

T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

GÜLHANE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PRİMER SJÖGREN SENDROMLU BİREYLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE FİZİKSEL FONKSİYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Serap ÇINAR

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan METE

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı

Yüksek Lisans Tezi

Eylül / 2025

BEYAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

• Mevcut tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu,

• Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

• Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

• Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,

• Mevcut tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını,

• Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza

Serap ÇINAR

03.09.2025

PRİMER SJÖGREN SENDROMLU BİREYLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE FİZİKSEL FONKSİYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, primer sjögren sendromlu (pSS) bireylerde fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyen faktörlerin (klinik parametreler, yorgunluk, duygu durumu ve sağlık algısı) araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 61 pSS'li kadın dâhil edildi. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ile ve fiziksel aktiviteye katılımda algılanan engeller, Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği (FAKEÖ) ve İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği (İFAKE) ile değerlendirildi. Fiziksel fonksiyon kavrama kuvveti testi ve 30 saniye otur-kalk testi ile değerlendirildi. Hastalık aktivitesi EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi (ESSDAI), hastalık semptom durumu EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi (ESSPRI), yorgunluk Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri (ÇBYE), duygu durumu Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) ve sağlık algısı Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ) kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: UFAA, SAÖ_kontrol merkezi ile (Medyan:23,1(%95 Güven Aralığı:0,55;63,52)) pozitif ilişkili bulundu. İFAKE, SAÖ_kesinlik ile (1,9(0,13;2,92)) pozitif, ÇBYE_toplam (-0,28(-0,76; -0,01)) ile negatif ilişkili bulundu. FAKEÖ, HAD-A (Anksiyete) (0,69(0,42;1,13)), HAD-D (Depresyon) (1,07(0,58;1,41)) ve ÇBYE_toplam (0,25(0,1;0,3)) ile pozitif, SAÖ_toplam (-0,34(-0,37; -0,22)) ile negatif ilişkili bulundu. Kavrama kuvveti ESSPRI (-0,44(-0,86; -0,01)), HAD-D (-0,26(-0,41; -0,08)) ve ÇBYE_toplam (-0,09(-0,22; -0,01)) ile negatif ilişkili bulundu. 30 saniye otur-kalk testi ile SAÖ_öz farkındalık (0,18(0,11;0,3)) pozitif ilişkili bulundu.

Sonuç: pSS'li bireylerin fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonunu sağlık algısı artışı olumlu etkilerken, duygu durum bozukları ve yorgunluk olumsuz etkileyebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, Fiziksel fonksiyon, Sjögren sendromu

INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSICAL FUNCTION IN INDIVIDUALS WITH PRIMARY SJOGREN'S SYNDROME

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to investigate the factors affecting physical activity and physical function (clinical parameters, fatigue, emotional status, and health perception) in individuals with Primary Sjögren's Syndrome (pSS).

Materials and Methods: Sixty-one females with pSS were included in the study. Physical activity level with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), perceived barriers to physical activity with Self-Perceived Barriers for Physical Activity Scale (SPBPA) and Inflammatory Arthritis Facilitators and Barriers to Physical Activity (IFAB) were assessed. Physical function was assessed with the handgrip strength and 30-second sit-to-stand tests. Disease activity with EULAR Sjögren's Syndrome Disease Activity Index (ESSDAI), disease symptom status with EULAR Sjögren's Syndrome Patient Reported Index (ESSPRI), fatigue with Multidimensional Assessment of Fatigue Inventory (MFI-20), emotional status with Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD), and health perception with the Health Perception Scale (PHS) were evaluated.

Results: IPAQ was positively associated with PHS_Control (Median:23,1(%95 Confidence Interval:0,55;63,52)). IFAB was positively associated with PHS_Certainty (1,9(0,13;2,92)) and negatively associated with MFI-20_Total (-0,28(-0,76; -0,01)). SPBPA showed positive associations with HAD-A (Anxiety) (0,69(0,42;1,13)), HAD-D (Depression) (1,07(0,58;1,41)) and MFI-20_Total ((0,25(0,1;0,3)), while it was negatively associated with PHS_Total (-0,34(-0,37; -0,22)). Handgrip strength was negatively associated with ESSPRI (-0,44(-0,86; -0,01)), HAD-D (-0,26(-0,41; -0,08)) and MFI-20_Total (-0,09(-0,22; -0,01)). The 30-second sit-to-stand test was possitively associated with PHS_Self-awareness (0,18(0,11;0,3)).

Conclusion: While increased health perception positively affects physical activity and physical function of individuals with pSS, emotional disorders and increased fatigue may negatively affect them.

Keywords: Physical Activity, Physical Function, Sjögren's Syndrome

TEŞEKKÜR

Her adımımda bana bilgisi ve tecrübesi ile destek olan, çalışma azmini örnek aldığım, bu süreçteki ilgisi ve alakası ile beni motive eden, danışmanım sayın Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan METE'ye,

Primer sjögren sendromlu bireylere ulaşabilmemi, değerlendirmeler için gerekli ortamın sağlayan, romatizmal hastalıklara yaklaşımımda ufkumu açan, hastalara yaklaşımını, ilgi ve alakasını örnek aldığım sayın Doç. Dr. Emre TEKGÖZ ve Doç. Dr. Seda ÇOLAK'a,

Tezimin istatistiksel analizinin yapılmasında destek veren, bilgi ve tecrübesi ile bu sürece yön ve çok büyük katkı veren sayın Dr. Selman AKTAŞ'a ve Dr. Arş. Gör. Şeyma Yaşar'a

Yüksek lisans sürecim boyunca güler yüzleri ve samimi ortamı ile kendimi oraya ait hissettiren, desteklerini ve tecrübelerini esirgemeyen, tez sürecim boyunca kullandığım tüm imkanları bize sağlayan, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, başta sayın Prof. Dr. Necmiye ÜN YILDIRIM olmak üzere Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi'nin tüm değerli hocalarına,

Tez çalışmama katılmayı kabul eden tüm değerli katılımcılara,

Tüm hayatım boyunca kararlarımın arkasında duran tüm aile üyelerime, çalışkanlığı ve azmine hayran kaldığım annem Arife KIRCI'ya, duygusallığı ve özgür ruhu ve bir o kadar bağlılığı ile her zaman arkamda olduğunu bildiğim babam Veysel KIRCI'ya, bana her zaman destek ve güç veren çalışkanlıkları ve mücadeleci ruhlarını sevdiğim abilerim Eyüp ve Adem KIRCI'ya, abilerimin ve yeğenlerimin arkasında her zaman duran destek olan Fazilet ve Gülhan KIRCI'ya, ailemizin sevgi ve neşe kaynakları olan yeğenlerim Elif Neva, Zeynep Erva ve Fatma Azra KIRCI'ya, desteğini hep hissettiren ve disiplini örnek aldığım annem Zuhal ÇINAR'a, hep arkamızda olduğunu bildiğimiz babam Zekeriya ÇINAR'a,

Hayat yolculuğunda artık beraber yürüdüğümüz, tüm zorlu süreçlerimde yanımda olan ve desteğini hep hissettiğim, çalışkanlığına ve sosyal zekasına hayran olduğum canım eşim Ozan ÇINAR'a, doğduğu gün dahil annesinin öğrenim hayatına tanıklık eden bu süreçte bana enerji ve neşe veren, hayata bakışımı ve duruşumu yeniden şekillendiren, varlığı bana güç veren canım oğlum Ahmet Yusuf ÇINAR'a,

Sonsuz TEŞEKKÜRLER…

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
ÇİZELGE DİZİNİ ..... **x**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **xii**
RESİMLER DİZİNİ ..... **xiii**
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ ..... **xiv**
1. GİRİŞ **1**
2. GENEL BİLGİLER **3**
3.1. SJÖGREN SENDROMU **3**
2.1.1. Epidemiyoloji **3**
2.1.2. Etyopatogenez **4**
2.1.3. Tanı Kriterleri ve Prognoz **4**
2.1.4. Klinik Belirtiler **6**
2.1.5. Tedavi Yöntemleri **11**
3.2. FİZİKSEL AKTİVİTE **13**
2.1.6. Fiziksel Aktivitenin Tanımı **13**
2.1.7. Fiziksel Aktivite ve Sağlık **13**
2.1.8. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler **13**
2.1.9. Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi **15**
3.3. FİZİKSEL FONKSİYON **16**
2.3.1. Fiziksel Fonksiyon Tanımı **16**
2.3.2. Fiziksel Fonksiyon ve Sağlık **16**
2.3.3. Fiziksel Fonksiyonu Etkileyen Faktörler **17**
2.3.4. Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesi **17**
3.4. PRİMER SJÖGREN SENDROMUNDA FİZİKSEL AKTİVİTE VE FİZİKSEL FONKSİYON **19**
3.5. ÇALIŞMA GEREKSİNİMİ VE AMAÇ **20**
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER **21**
3.6. BİREYLER vE ÇALIŞMA TASARIMI **21**
3.7. DEĞERLENDİRME PARAMETRELERİ **22**

3.7.1. Demografik ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi 22
3.7.2. Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi 24
3.7.3. Fiziksel Fonksiyon Seviyesinin Değerlendirilmesi 26
3.7.4. Yorgunluk, Duygu Durum ve Sağlık Algısının Değerlendirilmesi 28
3.8. İSTATİSTİKSEL ANALİZ 30
4. BULGULAR 32
4.1. KATILIMCILAR 32
4.1.1. Katılımcıların Demografik ve Fiziksel Özellikleri 33
4.1.2. Katılımcıların Klinik Özellikleri 34
4.1.3. Katılımcıların Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Fonksiyon Profilleri 36
4.1.4. Bağımsız Değişkenlerin Tanımlayıcı Verileri 41
4.2. KATILIMCILARIN FİZİKSEL AKTİVİTESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER 42
4.2.1. Fiziksel Aktivite Seviyesi 42
4.2.2. Fiziksel Aktivite Engel ve Kolaylaştırıcıları 44
4.2.3. İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivite Engel ve Kolaylaştırıcıları 47
4.3. KATILIMCILARIN FİZİKSEL FONKSİYONUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER 49
4.3.1. Dominant Kavrama Kuvveti 49
4.3.2. Dominant Olmayan Kavrama Kuvveti 51
4.3.3. 30 saniye Otur-Kalk Testi 53
5. TARTIŞMA 57
5.1. FİZİKSEL AKTİVİTE PROFİLİ 58
5.2. FİZİKSEL FONKSİYON PROFİLİ 60
5.3. FİZİKSEL AKTİVİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER 61
5.4. FİZİKSEL FONKSİYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLER 64
5.5. ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI VE GÜÇLÜ YANLARI 66
6. SONUÇLAR 68
7. KAYNAKLAR 70
8. EKLER 79
8.1. EK-1: Etik Kurul Kararı 79
8.2. EK 2: Değerlendirme Formu 80
8.3. EK 3: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi 81
8.4. Ek 4: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi 82

8.5. EK 5: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form.....84

8.6. EK 6: Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği 85

8.7. EK 7: İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği 86

8.8. EK 8: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri.....87

8.9. EK 9: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği.....88

8.10. EK 10: Sağlık Algısı Ölçeği.....89

8.11. EK 11: Orjinallik Raporu.....90

9. ÖZ GEÇMİŞ ve İLETİŞİM BİLGİLERİ.....92

ÇİZELGE DİZİNİ

Tablo 1.1: ACR/EULAR Sjögren sınıflandırma kriterleri-2016

Tablo 4.1: Katılımcıların demografik özellikleri

Tablo 4.2: Katılımcıların klinik özellikleri

Tablo 4.3: Laboratuvar ve test bulguları

Tablo 4.4: Katılımcıların semptom şiddet ve hastalık aktivite bulguları

Tablo 4.5: Katılımcıların UFAA, İFAKE ve FAKEÖ skorları

Tablo 4.6: FAKEÖ'nün Madde Bazlı Puan Dağılımı

Tablo 4.7: İFAKE'nin Madde Bazlı Puan Dağılımı

Tablo 4.8: Katılımcıların kavrama kuvveti ve 30 sn otur-kalk test sonuçları

Tablo 4.9: Katılımcıların bağımsız değişkenlerine ait tanımlayıcı veriler

Tablo 4.10: UFAA_toplam skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Tablo 4.11: UFAA_toplam skoru için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

Tablo 4.12: FAKEÖ skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Tablo 4.13: FAKEÖ için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

Tablo 4.14: İFAKE skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Tablo 4.15: İFAKE için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

Tablo 4.16: Dominant kavrama kuvveti skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Tablo 4.17: Dominant kavrama kuvveti için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

Tablo 4.18: Dominant olmayan kavrama kuvveti skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Tablo 4.19: Dominant olmayan kavrama kuvveti için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

Tablo 4.20: 30 sn otur-kalk testi skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Tablo 4.21: 30 sn otur-kalk testi için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

Tablo 4.22: Bulguların genel özeti

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1: Çalışma akış şeması

Şekil 4.2: Katılımcıların fiziksel aktivite seviyesi dağılımı

Şekil 4.3: İFAKE'nin madde bazlı oran dağılımı

RESİMLER DİZİNİ

Resim 3.1: 30 sn otur-kalk testi uygulaması

Resim 3.2: Kavrama kuvveti ölçümü

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACR/EULAR: American College of Rheumatology-European League Against Rheumatism

BAFF: B Hücresi Aktive Edici Faktör

ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi

FAKEÖ: Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği

HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

IL: İnterlökin

IFN-Ɣ: İnterferon gama

İAH: İnterstisyel Akciğer Hastalığı

İFAKE: İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivite Kolaylaştırıcı ve Bariyerleri

kgF: Kilogramkuvvet

MET: Metabolik Eşdeğer

MSS: Merkezi Sinir Sistemi

MKP: Metakarpofalangeal

pSS: Primer Sjögren Sendromu

PSS: Periferik Sinir Sistemi

RA: Romatoid Artrit

SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği

SjS: Sjögren Sendromu

SLE: Sistemik Lupus Eritematozus

Th: T yardımcı

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

1. GİRİŞ

Sjögren sendromu (SjS), genellikle gözyaşı ve tükürük bezlerinde kronik iltihaplanma sonucu ortaya çıkan, ağız ve göz kuruluğu ile karakterize otoimmün romatizmal bir hastalıktır. SjS' de glandüler bulgulara (ağız kuruluğu, göz kuruluğu ve cilt kuruluğu ve benzeri (vb.)) yorgunluk, artralji, miyalji, artrit, vaskülit gibi ekstra-glandüler bulgular da eşlik edebilmektedir (1). İnsidansı %0,5-1 arasında değişen SjS, en yüksek insidansa sahip inflamatuar romatizmal hastalıklardan biridir. SjS her yaş grubunda ortaya çıkabilmekle birlikte, belirtiler genellikle 45 ile 55 yaşları arasında belirgin hale gelmektedir. Kadınlarda görülme oranı erkeklere oranla yaklaşık 9 kat daha fazladır (2, 3). SjS temel olarak iki alt grupta sınıflandırılmaktadır. Hastalık kendiliğinden başka bir otoimmün hastalıktan bağımsız meydana geliyorsa primer SjS (pSS); romatoid artrit (RA), sistemik lupus eritematozus (SLE) gibi başka bir hastalığa ikincil olarak oluşuyorsa sekonder SjS olarak adlandırılmaktadır (4).

Primer sjögren sendromunda en yaygın problemlerden biri kronik yorgunluktur. Yorgunluk fiziksel aktiviteye katılım için bir engel oluşturmakta ve azalan fiziksel aktivite katılımıyla yorgunluk ilişkilendirilmektedir (5, 6). Azalan fiziksel aktivite ve artan yorgunlukla beraber SjS'li bireylerde fiziksel fonksiyonel kayıplar da oluşabilmektedir (7). pSS'li bireylerde fiziksel aktivite ve fonksiyondaki azalmalar kısır bir döngü halinde birbirini etkileyebilmekte, fiziksel aktive yetersizliği fiziksel fonksiyonel yetersizliklere, yetersiz fiziksel fonksiyon da fiziksel aktivitenin azalmasına sebebiyet verebilmektedir (7, 8). Kronik yorgunluğun yanı sıra pSS'li bireylerde diğer kronik inflamatuar hastalıklara benzer şekilde duygu durum bozuklukları da görülebilmektedir. Bu popülasyonda anksiyete ve depresyon sıklığının yüksek olduğu belirtilmektedir (9). Özellikle depresyon gibi duygu durum bozukluklarının fiziksel aktivite katılımı için olumsuz bir etken olabileceği düşünülmektedir (7, 10). Sağlık algısı ve bilincinin yüksek olması sağlıklı bir yaşam için önemli bir etkendir. Sağlık algısı düzeyi ve bilinci yüksek bireylerin fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyona yöneliminin daha fazla olduğu belirtilmektedir (11, 12). Fakat pSS'li bireylerde sağlık algısının fiziksel aktivite ve fonksiyon için nasıl bir etken olduğuna dair herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Fiziksel aktivite ve uygun fiziksel fonksiyon sağlıklı bir yaşam sürdürmek için oldukça önemlidir (13-15). Azalmış fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyon nedeniyle bireylerin

yorgunluk şiddeti artmakta ve yaşam kalitesi olumsuz etkilenebilmektedir (16). Yaşam kalitesindeki olumsuz etkiler duygu durum bozukluklarına da neden olabilmektedir (17). Ayrıca, yetersiz fiziksel aktivite kronik hastalıklara da zemin hazırlamakta ve kronik hastalıklara sahip bireylerde semptom şiddetlerinde artışa neden olabilmektedir (18). Bu nedenle bireylerin fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel fonksiyonel durumunu tespit etmek önem arz etmektedir.

Fiziksel aktivite (19) ve fiziksel fonksiyonunun (20) azaldığı bir popülasyon olan pSS'de bu parametreleri etkileyebilecek unsurların belirlenmesinin gerekli önlemlerin alınarak fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonun iyileştirilmesi yolunda önemli veriler sağlayacağını düşünmekteyiz. Literatür incelendiğinde bilgilerimiz dahilinde pSS'li bireylerde fiziksel aktiviteye etki eden faktörleri inceleyen az sayıda çalışma bulunmakta (7) ve fiziksel fonksiyona etki eden faktörleri inceleyen doğrudan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı pSS'li bireylerde fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyen faktörlerin (klinik parametreler, yorgunluk, duygu durumu, sağlık algısı) incelenmesidir.

Çalışma Hipotezleri

H1: Primer sjögren sendromlu bireylerde klinik parametreler fiziksel aktivite için bir etkendir.

H2: Primer sjögren sendromlu bireylerde yorgunluk fiziksel aktivite için bir etkendir.

H3: Primer sjögren sendromlu bireylerde duygu durumu fiziksel aktivite için bir etkendir.

H4: Primer sjögren sendromlu bireylerde sağlık algısı fiziksel aktivite için bir etkendir.

H5: Primer sjögren sendromlu bireylerde klinik parametreler fiziksel fonksiyon için bir etkendir.

H6: Primer sjögren sendromlu bireylerde yorgunluk fiziksel fonksiyon için bir etkendir.

H7: Primer sjögren sendromlu bireylerde duygu durumu fiziksel fonksiyon için bir etkendir.

H8: Primer sjögren sendromlu bireylerde sağlık algısı fiziksel fonksiyon için bir etkendir.

2. GENEL BİLGİLER

3.1. SJÖGREN SENDROMU

İlk olarak İsveçli oftalmolog Henrik Sjögren tarafından ayrıntılı şekilde tanımlanan SjS özellikle gözyaşı ve tükürük bezleri gibi dış salgı bezlerinin tutulumu ile karakterize, sistemik belirtilerle de seyredebilen kronik otoimmün bir romatizmal hastalıktır (21). Kadınlarda erkeklere oranla yaklaşık 9 kat daha sık görülmektedir. Hastalık yalnız seyrediyorsa pSS, SLE veya RA gibi başka bir otoimmün hastalığa bağlı ikincil olarak oluşuyorsa sekonder SjS adı verilmektedir (22, 23).

Sjögren sendromunun başlıca belirtileri kserostomi (ağız kuruluğu), kseroftalmi (göz kuruluğu), artraljiler (eklem ağrıları) ve yorgunluktur (24-26). Bu otoimmün ekzokrinopati, SjS'li bireylerin yaklaşık %50-60'ında sistemik belirtilerle kendini göstermektedir (27). Hastalık; cilt ve eklemleri, dolaşım, solunum, boşaltım gibi sistemleri ve sitemlerdeki birçok organı da etkileyebilmektedir. Göz ve ağız kuruluğu, yaygın eklem ve kas ağrıları, yorgunluk gibi klasik semptomlara ek olarak, bilişsel ve duygusal bozukluklar da hastalık seyrinde görülebilmektedir (28).

2.1.1. Epidemiyoloji

Sjögren sendromu, RA'nın ardından en yaygın otoimmün inflamatuar bağ dokusu hastalığıdır. SjS çoğunlukla orta yaşlı kadınları etkilemekte ve 56 yaşında zirve yapmaktadır. Erkekler daha az sıklıkla ve yaşamın daha geç dönemlerinde, çoğunlukla 65 yaşından sonra etkilenmektedir (29, 30). pSS'nin dünya genelindeki prevalansı %0,06 olarak bildirilmiştir (31). Avrupa'da görülme prevalansı 3,9 ile 5,3/100 000 olduğu tahmin edilmektedir. Nüfus temelli ve örneklem temelli çalışmalarda, pSS'nin yaygınlığı sırasıyla 100 000 kişide 43 ve 282 olarak tahmin edilmektedir (29). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise pSS insidansı %0,16 olarak rapor edilmiştir (32).

2.1.2. Etyopatogenez

Sjögren sendromunun gelişiminde, genetik yatkınlığa eşlik eden çevresel faktörler etkili olmakla birlikte, SjS'nin etyopatogenezi tam olarak açıklanamamıştır. Genetik olarak yatkın bireyler, viral uyarım gibi çevresel faktörlere maruz kaldıktan sonra dendritik hücrelerin ve epitel hücrelerinin aktivasyonunun, patolojik süreç gelişiminde önemli bir rol oynadığına inanılmaktadır. Dendritik hücreler interlökin (IL)-12 salgılayarak doğal öldürücü hücreleri ve T yardımcı (Th) hücrelerini interferon gama (IFN-ɣ) salgılamaya teşvik etmektedir. IFN-ɣ, IL-6 ve IL-12 dahil olmak üzere sitokinlerin artışı, lenfositlerin tükürük bezlerine göçünü indüklemektedir (33, 34) .

Ayrıca, B hücresi aktivasyonu SjS patogenezinde önemlidir. İnterferon alfa (IFN-α) ve IFN-ɣ tarafından uyarılan B hücresi aktive edici faktörün (BAFF) salınımı hem B hem de T hücrelerinin aktivasyonuna yol açmaktadır. BAFF ve IL-23 seviyelerinin anormalliği de Th-17 hücrelerinin aktivasyonunda rol oynamaktadır (33, 34).

Sjögren sendromunda temel etkilenim ekzokrin dokulardadır. Bu nedenle patofizyolojik süreç ekzokrin bez inflamasyon ve hasarı ile ilişkilendirilmektedir. SjS'nin patogenezini açıklayan en yaygın kabul gören teori, otoimmün epitelit teorisidir. Bu teoriye göre, SjS'de inflamasyonun asıl hedefi epitel dokusudur. Özellikle ekzokrin bezlerin ve ilgili organların işlevsel yapılarının (parankim) tutulumu, bu bölgelerdeki epitel hücrelerinin çevresinde ya da içinde gelişen lenfositik infiltrasyonlarla ilişkilidir. Bununla birlikte, patolojik süreç epitel dışı dokulara yayıldıkça, önemli sayıda hastada akciğerleri, karaciğeri veya böbrekleri etkileyen sistemik bulgulara da yol açabilmektedir (35).

2.1.3. Tanı Kriterleri ve Prognoz

Sjögren sendromunun tanısındaki güçlükler nedeniyle çok fazla sınıflandırma ve tanı kriteri önerilmiştir. Bunlardan tanısal açıdan yüksek özgüllüğü sahip *American College of Rheumatology-European League Against Rheumatism* (ACR/EULAR) Sjögren Sınıflandırma Kriterleri-2016 günümüzde sıklıkla tercih edilmektedir (36). Sınıflandırmaya dahil edebilmek için ağız ve göz kuruluğu şikâyeti olan hastalara aşağıdaki sorular sorulmalıdır (en az birine ‘’evet” cevabı verenlerin semptomu anlamlı kabul edilmelidir).

1) 3 aydan uzun süredir var olan her gün tekrarlayan ve rahatsız eden göz kuruluğu yakınmanız var mı?

2) Gözlerinizde tekrarlayan kum/çakıl hissi var mı?

3) Günde 3 defadan fazla suni gözyaşı kullanır mısınız?

4) Her gün devamlılık gösteren 3 aydan uzun süreli ağız kuruluğu şikâyetiniz var mı?

5) Kuru yiyecekleri yutmanıza yardımcı olmak için sıklıkla sıvı alır mısınız?

Ağız ya da göz kuruluğu semptomlarından en az birini tarifleyen hastalar veya EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi (ESSDAI)'ye göre SjS şüphesi bulunan hastaların ACR/EULAR Sjögren Sınıflandırma Kriterleri-2016'a göre SjS tanısı konulabilmesi için dışlanma kriterlerinden hiçbirine sahip olmaması ve sınıflandırma skorunun (Tablo 1.1) 4 ve üzeri olması gerekmektedir (36).

Dışlanma kriterleri

- Baş boyun bölgesine radyasyon öyküsü
- Polimeraz zincir reaksiyonu ile kanıtlı aktif HCV enfeksiyonu
- Kazanılmış bağışıklık yetersizliği sendromu
- Sarkoidoz
- Amiloidoz
- Graft-versus host hastalığı
- İmmünoglobülin G4 (IgG4) ilişkili hastalık

Tablo 1.1: ACR/EULAR sjögren sınıflandırma kriterleri-2016

Bulgu	**Puan**
1.Labial tükürük bezinde fokal lenfositik sialoadeniti düşündüren minör tükürük bezi biyopsisi, fokus skorunun ≥ 1/4mm^2 olması	3 Puan
2.Anti-SSA/Ro pozitifliği	3 Puan
3.Oküler boyanma skoru ≥5 (veya van Bijsterfeld skoru ≥4) (En az bir gözde) olması	1 Puan
4.Schirmer testinin ≤ 5mm/5 dakika olması (En az bir gözde)	1 Puan
5.Uyarılmamış tükürük akış hızı ≤ 0,1 ml/dakika	1 Puan

2.1.4. Klinik Belirtiler

Klinik tablo, hafif semptomlar olan kseroftalmi, kserostomi, yorgunluk, miyaljiler ve artralji gibi belirtilerden, organel tutulumları içeren daha ciddi sistemik bulgulara kadar geniş bir yelpazede değişkenlik gösterebilmektedir (37).

Potansiyel SjS'li bireyler romatoloji polikliniklerine çok çeşitli klinik semptomlarla başvurabilmektedir. Bunlar arasındaki en yaygınları ekzokrin bez disfonksiyonuna bağlı olarak gelişen göz kuruluğu ve ağız kuruluğu ile birlikte yorgunluk ve eklem ağrısı gibi belirtilerdir (1).

Temel olarak SjS belirtileri glandüler ve glandüler olmayan olarak iki temel başlık altında incelenmektedir.

2.1.4.1. Glandüler belirtiler:

Sjögren sendromu ile ilişkili en karakteristik klinik bulguların başında göz ve ağız kuruluğu gelmektedir. Bu semptomlar hastaların büyük çoğunluğunda mevcuttur (38). B-lenfositler, T-lenfositler ve diğer bağışıklık hücreleri ekzokrin bez dokularına infiltrasyon ederek inflamasyona neden olmaktadır (39). Sjögren sendromunda tükürük ve gözyaşı bezlerine ek olarak diğer ekzokrin bezler de etkilenebilmektedir. Bu durum, nazal mukozada kuruluk, üst solunum yollarında irritasyon ve orofaringeal kuruluğa yol açarak rinitis sicca, kronik öksürük ve ses kısıklığı gibi semptomların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (40).

Oküler Tutulum

Göz tutulumuna bağlı olarak bireyler sıklıkla gözde kumlanma hissi, kaşıntı, kızarıklık ve bulber konjonktival damarların dilatasyonu gibi belirtiler bildirmektedir. Ayrıca, kontakt lens kullanımına tahammülsüzlük ve suni gözyaşı preparatlarına duyulan ihtiyaç da yaygındır (41).

Oral Tutulum

Kserostomi sık görülen bulgulardandır (42) ve hastalığın ilk belirtisi olabilmektedir (43). Kserostomi yaşayan bireyler genellikle sıvı desteği olmadan kuru gıdaları yutamama, tat duyusunda bozulma, ağızda yanma hissi, konuşma güçlüğü ve gece boyunca tekrarlayan su içme ihtiyacı gibi şikayetler bildirmektedir (44). Fizik muayene bulguları arasında eritemli, yapışkan ve kurumuş oral mukoza, fissürlü dil ve artmış diş çürüğü dikkat çekmektedir (44). Tükürüğün azalması ve antimikrobiyal etkisinin kaybolması, ağız florasında ve pH dengesinde bozulmalar meydana getirerek diş çürüklerinin hızla artmasına yol açmaktadır. SjS'ye özgü diş çürükleri genellikle belirgin bir paternde izlenmektedir; çürükler çoğunlukla dişlerin servikal

bölgelerinde ve düz yüzeylerinde lokalizedir. Normal şartlarda tükürük akışı nedeniyle çürüğe dirençli olan bu bölgelerin tutulumu, tükürük salgısının azalmasının klinik bir göstergesidir (44). Ayrıca dudaklarda kuruluk, dudak kenarlarında çatlaklar (angular keilit) ve oral kandidiyazis bulguları izlenebilmektedir (45, 46).

2.1.4.2. Ekstraglandüler belirtiler:

Kas-iskelet sistemi tutulumu

Kas ağrısı ve/veya kas güçsüzlüğü gibi kas iskelet sistemi semptomları glandüler bulgulara eşlik edebilmektedir. Daha az sıklıkla da olsa miyozit de SjS'li bireylerin %3'ünden daha azında rapor edilmiştir (47). SjS ile ilişkili en yaygın kas hastalıkları arasında miyozit ve nekrotizan otoimmün miyopati yer almaktadır (48). Bu miyopatilerde, proksimal kas gruplarında güçsüzlük, kas enzimlerinde yükseklik ve elektromiyografide miyopatik değişiklikler saptanabilmektedir (49).

Sjögren sendromu, periferik eklemleri de etkileyebilmektedir. Hastaların yaklaşık %96'sında genelde artralji gelişmekte, daha az bir görülme oranına sahip olsa da artrittik bulgular da gözlenmektedir (50, 51). Eklemlerdeki tutulum genellikle üst ekstremitelerde görülmekte olup, özellikle metakarpofalangeal (MKP) eklemler etkilenmektedir. Bu durum, çoğunlukla eroziv olmayan sinovit ile karakterizedir (52). Klinik tablo, RA'da görülen eklem tutulumunu taklit edebilmektedir; ancak SjS'de sakroiliak eklemler de etkilenebilirken, eklem yüzeyinde erozyon oluşumu oldukça nadirdir (53). Sinovit genellikle baskın klinik bulgu olduğundan, geleneksel radyolojik yöntemlerle yapılan incelemeler tanıda gecikmelere yol açabilmektedir. Bu bağlamda, Riente ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, pSS'li hastaların ellerine uygulanan ultrason incelemesinde, olguların %41,6'sında MKP eklemlerinde erken dönem sinovit bulgularına rastlanmıştır (54). Benzer şekilde, kortikosteroid tedavisi alan pSS hastalarının %51'inde MKP eklemlerinde artrit varlığı başka bir retrospektif çalışmada da rapor edilmiştir (55). MKP eklemleri, tutulan tek eklem bölgeleri değildir; diz, ayak bileği, omuz ve metatarsofalangeal eklemler de ağrıya neden olabilmektedir (56). Eklem semptomları genellikle simetrik, hafif ve kısa süreli olsa da, birçok çalışmada hastalığın başlangıç semptomlarının dalgalı bir seyir izlediği bildirilmiştir (57). Nitekim Fauchais ve arkadaşlarının yürüttüğü bir çalışmada (58), hastaların %17'sinde eklem tutulumu ilk semptom olarak ortaya çıkarken, %31,4'ünde bu bulgunun tanıdan sonra geliştiği bildirilmiştir.

Nörolojik Bulgular

Sjögren sendromu hem periferik hem de merkezi sinir sistemlerini (MSS) etkileyebilmektedir. Bu tutulumlar, hastalığın tanısından önce de ortaya çıkabilmektedir ve bu durum tanı sürecini karmaşık hale getirebilmektedir (59, 60). MSS'ye ait en yaygın klinik bulgulardan biri ise, SjS hastalarının yaklaşık %1,5'inde görülen serebellar ataksidir (61). MSS tutulumuna bağlı olarak gelişen klinik tablolar arasında transvers miyelit, aseptik menenjit ve multipl sklerozu taklit edebilen demiyelinizan serebral lezyonlar da yer almaktadır (62).

Sjögren sendromlu hastaların yaklaşık %10'unda periferik nöropati geliştiği bildirilmiştir (63). Bu durum hastalığın önemli ekstra glandüler bulgularından biri olarak kabul edilmektedir. En sık görülen form ise, genellikle simetrik duyusal nöropati şeklinde seyreden duyusal nöropatidir (42). EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi (ESSDAI) kriterlerine göre yapılan değerlendirmelerde, SjS'li hastalarda MSS tutulumunun prevalansı yaklaşık %3 olarak tahmin edilmektedir (64).

