilen depresyon ve kinezyofobi durumlarında, hastaların en çok yakındıkları durumlar; daha uzun karantina süresi, enfeksiyon korkuları, hayal kırıklığı, can sıkıntısı, yetersiz tedarik, yetersiz bilgi, mali kayıp ve damgalanma yer alıyordu (51). Bu tarz yaşayan bireylere yapılacak sosyal desteğin, kişideki bu semptomları azaltabileceği öngörülmüştür (48). Yine 2019'da Hong Kong'da yapılan bir çalışmada rastgele seçilen 500 COVID-19 hastasının depresyon ve anksiyete düzeyleri incelenmiş. Bu hastaların %19'unda depresyon ve %14'ünde anksiyete olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca %25,4'ü pandemiden bu yana ruh sağlığının kötüleştiğini bildirmiş. Çalışmanın sonucunda pandemide bu vatandaşlara, kısa süreli, evde psikolojik destek sağlanmalı kanısına varılmıştır (51). Bu sonuç bize, evdeki izolasyon sürecinin kişide depresyonu ve anksiyeteyi, hastane ortamındaki kadar arttırabileceğini göstermektedir. Elde ettiğimiz sonuçlar ile literatürdeki bilgiler ışığında, COVID-19 vakalarında, izolasyon sürecinin bireyler üzerindeki fizyolojik ve Psikolojik etkilerinin daha detaylı araştırılması gerektiği yönündedir.

Çalışmamızın yürütülmesi esnasında karşılaşılan bazı zorluklar ve limitasyonlar da mevcuttur. Çalışmanın hasta kabul ve değerlendirme aşamaları, ülkemizi de etkisi altına alan COVID-19 pandemisi sırasında gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Salgının kontrolü için uygulanan sosyal izolasyon, çalışmamızda hasta kabul ve değerlendirme aşamalarını zorlaştırmıştır. Bunun dışında, çalışmamızda daha güvenilir sonuçlar almak için kinezyofobi ve depresyonu tetikleyebilecek başka hastalıkları olma durumundan dolayı, 65 yaş üstü bireyler dahil edilmemiştir. İlerleyen zamanlarda tanılara göre karşılaştırmaların yapılmasına olanak tanıyacak, birey sayısının daha fazla olduğu ve daha fazla demografik değişkenin incelendiği çalışma dizaynlarının yapılması faydalı olabilir.

Çalışmamızın sonuçları; bireylerde COVID-19 sonrası oluşan, kinezyofobi ve depresyon varlığı, tedavi sürecinde rehabilitasyonun önemini vurgulamaktadır. Fizyoterapistler tarafından uygulanan fizyoterapi seansları, COVID-19'un negatif etkilerini azaltabilir, iyileşme sonrası kişilerin gündelik hayatlarına adapte olma sürecini hızlandırabilir. Bireylere evde uygulayabilecekleri egzersiz programları önermek, profesyonel psikiyatrik yardım, pandemi sürecinde işsiz kalan bireylere yapılacak ekonomik destekler de bu adapte sürecine yardımcı olabilir.

