
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZUSLU HASTALARDA FİZİKSEL AKTİVİTE SEVİYESİ İLE HASTALIK AKTİVİTESİ, YORGUNLUK, DEPRESYON, AĞRI, YAŞAM KALİTESİ VE KİNEZYOFOBİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Songül BAĞLAN YENTÜR

YÜKSEK LİSANS
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AĞUSTOS 2015

Songül BAĞLAN YENTÜR tarafından hazırlanan "Sistemik Lupus Eritematozus'lu hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile hastalık aktivitesi, depresyon, yorgunluk, ağrı, yaşam kalitesi ve kinezyofobi arasındaki ilişki" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Gazi Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Saliha KARATAY
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gazi Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~ .....

Başkan : Doç Dr. Abdurrahman TUFAN
Romatoloji Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~ .....

Üye : Doç. Dr. İrem DÜZGÜN
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hacettepe Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~ .....

Tez Savunma Tarihi: 28/08/2015

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

ETİK BEYAN

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

- 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,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Songül BAĞLAN YENTÜR
28.08.2015

SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZUSLU HASTALARDA FİZİKSEL AKTİVİTE SEVİYESİ İLE HASTALIK AKTİVİTESİ, YORGUNLUK, DEPRESYON, AĞRI, YAŞAM KALİTESİ VE KİNEZYOFOBİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Songül BAĞLAN YENTÜR

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ağustos 2015

ÖZET

Kronik ağrı ve romatizmal tutuluma bağlı gelişebilen sedanter yaşam tarzının negatif etkilerinden dolayı Sistemik Lupus Eritematozus'lu (SLE) hastaların fiziksel aktivite seviyesini arttırmak, tedavide primer amaçlardan biri olmaktadır. Bu nedenle SLE'li hastaların fiziksel aktivite seviyesini etkileyen faktörleri belirlemek önemlidir. Bu tez, SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, hastalık aktivitesi, yorgunluk, depresyon, ağrı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla tasarlandı. Çalışmaya 69 gönüllü kadın hasta dahil edildi. Fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF), kinezyofobi Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ), hastalık aktivitesi Sistemik Lupus Eritematozus Hastalık Aktivite Indeksi (SLEDAI), yorgunluk Yorgunluk Şiddet Skalası, depresyon Beck Depresyon Envanteri (BDE), ağrı Kısa Form McGill Ağrı Anketi ve yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile değerlendirildi. Elde edilen sonuçlara göre çalışmaya katılan hastaların sadece % 7,24'ünün fiziksel aktivite seviyesi yeterli düzeydeydi. Fiziksel aktivite seviyesi ile ağrının bir alt parametresi olan affektif sözcükler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulundu ($p< 0,05$). Ancak fiziksel aktivite seviyesi ile değerlendirilen diğer parametreler arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p> 0,05$). Bu sonuçlar SLE hastalarının büyük çoğunluğunun fiziksel aktivite düzeylerinin yeterli olmadığını göstermektedir. Fiziksel aktivite düzeyi ağrıdan etkilenebilmektedir. SLE hastalarında fiziksel aktivite düzeyini iyileştirmeye yönelik tedaviler rehabilitasyonun başarısını arttırabilir.

Bilim Kodu : 1024
Anahtar Kelimeler : Lupus, fiziksel aktivite, kinezyofobi, yaşam kalitesi
Sayfa Adedi : 83
Danışman : Prof. Dr. Saliha KARATAY

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND DISEASE ACTIVITY, FATIQUE, DEPRESSION, PAIN, QUALITY OF LIFE AND KINESIOPHOBIA IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

(M. Sc. Thesis)

Songül BAĞLAN YENTÜR

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

August 2015

ABSTRACT

Promoting physical activity level is one of the major goals in the management of patients with Systemic Lupus Erythematosus (SLE) because of negative impact of sedentary lifestyle which depends on rheumatic involvement and chronic pain. This is why it is important to determine the factors affecting physical activity level of patients with SLE. This thesis is designed to investigate the relationship between physical activity level and kinesiophobia, disease activity, fatique, depression, pain and quality of life in patients with SLE. Sixty-nine voluntary women were included in this study. Physical activity level, kinesiophobia, disease activity, fatique, depression, pain and quality of life were assessed by International Physical Activity Questionnare-Short Form (IPAQ-SF), Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK), Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index (SLEDAI), Fatique Severity Scale (FSS), Beck Depression Inventory (BDI), Short-form McGill Pain Questionnaire and Nottingham Health Profile (NHP), respectively. According to our results, just 7,24 % of patients' physical activity has adequate levels. There was a statistically significant correlation between physical activity level and affective words which is a sub-parameter of pain ($p< 0,05$). However, there was no significant correlation between physical activity level and the other parameters ($p> 0,05$). These results demonstrate that majority of patients with SLE have not adequate physical activity level. Physical activity level can be affected by pain. So, improving physical activity level of patients with SLE may enhance the success of rehabilitation

Science Code : 1024
Key Words : Lupus, physical activity, kinesiophobia, quality of life
Page Number : 83
Supervisor : Prof. Dr. Saliha KARATAY

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın oluşmasında, içeriğinin düzenlenmesinde, sonuçların yorumlanmasında akademik bilgi ve tecrübelerini paylaşan, değerli fikirleri ile yol gösterici olan ve manevi desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Saliha Karatay'a,

Tezin planlanmasından son hale gelmesine kadar her zaman yanımda olan, yapıcı ve çözümleyici davranışlarıyla desteğini hep hissettiğim Sayın Doç Dr. Deran Oskay'a,

Tez çalışmam için gerekli hasta desteğini sağlayan, çalışmanın istatistiksel analiz ve sonuçlarının değerlendirilmesi ve yorumlanmasında akademik bilgi ve deneyimlerini aktaran, yoğun iş temposuna sahip olmasına rağmen çalışma için gerekli zamanı ayıran ve manevi desteğini esirgemeyen Sayın Doç Dr. Abdurrahman Tufan'a,

Tezin son aşamasına kadar manevi desteklerini hiç esirgemeyen ve uygun ortamın sağlanması için katkıda bulunan çalışma arkadaşlarım Uzm. Fzt. Zeynep Tuna, Uzm. Fzt. Çağla Özkul, Dr. Fzt. Zeynep Hazar, Fzt. Ahmet Gökkurt'a,

Çalışmaya katılmaya kabul eden hastalarıma,

Tüm hayatım boyunca olduğu gibi tez çalışmam sırasında da maddi ve manevi desteklerini hiç esirgemeyen, varlıklarından gurur duyduğum canım aileme ve değerli eşim Ahmet Yentür'e sabır dolu destekleri için en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR v

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ x

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xi

SİMGELER VE KISALTMALAR xii

1. GİRİŞ 1

2. GENEL BİLGİLER 3

2.1. Sistemik Lupus Eritematozus 3

2.1.1. Tanım 3

2.1.2. Tarihçe 3

2.1.3. Epidemiyoloji 3

2.1.4. Etyopatogenez 4

2.1.5. Tanı 7

2.1.6. Klinik bulgular 8

2.1.7. İlaca bağlı lupus 14

2.1.8. Tedavi 14

2.2. SLE'de Günlük Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Faktörler 17

2.2.1. Fiziksel aktivite 17

2.2.2. Hastalık aktivitesi 18

2.2.3. Depresyon 19

2.2.4. Yorgunluk 19

Sayfa

2.2.5. Kinezyofobi 20
2.2.6. Ağrı 21
2.2.7. Yaşam kalitesi 21
3. BİREYLER VE YÖNTEM 23
3.1. Bireyler 23
3.2. Demografik Bilgiler 23
3.3. Fiziksel Aktivite Seviyesi Değerlendirmesi 23
3.4. Hastalık Aktivitesi Değerlendirmesi 24
3.5. Yorgunluk Değerlendirmesi 24
3.6. Depresyon Değerlendirmesi 24
3.7. Ağrı Değerlendirmesi 25
3.8. Kinezyofobi Değerlendirmesi 25
3.9. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi 25
3.10. İstatistiksel Analiz 26
4. BULGULAR 27
4.1. Fiziksel Aktivite Seviyesi 28
4.2. Kinezyofobi 29
4.3. Depresyon 30
4.4. Yorgunluk 32
4.5. Hastalık Aktivitesi 33
4.6. Yaşam Kalitesi 34
4.7. Ağrı 37
5. TARTIŞMA 39
5.1. Fiziksel Aktivite Seviyesi 40
5.2. Kinezyofobi 41

Sayfa

5.3. Ağrı 43
5.4. Depresyon 45
5.5. Yorgunluk 46
5.6. Hastalık Aktivitesi 48
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 51
KAYNAKLAR 53
EKLER 67
EK-1. Hasta değerlendirme formu 68
EK-2. Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form 69
EK-3. SLEDAI anketi 72
EK-4. Yorgunluk Şiddet Ölçeği 73
EK-5. Beck Depresyon Ölçeği 74
EK-6. Tampa Kinezyofobi Ölçeği 75
EK-7. Kısa-Form McGill Ağrı Anketi 76
EK-8. Nottingham Sağlık Profili 77
EK-9. Çalışma etik kurul raporu 79
ÖZGEÇMİŞ 82

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 2.1. SLE Sınıflama Kriterleri 7

Çizelge 4.1. Hastaların sosyo-demografik özellikleri 27

Çizelge 4.2. Hastaların fiziksel aktivite seviyelerine göre ortalama UFAA skorları .. 28

Çizelge 4.3. Kinezyofobi ile diğer parametreler arasındaki ilişki 30

Çizelge 4.4. Hastaların depresyon düzeylerine göre ortalama skorları 31

Çizelge 4.5. Depresyon ile diğer parametreler arasındaki ilişki..... 32

Çizelge 4.6. Yorgunluk ile diğer parametreler arasındaki ilişki..... 33

Çizelge 4.7. Hastalık aktivitesi ile diğer parametreler arasındaki ilişki 34

Çizelge 4.8. Yaşam kalitesi alt parametrelerinin ortalama skorları..... 34

Çizelge 4.9. Yaşam kalitesi ağrı ve yorgunluk alt ölçekleri ile ağrı alt ölçekleri arasındaki ilişki 35

Çizelge 4.10. Yaşam kalitesi fiziksel aktivite ve uyku alt ölçekleri ile ağrı alt ölçekleri arasındaki ilişki 36

Çizelge 4.11. Yaşam kalitesi sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar alt ölçekleri ile ağrı alt ölçekleri arasındaki ilişki 37

Çizelge 4.12. Ağrı alt parametreleri ortalama skorları 38

Çizelge 4.13. Fiziksel aktivite seviyesi ile ağrı alt parametreleri arasındaki ilişki 38

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 4.1. Hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin dağılımı 28

Şekil 4.2. Hastaların kinezyofobi derecelerine göre dağılımı..... 29

Şekil 4.3. Hastaların depresyon düzeylerine göre dağılımı 31

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	**Açıklamalar**
α	Alfa
kg	Kilogram
m^2	Metrekare
mm^3	Milimetreküp
X	Ortalama

Kısaltmalar	**Açıklamalar**
ACR	Amerikan Romatizma Cemiyeti
ACSM	Amerikan Spor Hekimliği Cemiyeti
AHA	Amerikan Kalp Derneği
ANA	Anti-nükleer Antikor
Anti-dsDNA	Anti-çift sarmallı DNA antikoru
Anti-Sm	Anti-Smith antikor
AS	Ankilozan Spondilit
BDE	Beck depresyon envanteri
BILAG	British Isles Lupus Assessment Group Scale
CRP	C-reaktif Protein
DLE	Diskoid lupus eritematozus
DM	Diabetes mellitus
DNA	Deoksiribonükleik asit
ECLAM	European Consensus Lupus Activity Measure

Kısaltmalar	Açıklamalar
ESH	Eritrosit sedimentasyon hızı
GAS	Görsel analog skalası
GYA	Günlük yaşam aktiviteleri
IASP	International Association for the Study of Pain
Ig	İmmunglobülin
IL	İnterlökin
LAI	Lupus aktivite indeksi
MET	Metabolik equivalent (metabolik değer)
MS	Multiple skleroz
NSAİİ	Nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar
RA	Romatoid artrit
SIS	SLE indeks skoru
SLAM	Sistemik lupus aktivite ölçeği
SLE	Sistemik lupus eritematozus
SLEDAI	SLE hastalık aktivite indeksi
SS	Sjögren sendromu
TKÖ	Tampa kinezyofobi ölçeği
TNF-α	Tümör necrosis factor-alfa
YŞÖ	Yorgunluk Şiddet Ölçeği
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Sistemik lupus eritematozus (SLE), dokuya bağlanan otoantikorlar ve immün kompleksler yoluyla doku hasarına neden olan kronik, otoimmün, inflamatuar bir romatizmal hastalıktır. Hemen hemen tüm organ ve dokularda hasara neden olabilir. Sıklıkla premenopozal kadınlarda görülür [1]. Etyolojik neden tam olarak bilinmemektedir. Duyarlı genlerin, hormonal ve çevresel faktörlerin de etkisiyle anormal immün yanıta neden olduğu düşünülmektedir [2]. Tanı, American College of Rheumatology (ACR) tarafından 1997'de revize edilen sınıflama kriterlerinden 4 veya daha fazlasının bulunması ile konulur [3]. Hafif semptomlardan hayatı tehdit eden ağır bulgulara kadar çok çeşitli klinik tablolar görülebilmektedir. Cilt tutulumu, muskuloskeletal tutulum, renal tutulum, hematolojik tutulum, kardiyovasküler ve pulmoner tutulum görülebilen klinik bulgulardan bazılarıdır [4]. Tipik olarak yanakları ve burnu içine alan kelebek tarzı raş görülür. Genellikle güneş ışığına maruziyet sonucu ortaya çıkan kabarık, kaşıntılı lezyonlardır. Diskoid raş, alopesi ve fotosensitivite de sık görülen cilt bulgularından bazılarıdır [5]. Eklem ağrısı, en sık görülen muskuloskeletal sistem bulgusudur. Artrite bağlı ağrı veya artralji tarzında olabilir. Genellikle kuadriseps femoris ve deltoid gibi büyük kas gruplarında genel miyalji ve kas zayıflığı görülebilir. Daha az vakada osteonekroz gelişebilir [6, 7]. Perikardit, plörit, plevral efüzyon, pulmoner hipertansiyon, lökopeni, lenfadenopati gibi çok çeşitli bulgular görülebilir. Renal tutulum mortaliteyi etkileyen en önemli bulgudur [4].

Fiziksel aktivite, bazal seviyenin üzerinde enerji harcaması gerektiren ve iskelet kas kontraksiyonuyla gerçekleşen tüm vücut hareketleridir [8]. Fiziksel inaktivitenin genel bir sağlık sorunu olduğu düşünülmektedir ve koroner arter hastalığı, Tip II diabetes mellitus (DM), hipertansiyon, obezite gibi hastalıklar için risk faktörüdür [9, 10]. Romatizmal hastalıklarda fiziksel aktivite seviyesinin azaldığı yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Romatoid artrit (RA), ankilozan spondilit (AS), sistemik skleroz, SLE gibi otoimmün hastalıklarda periyodik ağrı, kronik yorgunluk, depresyon, azalmış aerobik kapasite gibi bazı ortak klinik özelliklerin fiziksel inaktiviteye neden olduğu düşünülmektedir [11-13]. SLE hastalarında fiziksel inaktivitenin nedenlerini kapsamlı olarak inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışma, SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesinin kinezyofobi, hastalık aktivitesi, depresyon, yorgunluk, ağrı ve yaşam kalitesiyle ilişkisini araştırmak amacıyla planlandı.

Çalışma planlanırken belirlenen hipotezler:

H_0: SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, hastalık aktivitesi, depresyon, yorgunluk, ağrı ve yaşam kalitesi arasında bir ilişki yoktur.

H_1: SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, hastalık aktivitesi, depresyon, yorgunluk, ağrı ve yaşam kalitesi arasında bir ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sistemik Lupus Eritematozus

2.1.1. Tanım

SLE, dokuya bağlanan otoantikor ve immün kompleksler yoluyla, hemen hemen tüm organ ve dokularda hasara yol açarak çok çeşitli klinik bulgulara neden olan kronik, inflamatuar, otoimmün bir hastalıktır. Aktivasyon ve remisyon dönemleriyle karekterizedir [14].

2.1.2. Tarihçe

Lupus terimi Latincede 'kurt' anlamına gelmektedir. Bu terim, ilk olarak Orta Çağda eroziv deri lezyonları kurt ısırığına benzetildiği için kullanılmıştır. Daha sonra Viyana'lı hekim Ferdinand von Hebra 'lupus eritematozus' terimini kullanmış, 1856'da hastalıkla ilgili ilk görselleri 'Atlas of Skin Diseases' adlı kitabında yayınlamıştır [14-16].

2.1.3. Epidemiyoloji

SLE prevalansının Amerika Birleşik Devletleri'nde 100 000'de 51 olduğu tahmin edilmektedir [16]. Lupus insidansı son 40 yıl içinde üç katına çıkmıştır. Bunun nedeninin artık hafif bulguları olan hastalara da teşhis konulabilmesi olduğu düşünülmektedir. SLE prevalans ve insidansında etkili olan faktörler arasında en önemlileri yaş, cinsiyet, ırk ve sosyo-ekonomik özelliklerdir. SLE kadınlarda daha sık görülmektedir. Kadınlar erkeklere göre 9 kat daha fazla etkilenmektedir [17]. Zenci kadınlar ve erkekler beyazlara göre daha fazla risk altındadır. Hastalık kırsal kesimlere göre şehirlerde daha yaygın olarak görülür. Hastalığın başlangıcı, hastaların % 65'inde 16-55 yaş arası, % 20'sinde 16 yaş öncesi, % 15'inde ise 55 yaş sonrasıdır. Lupuslu erkekler kadınlara göre daha az fotosensitivite, daha fazla serozit, daha geç yaşta tanı konma ve 1 yıl daha fazla mortaliteye sahiptirler. Erkeklerde prevalans 45 yaşın altında çok düşükken, 65 yaşın üzerinde artmaktadır [14, 16].

2.1.4. Etyopatogenez

SLE, erken dönemde tedavi edilmezse bazı hastalarda ölümle sonuçlanabilen, klinik tablosu çok değişken olan kronik bir hastalıktır [18, 19]. Hastalık preklinik fazla başlar. Bu faz diğer otoimmün hastalıklarda da yaygın olarak görülen antikorlarla karekterizedir. Daha sonra hastalığa özgü otoantikorların görüldüğü otoimmün faz olarak devam eder. Hastalık periyotları süresince alevlenme ve remisyon dönemleri birbirini izler. Bu dönemler boyunca hastalıkla ve tedaviyle ilişkili hasarlar ortaya çıkabilir. Erken hasar genellikle hastalıkla ilişkiliyken, geç dönem hasar hem hastalığa ve hem de immünsupresif tedaviye bağlı komplikasyonlarla ilişkilidir [18, 19].

SLE'de etyolojik neden kesin olarak belirlenememiştir [20]. Duyarlı genler ile hormonal ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimin, anormal immün yanıta neden olduğu düşünülmektedir [15]. Bu etkileşim nedeniyle antikorlar ile immün kompleksler dolaşımda yeterli düzeyde temizlenememektedir [16].