Psikiyatrik Bulgular

Sjögren sendromlu bireylerde depresyon yaygın bir ruh sağlığı sorunu olarak öne çıkmaktadır. Ancak, depresyonun görülme sıklığı %8,33 ile %75,56 arasında değişmekte olup, bu geniş aralık hastalığın gerçek etkisinin belirlenmesini güçleştirmektedir. SjS'li bireylerde depresyonun sık görüldüğü bilinmekle birlikte, bu durumun nedenleri ve sonuçları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Depresyon, çoğunlukla tekrarlayan kronik bir hastalık ve etkilerinin getirdiği olumsuz düşüncelerle, yani ruminasyonla, karakterize edilmektedir (65). SjS'li bireylerde depresyon; artan yorgunluk, daha düşük sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, fiziksel işlevsellikte azalma ve sağlık hizmetlerine daha fazla başvuru gibi olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmektedir (66-68). Ayrıca, depresyonu bulunan SjS hastalarının uzun vadede daha fazla komplikasyon yaşadığı ve klinik sonuçlarının daha kötü olduğu bildirilmektedir (69).

Dermatolojik bulgular

Sjögren sendromunda cilt tutulumu oldukça yaygındır ve klinik bulgular arasında sık rastlanılan durumlardandır. (70). İspanya'da yürütülen bir çalışmada yer alan 921 SjS'li birey arasında, %13'ünün ESSDAI aktivite skoru kapsamında değerlendirildiğinde cilt tutulumu yaşadığı bildirilmiştir (63). Ciltle ilgili belirtiler arasında en yaygın olanı, genellikle palpabl purpura ile kendini gösteren kutanöz vaskülittir (64, 71, 72). Bunun dışında gözlenen diğer

dermatolojik bulgular arasında halkasal eritem (ya da subakut kutanöz lupus eritematozus), eritema nodozum ve livedo retikülaris yer almaktadır (64, 71).

Gastrointestinal bulgular

Sjögren sendromu, esas olarak ekzokrin bezleri hedef alan otoimmün bir hastalık olduğu için ağız, yemek borusu, mide ve bağırsaklar üzerinden karaciğer ve pankreasa kadar gastrointestinal tutulum yelpazesiyle ilişkilendirilebilmektedir.

Sjögren Sendromu'ndaki oral tutulumun temel özelliği, genellikle hafiften şiddetliye değişen kserostomi olup, bu durum diş çürüğü riskini de artırabilmektedir. Disfaji sık görülmekle birlikte, bu semptom azalmış tükürük akışı ya da yemek borusu hareket bozuklukları (dismotilite) ile doğrudan ilişkili değildir. Dispepsi, SjS'li bireylerin yaklaşık %23'ünde görülmektedir ve bu durum gastrit, azalmış mide asidi üretimi ve antiparietal hücre antikorlarının varlığı ile ilişkilendirilebilmektedir.

Pankreas tutulumu seyrek görülmektedir, pankreatit veya pankreas yetmezliği gibi klinik tablolarla kendini gösterebilmektedir. En yaygın karaciğer hastalıkları arasında primer biliyer siroz, otoimmün hepatit, alkolik olmayan yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD) ve hepatit C virüsü (HCV) enfeksiyonu yer almaktadır. SjS'li bireylerin yaklaşık %49'unda anormal karaciğer fonksiyon testleri saptanmış olmakla birlikte, bu bozukluklar genellikle hafif düzeydedir. Primer biliyer sirozla ilişkili olgularda, sicca semptomları, tükürük bezlerinde histolojik bozulmalar ve anormal sialografik bulgular sık görülürken, Ro/SSA veya La/SSB antijenlerine karşı antikorlar nadir olarak görülmektedir. Sonuç olarak, SjS, gastrointestinal sistemin birçok bölgesini dolaylı ya da doğrudan etkileyebilmektedir (73).

Akciğer tutulumu

Sjögren sendromunda pulmoner tutulum görece yaygın olup, olguların yaklaşık beşte birinde rapor edilmiştir (64). Ancak bu tutulum çoğunlukla subklinik seyretmekte ve nadiren klinik olarak belirgin bulgulara yol açmaktadır. En tipik bulgular kronik İnterstisyel Akciğer Hastalığı (İAH) ve trakeobronşiyal hastalıktır. SjS'li bireyler, özellikle İAH gelişimi açısından risk altındadırlar. İAH'ın en yaygın bulgusu, fibrozan varyantında nonspesifik interstisyel pnömonidir. İAH akciğerlerde inflamasyon ve/veya skarlaşmaya neden olabilen geniş bir hastalık grubunu ifade etmektedir. İAH zamanla nefes darlığı ve kronik öksürük gibi semptomlara yol açarak, günlük yaşamda kısıtlamalara neden olabilmektedir. İAH, konnektif bağ dokusu hastalıklarının önemli bir komplikasyonu olup morbidite ve mortaliteyi anlamlı düzeyde artırmaktadır (74-76).

Kardiyovasküler tutulum

Sjögren sendromunun da dahil olduğu otoimmün bağ dokusu hastalıklarında kardiyovasküler hastalık riskinin arttığını ve bunun bu hastalık grubunda önde gelen mortalite nedenlerinden biri haline geldiği bildirilmektedir. Otoimmün bağ dokusu hastalıklarında kardiyovasküler hastalık gelişimi, öncelikle inflamatuar süreçlerden kaynaklanmaktadır. Risk faktörleri arasında, hastalarda zaten mevcut olabilen klasik risk etmenlerine ek olarak hastalığa özgü patofizyolojik süreçler ve kullanılan farmakolojik tedavilerin uzun vadeli yan etkileri yer almaktadır. En sık karşılaşılan genel risk faktörleri hipertansiyon, diyabet ve hiperkolesterolemidir. Ateroskleroz, vaskülit, miyokardit, perikardit ve kalp yetmezliği gibi kardiyovasküler problemler de SjS'ye eşlik edebilmektedir (77, 78). Mortalite riskinin, SjS'de 1,48 kat daha fazla olduğu rapor edilmiştir (79).

Renal tutulum

Renal tutulum hem tübüler hem de glomerüler düzeyde hasar ile karakterizedir ve bu durum iki farklı patofizyolojik mekanizmanın sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir (80, 81). Bunlardan ilki, renal tübüller çevresindeki interstisyel alanda, ekzokrin bezlerde gözlenen tabloya benzer şekilde, baskın olarak mononükleer lenfosit infiltrasyonu ile seyreden tübüler epitel hastalığıdır. Bu süreç, tübülointerstisyel nefrit ya da renal tübüler disfonksiyona neden olabilmektedir. İkinci mekanizma ise epitel dışı dokuları etkileyen ve immün kompleks aracılı bir sürecin sekonder etkisiyle ortaya çıkan glomerülonefrit tablosudur.

Sjögren sendromuna bağlı renal komplikasyonlardan biri olan distal renal tübüler asidoz, bazı olgularda böbrek fonksiyonlarını ciddi şekilde tehdit edebilmekle birlikte, uzun süre klinik olarak sessiz seyredebilmektedir. Bu nedenle, renal tutulumun erken tanınması ve düzenli izlem, hastalığın sistemik etkilerinin yönetimi açısından kritik öneme sahiptir (42).

Yorgunluk

Fiziksel ve bilişsel bileşenleri olan yorgunluk, halsizlik, enerji eksikliği ve konsantrasyon zorlukları anlamına gelmektedir (82). Prevalans tahminleri, genel popülasyonda %20,4'ünün <6 ay süren yorgunluktan, %10,1'inin kronik yorgunluktan (83) ve otoimmün hastalıkları olan hastaların %60-70'inin de yorgunluktan muzdarip olduğunu göstermektedir (84).

Yorgunluk pSS de dahil olmak üzere romatizmal hastalıklarda, işle ilgili işlev bozukluğunun ve genel sağlık durumunun önemli bir belirleyicisidir (85, 86). Yorgunluk pSS'li

bireylerin hemen hemen hepsini etkileyebildiği için tedavide yönetilmesi gereken öncelikli hedeflerden biridir (5, 87).

2.1.5. Tedavi Yöntemleri

Sjögren sendromunun tedavi süreci, başta romatoloji uzmanı olmak üzere göz hastalıkları uzmanı, diş hekimi, fizyoterapist, hemşire gibi sağlık profesyonellerinin yer aldığı multidisipliner bir ekip tarafından yürütülmektedir. Hastalık semptom yönetiminde terapötik yaşam tarzı düzenlemeleri ile farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımları önerilmektedir (88, 89).

2.1.5.1. Farmakolojik tedavi

Glandüler büyüme ya da diğer organ tutulumlarının eşlik etmediği, yalnızca sikka semptomlarıyla seyreden hafif SjS vakalarında tedavi, genellikle göz, ağız ve diğer mukozal kuruluk belirtilerine yönelik lokal yaklaşımlarla sınırlıdır. Sekretagoglar dışında sistemik tedaviye ihtiyaç duyulmaz. Bu hastalarda düzenli takip ve genel tıbbi sağlık ile diş sağlığına yönelik koruyucu önlemlerin alınması önerilmektedir. Ancak orta veya şiddetli düzeyde organ tutulumunun mevcut olduğu durumlarda, etkilenen doku veya organ sistemine göre immünsüpresif ajanlar ve biyolojik tedaviler dahil olmak üzere sistemik tedavi gereksinimi doğabilmektedir. Bu tür durumlarda izlenecek tedavi yaklaşımı, SLE ve RA gibi diğer romatizmal hastalıkların yönetiminde kullanılan protokollerle benzerlik göstermektedir. Orta şiddetteki göz kuruluğu tedavisi için Siklosporin, Vareniklin, Lifitegrast, ağız kuruluğu ve diğer oküler olmayan sikka semptomlarının tedavisi için Pilokarpin, Sevimelin, organ temelli hastalık ve yapısal semptomların tedavisi için steroid olmayan anti-inflamatuar ilaçlar, hastalığı modifiye eden antiromatizmal ilaçlar, TNF-alfa inhibitörleri kullanılmaktadır (90).

2.1.5.2. Farmakolojik olmayan tedavi

Sjögren sendromunda farmakolojik tedavilerin yanı sıra, farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımları da hastalığın semptomlarını hafifletmede ve yaşam kalitesini artırmada önemli rol oynamaktadır. Hasta eğitimi, yaşam modifikasyonu, ağız ve göz kuruluğuna yönelik terapötik

uygulamalar, kognitif ve davranışsal terapi ve fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları başlıca farmakolojik olmayan yaklaşımlar arasındadır (91).

Egzersiz fiziksel uygunluğu geliştirmek, ağrı ve yorgunluğu azaltmak ve yaşam kalitesini iyileştirmede önem arz etmektedir (92). Mevcut çalışmalar, SjS'li bireylerin orta ila yüksek şiddette egzersizden yarar gördüğünü; bu sayede aerobik kapasitelerinde, yorgunluk düzeylerinde, fiziksel işlevselliklerinde ve depresyon belirtilerinde iyileşme sağlandığını ortaya koymaktadır (93). Egzersiz çeşitleri arasında en yüksek etki kuvvetlendirme egzersizlerinde gözlemlenmiştir. Bu yöntem; ağrı, yorgunluk ve hastalık aktivitesini azaltmada ve yaşam kalitesini artırmada ise orta düzeyde etkili bulunmuştur (37, 94).

Yorgunluğun günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme becerisi üzerinde belirgin bir etkisi olduğu durumlarda, yaşam tarzı yönetimine yönelik stratejiler SjS'li bireyler için faydalı olabilmektedir. Hasta eğitimi, hastalığın daha iyi anlaşılması ve kişisel tedavi planına uyumun artması açısından önemlidir. Ayrıca psikososyal destek ve hasta gruplarına katılımın faydası birçok hasta tarafından bildirilmektedir (91). NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*) kılavuzları, yorgunlukla başa çıkmada uyku düzeninin sağlanması, aktivite planlaması, gevşeme tekniklerinin uygulanması, bilişsel davranış ve egzersiz tedavisi gibi yaklaşımları önermektedir (91).

Ağız kuruluğu için farmakolojik olmayan yaklaşımlar arasında şekersiz sakız çiğnemek ve pastil kullanımı yer almaktadır. Sıcak havlu ile lakrimal bezlere tampon yapmak tükürük salgısını uyararak semptomların hafiflemesi için önerilmektedir (95). Ayrıca, yapay tükürük ürünleri ve ağız jelleri, özellikle gece saatlerinde kuruluğu azaltmak için kullanılabilmektedir. Elektriksel uyarım cihazları tükürük bezlerini uyararak sekresyonu artırmayı hedeflemektedir (96). Yapılan bir çalışmada TENS tedavisinin tükürük akışını objektif olarak artırabilmesi ve ağız kuruluğu hissini subjektif olarak azaltabilmesi sayesinde kserostomi yönetiminde kullanılabileceği vurgulanmıştır (97). Şekersiz sakız çiğnemek, uyurken yatak yanında hava nemlendiricisi kullanmak, baharatlı yiyeceklerden kaçınmak, su tüketiminin artırılması, alkol ve kafein tüketiminin sınırlanması gibi yaşam tarzı değişiklikleri semptomların hafifletilmesine katkıda bulunabilmektedir (98).

3.2. FİZİKSEL AKTİVİTE

2.1.6. Fiziksel Aktivitenin Tanımı

Fiziksel aktivite iskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcamasıyla sonuçlanan her türlü bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır. Günlük yaşamda yapılan yürüyüş, temizlik, merdiven çıkma, bahçe işleri gibi her aktivite de fiziksel aktivite kapsamındadır. Egzersiz ise fiziksel aktivitenin daha yapılandırılmış ve tekrarlı bir alt türüdür. Bazen terimsel olarak egzersiz fiziksel aktivite yerine kullanılsa da egzersiz fiziksel uygunluğu sürdürmek veya geliştirmek amacıyla amaçlı, planlı ve tekrarlayan bir aktivite olup fiziksel aktivitenin bir alt dalıdır (99).

2.1.7. Fiziksel Aktivite ve Sağlık

Fiziksel olarak hareketsiz bir yaşam tarzı çeşitli kronik metabolik hastalıklara zemin hazırlamak ve fiziksel sorunlara yol açmakla birlikte depresyon ve demans gibi kognitif ve emosyonel sağlık problemlerinin de gelişmesine neden olabilmektedir (100, 101). İnflamatuar romatizmal hastalıklar gibi hali hazırda bir kronik hastalığa sahip bireylerde fiziksel aktivite yetersizliği ayrıca semptomlarda artışa neden olabilmektedir (102). Yeterli düzeyde fiziksel olarak aktif olmayan bireylerde, düzenli fiziksel aktivite yapanlara kıyasla mortalite riski de daha yüksek bulunmuştur (103).

Düşük düzeyde yapılan fiziksel aktivitenin bile, kronik hastalıklara karşı koruyucu etkisi olduğu ve ölüm oranlarını azaltabileceği bildirilmiştir (104). Fiziksel aktivitenin, başta kardiyovasküler hastalıklar (105), hipertansiyon (106), tip 2 diyabet (107), kanser (108), osteoporoz (109, 110), inme (111), osteoartrit (112), sarkopeni (113) ve obezite (114) olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarının riskini azalttığına dair çok sayıda bilimsel kanıt mevcuttur. Bu nedenle fiziksel aktivite hem birincil hem de ikincil düzeyde kronik hastalıkların önlenmesinde etkili bir yöntem olarak önerilmektedir (115, 116).

2.1.8. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler

Bireylerin düzenli olarak fiziksel aktiviteye katılımı çok sayıda çevresel, bireysel ve toplumsal faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler fiziksel aktiviteye teşviki artıran ve sürdürebilir kılan olumlu faktörler olmakla birlikte, bazen de fiziksel aktiviteden kaçarak

fiziksel inaktiviteye iten olumsuz faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Literatürde bu olumlu ve olumsuz faktörler genellikle fiziksel aktivite bariyerleri (engelleri) ve fasilitörleri (kolaylaştırıcıları) olarak tanımlanmaktadır (117).

Bireylerin fiziksel aktivite düzeyini etkileyen çok sayıda değişken bulunmaktadır. Bu etkenlerin tanımlanması, fiziksel hareketsizliğin önlenmesi ve sağlıklı yaşam tarzlarının teşviki açısından büyük önem taşımaktadır.

1. Demografik ve Biyolojik Faktörler

Fiziksel aktivite üzerinde etkili olan demografik ve biyolojik unsurlar arasında yaş, cinsiyet, etnik köken, medeni hal, çocuk sahibi olma durumu, eğitim düzeyi, mesleki durum, gelir seviyesi ve sosyoekonomik düzey yer almaktadır. Ayrıca kalıtımsal özellikler, obezite, kalp hastalıkları açısından yüksek risk taşıma ve geçmişte yaşanan yaralanmalar da fiziksel aktiviteye katılım üzerinde olumlu ya da olumsuz etkiler yaratabilmektedir (118).

2. Psikolojik, Duygusal ve Bilişsel Faktörler

Bireyin fiziksel aktiviteye yönelik niyeti, inançları, öz güveni ve motivasyon seviyesi, fiziksel aktiviteye katılım üzerinde önemli rol oynamaktadır. Fiziksel aktiviteden veya egzersizden sonraki iyi hissetme hali, egzersizin sağlık için faydaları hakkında bilgi düzeyi, fiziksel aktiviteden beklenen faydalar, stres seviyesi, ruhsal sağlık sorunları, kişilik farklılıkları gibi etkenler de bu davranışı şekillendirebilmektedir (119, 120).

3. Fiziksel Çevre Faktörleri

Fiziksel çevre, bireyin fiziksel aktivite katılımını doğrudan etkileyebilen dışsal faktörleri kapsamaktadır. Spor alanlarına ulaşım kolaylığı, programların maliyeti, evde egzersiz yapmaya uygun ekipmanların varlığı, hizmetlerden yararlanabilme imkânı, hava durumu ve iklim koşulları gibi unsurlar bu kapsamdadır. Ayrıca egzersiz yapılacak ortamın fiziksel özellikleri (aydınlatma, zemin kalitesi, estetik görünüm, manzara gibi) ve uygun yer bulabilme ile bu alanlara erişim olanakları da önemlidir (119).

4. Bireysel Beceriler ve Davranışsal Özellikler

Geçmiş fiziksel aktivite deneyimi, beslenme alışkanlıkları, bireyin kararlılığı, sigara ve alkol kullanımı, stresle başa çıkma becerileri, kişilik yapısı (özellikle A tipi kişilik) ve okul yıllarındaki spor geçmişi, bireyin fiziksel aktivite davranışını etkileyebilmektedir (119, 120).

5. Sosyal ve Kültürel Faktörler

Aile, arkadaş çevresi ve sağlık profesyonellerinden alınan destek; sosyal sınıf, grup içinde uyum sağlama durumu ve sosyal ilişkilerin niteliği fiziksel aktivite davranışını etkileyen

sosyal unsurlar arasında yer almaktadır. Ayrıca bireyin sosyal çevreden izole olması da bu davranış üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Aksine sosyal iletişim becerisi gelişmiş bireyler grup etkinliklerine yatkın olduğundan fiziksel aktiviteye katılım açısından daha avantajlıdırlar (119).

2.1.9. Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite subjektif ve objektif değerlendirme yöntemleriyle değerlendirilebilmektedir. Fiziksel aktivitenin objektif olarak değerlendirmesi uygulanabilirlik ve standardize edilebilirlik açısından daha zor olduğundan genellikle eğilim subjektif değerlendirme yöntemlerine yöneliktir. Özellikle katılımcının kendi kendini değerlendirdiği anketler sıklıkla tercih edilmektedir. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) bunlardan biridir (121).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için kullanılan geçerli ve güvenilir bir kişisel bildirim formudur. Sağlam ve arkadaşları (122) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Anket son bir hafta içerisinde gerçekleştirilen şiddetli ve orta şiddette fiziksel aktivite ve yürüme aktivitelerini yapmak için harcanan günlük zamanı ve günde oturarak geçen hareketsiz süreyi sorgulayan yedi maddeden oluşmaktadır. UFAA hem sağlıklı hem de hasta popülasyonlarında kullanılabilmektedir.

Pedometre ve akselometre objektif ölçüm yöntemleridir. Pedometreler ilk olarak Japonya'da ortaya çıkan, adım saymak için geliştirilmiş ölçüm araçlarıdır. Sedanter hayat yaşayan bireyler için adım sayısı önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir (14, 123). Pedometre verilerine göre yetişkin bireyler; günlük 5000 adımdan az yürüyenler hareketsiz, 5000 ile 7499 adım arası atanlar düşük düzeyde aktif, 7500 ile 9999 adım atanlar sınırlı düzeyde aktif, 10.000 adım ve üzeri yürüyenler aktif, 12.500 adımın üzerinde ise çok aktif olarak değerlendirilmektedir (124). Akselerometreler, tüm yaş grupları için uygulanabilen, vücudun hareket yoğunluğunu, hızlanma ve yavaşlamasını ölçebilen cihazlardır. Akselerometreler, saniye ya da dakika düzeyinde ölçüm yaparak bireylerin aktivite sıklığı, süresi ve şiddeti hakkında ayrıntılı bilgi sağlamaktadır (125, 126).

Geniş veri depolama kapasitesi, sonuçlarının güvenilirliği ve kullanım kolaylığı gibi özellikleri nedeniyle, özellikle son yıllarda sedanter davranışın değerlendirilmesinde önemli bir araç haline gelmiştir.

3.3. FİZİKSEL FONKSİYON

2.3.1. Fiziksel Fonksiyon Tanımı

Fiziksel fonksiyon genel bir bakış açısıyla fiziksel olarak fonksiyonel başarıya ulaşabilme yetisi olarak görülmektedir. Fiziksel fonksiyon, bireyin günlük yaşam aktivitelerini bağımsız bir şekilde yerine getirebilme kapasitesini ifade eder ve genellikle kas gücü, denge, esneklik, yürüme hızı ve koordinasyon gibi fiziksel yetilerle ilişkilidir. Bu kavram, özellikle yaşlı bireylerde bağımsız yaşamın sürdürülmesi açısından kritik bir belirleyici olarak kabul edilmektedir (127).

Uluslararası Fonksiyonellik, Yeti yitimi ve Sağlık Sınıflaması kapsamında, fiziksel fonksiyon; bireyin bedensel işlevleri, aktiviteleri ve toplumsal katılım düzeyini içeren çok boyutlu bir kavram olarak ele alınmaktadır (128). Bu kavram; hareket kabiliyeti, üst ekstremite becerileri ve omurga işlevselliği gibi birbiriyle ilişkili fakat farklı alanların yanı sıra, çeşitli temel görevlerin bir araya gelmesini gerektiren daha karmaşık aktiviteler olarak tanımlanabilir. Klinik açıdan değerlendirildiğinde, fiziksel fonksiyondaki sınırlamaların erken dönemde tespit edilmesi önemlidir; çünkü bu tür kısıtlılıklar ilerleyen dönemde fiziksel engel gelişiminin öngörülebilmesini sağlamaktadır (121).

Fiziksel aktivite kavramı, fiziksel fonksiyondan ayırt edilmelidir. Fiziksel aktivite, iskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcamasıyla sonuçlanan herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanır ve bu enerji tüketimi kilojoule ya da kilokalori cinsinden ölçülebilir (129). Bu nedenle fiziksel aktivite, belirli bir görevi yerine getirmek için harcanan enerjiyi ifade ederken, fiziksel fonksiyon ise o görevi gerçekleştirme kapasitesine işaret etmektedir. Fiziksel aktivite, kas ve kardiyovasküler sistemin korunması ve geliştirilmesine katkı sağlar ve bu yolla fiziksel fonksiyondaki kayıpların da önüne geçebilmektedir. Sınırlı fiziksel aktivite düzeyine sahip bireylerde fonksiyonel kapasite sorunları daha sık görülmektedir (130).

2.3.2. Fiziksel Fonksiyon ve Sağlık

Fiziksel fonksiyon, bireylerin günlük yaşam görevlerini bağımsız bir şekilde yerine getirme yetisini tanımlayan önemli bir kavramdır. Örneğin yürüyüş hızı 75 yaş üstü sağlıklı bireylerde olumsuz sağlık sonuçlarını öngören önemli bir göstergedir (131). Dahası, fiziksel

fonksiyon bozuklukları erken evrede fark edildiğinde genellikle geri döndürülebilir olduğundan, bu ölçümlerin hastalığın başında daha sık ve nesnel biçimde yapılması önerilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), insanın fonksiyonel kapasitesinin (solunum fonksiyonu, kas gücü ve kardiyovasküler performans vb.) erken yetişkinlikte zirveye ulaştığını ve ardından yaşla birlikte doğrusal bir azalma gösterdiğini belirtmektedir (128). Bu süreç, bireyin yaşam tarzına ve çevresel etkenlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. DSÖ'nün yaklaşımı, fonksiyonel kapasiteyi iki kategoriye ayırır: bağımsız yaşamı sürdürebilmek için gerekli temel aktiviteler ve yaşam kalitesini etkileyebilse de zorunlu olmayan takdire bağlı aktiviteler (128). Fonksiyonel kapasite terimi, fiziksel fonksiyonla beraber bireyin günlük yaşam görevlerini yerine getirme yeteneğini ifade etmektedir (132).

2.3.3. Fiziksel Fonksiyonu Etkileyen Faktörler

Fiziksel fonksiyon yaşam tarzı, çevresel etkenler, fizyolojik yaşlanma ve hastalıklarla ilgili çok sayıda faktörden etkilenebilmektedir. Fiziksel inaktivite ve fiziksel uygunluk yetersizliği, sedanter davranış alışkanlığı, tütün ve alkol tüketimi vb. unsurlar yaşam tarzına bağlı fiziksel fonksiyonu olumsuz etkileyen faktörler arasında gösterilebilir. Sosyal ve ailesel destek eksikliği, uzman bakımı ve medikal tedaviye erişim problemi, iş koşullarındaki olumsuzluklar çevresel etkenlere örnek teşkil etmektedir (121). Bununla birlikte fiziksel fonksiyondaki kısıtlılıklarda da bireysel faktörler önemli rol oynasa da fizyolojik yaşlanma ve kronik hastalıklar da önemli yer tutmaktadır. Bu durumlar başta kas-iskelet ve kardiyo-respiratuar sistemleri etkileyerek fonksiyonel kısıtlılıklarda artışa neden olmakta ve fiziksel fonksiyonu doğrudan etkileyebilmektedir (133, 134).

2.3.4. Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesi

Fiziksel fonksiyon, genel olarak öz bildirim temelli yöntemler ve objektif testler ile değerlendirilebilmektedir.

Öz bildirim temelli yöntemler, standart anket formları ve ölçekler aracılığıyla gerçekleştirilmekte olup, uygulanmaları hem pratik hem de düşük maliyetlidir. Bu yöntemler bireyin, bir görevi yerine getirme yetisine ilişkin kendi algısını ve bakış açısını yansıtmaktadır. Ancak, kullanılan soruların sosyal içeriği ve değerlendiricinin soru sorma biçimi, elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olabilmektedir. Bu yöntemler, fiziksel fonksiyonlardaki değişimleri

belirlemek amacıyla yaygın olarak kullanılmasına rağmen, performansa dayalı objektif ölçüm yöntemlerine kıyasla daha düşük duyarlılık göstermektedir (135, 136).

Bu tür ölçümlerde genellikle temel ve yardımcı günlük yaşam aktivitelerini değerlendiren anketler tercih edilmektedir. Katz ve arkadaşları tarafından geliştirilen Katz İndeksi bireyin banyo yapma, giyinme, transfer gibi temel günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık seviyesini belirlemeyi amaçlamaktadır (137). Mahoney ve Barthel tarafından geliştirilen Barthel İndeksi, daha karmaşık işlevleri de içermekte, alışveriş yapma, yemek hazırlama gibi yardımcı günlük yaşam aktivitelerine de odaklanmaktadır (138). Literatürde en yaygın şekilde kullanılan bu tür anketler arasında Katz İndeksi, Barthel İndeksi, Lawton ve Brody Ölçeği, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği ve Geç Yaşam Fonksiyon ve Dizabilite Enstrümanı yer almaktadır (135, 139).

Fiziksel fonksiyonu objektif değerlendirmek için test bataryaları kullanılmaktadır. Kısa Fiziksel Performans Bataryası, bireylerin fonksiyonel durumu ile fiziksel performans düzeyini değerlendirmeye yönelik geliştirilmiş standart bir testtir (140). Yürüyüş hızı, ayakta denge ve sandalyeden kalkma gibi fonksiyonlarını içeren üç temel bileşenden oluşan bir ölçüm sistemidir. Özellikle yaşlı bireylerin hem hastane ortamında hem de toplum içinde fiziksel fonksiyonunu değerlendirmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (141).

Kavrama kuvveti ve 30 saniye (sn) otur-kalk testleri de fiziksel fonksiyonu objektif yöntemlerle değerlendirmek için sık kullanılan pratik birer ölçüm yöntemidir. Kavrama kuvveti, yalnızca eldeki iskelet kaslarının gücünü yansıtmakla kalmayıp, aynı zamanda genel kas kuvveti, dayanıklılık ve fiziksel performansın bir göstergesi olarak da değerlendirilmektedir. Bellace ve arkadaşları yaptığı araştırmada, el kavrama gücünü ölçmek amacıyla kullanılan hidrolik el dinamometresinin fiziksel fonksiyonun ölçümünde güvenilir bir yöntem olduğunu bildirmiştir (142). 30 sn otur-kalk testi, özellikle yaşlı bireyler ve fiziksel kapasitesi azalmış kişiler için yaygın olarak kullanılan basit ama etkili bir fiziksel fonksiyon değerlendirme testidir. Testin aynı zamanda çeşitli kronik hastalığa sahip veya sağlıklı bireylerde de kullanımı yaygındır. Test, uyluk ön kasları gibi alt vücut kaslarının gücünü ve dayanıklılığını değerlendirmekle birlikte genel fiziksel fonksiyonun da bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (143, 144).

3.4. PRİMER SJÖGREN SENDROMUNDA FİZİKSEL AKTİVİTE VE FİZİKSEL FONKSİYON

İnflamatuar artritler, otoimmün bağ doku hastalıkları gibi romatizmal hastalıklara sahip bireylerin patofizyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin bir araya gelmesi nedeniyle fiziksel aktivite düzeylerinin azaldığı bilinmektedir (145, 146). Özellikle hastalıkların neden olduğu kronik ağrı ve yorgunluk, hareket kısıtlılıkları ve fonksiyonel kayıplar ve kronik inflamasyon yükü hareketten kaçınma davranışlarına neden olarak fiziksel inaktif bir yaşam tarzına zemin hazırlamaktadır (147, 148). Kronik inflamasyon, fiziksel aktiviteyi doğrudan engelleyen kalıcı ağrıya yol açabilmektedir ve hastalar ağrının şiddetlenmesini önlemek için hareket etmekten kaçınabilmektedirler. İnflamatuar sitokinler (TNF-α, IL-1 ve IL-6 gibi), fiziksel aktivite için motivasyon ve enerjiyi sınırlayan sistemik yorgunluğa neden olmaktadır (149-151). Ayrıca kronik inflamasyon nadir oranda da olsa, kas kaybına (romatoid kaşeksi), aerobik kapasitenin azalmasına ve kas gücünün azalmasına yol açarak fiziksel fonksiyonun ve dolayısıyla fiziksel aktivitenin azalmasına neden olabilmektedir (146, 150, 152).

Primer sjögren sendromlu bireylerde de fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyona yönelik yapılan çalışmalar sayıca kısıtlı olsa da otoimmün ve inflamatuar süreçlerin fiziksel uygunluk, fiziksel fonksiyon ve fiziksel aktivite üzerinde olumsuz etkileri olduğunu vurgulanmaktadır (5, 10, 148, 152). Literatür incelendiğinde bir çalışmada pSS'li bireylerin fiziksel aktivitenin önemli bir bileşeni olan yürüyüş alışkanlıkları sağlıklı bireylerle benzerlik gösterse de orta ve yüksek yoğunlukta fiziksel aktivite düzeylerinin sağlıklı kontrollere göre daha düşük olduğu belirtilmiştir (10). pSS'li bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri, fiziksel kapasite ve fonksiyonel durumunun sağlıklı bireyler ile karşılaştırıldığı bir çalışmada ise pSS'li bireylerin fiziksel fonksiyon ve kapasitesinin azaldığı bildirilmiştir (153). pSS'li bireylerin yürüme hızı ve kavrama kuvvetinin sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada ise pSS'li bireylerin kavrama kuvveti ve yürüme hızının daha düşük olduğu rapor edilmiştir (152). pSS tanısı alan 97 bireyin katıldığı bir çalışmada fiziksel aktivite düzeyleri ve aktif yaşam tarzını etkileyen faktörler araştırılmış ve katılımcıların yaklaşık yarısı fiziksel inaktif bulunmuştur. Bu çalışmada fiziksel aktiviteye ilişkin en sık bildirilen engeller motivasyon eksikliği, yorgunluk ve ağrı, en sık bildirilen kolaylaştırıcılar motivasyon ve sağlık bilgi düzeyi olarak belirtilmiştir. Ayrıca fiziksel aktiviteye yönelik daha pozitif tutuma sahip olanların daha negatiflere göre daha yüksek fiziksel aktivite seviyesine sahip olduğu raporlanmıştır (7).

3.5. ÇALIŞMA GEREKSİNİMİ VE AMAÇ

Literatür incelendiğinde pSS'li bireylerde sağlıklı kontrollere kıyasla fiziksel aktivite seviyesinin daha düşük (10) ve fiziksel fonksiyondaki azalmaların (152) daha fazla olduğu bildirilmektedir. Fiziksel aktivite ve fonksiyonun olumsuz etkilenebildiği bir popülasyon olan pSS'de fiziksel aktiviteye etki eden faktörleri inceleyen ve fiziksel aktivitenin fonksiyonel duruma etkisini inceleyen kısıtlı sayıda çalışma bulunmakla birlikte bilgilerimiz dahilinde fiziksel fonksiyona etki eden faktörleri inceleyen kapsamlı bir çalışma da bulunmamaktadır (5, 10, 153).