## 6. SONUÇLAR

1. Çalışmamız sonucunda, COVID-19 hastalığının, kişilerde hem bedensel hem de mental olarak çeşitli sorunlara sebep olduğu görülmüştür. Bu kişilerde tedavi sonrası güvenilir ölçüm testleri uygulanıp, erken dönemde teşhis edilen kinezyofobi ve depresyon varlığının, tedavi edilerek giderilmesi ile ilgili önlem alınması gerektiğini ortaya koyarak literatüre katkı sağlanmıştır.
2. Tüm bireylerde TKÖ değerleri normal kabul edilen 35'in üstünde bulunup, belirgin kinezyofobi varlığı tespit edilmiştir.
3. Tüm bireylerde Hastane ve Anksiyete ve Depresyon Ölçeği değerleri normal kabul edilen 7 değerinin üzerinde bulunup, depresyon ve anksiyete varlığı elde edilmiştir.
4. Hastanede tedavi olanların TKÖ değerleri ile evde tedavi olan bireyler arasında pozitif fark bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak da anlamlıydı.
5. Hastanede tedavi olanlar ile evde tedavi olanların depresyon ve anksiyete seviyeleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Değerler yakın seviyededir.
6. Hastanede tedavi olanların yaş ortalaması ile evde tedavi olanlar arasında pozitif bir fark görülmüştür. Bu fark istatistiksel olarak da anlamlıydı.
7. COVID-19 tanılı tüm bireylerde kinezyofobinin yaş, depresyon ve anksiyete ile pozitif bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Korelasyon analiz sonuçları yüksekti.
8. COVID-19 geçirmiş kişilerde kinezyofobi, depresyon ve anksiyete açısından değerlendirme yapılmalı, önlemler alınmalıdır. Rehabilitasyon sürecinde; fizyoterapi protokolü, kinezyofobi ve depresyonu da içine alacak şekilde düzenlenmeli ve uygulanmalıdır. Böylelikle, hastalığının kişide oluşturduğu yan etkileri azaltabilmek adına önemli bir adım atılmış olacaktır.
9. Çalışmamız öncesinde kurulan H1, H2, H3 ve H4 hipotezleri, elde ettiğimiz sonuçlar ile doğrulanmış oldu.

10. Çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz bulgular ile; COVID-19 ile mücadelede, tedavi sürecinin her aşamasında fizyoterapistlerin de etkin rol alması gerektiği kanısına vardık. Kişinin hastalığa yakalanmasından itibaren, tamamen taburcu olduktan sonra ve hatta taburcu olduktan sonraki dönemde de fizyoterapistler tarafından değerlendirmeye alınıp, fizyolojik fonksiyonlarının tamamen normale dönüp dönmediği konusunda kontrol edilmesini öneririz.

## KAYNAKLAR

1. Auwaerter, Paul G. "Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2)." Johns Hopkins ABX Guide, The Johns Hopkins University, 2020 [homepage on the Internet]. c2020 [updated 2020 Dec 10; cited 2020 Dec 25]. Available from <https://www.hopkinsguides.com/>
2. Hasöksüz, M., Kiliç, S. ve Saraç, F. (2020). Coronaviruses and SARS-CoV-2. Turkish Journal of Medical Sciences, 2020; (50): 549-556.
3. Letko M, Seifert SN, Olival KJ, Plowright RK, Munster VJ. Bat-borne virus diversity, spillover and emergence. Nat Rev Microbiol. 2020; 18(8): 461-471.
4. Schijns V, Lavelle EC. Prevention and treatment of COVID-19 disease by controlled modulation of innate immunity. Eur J Immunol. 2020; 50(7): 932-938.
5. Xu, X., Yu, C., Zhang, L., Luo, L. ve Liu, J. Imaging features of 2019 novel coronavirus pneumonia. European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2020; 47: 1022-1023.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı 11 Aralık COVID-19 Günlük Durum Raporu [homepage on the Internet]. c2020 [updated 2020 Nov 11; cited 2020 Dec 11]. Available from <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html>
7. Demirbilek Y, Pehlivan Türk G, Özgüler ZÖ, Alp Meşe E. COVID-19 outbreak control, example of ministry of health of Turkey. Turk J Med Sci. 2020; 21;50(SI-1): 489-494.
8. Burwinkle T, Robinson JP, Turk DC. Fear of movement: factor structure of the TKÖ scale of kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome, The J of Pain. 2005; 6(6): 384-391.
9. Shelby RA, Somers TJ, Keefe FJ, DeVellis BM, Patterson C, Renner JB, Jordan JM. Brief fear of movement scale for osteoarthritis. Arthritis Care & Research 2012; 64(6): 862-871.
10. Ishak A, Zahari Z, Justine M. Kinesiophobia, Pain, Muscle Functions, and Functional Performances among Older Persons with Low Back Pain. Pain Research and Treatment, 2017.