Hastalığın temel özelliği dolaşımda immün komplekslerin bulunması, komplemanların tüketimi ve nükleer protein komponentlerine karşı yüksek titrede otoantikorların varlığıdır [21]. Organ veya doku tutulumunda inflamasyonla otoantikor ve kompleman birikiminin etkili olduğu bilinmektedir. Özellikle anti-dsDNA, lupus için yüksek derecede spesifiktir. Anti-dsDNA SLE hastalarında % 60 oranında pozitif bulunurken, bu oran sağlıklılarda ve başka otoimmün hastalığı olanlarda % 0,5'tir [22]. Anti-dsDNA ve nükleozomlar böbrek hastalığı ve cilt bulguları, Anti-ro böbrek hastalığı, cilt bulguları ve fetal kalp hastalıkları, Anti-la fetal kalp hastalıkları, Anti-sm böbrek hastalığı, fosfolipidler tromboz ve abortus, C1q böbrek hastalığı ile ilişkili bulunmuştur [23]. Otoantikorlar sitopeniye de yol açabilir. Sonuç olarak otoimmün hemolitik anemi, trombositopeni, lenfopeni ve lökopeni oluşabilir [23]. Yapılan çalışmalarda otoantikor varlığının hastalık gelişiminde tek başına yeterli olmadığı, kalıtımsal, çevresel ve hormonal faktörler ile sitokinlerin de hastalık etyolojisine katkıda bulunduğu rapor edilmiştir [24].

Genetik faktörler

SLE hastalarında ailesel sıklık dikkat çekicidir. Bu hastaların % 12'sinde aile bireyleri arasında bir veya birkaç hasta birey vardır. SLE'li hastaların kardeşlerinde hastalığın

gelişme riski sağlıklı bireylere göre 30 kat daha fazladır. Monozigot ikizlerde SLE birlikteliği dizigot ikizlere göre daha sık görülür [16, 25].

SLE multijenik bir hastalıktır. Genetik yatkınlığı yüksek olan bireylerde, normal genlerin normal alellerinin her biri küçük anormal immün tepkilere katkıda bulunur. Yeterli varyasyon olduğunda da hastalık gelişir. Komplemanların (C1q, C1r, C1s, C2, C4) erken bileşenlerindeki homozigot eksiklikler, kuvvetli SLE yatkınlığına neden olur. HLA- D_2, D_3, D_8; MBL; FcR 2A, 3A, 2B; IL-10; MCP-1, PTPN22 genlerinin her biri SLE riskini sadece % 1,5-3 oranında arttırır [14, 26].

Çevresel faktörler

Çevresel faktörlerin, multifaktöriyel etyolojiye sahip olan SLE'nin tetiklenmesi veya alevlenmesine katkıda bulunduğuna inanılmaktadır. Sigara, alkol, meslekle ilgili olan veya olmayan kimyasallar, ultraviyole ışınları, enfeksiyonlar, cinsiyet hormonları ile bazı ilaç ve aşılar suçlanan çevresel faktörler arasındadır [27]. Ultraviyole ışınları muhtemelen deri hücrelerinde apopitozu arttırarak veya DNA'yı değiştirip antijenik hale getirerek hastaların yaklaşık % 70'inde alevlenmeye neden olabilir [14, 27]. Prokainamid ve hidralazin gibi bazı ilaçlar, ilaca bağlı lupus denilen, SLE ile benzerlikler gösteren bir tabloya yol açabilir. İlaca bağlı lupusta da mekanizma çok açık değildir [28]. Ayrıca, SLE'de diyetin önemi son zamanlarda ön plana çıkmıştır. Diyet ile hastalığın gidişinin değiştirilebileceği savunulmaktadır. Fareler üzerinde yapılan deneylerde kalori ve yağ kısıtlaması, immünoregülatör anormalliklerin, immün komplekslerin ve renal hastalıkların ortaya çıkışını belirgin şekilde geciktirmiştir. Yağdan zengin besinlerle beslenen farelerde ise immün sistem bozukluklarının, çok ağır kardiyovasküler ve renal hastalıkların hızla ortaya çıktığı görülmüştür [24].

Hormonal faktörler

Cinsiyet hormonlarının immün sistem üzerine sayısız etkileri bulunmaktadır. Özellikle östrojen ve dehidroepiandesteron kadınlarda otoimmün hastalıkların gelişmesinde yatkınlığa sebep olur. SLE, özellikle doğurganlık çağındaki kadınlarda belirgin bir artış gösterir [29]. Bu da SLE'nin patogenezinde bu hormonların etkili olduğunu düşündürmektedir. Östrojen içerikli hormon tedavileri alan kadınlarda SLE görülme oranı 1,2-2 kat artar. Fizyolojik ve suprafizyolojik östrojen düzeyleri, B hücre proliferasyonuna

ve antikor üretimine yol açmaktadır. Yüksek östrojen seviyelerinin T hücre yanıtını inhibe ettiği rapor edilmiştir [29].

Cinsiyet hormonları, tek başına otoimmün hastalıklara neden olmamakta, ancak yine de anormal hormon seviyeleri tetikleyici faktörlerle birlikte hastalıkların belirtilerini ortaya çıkarabilmektedir [30].

İmmünolojik bozukluklar

SLE'nin etyolojisi kesin olarak bilinmemektedir. Antijenik yükün artması, yardımcı T hücre aktivitesinin artması, immün toleransın kaybı, poliklonal B hücre aktivasyonu, yüksek titrede patolojik otoantikor üretimi, yetersiz T hücre süpresyonu, dolaşımda yüksek miktarda immünkompleks varlığı gibi anormal durumlar hastalığın immünolojik ve patolojik mekanizmalarının temelidir [14].

Fizyolojik olarak immün sistem yabancı ya da self antijenlere karşı savunma yaparken oluşan apopitotik hücreler fagositik hücrelerce uzaklaştırılır. SLE'de apopitotik hücrelerin uzaklaştırılmasında yani klirensinde bir bozukluk olduğu düşünülmektedir. Bu apopitotik hücrelerden otoantijenler salınmaktadır. Bir hipoteze göre apopitotik hücrelerin klirensinde bozukluk, bunların makrofajlar tarafından uygunsuz şekilde alınması ve T ile B hücrelerine sunulmasıyla gelişen otoimmün süreç, hastalığın gelişiminden sorumlu tutulmuştur [19].

SLE hastalarında B hücre aktivitesi artmıştır. Aktif SLE hastalarının periferik kanlarında B hücre sayısının artmış olduğu gözlenmiştir. B hücre anormallikleri SLE gelişimine neden olabilmektedir. Ayrıca bu hastalarda B hücrelerinin çeşitli sitokinlerin stimülasyon etkisine karşı daha hassas olduğu görülmüştür [31].

SLE hastalarında T hücre fonksiyon bozukluğu da vardır. Yapılan çalışmalarda SLE'li hastaların supresör T hücre fonksiyonlarında eksiklik olduğu gösterilmiştir [32]. Ayrıca bir hipoteze göre T hücre sitokinleri B hücre proliferasyonunu stimüle eder ve antikor üretiminin IgM'den IgG'ye kaymasını sağlar. T hücre yardımı ile doku hasarıyla ilişkili IgG otoantikorlarının üretimi sağlanmış olur [32].

2.1.5. Tanı

Tanı, klinik, semptom ve bulgular ile laboratuar tetkikleriyle konulmaktadır. Tanıda ACR tarafından 1982'de belirlenen ve 1997'de revize edilen sınıflama kriterleri kullanılmaktadır (Çizelge 2.1). Bu kriterler majör klinik özellikleri (mukokütanöz, artiküler, serozal, renal, nörolojik) ve laboratuar bulguları (hematolojik ve immünolojik) içermektedir. Teşhis için 4 veya daha fazla kriterin bulunması gerekmektedir [33, 34]. Hastalık süresince hastaların % 98'inden fazlasında Antinükleer Antikor (ANA) pozitiftir. Çift sarmallı DNA'daki yüksek titre IgG antikorları ve Sm antijeninin antikorları SLE'ye spesifiktir. Destekleyen bulgularla beraber tanı konulmasını sağlar [4, 15].

Çizelge 2.1. SLE Sınıflama Kriterleri

1. Malar Döküntü	Malar bölge üzerinde nazolabial kıvrımlara yayılan, düz ya da kabarık sabit eritem
2. Diskoid Döküntü	Keratik pullanma ve folliküler tıkaçlarla karekterize kabarık eritematöz alanlar. Daha eski lezyonlarda atrofik skarlar oluşabilir
3. Fotosensitivite	Hasta anemnezinde belirtilen ya da doktorun gözlemiyle saptanan, güneş ışığına anormal reaksiyona bağlı deri döküntüsü
4. Oral Ülser	Oral veya nazofarengeal ülser, doktor tarafından gözlenebilen, genellikle ağrısız
5. Artrit	İki veya daha fazla periferik eklemi tutan hassasiyet, şişlik veya efüzyon ile karekterize noneroziv artrit
6. Serozit	a) Plörezi: Plöritik ağrıyı düşündüren anemnez veya doktorca duyulan sürtünme sesi ya da plevral efüzyon bulguları b) Perikardit: Elektrokardiyografi ile ya da sürtünme sesi ile veya perikardial efüzyon bulguları ile saptanan
7. Renal bozukluklar	a) 0,5 gr/günden daha fazla veya eğer kantitasyon yapılamıyorsa 3+ üzeri persistan proteinüri b) Hücresel silendirler: Kırmızı hücre, hemoglobin, granüler, tübüler ya da miks

Çizelge 2.2. (devam) SLE Sınıflama Kriterleri

8. Nörolojik bozukluklar	a) Konvülsiyon: Herhangi bir sorumlu ilaç ya da üremi, ketoasidoz ya da elektrolit imbalansı gibi bilinen metabolik bozukluk olmadan b) Psikoz: Herhangi bir sorumlu ilaç ya da üremi, ketoasidoz ya da elektrolit imbalansı gibi bilinen metabolik bozukluk olmadan
9. Hematolojik bozukluklar	a) Hemolitik anemi: Retikülositoz ile beraber b) Lökopeni: 4 000/mm^3'ten daha az, 2 veya daha fazla ölçümde c) Lenfopeni: 1 500/mm^3'ten daha az,2 veya daha fazla ölçümde d) Trombositopeni: 100 000/mm^3'ten daha az, sorumlu ilaç yokluğunda
10. İmmünolojik bozukluklar	a) Pozitif LE hücresi b) Anti-dsDNA: Anormal titrede nativ DNA antikoru c) Anti-Sm: Sm çekirdek antijenine karşı antikor mevcudiyeti d) Treponema pallidum immobilizasyon ya da floresans treponemal antikor absorbsiyon testi ile teyit edilen altı aydan daha fazla süreli sifiliz testlerinin yalancı pozitifliği
11. Antinükleer antikorlar (ANA)	Herhangi bir zamanda ilaca bağlı lupus sendromu ile ilgili olabilecek ilaç kullanımı olmaksızın immünofloresans ya da eşdeğer bir ölçümle elde edilen anormal ANA titresi

2.1.6. Klinik bulgular

Hastalığın klinik tablosu çok geniş bir spektrum gösterir. Hafif bulgular görülebileceği gibi ağır, hayatı tehdit eden bulgular da görülebilmektedir. Halsizlik, yorgunluk, ateş, kilo kaybı en sık görülen SLE bulgularındandır. Ancak herhangi bir enfeksiyon veya fibromiyalji sendromunda da bu semptomlar görülebileceği için tanı koymada yeterli değildir [15].

Mukokutanöz bulgular

Mukokutanöz bulgular, spesifik ve spesifik olmayan bulguları içerir. Lupusa spesifik lezyonlar akut, subakut ve kronik lezyonlar olarak sınıflandırılabilir [14, 35].

Akut malar raş

Tipik kelebek tarzı raş görüntüsü vardır. Genellikle güneş ışığına maruziyet sonucu ortaya çıkan kaşıntılı veya ağrılı, kabarık lezyonlardır. Raş, günler veya haftalar sürer ve genellikle diğer inflamatuar belirtilerle beraber görülür. Diğer akut kutanöz lezyonlarda genel eritem ve büllöz lezyonlar vardır. Akut kutanöz lupus eritematozusta raş, geçicidir ve skar bırakmadan iyileşir [5, 35].

Subakut raş

Subakut kutanöz lezyonu olan hastaların yaklaşık % 50'si SLE iken, SLE'li hastaların yaklaşık % 10'unda subakut raş mevcuttur. Subakut kutanöz lupus eritematozuslu hastalarda anüler lezyonlar görülebilir ve bu büyük olasılıkla anti-Ro ve anti-La antikorlarıyla ilişkilidir. Subakut kutanöz lupus eritematozus lezyonları küçük ve eritematöz olarak başlar; sonrasında anüler lezyonlara dönüşür. Tipik olarak simetrik, yaygın, yüzeyel ve skar bırakmayan lezyonlardır. Genellikle boyunda, omuz, göğüs, sırt ve elin ekstansör yüzünde görülür [36].

Kronik raş

Diskoid lupus eritematozus (DLE) lezyonları SLE'li hastaların % 25'inden fazlasında görülür. DLE'li hastaların yaklaşık % 5-10 kadarında SLE gelişme riski vardır. Diskoid lezyonlar eritematöz, birbirinden farklı, dilate saç köklerine uzanan yapışkan pulla çevrili hafif infiltre plaklarla karekterizedir. Genellikle yüzde, boyunda ve kafa derisinde, nadiren de kulaklarda ve üst gövdede görülür. Periferde aktif inflamasyonla yavaşça genişler ve daha sonra santral skar, atrofi ve dispigmentasyon bırakarak iyileşir [37].

Diğer raşlar

Lupus profundus kutanöz lezyonla birlikte veya kutanöz lezyon olmadan görülen sert nodüllerdir. Nodüller genellikle ağrılıdır. Kafa derisinde, yüzde, kollarda, göğüste, sırtta, uylukta, kalçada görülebilir. Ülserasyon genellikle gözlenmez [14].

Alopesi

Aşırı saç dökülmesi olarak tanımlanır ve birçok SLE'li hastada görülür. Kafa derisinde, kaşlarda, kirpiklerde, sakalda ve vücut kıllarında oluşabilir. Skar bırakan alopesi, tipik olarak kafa derisini etkileyen diskoid lupusun bir komplikasyonu olarak gelişir. Hastaların saçları kolayca kırılabilen ince telli saçlardır. Genellikle hastalık aktivitesiyle frontal bölgeden başlar, sonrasında arkaya doğru ilerler [5].

Fotosensitivite

Güneş ışığı veya floresandan gelen ultraviyoleye maruz kalındığında raşların ortaya çıkması olarak tanımlanır. SLE'li hastaların % 60-100'ünde görülür [5].

Muköz membranlar

Hastaların yaklaşık % 25-45'inde muköz membran tutulumu görülür. Yumuşak ve sert damakta, yanak mukozasında eritemle çevrili ülserler, skarlar, eritem ve beyaz plaklarla karekterizedir. Oral lezyonlar lupusun ilk belirtisi olabilir [35].

Muskuloskeletal sistem bulguları

Eklem ağrısı, SLE'de en sık rastlanan semptomdur. Hastaların % 76-100'ünde görülür. Hastaların çoğunda, ödem, eritem, sıcaklık ve azalmış eklem hareket açıklığı gibi artrit belirtileri görülür [38]. Artrit, her eklemi etkileyebilmesine rağmen, en çok elin küçük eklemlerinde (proksimal interfalangeal ve metakarpofalangeal), el bilekleri ile dizlerde görülür ve simetriktir. Yirmi-dört saat içinde düzelebilir veya daha ısrarlı olabilir. Bu özelliklerin birçoğu başlangıçta diagnostik olarak erken RA'yı düşündürebilir. Ancak RA'nın aksine, SLE'de artrit nonerozivdir ve deformite bırakmaz. Ulnar deviasyon, hiperfleksiyon ve hiperekstansiyon gibi bozukluklar görülebilir; ancak bunlar daha sonra azalır. Eklemdeki bu hipermobilite, eklem kapsülü, ligament ve tendon gibi paraartiküler

dokuların etkilenmesine sekonder gelişir. Buna Jaccoud benzeri artropati denir. Daha nadiren eğer eroziv değişiklikler olursa, bunları klinik olarak RA'dan ayırmak çok güçtür. Ancak SLE'deki değişiklikler nonprogresiftir [39, 40]. Tenosinovit SLE'de görülen erken dönem bulgularındandır. Tendon rüptürleri patellar tendon, Aşil tendonu, bisepsin uzun başı, triseps ve elin ekstansör tendonları gibi vücudun farklı bölgelerinde görülebilir. Elin fleksör tendonları boyunca subkutanöz nodüller bulunabilir. Göğüs ağrısı ve rahatsızlık hissi kostokondrite sekonder gelişebilir; ancak anjina pektoris, perikardit ve özefageal spazm ekarte edilmelidir. Ayrıca relapsing polikondritis de oluşabilir [41].

Ayrıca SLE'de osteonekroz da görülebilir. Kalçada osteonekroz sıklığı % 5-10 oranındadır. En sık etkilenme femur başında görülür. Bunun dışında femur kondilleri, talus, humerus başı, metatars başları, radial baş, karpal ve metakarpal kemiklerde de görülebilir. Genellikle bilateraldir, ancak eş zamanlı olmak zorunda değildir. Birçok vaka kortikosteroid kullanımıyla ilişkilidir. Tipik olarak osteonekrozlu hastalar, tek ekleme lokalize, hareketle artan ve istirahatle azalan ağrı tarif ederler [42, 43].

Genel miyalji ve kas zayıflığı alevlenme dönemlerinde görülebilir. Genellikle deltoid ve kuadriseps femoris kaslarında görülmektedir. Glukokortikoid ve antimalaryal ilaç kullanımının sonucu olarak da SLE'li hastalarda miyopati gelişebilir [41].

Renal bulgular

Tüm SLE hastalarının % 40-70'inde görülür. Renal tutulum morbidite ve hastanede kalışı en çok etkileyen faktörlerdendir. Böbrekte immün kompleks formasyonu, böbrek hücrelerinin proliferasyonu ve aktivasyonu ile intra-glomerüler inflamasyonla sonuçlanır. Değişik seviyelerdeki proteinüri lupus nefritinin baskın özelliğidir ve genellikle ona glomerüler hematüri de eşlik eder. İdrar analizi renal tutulumun monitörize edilmesi ve belirlenmesinde en önemli ve etkili yöntemdir [44]. Ayak bileklerinde ödem, sekonder kalp yetmezliğine bağlı nefes darlığı, köpüklü idrar gibi semptomlar belirgin hasar oluşana kadar görülmez. Serolojik anormallikler, klinik semptomların ortaya çıkmasından aylar önce gelişebilir. Bu nedenle, SLE hastalarında belirli periyotlarla hipertansiyon açısından kan basıncının ölçülmesi, proteinüri, hematüri ya da hücre silendirleri açısından idrar incelenmesi ve kreatinin, üre yüksekliği açısından kan tetkiklerinin yapılması önerilmektedir [45].