Fiziksel aktif ve yeterli fiziksel fonksiyona sahip olmak sağlıklı bir yaşamın ve günlük hayatta fonksiyonelliğin en üst düzeyde sağlanması açısından oldukça kritiktir. Bu nedenle fiziksel aktivite ve fonksiyon yetersizliği açısından risk altında bulunan hasta gruplarında fiziksel aktivite ve fonksiyona etki edebilecek faktörlerin tespit edilmesinin değerli olacağı kanaatindeyiz. Bu sebeple bu çalışmada bu risk altındaki popülasyonlardan biri olan pSS'li bireylerde fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyen faktörlerin (klinik parametreler, yorgunluk, duygu durumu, sağlık algısı) incelenmesi amaçlandı.

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.6. BİREYLER VE ÇALIŞMA TASARIMI

Bu prospektif çalışma kesitsel bir araştırma tipinde tasarlandı. Çalışmaya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Polikliniği'ne başvuran ACR/EULAR Sjögren Sınıflandırma Kriterleri-2016 kriterlerine göre (36) pSS tanısı alan bireyler dahil edildi. Çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2024-477 numaralı ve 08.10.2024 tarihli etik kurul kararıyla uygun bulundu (EK1). Vaka alım işlemi Kasım 2024-Mayıs 2025 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Veri toplama işlemi öncesinde potansiyel katılımcılara çalışma amacı ve çalışma kapsamında yapılacak olan değerlendirmelerle ilgili sözlü olarak bilgilendirme yapıldı. Bu bilgilendirmeden sonra çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve dahil edilme kriterlerini karşılayan katılımcılardan imzalı bilgilendirilmiş onam formu alındı. Çalışmanın dahil edilme ve dahil edilmeme kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Dahil Edilme Kriterleri

- ACR/EULAR Sjögren Sınıflandırma Kriterleri-2016 kriterlerine göre pSS tanısı almış olmak
- 40-65 yaş aralığında olmak
- Okuma-yazma bilmek
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak ve onay vermek

Dahil Edilmeme Kriterleri

- Fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyebilecek ek bir hastalığı bulunmak (Ortopedik, Nörolojik vb.)
- Fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyebilecek güncel bir cerrahi veya kırık öyküsü bulunmak
- Sjögren sendromuna eşlik eden inflamatuar romatizmal bir hastalığı bulunmak
- Psikiyatrik hastalık tanısı bulunmak
- Gebelik durumu olmak
- Malignite öyküsü bulunmak
- Değerlendirmelere koopere olamayacak şekilde iletişim problemi bulunmak

3.7. DEĞERLENDİRME PARAMETRELERİ

Çalışma kapsamında yarı yapılandırılmış bir form üzerinden katılımcıların demografik ve klinik bilgileri toplandı. Ayrıca, katılımcıların laboratuvar bulguları, komorbidite durumları ve medikal tedavileri gibi ek klinik bilgileri çalışmaya katılan romatoloji uzmanları tarafından sağlanarak veri tabanına kaydedildi. Klinik bilgiler kapsamında hastalık semptom durumu EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi (ESSPRI) ve hastalık aktivitesi ESSDAI kullanılarak tespit edildi. Fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Formu (UFAA) ile fiziksel aktivite engel ve kolaylaştırıcıları Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği (FAKEÖ) ve İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği (İFAKE) ile değerlendirildi. Fiziksel fonksiyon kavrama kuvvet testi ve 30 sn otur-kalk testi ile değerlendirildi. Katılımcıların yorgunluk seviyesini değerlendirmek için Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri (ÇBYE), duygu durumunu değerlendirmek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) ve sağlık algısını değerlendirmek için de Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ) kullanıldı. Değerlendirme araçlarına ait bilgiler aşağıdaki bölümde detaylandırılmıştır.

3.7.1. Demografik ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların demografik (yaş, cinsiyet, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, meslek, eğitim seviyesi, çalışma durumu, sigara kullanımı, alkol kullanımı) ve klinik özellikleri (medikal öyküsü, tanı yaşı, klinik semptom ve bulgu varlığı (ağız kuruluğu, göz kuruluğu, genital kuruluk, cilt kuruluğu, artralji/artrit, raynaud fenomeni, interstisyel akciğer hastalığı, lökositoklastik vaskülit, periferal nöropati, parotit ve lenfadenopati varlığı), medikasyon, kronik hastalık ve komorbidite durumu, ağrı varlığı ve lokasyonu, laboratuvar bulguları) kaydedildi (EK 2). Hastalık aktivite şiddetini gösterir ESSDAI skorları romatoloji uzmanı tarafından hesaplandı, semptom durumunu öz bildirimle değerlendirebilen ESSPRI katılımcılar tarafından dolduruldu.

EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi

Özellikler: ESSPRI (EK 3) SjS'li bireylerin semptomlarına ilişkin öznel deneyimlerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen bir ölçektir. Ölçek yorgunluk, ağrı ve kuruluk parametrelerinin şiddetini 0 ile 10 arasında derecelendiren sorulardan oluşmaktadır. ''0'' puanı, semptomların olmadığı durumu; ''10'' puanı ise en yüksek semptom seviyesini ifade etmektedir

(42). Toplam puan, üç parametrenin puanlarının ortalaması alınarak hesaplanır. ESSPRI puanı 5'in altındaysa hastalık semptom durumu kabul edilebilir seviyede, 5 ve üzeri ise yüksek hastalık semptom durumunu işaret etmektedir (154). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği 2020 yılında Kabul ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. ESSPRI Türkçe versiyonu için iç tutarlılık katsayısı (*Cronbach alfa*) 0,682 olarak belirlenmiştir (154).

Uygulama: Katılımcıya yorgunluk, ağrı ve kuruluk şikâyetlerini kendi bakış açısıyla değerlendirmesi için bu ölçeğin uygulandığı belirtildi. Katılımcıya şikayetlerini değerlendirirken şiddetine göre 0 ile 10 arasında bir puan belirlemesi gerektiği ve 0 puanın ‘’semptomların olmadığı durumu”; 10 puanın ise ‘’en yüksek semptom seviyesini” ifade ettiği belirtildi. 0’ dan 10 doğru ilerlemenin şiddetinin artması anlamına geldiği açıklandı. Puanlama sırasında, katılımcıdan son iki hafta içindeki durumunu en iyi şekilde tanımlayan puanı işaretlemesi istendi.

EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi

Özellikler: 2009 yılında, Avrupa ve Kuzey Amerika'dan birçok uzmanın katılımıyla EULAR tarafından desteklenen bir uzlaşı sonucu geliştirilen ESSDAI (EK 4) hastalık aktivitesinin değerlendirilmesinde sık kullanılan, yüksek düzeyde geçerliliğe ve güvenilirliğe sahip bir skorlama sistemidir. ESSDAI, çok sayıda klinik ve laboratuvar bulgunun beraber değerlendirilmesini esas almaktadır (42, 155). ESSDAI, 12 alt başlığı değerlendirmektedir. Bunlar genel belirtiler, kutanöz, respiratuar, renal, artiküler, musküler, periferik sinir sistemi, merkezi sinir sistemi, hematolojik sistem, glandüler semptomlar, lenfadenopatik ve biyolojik göstergelerdir. Her bir alan, 3 ile 4 düzey aktivite ile değerlendirilmektedir ve her aktivite düzeyi için, o düzeye dahil edilecek durumların net tanımları yapılmıştır. Skorlama bu tanımlamalara uyan klinik durumun karşılığı olarak verilmektedir. ESSDAI skoru 5’in altındaysa düşük hastalık aktivite seviyesi, 5’ten 13’e kadar orta hastalık aktivite seviyesi, 14 ve üzeri ise yüksek hastalık aktivite seviyesi olarak belirlenmiştir. Yüksek skor yüksek hastalık aktivitesi anlamına gelmektedir (155).

Uygulama: ESSDAI skoru katılımcının klinik muayenesi, laboratuvar ve radyografik bulgularına göre romatoloji uzmanı tarafından hesaplandı.

3.7.2. Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite seviyesi UFAA ile fiziksel aktivite engel ve kolaylaştırıcıları FAKEÖ ve İFAKE ile değerlendirildi.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Özellikler: UFAA (EK 5), bireylerin fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilmiş, geçerli ve güvenilir bir öz bildirim aracıdır. Türkçe uyarlaması Sağlam ve arkadaşları (122) tarafından gerçekleştirilmiştir. Anket katılımcıların son bir hafta içerisinde fiziksel olarak aktif geçirdikleri süreyi sorgulamaktadır. Ankette şiddetli fiziksel aktiviteler (ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme vb) ve orta şiddette fiziksel aktiviteler (hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi vb.), yürüme ile harcanan süreye yönelik sorular yer almaktadır. Ayrıca katılımcıların gün içerisinde oturarak geçirdikleri süre de değerlendirilir. Her aktivite türü için Metabolik Eşdeğer (MET) katsayısı ile harcanan süre (dakika) çarpılarak hesaplama yapılmaktadır.

Fiziksel aktivite toplam skoru şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite ve yürüme parametrelerinin toplanmasıyla elde edilmektedir. UFAA skoru yükseldikçe daha yüksek fiziksel aktivite seviyesini göstermektedir. Toplam UFAA skoruna göre düşük, orta ve yüksek fiziksel aktivite seviyesi olarak yorumlanabilmektedir.

Yüksek fiziksel aktivite düzeyi:

- Haftada en az 3 gün ve ≥1500 MET-dk değerine ulaşan şiddetli fiziksel aktivite yapanlar veya
- Haftanın 7 günü yapılan tüm aktivitelerin toplam değeri 3000 MET–dk/hafta olanlar

Orta fiziksel aktivite düzeyi:

- Haftada en az 3 gün, günde≥ 20 dk şiddetli fiziksel aktivite yapanlar veya
- Haftada en az beş gün orta şiddette aktivite ya da günde ≥ 30 dk yürüyenler veya
- Haftada ≥ 5 gün yapılan ve tüm aktivitelerin toplamının ≥ 600 MET-dk/hafta değerine ulaşanlar

Düşük fiziksel aktivite düzeyi:

- Yukarıdaki kriterleri karşılamayan bireyler bu grupta yer almaktadır (156).

Uygulama: Katılımcılara fiziksel aktivite seviyesini belirlemek için bu anketin yapıldığı belirtildi. Şiddetli fiziksel aktivite ve orta şiddette fiziksel aktivitelerin tanımı yapıldı. Ardından, son bir haftalık süreyi dikkate alarak formdaki soruları yanıtlamaları istendi. Elde edilen veriler, ilgili kriterlere göre hesaplanarak her bireyin UFAA puanı ve fiziksel aktivite düzeyi kaydedildi.

Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği

Özellikler: FAKEÖ (EK 6), kişinin fiziksel aktiviteye katılımının önündeki algılanan engelleri dört alt başlıkta sorgulayan 17 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir: Ölçek, beden imajı ve psikososyal kaygı (5 madde), yorgunluk/ tembellik (3 madde); sorumluluklar ve zaman kısıtlılığı (3 madde); ve çevre ve tesisler (4 madde) alt başlıklarından oluşmaktadır. Her bir alt ölçek puanı, alt ölçekteki her bir maddenin puanı toplanıp, toplam puanın madde sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Ölçek ve alt başlıkları puanı yükseldikçe algılanan fiziksel aktivite engel seviyesinin arttığı şeklinde yorumlanmaktadır. Türkçe versiyonun geçerlilik ve güvenilirliği Kolbaşı ve ark. (2023) tarafından yapılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında FAKEÖ'nün yüksek düzeyde iç tutarlılık (*cronbach alfa*=0,83) ve test-tekrar test güvenilirliğine (ICC=0,90) sahip olduğu bildirilmiştir (157).

Uygulama: Katılımcılar ölçek hakkında bilgilendirildi. Katılımcılara fiziksel aktivite için bariyer tanımı hakkında kısa bilgilendirme yapıldı. Sonrasında birkaç hafta içinde, ölçekteki nedenlerin sizi fiziksel aktiviteye katılmaktan alıkoyma ihtimali nedir? Her bir sebebi 0' dan 10'a kadar artan ihtimal oranıyla derecelendiriniz şeklinde talimat verildi ve ölçeği doldurmaları istendi.

İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği

Özellikler: İFAKE (EK 7), inflamatuar romatizmal hastalıklarda fiziksel aktiviteyi teşvik eden ya da engelleyen unsurları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, toplam 10 maddeden oluşan bir ölçektir. Maddelerin dağılımı; psikolojik durum (6 madde), sosyal destek (2 madde), hastalık (1 madde) ve çevresel etkenler (1 madde) şeklindedir. Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır. İlk alt boyutta bulunan ilk dört madde hem engelleyici hem de kolaylaştırıcı olarak değerlendirilebilirken, ikinci alt boyuttaki üç madde yalnızca engelleyici; üçüncü alt boyuttaki üç madde ise yalnızca kolaylaştırıcı olarak değerlendirilmektedir. Engelleyici ya da

kolaylaştırıcı olarak kabul edilebilecek maddeler -10 ile 10 arasında derecelendirilirken sadece engelleyici olan maddeler -10 ile 0 arasında; sadece kolaylaştırıcı olan maddeler 0 ile 10 arasında derecelendirilmektedir. Herhangi bir madde fiziksel aktiviteyi etkilemediğinde, o madde 0 olarak puanlanmaktadır. Ölçek toplam puanı -70 ile 70 arasındadır. Pozitif değerler, fiziksel aktivite için kolaylaştırıcıların daha fazla ve engellerin daha az olmasıyla ilişkili olduğunu gösterirken, negatif değerler için ise engelleyicilerin daha fazla olduğunu gösterir [157]. Ölçek, Acar ve arkadaşları tarafından Türkçeye uyarlanmış ve geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Güvenirlik incelemeleri sonucunda, toplam ölçek puanı için ICC değeri 0,703 olarak bulunmuş, alt boyutlar için ICC değerleri 0,507 ile 0,788 arasında değişmiştir (158).

Uygulama: Katılımcılar ölçek hakkında bilgilendirildi. Katılımcılara fiziksel aktivite için engel ve kolaylaştırıcı tanımı hakkında kısa bilgilendirme yapıldı. Sonrasında katılımcılara geçtiğimiz ay sizi fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiş ya da fiziksel aktivite yapmanızı engellemiş olabilecek maddelere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız şeklinde talimat verildi ve ölçeği doldurmaları istendi.

3.7.3. Fiziksel Fonksiyon Seviyesinin Değerlendirilmesi

Fiziksel fonksiyon seviyesi, klinik pratikte sık kullanılan 30 sn otur-kalk testi ve kavrama kuvvet testi ile değerlendirildi.

30 saniye Otur-Kalk Testi

Özellikler: Süreli otur-kalk testleri sağlıklı genç ve yaşlı yetişkinlerde ve çeşitli hasta popülasyonlarında alt ekstremite fonksiyonunu ve kas gücünü değerlendirmek için kullanılan temel bir araçtır. Fiziksel fonksiyonun değerlendirilmesinde uygulama kolaylığı ve maliyet avantajları sayesinde sık tercih edilen klinik testlerdendir (159). Ülkemizde testin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kahraman ve arkadaşları (160) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada 30 sn otur-kalk testinin mükemmel derecede güvenilir olduğu rapor edilmiştir. Bu test için ICC değeri 0,95'tir.

Uygulama: Katılımcılara bu testin fiziksel fonksiyon seviyelerini belirlemek için yapıldığı belirtildi. 30 sn otur-kalk testi için katılımcılar kolsuz, yerden yaklaşık 45 cm yüksekliğindeki bir sandalyede sırtı dik pozisyonda ayakları yerle temas halinde kollar göğüs

önünde çapraz şekilde oturma pozisyonuna yerleştirildi. Katılımcılara başla komutu verildikten sonra, katılımcılardan 30 sn boyunca belirlenen pozisyondan ayakta dik durma pozisyonuna ve yeniden oturma pozisyonuna gelmeleri istenildi. Katılımcıların 30 saniye boyunca tamamlamış olduğu tam kalkış sayısı 30 sn otur-kalk test skoru olarak kaydedildi (Resim 3.1) (161).



Resim 3.1: 30 saniye otur-kalk testi uygulaması

Kavrama Kuvveti

Özellikler: Kavrama kuvvet testi, yalnızca eldeki iskelet kaslarının gücünü yansıtmakla kalmayıp, aynı zamanda genel kas kuvveti, dayanıklılık ve fiziksel performansın bir göstergesi olarak da kabul görmektedir. Kullanım ve maliyet avantajı nedeniyle klinik pratikte farklı yaş kategorileri ve farklı hastalık popülasyonlarında fiziksel fonksiyon değerlendirmesi için sık kullanılan bir yöntemdir (162-164). Ölçüm genellikle el dinamometresi ile yapılır ve bu yöntem Amerikan El Terapistleri Derneği tarafından el kavrama kuvvetinin değerlendirilmesinde önerilen bir araçtır (165). Bellace ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, kavrama gücünü ölçmek amacıyla kullanılan hidrolik el dinamometresinin güvenilir (ICC=0,98) ve geçerli (ICC=0,99) bir ölçüm aracı olduğu ortaya konmuştur (142).

Uygulama: Kavrama kuvvet testi hidrolik el dinamometresi (*Jamar® Hand Dynamometer 200 lb Capacity, USA*) kullanılarak gerçekleştirildi. Ölçüm öncesi hastalara test protokolü anlatıldı. Ölçüm için katılımcılar sırt desteği olmayan bir taburede dik duruşta,

ayaklar yer ile tam temasta ve kollar gövde yanında pozisyonlandı. Test edilecek ekstremite de dirsek 90° fleksiyona ve önkol nötral pozisyona yerleştirildi. Ardından, katılımcılardan beş saniye süreyle yapabildikleri en güçlü şekilde dinamometreyi sıkmaları istendi (Resim 3.2). Ölçümler bir dakika ara ile üç kere tekrarlandı. Ölçümlerin ortalama değeri kilogramkuvvet (kgF) olarak dominant ve dominant olmayan taraf için ayrı ayrı kaydedildi (166).



Resim 3.2: Kavrama kuvveti ölçümü

3.7.4. Yorgunluk, Duygu Durum ve Sağlık Algısının Değerlendirilmesi

Katılımcıların yorgunluk seviyesini değerlendirmek için ÇBYE, duygu durumunu değerlendirmek için HAD ve sağlık algısını değerlendirmek için de SAÖ kullanıldı.

Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

Özellikler: ÇBYE (EK 8) genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk, zihinsel yorgunluk, motivasyon ve azalmış aktivite olmak üzere yorgunluğun 5 boyutunu değerlendirmektedir. ÇBYE, her bir alt ölçekte 4 soru olmak üzere toplam 20 sorudan oluşmaktadır. Sorular 1 ile 5 arasında derecelendirilmektedir. Her bir alt ölçeğin puanı 4 (en iyi) ile 20 (en kötü) arasında

değişmektedir (167). Ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasına yönelik geçerlik ve güvenirlik çalışması Özhanlı ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda ölçeğin Türkçe formunun yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu ve yapısal geçerlilik açısından uygun bulunduğu belirlenmiştir. Toplam *Cronbach alfa* değeri 0,94 olarak saptanmıştır (168).

Uygulama: Katılımcılara genel olarak yorgunluğu değerlendiren bir anket uygulanacağı belirtildi. Katılımcıdan anketteki her bir durum için nasıl hissettiğini 1: Evet – 5: Hayır arasında puanlaması istendi.

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

Özellikler: HAD (EK 9), emosyonel (duygu) durumunu değerlendiren katılımcı tarafından doldurulan bir öz değerlendirme ölçeğidir. Ölçek toplam 14 soru içermekte ve tek sayılar anksiyete yatkınlığını, çift sayılar depresyon yatkınlığını ölçmektedir. Ölçek anksiyete (HAD-A) ve depresyon (HAD-D) alt ölçeklerine ayrılmaktadır. Yanıtlar dörtlü likert biçiminde değerlendirilmektedir ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Ölçekte her maddenin puanlaması farklıdır. 1., 3., 5., 6., 8.,10., 11. ve 13. maddeler giderek azalan şiddet gösterirler ve puanlama 3, 2, 1, 0 biçimindedir. Öte yandan 2., 4., 7., 9., 12. ve 14. maddeler ise 0, 1, 2, 3, biçiminde puanlanmaktadır. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan 21'dir. Yüksek skor yüksek duygu durum bozukluğuna yatkınlık olarak yorumlanmaktadır. Ölçeğin kesme değerleri anksiyete için 10 puan ve üzeri, depresyon için 8 puan ve üzeri kabul edilmektedir. Türkçe uyarlama ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Aydemir ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (169, 170).

Uygulama: Katılımcılara ölçeğin genel duygu durumlarını değerlendirmek için uygulandığı belirtildi. Katılımcılara her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin talimatı verildi.

Sağlık Algısı Ölçeği

Özellikler: Beşli likert tipte bir ölçek olan SAÖ (EK 10); 15 madde ve kesinlik, kontrol merkezi, öz farkındalık, sağlığın önemi olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. 1., 5., 9., 10., 11. ve 14. maddeler olumlu tutum olup "Çok katılıyorum= 5", "Katılıyorum= 4", "Kararsızım= 3", "Katılmıyorum= 2", "Hiç katılmıyorum= 1" şeklinde düz puanlanırken, 2., 3., 4., 6., 7., 8.,

12., 13. ve 15. maddeler olumsuz ifadeler olup ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en az puan 15, en çok puan 75'tir. Ölçeğin; 2, 3, 4, 12, 13 maddeleri "Kontrol merkezi" boyutuna, 6, 7, 8, 15 maddeleri "Kesinlik" boyutuna, 1, 9, 11 maddeleri "Sağlığın Önemi" boyutuna ve 5, 10, 14 maddeleri "Öz farkındalık" boyutuna ait bilgi vermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması ise 2012 yılında Kadıoğlu ve Yıldız tarafından yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik için *Cronbach alfa* değeri 0,77 olarak raporlanmıştır (171).

Uygulama: Katılımcılara sağlıkla ilgili genel algısının değerlendirilmesi amacıyla bu ölçeğin uygulanacağı belirtildi. Katılımcılardan sağlık algısına ilişkin 15 sorunun her birine yönelik 1=Hiç Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Çok katılıyorum ibarelerinden uygun olanını işaretlemeleri istendi.

3.8. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmada, verilerin analizi IBM SPSS Statistics 27.0 yazılımı ve R programlama dili quantreg kütüphanesi kullanılarak gerçekleştirildi. Sürekli değişkenlerin dağılımları çarpıklık ve basıklık katsayıları, Kolmogorov-Smirnov Testi, Histogram grafiği, varyans katsayısı, Detrended Normal Q-Q grafiği kullanılarak incelendi. Normal dağılıma sahip sürekli değişkenler X±SS (ortalama ± standart sapma), normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenler ortanca ve çeyrekler arası aralık (IQR) ile rapor edildi. Ordinal değişkenler frekans (n) ve yüzde (%) ile gösterildi.

Sürekli bağımlı değişkenlerin potansiyel etkenleri ile olan ilişkilerini değerlendirmek amacıyla kantil (medyan, $\tau = 0.5$) regresyon analizi uygulandı. Bu yöntem, özellikle uç değerlerden etkilenmeyen ve dağılımın merkezi eğilimine (medyan) odaklanan bir yöntem olması nedeniyle tercih edildi. Bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenin medyanı üzerindeki etkileri regresyon katsayıları ve %95 güven aralıkları ile birlikte raporlandı. Güven aralığının sıfırı içermemesi durumunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Bu analizlerde ESSPRI, ESSDAI, HADS-A, HADS-D ve SAÖ ölçekleri ile dominant ve dominant olmayan kavrama kuvveti, 30 sn otur-kalk testi, UFAA, İFAKE ve FAKEÖ puanları arasındaki ilişkiler değerlendirildi.

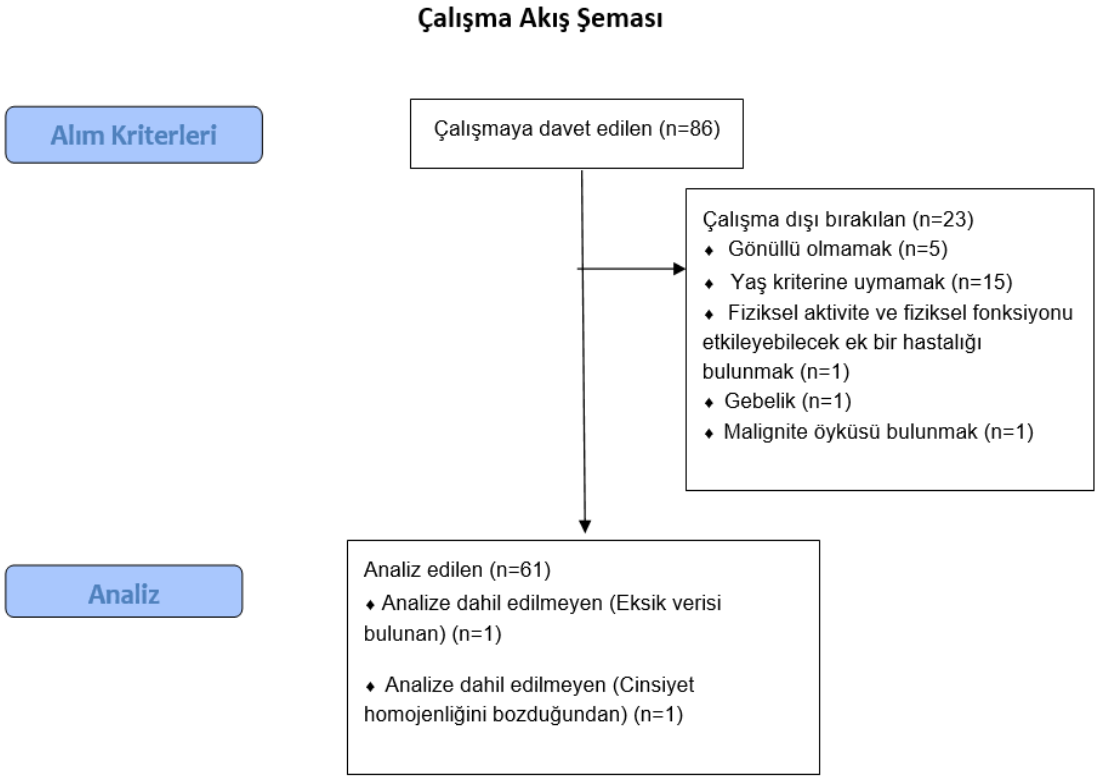
Bağımlı değişkenin kategorik olduğu analizlerde ise lojistik regresyon analizi kullanıldı. Kesme değeri olan parametremeler için kategorizasyon kesme değerlerinden yararlanılarak,

olmayanlar için medyan değeri temel alınarak yapıldı. Öncelikle tek değişkenli lojistik modeller ile bağımsız değişkenlerin etkileri değerlendirilip, ardından anlamlı bulunan değişkenler çoklu modele dahil edilerek çoklu lojistik regresyon analizi yapıldı. Analiz sonuçları Odds Oranı (OR), %95 Güven Aralığı ve p-değeri ile raporlandı. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. KATILIMCILAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Polikliniğine başvuran 86 pSS tanısı alan hasta ile ön değerlendirme için görüşüldü. Değerlendirilen 86 katılımcının 23'ü çalışmaya dahil edilme kriterlerine uymadığından çalışmadan dışlandı. Çalışmadan dışlanan katılımcıların dahil edilmeme nedenleri: yaş kriterine uymamak (n=15), çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak (n=5), çalışma değerlendirme parametrelerinden fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkiyebilecek ek bir hastalığı olmak (n=1), malignite öyküsü bulunmak (n=1) ve gebelik durumu olmaktı (n=1). Ön değerlendirme sonucunda dahil edilme kriterlerine uyan 63 pSS'li birey çalışmaya alındı. Bir pSS'li bireyin ölçüm verileri eksik olduğundan, bir birey de cinsiyet homojenliğini bozduğundan analize dahil edilmedi. Çalışma 61 pSS'li birey ile tamamlandı (Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Çalışma akış şeması

4.1.1. Katılımcıların Demografik ve Fiziksel Özellikleri

Çalışmada yer alan 61 pSS'li bireyin ortalama yaşı 54,41±7,34 yıl ve VKİ'si 28,02±5,05 kilogram/metrekareydi. Tüm bireylerin dominant tarafı sağ olarak kaydedildi. Katılımcıların eğitim seviyesi, çalışma durumu, medeni durumu, alkol ve sigara kullanım durumuna dair bilgiler Tablo 4.1' de sunulmuştur.

Tablo 4.1: Katılımcıların demografik özellikleri

	Ortalama± Standart Sapma
Yaş (yıl)	54,41±7,34
Boy uzunluğu (cm)	159,13±6,46
Vücut Ağırlığı (kg)	70,85±12,22
VKİ (kg/m²)	28,02±5,05
	N (%)
Eğitim Seviyesi	
İlkokul	26 (42,6)
Ortaokul	6 (9,8)
Lise	16 (26,2)
Ön Lisans	2 (3,3)
Lisans	11 (18,0)
Çalışma Durumu	
Aktif Çalışan	9 (14,8)
Ev Hanımı / Emekli	52 (85,2)
Sigara Kullanımı (Aktif)	
Evet	14 (23)
Hayır	47 (77)
Alkol Kullanımı	
Evet	1 (1,6)
Hayır	60 (98,4)
Medeni Durum	
Evli	53 (88,3)
Bekar	7 (11,7)

VKİ: Vücut Kütle İndeksi, cm: santimetre, kg: kilogram, m²: metre kare, N: Sayı

4.1.2. Katılımcıların Klinik Özellikleri

Klinik değerlendirmeler neticesinde 61 pSS'li katılımcının 48 (%78,7) ‘inde ağız kuruluğu, 53 (%86,9)’ ünde göz kuruluğu, 22 (%36,1)’sinde cilt kuruluğu, 13 (%21,3)’ ünde genital kuruluk mevcuttu. Katılımcıların 23 (%37,7)’ünde artralji, 8 (%13,1)’inde artrit, 52 (%85,2)’sinde ağrı şikayeti, 36 (%59,0)’sında kronik metabolik hastalık mevcuttu. Katılımcıların 1 (%1,6)’inde raynoud fenomeni, 1 (%1,6)’ inde parotit, 1 (%1,6)’ inde lenfodenopati, 7 (%11,5)’sinde interstisyel akciğer hastalığı, 3 (%4,9) ‘ünde lökositoklastik vaskülit ve 1(%1,6)’inde periferal nöropati mevcuttu (Tablo 4.2). Katılımcıların hastalık tanı süresi 48,0 (67,0) aydı.

Tablo 4.2: Katılımcıların klinik özellikleri

Klinik Semptom	**N (Yüzde)**
Ağız kuruluğu varlığı	48 (78,7)
Göz kuruluğu varlığı	53 (86,9)
Cilt kuruluğu varlığı	22 (36,1)
Genital kuruluk varlığı	13 (21,3)
Artralji varlığı	23(37,7)
Artrit varlığı	8 (13,1)
Raynoud fenomeni varlığı	1 (1,6)
Parotit varlığı	1 (1,6)
Lenfodenopati varlığı	1 (1,6)
İnterstisyel akciğer hastalığı varlığı	7 (11,5)
Lökositoklastik vaskülit varlığı	3 (4,9)
Periferal nöropati varlığı	1 (1,6)
Kronik metabolik hastalık varlığı	36 (59)
Ağrı şikayet varlığı	52 (85,2)
	Ortanca (Çeyrekler arası uzaklık)
Tanı süreyi (ay)	48,0 (64,0)

N: Sayı

Katılımcıların laboratuvar ve test bulgularına göre 46 (%75,4)'sında sağ Schirmer testi pozitif, 42 (%68,9)'sinde sol Schirmer Testi pozitif, 58'inde ANA titre boyanma pozitif, 34 (%55,7)'ünde ENA SS-A titre pozitif, 12 (%20)'sinde ENA SS-B titre pozitif, 2 (%23,5)'sinde Rf IU ml >20 idi. Katılımcıların C-Reaktif Protein ve Eritrosit Sedimentasyon Hızı değerleri sırasıyla 1,5 (3,1) ve 16,0 (15,0) olarak kaydedildi (Tablo 4.3).

Tablo 4.3: Laboratuvar ve test bulguları

	N (%)
Schirmer Sağ (Pozitif)	46 (75,4)
Schirmer Sol (Pozitif)	42 (68,9)
ANA titre boyanma	
Negatif	3 (4,9)
Pozitif	58 (95,1)
ENA SS-A titre	
+	31 (50,8)
+++	3 (4,9)
-	27 (44,3)
ENA SS-B titre	
+	12 (19,7)
-	49 (80,3)
	Ortanca (Çeyrekler arası uzaklık)
C-Reaktif Protein g/L	1,5 (3,1)
Eritrosit Sedimentasyon Hızı mm/h	16,0 (15,0)

N: Sayı, ml: mililitre, IU: uluslararası birim, mg/L: miligram/Litre, mm/h: mililitre/saat

Katılımcıların semptom durumu hasta öz bildirimine dayanan ESSPRI ile hastalık aktivesi klinik muayene esasına dayanan ESSDAI ile değerlendirildi. Katılımcıların ESSPRI skoru 5,85±2,24 ve ESSDAI skoru 2,31±4,22 olarak bulundu. ESSPRI'ye göre katılımcıların 15'i (%24,6) kabul edilebilir semptom durumu ve 46'sı (%75,6) yüksek semptom durumu bildirdi. ESSDAI'ye göre katılımcıların 47'si (%77,0) düşük, 11'i (%18,0) orta ve 3'ü (%4,9) yüksek hastalık aktivitesine sahipti (Tablo 4.4).