11. Zhang, Y., Chen, Y., & Ma, L. Depression and cardiovascular disease in elderly: Current understanding. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2017; 47, 1–5.
12. Wada T, Ishine M, Sakagami T, Okumiya K, Fujisawa M, Murakami S, et al. Depression in Japanese community-dwelling elderly-prevalence and association with ADL and QOL. *Arch Gerontol Geriatr*; 2004; 39(1): 15–23.
13. Berntson J, Patel JS, Stewart JC. Number of recent stressful life events and incident cardiovascular disease: Moderation by lifetime depressive disorder. *J Psychosom Res*; 2017; 99: 149–54.
14. Nolte K. Pandemie- und Seuchengeschichte als Pflegegeschichte? [Pandemic and Epidemic History as Nursing History?]. *NTM*. 2020; 28(2): 203-210.
15. Du N, Yang XX, Yang L, Zeng YH, Zou SM, Bo H, Guo YJ, Li DX, Shu YL. [Review on the etiological property of 1957 Asian flu virus (H2N2)]. *Bing Du Xue Bao. Suppl*: 2009; 12-6, 25.05.
16. Allen JD, Ross TM. H3N2 influenza viruses in humans: Viral mechanisms, evolution, and evaluation. *Hum Vaccin Immunother*. 2018; 14(8): 1840-1847.
17. Maheu-Giroux M, Vesga JF, Diabaté S, Alary M, Baral S, Diouf D, Abo K, Boily MC. Changing Dynamics of HIV Transmission in Côte d'Ivoire: Modeling Who Acquired and Transmitted Infections and Estimating the Impact of Past HIV Interventions (1976-2015). *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2017; 15; 75(5): 517-527.
18. Lüthy IA, Ritacco V, Kantor IN. A cien años de la gripe "española" [One hundred years after the "Spanish" flu]. *Medicina (B Aires)*. 2018; 78(2): 113-118.
19. Cichy B. Analysis of fatality due to cholera epidemics in Tuliszków parish in 1852. *Przegl Epidemiol*. 2015; 69(3): 549-54, 653-6.
20. Spyrou MA, Tukhbatova RI, Feldman M, Drath J, Kacki S, Beltrán de Heredia J, Arnold S, Sitdikov AG, Castex D, Wahl J, Gazimzyanov IR, Nurgaliev DK, Herbig A, Bos KI, Krause J. Historical Y. pestis Genomes Reveal the European Black Death as the Source of Ancient and Modern Plague Pandemics. *Cell Host Microbe*. 2016; 8; 19(6): 874-81.

21. Wagner DM, Klunk J, Harbeck M, Devault A, Waglechner N, Sahl JW, Enk J, Birdsell DN, Kuch M, Lumibao C, Poinar D, Pearson T, Fourment M, Golding B, Riehm JM, Earn DJ, Dewitte S, Rouillard JM, Grupe G, Wiechmann I, Bliska JB, Keim PS, Scholz HC, Holmes EC, Poinar H. *Yersinia pestis* and the plague of Justinian 541-543 AD: a genomic analysis. *Lancet Infect Dis.* 2014; 14(4): 319-26.
22. WHO.INT: COVID-19 vaccine introduction and deployment costing tool [homepage on the Internet]. c2020 [updated 2020 Dec 10; cited 2020 Dec 25]. Available from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337553>
23. WHO.INT: Coronavirus [homepage on the Internet]. c2020 [updated 2020 Feb 22; cited 2020 Dec 25]. Available from [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1)
24. De Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2016; 08; 14(8): 523-34.
25. Stasi C, Fallani S, Voller F, Silvestri C. Treatment for COVID-19: An overview. *Eur J Pharmacol.* 2020; 15; 889: 173644.
26. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infectious Dis.* 2020; 20:533–4.
27. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). StatPearls Publishing 2020.
28. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet.* 2020; 395:931–4.
29. Sun K, Chen J, Viboud C. Early epidemiological analysis of the coronavirus disease 2019 outbreak based on crowdsourced data: a population-level observational study. *Lancet Digital Health.* 2020; 2: E201,8.
30. Harapan H, Itoh N, Yufika A, Winardi W, Keam S, Te H, Megawati D, Hayati Z, Wagner AL, Mudatsir M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *J Infect Public Health.* 2020; 05;13(5): 667-673.