Sinir sistemi bulguları

Yaklaşık her üç SLE'li hastanın ikisinde nöropsikiyatrik tutulum vardır [46]. Bu klinik semptomun patofizyolojisi hala anlaşılamamıştır. Vaskülopati, lökoagresyon veya trombozis ve antikor-ilişkili nöronal hücre yaralanması veya disfonksiyonunun neden olduğu vasküler oklüzyonun etkili olduğu tahmin edilmektedir. Nöropsikiyatrik sistemik lupus, santral, periferal ve otonomik sinir sisteminin nörolojik bulguları ve başka nedenlerin dışlandığı psikiyatrik bozuklukları içerir. Bu semptomların biri veya birden fazlası aynı hastada görülebilir [46, 47].

SLE'de psikiyatrik hastalıkların birçok çeşidi vardır. Ruh hali bozuklukları, anksiyete ve psikoz bu tablolardan birkaçıdır. Hastalar dikkat eksikliği, konsantrasyon bozukluğu, zayıf hafıza ve kelime bulmakta zorluk gibi önemli kognitif bozukluklar gösterebilir. Yaygın nörolojik disfonksiyonun bir diğer komplikasyonu ise akut konfüzyonel durumdur ve bilinçsel rahatsızlık olarak tanımlanır. Kognitif rahatsızlıklar, ruh hali veya davranışlarda değişiklikler eşlik edebilir [48].

Santral sinir sistemi tutulumuna bağlı nörolojik bulgulardan biri de fokal veya genel nöbettir. Baş ağrısı en sık rastlanan şikayettir. Lupus kaynaklı baş ağrısı, süreklidir, ciddidir ve narkotik analjeziklere yanıt vermez. Bununla birlikte, lupusla ilgisi olmayan ciddi migren de benzer özellikler göstermektedir. Bening intrakraniyal hipertansiyon da baş ağrısının bir nedeni olarak görülmektedir. Lupoid skleroz, multiple skleroza (MS) benzer kompleks nörolojik defisitlerin görüldüğü nadir bir durumdur. Miyelopati ve aseptik menenjit de nadiren görülür [48, 49].

Kranial sinir tutulumu, Görsel defektler, körlük, nistagmus, pitozis, tinnitus, vertigo ve fasial paraliziye neden olabilir. Periferal nöropati, motor, duyusal, hem motor hem duyusal veya mononöritis multipleks şeklinde olabilir. Bazı hastalarda alt ekstremite paralizisi, duyusal defisit ve sfinkter kontrol kaybının olduğu transvers myelit görülebilir [48].

Kardiyovasküler tutulum

SLE'de en sık görülen kardiyak tutulum perikarditttir. Hastaların yaklaşık % 25'inde görülür. Perikardial efüzyonlar asemptomatik olabilir. Miyokard tutulumu nadir görülür ve tipik olarak lupus aktivitesiyle oluşur. Hastada ateş, dispne, taşikardi ve konjenital kalp

yetmezliği görülebilir. Sol ventrikül disfonksiyonunun klinik özellikleri olan non-spesifik ST-T dalga değişiklikleri, segmental duvar hareket anomalileri ve azalmış ejeksiyon fraksiyonu hastaların % 80'inden fazlasında görülür [50].

SLE hastalarında kardiyovasküler hastalıklardan dolayı morbidite ve mortalite oranları artmıştır. Aterosklerozis ve valvular kalp hastalıkları sıklıkla gözlenir. Valvular kalp hastalıkları arasında en çok görülen anormallik mitral ve aortik kapakların kalınlaşmasıdır. Valvular hastalığı olan hastalar inme, periferal embolizm, kalp yetmezliği ve enfekte endokardit açısından olmayanlara göre üç kat daha fazla risk altındadır. Ayrıca SLE hastalarında emboli geliştiğinde Libman-Sacks endokarditi araştırılmalıdır [50, 51].

Pulmoner tutulum

Plevra ve akciğerler tutulabilir. Sonuçta lupus plöriti, lupus pnömonisi, plevral efüzyon, intertisyel akciğer hastalığı, pulmoner kanama, pulmoner emboli ve pulmoner hipertansiyon görülebilir. Yaygın lupus aktivitesiyle ilişkili olarak akut pulmoner tutulum gelişebilir [52].

Lenfadenopati- splenomegali

Lenfadenopati hastalık başlangıcında veya alevlenmelerle ortaya çıkabilir. Hastaların yaklaşık % 40'ında görülür. Lenf nodları tipik olarak hassas değildir ve yumuşaktır. Lenfadenopatiler genel olarak servikal, aksillar ve inguinal bölgede bulunur [14].

Hematolojik tutulum

En sık görülen hematolojik bulgu anemidir. Kronik inflamasyon ve böbrek yetmezliğine bağlı olarak eritropoietinin baskılanması nedeniyle oluşur. Kan demiri normaldir. Otoimmün hemolitik anemi hastaların % 10'unda görülür. Kan kaybı ya ilaçlara bağlı olarak gastrointestinal sistem kanaması ya da artmış menstrual kanama sonucu görülür. Demir eksikliği anemisi bu durumlarda sıktır [53].

Lökopeni hastaların % 40-65'inde görülür. Genellikle hastalık aktivitesiyle ilişkilidir. Lökosit sayısı 4 000/mm^3'ten azdır. Lenfositopeni (1 500/mm^3'ten az) sık görülen bulgudur. Bu iki bulgu sınıflama kriterleri arasında yer almaktadır [54].

Trombositopeni en sık immün aracılı trombosit yıkımı nedeniyle oluşur. En çok ağır ve aktif SLE'li hastalarda ortaya çıkar. Çoğunlukla anemi ve lökopeni de vardır. Trombositopenili hastalarda peteşi ve purpura da ortaya çıkabilir [14, 54]

Gastrointestinal tutulum

Hastaların çoğunda gastrointestinal sistem şikayetleri ortaya çıkabilir. Hazımsızlık, bulantı ve kusma görülebilir. SLE'li hastaların % 10'unda pankreatit oluşabilir. Vakaların % 30'unda karaciğer fonksiyon testlerinde bozukluk görülebilir. Daha ciddi karaciğer hastalığı enfeksiyöz, primer biliyer siroz ve otoimmün hepatit kaynaklı olabilir [55].

Göz tutulumu

Retinal arterin inflamasyonu SLE'li hastaların % 8'inden fazlasında görülür. Özellikle deri lezyonu olan hastalarda konjonktivit ve episklerit gelişebilir. Retina damarlarının yanında beyaz, atılmış pamuk görünümünde cisimler belirlenebilir. Remisyon döneminde bunlar kaybolur. Üveit oldukça nadir görülen bir bulgudur. Optik nörit de nadirdir ve transvers miyelitle ilişkilidir [56].

2.1.7. İlaca bağlı lupus

Prokainamid, metil dopa, hidralazin, klorpromazin, izoniazid kullanılması sonucu lupusa benzer semptomların ortaya çıkması durumudur [57]. İlaca bağlı lupusa spesifik ACR kriteri bulunmamaktadır. Hastalarda sıklıkla ateş, keyifsizlik, akut miyalji gibi genel semptomlar görülür. Artiküler bulgular hastaların % 80'inde artritten ziyade artralji şeklindedir. İdiopatik SLE'de görülen renal, nörolojik, dermatolojik vb. bulgular ilaca bağlı lupusta nadir görülür. Anti-dsDNA ve anti-sm ilaca bağlı lupus için spesifik değildir [57].

2.1.8. Tedavi

SLE tedavisinde öncelikli olarak hasta eğitimi çok büyük önem taşımaktadır. Hastaları, hastalıkları ve tedavisi hakkında bilgilendirmek, tedaviye uyum açısından önemlidir. SLE tedavisinde kullanılan konservatif yöntemler, medikal tedavi ve fizyoterapi yöntemleri olarak ayrılabilir [1].

Medikal tedavi

Medikal tedavinin amaçları, inflamasyonun neden olduğu hedef organ hasarını ve otoimmüniteyi azaltmaktır. Medikal tedavi süresince, ilaçların yan etkileri ve klinik semptomların geniş spektrumlu olduğu unutulmamalı, hasta takibi iyi yapılmalıdır. Tedavi hastaya özel planlanmalıdır [14].

Tedavide kullanılan ilaçlar nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAİİ), kortikosteroidler, antimalaryal ilaçlar olan klorokin ve hidroksiklorokin ile immünsupresif-sitotoksik ilaçlardır [1, 58]

Fizyoterapi

SLE'li hastalarda ağrı sık görülen bir bulgudur. Eklemlerdeki ağrı artrit ağrısı veya artralji tarzında olabilir. Avasküler nekroz da eklem ağrısına yol açabilir. Ağrı, akut durumlarda soğuk uygulamayla, kronik durumlarda ise kontrollü sıcak uygulamayla kontrol altına alınabilir. TENS, akut ve kronik durumlarda da etkili bir fizyoterapi ajanıdır. Ancak bu yöntemler avasküler nekroz geliştiğinde yanıt vermez. Eklem üzerindeki ağırlığın giderilmesi gerekir [59].

Sağlıkta ve hastalıkta fiziksel aktivite ve egzersizin faydaları bilinmektedir. Düzenli egzersiz, enduransı, esnekliği, kas kuvvetini ve enerji harcamasını arttırır. Vücut kompozisyonunda iyileşme ve duygu durumunda düzelme sağlar. Stresle başa çıkmada, kendine güven ve iyilik halinde artışa neden olur. Bununla birlikte, erken ölüm, kalp hastalıkları, hipertansiyon, kanser ve obezite riskini azaltır. Anksiyete ve depresyonla başa çıkmada etkilidir. Sağlık harcamalarında da azalma sağlar [60, 61]

SLE hastalarında en sık görülen semptomlardan biri de yorgunluktur [62]. Yorgunluk, hipotiroidi, depresyon, fibromiyalji sendromu veya kronik hastalıktan kaynaklanıyor olabilir. Bu nedenle altta yatan neden iyi bilinmelidir. Fotosensitivitesi olan hastalarda ultraviyole ışınlarına maruz kalma sonucu hastalık alevlenmesi ve yorgunluk görülebilir. Bu hastalara ultraviyole ışınlarından korunmaları için tavsiyelerde bulunmak faydalı olacaktır. Kronik hastalık, depresyon veya fibromiyalji sendromu nedeniyle sedanter yaşam stilinin tercih edilmesi de yorgunluk nedeni olabilir. Bu problem de obezite, azalmış kardiyopulmoner endurans gibi aerobik kapasiteyi olumsuz yönde etkileyecek daha büyük

problemlere yol açabilir. Aerobik kapasiteyi arttıracak egzersizler, tedavinin bir parçası olarak düşünülmelidir [62]. Son zamanlarda yapılan çalışmalara göre egzersiz, SLE'li hastalar için yorgunluk, depresyon, aerobik kapasite, otonomik kontrol ve yaşam kalitesi gibi birçok klinik bulgu açısından güvenli ve etkili bir yöntemdir [62].

İskelet kaslarının bir endokrin organ gibi sitokin salgıladığı ve düzenli egzersiz eğitiminin antiinflamatuar etkiye sahip olduğu, son dönemlerde çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. Kas kontraksiyonuyla öncelikle IL-6, devamında da IL-1 reseptör antagonist, IL-10 ve Tümör Necrosis Factor-α (TNF-α) reseptör salgılanır. Maksimum oksijen tüketiminin (VO_{2max}) % 50-80'inde uygulanan aerobik egzersiz, TNF-α seviyesi ve C-reaktif protein (CRP) değerlerini azaltır. Yapılan çalışmalarda 12 haftalık kuvvetlendirme eğitiminin de CRP düzeylerini azalttığı gösterilmiştir [63]. Bununla beraber, kas kalınlığı ile TNF-α arasında ters bir ilişki vardır. Bu da, kas kitlesinin inflamasyonu azaltıcı bir etkisi olduğunu düşündürmektedir. Bu bilgiler ışığında, hem aerobik egzersizin hem de kuvvetlendirme eğitiminin antiinflamatuar etkileri arttırdığı söylenebilir [63].

SLE'li hastalarda özellikle depresyon semptomları veya fibromiyalji sendromu eşlik ediyorsa postür bozukluğu gelişebilir. Bu nedenle hastanın ihtiyacına göre postür egzersizleri, germe egzersizleri ve gevşeme egzersizleri uygulanabilecek etkili yöntemlerdendir [64].

Ayrıca, bu hastalarda aerobik kapasite etkilendiği için solunum kaslarını kuvvetlendirmek, solunum kas direncini geliştirmek ve yaşam kalitesini arttırmak için solunum kas eğitimi de uygulanabilir [65].

Egzersiz tedavisi planlanırken hastanın yaşı, hastalığın evresi, sistemik tutulum, eklem tutulumunun derecesi ve hastanın uyumu göz önünde bulundurulmalıdır [66].

SLE'de ciddi organ tutulumu olan hastalarda da endurans azalmış, yorgunluk artmıştır. Ödem nedeniyle eklemlerin pozisyonlanması ve oluşabilecek kontraktürlerin engellenmesi gerekmektedir [59].

SLE'de nadiren eklem deformiteleri görülebilir. Bu durumda ortez kullanımı ve egzersiz tedavisi uygulanabilir. Ortez uygulamaları zayıflamış yapıları destelemek, eklem üzerine

binen stresleri azaltmak, eklemi uygun pozisyonda desteklemek ve fonksiyonu arttırmak amacıyla kullanılmaktadır. Elde gelişen hiperfleksiyon ve hiperekstansiyon deformiteleri için 3 nokta prensipli ortezler, el bileği ve metakarpofalangeal eklemlerde görülen ulnar ve radial deviasyon için istirahat splinti, halluks valgus deformitesi için halluks valgus ortezi kullanılabilir. Ayrıca, intrinsik kas kontraktürünü engellemek için interosseal kaslara çengel germe uygulanabilir. Germe egzersizleri nazik ve ağrısız olmalıdır. Normal eklem hareket açıklığı egzersizleri ve tendon kaydırma egzersizleri de uygulanabilecek fizyoterapi yöntemlerindendir [67].

2.2. SLE'de Günlük Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Faktörler

SLE'de günlük yaşam aktivitelerinin (GYA) etkilendiğine dair çeşitli çalışmalar bulunmaktadır [68, 69]. GYA'yı etkileyen parametrelerden en önemlileri, fiziksel aktivite, hastalık aktivitesi, depresyon, yorgunluk, kinezyofobi, ağrı, yaşam kalitesi, uyku kalitesi ve sosyo-ekonomik statü olarak tespit edilmiştir [70-75].

2.2.1. Fiziksel aktivite

Fiziksel aktivite, dinlenme seviyesinin üstünde enerji harcaması gerektiren iskelet kasları tarafından oluşturulan hareket olarak tanımlanır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) fiziksel inaktivitenin, en sık dördüncü mortalite sebebi olduğunu ve yaklaşık 3.2 milyon ölümden sorumlu olduğunu bildirmiştir [76]. Vücutta geniş kas kütlesinin yer alması enerji harcamasının artması anlamına gelir. Fiziksel aktivite fizyolojik olarak, büyüme, yiyeceklerin termik etkileri ve istirahat metabolizmasını içeren total enerji harcamasının bir komponentidir. Hareket olarak fiziksel aktivite, rekreasyonel, rehabilitatif veya gelişimsel hareketler olup, boşlukta veya artmış kuvvete karşı oluşan istemli hareket olarak tanımlanır. Toplumda egzersiz, fiziksel uygunluk gibi terimler çoğunlukla fiziksel aktivite terimi ile karıştırılmaktadır [77].

Egzersiz, fiziksel aktivitenin bir alt kümesidir; fiziksel uygunluğun bir veya birden fazla komponentini sürdürmek veya iyileştirmek için yapılan planlanmış, tekrarlı vücut hareketleri olarak tanımlanmaktadır. Sağlıklı yaşamak ve bunu sürdürmek için kabul edilen genel tavsiyeler American College of Sports Medicine (ACSM) ve American Heart Association (AHA) tarafından belirtilmiştir [78].

Fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için kalp hızı monitorizasyonu, pedometre, akselerometre, stabilometre gibi objektif yöntemler kullanılabileceği gibi günlük, kayıt, geçmişi sorgulayan anketler gibi subjektif yöntemler de kullanılabilir [77].

Romatizmal hastalıklarda fiziksel aktivite seviyesinin düşük olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Fiziksel inaktiviteye neden olan birçok faktör üzerinde durulmaktadır. Yorgunluk, ağrı, sabah tutukluğu, psikolojik bozukluklar gibi birçok hastalık semptomları, fiziksel aktiviteye engel olabilmektedir [79]. Hastalıkla ilişkili semptomlar dışında hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sosyo-ekonomik statü, medeni durum, obezite, kalp hastalıkları gibi demografik ve biyolojik özellikleri, hastaların beklentileri, ruhsal durum, stres, motivasyon, inanç gibi psikolojik, mental ve duygu durumları, ulaşım, uygun alan, ev ekipmanları, mevsim-hava değişiklikleri, aktivite yapılacak zemin gibi çevresel faktörler ile sosyal ve kültürel faktörler de fiziksel inaktivite nedeni olabilir [80].

Genel popülasyonda fiziksel aktivitenin kardiyovasküler hastalıkları ve bunlarla ilgili risk faktörlerini azalttığı bilinmektedir. SLE'li hastalarda da düşük fiziksel aktivite seviyesinin proinflamatuar HDL ve artmış ateroskleroz riskiyle ilişkili olduğu bulunmuştur [70]. Bununla birlikte SLE'li hastalarda fiziksel aktivitenin düşük olduğu yapılan çalışmalarla belirlenmiştir. Güncel bir çalışmaya göre hastaların % 23'ü fiziksel olarak inaktif bulunmuştur [81]. John Hopkins Lupus Cohortta ise hastaların % 70'inin sedanter yaşam tarzları olduğu söylenmektedir [81]. Bruce ve diğerlerinin yapmış oldukları bir çalışmada da SLE'li hastaların sağlıklı kontrol grubuna göre daha sedanter bir yaşam tarzına sahip oldukları bulunmuştur [81].

2.2.2. Hastalık aktivitesi

SLE aktivasyon ve remisyon dönemleriyle karakterize, sistemik tutulumlar gösterebilen kronik bir hastalıktır. Hastalık preklinik fazla başlar. Bu fazda hastalığa spesifik olan ve olmayan otoantikorlar görülür. Daha sonra hastalık, klinik bulguların görüldüğü klinik fazla devam eder. Erken teşhis ve tedavi sağlanamazsa hastalık ölümcül sonuçlar doğurabilir [14]. Yapılan bir çalışmaya göre tanı konulduktan 10 yıl sonrası için hayatta kalım oranı % 80-90'dır. Bu nedenle hastaların düzenli aralıklarla kontrollere katılımı ve tedaviye uyumu önemlidir. Bu kontrollerde koruyucu önlemler ve tedavi ele alınır. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), CRP, periferik yayma, idrar tetkiki, tam kan sayımı, 24

saatlik idrarda protein atılımı, organ tutulumu ve ilaç toksisitesi değerlendirilir. SLE sınıflama kriterleri hastalık aktivitesini göstermez [82]. SLE'de hastalık aktivitesini değerlendirmek için birçok global aktivite indeksi bulunmaktadır. Bunlar, European Consensus Lupus Activity Measure (ECLAM), British Isles Lupus Assessment Group Scale (BILAG), Systemic Lupus Activity Measure (SLAM), Lupus Activity Index (LAI), National Institutes of Health SLE Index Score (SIS) ve Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index (SLEDAI) şeklinde belirlenmiştir [83].