Tablo 4.4: Katılımcıların semptom şiddet ve hastalık aktivite bulguları

Semptom Durumu	
ESSPRI Skoru (Ortalama ± Standart Sapma)	5,85±2,24
ESSPRI Kategorisi (N (%))	
Kabul Edilebilir Semptom Durumu	15 (%24,6)
Yüksek Semptom Durumu	46 (%75,4)
Hastalık Aktivitesi	
ESSDAI (Ortalama ± Standart Sapma)	2,31±4,22
ESSDAI Kategorisi (N (%))	
Düşük Hastalık Aktivitesi	47 (%77,0)
Orta Hastalık Aktivitesi	11 (%18,0)
Yüksek Hastalık Aktivitesi	3 (%4,9)

N: Sayı, ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi

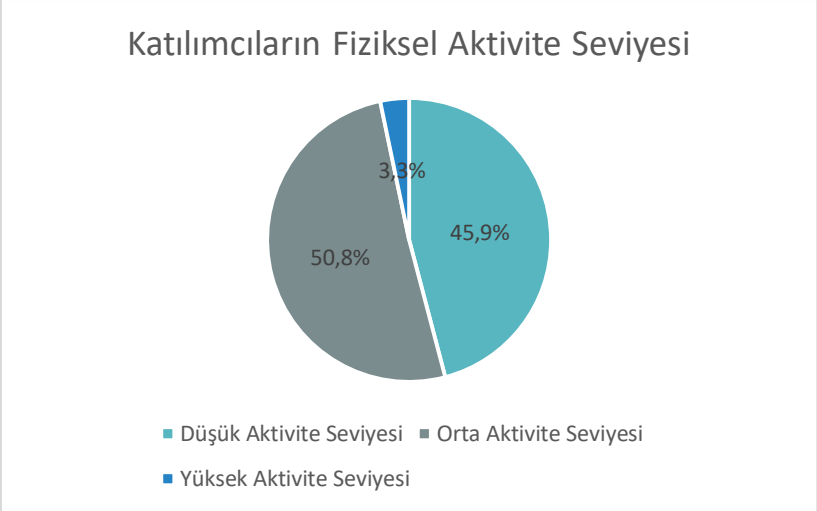
4.1.3. Katılımcıların Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Fonksiyon Profilleri

Katılımcıların fiziksel aktiviteye katılımda algılanan engelleri gösteren FAKEÖ ve İFAKE değerleri ve fiziksel aktivite seviyesini gösteren UFAA değerleri Tablo 4.5'te sunulmuştur. İFAKE ölçeğine göre katılımcıların 24 (%39,3)'ünde fiziksel aktivite engel skoru baskınken; 29 (%47,5)' unda fiziksel aktivite kolaylaştırıcı skoru baskın ve 8 (%13,1)' inde engel ve kolaylaştırıcı skoru eşitti. UFAA'ya göre katılımcıların 28 (%45,9)'i düşük fiziksel aktivite seviyesi, 31 (%50,8)'i orta fiziksel aktivite seviyesine, 2 (%3,3)'si yeterli fiziksel aktivite seviyesine sahipti (Şekil 4.2).

Tablo 4.5: Katılımcıların UFAA, İFAKE ve FAKEÖ skorları

	(Ortalama ± Standart Sapma)
İFAKE	4,90±17,9
FAKEÖ_toplam	9,83±6,25
FAKEÖ_yorgunluk / tembellik	3,60±2,38
	(Ortanca (Çeyrekler arası uzaklık))
FAKEÖ_vücut imajı / fiziksel-sosyal anksiyete	0,2 (1,6)
FAKEÖ_sorumluluklar/ zaman kısıtlılığı	3,33 (3,51)
FAKEÖ_çevre / tesisler	1,0 (3,0)
UFAA	693 (712)
Şiddetli Fiziksel Aktivite (MET-dk/hafta)	0 (0)
Orta Şiddetli fiziksel aktivite (MET-dk/hafta)	0 (0)
Yürüyüş (MET-dk/hafta)	594 (611)
Sedanter Aktivite (Oturma) Günlük/MET-dk/hafta	450 (270)
Sedanter Aktivite Günlük/Dakika	300 (180)
İFAKE Skor Baskınlığı Dağılımı	**N (Yüzde)**
Engel Skoru Baskın	24 (%39,3)
Kolaylaştırıcı Skoru Baskın	29 (%47,5)
Engel ve Kolaylaştırıcı Skoru Eşit	8 (%13,1)

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, FAKEÖ: Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği, MET: Metabolik Eşdeğer, İFAKE: İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği



Şekil 4.2: Katılımcıların fiziksel aktivite seviyesi dağılımı

Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği sonucuna göre fiziksel aktiviteye katılımda algılanan en yüksek engeller "Egzersiz sonrasında "sertlik" veya kas ağrısı olması", "Çok fazla ailevi sorumluluğa sahip olmak", "Gün boyunca sürekli yorgun veya halsiz hissetmek" idi (Tablo 4.6). İFAKE Ölçeğine göre semptomların seviyesi (ağrı, yorgunluk,

hareket kısıtlılığı) maddesinde negatif etki baskınken; fiziksel aktivitenin sağlık için yararları konusunda bilgi sahibi olmak ve fiziksel aktivitenin ruh hali için yararları konusunda bilgi sahibi olmak maddelerinde pozitif etki baskındı. Diğer tüm maddelerde nötr etki baskındı (Tablo 4.7) (Şekil 4.3).

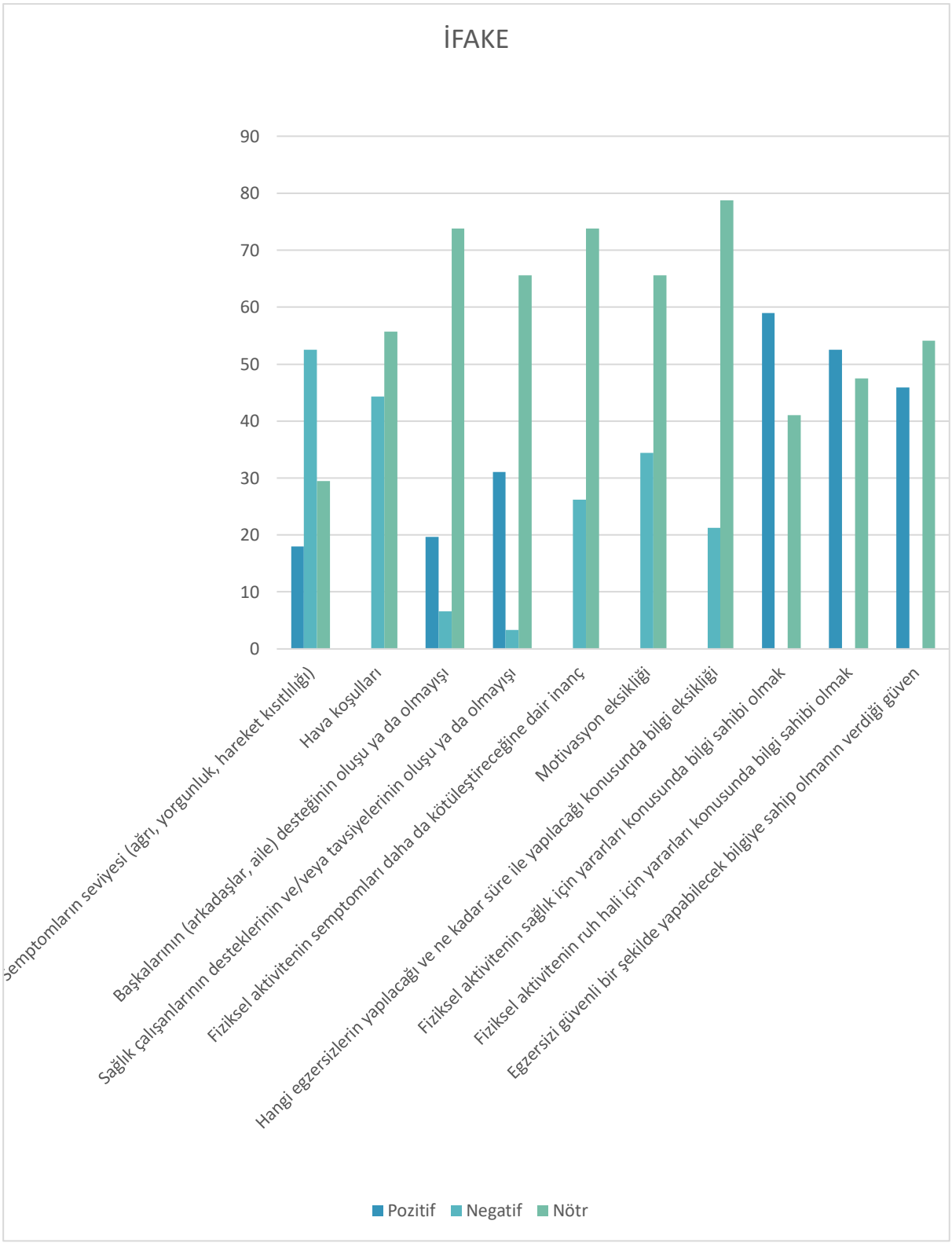
Tablo 4.6: FAKEÖ'nün Madde Bazlı Puan Dağılımı

FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMDA ALGILANAN ENGELLER ÖLÇEĞİ	**Ortanca (Çeyrekler arası uzaklık)**
1.Egzersiz boyunca çok yorulmak veya yaralanmaktan korkmak	3 (5,0)
2. Tembel hissetmek	3 (6,0)
3. Spor kıyafetleri içindeki görünüşümden rahatsız olmak	0 (0)
4. Çok fazla çalışmak zorunda olmak	0 (7,0)
5. Egzersiz sonrasında "sertlik" veya kas ağrısı olması	5 (7,0)
6. Fiziksel görünümümün diğer kişilerden daha kötü olduğunu hissetmek	0 (4,0)
7. Çok fazla ailevi sorumluluğa sahip olmak	5 (8,0)
8. Egzersiz yapmak için "formda" olmamak	2 (5,0)
9. Süreklilik konusunda istikrarlı olmamak	2 (6,0)
10. Diğer insanların fiziksel açıdan benden daha formda olduklarını düşünmek	0 (3,0)
11.Egzersiz için vakit bulamamak.	0 (5,0)
12. Gün boyunca sürekli yorgun veya halsiz hissetmek	5 (8,0)
13. Başkalarının fiziksel görünümümü yargıladıklarını düşünmek	0 (0)
14.Egzersiz yapabileceğim yerin çok uzakta olması.	0 (5,0)
15. Benimle egzersiz yapan kişilerden rahatsız olmak	0 (0)
16. Egzersiz yaparken başka insanların bakışlarından dolayı utanmak	0 (0)
17. Tesisin veya eğitmenin yetersiz olması	0 (5)

Tablo 4.7: İFAKE'nin Madde Bazlı Puan Dağılımı

A: Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiş ya da fiziksel aktivite yapmamı engellemiş olabilecek maddeler:		**N (%)**
1. Semptomların seviyesi (ağrı, yorgunluk, hareket kısıtlılığı)	**Pozitif** **Negatif** **Nötr**	11 (18) 32 (52,5) 18 (29,5)
2. Hava koşulları	**Pozitif** **Negatif** **Nötr**	0 (0) 27 (44,3) 34 (55,7)
3. Başkalarının (arkadaşlar, aile) desteğinin oluşu ya da olmayışı	**Pozitif** **Negatif** **Nötr**	12 (19,7) 4 (6,6) 45 (73,8)
4. Sağlık çalışanlarının desteklerinin ve/veya tavsiyelerinin oluşu ya da olmayışı	**Pozitif** **Negatif** **Nötr**	19 (31,1) 2 (3,3) 40 (65,6)
B: Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engellemiş olabilecek maddeler:		
5. Fiziksel aktivitenin semptomları daha da kötüleştireceğine dair inanç	**Negatif** **Nötr**	16 (26,2) 45 (73,8)
6. Motivasyon eksikliği	**Negatif** **Nötr**	21 (34,4) 40 (65,6)
7. Hangi egzersizlerin yapılacağı ve ne kadar süre ile yapılacağı konusunda bilgi eksikliği	**Negatif** **Nötr**	13 (21,3) 48 (78,7)
C: Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiş olabilecek maddeler:		
8. Fiziksel aktivitenin sağlık için yararları konusunda bilgi sahibi olmak	**Pozitif** **Nötr**	36 (59) 25 (41)
9. Fiziksel aktivitenin ruh hali için yararları konusunda bilgi sahibi olmak	**Pozitif** **Nötr**	32 (52,5) 29 (47,5)
10. Egzersizi güvenli bir şekilde yapabilecek bilgiye sahip olmanın verdiği güven	**Pozitif** **Nötr**	28 (45,9) 33 (54,1)

N: sayı



Şekil 4.3: İFAKE'nin madde bazlı oran dağılımı

Çalışmaya katılan tüm pSS'li bireylerin ortalama dominant kavrama kuvveti 18,81 kgF, ortalama dominant olamayan kavrama kuvveti 18,19 kgF ve 30 sn otur-kalk test skoru 11,54 saniyeydi. Yaş alt kategorilerine göre sınıflandırılmış kavrama kuvvet ve 30 sn otur-kalk test skoru Tablo 4.8' te sağlanmıştır.

Tablo 4.8: Katılımcıların kavrama kuvveti ve 30 sn otur-kalk test sonuçları

Dominant Kavrama Kuvveti (kgF) (Ortalama±Standart Sapma)			
Yaş Aralığı	**Katılımcıların Değerleri**	**Norm Değerleri (172)**	**Fark**
40-44 (n=5)	17,04±9,80	29,9±6,2	-12,86
45-49 (n=10)	21,37±8,09	28,8±7,2	-7,43
50-54 (n=13)	19,31±4,37	28,2±6,3	-8,89
55-59 (n=14)	16,78±3,95	25,1±6,2	-8,32
60-64 (n=19)	19,08±5,34	23,6±6,5	-3,98
Toplam (n=61)	18,81±5,86	-	-
Dominant Olmayan Kavrama Kuvveti (kgF) (Ortalama±Standart Sapma)			
40-44 (n=5)	14,92±6,67	28,9±6,4	-13,98
45-49 (n=10)	19,14±8,24	27,4±7,0	-8,26
50-54 (n=13)	18,93±6,15	26,5±6,5	-7,57
55-59 (n=14)	15,28±4,77	23,6±6,4	-8,32
60-64 (n=19)	20,19±5,39	22,9±6,3	-2,71
Toplam (n=61)	18,19±6,23	-	-
30 sn Otur-Kalk Testi (sn) (Ortanca (%25-75 Çeyrek Dilimi))			
Yaş Aralığı	**Katılımcıların Değerleri**	**Norm Değerleri (173)**	**Fark**
40-49 (n=15)	12,0 (11,0-12,0)	17,0 (15,0-20,0)	-5,0
50-59 (n=27)	12,0 (10,0-14,0)	16,0 (14,0-20,0)	-4,0
60-69 (n=19)	10,0 (9,0-12,0)	15,0 (12,0-19,0)	-5,0
Toplam (n=61)	11,0 (10,0-13,0)	-	-

N: sayı, kgF: kilogramkuvvet, sn: saniye

4.1.4. Bağımsız Değişkenlerin Tanımlayıcı Verileri

Katılımcıların bağımsız değişkenlerine ait tanımlayıcı verileri Tablo 4.9'da sunuldu. HAD anketi kesme noktasına göre katılımcıların 34 (%55,7)' ünde anksiyete ve 8 (%13,1)' inde depresyon yatkınlığı mevcuttu.

Tablo 4.9: Katılımcıların bağımsız değişkenlerine ait tanımlayıcı veriler

SAÖ_toplam (Ortanca (Çeyrekler Arası Uzaklık))	49,00 (12)
SAÖ_kontrol merkezi (Ortalama±Standart Sapma)	13,15±4,26
SAÖ_öz farkındalık (Ortalama±Standart Sapma)	10,90±2,73
SAÖ_kesinlik (Ortalama±Standart Sapma)	12,64±3,92
SAÖ_sağlığın önemi (Ortalama±Standart Sapma)	11,28±2,91
ÇBYE_toplam (Ortanca (Çeyrekler Arası Uzaklık))	48,00 (24)
ÇBYE_genel yorgunluk (Ortanca (Çeyrekler Arası Uzaklık))	12,00 (7)
ÇBYE_fiziksel yorgunluk (Ortalama±Standart Sapma)	10,77±4,58
ÇBYE_azalmış aktivite (Ortalama±Standart Sapma)	9,08±4,58
ÇBYE _azalmış mobilite (Ortalama±Standart Sapma)	7,90±3,29
ÇBYE_zihinsel yorgunluk (Ortalama±Standart Sapma)	8,39±3,64
HAD-A (Ortanca (Çeyrekler Arası Uzaklık))	8,00 (6)
HAD-D (Ortanca (Çeyrekler Arası Uzaklık))	5,00 (5)
Anksiyete yatkınlığı (N (%))	34 (%55,7)
Depresyon yatkınlığı (N (%))	8 (%13,1)

HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri, N: Sayı

4.2. KATILIMCILARIN FİZİKSEL AKTİVİTESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

4.2.1. Fiziksel Aktivite Seviyesi

Katılımcıların fiziksel aktivite seviyesini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla bağımsız değişkenler olan klinik parametreler, yorgunluk, duygu durum ve sağlık algısı arasındaki kantil regresyon analizine göre SAÖ_kontrol merkezi skorundaki her 1 birimlik artış, UFAA_toplam skorunun medyan değerinde yaklaşık 23,1 puanlık bir artma ile ilişkilidir (23,1(0,55;63,52)). Analize göre diğer parametrelerde güven aralığı sıfırı içerdiği için bu parametrelerde ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10: UFAA_toplam skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Medyan (%95 Güven Aralığı)
Sabit	623,84(196,04;987,93)
ESSPRI	9,88(-15,71;80,57)
Sabit	701,25(564,32;985,71)
ESSDAİ	-4,13(-34,94;5,92)
Sabit	693(425,61;929,88)
HAD-A	0(-20,5;42,28)
Sabit	693(552,78;879,09)
HAD-D	0(-25,72;32,25)
Sabit	693(-199,23;1203,32)
SAÖ_toplam	0(-10,35;21,54)
Sabit	386,1(-49,14;693,15)
SAÖ_kontrol merkezi	**23,1(0,55;63,52)**
Sabit	1053(143,99;1688,43)
SAÖ_öz farkındalık	-32,75(-84,97;87,18)
Sabit	693(422,19;1030,18)
SAÖ_kesinlik	0(-19,93;32,79)
Sabit	1144(588,34;1744,91)
SAÖ_sağlığın önemi	-44(-68,42;22,43)
Sabit	693(573,05;1223,5)
ÇBYE_toplam	0(-8,28;6,37)
Sabit	528,33(183,57;691,72)
ÇBYE_genel yorgunluk	16,42(-17,32;44,56)
Sabit	693(644,04;1243,7)
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	0(-49,34;25,88)
Sabit	731,73(650,98;1143,85)
ÇBYE_azalmış aktivite	-6,45(-45,19;10,15)
Sabit	715(528,89;1260,36)
ÇBYE _azalmış mobilite	-5,5(-56,59;25,17)
Sabit	847(557,65;1161,06)
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	-19,25(-46,18;31,22)

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

Çoklu lojistik regresyon analizi ve OR (risk katsayısı) dikkate alındığında UFAA_toplam skoru ve ESSDAI, ESSPRI, HAD_A, HAD_D, ÇBYE toplam ve alt kategorileri ve SAÖ toplam ve alt kategorileri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi. Bu nedenle, elde edilen OR değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi ($p>0,05$), klinik veya yorumsal olarak dikkate alınmadı (Tablo 4.11).

Tablo 4.11: UFAA_toplam skoru için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

	Odds Oranı	p değeri	Odds Oranı için %95 Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
ESSPRI	3,145	0,163	0,628	15,755
ESSDAI	0,577	0,373	0,172	1,936
HAD-A	1,674	0,383	0,526	5,325
HAD-D	0,844	0,846	0,153	4,661
SAÖ_toplam	1,528	0,473	0,480	4,865
SAÖ_kontrol merkezi	2,269	0,159	0,725	7,099
SAÖ_öz farkındalık	0,948	0,929	0,293	3,067
SAÖ_kesinlik	0,840	0,763	0,270	2,610
SAÖ_sağlığın önemi	0,938	0,910	0,305	2,879
ÇBYE_toplam	1,125	0,837	0,367	3,451
ÇBYE_genel yorgunluk	2,400	0,152	0,724	7,960
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	0,710	0,560	0,225	2,246
ÇBYE_azalmış aktivite	0,788	0,688	0,246	2,519
ÇBYE_azalmış mobilite	0,532	0,276	0,171	1,656
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	0,718	0,575	0,225	2,289

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

4.2.2. Fiziksel Aktivite Engel ve Kolaylaştırıcıları

Katılımcıların fiziksel aktivite engel ve kolaylaştırıcılarını (FAKEÖ) etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre HAD-A skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 0,69 puanlık bir artma ile ilişkilidir (0,69(0,42;1,13)). HAD-D skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 1,07 puanlık bir artma ile ilişkilidir (1,07(0,58;1,41)). SAÖ_toplam skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 0,34 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,34(-0,37; -0,22)). SAÖ_kesinlik skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 0,68 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,68(-0,96;-0,4)); SAÖ_sağlığın önemi skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 0,84 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,84(-1,2;-0,19)); ÇBYE_toplam skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 0,25 puanlık bir artma ile ilişkilidir (0,25(0,1;0,3)); ÇBYE_genel yorgunluk skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 0,72 puanlık bir artma ile ilişkilidir (0,72(0,09;0,93)); ÇBYE_fiziksel yorgunluk skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde

yaklaşık 0,65 puanlık bir artma ile ilişkilidir (0,65(0,01;1,19)); ÇBYE_azalmış mobilite skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 1,02 puanlık bir artma ile ilişkilidir (1,02(0,84;1,57)); ÇBYE_zihinsel yorgunluk skorundaki her 1 birimlik artış, FAKEÖ skorunun medyan değerinde yaklaşık 0,66 puanlık bir artma ile ilişkilidir (0,66(0,06;0,92)). Analize göre diğer parametrelerde güven aralığı sıfırı içerdiği için bu parametrelerde ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05) (Tablo 4.12).

Tablo 4.12: FAKEÖ skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Medyan (%95 Güven Aralığı)
Sabit	7,48(1;11,24)
ESSPRI	0,32(-0,28;1,45)
Sabit	9,62(7,98;11,18)
ESSDAİ	-0,05(-0,3;0,26)
Sabit	3,64(1,49;6,54)
HAD-A	**0,69(0,42;1,13)**
Sabit	3(0,69;4,99)
HAD-D	**1,07(0,58;1,41)**
Sabit	25,26(19,72;26,7)
SAÖ_toplam	**-0,34(-0,37; -0,22)**
Sabit	15,12(4,83;18,94)
SAÖ_kontrol merkezi	-0,44(-0,71;0,15)
Sabit	13,67(8,33;18,43)
SAÖ_öz farkındalık	-0,39(-0,9;0,11)
Sabit	17,81(12,41;21,44)
SAÖ_kesinlik	**-0,68(-0,96; -0,4)**
Sabit	18,89(11,01;23,4)
SAÖ_sağlığın önemi	**-0,84(-1,2; -0,19)**
Sabit	-2,03(-4,7;3,74)
ÇBYE_toplam	**0,25(0,1;0,3)**
Sabit	0,27(-1,85;8,25)
ÇBYE_genel yorgunluk	**0,72(0,09;0,93)**
Sabit	3,45(-0,99;9,59)
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	**0,65(0,01;1,19)**
Sabit	6,89(2,01;10,23)
ÇBYE_azalmış aktivite	0,28(-0,04;0,77)
Sabit	1,72(-2,61;3,86)
ÇBYE_azalmış mobilite	**1,02(0,84;1,57)**
Sabit	3,21(1,54;9,58)
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	**0,66(0,06;0,92)**

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

Çoklu lojistik regresyon analizi ve OR dikkate alındığında anksiyete düzeyi yüksek bireylerde FAKEÖ'nin yüksek olma olasılığı, düşük olanlara göre yaklaşık 3,6 kat daha fazladır (p=0,021; OR: 3,619). Depresyon düzeyi yüksek olan bireylerde FAKEÖ'nün yüksek olma olasılığı, düşük olanlara kıyasla yaklaşık 12,5 kat daha fazladır (p=0,022; OR: 12,526). SAÖ_toplam skoru, FAKEÖ yüksekliğiyle ters yönde anlamlı bir ilişki göstermektedir (p=0,043; OR=0,336). Bu değişkenin yüksek olduğu bireylerde FAKEÖ yüksek olma olasılığı, düşük olanlara göre yaklaşık 2,98 kat daha azdır. SAÖ_sağlığın önemi alt boyutu da FAKEÖ ile anlamlı negatif ilişki göstermiştir (OR=0,326, p=0,037). Bu alt boyutta yüksek skor alan bireylerde FAKEÖ'nün yüksek olma olasılığı, düşük skorlulara göre yaklaşık 3,1 kat daha azdır. ÇBYE_toplam skoru yüksek bireylerde FAKEÖ'nün yüksek olma olasılığı, düşük olanlara göre yaklaşık 5,2 kat daha fazladır (p=0,004; OR: 5,202). ÇBYE_am skoru yüksek bireylerde FAKEÖ'nün yüksek olma olasılığı, düşük olanlara göre yaklaşık 3,3 kat daha fazladır (p=0,026; OR: 3,375). FAKEÖ skoru ve ESSDAI, ESSPRI, ÇBYE_genel yorgunluk, ÇBYE_fiziksel yorgunluk, ÇBYE_azalmış aktivite, ÇBYE_zihinsel yorgunluk alt kategorileri ve SAÖ_kontrol merkezi, SAÖ_öz farkındalık, SAÖ_kesinlik alt kategorileri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi. Bu nedenle, elde edilen OR değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05), klinik veya yorumsal olarak dikkate alınmadı (Tablo 4.13).

Tablo 4.13: FAKEÖ için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

	Odds Oranı	p değeri	Odds Oranı için %95 Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
ESSPRI	4,000	0,051	0,995	16,074
ESSDAI	0,946	0,907	0,373	2,402
HAD-A	3,619	**0,021**	1,211	10,819
HAD-D	12,526	**0,022**	1,431	109,621
SAÖ_toplam	0,336	**0,043**	0,117	0,966
SAÖ_kontrol merkezi	0,662	0,433	0,236	1,856
SAÖ_öz farkındalık	0,545	0,267	0,187	1,589
SAÖ_kesinlik	0,374	0,071	0,129	1,087
SAÖ_sağlığın önemi	0,326	**0,037**	0,114	0,936
ÇBYE_toplam	5,202	**0,004**	1,710	15,829
ÇBYE_genel yorgunluk	2,672	0,071	0,920	7,757
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	2,667	0,070	0,924	7,699
ÇBYE_azalmış aktivite	1,643	0,350	0,581	4,648
ÇBYE_azalmış mobilite	3,375	**0,026**	1,154	9,867
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	1,917	0,219	0,679	5,414

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

4.2.3. İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivite Engel ve Kolaylaştırıcıları

Katılımcıların İFAKE skorunu etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre SAÖ_kesinlik skorundaki her 1 birimlik artış, İFAKE skoru medyan değerinde yaklaşık 1,9 puanlık bir artma ile ilişkilidir (1,9(0,13;2,92)); ÇBYE_toplam skorundaki her 1 birimlik artış, İFAKE skoru medyan değerinde yaklaşık 0,28 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,28(-0,76;-0,01)); ÇBYE_fiziksel yorgunluk skorundaki her 1 birimlik artış, İFAKE skoru medyan değerinde yaklaşık 1,6 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-1,6(-2,16;-0,29)); ÇBYE_azalmış aktivite skorundaki her 1 birimlik artış, İFAKE skoru medyan değerinde yaklaşık 0,88 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,88(-1,88;-0,02)); ÇBYE_azalmış mobilite skorundaki her 1 birimlik artış, İFAKE skoru medyan değerinde yaklaşık 1,67 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-1,67(-3,25; -0,61)). Analize göre diğer parametrelerde güven aralığı sıfırı içerdiği için bu parametrelerde ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05) (Tablo 4.14).

Tablo 4.14: İFAKE skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Medyan (%95 Güven Aralığı)
Sabit	0(-1,12;9,01)
ESSPRI	0(-0,4;1,09)
Sabit	2(-9,57;9,71)
ESSDAİ	-0,53(-1,53;1,19)
Sabit	2,44(-15,66;19,22)
HAD-A	-0,22(-2,04;0,63)
Sabit	10,67(-3,23;26,73)
HAD-D	-1,33(-2,61;0,31)
Sabit	-20,8(-52,66; -2,54)
SAÖ_toplam	0,53(0;1,39)
Sabit	-10(-17,47;2,21)
SAÖ_kontrol merkezi	1(-0,74;1,64)
Sabit	0(-14,53;17,36)
SAÖ_öz farkındalık	0(-1,29;1,73)
Sabit	-18,3(-32,49; -5,2)
SAÖ_kesinlik	**1,9(0,13;2,92)**
Sabit	-1,75(-17,44;16,79)
SAÖ_sağlığın önemi	0,25(-1,06;2,11)
Sabit	16,62(0,12;4,39)
ÇBYE_toplam	**-0,28(-0,76; -0,01)**
Sabit	2,91(0,05;19,79)
ÇBYE_genel yorgunluk	-0,18(-1,51;0,41)
Sabit	22,4(2,74;36,62)
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	**-1,6(-2,16; -0,29)**
Sabit	11,5(-0,18;42,12)
ÇBYE_azalmış aktivite	**-0,88(-1,88; -0,02)**
Sabit	16,67(3,73;28,15)
ÇBYE _azalmış mobilite	**-1,67(-3,25; -0,61)**
Sabit	3,33(-20;23)
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	-0,33(-2,27;1,84)

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

İFAKE skoru ve HAD-A, HAD-D, SAÖ toplam ve alt kategorileri ve ÇBYE toplam ve alt kategorileri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi. Bu nedenle, elde edilen OR değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05), klinik veya yorumsal olarak dikkate alınmadı (Tablo 4.15).

Tablo 4.15: İFAKE için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

	Odds Oranı	p değeri	Odds Oranı için %95 Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
HAD-A	1,536	0,520	0,416	5,676
HAD-D	5,796	0,160	0,500	67,227
SAÖ_toplam	0,802	0,735	0,224	2,877
SAÖ_sağlığın önemi	0,452	0,207	0,131	1,552
ÇBYE_toplam	1,958	0,400	0,410	9,345
ÇBYE_azalmış mobilite	1,994	0,364	0,449	8,851

HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

4.3. KATILIMCILARIN FİZİKSEL FONKSİYONUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

4.3.1. Dominant Kavrama Kuvveti

Katılımcıların dominant kavrama kuvvetini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre ESSPRI skorundaki her 1 birimlik artış, dominant kavrama kuvveti medyan değerinde yaklaşık 0,44 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,44(-0,86; -0,01)). HAD-D skorundaki her 1 birimlik artış, dominant kavrama kuvveti medyan değerinde yaklaşık 0,26 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,26(-0,41; -0,08)); ÇBYE_azalmış mobilite skorundaki her 1 birimlik artış, dominant kavrama kuvveti medyan değerinde yaklaşık 0,22 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,22(-0,48; -0,08)). Analize göre diğer parametrelerde güven aralığı sıfırı içerdiği için bu parametrelerde ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05) (Tablo 4.16).

Tablo 4.16: Dominant kavrama kuvveti skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Medyan (%95 Güven Aralığı)
Sabit	20,34(19,03;22,63)
ESSPRI	**-0,44(-0,86; -0,01)**
Sabit	18,1(16,24;19,9)
ESSDAİ	-0,03(-0,44;0,13)
Sabit	18,55(16,12;19,67)
HAD-A	-0,05(-0,31;0,21)
Sabit	19,5(18,55;21,54)
HAD-D	**-0,26(-0,41; -0,08)**
Sabit	16,64(9,39;21,65)
SAÖ_toplam	0,03(-0,09;0,19)
Sabit	20,16(16,46;22,73)
SAÖ_kontrol merkezi	-0,18(-0,32;0,29)
Sabit	12,56(8,75;19,14)
SAÖ_öz farkındalık	0,46(0;0,88)
Sabit	16,14(11,78;19,7)
SAÖ_kesinlik	0,14(-0,14;0,46)
Sabit	18,1(15,18;21,7)
SAÖ_sağlığın önemi	0(-0,33;0,3)
Sabit	20,2(18,35;24,39)
ÇBYE_toplam	-0,05(-0,15;0)
Sabit	19,65(17,05;22,4)
ÇBYE_genel yorgunluk	-0,16(-0,43;0)
Sabit	20,35(16,9;21,94)
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	-0,23(-0,45;0,01)
Sabit	19,55(16,12;21,6)
ÇBYE_azalmış aktivite	-0,22(-0,39;0,13)
Sabit	19,42(18,67;22,94)
ÇBYE _azalmış mobilite	**-0,22(-0,48; -0,08)**
Sabit	18,37(15,23;22,99)
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	-0,04(-0,46;0,33)

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

Dominant kavrama kuvveti skoru ve ESSDAI, ESSPRI, HAD-A, HAD-D, ÇBYE toplam ve alt kategorileri ve SAÖ toplam ve alt kategorileri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi. Bu nedenle, elde edilen OR değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi ($p>0,05$), klinik veya yorumsal olarak dikkate alınmadı (Tablo 4.17).