31. Kinesophobia: a new view of chronic pain behaviour. *Pain Manag.* January-February. Kori SH, Miller RP, Todd DD. 1990; 35–43.
32. Effect of a long-lasting multidisciplinary program on disability and fear-avoidance behaviors in patients with chronic low back pain: results of a randomized controlled trial. Monticone M, Ferrante S, Rocca B, et al. *Clin J Pain.* 2013; 29: 929–938.
33. Alemdaroğlu İ, Karaduman A, Yılmaz T, Topaloğlu H. Duchenne Musküler Distrofi’de Üst ekstremite Dinamik Egzersizinin Solunum Fonksiyonu ve Yaşam ve Kalitesi Üzerine Etkisi, *Turk J Physiotherapy Rehabilitation.* 2014; 25(2): 78-85.
34. Does Kinesiophobia Modify the Effects of Physical Therapy on Outcomes in Patients With Sciatica in Primary Care? Subgroup Analysis From a Randomized Controlled Trial, Physical Therapy. Annemieke J.H. Verwoerd, Pim A.J. Luijsterburg, Bart W. Koes, Abdelilah el Barzouhi, Arianne P. Verhagen. 2015; 95: 1217–1223.
35. Bao Y. Adress mental health care to empower society. 2020; 395: e37-38.
36. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: An updated literature review. Ingvar Bjelland, Alv A Dahl, Tone Tangen Haug, Dag Neckelmann. 2002; 52:69-77.
37. Rihmer Z, Angst J. Duygudurum Bozuklukları: Epidemiyoloji. In: Sadock B, Sadock V, eds. Aydın H, Bozkurt A, (çev. eds). Türkçe: Kaplan & Sadock’s Comprehensive Text book of Psychiatry. 8. Baskı. Ankara: Öncü Basımevi, 2007; 1575-1582.
38. Işık E., Işık U., Taner Y. Çocuk, Ergen, Erişkin ve Yaşlılarda Depresif ve Bipolar Bozukluklar; Ziraat Gurup Matbaacılık, Ankara, 2013.
39. T.C Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberi [homepage on the Internet]. c2020 [cited 2020 Dec 15]. Available from <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/tanitedavirehberi.pdf>
40. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis 2020; 88, 901-907.
41. Disaster Distress Helpline Substance Abuse and Mental Health Services Administration website [homepage on the Internet]. c2020 [updated 2020 Dec 15; cited 2020 Dec 15]. Available from <https://www.samhsa.gov/find-help/disaster-distress-helpline>

42. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, McIntyre RS, Choo FN, Tran B, Ho R, Sharma VK, Ho C. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav Immun*. 2020; 07:87:40-48.
43. Yılmaz TÖ, Yakut Y, Uygur F, Uluğ N. Turkish version of the TKÖ Scale for Kinesiophobia and its test-retest reliability. *Physiother Rehabil* 2011; (22): 44-49.
44. The Hospital Anxiety and Depression Scale, Zigmond ve Snaith, 1983; 67(6): 361-70.
45. Çayır, M, Alkan Durutürk, N, Tekindal, M. Kinezyofobi Nedenleri Ölçeği'nin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği . *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 2020; 7 (1), 64-73.
46. Chin SH, Kahathuduwa C, Binks M. Is sedentary behaviour unhealthy and if so, does reducing it improve this? *Int J Clin Pract*. 2017; Feb; 71(2).
47. Trocoli TO, Botelho RV. Prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain. *Rev Bras Reumatol Engl Ed*. 2016; 56(4): 330-6.
48. Nam EJ, Lee JE. Mediating Effects of Social Support on Depression and Suicidal Ideation in Older Korean Adults With Hypertension Who Live Alone. *J Nurs Res*. 2019; 27(3): e20.
49. Felício DC, Pereira DS, de Queiroz BZ, da Silva JP, Leopoldino AA, Pereira LS. Kinesiophobia is not associated with disability in elderly women with acute low back pain: Back Complaints in the Elders (BACE) Brazil study results. *Spine J*. 2016; 16(5): 619-25.
50. Simpson RJ, Kunz H, Agha N, Graff R. Exercise and the Regulation of Immune Functions. *Prog Mol Biol Transl Sci*. 2015; 135: 355-80.
51. Choi EPH, Hui BPH, Wan EYF. Depression and Anxiety in Hong Kong during COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 25; 17(10): 374.
52. Brolinson P. G., Elliott D. Exercise and the immune system. *Clin. Sports Med*. 2007; 26, 311–319.