2.2.3. Depresyon

Depresyon, tüm toplumları etkileyen ve hastalıkların komplikasyonu olarak da gelişebilen önemli bir bulgudur. Konsantrasyonun, özgüvenin, enerjinin, ilgi ve memnuniyetin azalması, uyku ve iştahın bozulması, suçluluk duygusu ve depresif ruh hali gibi semptomlarla gözlenen mental hastalık olarak tanımlanır [84].

SLE'li hastalarda depresyon sık görülen bir semptomdur. Nedeni, santral sinir sistemindeki bir lezyon olabileceği gibi, kronik hastalığın psikolojik bir tablosu da olabilir. Yapılan çalışmalarda nöropsikiyatrik semptomlara, nörofizyolojik değişiklikler ve biyokimyasalların neden olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, immün sistemin bozulmasıyla ilişkili olarak Hipotalamik-Pituitary-Adrenal aksis disfonksiyonu, depresyona neden olan nörofizyolojik değişikliklerle ilişkilidir. Beyin-omurilik sıvısında yer alan serebro-reaktif otoantikorlar da beyinde davranışlarla ilgili olan nöronlara zarar verebilir. Lupuslu hastalarda limbik sistemdeki beyin lezyonları emosyonel ve davranışsal bozukluklara yol açabilir [84].

2.2.4. Yorgunluk

Yorgunluk romatizmal hastalıklarda sıkça görülen bir bulgudur. Halsizlik, bitkinlik ve enerji kaybının subjektif değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır [85].

SLE'de yorgunluk en çok görülen bulgulardan biridir. Birçok vakada yorgunluğun nedeni bilinmemektedir. Yorgunluğa neden olan SLE ile ilişkili faktörler, uyku bozuklukları, fiziksel inaktivite gibi patokronobiyolojik faktörler [86, 87], anksiyete, depresyon gibi patofizyolojik faktörler [87], fibromiyalji sendromu gibi kronik ağrılar [88], obezite [88]

ve yeterli sosyal desteğin sağlanamaması olarak düşünülmektedir. Bazı çalışmalarda yorgunluk, sitokin ve otoantikor seviyelerine bağlı hastalık aktivitesiyle ilişkili bulunmuşken, diğerlerinde böyle bir ilişki gösterilememiştir [89, 90]. Ayrıca etnik köken, medeni durum, sigara kullanımı, konstitusyonel bulgular, nörolojik tutulum, kardiyovasküler tutulum, baş ağrısı ve antidepresan ilaç kullanımı yüksek yorgunluk düzeyi ile ilişkili bulunmuştur [89].

SLE'li birçok hasta için yorgunluk, günlük yaşam fonksiyonlarını engelleyen, konsantrasyonu azaltan, iş yapabilme yeteneğini ve sosyal hayatı olumsuz yönde etkileyen ve yaşam kalitesinin azalmasına neden olan önemli bir faktördür [91].

Genel popülasyonda erkeklerin % 20'si, kadınların % 30'u yorgunluktan yakınmaktadır [92]. Sağlıklı kişilerde genellikle aşırı egzersiz veya efor sonucu ortaya çıkan akut yorgunluk görülür. Kronik hastalıklarda görülen kronik yorgunluk ise tipik olarak aşırı egzersizle ilişkili olmayan ve dinlenmeyle geçmeyen karekterdedir [92]. Yapılan çalışmalarda, SLE'li hastaların % 53-80'inin primer şikayetinin yorgunluk olduğu gösterilmiştir [89, 92, 93]. Yorgunluk şiddetinin MS gibi diğer kronik hastalıklarla kıyaslandığında SLE'de daha yüksek olduğu görülmüştür [72]. Remisyon dönemindeki hastalarda dahi yorgunluğun görülmesi SLE'nin tipik özelliklerindendir [72].

2.2.5. Kinezyofobi

Kinezyofobi, ağrılı durumlar veya yaralanma durumlarında fiziksel aktivite veya harekete karşı oluşan aşırı ve irrasyonel korku olarak tanımlanır [94]. Hareket korkusunun fiziksel inaktivitedeki rolü, akut ve kronik bel ağrısı gibi muskuloskeletal problemlerde, primer Sjögren sendromu (SS) ve fibromiyalji sendromu gibi romatizmal hastalıklarda ortaya konmuştur [95, 96]. Aktiviteden kaçınmaya neden olan korku, mobilitenin, kuvvetin ve aerobik kapasitenin azalması gibi fizyolojik bozukluklara yol açabilir. Artmış aktivite kısıtlaması aktivite toleransında azalmaya; aktivite korkusu da dengenin bozulmasına neden olur. Aktiviteden kaçınma ayrıca, aktivitenin doğru yapılmasını da engeller. Korku ve anksiyete ağrı algısının artmasına yol açabilir [97]. Kronik romatizmal hastalıklarda artrit, eklem ağrıları, ağır tutulumlar kinezyofobiye zemin hazırlamaktadır. Romatizmal hastalıklarda kinezyofobi varlığını araştıran çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Bununla

birlikte SLE'li hastalardaki kinezyofobi oranını inceleyen çok az çalışma bulunmaktadır [71].

2.2.6. Ağrı

Ağrı, olan veya olması muhtemel doku hasarıyla ilişkili olarak, kişinin hoşuna gitmeyen emosyonel duyum olarak tanımlanmıştır [98]. Kronik ağrı, bireylerin iş yapabilme gücünü ve psikososyal durumunu olumsuz yönde etkileyen önemli bir faktördür. SLE'li hastalarda ağrı, artrite bağlı ya da artralji şeklinde görülmekte ve hastaların başa çıkmak zorunda kaldıkları en sık semptomlardan biri olarak düşünülmektedir [94].

SLE'de ağrının nedeni birçok faktör olabilir. Genellikle, artralji ve miyalji gibi muskuloskeletal kaynaklı ağrılar görülmektedir. Yaygın kronik ağrı, genellikle fibromiyalji sendromu şeklinde görülür. Fibromiyalji sendromu, SLE'ye sekonder olarak gelişebilir ve hastalık aktivitesiyle ilişkili değildir. Erken dönemde ağrının nedenini saptamak, daha sonra gelişme ihtimali olan yaygın ağrı riskine karşı önlem almak açısından önemlidir [99].

2.2.7. Yaşam kalitesi

Yaşam kalitesi, kişinin doyum düzeyini etkileyen, fiziksel, ruhsal ve toplumsal faktörleri içeren, günlük yaşamdaki etkilere verilen tepki şeklinde tanımlanır. Bireyin algısı önemlidir ve yaşadığı çevre şartlarına kültür değerlerine göre değişir. Yaşam kalitesi, bireyin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık düzeyi ve sosyal ilişkilerinden etkilenir [100].

SLE'li hastalarda yaşam kalitesinin sağlıklı kontrollere göre düşük olduğu yapılan çalışmalarla belirlenmiştir [101, 102]. Bu hastalarda yaşam kalitesinin düşük olmasına neden olan birçok faktör vardır. Bu faktörler; fiziksel aktivite seviyesinin düşük olması [103], ileri yaş [101, 102], kadın cinsiyet [104], etnik köken [105], ESH [102], düşük eğitim düzeyi [101, 105], düşük gelir düzeyi [101], hastalık süresi [102], işsizlik [102], sigara kullanımı [156], kortikosteroid dozu [102], vücut kitle indeksi (VKi) [102], fibromiyalji sendromu [101], depresyon/anksiyete [100] ve vertebral fraktürler [102] şeklinde sıralanabilir.

Literatürde SLE hastalarında fiziksel aktivite seviyesi, depresyon, yorgunluk, ağrı, hareket korkusu ve yaşam kalitesi gibi çeşitli fiziksel ve psikolojik parametreleri ayrı ayrı değerlendiren çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin diğer parametrelerle olan ilişkisini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca SLE hastalarında kinezyofobiyi tekrarlanabilir ve skora dökülebilir bir ölçekle değerlendiren ve fiziksel aktivite düzeyiyle korelasyonunu inceleyen bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışma SLE hastalarında fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, depresyon, yorgunluk, ağrı, yaşam kalitesi ve hastalık aktivitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlandı.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Bireyler

Bu çalışmanın amacı, SLE'li hastaların fiziksel aktivite seviyeleri ile hastalık aktivitesi, kinezyofobi, yorgunluk, depresyon, ağrı ve yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktı. Çalışmamıza gücü % 80, istatistiksel anlamlılık değeri %95 olacak şekilde 70 kadın SLE hastasını dahil ettik. Hastalar Gazi Üniversitesi Romatoloji Bilim Dalı polikliniğinde SLE tanısıyla takip edilen hastalar arasından çalışmaya katılmak için gönüllü olanlardı.

İçleme kriterleri

- ACR'nin SLE sınıflama kriterlerine göre SLE tanısı almış olmak
- Medikal tedavisi son 3 ay içinde değişmemiş olmak
- 18-55 yaş arası premenopozal kadın olmak

Dışlama kriterleri

- Hamile ya da malignite teşhisi olmak
- Fiziksel aktiviteyi kısıtlayacak ağır nörolojik tutulum, immobilite, inkooperasyon gibi bir disfonksiyonu olmak

3.2. Demografik Bilgiler

Hastalara yaşı, boyu, kilosu, mesleği, sigara/alkol alışkanlıkları, kortikosteroid ilaçlardan herhangi birini kullanıp kullanmadıkları, hastalığın süresi, özgeçmiş ve soygeçmiş özellikleri gibi demografik bilgileri soruldu. Ayrıca hastaların herhangi bir egzersiz alışkanlıkları olup olmadığı öğrenildi.

3.3. Fiziksel Aktivite Seviyesi Değerlendirmesi

Fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite İndeksi-Kısa Form (UFAA-KF) ile değerlendirildi [106]. UFAA'nın Türkçe geçerlik güvenirliği 2005 yılında Öztürk diğerleri tarafından yapılmıştır. Bu anketle son 7 gün içindeki yürüme, orta şiddetli ve şiddetli

aktivitelerde harcanan zamanla ilgili bilgi edinilmektedir. Ayrıca oturma ile ilgili ayrı bir bölüm de bulunmaktadır. Bu bölümde günde ortalama oturarak ne kadar vakit geçirildiği sorgulanmaktadır. Toplam skorun hesaplanması ise, yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktivitelerin sürelerinin (dakika) ve frekanslarının (gün) belli değerlerle çarpılması sonucu elde edilir. 600 MET/dk'nın altı fiziksel olarak inaktif, 600-3 000 MET/dk arasında olan bireyler orta düzeyde aktif ve 3 000 MET/dk'nın üstünde olan bireyler yeterli düzeyde aktif olarak kabul edilmektedir [106]

3.4. Hastalık Aktivitesi Değerlendirmesi

Hastalık aktivitesi, SLEDAI'nin Türkçe versiyonu ile değerlendirildi [82]. SLEDAI Gazi Üniversitesi Romatoloji polikliniğinde, hekim tarafından düzenlendi. Bu indekste hastalıkla ilgili en sık görülen ve en önemli 24 bulgu değerlendirilmektedir. Yaşamsal fonksiyonları daha çok etkileyen bulgular daha yüksek puanla skorlanmıştır. Toplam skor 105 olup, hastalar 0 ile 105 arasında bir puan alabilmektedir. Hastaların mevcut durumlarından hastalık aktivitesinde bir artış olup olmadığını değerlendirmektedir [82].

3.5. Yorgunluk Değerlendirmesi

Yorgunluk, Türkçe geçerlik ve güvenirliği Armutlu ve ark. tarafından yapılan Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) ile değerlendirildi [107]. Bu ölçekte, yorgunlukla ilişkili 9 soru bulunmaktadır. Hastalardan bu sorulara 1'den 7'ye kadar puan vermeleri istenmektedir. Değerlendirme sonucunda 9-63 arasında bir skor elde edilir. Skorun artması yorgunluğun şiddetinin arttığını göstermektedir.

3.6. Depresyon Değerlendirmesi

Depresyonu değerlendirmek için Beck Depresyon Envanteri (BDE) kullanıldı [108]. Bu envanter, karamsarlık, başarısızlık duygusu, suçluluk duygusu, doyumsuzluk, uyku, iştah, yorgunluk gibi depresif belirtilere ilişkin 21 maddeden oluşmakta, her madde 0 ile 3 arasında puanlanmaktadır. Toplam skor 63 olup, skorun artması depresyon şiddetinin arttığı anlamına gelmektedir. Bu skalaya göre 1-10 arası puan normal, 11-16 arası puan hafif ruhsal sıkıntı, 17-20 arası puan sınırda klinik depresyon, 21-30 orta depresyon ve 31-40 arası puan ciddi depresyon, 40 puanın üzeri çok ciddi depresyon olarak

yorumlanmaktadır. Uzun süreli 17 ve üzeri puan alan hastaların tıbbi destek almaları gerektiği belirtilmektedir [108].

3.7. Ağrı Değerlendirmesi

Ağrının tipi ve şiddeti Kısa Form- McGill Ağrı Anketi ile değerlendirildi [109]. Bu anket, 1987'de Melzack tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan anket, 11 duyusal, 4 affektif sözcükten oluşmaktadır [110]. Toplamda 15 tanımlayıcı sözcük kullanılmaktadır. Bu sözcüklere 0=yok, 1=hafif, 2=orta, 3=şiddetli şeklinde cevap verilmekte, böylece üç tane ağrı skoru (duyusal, affektif, toplam= duyusal + affektif) elde edilmektedir. Ayrıca ölçüm yapıldığı andaki ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası (GAS) ve 6 puanlık Likert skalasıyla (0=ağrı yok, 1=hafif, 2=rahatsız edici, 3=sıkıntı verici, 4=berbat, 5=dayanılmaz) değerlendirilir [110].

3.8. Kinezyofobi Değerlendirmesi

Kinezyofobiyi değerlendirmek için Türkçe geçerlik-güvenirliği yapılmış olan Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) kullanıldı [111]. Ağrı ya da daha önce geçirilmiş yaralanma ile ilişkili korkuları değerlendiren bu anket, 17 sorudan oluşmaktadır. Soruların değerlendirilmesinde 4 puanlık Likert skalası (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=katılıyorum, 4=kesinlikle katılıyorum) kullanılmaktadır. Minimum skor 17, maksimum skor ise 68'tir. Bu ankette, hareketle ağrının artması ve sakatlanma korkusu, ağrı nedeniyle hareketten kaçınma sorgulanmaktadır [111]. Vlaeyen ve diğerleri 37 puan üzerini yüksek kinezyofobi skoru olarak tanımlamaktadırlar [112].

3.9. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili ile değerlendirildi [113]. Nottingham Sağlık Profili, emosyonel, fiziksel ve sosyal problemleri değerlendiren bir ankettir. Türkçe geçerliği 1997 yılında Küçükdeveci ve diğerleri tarafından yapılmıştır [114]. Toplamda 38 sorudan oluşan ankette 6 alt bölüm vardır. Bu bölümler, ağrı (8 soru), fiziksel aktivite (8 soru), yorgunluk (3 soru), uyku (5 soru), sosyal izolasyon (5 soru) ve emosyonel reaksiyonlar (9 soru) şeklinde olup, kişiden bu sorulara evet ya da hayır şeklinde cevap

vermesi istenmektedir. Her bölüm için toplam skor 100'dür. Skorun artması yaşam kalitesinin düşmesi anlamına gelmektedir [114].

3.10. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler SPSS versiyon 20 yazılımı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov kullanılarak incelendi. Değerlendirilen tüm değişkenler normal dağıldığından, korelasyon katsayıları ve istatistiksel anlamlılıklar Pearson testi ile hesaplandı. İstatistiksel anlamlılık için tip-1 hata düzeyi % 5 olarak kullanıldı.

4. BULGULAR

Çalışmaya 18-55 yaş arası 70 kadın hasta dahil edildi. 1 hasta anketin sorularını tamamlayamadığı için çalışma dışında bırakıldı ve çalışma 69 hastayla tamamlandı. Hastaların fiziksel özelliklerini değerlendirdiğimizde, yaş ortalamalarının 37,50 ± 9.56 yıl, VKİ ortalamasının 25,68 ± 5,16 kg/m², hastalık süresinin ortalama 7,85 ± 6,68 yıl olduğunu tespit ettik. Hastaların % 5,79'unda (n=4) GASkülit, % 47,82'sinde (n=33) artrit ve % 4,34'ünde (n=3) serozit olduğunu belirledik. Çalışmaya katılan hastaların sosyo-demografik özellikleri ise aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Hastaların sosyo-demografik özellikleri

Sosyo-demografik özellikler	**n (%)**
Sigara kullanımı	
Var	18 (26,1)
Yok	51 (73,9)
Alkol kullanımı	
Var	0 (0)
Yok	69 (100)
Steroid kullanımı	
Var	33 (47,8)
Yok	36 (52,2)
Diabetes Mellitus	
Var	1 (1,4)
Yok	68 (98,6)
Hipertansiyon	
Var	60 (87)
Yok	9 (13)
Ailede başka bir romatizmal hastalık öyküsü	
Var	26 (37,7)
Yok	43 (62,3)
Düzenli egzersiz alışkanlığı	
Var	9 (13)
Yok	60 (87)

4.1. Fiziksel Aktivite Seviyesi

Hastaların fiziksel aktivite seviyelerine bakıldığında % 52,17'sinin inaktif, % 40,57'sinin minimal aktif ve % 7,24'ünün yeterli düzeyde aktif oldukları görülmüştür (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin dağılımı

Hastaların fiziksel olarak inaktif, minimal aktif ve yeterli düzeyde aktif olmalarına göre ortalama UFAA skorları Çizelge 4.2'de gösterilmiştir.