Tablo 4.17: Dominant kavrama kuvveti için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

	Odds Oranı	p değeri	Odds Oranı için %95 Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
ESSPRI	0,391	0,123	0,118	1,290
ESSDAI	0,946	0,907	0,373	2,402
HAD-A	0,667	0,438	0,239	1,856
HAD-D	0,160	0,097	0,018	1,392
SAÖ_toplam	1,023	0,966	0,366	2,854
SAÖ_kontrol merkezi	0,662	0,433	0,236	1,856
SAÖ_öz farkındalık	1,810	0,290	0,603	5,432
SAÖ_kesinlik	0,871	0,791	0,313	2,424
SAÖ_sağlığın önemi	0,982	0,973	0,355	2,720
ÇBYE_toplam	0,722	0,530	0,261	1,998
ÇBYE_genel yorgunluk	0,667	0,438	0,239	1,856
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	0,579	0,299	0,206	1,624
ÇBYE_azalmış aktivite	0,706	0,515	0,247	2,016
ÇBYE_azalmış mobilite	0,643	0,396	0,232	1,785
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	1,100	0,856	0,392	3,084

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

4.3.2. Dominant Olmayan Kavrama Kuvveti

Katılımcıların dominant olmayan kavrama kuvvetini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre ÇBYE_toplam skorundaki her 1 birimlik artış, dominant olmayan kavrama kuvveti medyan değerinde yaklaşık 0,09 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,09(-0,22; -0,01)). ÇBYE_genel yorgunluk skorundaki her 1 birimlik artış, dominant olmayan kavrama kuvveti medyan değerinde yaklaşık 0,14 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,14(-0,62; -0,05)); ÇBYE_azalmış mobilite skorundaki her 1 birimlik artış, dominant olmayan kavrama kuvveti medyan değerinde yaklaşık 0,46 puanlık bir azalma ile ilişkilidir (-0,46(-0,99; -0,08)). Analize göre diğer parametrelerde güven aralığı sıfırı içerdiği için bu parametrelerde ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05) (Tablo 4.18).

Tablo 4.18: Dominant olmayan kavrama kuvveti skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Medyan (%95 Güven Aralığı)
Sabit	25,13(13,22;27,19)
ESSPRI	-1,13(-1,36;0,22)
Sabit	17,23(15,94;20,28)
ESSDAİ	0,06(-0,44;0,2)
Sabit	18,4(15,22;19,11)
HAD-A	-0,1(-0,16;0,3)
Sabit	18,59(16,51;22,35)
HAD-D	-0,16(-0,65;0,05)
Sabit	17,16(14,87;26,78)
SAÖ_toplam	0(-0,2;0,05)
Sabit	19,3(16,2;23,34)
SAÖ_kontrol merkezi	-0,15(-0,42;0,03)
Sabit	17,07(14,22;21,64)
SAÖ_öz farkındalık	0,04(-0,37;0,29)
Sabit	16,75(14,29;21,53)
SAÖ_kesinlik	0,05(-0,36;0,3)
Sabit	16,86(13,75;23,8)
SAÖ_sağlığın önemi	0,06(-0,59;0,31)
Sabit	21,61(17,19;26,84)
ÇBYE_toplam	**-0,09(-0,22; -0,01)**
Sabit	19,07(16,67;26,13)
ÇBYE_genel yorgunluk	**-0,14(-0,62; -0,05)**
Sabit	19,9(16,82;26,87)
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	-0,23(-0,75;0)
Sabit	18,76(16,08;21,79)
ÇBYE_azalmış aktivite	-0,17(-0,35;0,05)
Sabit	21,32(17,63;26,26)
ÇBYE _azalmış mobilite	**-0,46(-0,99; -0,08)**
Sabit	18,16(15,39;24,63)
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	-0,09(-0,82;0,19)

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

Dominant olmayan kavrama kuvvet ve ESSDAI, ESSPRI, HAD-A, HAD-D, ÇBYE toplam ve alt kategorileri ve SAÖ toplam ve alt kategorileri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi. Bu nedenle, elde edilen OR değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05), klinik veya yorumsal olarak dikkate alınmadı (Tablo 4.19).

Tablo 4.19: Dominant olmayan kavrama kuvveti için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

	Odds Oranı	**p değeri**	**Odds Oranı için %95 Güven Aralığı**	
			Alt Sınır	**Üst Sınır**
ESSPRI	0,610	0,412	0,187	1,988
ESSDAI	0,530	0,256	0,177	1,586
HAD-A	0,598	0,335	0,210	1,700
HAD-D	0,508	0,433	0,094	2,759
SAÖ_toplam	0,945	0,916	0,332	2,691
SAÖ_kontrol merkezi	0,714	0,531	0,249	2,045
SAÖ_öz farkındalık	1,333	0,610	0,441	4,030
SAÖ_kesinlik	0,714	0,531	0,249	2,045
SAÖ_sağlığın önemi	1,556	0,410	0,544	4,452
ÇBYE_toplam	0,348	0,055	0,119	1,021
ÇBYE_genel yorgunluk	0,598	0,335	0,210	1,700
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	0,266	0,019	0,088	0,807
ÇBYE_azalmış aktivite	0,733	0,571	0,251	2,144
ÇBYE_azalmış mobilite	0,228	0,009	0,251	2,144
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	0,884	0,819	0,307	2,542

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

4.3.3. 30 saniye Otur-Kalk Testi

Katılımcıların 30 sn otur-kalk testi skorunu etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre SAÖ_öz farkındalık skorundaki her 1 birimlik artış, 30 sn otur-kalk testi skoru medyan değerinde yaklaşık 0,18 puanlık bir artma ile ilişkilidir (0,18(0,11;0,3)). Analize göre diğer parametrelerde güven aralığı sıfırı içerdiği için bu parametrelerde ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05) (Tablo 4.20).

Tablo 4.20: 30 sn otur-kalk testi skoru ve bağımsız değişkenler arasındaki kantil regresyon sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Medyan (%95 Güven Aralığı)
Sabit	12,14(9,5;13,27)
ESSPRI	-0,14(-0,29;0,28)
Sabit	11(11;14,8)
ESSDAİ	0(-0,21;0,19)
Sabit	10,64(9,76;14,09)
HAD-A	0,09(-0,2;0,18)
Sabit	12,38(9,96;13,54)
HAD-D	-0,13(-0,28;0,26)
Sabit	9,46(7,52;20,48)
SAÖ_toplam	0,04(-0,09;0,09)
Sabit	10,38(9,34;13,12)
SAÖ_kontrol merkezi	0,08(-0,16;0,17)
Sabit	9,45(8,18;10,68)
SAÖ_öz farkındalık	**0,18(0,11;0,3)**
Sabit	11(8,55;13,57)
SAÖ_kesinlik	0(-0,2;0,21)
Sabit	10(7,55;16,19)
SAÖ_sağlığın önemi	0,14(-0,74;0,26)
Sabit	13,15(9,58;15,01)
ÇBYE_toplam	-0,04(-0,06;0,03)
Sabit	12,78(9,66;14,06)
ÇBYE_genel yorgunluk	-0,11(-0,27;0,06)
Sabit	12,6(9,72;13,8)
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	-0,1(-0,28;0,14)
Sabit	2,25(8,98;12,87)
ÇBYE_azalmış aktivite	-0,06(-0,16;0,21)
Sabit	12,5(9,21;14,75)
ÇBYE _azalmış mobilite	-0,13(-0,36;0,17)
Sabit	12,5(9,36;13,17)
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	-0,13(-0,18;0,24)

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

Çoklu lojistik regresyon analizi ve OR oranı dikkate alındığında ÇBYE_genel yorgunluk yüksek bireylerde 30 sn otur-kalk testi skorunun yüksek olma olasılığı, düşük olanlara göre yaklaşık 3,1 kat daha azdır (p=0,034; OR: 0,321). ÇBYE_fiziksel yorgunluk yüksek bireylerde 30 sn otur-kalk testi skorunun yüksek olma olasılığı, düşük olanlara göre yaklaşık 3,4 kat daha azdır (p=0,022; OR: 0,289). 30 sn otur-kalk testi skoru ve ESSDAI, ESSPRI, HAD-A, HAD-D, ÇBYE_azalmış aktivite, ÇBYE_azalmış mobilite, ÇBYE_zihinsel yorgunluk ve alt kategorileri ve SAÖ toplam ve alt kategorileri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi. Bu nedenle, elde edilen OR değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (p>0,05), klinik veya yorumsal olarak dikkate alınmadı (Tablo 4.21).

Tablo 4.21: 30 sn otur-kalk testi için lojistik regresyon sonuçları ve odds oranı

	Odds Oranı	**p değeri**	**Odds Oranı için %95 Güven Aralığı**	
			Alt Sınır	**Üst Sınır**
ESSPRI	0,735	0,606	0,228	2,365
ESSDAI	0,786	0,614	0,309	2,001
HAD-A	0,957	0,933	0,348	2,633
HAD-D	0,128	0,062	0,015	1,110
SAÖ_toplam	1,900	0,223	0,676	5,337
SAÖ_kontrol merkezi	1,045	0,933	0,380	2,873
SAÖ_öz farkındalık	2,444	0,111	0,813	7,348
SAÖ_kesinlik	0,800	0,666	0,290	2,205
SAÖ_sağlığın önemi	0,833	0,723	0.304	2,286
ÇBYE_toplam	0,367	0,058	0,130	1,034
ÇBYE_genel yorgunluk	0,321	**0,034**	0,112	0,918
ÇBYE_fiziksel yorgunluk	0,289	**0,022**	0,100	0,837
ÇBYE_azalmış aktivite	0,677	0,460	0,240	1,908
ÇBYE_azalmış mobilite	0,556	0,258	0,201	1,536
ÇBYE_zihinsel yorgunluk	0,786	0,645	0,282	2,190

ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, HAD-A: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete, HAD-D: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon, SAÖ: Sağlık Algısı Ölçeği, ÇBYE: Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri

İstatistiksel analiz sonuçlarına göre bağımlı değişkenleri etkileyen faktörler ve etkileme yönleri Tablo 4.22' de özetlenmiştir.

Tablo 4.22: Bulguların genel özeti

Bağımlı Değişken	Etkileyen Faktörler	Etkilenme Yönü
Fiziksel aktivite seviyesi UFAA	☒ Klinik Parametreler	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Hastalık Aktivitesi (ESSDAI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Hastalık Semptom Durumu (ESSPRI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Yorgunluk	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Duygu Durum (Anksiyete)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Duygu Durum (Depresyon)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Sağlık Algısı	☒Pozitif ☐Negatif
Fiziksel Aktivite Engel ve Kolaylaştırıcıları FAKEÖ	☐ Klinik Parametreler	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Hastalık Aktivitesi (ESSDAI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Hastalık Semptom Durumu (ESSPRI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Yorgunluk	☒Pozitif ☐Negatif
	☒ Duygu Durum (Anksiyete)	☒Pozitif ☐Negatif
	☒ Duygu Durum (Depresyon)	☒Pozitif ☐Negatif
	☒ Sağlık Algısı	☐Pozitif ☒Negatif
IFAKE	☐ Klinik Parametreler	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Hastalık Aktivitesi (ESSDAI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Hastalık Semptom Durumu (ESSPRI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Yorgunluk	☐Pozitif ☒Negatif
	☐ Duygu Durum (Anksiyete)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Duygu Durum (Depresyon)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Sağlık Algısı	☒Pozitif ☐Negatif
Fiziksel Fonksiyon Kavrama Kuvveti	☐ Hastalık Aktivitesi (ESSDAI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Hastalık Semptom Durumu (ESSPRI)	☐Pozitif ☒Negatif
	☒ Yorgunluk	☐Pozitif ☒Negatif
	☐ Duygu Durum (Anksiyete)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Duygu Durum (Depresyon)	☐Pozitif ☒Negatif
	☐ Sağlık Algısı	☐Pozitif ☐Negatif
30 sn otur-kalk testi	☐ Hastalık Aktivitesi (ESSDAI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Hastalık Semptom Durumu (ESSPRI)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Yorgunluk	☐Pozitif ☒Negatif
	☐ Duygu Durum (Anksiyete)	☐Pozitif ☐Negatif
	☐ Duygu Durum (Depresyon)	☐Pozitif ☐Negatif
	☒ Sağlık Algısı	☒Pozitif ☐Negatif

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, FAKEÖ: Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği, İFAKE: İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği, ESSPRI: EULAR Sjögren Sendromu Hasta Bildirimli Değerlendirme İndeksi, ESSDAI: EULAR Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi, sn: saniye

5. TARTIŞMA

Primer sjögren sendromlu bireylerde fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyen parametreleri araştırdığımız çalışmamızda bulgularımıza göre sağlık algısının artması ile fiziksel aktive seviyesi olumlu yönde etkilendi. Yorgunluk, anksiyete ve depresyonun artması ile fiziksel aktiviteye yönelik engellerin arttığı; ancak sağlık algısının artışı ile fiziksel aktiviteye yönelik engellerin azaldığı tespit edildi. Bildirilen hastalık semptom durum artışı, yorgunluk ve depresyon seviyesindeki artış kavrama kuvvetini olumsuz yönde etkiledi. Diğer bir fiziksel fonksiyon olan 30 sn otur-kalk test performansını ise yorgunluk artışı olumsuz yönde etkilerken, sağlık algısındaki artış olumlu yönde etkiledi. Ayrıca, anksiyete seviyesi yüksek olanların düşük olanlara göre fiziksel aktivite engellerinin yüksek olma olasılığının 3,6 kat daha fazla, depresyon seviyesi yüksek olanların düşük olanlara göre fiziksel aktivite engellerinin yüksek olma olasılığının 12,5 kat daha fazla olduğu bulundu. Yorgunluk parametresi de fiziksel aktivite engellerinin artışı açısından önemli bir etkendi. Yorgunluk seviyesi yüksek olanların düşük olanlara göre fiziksel aktivite engel durumunun artma ihtimalinin 3,3-5,2 kat daha yüksek olduğu tespit edildi. Buna karşın sağlık algısı yüksek olanların düşük olanlara kıyasla fiziksel aktiviteye yönelik engel durumu 2,9-3,9 kat daha az olarak bulundu. Ayrıca, yorgunluk parametresindeki artış 30 sn otur-kalk test performansının azalması yönünde bir risk faktörü oluşturdu. Yorgunluk skoru yüksek olanlarda düşük olanlara göre 30 sn otur-kalk test performansı 3,1-3,4 kat daha az olarak tespit edildi.

Yeterli fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyon özellikle inflamatuar kronik hastalıkların yaşam boyu yönetiminde oldukça kritik bir öneme sahiptir (174). Fakat, pSS'nin de dahil olduğu bu popülasyonlarda sağlıklı kontrollere oranla hastalığın getirdiği yükler nedeniyle fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyon olumsuz etkilenebilmektedir (19). Bu nedenle fiziksel aktivite ve fonksiyonun rutin olarak değerlendirilmesi, eksikliğinin tespit edilmesi ve etkileyen olumlu ve olumsuz faktörlerin belirlenmesinin hastalık semptom yönetiminde değerli olacağını düşünmekteyiz. Bulgularımız klinik perspektiften ele alındığında, pSS'de en temel semptomlardan biri olan yorgunluk (84) hem fiziksel aktiviteyi hem de fiziksel fonksiyonu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. pSS'li bireylerde rastlanabilen diğer bir durum olan duygu durum bozuklukları (9) da hem fiziksel aktiviteyi hem de fiziksel fonksiyonu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Buna karşın bu parametreler üzerine tek olumlu unsurun ise sağlık

algısındaki artış olduğu görülmektedir. Bu nedenle, pSS'li bireylerin fiziksel aktivite ve fonksiyonunun artırılması için alınacak tedbirler arasında yorgunluk semptomlarının kontrolü, duygu durum bozuklarının kontrolü ve sağlık algısının ve bilincinin artırılmasının yer alabileceğini düşünmekteyiz.

5.1. FİZİKSEL AKTİVİTE PROFİLİ

Çalışmamızda yer alan katılımcıların nerdeyse hepsini düşük veya orta şiddette fiziksel aktiviteye sahip bireyler oluşturdu. Ayrıca bulgularımıza göre katılımcıların şiddetli ve orta şiddette fiziksel aktiviteleri oldukça düşük iken, sedanter geçirdiği sürelerinin ise fazla olduğu söylenebilir.

Fiziksel aktivitenin azalması inflamatuar romatizmal hastalıklar için önemli bir problem olarak günümüzde güncelliğini korumaktadır. Fiziksel aktiviteye teşvik ve düzenli fiziksel aktif yaşam inflamatuar romatizmal hastalıklarda sıklıkla tavsiye edilmesine rağmen; bu hastalık gruplarında fiziksel aktivite seviyesindeki azalma dikkat çekicidir (175-177). Iversen ve arkadaşları 23 RA'lı bireyi dahil ettikleri ve bu bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini değerlendirdikleri çalışmalarında katılımcıların yarısından çoğunun düşük fiziksel aktivite seviyesine sahip olduğunu raporlamışlardır (175). Davergne ve arkadaşlarının 150 RA ve spondiloartritli bireyi dahil ettikleri çalışmalarında katılımcıların yarısından fazlasının fiziksel aktivite düzeylerini düşük ve orta olarak bildirmişlerdir (176).

Literatürde pSS'li bireylerde fiziksel aktivite seviyesinin azalabileceğine dair kanıtlar bulunmaktadır. Öztürk ve arkadaşları 97 pSS'li bireyi dahil etikleri çalışmalarında katılımcıların toplam UFAA puanını 693 MET-dk/hafta olarak raporlamışlardır. Ayrıca katılımcıların %47,4 (46)'ü düşük fiziksel aktivite seviyesine %52,6 (51)'sı orta fiziksel aktivite seviyesine sahip olduğunu bildirmişlerdir (7). Wang Ng ve arkadaşları da pSS'li bireylerin fiziksel aktivite seviyesinin sağlıklı kontrollere göre daha az olduğunu raporlamışlardır (10).

Bu çalışmalar ve bizim bulgularımız da gösteriyor ki fiziksel aktivite yetersizliği pSS'nin de dahil olduğu inflamatuar romatizmal hastalıklar için önemli bir problemdir. Özellikle bu popülasyonların çoğunu düşük ve orta fiziksel aktivite seviyesine sahip bireyler oluşturmaktadır. Yeterli ve düzenli fiziksel aktivitenin sağlık ve inflamatuar romatizmal hastalıkların semptom yönetiminde olumlu etkileri göz önünde bulunduğunda (13, 18), bu

popülasyondaki bireylerin fiziksel aktivite seviyesinin değerlendirilmesinin ve ihtiyaç halinde fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik girişimlerin değerli olacağını düşünmekteyiz.

Fiziksel aktivite seviyesini ve fiziksel aktivite davranışını etkileyen en temel faktörlerin başında fiziksel aktiviteye karşı tutumlar gelmektedir. Fiziksel aktiviteye yönelik engellerinin ve kolaylaştırıcılarının bilinmesiyle gerekli tedbir ve planlamalarla fiziksel aktivite seviyesi arttırılabilmektedir (177, 178). Çalışmamızda pSS'li bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları İFAKE ve FAKEÖ ölçekleri ile değerlendirildi. FAKEÖ'nin bu konuda genel bir değerlendirme yapmasından dolayı, İFAKE'nin ise romatizmal hastalık popülasyona özgü değerlendirmeye olanak sağlamasından dolayı çalışmamızda iki ayrı anket kullanımı tercih edildi. FAKEÖ ölçeğinin sonucuna göre fiziksel aktiviteye katılımda algılanan engeller arasında en fazla bildirilenler "Egzersiz sonrasında "sertlik" veya kas ağrısı olması", "Çok fazla ailevi sorumluluğa sahip olmak", "Gün boyunca sürekli yorgun veya halsiz hissetmek" idi. İFAKE ölçeğine göre semptomların seviyesi (ağrı, yorgunluk, hareket kısıtlılığı) maddesinde negatif etki baskınken (engel skoru yüksek olan); fiziksel aktivitenin sağlık için yararları konusunda bilgi sahibi olmak ve fiziksel aktivitenin ruh hali için yararları konusunda bilgi sahibi olmak maddelerinde pozitif etki (kolaylaştırıcı skoru yüksek olan) baskındı.

Primer sjögren sendromlu bireylerde fiziksel aktiviteye yönelik tutumları inceleyen çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Öztürk ve arkadaşları pSS'li bireylerde fiziksel aktivite engel ve kolaylaştırıcılarını bizim çalışmamıza benzer bir şekilde İFAKE ölçeği ile incelemişlerdir. Çalışma bulgularına göre fiziksel aktivitenin sağlık ve ruh hali üzerindeki faydalarının bilinmesinin fiziksel aktivite için kolaylaştırıcı bir faktör olduğunu bildirirlerken; motivasyon eksikliği ve semptomların seviyesini (ağrı, yorgunluk, hareket kısıtlılığı) fiziksel aktiviteye engel faktörler olarak bildirmişlerdir. Ayrıca fiziksel inaktif pSS'li bireylerin orta dereceli fiziksel aktif olanlara göre İFAKE engel skorunun daha baskın olduğunu ve fiziksel inaktif pSS'li bireylerde en belirgin engellerin motivasyon eksikliği ve semptomların seviyesi (ağrı, yorgunluk, hareket kısıtlılığı) ve hangi egzersizlerin yapılacağı ve ne kadar süre ile yapılacağı konusunda bilgi eksikliği olarak bildirmişlerdir (7). Bu sonuçlar bizim İFAKE ölçüm sonuçlarımızla da büyük oranda örtüşmektedir.

Çalışma bulgularımıza göre fiziksel aktiviteye katılımda algılanan en yüksek bariyerlerden biri de "Çok fazla ailevi sorumluluğa sahip olmaktı". Mete ve arkadaşları da postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite profilini inceledikleri çalışmalarında benzer şekilde

fiziksel aktiviteye yönelik en fazla bildirilen engellerinden biri olarak ‘’Çok fazla ailesel sorumluluğa sahip olmak’’ olarak bildirmişlerdir (179). Ayrıca, Joseph ve arkadaşları kadınlarda fiziksel aktivite bariyerlerini inceledikleri çalışmalarında kadının ailedeki rolü ve kadın cinsiyetinin getirdiği sorumlulukların en fazla bildirilen bariyerler arasında yer aldığını bildirmişlerdir (180).

Wılcox ve arkadaşları düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan yetişkin artritli bireylerin algılanan egzersiz engelleri ve kolaylaştırıcılarını inceledikleri çalışmalarında aileye karşı sorumluluk duygusunun egzersiz yapmanın önünde bir engel olduğunu rapor etmişlerdir**.** Ayrıca yorgunluğun da egzersize engel olduğunu ve egzersizi zorlaştıran bir durum olduğunu bildirmişlerdir (181).

Literatürle paralellik gösteren bulgularımız göz önüne alındığında pSS’li bireylerde başta yorgunluk ve ağrı olmak üzere hastalığın getirdiği semptomatik yükler ve kadın rolünün bahşettiği ailesel sorumluluklar fiziksel aktiviteye yönelik en temel engellerken; fiziksel aktivitenin sağlık üzerine yararlarının bilinmesi en temel kolaylaştırıcılardı. Bu nedenle hastalığın semptom yönetiminin sağlanması fiziksel aktivite davranışının arttırılmasına katkıda bulunabilir. Ayrıca fiziksel aktivite ve egzersizin inflamatuar romatizmal hastalıklarda yorgunluk ve ağrı gibi temel semptomların yönetiminde olumlu etkilerini (7, 182, 183) göz önünde bulundurursak fiziksel aktivite ve semptom kontrolü birbirini destekleyebilecek bir çarktır. Bununla birlikte fiziksel aktivite teşvikine yönelik eğitimler bu hususta önem kazanmaktadır. Bireylerin fiziksel aktivite davranışını arttırmak için bireyleri fiziksel aktivitenin sağlık için yararları konusunda bilgilendirmek ve fiziksel aktivite ve günlük yaşam yükümlülükleri arasında dengeyi sağlayabilecek tedbirlere yönelik eğitimler vermek önemli olabilir.

5.2. FİZİKSEL FONKSİYON PROFİLİ

Çalışmamızda pSS'li bireylerin fiziksel fonksiyon seviyesini değerlendirdiğimiz parametrelerden biri kavrama kuvvetiydi. Kavrama kuvveti genel kas kuvveti, dayanıklılık ve fiziksel performansın bir göstergesi olarak kabul edildiğinden (142) ve sarkopeni ve kırılganlık göstergelerinden biri olduğundan (184, 185), inflamatuar romatizmal hastalıklarda fiziksel fonksiyonun bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir (185). Her ne kadar çalışmamızda sağlıklı kontrol grubunu dahil etmemiş olsak da bulgularımız literatürdeki norm değerleriyle

karşılaştırıldığında dahil ettiğimiz pSS'li bireylerin kavrama kuvvetinin norm değerlerine göre daha az olduğu görüldü. Çalışmamıza benzer şekilde Başaran ve Büyükşireci 62 kadın SjS'li birey ve sağlıklı kontrol ile yaptıkları çalışmalarında SjS'li katılımcıların kavrama kuvvetinin sağlıklı kontrollerin kavrama kuvvetine göre azaldığını bildirmişlerdir (186). Öztürk ve arkadaşları da pSS'li bireylerin sağlıklı kontrollere göre kavrama kuvvetinin azaldığını vurgulamışlardır (187). Çolak ve arkadaşları pSS'li kadınlarda presarkopeni riskini araştırdıkları çalışmalarında pSS'li bireylerin kavrama kuvvetinin sağlıklı kontrollere göre daha zayıf olduğunu rapor etmişlerdir (188).

Çalışmamızda pSS'li bireylerin fiziksel fonksiyon seviyesini değerlendirdiğimiz parametrelerden bir diğeri de 30 sn otur-kalk testiydi. Başaran ve Büyükşireci 62 kadın SjS'li birey ve 62 sağlıklı kontrol ile yaptıkları çalışmalarında fiziksel fonksiyonu değerlendirmek için 5 kez otur-kalk testini kullanmışlardır. SjS'li bireylerin sağlıklı kontrollere göre testi daha uzun sürede tamamladıklarını raporlamışlardır (186). Benzer şekilde Öztürk ve arkadaşları 49 pSS'li bireyin sağlıklı kontrol grubu ile fiziksel fonksiyonunu karşılaştırdıkları çalışmada 5 kez otur-kalk testini kullanmışlardır ve pSS'li bireylerin sağlıklı gruba göre daha uzun sürede testi tamamladıklarını bildirmişlerdir (187).

Bulgularımız sağlıklı popülasyon norm değerleriyle mukayese edildiğinde ve pSS'li bireylerde fiziksel fonksiyonu inceleyen çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında fiziksel fonksiyonunun kötüleşmesi pSS'de önem arz etmektedir.

5.3. FİZİKSEL AKTİVİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Çalışmamızda belirttiğimiz gibi pSS'li bireylerde fiziksel aktivite yetersizliği ve fiziksel aktiviteye yönelik engellerin mevcudiyeti önemli bir problem teşkil etmesine rağmen; pSS'de fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörleri araştıran çalışmaların sayısı oldukça kısıtlıdır (7).

Wan-Fai Ng ve arkadaşları pSS'li bireylerde fiziksel aktivite seviyesini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında artan depresif semptomlar, yorgunluk ve gündüz uykululuk halinin fiziksel aktivite seviyesinin azalmasına neden olduğunu raporlamışlardır. Ayrıca, fiziksel aktivitedeki azalmanın tamamen pasif davranışlara yönelmeden kaynaklanmadığını; daha çok enerji düzeyinin düşüklüğü, yorgunluk ya da motivasyon eksikliği gibi nedenlerle de daha düşük şiddette aktivitelerin tercih edilmesine neden olabileceği

belirtilmiştir. Çalışmalarının diğer bir bulgusunun ise yorgunluk seviyesinin yüksek olmasının düşük ve orta yoğunluktaki fiziksel aktivite faaliyetlerini etkileyen bir faktör olması olarak bildirmişlerdir. Buna ek olarak, depresyon, anksiyete ve gündüz uykululuğunun orta yoğunluktaki fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörler olduğunu bildirmişlerdir. Kuruluk, depresyon belirtileri ve yüksek VKİ'nin ise yürüyüş aktivitesinin azalmasındaki önemli belirleyicileri olduklarını belirtmişlerdir (19).

Çalışmamıza en fazla benzerlik gösteren çalışma ise Öztürk ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada pSS'li bireylerin fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını etkileyen faktörler incelenmiştir. Bu çalışmada da fiziksel aktivite seviyesi UFAA ile, fiziksel aktivite engel ve kolaylaştırıcıları İFAKE ile değerlendirilmiştir. Ayrıca fiziksel aktiviteyi etkileyebilecek potansiyel etkenler olarak duygu durumu HAD ölçeği ile, semptom şiddet durumunu ESSPRI ile değerlenmişlerdir. Semptom durumunun artması ve depresyon seviyesinin yükselmesini fiziksel aktivite seviyesini olumsuz etkileyen bir faktör olarak bulmuşlardır. Artan yorgunluk, ağrı, anksiyete ve depresyonun ise fiziksel aktiveye yönelik engellerin artışı ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca, fiziksel olarak inaktif pSS'li bireylerin, orta derecede fiziksel aktiflere göre daha yüksek hastalık semptom durumu, yorgunluk, depresyon ve anksiyete seviyesine ve daha yüksek fiziksel aktivite engel skoruna sahip olduklarını raporlamışlardır (7).

Çalışmamızda fiziksel aktivite seviyesini olumlu yönde etkileyen faktör olarak sağlık algısının olduğunu bulduk. Bulgumuzu destekler nitelikte Bademli ve Lök sağlıklı yetişkin bireylerde fiziksel aktivite ve sağlık algısının ilişkisini inceledikleri çalışmalarında artan sağlık algısı ile fiziksel aktivite seviyesindeki artışı ilişkili bulmuşlardır (12). Yen ve Lin ise yaşlı yetişkinlerde yaptıkları çalışmalarında yüksek düzeyde fiziksel aktivitenin daha iyi zihinsel sağlık algısına yol açtığını ve fiziksel aktiviteye daha fazla katılan kişilerin daha iyi fiziksel sağlık algısı bildirme potansiyelinin olduğunu ortaya koymuşlardır (189). Korn ve arkadaşları lisans öğrencilerinin sağlık algıları, benlik ve beden imajı, fiziksel aktivite ve beslenmesini inceledikleri çalışmalarında fiziksel olarak aktif öğrencilerin fiziksel olarak aktif olmayanlara göre yaklaşık 3 kat daha olumlu sağlık algılarının olabileceğini bildirmiştir (190).

Bulgularımız ve benzer literatür sonuçları göz önüne alındığında fiziksel aktivite seviyesinin arttırılmasında sağlıklı yaşam davranış bilincinin yüksek olmasının önemli bir etken olabileceğini düşünmekteyiz. Özellikle çalışma popülasyonumuz gibi düşük fiziksel aktivite

profiline sahip gruplarda sağlık algısının arttırılmasına yönelik teşvikler ve eğitimler değerli olacaktır. Bu konuda sağlık profesyonellerin de bilinçlenerek pSS'li bireylerin sağlık algısını artırmaya yönelik tavsiyeleri önemli olabilir.

Primer sjögren sendromlu bireylerde fiziksel aktivite seviyesinin sağlıklı kontrollere göre azaldığı bilinmektedir. Bu nedenle fiziksel aktiviteye yönelik engellerin ve kolaylaştırıcıların tespit edilmesi yeterli fiziksel aktivite seviyesine ulaşabilmek için yol gösterici olacaktır (7). Buna rağmen pSS'de fiziksel aktivite engelleri ve kolaylaştırıcılarını inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır.

Çalışmamızda fiziksel aktivite engel ve kolaylaştırıcıları üzerine yorgunluk, duygu durum (anksiyete, depresyon) ve sağlık algısının rol oynadığını bulduk. Bulgularımıza göre artan yorgunluk, anksiyete ve depresyon durumu fiziksel aktiviteye yönelik engelleri arttırırken sağlık algısının artışı fiziksel aktiviteye yönelik kolaylaştırıcı etkisini arttırmaktadır. Buna ek olarak anksiyete seviyesi yüksek olanların düşük olanlara göre fiziksel aktivite engellerinin yüksek olma olasılığının 3,6 kat daha fazla, depresyon seviyesi yüksek olanların düşük olanlara göre fiziksel aktivite engellerinin yüksek olma olasılığının 12,5 kat daha fazla olduğu bulduk. Yorgunluk parametresi de fiziksel aktivite engellerinin artışı açısından önemli bir etkendi. Yorgunluk seviyesi yüksek olanlarda düşük olanlara göre fiziksel aktivite engel durumunun artma ihtimali 3,3-5,2 kat daha yüksek olduğu tespit ettik. Tüm bu bulgularımız göz önüne alındığında yüksek yorgunluk, anksiyete ve depresyon seviyesi fiziksel aktiviteye yönelik olumsuz etkiler yaratırken, yüksek sağlık algısı olumlu etkiler oluşturmaktadır.

Öztürk ve arkadaşlarının çalışması bu bulgularımızı destekler nitelikteydi. pSS'li bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında anksiyete ve depresyon seviyesinin artmasının fiziksel aktivite için engelleyici bir faktör olduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca yorgunluğun artmasının (ESSPRI yorgunluk skoru) da fiziksel aktivite için engelleyici bir etken olduğunu belirtmişlerdir (7).

Ayrıca bizim bulgularımızla benzer olarak sağlık algı seviyesinin fiziksel aktivite için engel ve kolaylaştırıcı olup olmadığını inceleyen bir diğer çalışma da sağlıklı yetişkin bireylerde Bademli ve Lök tarafından yapılmıştır. Yüksek sağlık algısının fiziksel aktivite üzerine olumlu bir etken olduğunu bildirmişlerdir (12).