53. Cadore E.L., Sáez de Asteasu M.L., Izquierdo M. Multicomponent exercise and the hallmarks of frailty: considerations on cognitive impairment and acute hospitalization. *Exp Gerontol.* 2019; 122: 10–14.
54. Jacobson NC, Lekkas D, Price G, Heinz MV, Song M, O'Malley AJ, Barr PJ. Flattening the Mental Health Curve: COVID-19 Stay-at-Home Orders Are Associated With Alterations in Mental Health Search Behavior in the United States *JMIR Ment Health* 2020; 7(6): e19347.
55. Williams S. N., Armitage C. J., Tampe T., Dienes K. Public perceptions and experiences of social distancing and social isolation during the COVID-19 pandemic: A UK-based focus group study, 2020.
56. Oosterhoff B., Wilson J., Shook N. Adolescents' motivations to engage in social distancing during the COVID-19 pandemic: Associations with mental and social health, 2020.
57. Werneck A.O., Collings P.J., Barboza L.L., Stubbs B., Silva D.R. Associations of sedentary behaviors and physical activity with social isolation in 100,839 school students: The Brazilian Scholar Health Survey. *Gen Hosp Psychiatry.* 2019; 59: 7–13.
58. Xie, Cheng & Tsakok, Maria & Channon-Wells, Samuel & MacLeod, Fiona & Peschl, Heiko & Wing, Louise & Benamore, Rachel & Gleeson, Fergus. COVID-19 pneumonia and the masquerades. *BJR case reports.* 2020; 6. 20200067.
59. Uchida K, Murata S, Kawaharada R, Tsuboi Y, Isa T, Okumura M, Matsuda N, Nakatsuka K, Horibe K, Kogaki M, Ono R. Association Between Kinesiophobia and Life Space Among Community-Dwelling Older People with Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain Med.* 2020; 25; 21(12): 3360-3365.
60. Garber J, Brunwasser SM, Zerr AA, Schwartz KT, Sova K, Weersing VR. Treatment and Prevention of Depression and Anxiety in Youth: Test of Cross-Over Effects. *Depress Anxiety.* 2016; 33(10): 939-959.
61. Anxiety and Depression, Household Pulse Survey [homepage on the Internet]. [updated 2020 Dec 10; cited 2020 Dec 25]. Available from <https://www.cdc.gov/nchs/covid19/pulse/mental-health.htm>

62. Üste A, Dünya Sağlık Örgütü'nün 6. Evre Pandemi Uyarısı ve Uluslararası Sistemin Evrilme Olasılığı. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2020; 18 (2), 370-379.

## EK 1: ETİK KURUL ONAYI



1993

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu



**Sayı** : 94603339-604.01.02/ 36433  
**Konu** : Proje Onayı

17/12/2020

### SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde görev yapmakta olan Prof. Dr. Hayri Baran Yosmaoğlu'nun danışmanlığında Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Serkan Kalmaz'ın sorumluluğunda yürütülecek olan KA20/403 nolu "Covid-19 geçirmiş kişilerde tedavi sonrası fiziksel aktivite korkusu ve depresyon" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 09/12/2020 tarih ve 20/119 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayınlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

**e-imzalıdır**

Kurul Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

### DAĞITIM

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne  
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına