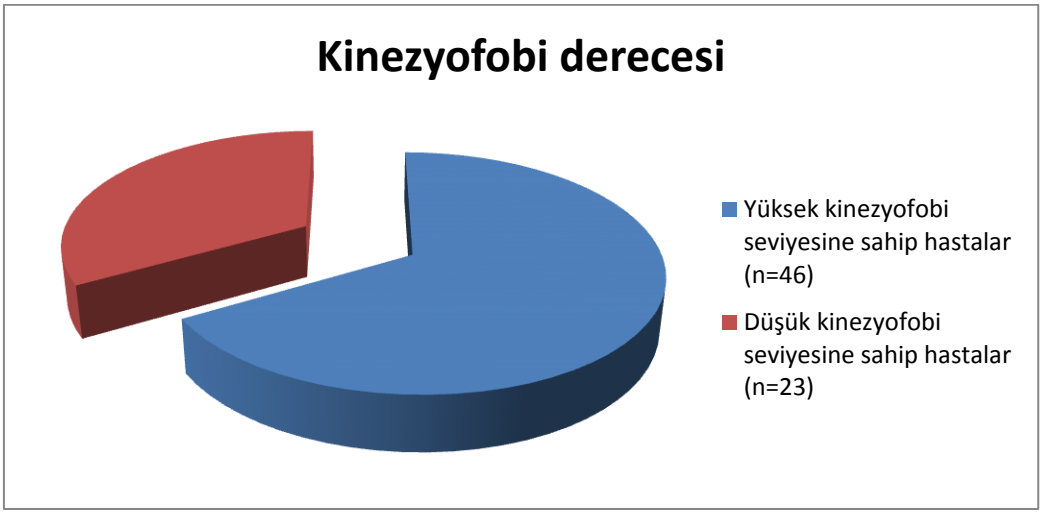
Çizelge 4.2.Hastaların fiziksel aktivite seviyelerine göre ortalama UFAA skorları

Fiziksel aktivite seviyesi	**X ± SD (n=69)**
İnaktif (MET/dk)	170,47 ± 156,16
Minimal aktif (MET/dk)	1326 ± 543,63
Yeterli düzeyde aktif (MET/dk)	4191,60 ± 688,89

Çalışmaya katılan hastaların fiziksel aktivite seviyeleri değerlendirilen parametreler içinde sadece ağrının affektif tanımlamalar alt parametresiyle anlamlı bir korelasyona sahipti ($p< 0,05$). Ağrının diğer alt parametreleri, kinezyofobi, depresyon, hastalık aktivitesi, yorgunluk ve yaşam kalitesi ile fiziksel aktivite seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p> 0,05$).

4.2. Kinezyofobi

TKÖ'ye göre 37 ve üzeri puan alan hastalar yüksek kinezyofobi seviyesine sahip olarak kabul edildi. Buna göre; hastaların % 66,66'sı yüksek kinezyofobi seviyesine sahipken, % 33,33'ü düşük kinezyofobi seviyesine sahipti (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Hastaların kinezyofobi derecelerine göre dağılımı

Kinezyofobi derecesi yüksek olan hastaların TKÖ skorlarının ortalaması 44 ± 4,91, düşük olan hastaların ise 32 ± 4,10 olarak bulundu.

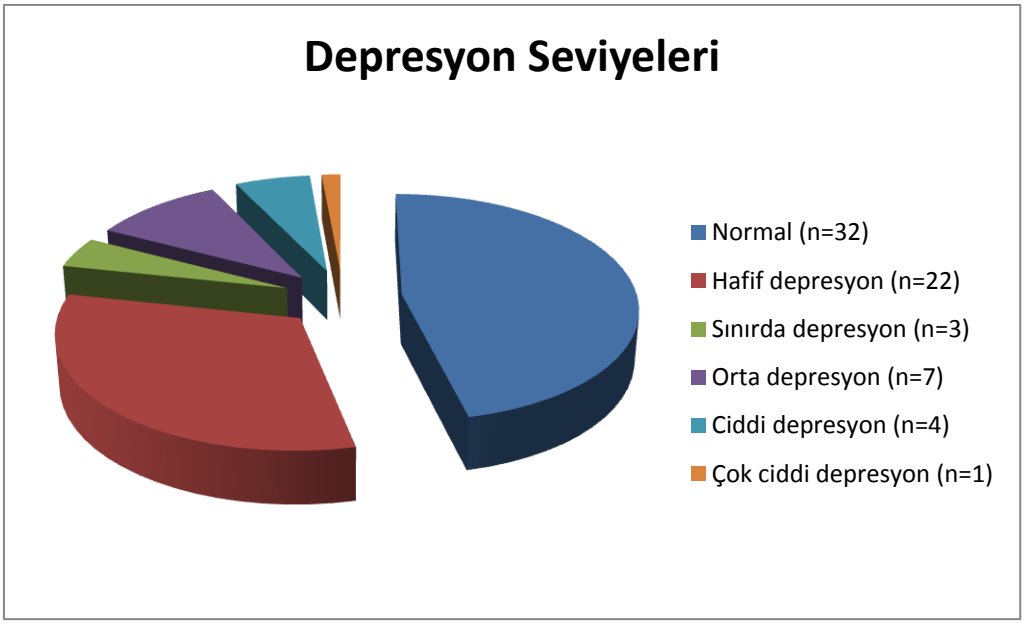
Kinezyofobi; depresyon ve yaşam kalitesinin uyku, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar alt başlıkları ile anlamlı bir ilişkiye sahipti ($p < 0,05$) (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3.Kinezyofobi ile diğer parametreler arasındaki ilişki

Kinezyofobi ile korelasyonlar	**p**	**r**
Fiziksel aktivite seviyesi	0.884	-0.018
Yorgunluk	0.302	0.126
Depresyon	**0,005**	**0,335**
Hastalık aktivitesi	0.155	0.177
Ağrı (duyusal sözcük)	0.091	0.205
Ağrı (affektif sözcük)	0.224	0.148
Ağrı (duyusal ve affektif sözcük)	0.094	0.203
Ağrı (GAS skoru)	0.320	0.122
Ağrı (Likert skoru)	0,334	0,118
Yaşam kalitesi (Ağrı)	0,153	0,175
Yaşam kalitesi (Fiziksel aktivite)	0,583	-0,068
Yaşam kalitesi (Yorgunluk)	0,113	0,194
Yaşam kalitesi (Uyku)	**0,044**	**0,245**
Yaşam kalitesi (Sosyal izolasyon)	**0,003**	**0,350**
Yaşam kalitesi (Emosyonel reaksiyonlar)	**0,000**	**0,435**

4.3. Depresyon

Hastalar BDE'ye göre değerlendirildiğinde % 46,37'sinin normal, % 31,88'inin hafif depresyonda, % 4,34'ünün sınırda klinik depresyon, % 10,1'inin orta depresyon, % 5,79'unun ciddi depresyon ve % 1,44'ünün çok ciddi depresyon düzeyinde oldukları saptandı (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Hastaların depresyon düzeylerine göre dağılımı

BDE'ye göre tespit edilen depresyon düzeylerinin ortalama skorları Çizelge 4.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Hastaların depresyon düzeylerine göre ortalama skorları

Depresyon seviyeleri	**X± SD (n=69)**
Normal	5,68 ±2,65
Hafif depresyon	12,81 ±1,56
Sınırda depresyon	18,33 ±1,52
Orta depresyon	25 ±2,64
Ciddi depresyon	35,25 ±3,40
Çok ciddi depresyon	46

Depresyon ile kinezyofobi, hastalık aktivitesi, yorgunluk, ağrı parametreleri ve yaşam kalitesinin birçok alt ölçeği arasında anlamlı korelasyonlar tespit edildi (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Depresyon ile diğer parametreler arasındaki ilişki

Depresyon ile korelasyonlar	**p**	**r**
Fiziksel aktivite seviyesi	0,590	-0,066
Kinezyofobi	**0,005**	**0,335**
Hastalık aktivitesi	**0,008**	**0,324**
Yorgunluk	**0,000**	**0,418**
Ağrı (duyusal sözcük)	**0,003**	**0,352**
Ağrı (affektif sözcük)	**0,012**	**0,300**
Ağrı (duyusal ve affektif sözcük)	**0,003**	**0,355**
Ağrı (GAS skoru)	**0,019**	**0,281**
Ağrı (Likert skoru)	**0,021**	**0,277**
Yaşam kalitesi (ağrı)	**0,008**	**0,320**
Yaşam kalitesi (fiziksel aktivite)	0.555	-0.073
Yaşam kalitesi (yorgunluk)	**0,000**	**0,510**
Yaşam kalitesi (uyku)	**0,000**	**0,606**
Yaşam kalitesi (sosyal izolasyon)	**0,000**	**0,742**
Yaşam kalitesi (emosyonel reaksiyonlar)	**0,000**	**0,736**

4.4. Yorgunluk

Çalışmamıza katılan hastaların Yorgunluk Şiddet Skalasına göre ortalama yorgunluk değerleri 38,07 ± 16,63 olarak bulundu. Ayrıca yorgunluk, depresyon ile ağrının ve yaşam kalitesinin çeşitli alt parametreleri ile ilişkili bulundu ($p< 0,05$) (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Yorgunluk ile diğer parametreler arasındaki ilişki

Yorgunluk ile korelasyonlar	**p**	**r**
Fiziksel aktivite seviyesi	0,991	-0,001
Depresyon	**0,000**	**0,418**
Kinezyofobi	0.302	0.126
Hastalık aktivitesi	0.252	0.143
Ağrı (duygusal sözcükler)	**0,010**	**0,310**
Ağrı (affektif sözcükler)	**0,000**	**0,461**
Ağrı (duygusal ve affektif sözcükler)	**0,002**	**0,366**
Ağrı (GAS skoru)	0.053	0.234
Ağrı (Likert skoru)	0,077	0,214
Yaşam kalitesi (ağrı)	**0,012**	**0,303**
Yaşam kalitesi (fiziksel aktivite)	0.724	-0.044
Yaşam kalitesi (yorgunluk)	**0,000**	**0,595**
Yaşam kalitesi (uyku)	**0,000**	**0,423**
Yaşam kalitesi (sosyal izolasyon)	0.063	0.226
Yaşam kalitesi (emosyonel reaksiyonlar)	**0,008**	**0,321**

4.5. Hastalık Aktivitesi

Hastalarımızın SLEDAI'ye göre değerlendirilen hastalık aktivite skorlarının ortalaması 9,48± 5,20 olarak bulundu. Hastalık aktivitesi ile depresyon arasında da anlamlı bir korelasyon tespit edildi ($p< 0,05$) (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Hastalık aktivitesi ile diğer parametreler arasındaki ilişki

Hastalık aktivitesi ile korelasyonlar	**p**	**r**
Fiziksel aktivite seviyesi	0,563	-0,073
Kinezyofobi	0.155	0.177
Depresyon	**0,008**	**0,324**
Yorgunluk	0.252	0.143
Ağrı (duyusal sözcük)	0.731	0.043
Ağrı (affektif sözcük)	0.610	0.064
Ağrı (duyusal ve affektif sözcük)	0.051	0.682
Ağrı (GAS skoru)	0.594	0.067
Ağrı (Likert skoru)	0,706	0,047
Yaşam kalitesi (ağrı)	0.713	0.047
Yaşam kalitesi (fiziksel aktivite)	0.561	-0.073
Yaşam kalitesi (yorgunluk)	0.366	0.116
Yaşam kalitesi (uyku)	0.017	0.295
Yaşam kalitesi (sosyal izolasyon)	0.029	0.270
Yaşam kalitesi (emosyonel reaksiyonlar)	0.031	0.267

4.6. Yaşam Kalitesi

Çalışmaya katılan hastaların yaşam kalitesinin alt parametrelerinin ortalama skorları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Yaşam kalitesi alt parametrelerinin ortalama skorları

Yaşam kalitesi alt parametreleri	**X± SD (n=69)**
Ağrı skoru	0,36 ±0,38
Fiziksel aktivite skoru	0,33 ±1,29
Yorgunluk skoru	0,35 ±0,44
Uyku skoru	0,29 ±0,31
Sosyal izolasyon skoru	0,16 ±0,29
Emosyonel reaksiyonlar skoru	0,21 ±0,26

Çalışmamızda yaşam kalitesi ve ağrı çeşitli alt ölçeklerle değerlendirilmiştir. Her iki parametre arasındaki korelasyonlara bakıldığında yaşam kalitesinin ağrı ve yorgunluk alt ölçeklerinin ağrının tüm alt parametreleri ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu tespit edildi. (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Yaşam kalitesi ağrı ve yorgunluk alt ölçekleri ile ağrı alt ölçekleri arasındaki ilişki

Yaşam kalitesi (ağrı) ile korelasyonlar	**p**	**r**
Ağrı (duyusal sözcük skoru)	**0,000**	**0,517**
Ağrı (affektif sözcük skoru)	**0,000**	**0,517**
Ağrı (duyusal ve affektif sözcüklerin toplamı)	**0,000**	**0,634**
Ağrı (GAS skoru)	**0,000**	**0,612**
Ağrı (Likert skoru)	**0,000**	**0,598**
Yaşam kalitesi (yorgunluk) ile korelasyonlar	**p**	**r**
Ağrı (duyusal sözcükler)	**0,005**	**0,335**
Ağrı (affektif sözcükler)	**0,033**	**0,259**
Ağrı (duyusal ve affektif sözcüklerin toplamı)	**0,005**	**0,336**
Ağrı (GAS skoru)	**0,033**	**0,259**
Ağrı (Likert skoru)	**0,043**	**0,246**

Yaşam kalitesinin diğer alt parametreleri ile ağrının alt parametreleri arasındaki ilişki aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (Çizelge 4.10, Çizelge 4.11).

Çizelge 4.10. Yaşam kalitesi fiziksel aktivite ve uyku alt ölçekleri ile ağrı alt ölçekleri arasındaki ilişki

Yaşam kalitesi (fiziksel aktivite) ile korelasyonlar	**p**	**r**
Ağrı (duyusal sözcükler)	0,839	-0,025
Ağrı (affektif sözcükler)	0,832	-0,26
Ağrı (duyusal ve affektif sözcüklerin toplamı)	0,835	-0,026
Ağrı (GAS skoru)	0,486	-0,086
Ağrı (Likert skoru)	0,485	-0,086
Yaşam kalitesi (uyku) ile korelasyonlar	**p**	**r**
Ağrı (duyusal sözcükler)	0,121	0,190
Ağrı (affektif sözcükler)	0,238	0,145
Ağrı (duyusal ve affektif sözcüklerin toplamı)	0,119	0,191
Ağrı (GAS skoru)	0,084	0,211
Ağrı (Likert skoru)	0,086	0,210

Çizelge 4.11. Yaşam kalitesi sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar alt ölçekleri ile ağrı alt ölçekleri arasındaki ilişki

Yaşam kalitesi (sosyal izolasyon) ile korelasyonlar	**p**	**r**
Ağrı (duyusal sözcükler)	0,109	0,196
Ağrı (affektif sözcükler)	0,120	0,190
Ağrı (duyusal ve affektif sözcüklerin toplamı)	0,091	0,206
Ağrı (GAS skoru)	0,375	0,109
Ağrı (Likert skoru)	0,292	0,130
Yaşam kalitesi (emosyonel reaksiyonlar) ile korelasyonlar	**p**	**r**
Ağrı (duyusal sözcükler)	0,351	0,115
Ağrı (affektif sözcükler)	0,310	0,125
Ağrı (duyusal ve affektif sözcüklerin toplamı)	0,305	0,126
Ağrı (GAS skoru)	0,818	0,028
Ağrı (Likert skoru)	0,816	0,029

Yaşam kalitesinin çeşitli alt ölçekleriyle değerlendirdiğimiz parametrelerin bazıları arasında anlamlı ilişkiler de bulundu (Bkz. Çizelge 4.3, Çizelge 4.5, Çizelge 4.6 ve Çizelge 4.7).

4.7. Ağrı

Hastalarımızın McGill Ağrı ölçeğine göre ağrı alt parametrelerinin ortalama değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Ağrı alt parametreleri ortalama skorları

Ağrı skorları	**X± SD (n=69)**
Duyusal sözcükler skoru	3,43 ±5,13
Affektif sözcükler skoru	0,81 ±1,49
Duyusal ve affektif sözcüklerin toplam skoru	4,21 ±6,34
GAS skoru	3,30 ±3,78
Likert skoru	1,60 ±1,86

Hastalarımızın fiziksel aktivite seviyeleriyle ağrı alt parametrelerinin ilişkisine bakıldığında, fiziksel aktivite seviyesi ile affektif sözcükler skoru arasında anlamlı bir korelasyon tespit edildi ($p< 0,05$). Ağrının diğer alt parametreleriyle bir ilişki bulunamadı ($p> 0,05$) (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. Fiziksel aktivite seviyesi ile ağrı alt parametreleri arasındaki ilişki

	p	**r**
Fiziksel aktivite seviyesi- ağrı (duyusal sözcükler)	0,192	-0,159
Fiziksel aktivite seviyesi- ağrı (affektif sözcükler)	**0,025**	**-0,270**
Fiziksel aktivite seviyesi- ağrı (total sözcükler)	0,121	-0,189
Fiziksel aktivite seviyesi- Görsel analog skalası (GAS)	0,243	-0,142

Ağrının çeşitli alt ölçekleriyle hastaların bazı parametreleri arasında anlamlı korelasyonlar tespit edildi (Bkz. Çizelge 4.3, Çizelge 4.5, Çizelge 4.6, Çizelge 4.7, Çizelge 4.9, Çizelge 4.10 ve Çizelge 4.11).

5. TARTIŞMA

SLE'de fiziksel aktiviteyi araştıran çeşitli çalışmalar bulunmasına rağmen fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörleri inceleyen çalışma sayısı çok azdır [71]. Bu çalışmanın amacı, SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, ağrı, yaşam kalitesi, yorgunluk, depresyon ve hastalık aktivitesi arasındaki ilişkiyi araştırmaktı. Çalışmamız, SLE'de fiziksel aktiviteyi etkileyebilecek hem hastalıkla ilgili faktörleri hem de psikolojik faktörleri inceleyen ilk çalışmadır. Elde edilen sonuçlara göre fiziksel aktivite seviyesi ile ağrının alt parametrelerinden olan affektif sözcükler arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Kinezyofobi, yorgunluk, depresyon, ağrının diğer alt partametreleri, yaşam kalitesi ve hastalık aktivitesi ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmadı.

SLE, cinsiyet yönüyle kadınlarda 9 kat fazla görülen inflamatuar bir hastalıktır [17]. Çalışmamıza fiziksel aktivite seviyesi, depresyon, kinezyofobi gibi çeşitli faktörler cinsiyete göre değişebileceği ve SLE daha çok kadın cinsiyette görüldüğü için kadın hastaları dahil ettik. Öte yandan, fiziksel aktivite seviyesi sağlıklı toplumda da yaş dönemine göre farklılıklar gösterebilmektedir. Bizim çalışmamız fiziksel aktivite seviyesi ile direk ilişkili olduğundan, hasta grubunun yaş dönemi açısından daha homojen olması amacıyla, çalışmaya 18-55 yaş arası premenopozal kadın hastaları dahil ettik.

SLE'li hastaların beslenme tarzını araştıran çalışmalarda hastaların genellikle aşırı kilolu oldukları gösterilmiştir [115]. Bu hastalarda, obezitenin neden olacağı risk faktörlerinin azaltılması için fiziksel aktivite düzeyinin arttırılması gerektiği belirtilmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da fiziksel inaktivite ve obezite oranının SLE'li hastalarda yüksek olduğu gösterilmiştir [116, 117]. Bizim çalışmamızda da hastaların % 53.62'sinin normalden fazla kilolu (VKİ> 25 kg/m^2) ve sedanter yaşama sahip oldukları tespit edildi.