Metsios ve arkadaşları romatizmal ve kas iskelet sistemi hastalıklarında fiziksel aktivitenin önündeki engeller ve kolaylaştırıcıları incelemişlerdir. Çalışma bulgularına göre yorgunluk faktörünün fiziksel aktiviteye yönelik en öncü etken olduğunu bulmuşlardır. Yorgunluk ve fiziksel aktivite arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu; artan yorgunluk seviyesinin fiziksel inaktiviteye ve yetersiz fiziksel aktivitenin de yorgunluk semptomlarında artışa neden olabileceğini belirtmişlerdir (191).

Bulgularımız ve benzer literatür sonuçları değerlendirildiğinde yorgunluk fiziksel aktivite engel ve kolaylaştırıcıları arasında en önemli parametrelerden biridir. Özellikle pSS'de yorgunluk semptomunun hastaların birçoğunda görülmesinden dolayı artan yorgunluk yükünün bu popülasyonda fiziksel aktiviteye yönelik ciddi bir bariyer oluşturabileceği kanaatindeyiz. Metsios ve arkadaşlarının (191) bildirdiği fiziksel aktivite ve yorgunluk arasındaki çift yönlü ters ilişki düşünüldüğünde düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz ile yorgunluk semptomunun kontrolü sağlanabilir (37). Ayrıca, yorgunluk etkeninin azalması ile fiziksel aktiviteye yönelik engeller de azalabilir (5). pSS'li bireylerde artan hastalık yüküyle oluşabilen duygu durum bozuklukları motivasyon kaybı ve yorgunluk yüküyle ilişkili olarak fiziksel aktiviteden kaçınmaya neden olabilir (9, 192, 193). Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivitenin özellikle romatolojik hastalıklarda emosyonel durum üzerine olumlu etkileri bilinmektedir (194). Fiziksel aktivite ve egzersize teşvikin duygu durum üzerine olumlu etkiler yaratması fiziksel aktivite yönündeki engelleri azaltabilir. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin pSS'li bireyleri bilgilendirmesi önemli olabilir. Bu kapsam sadece fiziksel aktivitenin duygu durum ve yorgunlukla olan ilişkisi özelinde kalmayıp genel sağlık algısının arttırılması yönünde de olmalıdır. Çalışma sonuçlarımıza göre tespit ettiğimiz artan sağlık algısının fiziksel aktivite için kolaylaştırıcı etken olduğu bulgusu bu hasta popülasyonda sağlık algısını arttırmaya yönelik bilgilendirme ve eğitimlerin etkisini vurgulamaktadır.

5.4. FİZİKSEL FONKSİYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Çalışma bulgularımıza göre fiziksel fonksiyon üzerine yorgunluk, depresyon, hastalık semptom durumu olumsuz bir etken olarak bulunurken; artan sağlık algısı olumlu bir etken olarak bulundu. Bilgilerimiz dahilinde mevcut çalışmamız pSS'li bireylerde fiziksel fonksiyonu etkileyen parametreleri kapsamlı bir şekilde inceleyen ilk çalışmadır. Her ne kadar pSS'li bireylerde fiziksel fonksiyonu etkileyen parametrelerin doğrudan incelendiği bir çalışmaya

ulaşamasak da fiziksel fonksiyondaki kayıpları yansıtabilecek sarkopeniye ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (188).

Çolak ve arkadaşları pSS'li kadın bireylerde sarkopeni riski olanların, olmayanlara göre kavrama kuvvetinin azaldığını bildirmişlerdir (188). Benzer şekilde Başaran ve Büyükşireci'nin yaptığı çalışmaya göre pSS'li bireylerden sarkopenisi olanların sarkopenisi olmayanlara göre kavrama kuvvetinin daha az olduğu raporlanmıştır (186). Öztürk ve arkadaşları pSS'li bireylerde yaptıkları çalışmada kavrama kuvvetinin depresyon ve hastalık semptom durumu ile ilişkili olabileceğini raporlamışlardır. Çalışma bulgularına göre artan depresyon ve hastalık semptomunun kavrama kuvvetinin azalması ile sonuçlanabileceğini yorumlamışlardır (187). Başaran ve Büyükşireci'nin SjS'li kadınlarda sarkopeni prevalansı ve sarkopeni ile ilişkili olabilecek parametreleri inceledikleri çalışmalarında fiziksel fonksiyonun bir göstergesi olan tekrarlı otur-kalk testinin hastalık aktivitesi, hastalık semptom durumu ve yorgunluk artışı ile ilişkili olduğunu raporlamışlardır (186). Stockton ve arkadaşları pSS benzeri inflamatuar bir bağ doku hastalığı olan SLE'li kadın bireylerin sağlıklı kontrollere kıyasla fiziksel fonksiyonunun azaldığını ve fiziksel fonksiyondaki bu azalmanın yorgunluk düzeyinin artışı ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir (195).

Literatürde pSS'li popülasyonda sağlık algısının fiziksel fonksiyona etkisini inceleyen bir çalışmaya ulaşamadık; fakat Konczos ve arkadaşları sağlıkla ilgili eğitim alan kişilerin sağlıkla ilgili eğitim almayan kişilere göre sağlık farkındalığının daha yüksek olduğunu ve bu nedenle fiziksel fonksiyon seviyelerinin bu kişilerde daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (11). Bulgularımız sonucunda sağlık algısı yüksekliğinin hem fiziksel aktivite için hem fiziksel fonksiyon için olumlu tek etken olduğunu bulduk. Bu nedenle fiziksel aktivite seviyesini artırmaya yönelik benzer mantık fiziksel fonksiyon için de geçerli olup sağlıklı bir yaşamın önemli bileşenleri olan fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonun geliştirilmesi için pSS'li bireylerin sağlık algısı ve bilinci geliştirilmesinin klinik açıdan da önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde yorgunluk ve duygu durum bozukluklarının hem fiziksel aktivite hem fiziksel fonksiyon üzerine olumsuz etkileri dikkat çekicidir. pSS'de otoimmün ve inflamatuar süreç ve bunların getirdiği kronik fizyolojik yıpranma kas kuvveti ve aerobik kapasitesinin azalması ile sonuçlanabilmektedir (8). Romatizmal inflamatuar hastalıklarda fiziksel kapasitedeki bu azalma yetersiz fiziksel

aktiviteye ve zayıf fiziksel fonksiyona zemin hazırlamaktadır (196). Özellikle yorgunluk pSS'de oldukça yaygın ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir semptomdur. pSS'de inflamatuar sürecin yorgunluğu sürdüren bir faktör olduğunu düşünüldüğünde hastaların birçoğunda kronik yorgunluk kaçınılmazdır. Kronik yorgunluk fiziksel aktiviteden kaçınma, hareket korkusu ve felaketleştirme senaryoları gibi fiziksel aktivite yetersizliğine neden olan davranış bozuklukları ile sonuçlanabilmektedir (84, 197, 198). Kronik yorgunluk sendromu fiziksel aktiviteden kaçınmada semptom şiddetinden daha önemli bir etken olarak bildirilmektedir (199). pSS'de görülen kuruluk şikayeti geceleri sık sık uyanıp su içme ihtiyacı gibi sorunlara neden olduğundan dolayı uyku kalitesini düşmektedir. Yeterli kalitede uyku alınamadığı için kişi gün içerisinde uykulu, halsiz ve yorgun hissedebilmektedir ve bu da fiziksel aktiviteye katılımı ve fiziksel fonksiyonu olumsuz etkileyebilmektedir (200). Özellikle kronik yorgunluğu arttıran olumsuz faktörler arasında depresyon ve anksiyete gibi duygu durum bozuklukları da yer almaktadır. Tüm bu faktörler kısır bir döngü halinde artan fizyolojik yorgunluk, duygu durum bozuklukları, fiziksel aktiviteden kaçınma davranışları ve sonucunda fiziksel aktivite yetersizliği ve fiziksel kapasitenin azalmasıyla birbirini tetikleyebilmektedir (5, 7, 84, 201). Bu nedenle pSS'de kronik yorgunluk ve duygu durum bozukluklarına yönelik çözümler fiziksel aktivite ve fonksiyon üzerine olumlu etkiler oluşturabilir. Fiziksel aktivite ve egzersizin bu semptomatik durumlar üzerine olumlu etkileri de düşünüldüğünde; pSS'li bireylerin özellikle fiziksel aktivite ve egzersiz üzerine sağlık algısının artırılması hem bu semptomların kontrolü hem de semptomatik iyileşmeyle de fiziksel aktivite katılımının daha kolay bir şekilde artışı ile sonuçlanabilir.

5.5. ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI VE GÜÇLÜ YANLARI

Çalışmamızın en temel kısıtlılığı çalışmada sağlıklı kontrol grubunun yer almamasıydı. Her ne kadar çalışmamızın temel amacı pSS'li bireylerde fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyen parametreleri araştırmak olsa da bu popülasyonda fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyona yönelik profilleri de inceledik. Bulgularımızı literatürdeki norm değerleri ile mukayese etsek de sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırmak metodolojik olarak çalışmayı daha güçlü kılabilirdi. Ayrıca sağlıklı popülasyonda da fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyen parametreleri inceleyip pSS'deki bulgularımızla karşılaştırarak pSS'ye özgü farklılıkları daha net bir biçimde ortaya koyabilirdik. Çalışmamızın tek merkezli bir çalışma olarak tasarlanması da diğer bir kısıtlılıktı. Farklı coğrafi bölgelerden ve sosyodemografik

özellikte pSS'li bireylerin de yer alabileceği daha geniş kapsamlı çok merkezli çalışmalar faydalı olabilir. Diğer bir kısıtlılığımız ise çalışma cinsiyet dağılımımızla ilişkiliydi. Çalışmamızın tasarımında planlamadığımız bir şekilde çalışmamıza sadece kadın bireyleri dahil etmek durumunda kaldık. Çalışma tasarımda erkek olmayı bir dahil etmeme kriteri olarak belirlemesek de çalışma alım kriterlerine uyan sadece bir erkek katılımcı mevcuttu. Çalışmada bu oransal dengesizliği gidermek ve homojen bir popülasyon sağlamak adına çalışma popülasyonumuz sadece kadın bireylerden oluştu. Nitekim cinsiyet farklılıkları da çalışma sonuçlarını etkileyebilir. Bu nedenle erkek pSS'li bireylerin dahil edildiği bir tasarımda da çalışma hipotezlerimiz tekrarlanabilir. Ayrıca çalışmamızda popülasyonu orta yaş yetişkinler oluşturdu. Bunun temel sebebi fiziksel fonksiyon ölçümlerinin homojenliğini sağlamak ve hastalığın epidemiyolojik özellikleri göz önüne alındığında yaş aralığının genelde bu değerlerde kümeleniyor olmasıydı. pSS'li bireylerde kuruluk yakınmalarının uyku problemlerine neden olabileceğini ve bunun da fiziksel aktiviteye katılımı etkileyebileceği bilinmektedir. Bu nedenle uyku problemleri de fiziksel aktiviteyi olumsuz etkiyebilen ana etkenlerden biri olabilir. Fakat çalışmamıza uyku parametresini dahil etmedik. İleriki çalışmalarda uykunun da değerlendirilmesi gereken bir parametre olduğunu düşünmekteyiz. Her ne kadar pSS popülasyonunda düşük insidansta ve düşük dozlarda kullanılsa da otoimmün hastalıklarda kullanılan kortikosteroid içerikli ilaçların duygu durum bozukları ve yorgunluk gibi yan etkiler oluşturabileceği bilinmektedir. Bu nedenle ilaç kullanımının da araştırma parametrelerimiz üzerine bir etken olup olmayacağı araştırılabilir. İleriki çalışmalarda kullanılan ilaçların kategorize edilerek analize dahil edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın en önemli güçlü yanı ise fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonun olumsuz etkilendiği pSS'de bu parametrelerin risk faktörlerinin ilk defa kapsamlı olarak incelenmesiydi. Bu nedenle sağladığımız verilerle hem klinik hem bilimsel anlamda farkındalık oluşturabileceğimizi düşünüyoruz.

6. SONUÇLAR

Primer sjögren sendromlu bireylerde fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu etkileyen parametreleri incelediğimiz çalışmamızda sağlık algısının artmasının fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel aktivite tutumu üzerine olumlu bir etken olduğu; hastalık semptom yükü, duygu durum bozuklukları ve artan yorgunluğun fiziksel aktivite tutumu üzerine olumsuz bir etken olduğu bulundu. Ayrıca sağlık algısındaki artış fiziksel fonksiyon için olumlu bir etkenken; yorgunluk ve duygu durum bozuklukları olumsuz bir etkendi.

Çalışma bulgularımız klinik açıdan değerlendirildiğinde yorgunluk ve duygu durum bozukluklarındaki azalma fiziksel aktiviteye yönelik engellerin azalmasını ve fiziksel aktivite ve fonksiyonun artmasını sağlayabilir. Sağlık algısı ve bilincinin arttırılması fiziksel aktivite ve fonksiyon açısından olumlu etkiler oluşturabilir.

Fiziksel aktivitenin özellikle yorgunluğun azaltılması, duygu durumunun iyileşmesi ve inflamatuar romatizmal hastalıklarda semptom kontrolünün sağlanması açısından önemi bilinmektedir (174, 202). Durumu tam tersi yönden ele alırsak fiziksel aktivite ve fonksiyondaki artışa dair alınacak önlemler ile yorgunluk, duygusal iyi olma gibi semptomatik durumlardaki iyileşmeler fiziksel aktivite bariyerlerini azaltarak fiziksel aktivite ve fonksiyona teşviki artırabilir. Ayrıca, pSS'li bireylerin tedavisinde rol alan sağlık profesyonellerinin bu bulguları göz önüne alarak pSS'li bireylerin sağlıkla ilişkili algı ve bilincini arttıracak bilgilendirmeler yapması fiziksel aktivite ve fiziksel fonksiyonu olumlu yönde etkileyebilir.

Araştırmamızın sonuçları göz önünde bulundurularak çalışma başında kurduğumuz hipotezlere ilişkin;

Çalışma Hipotezleri

H1: Primer sjögren sendromlu bireylerde klinik parametreler fiziksel aktivite için bir etkendir. (Kabul edilmedi)

H2: Primer sjögren sendromlu bireylerde yorgunluk fiziksel aktivite için bir etkendir. (Kabul edildi)

H3: Primer sjögren sendromlu bireylerde duygu durum fiziksel aktivite için bir etkendir. (Kabul edildi)

H4: Primer sjögren sendromlu bireylerde sağlık algısı fiziksel aktivite için bir etkendir. (Kabul edildi)

H5: Primer sjögren sendromlu bireylerde klinik parametreler fiziksel fonksiyon için bir etkendir. (Hastalık semptom durumu için kabul edildi)

H6: Primer sjögren sendromlu bireylerde yorgunluk fiziksel fonksiyon için bir etkendir. (Kabul edildi)

H7: Primer sjögren sendromlu bireylerde duygu durum fiziksel fonksiyon için bir etkendir. (Depresyon için kabul edildi)

H8: Primer sjögren sendromlu bireylerde sağlık algısı fiziksel fonksiyon için bir etkendir. (Kabul edildi)

7. KAYNAKLAR

1. Mariette X, Criswell LA. Primary Sjögren's Syndrome. N Engl J Med. 2018;378(10):931-9.
2. Kiadaliri AA, Mohammad AJ, Englund M. Hospitalizations due to systemic connective tissue diseases: Secular trends and regional disparities in Sweden, 1998-2016. Int J Rheum Dis. 2018;21(11):1900-6.
3. Alani H, Henty JR, Thompson NL, Jury E, Ciurtin C. Systematic review and meta-analysis of the epidemiology of polyautoimmunity in Sjögren's syndrome (secondary Sjögren's syndrome) focusing on autoimmune rheumatic diseases. Scand J Rheumatol. 2018;47(2):141-54.
4. Kollert F, Fisher BA. Equal rights in autoimmunity: is Sjögren's syndrome ever 'secondary'? Rheumatology (Oxford). 2020;59(6):1218-25.
5. Wouters EJ, Van Leeuwen N, Bossema ER, Kruize AA, Bootsma H, Bijlsma JW, et al. Physical activity and physical activity cognitions are potential factors maintaining fatigue in patients with primary Sjögren's syndrome. Ann Rheum Dis. 2012;71(5):668-73.
6. Ng W-F, Miller A, Bowman SJ, Price EJ, Kitas GD, Pease C, et al. Physical activity but not sedentary activity is reduced in primary Sjögren's syndrome. Rheumatol Int. 2017;37:623-31.
7. Öztürk Ö, Uzun NN, Feyzioğlu Ö, Şahin D, Sarıtaş F, Tezcan ME. Investigation of factors affecting physical activity level in patients with primary Sjögren's syndrome. ARP Rheumatol. 2024;3(1):40-8.
8. Strömbeck B, Ekdahl C, Manthorpe R, Jacobsson LT. Physical capacity in women with primary Sjögren's syndrome: a controlled study. Arthritis Rheum. 2003;49(5):681-8.
9. Cui Y, Xia L, Li L, Zhao Q, Chen S, Gu Z. Anxiety and depression in primary Sjögren's syndrome: a cross-sectional study. BMC psychiatry. 2018;18(1):131.
10. Ng W-F, Miller A, Bowman SJ, Price EJ, Kitas GD, Pease C, et al. Physical activity but not sedentary activity is reduced in primary Sjögren's syndrome. Rheumatol Int. 2017;37(4):623-31.
11. Konczos C, Bognár J, Szakály Z, Barthalos I, Simon I, Oláh Z. Health awareness, motor performance and physical activity of female university students. Biomed Hum Kinet. 2012;4:12-7.
12. Bademli K, Lök N. Relationship between the health perception and physical activity of individuals. Turk J Sport Exerc. 2018;20:127-31.
13. Bouchard C, Blair SN, Haskell WL. Physical activity and health: Human kinetics; 2012.
14. Azboy Y. Fiziksel aktivite ve sağlık. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi. 2021;3(2):140-4.
15. Alpözgen AZ, Özdinçler AR. Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri: Derleme. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 2016;3(1):66-72.
16. Barakou I, Seves BL, Abonie US, Finch T, Hackett KL, Hettinga FJ. Health-related quality of life associated with fatigue, physical activity and activity pacing in adults with chronic conditions. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2025;17(1):13.
17. Estancial Fernandes CS, Lima MG, Barros MBdA. Emotional problems and health-related quality of life: population-based study. Qual Life Res. 2019;28:3037-46.
18. Anderson E, Durstine JL. Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. Sports Med Health Sci. 2019;1(1):3-10.
19. Ng W-F, Miller A, Bowman SJ, Price EJ, Kitas GD, Pease C, et al. Physical activity but not sedentary activity is reduced in primary Sjögren's syndrome. Rheumatol Int. 2017;37(4):623-31.
20. Hackett KL, Newton JL, Frith J, Elliott C, Lendrem D, Foggo H, et al. Impaired functional status in primary Sjögren's syndrome. Arthritis Care Res (Hoboken). 2012;64(11):1760-4.
21. Bjordal O, Norheim KB, Rødahl E, Jonsson R, Omdal R. Primary Sjögren's syndrome and the eye. Surv Ophthalmol. 2020;65(2):119-32.
22. Gøransson LG, Herigstad A, Tjensvoll AB, Harboe E, Mellgren SI, Omdal R. Peripheral neuropathy in primary Sjögren syndrome: a population-based study. Arch Neurol. 2006;63(11):1612-5.
23. Harboe E, Tjensvoll AB, Maroni S, Gøransson LG, Greve OJ, Beyer MK, et al. Neuropsychiatric syndromes in patients with systemic lupus erythematosus and primary Sjögren syndrome: a comparative population-based study. Ann Rheum Dis. 2009;68(10):1541-6.
24. Brito-Zerón P, Acar-Denizli N, Ng WF, Horváth IF, Rasmussen A, Seror R, et al. Epidemiological profile and north-south gradient driving baseline systemic involvement of primary Sjögren's syndrome. Rheumatology (Oxford). 2020;59(9):2350-9.
25. Brito-Zerón P, Acar-Denizli N, Ng WF, Zeher M, Rasmussen A, Mandl T, et al. How immunological profile drives clinical phenotype of primary Sjögren's syndrome at diagnosis: analysis of 10,500 patients (Sjögren Big Data Project). Clin Exp Rheumatol. 2018;36 Suppl 112(3):102-12.

26. Retamozo S, Acar-Denizli N, Rasmussen A, Horváth IF, Baldini C, Priori R, et al. Systemic manifestations of primary Sjögren's syndrome out of the ESSDAI classification: prevalence and clinical relevance in a large international, multi-ethnic cohort of patients. Clin Exp Rheumatol. 2019;37 Suppl 118(3):97-106.
27. Brito-Zerón P, Kostov B, Solans R, Fraile G, Suárez-Cuervo C, Casanovas A, et al. Systemic activity and mortality in primary Sjögren syndrome: predicting survival using the EULAR-SS Disease Activity Index (ESSDAI) in 1045 patients. Ann Rheum Dis. 2016;75(2):348-55.
28. Hackett KL, Davies K, Tarn J, Bragg R, Hargreaves B, Miyamoto S, et al. Pain and depression are associated with both physical and mental fatigue independently of comorbidities and medications in primary Sjögren's syndrome. RMD open. 2019;5(1):e000885.
29. Qin B, Wang J, Yang Z, Yang M, Ma N, Huang F, et al. Epidemiology of primary Sjögren's syndrome: a systematic review and meta-analysis. Ann Rheum Dis. 2015;74(11):1983-9.
30. Beydon M, McCoy S, Nguyen Y, Sumida T, Mariette X, Seror R. Epidemiology of Sjögren syndrome. Nat Rev Rheumatol. 2024;20(3):158-69.
31. Qin B, Wang J, Yang Z, Yang M, Ma N, Huang F, et al. Epidemiology of primary Sjögren's syndrome: a systematic review and meta-analysis. Ann Rheum Dis. 2015;74(11):1983-9.
32. Birlik M, Akar S, Gurler O, Sari I, Birlik B, Sarioglu S, et al. Prevalence of primary Sjogren's syndrome in Turkey: a population-based epidemiological study. Int J Clin Pract. 2009;63(6):954-61.
33. Nocturne G, Mariette X. Advances in understanding the pathogenesis of primary Sjögren's syndrome. Nat Rev Rheumatol. 2013;9(9):544-56.
34. Voulgarelis M, Tzioufas AG. Pathogenetic mechanisms in the initiation and perpetuation of Sjögren's syndrome. Nat Rev Rheumatol. 2010;6(9):529-37.
35. Moutsopoulos HM. Sjögren's syndrome: autoimmune epithelitis. Clin Immunol Immunopathol. 1994;72(2):162-5.
36. Shiboski CH, Shiboski SC, Seror R, Criswell LA, Labetoulle M, Lietman TM, et al. 2016 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Classification Criteria for Primary Sjögren's Syndrome: A Consensus and Data-Driven Methodology Involving Three International Patient Cohorts. Arthritis Rheumatol. 2017;69(1):35-45.
37. Dardin LP, Garcia ABA, Minali PA, Pinto A, Trevisani VFM. The effects of resistance training in patients with primary Sjogren's syndrome. Clin Rheumatol. 2022;41(4):1145-52.
38. Carr AJ, Ng WF, Figueiredo F, Macleod RI, Greenwood M, Staines K. Sjögren's syndrome - an update for dental practitioners. Br Dent J. 2012;213(7):353-7.
39. Jonsson MV, Skarstein K. Follicular dendritic cells confirm lymphoid organization in the minor salivary glands of primary Sjögren's syndrome. J Oral Pathol Med. 2008;37(9):515-21.
40. Ramos-Casals M, Brito-Zerón P, Sisó-Almirall A, Bosch X. Primary Sjogren syndrome. Bmj. 2012;344:e3821.
41. Akpek EK, Mathews P, Hahn S, Hessen M, Kim J, Grader-Beck T, et al. Ocular and systemic morbidity in a longitudinal cohort of Sjögren's syndrome. Ophthalmology. 2015;122(1):56-61.
42. Brito-Zerón P, Baldini C, Bootsma H, Bowman SJ, Jonsson R, Mariette X, et al. Sjögren syndrome. Nat Rev Dis Primers. 2016;2(1):1-20.
43. Cornec D, Devauchelle-Pensec V, Mariette X, Jousse-Joulin S, Berthelot JM, Perdriger A, et al. Severe Health-Related quality of life impairment in active primary Sjögren's syndrome and Patient-Reported outcomes: data from a large therapeutic trial. Arthritis Care Res (Hoboken). 2017;69(4):528-35.
44. Carr A, Ng W-F, Figueiredo F, Macleod R, Greenwood M, Staines K. Sjögren's syndrome–an update for dental practitioners. Br Dent J. 2012;213(7):353-7.
45. Lipton RB, Bigal ME, Ashina S, Burstein R, Silberstein S, Reed ML, et al. Cutaneous allodynia in the migraine population. Ann Neurol. 2008;63(2):148-58.
46. Zelles T, Purushotham K, Macauley S, Oxford G, Humphreys-Beher M. Concise review: saliva and growth factors: the fountain of youth resides in us all. J Dent Res. 1995;74(12):1826-32.
47. Khosa S, Hovsepian DA, Khosa GS, Catherine Y, Trikamji B, Mishra SK, et al. A Case of Sjögren's Syndrome Mimicking Inflammatory Myopathy. Cureus. 2018;10(10).
48. Kashif M, Arya D, Niazi M, Khaja M. A rare case of necrotizing myopathy and fibrinous and organizing pneumonia with anti-EJ antisynthetase syndrome and sjögren's syndrome (SSA) antibodies. Am J Case Rep. 2017;18:448.
49. Nugraha DWL, Hamidi BL. P-MU005. Myopathy in primary Sjögren's syndrome in Dr. Moewardi Hospital Indonesia. Clin Neurophysiol. 2021;132(8):e120.
50. Aksoy A, Solmaz D, Can G, Cetin P, Balci A, Akar S, et al. Increased frequency of hand osteoarthritis in patients with primary Sjögren syndrome compared with systemic lupus erythematosus. The Journal of Rheumatology. 2016;43(6):1068-71.

51. Ramos-Casals M, Solans R, Rosas J, Camps MT, Gil A, del Pino-Montes J, et al. Primary Sjögren syndrome in Spain: clinical and immunologic expression in 1010 patients. Medicine. 2008;87(4):210-9.
52. Guedes L, Leon EP, Bocate T, Bonfigliolli K, Lourenço S, Bonfa E, et al. Characterizing hand and wrist ultrasound pattern in primary Sjögren's syndrome: a case-control study. Clin Rheumatol. 2020;39:1907-18.
53. Jacques T, Sudoł-Szopińska I, Larkman N, O'Connor P, Cotten A, editors. Musculoskeletal manifestations of Non-RA connective tissue diseases: scleroderma, systemic lupus erythematosus, still's disease, dermatomyositis/polymyositis, Sjögren's syndrome, and mixed connective tissue disease. Seminars in Musculoskeletal Radiology; 2018: Thieme Medical Publishers.
54. Riente L, Scirè C, Delle Sedie A, Baldini C, Filippucci E, Meenagh G, et al. Ultrasound imaging for the rheumatologist. XXIII. Sonographic evaluation of hand joint involvement in primary Sjögren's syndrome. Clin Exp Rheumatol. 2009;27(5):747-50.
55. Mirouse A, Séror R, Vicaut E, Mariette X, Dougados M, Fauchais A-L, et al. Arthritis in primary Sjögren's syndrome: Characteristics, outcome and treatment from French multicenter retrospective study. Autoimmun Rev. 2019;18(1):9-14.
56. Haga H, Peen E. A study of the arthritis pattern in primary Sjögren's syndrome. Clin Exp Rheumatol. 2007;25:88-91.
57. Pease CT, Shattles W, Barrett NK, Maini RN. The arthropathy of Sjögren's syndrome. Br J Rheumatol. 1993;32(7):609-13.
58. Fauchais A-L, Ouattara B, Gondran G, Lalloue F, Petit D, Ly K, et al. Articular manifestations in primary Sjögren's syndrome: clinical significance and prognosis of 188 patients. Rheumatology. 2010;49(6):1164-72.
59. Perzyńska-Mazan J, Maślińska M, Gasik R. Neurological manifestations of primary Sjögren's syndrome. Reumatologia. 2018;56(2):99-105.
60. Fauchais AL, Magy L, Vidal E. Central and peripheral neurological complications of primary Sjögren's syndrome. Presse Med. 2012;41(9 Pt 2):e485-93.
61. Liampas A, Nteveros A, Parperis K, Akil M, Dardiotis E, Andreadou E, et al. Primary Sjögren's syndrome (pSS)-related cerebellar ataxia: a systematic review and meta-analysis. Acta Neurol Belg. 2022;122(2):457-63.
62. Ramos-Casals M, Tzioufas AG, Font J. Primary Sjögren's syndrome: new clinical and therapeutic concepts. Ann Rheum Dis. 2005;64(3):347-54.
63. Ramos-Casals M, Brito-Zeron P, Solans R, Camps M-T, Casanovas A, Sopena B, et al. Systemic involvement in primary Sjögren's syndrome evaluated by the EULAR-SS disease activity index: analysis of 921 Spanish patients (GEAS-SS Registry). Rheumatology. 2014;53(2):321-31.
64. Ramos-Casals M, Brito-Zerón P, Seror R, Bootsma H, Bowman SJ, Dörner T, et al. Characterization of systemic disease in primary Sjögren's syndrome: EULAR-SS Task Force recommendations for articular, cutaneous, pulmonary and renal involvements. Rheumatology. 2015;54(12):2230-8.
65. Ehring T, Watkins ER. Repetitive negative thinking as a transdiagnostic process. Int J Cogn Ther. 2008;1(3):192-205.
66. Koh JH, Kwok S-K, Lee J, Son C, Kim J, Kim H, et al. Pain, xerostomia, and younger age are major determinants of fatigue in Korean patients with primary Sjögren's syndrome: a cohort study. Scand J Rheumatol. 2017;46(1):49-55.
67. Lendrem D, Mitchell S, McMeekin P, Bowman S, Price E, Pease CT, et al. Health-related utility values of patients with primary Sjögren's syndrome and its predictors. Ann Rheum Dis. 2014;73(7):1362-8.
68. Segal B, Bowman SJ, Fox PC, Vivino FB, Murukutla N, Brodscholl J, et al. Primary Sjögren's Syndrome: health experiences and predictors of health quality among patients in the United States. Health Qual Life Outcomes. 2009;7:1-9.
69. Kotsis K, Voulgari PV, Tsifetaki N, Drosos AA, Carvalho AF, Hyphantis T. Illness perceptions and psychological distress associated with physical health-related quality of life in primary Sjögren's syndrome compared to systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. Rheumatol Int. 2014;34:1671-81.
70. Villon C, Orgeolet L, Roguedas AM, Misery L, Gottenberg JE, Cornec D, et al. Epidemiology of cutaneous involvement in Sjögren syndrome: Data from three French pSS populations (TEARS, ASSESS, diapSS). Joint Bone Spine. 2021;88(4):105162.
71. Ramos-Casals M, Anaya JM, García-Carrasco M, Rosas J, Bové A, Claver G, et al. Cutaneous vasculitis in primary Sjögren syndrome: classification and clinical significance of 52 patients. Medicine (Baltimore). 2004;83(2):96-106.
72. Argyropoulou OD, Pezoulas V, Chatzis L, Critselis E, Gandolfo S, Ferro F, et al. Cryoglobulinemic vasculitis in primary Sjögren's Syndrome: Clinical presentation, association with lymphoma and comparison with Hepatitis C-related disease. Semin Arthritis Rheum. 2020;50(5):846-53.
73. Ebert EC. Gastrointestinal and hepatic manifestations of Sjogren syndrome. J Clin Gastroenterol. 2012;46(1):25-30.