## EK 2: TAMPA KİNEZYOFOBİ ÖLÇEĞİ (TKÖ)

Lütfen, her soruda kendinize en uygun olan kutucuğu işaretleyiniz (*her soruda yalnızca bir kutucuğu işaretleyiniz*). Teşekkür ederiz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Egzersiz yaparsam kendi kendimi sakatlarım diye kaygılanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ağrıyla baş etmeye çalışacak olsam, ağrım artar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ağrımdan dolayı vücudum bana tehlikeli derecede yanlış giden bir şeyler olduğunu söylüyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Egzersiz yaparsam sanki ağrım hafifleyecekmiş gibi geliyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. İnsanlar benim tıbbi sorunlarımı yeterince ciddiye almıyorlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Başıma gelen bu olay nedeni ile vücudum hayat boyu risk altında olacak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ağrının olması her zaman, vücudumu sakatladığım/bir problemim olduğu anlamına gelir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sırf bazı şeylerin ağrımı artırıyor olması, onların tehlikeli oldukları anlamına gelmez.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Kendimi kazara sakatlamaktan korkuyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ağrının artmasını engellemenin en basit ve güvenli yolu gereksiz hareketler yapmaktan kaçınmaktır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Vücudumda tehlike arz eden bir şey olmasaydı, bu kadar çok ağrı hissetmezdim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ağrıma rağmen, fiziksel olarak aktif olsaydım, durumum daha iyi olurdu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ağrı, kendimi sakatlamamam için egzersizi ne zaman bırakmam gerektiği konusunda bana sinyal verir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Benim durumumda olan birinin, fiziksel olarak aktif olması pek güvenli değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Normal insanların yaptığı her şeyi yapamam, çünkü çok kolay sakatlanırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Bazı şeyler çok fazla ağrıya neden olsa bile, bunların gerçekte tehlikeli olduklarını düşünmem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Hiç kimse ağrı hissederken egzersiz yapmak zorunda olmamalı.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1p)

(2p)

(3p)

(4p)



## EK 3: HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ (HADS)

# Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) (Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS))

Hastanın Adı Soyadı: \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettığınızı en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1. Kendimi gergin "patlayacak gibi" hissediyorum.

- 3 Çoğu zaman 1 Zaman zaman, bazen  
2 Birçok zaman 0 Hiçbir zaman

2. Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- 0 Aynı eskisi kadar 2 Yalnızca biraz eskisi kadar  
1 Pek eskisi kadar değil 3 Hiçbir zaman

3. Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

- 3 Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli  
2 Evet, ama çok da şiddetli değil  
1 Biraz, ama beni pek endişelendirmiyor  
0 Hayır, hiç de öyle değil

4. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- 0 Her zaman olduğu kadar 2 Kesinlikle o kadar değil  
1 Şimdi pek o kadar değil 3 Artık hiç değil

5. Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- 3 Çoğu zaman 1 Zaman zaman, çok sık değil  
2 Birçok zaman 0 Yalnızca bazen

6. Kendimi neşeli hissediyorum.

- 3 Hiçbir zaman 1 Bazen  
2 Sık değil 0 Çoğu zaman

7. Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi rahat hissediyorum.

- 0 Kesinlikle 2 Sık değil  
1 Genellikle 3 Hiçbir zaman

8. Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- 3 Hemen hemen her zaman 1 Bazen  
2 Çok sık 0 Hiçbir zaman

9. Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- 0 Hiçbir zaman 2 Oldukça sık  
1 Bazen 3 Çok sık

10. Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- 3 Kesinlikle  
2 Gerekliği kadar özen göstermiyorum  
1 Pek o kadar özen göstermeyebilirim  
0 Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11. Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- 3 Gerçekten de çok fazla 1 Çok fazla değil  
2 Oldukça fazla 0 Hiç değil

12. Olacakları zevkle bekliyorum.

- 0 Her zaman olduğu kadar  
1 Her zamankinden biraz daha az  
2 Her zamankinden kesinlikle daha az  
3 Hemen hemen hiç

13. Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- 3 Gerçekten de çok sık 1 Çok sık değil  
2 Oldukça sık 0 Hiçbir zaman

14. İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- 0 Sıklıkla 2 Pek sık değil  
1 Bazen 3 Çok seyrek

Mavi renkli kutu içinde şıkları olan sorular anksiyete, turuncu renkli altı çizgili şıkları olan sorular depresyon skorlarını verir.  
0-7 puan: normal ||| 8-10puan: sınırdan ||| 11ve üstü anormal