SLE eklem tutulumunun yanında organ ve sistemleri de tutabilen inflamatuar bir hastalıktır. Artrit SLE'de en sık görülen tutulumlardan biridir. Genellikle SLE hastalarında görülme insidansı % 69-95 arasındadır [118]. John Hopkins cohort, artrit oranının % 78,3 olduğunu, bir başka cohort ise bu oranın % 35 olduğunu rapor etmiştir [118]. Biz de hastalarımızda artrit oranını % 47,82 olarak tespit ettik. Bu oranın literatürle uyumlu olduğunu düşünüyoruz. SLEDAI hastaların son 10 günde artritlerinin olup olmadığını değerlendirmektedir. Hastalığın aktivasyon dönemine girmesiyle artrit oranı

değişebilecektir. Literatürdeki oranların çeşitliliği buna bağlı olabilir. Bertsias ve diğerleri SLE başlangıcında vaskülit oranının % 23 olduğunu, daha sonra hastalığın herhangi bir aşamasında ise bu oranın % 56'ya kadar çıktığını bildirmiştir. Serozit oranının ise % 36 olduğu belirtilmektedir [14]. Çalışmamızdaki SLE hastalarında ise bu oranlar vaskülit için % 5,79, serozit için % 4,34 olarak tespit edildi.

5.1. Fiziksel Aktivite Seviyesi

Romatolojik hastalıklarda fiziksel aktivitenin hastalığın seyri sırasında etkilenebileceğine dair birçok yayın bulunmaktadır. RA, AS, SS gibi çeşitli kronik, inflamatuar hastalıklarda fiziksel aktivite düzeyi çok yönlü araştırılmıştır. Özellikle RA ve AS hastalarının fiziksel aktivite düzeylerinin sağlıklılara göre düşük olduğu rapor edilmiştir [11, 119, 120]. Diğer romatizmal hastalıklara göre SLE hastalarında fiziksel aktivite seviyesini araştıran daha az sayıda çalışma bulunmaktadır [121, 122]. Bu çalışmalardan SLE hastalarıyla sağlıklı kontrolleri karşılaştıranlarda, hastaların fiziksel aktivite düzeyleri düşük olarak rapor edilmiştir. Bruce ve diğerleri yaptıkları bir çalışmada SLE'li hastaların kontrollere göre daha sedanter yaşam tarzına sahip olduklarını saptamışlardır [121]. SLE'li hastaların sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı başka bir çalışmada ise hastaların kontrol grubuna göre daha düşük egzersiz kapasitesine sahip oldukları belirtilmiştir [122]. Egzersiz yapmayı sınırlayan faktörler sorgulandığında, bu faktörler kontrol grubuna göre daha yüksek oranda ağrı, azalmış kas kuvveti, hareket açıklığının sınırlanmış olması, kalp veya akciğer hastalıkları olarak tespit edilmiştir [122]. SLE hastalarının aktivite seviyelerini birbirleriyle kıyaslayan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda da hastaların büyük bir kısmının inaktif oldukları gösterilmiştir [70, 71]. Güncel bir çalışmaya göre hastaların % 23'ü fiziksel olarak inaktif olarak sınıflandırılmıştır [115]. Costanbader ve diğerlerinin yapmış oldukları çalışmada fiziksel inaktif olan hastaların oranının % 59 olduğu belirtilmiştir [123]. Katz ve diğerleri yaptıkları çalışma ile hastaların % 28'inin fiziksel aktivite açısından inaktif oldukları sonucuna varmışlardır [116]. Literatürdeki bu oranlar arasındaki çeşitlilik çalışma yöntemlerindeki farklılıklara bağlı olabileceği gibi, kullanılan değerlendirme yöntemine de bağlı olabilir. Çalışmalar cinsiyet, yaş aralığı, hastalık aktivitesi gibi çeşitli faktörler açısından heterojendir. Ayrıca bu çalışmalarda fiziksel aktivite düzeyi çeşitli objektif ya da subjektif yöntemlerle belirlenmiştir. Birçok çalışmada uygulaması daha kolay olan ve çeşitli faktörleri sorgulayabilen anketler kullanılmaktadır. Ahn ve diğerleri SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesini objektif ve subjektif olarak

değerlendiren yöntemleri kıyaslamışlardır. Objektif yöntem olarak akselerometre, subjektif olarak da UFAA'yı kullanmışlardır. Sonuç olarak 2 yöntem arasında orta derecede bir korelasyon saptamış ve UFAA'nın akselerometre yerine kullanılabileceğini rapor etmişlerdir [124]. Biz de çalışmamızda uygulaması kolay olan UFAA'yı tercih ettik. Bu çalışma, temelde hastaların fiziksel aktiviteleriyle çeşitli hastalık parametrelerinin ve psikolojik faktörlerin ilişkisini araştırmayı hedeflediği için sağlıklı kontrol içerilmedi. Çalışmamıza katılan SLE hastalarının fiziksel aktivite düzeyleri UFAA ile belirlendi. Sonuçta hastalar fiziksel aktivite derecesine göre sınıflandırıldığında, % 52.17'sinin fiziksel olarak inaktif oldukları bulundu. Bu sonuç literatürdeki oranlarla büyük ölçüde benzerlik göstermektedir.

5.2. Kinezyofobi

Kinezyofobi, ağrılı durumlar ya da geçirilmiş yaralanmalar sonucu aktiviteden aşırı kaçınma, hareket korkusu olarak tanımlanmaktadır [94]. Kinezyofobi, genellikle çeşitli ağrılı durumlar, önceden geçirilmiş yaralanmalar ya da cerrahi operasyonlarla ilişkilidir. Fiziksel aktiviteden kaçınma sadece kas zayıflığı, bozulmuş mobilite gibi negatif fiziksel sonuçlar doğurmaz, aynı zamanda psikososyal değişiklikler, depresyon ve anksiyeteye de neden olur [125]. Bu nedenle romatolojik hastalıklarda kinezyofobi, çeşitli çalışmalarla araştırılmaktadır. RA ve primer SS hastalarında yapılan çalışmalarda çeşitli anketler kullanılarak hastaların kinezyofobi dereceleri araştırılmış ve hareket korkusunun yüksek olduğu sonucuna varılmıştır [96, 125]. Biz çalışmamızda kinezyofobiyi değerlendirmek için TKÖ kullandık. Hastalarımızın % 66.6'sı yüksek kinezyofobi derecesine sahipti. Literatürde SLE'li hastalarda kinezyofobiyi değerlendiren az sayıda çalışma bulunmaktadır. Mancuso ve diğerlerinin, SLE'li hastalarda fiziksel inaktivitenin nedenlerini araştırdıkları bir çalışmada, bu hastaların semptomlarının artacağı korkusuyla aktif olmak istemediklerini saptamışlardır [71]. Hastaların % 78'i özellikle ağrı ve yorgunluk gibi semptomların olduğunu veya bu semptomların ortaya çıkacağı korkusu ile fiziksel aktiviteye başlamak istemediklerini, başlasalar bile yine aynı nedenlerle devam etmek istemediklerini dile getirmişlerdir. Kolay olması ve semptomları azaltacağına inanılması nedeniyle en çok tercih edilen egzersizin yürüyüş olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte hastaların % 92'si fiziksel aktivitenin yararlarına inandıklarını ve daha aktif olmaları gerektiğini belirtmişlerdir [71]. Bu çalışmada hastalardaki hareket korkusu hastalara açık uçlu sorular sorularak belirlenmeye çalışılmıştır. Bu nedenle hastalardaki

hareket korkusu skorlanamamış ve derecelendirilememiştir. Ancak araştırmacıların kendilerinin belirlemiş oldukları birtakım sorulara hastalardan evet/hayır şeklinde cevaplar alınarak bir oran verilebilmiştir. SLE'de kinezyofobiyi ölçeklerle değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır. Bizim çalışmamızda ağrı ve yaralanma ile ilişkili korkuyu değerlendiren 2 ölçekten biri olan TKÖ kullanıldı. Kinezyofobiyi TKÖ ile değerlendirmemiz hem kinezyofobiyi daha objektif biçimde sayısal veriye dönüştürebilmemizi, hem de derecelendirebilmemizi sağladı.

Kinezyofobi ile ağrının ilişkisi çeşitli çalışmalarda belirtimiştir [126-128]. Örneğin RA'da 2351 hasta ile yapılan bir çalışmada aktiviteden korku-kaçınma inanışlarının ağrı ile anlamlı bir ilişkisinin olduğu sonucu elde edilmiştir [125]. Biz çalışmamızdaki hastalarda kinezyofobi ile ağrı arasında anlamlı bir korelasyon saptamadık. Bu durum hastalarımızın değerlendirme anında çok şiddetli ağrıya sahip olmamalarından veya örneklem büyüklüklerinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak kinezyofobi ile depresyon arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu bulduk. Tedavi yaklaşımlarının biyopsikososyal yaklaşıma yöneldiği günümüzde TKÖ, çeşitli psikolojik faktörleri de sorgulayan bir ölçek olması nedeniyle bu amaca hizmet etmektedir. Çalışmamızda hastalarımızın % 53.63'ünün hafiften çok ciddi depresyona kadar değişen derecelerde depresyon kategorisinde yer aldıkları sonucunu elde ettik. Hastalarımızın ağrı seviyelerinin yüksek olmamasına rağmen kinezyofobi ve depresyon seviyelerinin yüksek olması ve kinezyofobi ile depresyon arasında anlamlı bir ilişkinin bulunması bize, SLE hastalarındaki hareketten korku ve kaçınmanın nedeninin ağrıdan ziyade psikososyal faktörlerle ilişkili olabileceğini düşündürdü. Wouters ve diğerleri yapmış oldukları çalışmada primer SS'li hastaların fiziksel aktivite seviyelerini ve fiziksel aktivite algılarını değerlendirmişlerdir [96]. Bunun için TKÖ'yü kendi içinde iki alt parametreye ayırmışlardır. Bunlardan biri ağrı veya yaralanma endişesiyle aktiviteden kaçınma ("egzersiz yaparsam kendimi sakatlarım diye korkuyorum" gibi), diğeri ise psikolojik faktörleri içeren somatik odaklanmadır ("vücudum bana yanlış giden birşeyler olduğunu söylüyor" gibi). Somatik odaklanma skoru yüksek olan hastaların daha düşük fiziksel aktivite seviyesi, daha yüksek mental yorgunluk skoruna sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu çalışma bize TKÖ'de psikolojik faktörlerin de etkili olduğunu göstermektedir [96].

SLE'de fiziksel aktiviteyi engelleyen faktörleri inceleyen çalışma sayısı kısıtlıdır. Literatürde SLE hastalarında kinezyofobi ile fiziksel aktivite seviyesi arasındaki ilişkiyi

araştıran tek çalışma, daha önce bahsedilen Mancuso ve diğerlerinin çalışmasıdır [71]. Bu çalışma kinezyofobiyi açık uçlu sorularla değerlendirdiği için, bizim çalışmamız SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi arasındaki ilişkiyi bir ölçek kullanarak değerlendiren ilk çalışmadır. Negatif inanışlar ve düşünceler, fiziksel inaktiviteye neden olabilmektedir [129]. Çalışmamıza göre hastaların fiziksel aktivite düzeyleri kinezyofobi skorlarıyla negatif bir ilişkiye sahipti. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon değildi. Bu durum, SLE'de fiziksel aktivite durumunun kinezyofobiden çok etkilenmediği şeklinde yorumlanabilir. Ancak daha geniş hasta sayısıyla yapılacak çalışmalarla farklı sonuçlara ulaşılabilir. Literatürde romatolojik hastalıklarda fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi arasındaki ilişkiyi araştıran çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Wilcox ve diğerleri artritli hastaların tekrar ağrı yaşayacakları korkusu ile egzersiz yapmak istemediklerini belirtmişlerdir [129]. Primer SS'li hastalarda düşük fiziksel aktivite seviyesinin, yüksek kinezyofobi düzeyi ile ilişkili olduğu ve bu iki faktörün de yorgunluk ile güçlü bir ilişkisinin bulunduğu gösterilmiştir [96]. RA'lı hastalarla yapılan bir çalışmada ise ağrı seviyesi yüksek olan hastaların aktiviteden korku-kaçınma seviyelerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durumda negatif ruh hali ve stresin etkili olduğu, sonuç itibariyle fiziksel inaktiviteye neden olan bir tablonun açığa çıktığı belirtilmiştir [125].

5.3. Ağrı

International Association for the Study of Pain (IASP) ağrıyı, olan veya olması muhtemel doku hasarına bağlı olarak oluşan ve hoşa gitmeyen duyusal ve duygusal deneyim şeklinde tanımlamaktadır [130]. Ağrı, romatolojik hastalıklarda en sık görülen bulgulardan biridir. RA ve AS'li hastalarda yapılan çalışmalarda bu hastaların ağrı seviyelerinin yüksek olduğu belirtilmiştir [131-133]. Çalışmamızdaki SLE hastalarının ağrı şiddeti yüksek değildi. Literatürde SLE hastalarının ağrı düzeyleri hakkında çeşitli sonuçlar rapor edilmiştir. Somers ve diğerleri SLE'li hastaların ağrı şiddetini değerlendiren çalışmalarında ağrı şiddetinin yüksek olmadığını bulmuşlardır [134]. Naegeli ve diğerleri yapmış oldukları bir çalışmada ise SLE'li hastaların ağrı seviyelerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışma ağrı ile ilgili bir anketin güvenirlik çalışması olduğu için hastalık aktivitesi orta ve yüksek olan hastalar dahil edilmiştir [135]. Literatürde SLE hastalarındaki ağrıyla ilgili rapor edilen bu oranlar, organ tutulumu, hastalık şiddeti, hastalık süresi gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir. Yapılan çalışmalarda romatolojik hastalıklarda ağrı ile

yorgunluk, depresyon gibi çeşitli faktörler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Segal ve diğerlerinin yaptıkları çalışma ile primer SS'li hastalarda ağrının yorgunluk, depresyon ve anksiyete ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur [136]. RA'lı hastalarda da ağrının yorgunluk ve depresyon ile ilişkili olduğu bulunmuştur [131, 133]. Ancak ağrının ölçümünde direkt kullanılabilen bir laboratuar testi yoktur. Romatolojik hastalıklarda yapılan çalışmalarda ağrı değerlendirilirken genellikle GAS kullanılmaktadır. Biz çalışmamızda yine subjektif yöntemlerden biri olan McGill Ağrı Anketini kullandık. Bu anket ile hastaların hem o anki ağrı durumlarını GAS ve Likert skalasıyla belirledik, hem de ağrılarını tanımlayıcı sözcükler kullanmalarını sağladık. Ayrıca, bu sözcükleri duyusal ve affektif tanımlamalar olmak üzere iki alt parametre şeklinde ayrı ayrı değerlendirdik. Bu ölçek, 2-5 dakika gibi kısa bir sürede yanıtlanabilirliği ve kapsamlı olması bakımından önemlidir. Çalışmamızın sonunda ağrının duyusal tanımlaması, affektif tanımlaması ve total tanımlama skorlarının yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesinin ağrı, yorgunluk alt ölçekleri ile ilişkili olduğu sonucunu elde ettik. GAS ve 6 maddeli Likert skalası ile değerlendirilen o anki ağrı şiddeti ile de depresyon ve yaşam kalitesinin ağrı ve yorgunluk alt ölçekleri arasında anlamlı bir ilişki saptandı. Bu sonuç SLE hastalarında ağrının psikolojik durum ve yaşam kalitesini etkilediğini göstermektedir. Ağrıya yönelik tedaviler hastalığın bu yönünü de kontrol altına alabilir. SLE'li hastalarda yapılan diğer çalışmalarda da ağrının yorgunluk ve depresyon ile ilişkili olduğu bulunmuştur [137, 138].

Literatürde romatolojik hastalıklarda ağrı ile fiziksel aktivite seviyesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. AS'li hastalarda yapılan bir çalışmaya göre bu hastalar için en önemli egzersiz bariyerinin ağrı olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada, ağrının zaman eksikliği gibi rutin bariyerlerden daha fazla engel teşkil etmesi dikkat çekicidir [188]. RA'lı hastalarda yapılan çalışmalarda ise ağrı, yorgunluk ve sosyal destek eksikliği en çok öne sürülen fiziksel inaktivite nedenlerindendir [132]. Wilcox ve diğerleri artritli hastalarda fiziksel inaktivitenin nedenini araştırdığı bir çalışmada, hastaları egzersiz yapan ve yapmayan şeklinde iki gruba ayırmış ve her iki gruptaki bireylerin de primer şikayetlerinin ağrı olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmaya göre ağrı egzersiz yapmayı engelleyen, egzersiz sırasında ortaya çıkan ve egzersizden sonra oluşan ağrı olmak üzere 3 kategoride sınıflandırılmıştır [129]. Naegeli ve diğerleri SLE'li hastalarda ağrının azalmış fiziksel fonksiyonla ilişkili olduğunu bulmuşlardır [135]. Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre, fiziksel aktivite seviyesi ile ağrının bir alt parametresi olan affektif tanımlamalar arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Ağrının diğer alt parametreleri olan

duyusal sözcükler, duyusal ve affektif sözcüklerin toplamı ile GAS ve Likert skalasına göre değerlendirilen o anki ağrı şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi arasında bir korelasyon saptanmadı. Biz bu çalışmada fiziksel aktivite seviyesini UFAA-KF ile değerlendirdik. Bu anket son 1 hafta içindeki fiziksel aktiviteyi sorgulamaktadır. Hastalarımızın ağrısı, McGill Ağrı Anketi içinde hem duyusal hem affektif tanımlama ile, hem de GAS ve Likert skalasıyla değerlendirildi. GAS ve Likert skalası o andaki ağrıyı sorgulamaktadır. Hastalarımızın GAS ve Likert skalasına göre o andaki ağrı şiddetleri oldukça düşüktü. Buna göre hastalarımızın değerlendirme sırasındaki ağrı şiddetlerinin son 1 haftalık fiziksel aktivite seviyelerini çok etkilemediğini söyleyebiliriz. Ancak bu durum daha şiddetli ağrısı olan hastalarda yapılacak çalışmalarla değişebilir düşüncesindeyiz. Bu nedenle farklı ağrı düzeylerine ve hastalık şiddetine sahip SLE hastalarında yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğuna inanmaktayız. Hastaların genel ağrılarını tanımlarken ifade ettikleri cezalandırıcı, zalimce gibi ağrıyı olumsuz yönde abartan sözcüklerin fiziksel aktivite seviyesi ile ilişkili olduğunu bulduk. Bu bilgiler ışığında hastaların ağrı şiddetinden çok, ağrı katastrofilerinin artmış olabileceğini ve bu nedenle aktif olmak istemediklerini düşünüyoruz. Somers ve diğerleri de yapmış oldukları çalışmada, ağrı kontrol seviyesi düşük olan ve/veya ağrıyı felaketleştirme seviyesi yüksek olan SLE'li hastaların, fiziksel ve psikolojik semptomlarının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir [134].