74. Hatron P-Y, Tillie-Leblond I, Launay D, Hachulla E, Fauchais AL, Wallaert B. Pulmonary manifestations of Sjögren's syndrome. Presse Med (1893). 2011;40(1):e71-e86.
75. Hyldgaard C, Bendstrup E, Pedersen AB, Pedersen L, Ellingsen T. Interstitial lung disease in connective tissue diseases: survival patterns in a population-based cohort. Journal of Clinical Medicine. 2021;10(21):4830.
76. Stojan G, Baer AN, Danoff SK. Pulmonary manifestations of Sjögren's syndrome. Curr Allergy Asthma Rep. 2013;13(4):354-60.
77. Wang X, Lou M, Li Y, Ye W, Zhang Z, Jia X, et al. Cardiovascular involvement in connective tissue disease: the role of interstitial lung disease. PLoS One. 2015;10(3):e0121976.
78. Bartoloni E, Alunno A, Bistoni O, Gerli R. Cardiovascular risk in rheumatoid arthritis and systemic autoimmune rheumatic disorders: a suggested model of preventive strategy. Clin Rev Allergy Immunol. 2013;44:14-22.
79. Drosos GC, Vedder D, Houben E, Boekel L, Atzeni F, Badreh S, et al. EULAR recommendations for cardiovascular risk management in rheumatic and musculoskeletal diseases, including systemic lupus erythematosus and antiphospholipid syndrome. Ann Rheum Dis. 2022;81(6):768-79.
80. Evans R, Zdebik A, Ciurtin C, Walsh SB. Renal involvement in primary Sjögren's syndrome. Rheumatology. 2015;54(9):1541-8.
81. François H, Mariette X. Renal involvement in primary Sjögren syndrome. Nat Rev Nephrol. 2016;12(2):82-93.
82. Landmark-Høyvik H, Reinertsen KV, Loge JH, Kristensen VN, Dumeaux V, Fosså SD, et al. The genetics and epigenetics of fatigue. PM&R. 2010;2(5):456-65.
83. Yoon JH, Park NH, Kang YE, Ahn YC, Lee EJ, Son CG. The demographic features of fatigue in the general population worldwide: a systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2023;11:1192121.
84. Mardale DA, Opriș-Belinski D, Bojincă V, Bojincă M, Mazilu D, Păsăran E, et al. The Physical and Psychosocial Impact of Fatigue among Patients with Sjogren's Syndrome: A Systematic Review. J Clin Med. 2024;13(6).
85. Enns MW, Bernstein CN, Kroeker K, Graff L, Walker JR, Lix LM, et al. The association of fatigue, pain, depression and anxiety with work and activity impairment in immune mediated inflammatory diseases. PLoS One. 2018;13(6):e0198975.
86. Murphy SL, Kratz AL, Whibley D, Poole JL, Khanna D. Fatigue and Its Association With Social Participation, Functioning, and Quality of Life in Systemic Sclerosis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2021;73(3):415-22.
87. Mandl T, Jørgensen TS, Skougaard M, Olsson P, Kristensen L-E. Work disability in newly diagnosed patients with primary Sjögren syndrome. The Journal of Rheumatology. 2017;44(2):209-15.
88. Fox RI, Fox CM, Gottenberg JE, Dörner T. Treatment of Sjögren's syndrome: current therapy and future directions. Rheumatology. 2021;60(5):2066-74.
89. Hackett KL, Deane KH, Strassheim V, Deary V, Rapley T, Newton JL, et al. A systematic review of non-pharmacological interventions for primary Sjögren's syndrome. Rheumatology. 2015;54(11):2025-32.
90. Öztürk A, Uzunhisarcıklı E. SJÖGREN SENDROMUNDA GÜNCEL İLAÇ TEDAVİSİ. Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University.49(1):171-83.
91. Price EJ, Rauz S, Tappuni AR, Sutcliffe N, Hackett KL, Barone F, et al. The British Society for Rheumatology guideline for the management of adults with primary Sjögren's Syndrome. Rheumatology. 2017;56(10):e24-e48.
92. Nacar NE, Karaborklu Argut S, Unal E. Effects of exercise in primary Sjögren's syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Disabil Rehabil. 2025:1-9.
93. Strömbeck B, Jacobsson LT. The role of exercise in the rehabilitation of patients with systemic lupus erythematosus and patients with primary Sjögren's syndrome. Curr Opin Rheumatol. 2007;19(2):197-203.
94. Minali PA, Pimentel C, de Mello MT, Lima GHO, Dardin LP, Garcia ABA, et al. Effectiveness of resistance exercise in functional fitness in women with primary Sjögren's syndrome: randomized clinical trial. Scand J Rheumatol. 2020;49(1):47-56.
95. Fox RI. Sjögren's syndrome. Lancet. 2005;366(9482):321-31.
96. Navazesh M, Kumar SK. Measuring salivary flow: challenges and opportunities. J Am Dent Assoc. 2008;139 Suppl:35s-40s.
97. Ros-Madrid JF, Lopez-Jornet P. Clinical Study on the Efficacy of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) in Patients with Xerostomia. Applied Sciences. 2025;15(5):2723.
98. Cartee DL, Maker S, Dalonges D, Manski MC. Sjögren's syndrome: oral manifestations and treatment, a dental perspective. J Dent Hyg. 2015;89(6):365-71.

99. Blaess J, Geneton S, Goepfert T, Appenzeller S, Bordier G, Davergne T, et al. Recommendations for physical activity and exercise in persons living with Systemic Lupus Erythematosus (SLE): consensus by an international task force. RMD Open. 2024;10(2).
100. González K, Fuentes J, Márquez JL. Physical Inactivity, Sedentary Behavior and Chronic Diseases. Korean J Fam Med. 2017;38(3):111-5.
101. Lin YH, Chen YC, Tseng YC, Tsai ST, Tseng YH. Physical activity and successful aging among middle-aged and older adults: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Aging (Albany NY). 2020;12(9):7704-16.
102. METE O, PİRİNÇÇİ CŞ. Egzersizin anti-inflamatuar etkisi. Turkiye Klinikleri Physiotherapy and Rehabilitation-Special Topics. 2024;10(1):27-32.
103. Hardman AE, Stensel DJ. Physical activity and health: the evidence explained: routledge; 2009.
104. Wen CP, Wai JPM, Tsai MK, Yang YC, Cheng TYD, Lee M-C, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. The lancet. 2011;378(9798):1244-53.
105. Barengo NlC, Hu G, Lakka TA, Pekkarinen H, Nissinen A, Tuomilehto J. Low physical activity as a predictor for total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men and women in Finland. Eur Heart J. 2004;25(24):2204-11.
106. Huai P, Xun H, Reilly KH, Wang Y, Ma W, Xi B. Physical activity and risk of hypertension: a meta-analysis of prospective cohort studies. Hypertension. 2013;62(6):1021-6.
107. Hu G, Lindström J, Valle TT, Eriksson JG, Jousilahti P, Silventoinen K, et al. Physical activity, body mass index, and risk of type 2 diabetes in patients with normal or impaired glucose regulation. Arch Intern Med. 2004;164(8):892-6.
108. Anzuini F, Battistella A, Izzotti A. Physical activity and cancer prevention: a review of current evidence and biological mechanisms. J prev med hyg. 2011;52(4):174-80.
109. Pinheiro MB, Oliveira J, Bauman A, Fairhall N, Kwok W, Sherrington C. Evidence on physical activity and osteoporosis prevention for people aged 65+ years: a systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Int J Behav Nutr Phys Act. 2020;17:1-53.
110. Schmitt NM, Schmitt J, Dören M. The role of physical activity in the prevention of osteoporosis in postmenopausal women—an update. Maturitas. 2009;63(1):34-8.
111. Gallanagh S, Quinn TJ, Alexander J, Walters MR. Physical activity in the prevention and treatment of stroke. Int Sch Res Notices. 2011;2011(1):953818.
112. Castrogiovanni P, Di Rosa M, Ravalli S, Castorina A, Guglielmino C, Imbesi R, et al. Moderate physical activity as a prevention method for knee osteoarthritis and the role of synoviocytes as biological key. Int J Mol Sci. 2019;20(3):511.
113. Beaudart C, Dawson A, Shaw S, Harvey NC, Kanis J, Binkley N, et al. Nutrition and physical activity in the prevention and treatment of sarcopenia: systematic review. Osteoporos Int. 2017;28:1817-33.
114. Banks E, Lim L, Seubsman S-A, Bain C, Sleigh A. Relationship of obesity to physical activity, domestic activities, and sedentary behaviours: cross-sectional findings from a national cohort of over 70,000 Thai adults. BMC Public Health. 2011;11:1-14.
115. Marques A, Santos T, Martins J, Matos MGD, Valeiro MG. The association between physical activity and chronic diseases in European adults. European journal of sport science. 2018;18(1):140-9.
116. World Health Organization t. Global recommendations on physical activity for health. Global recommendations on physical activity for health2010. p. 60-.
117. Martins J, Marques A, Sarmento H, Carreiro da Costa F. Adolescents' perspectives on the barriers and facilitators of physical activity: a systematic review of qualitative studies. Health Educ Res. 2015;30(5):742-55.
118. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. Medicine & science in sports & exercise. 2002;34(12):1996-2001.
119. Shephard RJ. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. Br J Sports Med. 2003;37(3):197-206.
120. Zealand N. New Zealand health strategy: Future direction: Ministry of Health; 2016.
121. Braun J, Baraliakos X, Kiltz U. Treat-to-target in axial spondyloarthritis - what about physical function and activity? Nat Rev Rheumatol. 2021;17(9):565-76.
122. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. Percept Mot Skills. 2010;111(1):278-84.
123. Tudor-Locke C, Craig CL, Aoyagi Y, Bell RC, Croteau KA, De Bourdeaudhuij I, et al. How many steps/day are enough? For older adults and special populations. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011;8:1-19.
124. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. Cmaj. 2006;174(6):801-9.

125. Ainsworth BE, Macera CA. Physical activity and public health practice: CRC Press; 2012.
126. Ward DS, Evenson KR, Vaughn A, Rodgers AB, Troiano RP. Accelerometer use in physical activity: best practices and research recommendations. Med Sci Sports Exerc. 2005;37(11 Suppl):S582-8.
127. Paterson DH, Warburton DE. Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. Int J Behav Nutr Phys Act. 2010;7:1-22.
128. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. [cited 26 June 2025]. Available from: https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health.
129. Osthoff A-KR, Niedermann K, Braun J, Adams J, Brodin N, Dagfinrud H, et al. 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. Ann Rheum Dis. 2018;77(9):1251-60.
130. Fanning J, Rejeski WJ, Chen SH, Guralnik J, Pahor M, Miller ME. Relationships between profiles of physical activity and major mobility disability in the LIFE study. J Am Geriatr Soc. 2020;68(7):1476-83.
131. Montero-Odasso M, Schapira M, Soriano ER, Varela M, Kaplan R, Camera LA, et al. Gait velocity as a single predictor of adverse events in healthy seniors aged 75 years and older. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 2005;60(10):1304-9.
132. Peeters G, Dobson AJ, Deeg DJ, Brown WJ. A life-course perspective on physical functioning in women. Bull World Health Organ. 2013;91:661-70.
133. McPhee JS, French DP, Jackson D, Nazroo J, Pendleton N, Degens H. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. Biogerontology. 2016;17:567-80.
134. Bachmann MC, Bellalta S, Basoalto R, Gómez-Valenzuela F, Jalil Y, Lépez M, et al. The challenge by multiple environmental and biological factors induce inflammation in aging: their role in the promotion of chronic disease. Front Immunol2020;11:570083.
135. Melzer I, Kurz I, Sarid O, Jette AM. Relationship between self-reported function and disability and balance performance measures in the elderly. J Rehabil Res Dev. 2007;44(5).
136. Reuben DB, Valle LA, Hays RD, Siu AL. Measuring physical function in community-dwelling older persons: A comparison of self-administered, interviewer-administered, and performance-based measures. J Am Geriatr Soc. 1995;43(1):17-23.
137. Katz S. Assessing self-maintenance: activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. J Am Geriatr Soc. 1983;31(12):721-7.
138. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index: a simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. Md State Med J. 1965.
139. Sertel M, Yümin ET, Özel A. Turkish validity and reliability study of the functional independence and difficulty scale in older adults. Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;5(3):28-36.
140. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. Journal of gerontology. 1994;49(2):M85-M94.
141. Treacy D, Hassett L. The short physical performance battery. Journal of physiotherapy. 2018;64(1):61.
142. Bellace JV, Healy D, Besser MP, Byron T, Hohman L. Validity of the Dexter Evaluation System's Jamar dynamometer attachment for assessment of hand grip strength in a normal population. J Hand Ther. 2000;13(1):46-51.
143. Muñoz-Bermejo L, Adsuar JC, Mendoza-Muñoz M, Barrios-Fernández S, Garcia-Gordillo MA, Pérez-Gómez J, et al. Test-retest reliability of five times sit to stand test (FTSST) in adults: a systematic review and meta-analysis. Biology. 2021;10(6):510.
144. Baltasar-Fernandez I, Alcazar J, Rodriguez-Lopez C, Losa-Reyna J, Alonso-Seco M, Ara I, et al. Sit-to-stand muscle power test: Comparison between estimated and force plate-derived mechanical power and their association with physical function in older adults. Exp Gerontol. 2021;145:111213.
145. Veldhuijzen van Zanten JJ, Rouse PC, Hale ED, Ntoumanis N, Metsios GS, Duda JL, et al. Perceived barriers, facilitators and benefits for regular physical activity and exercise in patients with rheumatoid arthritis: a review of the literature. Sports Med. 2015;45(10):1401-12.
146. Pinto AJ, Roschel H, de Sa Pinto AL, Lima FR, Pereira RMR, Silva CA, et al. Physical inactivity and sedentary behavior: Overlooked risk factors in autoimmune rheumatic diseases? Autoimmun Rev. 2017;16(7):667-74.
147. Eccles JA, Davies KA. The challenges of chronic pain and fatigue. Clin Med (Lond). 2021;21(1):19-27.
148. Strömbeck B, Ekdahl C, Manthorpe R, Jacobsson LT. Physical capacity in women with primary Sjögren's syndrome: a controlled study. Arthritis Care Res (Hoboken). 2003;49(5):681-8.
149. Zhang JM, An J. Cytokines, inflammation, and pain. Int Anesthesiol Clin. 2007;45(2):27-37.

150. Burini RC, Anderson E, Durstine JL, Carson JA. Inflammation, physical activity, and chronic disease: An evolutionary perspective. Sports Med Health Sci. 2020;2(1):1-6.
151. Peres D, Tordi N, Demartino A, Cheng J, Sagawa Jr Y, Prati C. Relationships between physical activity levels and disease activity, functional disability and kinesiophobia in chronic rheumatic diseases. Sci Sports. 2023;38(5-6):607-15.
152. Colak S, Tekgoz E, Hayme S, Sonaeren I, Cinar M, Yilmaz S. The risk of presarcopenia is increased among female patients with primary Sjögren's syndrome. J Clin Rheumatol. 2022;28(1):e161-e5.
153. Dassouki T, Benatti F, Pinto A, Roschel H, Lima F, Augusto K, et al. Objectively measured physical activity and its influence on physical capacity and clinical parameters in patients with primary Sjögren's syndrome. Lupus. 2017;26(7):690-7.
154. Kabul EG, Keskin A, Demir P, Çalık BB, Çobankara V. The reliability and validity of the European League Against Rheumatism Sjögren Syndrome Patient Reported Index in patients with primary Sjögren syndrome: A Turkish version study. Arch Rheumatol. 2020;36(3):317.
155. Seror R, Bowman SJ, Brito-Zeron P, Theander E, Bootsma H, Tzioufas A, et al. EULAR Sjögren's syndrome disease activity index (ESSDAI): a user guide. RMD open. 2015;1(1):e000022.
156. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İnce D, Tokgözoğlu L. Physical activity levels of university students. Turk Kardiyol Dern Ars. 2006;34(3):166-72.
157. Kolbaşı EN, Van Der Veer P, Birinci T. The validity and reliability of the Turkish version of Self-Perceived Barriers for Physical Activity Questionnaire. Eval Health Prof. 2024;47(3):254-60.
158. Şahin EÖ, ACAR M. İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliği. Forbes Journal of Medicine. 2022;3(3).
159. Ho-Henriksson C-M, Thorstensson CA, Nordeman L. Self-assessment using 30-second chair stand test for patients with knee osteoarthritis–an intra-and inter-rater reliability study. Eur J Physiother. 2025;27(2):65-71.
160. Kahraman BO, Ozsoy I, Akdeniz B, Ozpelit E, Sevinc C, Acar S, et al. Test-retest reliability and validity of the timed up and go test and 30-second sit to stand test in patients with pulmonary hypertension. International journal of cardiology. 2020;304:159-63.
161. Mete O, Yaman A, Zaman Ç, Kara S, Yaşa ME, Aktaş S, et al. The effectiveness of 6-week superimposed neuromuscular electrical stimulation in knee osteoarthritis: an assessor blinded randomized controlled clinical trial. Arch Orthop Trauma Surg. 2025;145(1):350.
162. Gosselink R, Troosters T, Decramer M. Peripheral muscle weakness contributes to exercise limitation in COPD. Am J Respir Crit Care Med. 1996;153(3):976-80.
163. Dourado VZ, Antunes LC, Tanni SE, de Paiva SA, Padovani CR, Godoy I. Relationship of upper-limb and thoracic muscle strength to 6-min walk distance in COPD patients. Chest. 2006;129(3):551-7.
164. Enright PL, McBurnie MA, Bittner V, Tracy RP, McNamara R, Arnold A, et al. The 6-min walk test: a quick measure of functional status in elderly adults. Chest. 2003;123(2):387-98.
165. Fess E. Clinical assessment recommendations. J Hand Ther. 1981:6-8.
166. Mete O, Apaydin H, Varol F, Gülöksüz EGA, Pamukcu M. Hand function in gout: a comparative study with rheumatoid arthritis and healthy. Rev Assoc Med Bras. 2025;71(6):e20250054.
167. Yildirim Y, Ergin G. A validity and reliability study of the Turkish Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF) scale in chronic musculoskeletal physical therapy patients. J Back Musculoskelet Rehabil. 2013;26(3):307-16.
168. Özhanlı Y, Öztürk D, Türkmen A, Özdamar SM, Can G, Kanan N, et al. Kansere Bağlı Yorgunlukta Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri-20'nin Uyarlanması: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Acta Medica Nicomedia. 2024;7(1):112-9.
169. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983;67(6):361-70.
170. Aydemir O. Hastane anksiyete ve depresyon olcegi Turkce formunun gecerlilik ve guvenilirligi. Turk Psikiyatri Derg. 1997;8:187-280.
171. Kadıoglu H, Yıldız A. Sağlık Algısı Ölçeği'nin Türkçe Çevriminin Geçerlilik ve Güvenilirliği. Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2012;32(1):47-53.
172. Wang Y-C, Bohannon RW, Li X, Sindhu B, Kapellusch J. Hand-Grip Strength: Normative Reference Values and Equations for Individuals 18 to 85 Years of Age Residing in the United States. J Orthop Sports Phys Ther. 2018;48(9):685-93.
173. Castro RT. 30 Seconds Sit-to-Stand Test: Reference Values for the Chilean Population. Rev Med Chil. 2025;153(05).
174. Benatti FB, Pedersen BK. Exercise as an anti-inflammatory therapy for rheumatic diseases—myokine regulation. Nat Rev Rheumatol. 2015;11(2):86-97.

175. Iversen MD, Scanlon L, Frits M, Shadick NA, Sharby N. Perceptions of physical activity engagement among adults with rheumatoid arthritis and rheumatologists. Int J Clin Rheumtol. 2015;10(2):67.
176. Davergne T, Tekaya R, Sellam J, Tournadre A, Mitrovic S, Ruyssen-Witrand A, et al. Influence of perceived barriers and facilitators for physical activity on physical activity levels in patients with rheumatoid arthritis or spondyloarthritis: a cross-sectional study of 150 patients. BMC Musculoskelet Disord. 2021;22(1):915.
177. Chevance G, Bernard P, Chamberland PE, Rebar A. The association between implicit attitudes toward physical activity and physical activity behaviour: A systematic review and correlational meta-analysis. Health Psychol Rev. 2019;13(3):248-76.
178. Hagger MS. The role of attitudes in physical activity. Handbook of Attitudes, Volume 2: Applications: Routledge; 2018. p. 92-120.
179. Mete O, Altay H, Çelenay ŞT. Postmenopozal Dönemdeki Kadınlarda Fiziksel Aktivite Profili ve Menopozal Semptomlar. Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal.12(1):95-109.
180. Joseph RP, Ainsworth BE, Keller C, Dodgson JE. Barriers to physical activity among African American women: an integrative review of the literature. Women & health. 2015;55(6):679-99.
181. Wilcox S, Der Ananian C, Abbott J, Vrazel J, Ramsey C, Sharpe PA, et al. Perceived exercise barriers, enablers, and benefits among exercising and nonexercising adults with arthritis: results from a qualitative study. Arthritis Care Res (Hoboken). 2006;55(4):616-27.
182. Metsios GS, Kitas GD. Physical activity, exercise and rheumatoid arthritis: effectiveness, mechanisms and implementation. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2018;32(5):669-82.
183. O'Dwyer T, McGowan E, O'Shea F, Wilson F. Physical activity and exercise: perspectives of adults with ankylosing spondylitis. J Phys Act Health 2016;13(5):504-13.
184. Clapauch R, de Andrade Moreira V, Rocha LR, Lopes MEJ, Lacotix ID, Baron BA. Sarcopenia and Pre-Sarcopenia: Evaluation Methods in Clinical Practice. ULAKES JOURNAL OF MEDICINE. 2023;3(3).
185. Sobue Y, Suzuki M, Ohashi Y, Koshima H, Okui N, Funahashi K, et al. Validation of grip strength as a measure of frailty in rheumatoid arthritis. Sci Rep. 2022;12(1):21090.
186. Başaran PÖ, Büyükşireci DE. Evaluating sarcopenia prevalence and relationship with disease activity of primary Sjögren syndrome in females. Universa Medicina. 2024;43(3):340-8.
187. Öztürk Ö, Feyzioğlu Ö, Sarıtaş F. Pre-sarcopenia is associated with health-related quality of life in patients with primary Sjögren's syndrome. Clin Rheumatol. 2023;42(3):783-91.
188. Colak S, Tekgoz E, Hayme S, Sonaeren I, Cinar M, Yilmaz S. The Risk of Presarcopenia Is Increased Among Female Patients With Primary Sjögren's Syndrome. J Clin Rheumatol. 2022;28(1):e161-e5.
189. Yen H-Y, Lin L-J. Quality of life in older adults: Benefits from the productive engagement in physical activity. J Exerc Sci Fit. 2018;16(2):49-54.
190. Korn L, Gonen E, Shaked Y, Golan M. Health perceptions, self and body image, physical activity and nutrition among undergraduate students in Israel. PloS one. 2013;8(3):e58543.
191. Metsios GS, Fenton S, Tzika K, Moe R, Fragoulis G, Vlieland TV, et al. Barriers and facilitators for physical activity in rheumatic and musculoskeletal disease: a European-based survey. Clin Rheumatol. 2023;42(7):1897-902.
192. Milin M, Cornec D, Chastaing M, Griner V, Berrouiguet S, Nowak E, et al. Sicca symptoms are associated with similar fatigue, anxiety, depression, and quality-of-life impairments in patients with and without primary Sjögren's syndrome. Joint Bone Spine. 2016;83(6):681-5.
193. Karageorgas T, Fragioudaki S, Nezos A, Karaiskos D, Moutsopoulos HM, Mavragani CP. Fatigue in primary Sjögren's syndrome: clinical, laboratory, psychometric, and biologic associations. Arthritis Care Res (Hoboken). 2016;68(1):123-31.
194. Bao Y, Liang Q, Ji J, Cheng C, Dong C, Zhao R. Effects of exercise on depression in patients with rheumatic diseases: a systematic review and meta-analysis. Z Rheumatol. 2024;83(Suppl 1):40-7.
195. Stockton KA, Kandiah DA, Paratz JD, Bennell KL. Fatigue, muscle strength and vitamin D status in women with systemic lupus erythematosus compared with healthy controls. Lupus. 2012;21(3):271-8.
196. Sokka T, Häkkinen A, Kautiainen H, Maillefert JF, Toloza S, MØrk hansen T, et al. Physical inactivity in patients with rheumatoid arthritis: data from twenty-one countries in a cross-sectional, international study. Arthritis Care Res (Hoboken). 2008;59(1):42-50.
197. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain. 2000;85(3):317-32.
198. Karacay BC, Sahbaz T, Ceylan CM. The vicious cycle of physical inactivity, fatigue and kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome. Reumatismo. 2022;74(4).
199. Silver A, Haeney M, Vijayadurai P, Wilks D, Pattrick M, Main C. The role of fear of physical movement and activity in chronic fatigue syndrome. J Psychosom Res. 2002;52(6):485-93.

200. Tastekin F, Karatas E, Aydin O, Zihni FY, Kabasakal Y, Barutcuoglu B, et al. How Do Exercise, Sleep and Depression Affect Disease Scores and Quality of Life in Primary Sjögren's Syndrome Patients? Int J Gen Med. 2024:2981-91.
201. van Leeuwen N, Bossema ER, Knoop H, Kruize AA, Bootsma H, Bijlsma JW, et al. Psychological profiles in patients with Sjögren's syndrome related to fatigue: a cluster analysis. Rheumatology. 2015;54(5):776-83.
202. Dassouki T, Benatti FB, Pinto AJ, Roschel H, Lima FR, Augusto K, et al. Objectively measured physical activity and its influence on physical capacity and clinical parameters in patients with primary Sjögren's syndrome. Lupus. 2017;26(7):690-7.

8. EKLER

8.1. EK-1: ETİK KURUL KARARI

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 46418926 08.10.2024
Konu : Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Kararları

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

TOPLANTI TARİHİ : 08.10.2024
TOPLANTI SAATİ : 13:30 (toplantı online yapılmıştır)
TOPLANTI NO : 2024/08
PROJE/ KARAR NO : 2024-477 (Değerlendirilme Tarihi: 08.10.2024)

Üniversitemiz Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Kardiyopulmoner Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında görevli Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan METE'nin sorumlu olduğu, Fizyoterapist Serap ÇINAR ve Doç. Dr. Emre TEKGÖZ'ün yardımcı araştırmacı oldukları, 2024/477 kayıt numaralı, **"Primer Sjögren Sendromlu Bireylerde Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Fonksiyonu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi"** başlıklı yüksek lisans tezi proje önerisi, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur. Rica ederim.

Sıra No	Unvanı ve Adı/Soyadı	Kuruldaki Görevi	İmza
1	Prof. Dr. Ahmet COŞAR	Başkan	
2	Prof. Dr. Alper GÖZÜBÜYÜK	Başkan Yardımcısı	
3	Prof. Dr. Selahattin BEDİR	Üye	
4	Prof. Dr. Levent KENAR	Üye	
5	Prof. Dr. Ali Kağan COŞKUN	Üye	
6	Prof. Dr. Hüseyin Levent YAMANEL	Üye	
7	Prof. Dr. Fulya TOKSOY TOPÇU	Üye	
8	Prof. Dr. Gülten GÜVENÇ	Üye	
9	Prof. Dr. Dilek YILDIZ	Üye	
10	Prof. Dr. Eda PURUTÇUOĞLU	Üye	
11	Prof. Dr. Umut BEYLİK	Üye	
12	Prof. Dr. Onur ERDEM	Üye	
13	Doç. Dr. Mehmet Talay KÖYLÜ	Üye	
14	Doç. Dr. Serkan PEKÇETİN	Üye	
15	Doç. Dr. Asiye Çiğdem ŞİMŞEK	Üye	
16	Doç. Dr. Sait YEŞİLLİK	Üye	
17	Doç. Dr. Nezehat Özgül ÜNLÜER	Üye	
18	Doç. Dr. Eray Serdar YURDAKUL	Üye	

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu
Etik-Ankara Telefon:

8.2. EK 2: DEĞERLENDİRME FORMU

VERİ TOPLAMA FORMU

Form No: **Tarih:**

Yaş: **Boy uzunluğu:** **Vücut ağırlığı:** **Cinsiyet:**

Meslek: **Eğitim seviyesi/yılı:**

Medeni Durum: Evli Bekar **Çalışma Durumu:** Çalışan Çalışmayan

Sigara kullanımı : Evet Hayır **Alkol kullanımı:** Evet Hayır

Hastalık durasyonu: **Hastalık evresi:**

Tanı tarihi: **Semptom şikayet tarihi:**

Kronik metabolik hastalık: Evet Hayır **Hastalık adı:**

Diğer tanılı hastalıklar: **Kullandığı ilaçlar:**

Ağrı varlığı: Var Yok Ağrı bölgesi:

Semptomlar/Şikayetler: I. Göz kuruluğu II. Ağız kuruluğu III. Ağrı IV. Yorgunluk

V. Akciğer tutulumu/Nefes darlığı VI: Fiziksel güçsüz hissetme

VII: Cinsel disfonksiyon VIII: Emosyonel güçsüzlük

ÖLÇÜMLER

Ölçüm	Sonuç
Kavrama Kuvveti	
30 sn Otur-Kalk Testi	
Uluslararası Fiziksel Aktivite Anket Skoru	
Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçek Skoru	
İnflamatuar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçek Skoru	
Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri Skoru	
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçek Skoru	
Sağlık Algısı Ölçek Skoru	
EULAR Sjögren's Sendromu Hasta Bildirim İndeks Skoru	

8.3. EK 3: EULAR SJÖGREN SENDROMU HASTA BİLDİRİMLİ DEĞERLENDİRME İNDEKSİ

1. Geçen 2 hafta boyunca **kuruluk** yakınmanızın şiddetini lütfen yanıtınızı gösterecek şekilde işaretleyiniz **(X)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kuruluk yok Aşırı derecede kuruluk

2. Geçen 2 hafta boyunca **yorgunluk** yakınmanızın şiddetini lütfen yanıtınızı gösterecek şekilde işaretleyiniz **(X)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Yorgun değilim Çok yorgunum

3. Geçen 2 hafta boyunca **ağrı** (kol, bacaklarınızda eklem veya kas ağrısı) yakınmanızın şiddetini lütfen yanıtınızı gösterecek şekilde işaretleyiniz **(X)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ağrım yok Aşırı derecede ağrım var

Hastanın Global Hastalık Aktivitesi (VAS)

Sizin değerlendirmenize göre **geçen hafta boyunca genel olarak hastalığınızın aktivitesini gösterecek şekilde bir kutucuğu** işaretleyiniz

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ağrı yok En şiddetli ağrı

8.4. EK 4: EULAR SJÖGREN SENDROMU HASTALIK AKTİVİTE İNDEKSİ

Table 1 The EULAR Sjögren's Syndrome Disease Activity Index (ESSDAI): domain and item definitions and scores

Domain	Activity level	Description
Constitutional *Exclusion of fever of infectious origin and voluntary weight loss*	No=0	Absence of the following symptoms
	Low=3	Mild or intermittent fever (37.5°–38.5°C)/night sweats and/or involuntary weight loss of 5–10% of body weight
	Moderate=6	Severe fever (>38.5°C) / night sweats and/or involuntary weight loss of >10% of body weight
Lymphadenopathy *Exclusion of infection*	No=0	Absence of the following features
	Low=4	Lymphadenopathy ≥1 cm in any nodal region or ≥2 cm in inguinal region
	Moderate=8	Lymphadenopathy ≥2 cm in any nodal region or ≥3 cm in inguinal region, and/or splenomegaly (clinically palpable or assessed by imaging)
	High=12	Current malignant B-cell proliferative disorder*
Glandular *Exclusion of stone or infection*	No=0	Absence of glandular swelling
	Low=2	Small glandular swelling with enlarged parotid (≤3 cm), or limited submandibular or lachrymal swelling
	Moderate=4	Major glandular swelling with enlarged parotid (>3 cm), or important submandibular or lachrymal swelling
Articular *Exclusion of osteoarthritis*	No=0	Absence of currently active articular involvement
	Low=2	Arthralgias in hands, wrists, ankles and feet accompanied by morning stiffness (>30 min)
	Moderate=4	1–5 (of 28 total count) synovitis
	High=6	≥6 (of 28 total count) synovitis
Cutaneous *Rate as 'No activity' stable long-lasting features related to damage*	No=0	Absence of currently active cutaneous involvement
	Low=3	Erythema multiforma
	Moderate=6	Limited cutaneous vasculitis, including urticarial vasculitis, or purpura limited to feet and ankle, or subacute cutaneous lupus
	High=9	Diffuse cutaneous vasculitis, including urticarial vasculitis, or diffuse purpura, or ulcers related to vasculitis
Pulmonary *Rate as 'No activity' stable long-lasting features related to damage, or respiratory involvement not related to the disease (tobacco use, etc.)*	No=0	Absence of currently active pulmonary involvement
	Low=5	Persistent cough or bronchial involvement with no radiographic abnormalities on radiography Or radiological or HRCT evidence of interstitial lung disease with: No breathlessness and normal lung function test.
	Moderate=10	Moderately active pulmonary involvement, such as interstitial lung disease shown by HRCT with shortness of breath on exercise (NHYA II) or abnormal lung function tests restricted to: 70%>DL_{CO} ≥ 40% or 80%>FVC≥60%
	High=15	Highly active pulmonary involvement, such as interstitial lung disease shown by HRCT with shortness of breath at rest (NHYA III, IV) or with abnormal lung function tests: DL_{CO} < 40% or FVC<60%
Renal *Rate as 'No activity' stable long-lasting features related to damage, and renal involvement not related to the disease. If biopsy has been performed, please rate activity based on histological features first*	No=0	Absence of currently active renal involvement with proteinuria <0.5 g/day, no haematuria, no leucocyturia, no acidosis, or long-lasting stable proteinuria due to damage
	Low=5	Evidence of mild active renal involvement, limited to tubular acidosis without renal failure or glomerular involvement with proteinuria (between 0.5 and 1 g/day) and without haematuria or renal failure (GFR ≥60 mL/min)
	Moderate=10	Moderately active renal involvement, such as tubular acidosis with renal failure (GFR <60 mL/min) or glomerular involvement with proteinuria between 1 and 1.5 g/day and without haematuria or renal failure (GFR ≥60 mL/min) or histological evidence of extra-membranous glomerulonephritis or important interstitial lymphoid infiltrate
	High=15	Highly active renal involvement, such as glomerular involvement with proteinuria >1.5 g/day or haematuria or renal failure (GFR <60 mL/min), or histological evidence of proliferative glomerulonephritis or cryoglobulinemia related renal involvement
Muscular *Exclusion of weakness due to corticosteroids*	No=0	Absence of currently active muscular involvement
	Low=6	Mild active myositis shown by abnormal EMG or biopsy with no weakness and creatine kinase (N<CK≤2N)
	Moderate=12	Moderately active myositis proven by abnormal EMG or biopsy with weakness (maximal deficit of 4/5), or elevated creatine kinase (2N <CK ≤4N),
	High=18	Highly active myositis shown by abnormal EMG or biopsy with weakness (deficit ≤3/5) or elevated creatine kinase (>4N)

Table 1 Continued

Domain	Activity level	Description
PNS *Rate as 'No activity' stable long-lasting features related to damage or PNS involvement not related to the disease*	No=0	Absence of currently active PNS involvement
	Low=5	Mild active peripheral nervous system involvement, such as pure sensory axonal polyneuropathy shown by NCS or trigeminal (V) neuralgia
	Moderate=10	Moderately active peripheral nervous system involvement shown by NCS, such as axonal sensory-motor neuropathy with maximal motor deficit of 4/5, pure sensory neuropathy with presence of cryoglobulinemic vasculitis, ganglionopathy with symptoms restricted to mild/moderate ataxia, inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP) with mild functional impairment (maximal motor deficit of 4/5or mild ataxia), Or cranial nerve involvement of peripheral origin (except trigeminal (V) neuralgia)
	High=15	Highly active PNS involvement shown by NCS, such as axonal sensory-motor neuropathy with motor deficit ≤3/5, peripheral nerve involvement due to vasculitis (mononeuritis multiplex, etc), severe ataxia due to ganglionopathy, inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP) with severe functional impairment: motor deficit ≤3/5 or severe ataxia
CNS *Rate as 'No activity' stable long-lasting features related to damage or CNS involvement not related to the disease*	No=0	Absence of currently active CNS involvement
	Moderate=10	Moderately active CNS features, such as cranial nerve involvement of central origin, optic neuritis or multiple sclerosis-like syndrome with symptoms restricted to pure sensory impairment or proven cognitive impairment
	High=15	Highly active CNS features, such as cerebral vasculitis with cerebrovascular accident or transient ischaemic attack, seizures, transverse myelitis, lymphocytic meningitis, multiple sclerosis-like syndrome with motor deficit.
Haematological *For anaemia, neutropenia, and thrombopenia, only autoimmune cytopenia must be considered* *Exclusion of vitamin or iron deficiency, drug-induced cytopenia*	No=0	Absence of autoimmune cytopenia
	Low=2	Cytopenia of autoimmune origin with neutropenia (1000<neutrophils<1500/mm^3), and/or anaemia (10<haemoglobin<12 g/dL), and/or thrombocytopenia (100 000<platelets<150 000/mm^3) Or lymphopenia (500<lymphocytes<1000/mm^3)
	Moderate=4	Cytopenia of autoimmune origin with neutropenia (500≤neutrophils≤1000/mm^3), and/or anaemia (8≤haemoglobin≤10 g/dL), and/or thrombocytopenia (50 000≤platelets≤100 000/mm^3) Or lymphopenia (≤500/mm^3)
	High=6	Cytopenia of autoimmune origin with neutropenia (neutrophils <500/mm^3), and/or or anaemia (haemoglobin <8 g/dL) and/or thrombocytopenia (platelets <50 000/mm^3)
Biological	No=0	Absence of any of the following biological features
	Low=1	Clonal component and/or hypocomplementemia (low C4 or C3 or CH50) and/or hypergammaglobulinemia or high IgG level between 16 and 20 g/L
	Moderate=2	Presence of cryoglobulinemia and/or hypergammaglobulinemia or high IgG level >20 g/L, and/or recent onset hypogammaglobulinemia or recent decrease of IgG level (<5 g/L)

*Defined as indolent not treated lymphoma or currently treated lymphoma or myeloma (or treatment ended from less than 6 months). Do not rate past treated lymphoma or myeloma in complete remission.
CIDP, chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy; CK, creatine kinase; CNS, central nervous system; DLCO, diffusing CO capacity; EMG, electromyogram; FVC, forced vital capacity; GFR, glomerular filtration rate; Hb, haemoglobin; HRCT, high-resolution CT; IgG, immunoglobulin G; NCS, nerve conduction studies; NHYA, New York Heart Association Classification; Plt, platelet; PNS, peripheral nervous system.