**Toplam Puan:** Depresyon \_\_\_\_\_ Anksiyete \_\_\_\_\_

## EK 4: DEMOGRAFİK BİLGİLER

### Covid-19 Geçirmiş Kişilerde Tedavi Sonrası Fiziksel Aktivite Korkusu ve Depresyon

\* Gerekli

1. Cinsiyetiniz \*

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Erkek

Kadın

2. Yaşınız \*

\_\_\_\_\_

3. Tedavi süreciniz nerde geçti ? \*

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Evde ilaç tedavisi

Hastanede ilaç tedavisi

Hastanede yoğun bakım ünitesi

## EK 5: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



1993  
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU  
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR  
FORMU

### LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

### 1. ARAŞTIRMANIN ADI

COVID-19 Geçirmiş Kişilerde Tedavi Sonrası Fiziksel Aktivite Korkusu ve Depresyon

### 2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam minimum gönüllü sayısı 100'dür.

### 3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 10 dk 'dır.

### 4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, COVID-19 hastalığını geçirmiş kişilerde, tedavi sonrası kinezyofobi oluşma durumunu erken zamanda belirlemek ve böylece fizik tedaviye yönlendirilip, bilgilendirilerek bu etkiyi olabildiğince kısa sürede ortadan kaldırmak, Hastanede tedavi olanlarda kinezyofobiye ek olarak depresyon tanısının varlığı da değerlendirilecektir. Böylece tedavi sonrası psikiyatrik rehabilitasyonun gerek olup olmadığı konusu tartışılacaktır.

## **5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI**

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

- 1-Çalışmaya katılmayı kabul etmek
- 2-18- 65 yaş aralığında olmak
- 3-COVID-19 hastalığı tanısı konmuş ve tamamen iyileşmiş olmak
- 4.Kognitif iletişim problemine sahip olmamak

## **6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Değerlendirmeye alınmadan önce çalışma kriterlerine uygun olup olmadığınıza dair sorular sorulacak ve hastalığınız ile ilgili şikayetleriniz, vücut ağırlığınız, boyunuz, eğitim düzeyiniz, mesleğiniz, gibi bilgiler kaydedilecektir. Fiziksel aktivite korkusu nedenlerine bağlı durum değerlendirmesi için Tampa Kinezyofobi Skalası (TKÖ) ve Depresyon ve Anksiyete varlığı değerlendirmesi için Hastane ve Anksiyete Değerlendirme Skalası (HADS) uygulanacaktır.

## **7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

Sizin sorumluluğunuz araştırmacının size sorduğu sorulara doğru cevap vermektir.

## **8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR**

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin doğrudan yarar görmeyiz ya da tedavinizin seyrini değiştirmesi beklenmemektedir. Ancak bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sizin gibi tanı almış diğer hastaların değerlendirilmesine ve kişilerin erken zamanda günlük yaşam aktivitesinin normal seviyesine ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

## **9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER**

Araştırmadan kaynaklanabilecek herhangi bir risk bulunmamaktadır.

## **10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU**

Araştırma nedeniyle bir zarar görmeyiz söz konusu olursa, tedavi için gereken masraflar Başkent Üniversitesi tarafından karşılanacaktır.

## **11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ**

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili hekime ulaşabilirsiniz.

**İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Fizyoterapist Adres ve Telefonları:**

## **12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER**

‘COVID-19 Geçirmiş Kişilerde Tedavi Sonrası Fiziksel Aktivite Korkusu ve Depresyon’ başlıklı çalışma için gerekli olan tüm masraflar proje ekibi tarafından karşılanacaktır.

## **13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi’dir.

## **14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI**

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

## **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz.

## **16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle araştırmacı sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan

çıkabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır. Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

#### **17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER**

Çalışma bir değerlendirme çalışması olup herhangi bir tedavi içermemektedir. Çalışmada kullanılan değerlendirme anketleri sizin verdiğiniz cevaplara dayalıdır. Sağlığınız için herhangi bir risk bulunmamaktadır.

#### **18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğimize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

#### **19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI**

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

#### **(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)**

Sayın Fzt. Serkan Kalmaz tarafından Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Bölümünde, tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (gönüllü) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam fizyoterapist ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla

araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve fizyoterapist ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

#### ARAşTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 5 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum. Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
İSİM SOYİSİM		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAşTIRMACI		İMZASI
İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ONAM ALMA İÇİNE BAŐINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŐ GREVLİŐİ		İMZASI
İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		