5.4. Depresyon

Romatolojik hastalıklarda depresyon çok sık karşılaşılan bir semptomdur [139]. RA'lı hastalarda depresyon prevalansının % 14.8 ile % 38.8 arasında değiştiği ve bu oranın sağlıklı popülasyona göre 5 kat daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. RA'lı hastalarda depresyon gelişimini araştıran 7 yıllık bir takip çalışmasında sağlıklı popülasyona göre anlamlı düzeyde artış olduğu gösterilmiştir [140]. AS'li hastalarda da depresyon semptomlarının sık olduğu belirlenmiştir [141]. Yapılan bir çalışmada sağlıklı popülasyona göre AS'li kadın hastalarda % 80, erkek hastalarda ise % 50 oranında depresyon oranı görüldüğü rapor edilmiştir [142]. Literatürde SLE'li hastalarda depresyon oranlarını inceleyen çalışmalar mevcuttur. Bir çalışmaya göre bu hastalarda karşılaşılan psikiyatrik semptomların % 17 ile % 71 arasında değişmekte olduğu rapor edilmiştir [143]. Ganz ve diğerleri yapmış oldukları çalışmada SLE'li hastaların % 51 oranında, Liang ve diğerleri ise hastaların % 41 oranında depresyon teşhisi aldıklarını rapor etmişlerdir [144]. Yapılan bir başka çalışmada ise SLE'li hastalarda % 28 oranında depresyon semptomları, % 24

oranında ise anksiyete görüldüğü tespit edilmiştir [145]. Biz de çalışmamızda hastalarımızın % 53.63'ünün hafiften çok ciddiye kadar değişen aralıkta depresyon kategorisinde yer aldıklarını belirledik. Hastalardaki depresyon algısı popülasyona göre de değişebilmektedir. İran'da yapılan bir çalışmada hastaların % 64.5'inin depresyonda olduğu belirtilirken [143], Brezilya'da yapılan çalışmada bu oranın % 26.8 [146], Japonya'da % 41.5 [147], Finlandiya'da ise % 43 [148] olduğu belirtilmiştir. Farklı popülasyonlarda yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiş olsa da, genel kanı SLE'li hastalarda depresyon oranının yüksek olduğu yönündedir. Yapılan birçok çalışmada romatolojik hastalıklarda depresyonun yorgunluk ile ilişkili olduğu belirtilmiştir [149]. Biz de çalışmamızda depresyon ile yorgunluk, hastalık aktivitesi, ağrı, kinezyofobi ve yaşam kalitesinin çeşitli alt ölçekleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptadık.

Literatürde romatolojik hastalıklarda fiziksel aktivite seviyesi ile depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. AS, RA ve primer SS'li hastalarda yapılan çalışmalarda, motivasyon eksikliğinin ve depresif ruh halinin fiziksel inaktivite ile ilişkili olabileceği belirlenmiştir [150-152]. RA'lı hastalarda yapılan bir başka çalışmada ise fiziksel aktivitenin pozitif ruh halini korumada etkili olduğu, ancak negatif ruh hali üzerinde etkili olmadığı gösterilmiştir [133]. Bu konuda literatürde çelişkili sonuçlar da bulunmaktadır. Rupp ve diğerleri RA'lı hastalarda depresyon ile fiziksel inaktivite arasında anlamlı ilişki olduğunu gösterirken [153], Munsterman ve diğerleri böyle bir ilişki bulamamışlardı [149]. Biz literatürde SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile depresyon arasındaki ilişkiyi araştıran herhangi bir çalışmaya rastlamadık. Bu nedenle çalışmamız bu konuyu ilk kez incelemektedir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre, SLE'li hastalarda depresyon ile fiziksel aktivite seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulamadık. Buna göre SLE'li hastalarda depresif ruh hali fiziksel inaktivite nedeni olmayabilir. Ancak bu durumun daha geniş örneklemle yapılacak çalışmalarla da teyid edilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

5.5. Yorgunluk

Yorgunluk, enerji kaybı ve aşırı bitkinlik olarak tanımlanabilir. Yaşam kalitesini ve GYA'lerini olumsuz etkileyen bir semptomdur [154]. Romatolojik hastalıklarda yorgunluğu değerlendiren çok sayıda çalışma mevcuttur. AS'li hastalarda yapılan bazı çalışmalarda yorgunluk, ağrı ve sertlikten sonra en sık karşılaşılan 3. bulgu olarak

gösterilmiştir ve hastaların % 53'ünü etkilediği tahmin edilmektedir [155]. RA'lı hastalarda ise bu oranın % 40 ile % 80 arasında olduğu rapor edilmiştir [156]. Romatizmal hastalıklarda yorgunluk, çeşitli faktörlerle ilişkili bulunmuştur. AS'li hastalarda yapılan güncel çalışmalarda çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Bianchi ve diğerlerinin yapmış oldukları çalışmada yüksek dereceli yorgunluğu, kadın cinsiyet, sedanter yaşam tarzı, azalmış fonksiyon ve düşük yaşam kalitesiyle ilişkili bulmuşlardır [157]. Brophy ve diğerleri ise yorgunluğun fiziksel aktivite, motivasyon, uyku kalitesi ve anksiyete gibi semptomlardan ziyade ağrı ile ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir [154]. RA'lı hastalarda yorgunluğun ağrı, kognitif fonksiyon, depresif semptomlar ve kişisel faktörlerle ilişkili olduğu rapor edilmiştir [156]. SLE'li hastalarda yapılan çalışmalarda hastaların % 53-80'inin primer şikayetinin yorgunluk olduğu rapor edilmiştir [92]. SLE'de yorgunluğun depresyon ile ilişkili olduğu çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir [72, 86, 89] ve bu oranın MS gibi hastalıklara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur [158, 159]. SLE'li hastalarda ağrı ile yorgunluk arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışmada anlamlı ilişki bulunmuştur [160]. Hastalık aktivitesi ile yorgunluk arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ise çelişkilidir. Bazı çalışmalarda anlamlı ilişki bulunurken [72, 161], yapılan çalışmaların birçoğunda anlamlı ilişki bulunamamıştır [160, 162-164]. Hastalarımızda yorgunluğun depresyon, ağrı ve yaşam kalitesinin uyku alt parametresi ile ilişkili olduğu sonucunu elde ettik. Sonuçlarımız, literatürdeki sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Romatizmal hastalıklarda, düzenli fiziksel aktivitenin hastalıkla ilişkili semptomları azalttığı bilinmektedir. Romatolojik hastalarda yapılan birçok çalışmada yorgunluk, fiziksel inaktivite nedeni olarak bulunmuştur. AS'li hastalarda egzersiz engellerini araştıran çalışmada, çalışmaya katılan hastaların % 30'unun yorgunluk nedeniyle fiziksel inaktif olduğu belirlenmiştir [132]. Wouters ve diğerleri primer SS'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesini arttırıp fiziksel aktivite algılarını değiştirerek yorgunluk şiddetinin azaltılabileceğini rapor etmişlerdir [96]. RA'lı hastalarda ise yorgunluğa rağmen fiziksel olarak aktif olmanın yorgunluğun negatif etkilerini azalttığı belirtilmiştir [79]. Literatürde SLE'li hastalarda yorgunluk ile fiziksel aktivite seviyesini araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda genellikle SLE hastalarında fiziksel aktivite seviyesinin yorgunlukla ilişkili olduğu gösterilmiştir. [62, 71, 86]. Yapmış olduğumuz çalışma sonunda elde etmiş olduğumuz sonuçlara göre SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile yorgunluk arasında anlamlı bir korelasyon bulamadık. Bu durumun hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin birbirine yakın olmasıyla ilgili olabileceğini düşünüyoruz.

5.6. Hastalık Aktivitesi

Romatizmal hastalıklar kronik, otoimmün ve inflamatuar hastalıklar olup, aktivasyon ve remisyon dönemleriyle karakterizedir. RA, metabolik sendrom, kronik kalp yetmezliği ve DM gibi kronik hastalıklarda, egzersizin düşük dereceli inflamasyonu azalttığı bildirilmiştir [165]. AS'li hastalarda yapılan bir çalışmada yüksek hastalık aktivitesinin düşük fiziksel aktivite seviyesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur [166]. SLE hastalarında hastalık aktivitesini değerlendiren birçok anket bulunmaktadır. Ancak SLEDAI ve BILAG anketleri SLE hastaları için hastalık aktivitesi değerlendirmesinde altın standart olarak kabul edilmektedir. BILAG'ın SLEDAI'ye göre çok fazla parametre içermesi ve dolayısıyla çok fazla zaman alması bir dezavantajdır. Bu nedenle çalışmalarda daha çok SLEDAI tercih edilmektedir. Biz de SLE'de hastalık aktivitesini değerlendirmek için SLEDAI anketini kullandık. SLEDAI, o andaki hastalık aktivitesini düşük-yüksek diye sınıflamaktan çok, progresyon hakkında bilgi vermektedir. Hastalarımızın hastalık aktivite skorlarıyla diğer parametreler arasındaki korelasyonlara baktığımızda ise hastalık aktivitesi ile depresyon arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu bulduk. Tay ve diğerleri de SLE hastalarında hastalık aktivitesi ile depresyon ve anksiyete arasında anlamlı bir korelasyon saptamıştır [167].

Literatürde SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile hastalık aktivitesinin ilişkisini değerlendiren çok az çalışmaya rastladık. Çalışmamızda SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile hastalık aktivitesi arasında anlamlı bir korelasyon olmadığını gördük. Eriksson ve Wolkman da SLE'li hastalarda fiziksel aktivite seviyesi ile hastalık aktivitesi arasında anlamlı ilişki bulamamışlardır [70, 81].

5.7. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi fiziksel, sosyal, fonksiyonel ve emosyonel iyi olma halidir. Romatolojik hastalıklarda çeşitli sebeplerden dolayı yaşam kalitesinde azalma görülebilir. SLE'li hastaların yaşam kalitelerini diğer kronik hastalıklarla karşılaştıran bir çalışmada SLE'li hastaların yaşam kalitelerinin daha kötü olduğu bulunmuştur [168]. Bu hastalarda yaşam kalitesinin düşük olmasının sebepleri, yorgunluk [169], depresyon [102], ağrı [101], uyku bozukluğu ve kognitif bozukluklar [170, 171] olarak belirlenmiştir. Biz de çalışmamızda yaşam kalitesinin ağrı, uyku, yorgunluk ve emosyonel reaksiyonlar alt ölçekleri ile

depresyon ve yorgunluk arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulduk. Yaşam kalitesinin sosyal izolasyon alt ölçeği ile de depresyon arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu saptadık.

SLE'li hastalarda yaşam kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada bu iki parametre arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur [172]. Biz, fiziksel aktivite seviyesi ile yaşam kalitesinin alt parametreleri arasında anlamlı ilişki bulamadık. Çalışmamıza katılan hastaların yaşam kalitesi skorları benzerlik göstermekteydi. Yaşam kaliteleri ileri derecede etkilenmiş daha ağır tutulumlu hastaların da dahil edileceği bir çalışmada daha farklı sonuçlar elde edilebilir.

Çalışmamız fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, depresyon, yorgunluk, ağrı, yaşam kalitesi ve hastalık aktivitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmadır. Elde etmiş olduğumuz sonuçlara göre, SLE hastalarının büyük çoğunluğunun fiziksel aktivite düzeyleri yeterli değildir. Fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörlere baktığımızda, fiziksel aktivite seviyesi ile ağrının bir alt parametresi olan affektif tanımlama arasında anlamlı ilişki bulunurken, diğer parametreler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonucun, çalışmaya katılan hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin birbirine yakın çıkmasından kaynaklanabileceğini düşünüyoruz. Farklı fiziksel aktivite seviyesine sahip hastaları içerecek ve bu grupları birbiriyle kıyaslayabilecek geniş örneklemli çalışmalar bu konuda yol gösterici olacaktır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

- Bu çalışmada, SLE'li hastaların çok büyük oranda fiziksel inaktif veya minimal aktif olduklarını bulduk. Bu durum SLE hastalarında medikal tedaviye ek olarak, hastaların fiziksel aktivite düzeylerini de yeterli hale getirmek gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle sonraki çalışmalar hastaların fiziksel aktivite seviyesini arttırmak için neler yapılabileceğine yönelik olmalıdır.
- Çalışmamızın sonucunda fiziksel aktivite seviyesi ile ağrının alt parametrelerinden olan affektif tanımlama arasında anlamlı bir ilişki bulduk. Ağrı algısı, subjektif bir durumdur ve kişiden kişiye değişebilir. Bu da bize hastalarımızın ağrıyı olumsuz yönde abartıyor olabileceğini ve bunun fiziksel aktivite seviyelerinin düşük olmasına neden olabileceğini düşündürdü. Bu durum ağrının tedavisinde sadece ağrı şiddetinin değil, ağrı algısının da göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.
- Elde ettiğimiz sonuçlara göre fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, depresyon, yorgunluk, hastalık aktivitesi, yaşam kalitesi ve ağrının duyusal tanımlama, total tanımlama skoru ve o anki ağrı alt parametreleri arasında anlamlı ilişki bulamadık. Bu durum hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin birbirlerine yakın çıkmasından da kaynaklanabilir. Geniş örneklemli yeni çalışmalar farklı korelasyonlar yakalayabilir.
- Hastaların kinezyofobi seviyelerinin yüksek olduğunu bulduk. Çalışmamız SLE'li hastalarda kinezyofobiyi değerlendiren ve sınıflandıran ilk çalışma olması sebebiyle önemlidir ve fizyoterapistlere yol gösterici niteliktedir. Romatizmal hastalıklar kronik, inflamatuar hastalıklar olduğu ve aktivasyon-remisyon periyotlarıyla seyrettiği için, bu hastaların tedaviye katılımı çok büyük önem arz etmektedir. Bu hastalarda kinezyofobinin değerlendirilmesi ve yüksek sonuç elde edilmesi durumda üstesinden gelinmeye çalışılması hastaların egzersiz tedavisine uyumu açısından faydalı olabilir.
- SLE'li hastaların depresyon seviyelerine baktığımızda BDE'ye göre büyük oranda depresif semptomlara sahip olduklarını görmekteyiz. Depresyonla yorgunluk, ağrı, kinezyofobi ve yaşam kalitesi arasında da anlamlı ilişki bulunması kronik hastalıklarda psikolojik durumun göz ardı edilmemesi gerektiğini göstermektedir. Hastaların psikososyal yönden desteklenmesi tedavi seyrini etkileyebilir.
- SLE'de yorgunluk çok sık karşılaşılan bir bulgudur. Çalışmamızda yorgunluğun, ağrı ve yaşam kalitesinin bazı alt parametreleri ve depresyon ile anlamlı ilişkisinin olduğunu bulduk. Bu durum SLE'de fiziksel ve psikolojik birçok parametrenin birbirini etkilediğini göstermektedir. Bu faktörler SLE'de rehabilitasyonun çok yönlü olması gerektiğini düşündürmelidir.
- SLE'de ağrı sık görülen bir bulgudur ve şiddeti hastalık durumuna göre değişmektedir. Çalışamıza katılan hastaların o anki ağrılarının yüksek olmadığını gördük. Bu durum çalışmamıza katılmayı kabul eden hastaların kontrol amaçlı hastaneye başvurmuş olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Farklı hastalık evrelerindeki hastalarla yapılacak çalışmalarda farklı sonuçlar bulunabilir.

- Sonuçlara göre fiziksel aktivite seviyesi ile hastalık aktivitesi arasında anlamlı bir ilişki bulamadık. Literatürde bu konuyla ilgili yapılmış az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bizim çalışmamız bu konuda literatüre bir katkı sağlamaktadır.
- Hastaların yaşam kaliteleri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulamadık. Daha ağır tutulumları olan hastalarda farklı sonuçlara ulaşılabileceğini düşünüyoruz.

Bu çalışmadaki hasta sayısı bir limitasyon olarak görülebilir. Daha büyük bir örneklemde hastalar fiziksel aktivite düzeylerine göre gruplanabilir. Farklı fiziksel aktivite seviyesindeki hastaların diğer parametreleri birbiriyle kıyaslanabilir. Ayrıca değerlendirilen hasta sayısının fazla olması hastaları, hastalık aktivitelerine göre de gruplara ayırabilmeyi ve bu grupları karşılaştırma imkanını verebilir. Çalışmanın diğer bir kısıtlılığı sadece kadın hastaları kapsamasıdır. Kadın ve erkek hastaları içerecek ileriki çalışmalar, farklı cinsiyetlerdeki sonuçları kıyaslayabilir ve farklı sonuçlar elde edebilir.

Çalışmamız fiziksel aktivite seviyesi ile kinezyofobi, ağrı, depresyon, yorgunluk, yaşam kalitesi ve hastalık aktivitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışma olması nedeniyle önemlidir. Ayrıca çalışmamız, klinikte fizyoterapistlerin çok fazla karşılaşmadığı SLE hastalarının değerlendirilmesi için yol gösterici niteliktedir. Ancak daha geniş örneklem kullanılarak yapılacak olan korelasyon çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu çalışma SLE hastalarında fiziksel inaktiviteyi, depresyon derecesini ve kinezyofobi seviyesini azaltmaya yönelik tedavileri içeren yeni çalışmalar için yol gösterici olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Guidelines for referral and management of systemic lupus erythematosus in adults (1999). American College of Rheumatology Ad Hoc Committee on Systemic Lupus Erythematosus Guidelines. *Arthritis Rheumatology*, 42(9),1785-96

2. Moser, K.L., Kelly J.A., Lessard C.J., Harley J.B. (2009). Recent insights into the genetic basis of systemic lupus erythematosus. *Genes & Immunity*, 10, 373-9

3. Manzi, S.M., Stark V.E., Ramsey-Goldman R. (2003). Epidemiology and classification of systemic lupus erythematosus. (3th ed). *Hocheberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weinblatt MH. Rheumatology*. United Kingdom: Mosby, 1291-96

4. Gladman, D.D., Urowitz M.B. (2003). *Systemic Lupus Erythematosus Clinical Features, Rheumatology*, s.a. hochberg mc, smolenjs, weinblatt me, weisman mh. Editor. Mosby. 1359-72

5. Wysenbeek, A.J., Guedj D., Amit M., Weinberger A. (1992). Rash in systemic lupus erythematosus: prevalence and relation to cutaneous and non-cutaneous disease manifestations. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 51(6), 717-719

6. Cronin, M.E. (1988). Musculoskeletal manifestations of systemic lupus erythematosus. *Rheumatic Diseases Clinics of North America*, 14(1), 99-116

7. Reilly, P.A., Evison, G., McHugh, N.J., Maddison P.J. (1990). Arthropathy of hands and feet in systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, 17(6), 777-784

8. Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell W.L., Macera C.A., Bouchard C., Wilmore J.H. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, *273*(5), 402-407

9. Gruner, C., Alig, F., Muntwyler, J. (2002). Validity of self-reported exercise-induced sweating as a measure of physical activity among patients with coronary artery disease. *Swiss Medical Weekly*, 132(43-44), 629.

10. Dubbert, P. M., Carithers, T., Sumner, A. E., Barbour, K. A., Clark, B. L., Hall, J. E., Crook, E. D. (2002). Obesity, physical inactivity, and risk for cardiovascular disease. *The American Journal of the Medical Sciences*, 324(3), 116-126.