8.5. EK 5: ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ- KISA FORM

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa)

International Physical Activity Questionnaire (Short)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

İnsanların günlük yaşayış içinde yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen, kendinizi çok hareketli bir kişi olarak görmeseniz bile her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, işyerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün.

Son 7 gün içinde 10 dakika veya üstünde süren, nefesinizi hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1 Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?

❑ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya Geçiniz) | Haftada _____ gün

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

❑ Bilmiyorum/Emin değilim | Günde _____ dakika | Günde _____ saat

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

3 Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.)

❑ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5. Soruya Geçiniz) | Haftada _____ gün

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

❑ Bilmiyorum/Emin değilim | Günde _____ dakika | Günde _____ saat

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

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

❑ Yürümedim. (7. Soruya Geçiniz) | Haftada _____ gün

6 Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

❑ Bilmiyorum/Emin değilim | Günde _____ dakika | Günde _____ saat

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

7 Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

❑ Bilmiyorum/Emin değilim | Günde _____ dakika | Günde _____ saat

8.6. EK 6: FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMDA ALGILANAN ENGELLER ÖLÇEĞİ

FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMDA ALGILANAN ENGELLER ÖLÇEĞİ

(FİZİKSEL AKTİVİTENİN ÖNÜNDEKİ ENGELLERE İLİŞKİN KENDİNİ DEĞERLENDİRME RAPORU)

Talimatlar: Önümüzdeki birkaç hafta içinde, aşağıdaki nedenlerin sizi fiziksel aktiviteye katılmaktan alıkoyma ihtimali nedir? Her bir sebebi 0' dan 10'a kadar numaralandırarak olasılıklarını belirtiniz.

Önümüzdeki haftalarda beni fiziksel aktivite yapmaktan alıkoyan nedenler:	**Olasılık** **Az** **Çok**
1.Egzersiz boyunca çok yorulmak veya yaralanmaktan korkmak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Tembel hissetmek	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Spor kıyafetleri icindeki görünüşümden rahatsız olmak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. Çok fazla çalışmak zorunda olmak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Egzersiz sonrasında "sertlik" veya kas ağrısı olması	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Fiziksel görünümümün diğer kişilerden daha kötü olduğunu hissetmek	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. Çok fazla ailevi sorumluluğa sahip olmak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Egzersiz yapmak için "formda" olmamak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. Süreklilik konusunda istikrarlı olmamak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. Diğer insanların fiziksel açıdan benden daha formda olduklarını düşünmek	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11.Egzersiz için vakit bulamamak.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12. Gün boyunca sürekli yorgun veya halsiz hissetmek	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Başkalarının fiziksel görünümümü yargıladıklarını düşünmek	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14.Egzersiz yapabileceğim yerin çok uzakta olması.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15. Benimle egzersiz yapan kişilerden rahatsız olmak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16. Egzersiz yaparken başka insanların bakışlarından dolayı utanmak	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17. Tesisin veya eğitmenin yetersiz olması	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8.7. EK 7: İNFLAMATUAR ARTRİTTE FİZİKSEL AKTİVİTENİN KOLAYLAŞTIRICILARI VE ENGELLERİ ÖLÇEĞİ

A: Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiş ya da fiziksel aktivite yapmamı engellemiş olabilecek maddeler:	
1. Semptomların seviyesi (ağrı, yorgunluk, hareket kısıtlılığı) ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
2. Hava koşulları ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
3. Başkalarının (arkadaşlar, aile) desteğinin oluşu ya da olmayışı ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
4. Sağlık çalışanlarının desteklerinin ve/veya tavsiyelerinin oluşu ya da olmayışı ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
B: Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engellemiş olabilecek maddeler:	
5. Fiziksel aktivitenin semptomları daha da kötüleştireceğine dair inanç ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
6. Motivasyon eksikliği ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
7. Hangi egzersizlerin yapılacağı ve ne kadar süre ile yapılacağı konusunda bilgi eksikliği ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
C: Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiş olabilecek maddeler:	
8. Fiziksel aktivitenin sağlık için yararları konusunda bilgi sahibi olmak ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
9. Fiziksel aktivitenin ruh hali için yararları konusunda bilgi sahibi olmak ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
10. Egzersizi güvenli bir şekilde yapabilecek bilgiye sahip olmanın verdiği güven ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	
Engelleyici ya da kolaylaştırıcı olarak kabul edilebilecek maddeler -10 ile 10 arasında derecelendirilirken sadece engelleyici olan maddeler -10 ile 0 arasında; sadece kolaylaştırıcı olan maddeler 0 ile 10 arasında derecelendirilir. Herhangi bir madde fiziksel aktiviteyi etkilemediğinde, o maddeyi 0 olarak puanlayınız. Bir maddeye cevap verilmediyse, o maddeyi 0 olarak kabul ediniz. İki maddeye cevap verilmediyse toplam puanın hesaplanmaması önerilir. Toplam puan -70 ile 70 arasındadır, -5' in altındaki sonuçlar hedeflenen bir müdahaleyi haklı gösterebilir.	

8.8. EK 8: ÇOK BOYUTLU YORGUNLUK ENVANTERİ

MULTIDIMENSİONAL FATIGUE INVENTORY

*****MFI-20*****

Talimatlar:
Aşağıdaki ifadelerle, son zamanlarda nasıl hissettiğiniz hakkında bir fikir edinmek istiyoruz.
Örneğin, * **RAHATLAMIŞ HİSSEDİYORUM*** ifadesi vardır:

Bunun tamamen doğru olduğunu düşünüyorsanız, gerçekten son zamanlarda rahatlamış hissediyorsanız, lütfen soldaki kutuya bir X yerleştirin; bunun gibi

Evet ,bu doğru | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | Hayır ,doğru değil

İfadeye katılıyorsanız bir X i Evet,bu doğru ifadesine,İfadeye katılmıyorsanız, bir X'i Hayır bu doğru değildir ifadesine yerleştirebilirsiniz. Lütfen, bir ifadeyi kaçırmayın ve her ifadenin yanında bir X yerleştirin.

1. Kendimi iyi hissediyorum	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
2. Fiziksel olarak sadece birazcık yapabileceğimi hissediyorum	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
3. Çok aktif hissediyorum	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
4.Her türlü güzel şeyi yapacak gibi hissediyorum	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
5. Yorgun hissediyorum	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
6. Sanırım bir günde çok şey yapıyorum .	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
7. Bir şey yaptığımda, düşüncelerimi bunun üzerinde tutabilirim	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
8.Fiziksel olarak çok fazla meşgul olabilirim.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
9.Birşeyler yapmaktan endişe duyuyorum.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
10. Sanırım bir günde çok az şey yapıyorum	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
11. İyi konsantre olabilirim.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
12.Dinlendim.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
13. Birşeylere konsantre olmak çok çaba gerektirir.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
14. Fiziksel olarak kötü bir durumda olduğumu hissediyorum	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
15. Çok fazla planım var.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
16. Kolayca yorulurum.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
17. Çok az iş yaptım.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
18. Herhangi bir şey yaptığımı düşünmüyorum.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
19. Düşüncelerim kolayca dağılır.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil
20. Fiziksel olarak mükemmel bir durumda olduğumu hissediyorum.	Evet, bu doğru	①	②	③	④	⑤	Hayır,doğru değil

İşbirliğiniz için Çok Teşekkürler.

8.9. EK 9: HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ

HASTANE ANKSİYETE ve DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi 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.
- Çoğu zaman ◯
- Birçok zaman ◯
- Zaman zaman, bazen ◯
- Hiçbir zaman ◯

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.
- Aynı eskisi kadar ◯
- Pek eskisi kadar değil ◯
- Yalnızca biraz eskisi kadar ◯
- Neredeyse hiç eskisi kadar değil ◯

3) Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.
- Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli ◯
- Evet, ama çok da şiddetli değil ◯
- Biraz, ama beni endişelendiriyor ◯
- Hayır, hiç de öyle değil ◯

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.
- Her zaman olduğu kadar ◯
- Şimdi pek o kadar değil ◯
- Şimdi kesinlikle o kadar değil ◯
- Artık hiç değil ◯

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.
- Çoğu zaman ◯
- Birçok zaman ◯
- Zaman zaman, ama çok sık değil ◯
- Yalnızca bazen ◯

6) Kendimi neşeli hissediyorum.
- Hiçbir zaman ◯
- Sık değil ◯
- Bazen ◯
- Çoğu zaman ◯

7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.
- Kesinlikle ◯
- Genellikle ◯
- Sık değil ◯
- Hiçbir zaman ◯

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.
- Hemen hemen her zaman ◯
- Çok sık ◯
- Bazen ◯
- Hiçbir zaman ◯

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.
- Hiçbir zaman ◯
- Bazen ◯
- Oldukça sık ◯
- Çok sık ◯

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.
- Kesinlikle ◯
- Gerektiği kadar özen göstermiyorum ◯
- Pek o kadar özen göstermeyebilirim ◯
- Her zamanki kadar özen gösteriyorum ◯

11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.
- Gerçekten de çok fazla ◯
- Oldukça fazla ◯
- Çok fazla değil ◯
- Hiç değil ◯

12) Olacakları zevkle bekliyorum.
- Her zaman olduğu kadar ◯
- Her zamankinden biraz daha az ◯
- Her zamankinden kesinlikle daha az ◯
- Hemen hemen hiç ◯

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.
- Gerçekten de çok sık ◯
- Oldukça sık ◯
- Çok sık değil ◯
- Hiçbir zaman ◯

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.
- Sıklıkla ◯
- Bazen ◯
- Pek sık değil ◯
- Çok seyrek ◯

8.10. EK 10: SAĞLIK ALGISI ÖLÇEĞİ

Açıklama: Aşağıda 15 cümle bulunmaktadır. Bir cümledeki ifadeye katılımınızı düşündüğünüzde ilgili numarayı şıklara yazınız.

1= Hiç katılmıyorum

2= Katılmıyorum

3= Kararsızım

4= Katılıyorum

5= Çok katılıyorum.

SAĞLIK ALGISI ÖLÇEĞİ	Çok Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
1)Sağlığımı çok düşünürüm.					
2) Sağlıklı olmak büyük ölçüde şans işidir.					
3) Ben ne yaparsam yapayım, sağlıklı ya da hasta olacaksam zaten olan olur					
4) Sağlıklıysam bu Allah'ın bir lütfudur.					
5) Egzersiz yapar ve doğru beslenirsem sağlıklı kalırım.					
6) Sağlıklı kalmak için yapmam gerekenler konusunda sık sık kafam karışıyor.					
7) Daha sağlıklı olmayı isterim, fakat bunun için yapmam gerekenleri henüz yapamıyorum.					
8)Sağlığı koruyan yiyecek türleri üzerine o kadar çok farklı bilgi var ki ne yapmam gerektiğini bilmiyorum					
9)Benim için sağlıklı olan şeylere daha fazla para harcamaya hazırım					
10) Sağlıklı olup olmamak bana bağlıdır.					
11) Sağlığım hayatımdaki en önemli düşüncedir					
12) Sağlıklı olmak şans işidir.					
13) Ne yaparsam yapayım sağlığımı değiştiremem.					
14) İstediğim kadar sağlıklı olabilirim.					
15) Sağlıklı beslenme hakkında okuduğum her şeyi anlayamıyorum					

8.11. EK 11: ORJİNALLİK RAPORU



turnitin Sayfa 2 / 114 - Bütünlük Genel Bakış Gönderi Kimliği trn:oid::1:3345626479

20% Genel Benzerlik

Her veri tabanı için çakışan kaynaklar da dâhil tüm eşleşmelerin kombine toplamı.

Rapordan Filtrelenen

- Bibliyografya
- Teslim edilen çalışmalar

Ön Sıradaki Kaynaklar

16% İnternet kaynakları
13% Yayınlar
0% Gönderilen çalışmalar (Öğrenci Makaleleri)

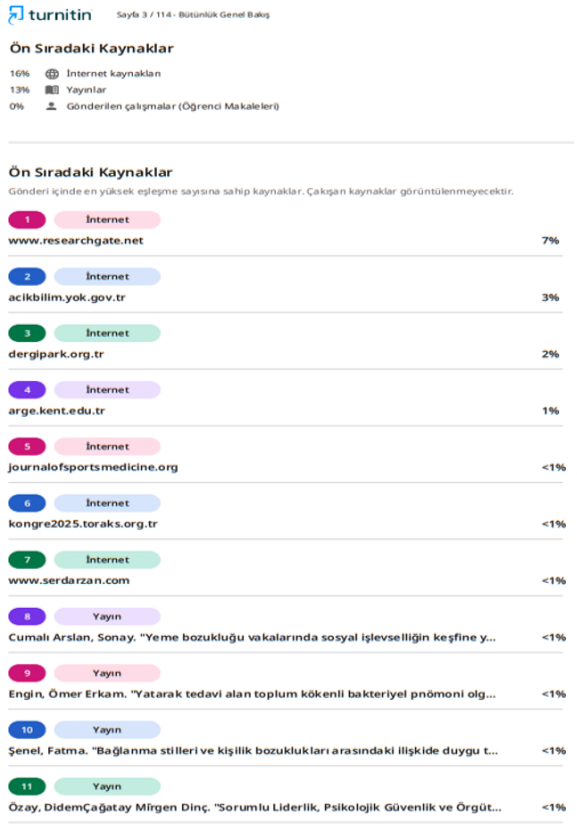
Bütünlük Bayrakları

İnceleme için 0 Bütünlük Bayrağı

Herhangi bir şüpheli metin manipülasyonu belirlenmedi.

Sistemimizin algoritmaları bir belgede, onu normal bir gönderiden ayırabilecek her türlü tutarsızlığı derinlemesine inceler. Tuhaf bir şey fark edersek incelemeniz için bayrak ekleriz.

Bir Bayrak mutlaka bir sorun olduğunu göstermez. Ancak daha fazla inceleme için dikkatinizi vermenizi öneririz.



turnitin Sayfa 3 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

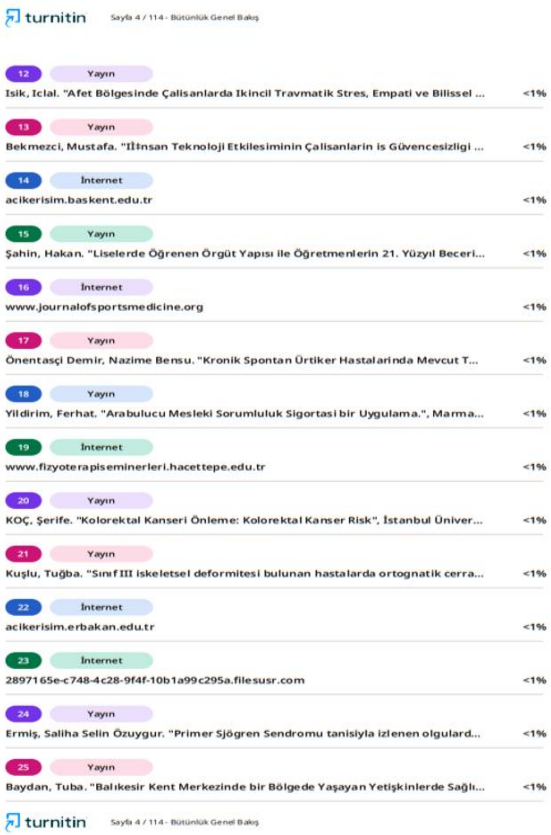
Ön Sıradaki Kaynaklar

16% İnternet kaynakları
13% Yayınlar
0% Gönderilen çalışmalar (Öğrenci Makaleleri)

Ön Sıradaki Kaynaklar

Gönderi içinde en yüksek eşleşme sayısına sahip kaynaklar. Çakışan kaynaklar görüntülenmeyecektir.

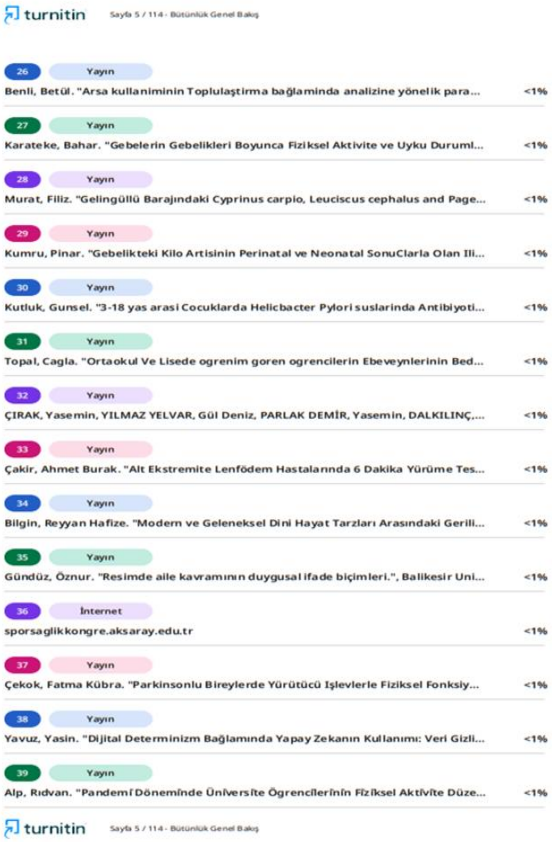
1	İnternet	www.researchgate.net	7%
2	İnternet	acikbilim.yok.gov.tr	3%
3	İnternet	dergipark.org.tr	2%
4	İnternet	arge.kent.edu.tr	1%
5	İnternet	journalofsportsmedicine.org	<1%
6	İnternet	kongre2025.toraks.org.tr	<1%
7	İnternet	www.serdarzan.com	<1%
8	Yayın	Cumalı Arslan, Sonay. "Yeme bozukluğu vakalarında sosyal işlevselliğin keşfine y...	<1%
9	Yayın	Engin, Ömer Erkam. "Yatarak tedavi alan toplum kökenli bakteriyel pnömoni olg...	<1%
10	Yayın	Şenel, Fatma. "Bağlanma stilleri ve kişilik bozuklukları arasındaki ilişkide duygu t...	<1%
11	Yayın	Özay, DidemÇağatay Mirgen Dinç. "Sorumlu Liderlik, Psikolojik Güvenlik ve Örgüt...	<1%



turnitin Sayfa 4 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

12	Yayın	Isik, Iclal. "Afet Bölgesinde Çalisanlarda Ikincil Travmatik Stres, Empati ve Bilissel ...	<1%
13	Yayın	Bekmezci, Mustafa. "İİnsan Teknoloji Etkilesiminin Çalisanlarin is Güvencesizligi ...	<1%
14	İnternet	acikerisim.baskent.edu.tr	<1%
15	Yayın	Şahin, Hakan. "Liselerde Öğrenen Örgüt Yapısı ile Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Beceri...	<1%
16	İnternet	www.journalofsportsmedicine.org	<1%
17	Yayın	Önentaşçi Demir, Nazime Bensu. "Kronik Spontan Ürtiker Hastalarında Mevcut T...	<1%
18	Yayın	Yildirim, Ferhat. "Arabulucu Mesleki Sorumluluk Sigortasi bir Uygulama.", Marma...	<1%
19	İnternet	www.fizyoterapiseminerleri.hacettepe.edu.tr	<1%
20	Yayın	KOÇ, Şerife. "Kolorektal Kanseri Önleme: Kolorektal Kanser Risk", İstanbul Üniver...	<1%
21	Yayın	Kuşlu, Tuğba. "Sınıf III iskeletsel deformitesi bulunan hastalarda ortognatik cerra...	<1%
22	İnternet	acikerisim.erbakan.edu.tr	<1%
23	İnternet	2897165e-c748-4c28-9f4f-10b1a99c295a.filesusr.com	<1%
24	Yayın	Ermiş, Saliha Selin Özuygur. "Primer Sjögren Sendromu tanisiyla izlenen olgulard...	<1%
25	Yayın	Baydan, Tuba. "Balıkesir Kent Merkezinde bir Bölgede Yaşayan Yetişkinlerde Sağlı...	<1%

turnitin Sayfa 4 / 114 - Bütünlük Genel Bakış



turnitin Sayfa 5 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

26	Yayın	Benli, Betül. "Arsa kullaniminin Toplulaştirma bağlaminda analizine yönelik para...	<1%
27	Yayın	Karateke, Bahar. "Gebelerin Gebelikleri Boyunca Fiziksel Aktivite ve Uyku Duruml...	<1%
28	Yayın	Murat, Filiz. "Gelingüllü Barajındaki Cyprinus carpio, Leuciscus cephalus and Page...	<1%
29	Yayın	Kumru, Pinar. "Gebelikteki Kilo Artisinin Perinatal ve Neonatal SonuClarla Olan Ili...	<1%
30	Yayın	Kutluk, Gunsel. "3-18 yas arasi Cocuklarda Helicbacter Pylori suslarinda Antibiyoti...	<1%
31	Yayın	Topal, Cagla. "Ortaokul Ve Lisede ogrenim goren ogrencilerin Ebeveynlerinin Bed...	<1%
32	Yayın	ÇIRAK, Yasemin, YILMAZ YELVAR, Gül Deniz, PARLAK DEMİR, Yasemin, DALKILINÇ,...	<1%
33	Yayın	Çakir, Ahmet Burak. "Alt Ekstremite Lenfödem Hastalarında 6 Dakika Yürüme Tes...	<1%
34	Yayın	Bilgin, Reyyan Hafize. "Modern ve Geleneksel Dini Hayat Tarzları Arasındaki Gerili...	<1%
35	Yayın	Gündüz, Öznur. "Resimde aile kavramının duygusal ifade biçimleri.", Balikesir Uni...	<1%
36	İnternet	sporsaglikkongre.aksaray.edu.tr	<1%
37	Yayın	Çekok, Fatma Kübra. "Parkinsonlu Bireylerde Yürütücü İşlevlerle Fiziksel Fonksiy...	<1%
38	Yayın	Yavuz, Yasin. "Dijital Determinizm Bağlamında Yapay Zekanın Kullanımı: Veri Gizli...	<1%
39	Yayın	Alp, Rıdvan. "Pandemi Döneminde Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düze...	<1%

turnitin Sayfa 5 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

40 Yayın
Sari, Aslıhan Kurt. "Karpal tünel sendrom hastalarında bilateral ince motor beceri... <1%

41 Yayın
Sarıtepe, Doğukan Furkan. "Üniversite öğrencilerinde fomo, netlessfobi ve aile bü... <1%

42 Yayın
Yakar, Betül. "Roma sözleşmeler hukukunda kusur.", Necmettin Erbakan Universi... <1%

43 Yayın
Özen, Melda. "Zen'i Deneyimlemek: TürkiyeDe Zen ve Kendo Üzerine Etnografik b... <1%

44 Yayın
Başyıldız, Selahaddin. "Cerrahi Destekli Hızlı Maksiller Genişletme işleminde ptery... <1%

45 Yayın
Demiryürek, İrem. "Uzak doğu mutfağına yönelik tutum ile gida neofobisi arasın... <1%

46 İnternet
www.arprheumatology.com <1%

47 Yayın
Ünlü, Aslı. "Jung tipolojisi bağlamında Mehmet Rauf'un romanlarında psikolojik ti... <1%

48 Yayın
KAYA, Hatice, KÜÇÜK, Leyla, HARMANCI SEREN, Arzu Kader, NAHCIVAN, Nursen, Ç... <1%

49 Yayın
ASGAR POUR, Hossein, GÖKÇE, Serap, KUNTER, Dilara and YÖNEM, Havva. "Kalp Y... <1%

50 Yayın
Beyrek, Beyza. "Fibromiyaljili kadin hastalarda İkili görev İle fiziksel ve psikososy... <1%

51 Yayın
Yakut, Hazal. "Sistemik Sklerozisli Hastalarda Gözetimli Egzersiz Programı Ile ev E... <1%

52 Yayın
Ayyıldız, Tekmile. "Dijitalleşme ve Toplumsal Bellek Bağlamında Değişen Müze ve ... <1%

53 Yayın
Bal, Tuğba. "Osmanlı mimarisinde ampir üslûbu.", Marmara Universitesi (Turkey) <1%

turnitin Sayfa 6 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

54 Yayın
Kara, Süleyman Gökhan. "Boğulma Olgularının Acil Serviste Prognostik Belirteçle... <1%

55 Yayın
Kargi, Tunahan. "Seçim Teorisi Temelli Ergenlerde Algilanan Ebeveyn Iliski Ölçekl... <1%

56 Yayın
Keselik, Gonca Ay. "Fetal Dönemde Musculus Masseter'in Gelisimi.", Izmir Katip C... <1%

57 Yayın
Toklu Koblay, Rumeysa. "Üst biliş, bilişsel duygu düzenleme stratejileri ve bilişsel ... <1%

58 Yayın
Yarkan, Handan. "Kronik Hepatit B ve Kronik Hepatit C Hastalarının Histolojik ve ... <1%

59 Yayın
Yıldız, Abdulkadir. "Teknik Odaklı Öğretim, Oyun Uygulamaları ve Ters Yüz Öğren... <1%

60 İnternet
openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 <1%

61 Yayın
ARAS, Zühal and TEMEL, Ayla BAYIK. "Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe Form... <1%

62 Yayın
Başakıncı, Kardelen. "Ürün Sorumluluğunda Ispat (Ab Hukuku Etkisi Altında Türk ... <1%

63 Yayın
Başcı, Ömer. "Enflasyon Dinamikleri ve Asimetrik Geçiş Etkisi: Çok Eşikli Doğrusal ... <1%

64 Yayın
Dursun, Jenya. "Silybum Marianum Bitki Ekstraktının Antioksidan ve Sars-Cov-2'y... <1%

65 Yayın
Eksioglu Cetintahra, Gözde. "Kentsel alanda fiziksel çevrenin çocuklarin fiziksel a... <1%

66 Yayın
Güner, Tevhide Elif. "Ultrasonla Aktive ve ısı, asit, Ultrasonla Inaktive Edilmiş Lakt... <1%

67 Yayın
Hasançebi, Berkan. "Insansiz Hava Araçlarinin Savunma Sanayisindeki Yeri ve Tür... <1%

turnitin Sayfa 7 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

68 Yayın
Karaaslan, Mehmet Emin. "Türkiye'deki vakıfların İslami sosyal finanstaki rolü ve ... <1%

69 Yayın
Kısa, Özlem. "Yumuşak şekerlemelerin proteince zenginleştirilmesi amacıyla ticar... <1%

70 İnternet
dspace.gazi.edu.tr <1%

71 Yayın
ÇETİN, Özge Işıl and ERDOĞAN, Semra. "Genç Erişkin Erkeklerde Şiddet Eğilimi ve ... <1%

72 Yayın
Çetin, Oğuz. "Fen ve Teknoloji Dersinde "Çoklu Ortam Tasarım Modeli"ne Göre Ha... <1%

73 Yayın
Özdemİr, Berk Can. "Jüvenil İdiopatik Artrit'li Çocuklar ve Ergenlerde Fiziksel Akti... <1%

74 Yayın
Şahin, Muhammed Azad. "Karpal Tünel Sendromu Tedavisinde İki Farklı Kinezyo B... <1%

75 Yayın
AYDIN, Dicle and KARACA ÇİFTÇİ, Esra. "Meslek Eğ t m Merkez ne Devam Eden Erg... <1%

76 Yayın
Akat, Ezgi. "Çocukluk travmaları ve aile öngörülemezliği ile kişilik inançları arasın... <1%

77 Yayın
Aydin, Okan. "Üniversitede öğrenim gören elit düzey Bocce sporcularının rekreas... <1%

78 Yayın
Bektaş, Hüseyin. "Multipl Sklerozlu Bireylerde Kırılganlığın Fiziksel Aktivite Düzey... <1%

79 Yayın
CİN, Mustafa, ÖZDEM, Güven, KESİCİOĞLU, Oğuz Serdar, ALVER, Mehmet, DEĞİR... <1%

80 Yayın
Günel, Nihal Şenel. "Bağış Kampanyalarında Teleton Yayıncılığının Rolü : Türkiye'... <1%

81 Yayın
Karaca, Serdar. "Aleksandr Nikolayeviç Samoyloviç ve Türkoloji", Balikesir Univer... <1%

turnitin Sayfa 8 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

82 Yayın
Sevim, Meryem. "Ortaöğretim 12. Sınıf Öğrencilerinin din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ... <1%

83 Yayın
Uslu, Kevser. "Anadolu'da dârülhadislerin gelişimi.", Marmara Universitesi (Turkey) <1%

84 Yayın
Öztürk, Betül Özdel. "Kronik Obstruktif Akciğer Hastalık (Koah)'lı Hastalarda Eğiti... <1%

85 Yayın
Bozkaya, Özge. "Ermenistan'da Yaşayan Ermeni Üniversite Öğrencilerin ve Akade... <1%

turnitin Sayfa 9 / 114 - Bütünlük Genel Bakış

9. ÖZ GEÇMİŞ ve İLETİŞİM BİLGİLERİ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı: ÇINAR, Serap **Uyruğu:**

Doğum tarihi ve yeri: **Medeni hali:**

e-mail:

Eğitim Derece	**Eğitim Birimi**	**Mezuniyet Tarihi**
Yüksek Lisans	Sağlık Bilimleri Üniversitesi F.T.R. A.B.D.	Devam Ediyor
Lisans	Dumlupınar Üniversitesi	2016
Lise	Akçaabat Anadolu Lisesi	2012

İş Deneyimi

Yıl	**Yer**	**Görev**
2018-2021	Başak Tıp Merkezi	Fizyoterapist
2017-2018	Yedirenk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	Fizyoterapist

Yabancı Dil: İngilizce

Yayınlar ve Bildiriler

1. Oğuzhan, M. E. T. E., HALATCI, E. İ., ÇINAR, S., ADANIR, S., & ÜNLÜER, N. Ö. (2025). Sigara Kullanan ve Kullanmayanların Stomatognatik ve Boyun Fonksiyonlarının Karşılaştırılması. *Bezmialem Science*.

2. Çınar, S., Mete, O., Çolak, S., Tekgöz, E. "Primer Sjögren Sendromlu Bireylerde Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Fonksiyonu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Pilot Çalışma." *19. Uluslararası Fizyoterapide Gelişmeler Kongresi*, Ankara, 2025. (Sözlü Bildiri).

3. Adanır, S., Halatçı, E.İ., Çınar, S., Mete, O. "*A Comparison of Neck Posture, Proprioception, and Disability in Smokers and Non-Smokers." 6th International İzmir Congress on Medicine, Nursing, Midwifery, and Health Science*, İzmir, 2024. (*Oral Presentation*).