11. Swinnen, T. W., Scheers, T., Lefevre, J., Dankaerts, W., Westhovens, R., De Vlam, K. (2014). Physical activity assessment in patients with axial spondyloarthritis compared to healthy controls: a technology-based approach. *Plos One*, 9(2), e85309.

12. Di, Giuseppe, D., Bottai, M., Askling, J., Wolk, A. (2015). Physical activity and risk of rheumatoid arthritis in women: a population-based prospective study. *Arthritis Research & Therapy*, 17(1), 40.

13. Seror, R., Theander, E., Bootsma, H., Bowman, S. J., Tzioufas, A., Gottenberg, J. E., Vitali, C. (2014). Outcome measures for primary Sjögren's syndrome: A comprehensive review. *Journal of Autoimmunity, 51*, 51-56.

14. Bertsias, G., Cervera, R., Boumpas, D. T. (2012). Systemic lupus erythematosus: pathogenesis and clinical features. *EULAR Textbook on Rheumatic Diseases, Geneva, Switzerland: European League Against Rheumatism*, 476-505.

15. Fauci, A.S. Langford, C.A. (Editors). (2006). *Harrison's Rheumatology*. (Second edition). New York: McGraw- Hill.

16. Karaaslan, Y. (Editör). *Klinik Romatoloji* (1996). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

17. Ward, M.M., Pyun, E. and Studenski, S. (1995), Long-term survival in systemic lupus erythematosus. Patient characteristics associated with poorer outcomes. *Arthritis Rheumatology*, 38(2), 274-83.

18. Pisetsky, D. (1997). Systemic lupus erythematosus A. Epidemiology, pathology and pathogenesis. *Arthritis Foundation*: 246-51.

19. Mok, C.C, Lau, C.S. (2003). Pathogenesis of Systemic Lupus Erythematosus. *Journal of Clinical Pathology*, 56(7), 481- 490.

20. Alarcon- Segovia, D. (1984). The pathogenesis of İmmune disregulation in SLE: A troika. *Journal Rheumatology*, 11, 588- 90.

21. Munoz, L.E., Gaipl, U.S., Franz, S, Sheriff, A, Voll, R.E., Kalden, J.R., (2005). SLE- a disease of clearance deficiency? *Rheumatology (Oxford)*, 44, 1101-1107

22. Ng, K.P., Mnason, J.J., Rahman, A., Isenberg, D.A. (2006). Association of antinucleosome antibodies with disease flare in serologically active clinically quiescent patients with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheumatology*, 55, 900- 904.

23. Rahman, A., Isenberg, D.A. (2008). Systemic lupus erythematosus. *New England Journal of Medicine*, 358, 929-939.

24. Kelley, W.N., Aar, C.B. (1993). *Text book of Rheumatology*: (Fourth Edition)

25. McCarty, D.J., Manzi, S., Medsger, T.A., Ramsey-Goldman, R., Laporte, R.E., Kwoh, C.K. (1995). Incidence of systemic lupus erythematosus. Race and gender differences. *Arthritis Rheumatology*. 38(9), 1260-70

26. Moser, K.L., Kelly, J.A., Lessard, C.J., Harley, J.B. (2009). Recent insights into the genetic basis of systemic lupus erythematosus. *Genes & Immunity*,10, 373-9.

27. Mak, A., Tay, S.H. (2014). Environmental Factors, Toxicants and Systemic Lupus Erythematosus. *International Journal of Molecular Science*, 15(9), 16043- 56.

28. Tsokos, G.C. (2011). Systemic Lupus Erythematosus. *New England Journal of Medicine*. 365(22), 2110-21

29. Bruce, I.N., Laskin, C.A. (1997). Sex hormones in systemic lupus erythematosus: a controversy for modern times. *Journal of Rheumatology*: 24(8), 1461-3

30. Wyle, F.A., Kent, J.R. (1977). Immunosuppression by sex steroid hormones. The effect upon PHA- and PPD-stimulated lymphocytes. *Clinical & Experimental Immunology*: 27 (3), 407-15

31. Krueger, G.G., Langley, R.G., Leonardi, C., Yeilding, N., Guzzo, C., Wang, Y, (2007). CNTO 1275 Psoriasis Study Group. A human interleukin-12/23 monoklonal antibody for the treatment of psoriasis. *New England Journal of Medicine*; 356, 580-592.

32. Walport, M.J., Davies K.A., Botto M. (1988). C1q and systemic lupus erythematosus. *Immunobiology*; 199, 265-285.

33. Tan, E.M., Cohen, A.S., Fries, J.F. (1982). The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheumatology*, 25,1271–1277.

34. Hochberg, M.C. (1997). Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus [letter]. *Arthritis Rheumatology*, 40, 1725.

35. Patel, P, Werth, V. (2002). Cutaneous lupus erythematosus: A review. *Dermatology Clinics*: 20(3), 373-85.

36. Sontheimer, R. D. (2005), Subacute Cutaneous and Systemic Lupus Erythematosus. Autoimmune Diseases of the Skin: pathogenesis, diagnosis, management. *Autoimmunity*, 5(2), 203

37. David-Bajar, K. M., Bennion, S. D., DeSpain, J. D., Golitz, L. E., Lee, L. A. (1992). Clinical, histologic, and immunofluorescent distinctions between subacute cutaneous lupus erythematosus and discoid lupus erythematosus. *Journal of İnvestigative Dermatology*, 99(3), 251-257.

38. Tassiulas, I. O., Boumpas, D. T. (2008). Clinical features and treatment of systemic lupus erythematosus. *Firestein GS, et al. Kelley's Textbook of Rheumatology. 8th ed. Philadelphia, Pa.: WB Saunders Elsevier*, 154314781-10.

39. Reilly, P.A., Evison, G., McHugh, N. J., Maddison, P. J. (1990). Arthropathy of hands and feet in systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, 17(6), 777-784.

40. Panush, R. S., Edwards, N.L., Longley, S., Webster, E. (1988). 'Rhupus' syndrome. *Archives of Internal Medicine*, 148(7), 1633-1636.

41. Isenber, D. A., Snaith, M. L. (1980). Muscle Disease in systemic lupus erythematosus: a study of its nature, frequency and cause. *The Journal of Rheumatology*, 8(6), 917-924.

42. Abu-Shakra, M., Buskila, D., Shoenfeld, Y. (2003). Osteonecrosis in patients with SLE. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 25(1), 13-23.

43. Oinuma, K., Harada, Y., Nawata, Y., Takabayashi, K., Abe, I., Kamikawa, K., Moriya, H. (2001). Osteonecrosis in patients with systemic lupus erythematosus develops very early after starting high dose corticosteroid treatment. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 60(12), 1145-1148.

44. Ortega, L. M., Schultz, D. R., Lenz, O., Pardo, V., Contreras, G. N. (2010). Review: Lupus nephritis: pathologic features, epidemiology and a guide to therapeutic decisions. *Lupus*, 19(5), 557-574.

45. Molino, C., Fabbian, F., Longhini, C. (2009). Clinical approach to lupus nephritis: recent advances. *European Journal of Internal Medicine*, 20(5), 447-453.

46. Shimojima, Y., Matsuda, M., Gono, T., Ishii, W., Ikeda, S. I. (2005). Relationship between clinical factors and neuropsychiatric manifestations in systemic lupus erythematosus. *Clinical Rheumatology*, 24(5), 469-475.

47. Costallat, L., Bertolo, M., Appenzeller, S. (2001). The american college of rheumatology nomenclature and case definitions for neuropsychiatric lupus syndromes: Analysis of 527 patients. *Lupus*, 10(1), 32.

48. Mok, C. C., Lau, C. S., Wong, R. W. (2001). Neuropsychiatric manifestations and their clinical associations in southern Chinese patients with systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, *28*(4), 766-771.

49. Liang, M. H., Corzillius, M., Bae, S. C., Lew, R. A., Fortin, P. R., Gordon, C., Winer, J. B. (1999). The American College of Rheumatology nomenclature and case definitions for neuropsychiatric lupus syndromes. *Arthritis Rheumatology*, 42(4), 599-608.

50. Sturfelt, G., Eskilsson, J., Nived, O., Truedsson, L., Valind, S. (1992). Cardiovascular Disease in Systemic Lupus Erythematosus A Study of 75 Patients from a Defined Population. *Medicine*, 71(4), 216-223.

51. Khamashta, M. A., Cervera, R., Asherson, R. A., Hughes, G. R. V., Coltart, D. J., Font, J. Oliver, J. (1990). Association of antibodies against phospholipids with heart valve disease in systemic lupus erythematosus. *The Lancet*, 335(8705), 1541-1544.

52. Martin, L., Edworthy, S. M., Ryan, J. P., Fritzler, M. J. (1992). Upper airway disease in systemic lupus erythematosus: a report of 4 cases and a review of the literature. *The Journal of Rheumatology*, 19(8), 1186-1190.

53. Giannouli, S., Voulgarelis, M., Ziakas, P. D., Tzioufas, A. G. (2006). Anaemia in systemic lupus erythematosus: from pathophysiology to clinical assessment. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 65(2), 144-148.

54. Janoudi, N., Bardisi, E. S. (2012). *Haematological Manifestations in Systemic Lupus Erythematosus*. INTECH Open Access Publisher.

55. Hoffman, B. I., Katz, W. A. (1980, May). The gastrointestinal manifestations of systemic lupus erythematosus: a review of the literature. In *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 9(4), 237-247.

56. Read, R. (2004). Clinical mini-review: systemic lupus erythematosus and the eye. *Ocular Immunology and Inflammation*, 12(2), 87-99.

57. Buyon, J. P. (2008). *Systemic lupus erythematosus* (pp. 303-338). Springer New York.

58. Heath, M., Raugi, G. J. (2003). Evidence-based evaluation of immunomodulatory therapy for the cutaneous manifestations of lupus. *Advances in Dermatology, 20*, 257-291.

59. DeLisa, J. A., Gans, B. M. (2007). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon: İlkeler ve Uygulamalar*. Güneş Tıp Kitabevleri.

60. Petersen, AMW, Pedersen, BK. (2006). The role of IL-6 in mediating the anti-inflammatory effects of exercise. *Journal of Physiology and Pharmacology*, 57(10), 43-51

61. Jonas, S, Phillips, EM. (2009). ACSM's Exercise is Medicine: A Clinician's Guide to Exercise Prescription. *British Journal of Sports Medicine*, 43(1), 3-4.

62. Keyser, R. E., Rus, V., Cade, W. T., Kalappa, N., Flores, R. H., Handwerger, B. S. (2003). Evidence for aerobic insufficiency in women with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Care & Research*, 49(1), 16-22.

63. Perandini, L. A., de Sa-Pinto, A. L., Roschel, H., Benatti, F. B., Lima, F. R., Bonfa, E., Gualano, B. (2012). Exercise as a therapeutic tool to counteract inflammation and clinical symptoms in autoimmune rheumatic diseases. *Autoimmunity Reviews*, 12(2), 218-224.

64. Giacomini, P., Zoli, A., Bruno, E., Di Girolamo, S., Caricchio, R., Altomonte, L. (1994). Posture in systemic lupus erythematosus. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 13(3), 357-360.

65. Worth, H., Grahn, S., Lakomek, H. J., Bremer, G., Goeckenjan, G. (1988). Lung function disturbances versus respiratory muscle fatigue in patients with systemic lupus erythematosus. *Respiration*, 53(2), 81-90.

66. TUR, B. S. *Romatolojik Hastalıkların Rehabilitasyonu*.

67. Michlovitz, S. L., Harris, B. A., Watkins, M. P. (2004). Therapy interventions for improving joint range of motion: a systematic review. *Journal of Hand Therapy*, 17(2), 118-131.

68. Rinaldi, S., Doria, A., Salaffi, F., Ermani, M., Iaccarino, L., Ghirardello, A., Perini, G. (2004). Health-related quality of life in Italian patients with systemic lupus erythematosus. I. Relationship between physical and mental dimension and impact of age. *Rheumatology*, 43(12), 1574-1579.

69. Johnsson, P. M., Sandqvist, G., Bengtsson, A., Nived, O. (2008). Hand function and performance of daily activities in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Care & Research*, 59(10), 1432-1438.

70. Wolkmann, E. R., Grossman, J. M., Sahakian, L. J., Skaggs, B. J., FitzGerald, J., Ragavendra, N., McMahon, M. (2010). Low physical activity is associated with proinflammatory high-density lipoprotein and increased subclinical atherosclerosis in women with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Care &Rresearch*, 62(2), 258-265.

71. Mancuso, C. A., Perna, M., Sargent, A. B., Salmon, J. E. (2010). Perceptions and measurements of physical activity in patientswith systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 0961203310383737.

72. Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., Steinberg, A. D. (1989). The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology*, 46(10), 1121-1123.

73. Park, Y. B., Lee, S. K., Kim, D. S., Lee, J., Lee, C. H., Song, C. H. (1997). Elevated interleukin-10 levels correlated with disease activity in systemic lupus erythematosus. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 16(3), 283-288.

74. Valencia-Flores, M., Resendiz, M., Castano, V. A., Santiago, V., Campos, R. M., Sandino, S., Bliwise, D. L. (1999). Objective and subjective sleep disturbances in patients with systemic lupus erythematosus. *Arthritis & Rheumatism*, 42(10), 2189-2193.

75. Karlson, E. W., Daltroy, L. H., Lew, R. A., Wright, E. A., Partridge, A. J., Fossel, A. H., Liang, M. H. (1997). The relationship of socioeconomic status, race, and modifiable risk factors to outcomes in patients with systemic lupus erythematosus. *Arthritis & Rheumatism*, 40(1), 47-56.

76. Torbeyns, T., Bailey, S., Bos, I., Meeusen, R. (2014). Active workstations to fight sedentary behaviour. *Sports Medicine*, 44(9), 1261-1273.

77. United States. Public Health Service. Office of the Surgeon General, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention, Health Promotion (US), President's Council on Physical Fitness, & Sports (US). (1996). *Physical activity and health: a rReport of the Surgeon General*. Government Printing Office.

78. Baranowski, T., Bouchard, C.., Bar-Or, O, Bricker, T.., Heath, G., Kimm, S. Y., Strong, W. B. (1992). Assessment, prevalence, and cardiovascular benefits of physical activity and fitness in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, (24), S237-47.

79. Hegarty, R. S., Conner, T. S., Stebbings, S., Treharne, G. J. (2015). Feel the fatigue and be active anyway: Physical activity on high-fatigue days protects adults with arthritis from decrements in same-day positive mood. *Arthritis Care & Research*.

80. Humpel, N., Owen, N., Leslie, E. (2002). Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(3), 188-199.

81. Eriksson, K., Svenungsson, E., Karreskog, H., Gunnarsson, I., Gustafsson, J., Möller, S., Boström, C. (2012). Physical activity in patients with systemic lupus erythematosus and matched controls. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 41(4), 290-297.

82. Bombardier, C., Gladman, D. D., Urowitz, M. B., Caron, D., Chang, C. H., Austin, A., Schur, P. H. (1992). Derivation of the SLEDAI. A disease activity index for lupus patients. *Arthritis & Rheumatism*, 35(6), 630-640

83. Ürowitz M.B. Gladman D.D., Tozman E.C.S. and Goldsmith C.H. (1984). the lupus activity criteria count, The *Journal of Rheumatology*. 11,783-787

84. Braga, J., Campar, A. (2013). [Biological causes of depression in Systemic Lupus Erythematosus]. *Acta Reumatologica Portuguesa*, 39(3), 218-226.

85. Stone, P., Richards, M., Hardy, J. (1998). Fatigue in patients with cancer. *European Journal of Cancer*, 34(11), 1670-1676

86. Tench, C., Bentley, D., Vleck, V., McCurdie, I., White, P., D'Cruz, D. (2002). Aerobic fitness, fatigue, and physical disability in systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, 29(3), 474-481.

87. Staud, R. (2012). Peripheral and central mechanisms of fatigue in inflammatory and noninflammatory rheumatic diseases. *Current Rheumatology Reports*, 14(6), 539-548.

88. Taylor, J., Skan, J., Erb, N., Carruthers, D., Bowman, S., Gordon, C., Isenberg, D. (2000). Lupus patients with fatigue—is there a link with fibromyalgia syndrome?. *Rheumatology*, 39(6), 620-623.

89. Tench, C. M., McCurdie, I., White, P. D., D'Cruz, D. P. (2000). The prevalence and associations of fatigue in systemic lupus erythematosus. *Rheumatology*, 39(11), 1249-1254.

90. Omdal, R., Mellgren, S. I., Koldingsnes, W., Jacobsen, E. A., Husby, G. (2002). Fatigue in patients with systemic lupus erythematosus: lack of associations to serum cytokines, antiphospholipid antibodies, or other disease characteristics. *The Journal of Rheumatology*, 29(3), 482-486.

91. Yuen, H. K., Cunningham, M. A. (2014). Optimal management of fatigue in patients with systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 10, 775.

92. Hjøllund, N. H., Andersen, J. H., Bech, P. (2008). [Fatigue in chronic disease]. *Ugeskrift for Laeger*, 170(20), 1733-1738.

93. Burgos, P. I., Alarcón, G. S., McGwin, G., Crews, K. Q., Reveille, J. D., Vilá, L. M. (2009). Disease activity and damage are not associated with increased levels of fatigue in systemic lupus erythematosus patients from a multiethnic cohort: LXVII. *Arthritis Care & Research*, 61(9), 1179-1186.

94. Danoff-Burg, S., Friedberg, F. (2009). Unmet needs of patients with systemic lupus erythematosus. *Behavioral Medicine*, 35(1), 5-13.

95. Burwinkle, T., Robinson, J. P., Turk, D. C. (2005). Fear of movement: factor structure of the Tampa Scale of Kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome. *The Journal of Pain*, 6(6), 384-391.

96. Wouters, E. J., van Leeuwen, N., Bossema, E. R., Kruize, A. A., Bootsma, H., Bijlsma, J. W., Geenen, R. (2011). Physical activity and physical activity cognitions are potential factors maintaining fatigue in patients with primary Sjögren's syndrome. *Annals of the Rheumatic Diseases*.

97. Russek, L., Gardner, S., Maguire, K., Stevens, C., Brown, E. Z., Jayawardana, V., Mondal, S. (2014). A cross-sectional survey assessing sources of movement-related fear among people with fibromyalgia syndrome. *Clinical Rheumatology*, 34(6), 1109-1119.

98. Merskey, H. E. (1986). Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. *Pain*.

99. Moses, N., Wiggers, J., Nicholas, C., Cockburn, J. (2005). Prevalence and correlates of perceived unmet needs of people with systemic lupus erythematosus. *Patient Education and Counseling*, 57(1), 30-38.

100. Di Franco, M., Guzzo, M. P., Spinelli, F. R., Atzeni, F., Sarzi-Puttini, P., Conti, F., Iannucceli, C. (2014). Pain and systemic lupus erythematosus. *Reumatismo*, 66(1), 33-38.

101. Schmeding, A., Schneider, M. (2013). Fatigue, health-related quality of life and other patient-reported outcomes in systemic lupus erythematosus. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 27(3), 363-375.

102. Alarcón, G. S., McGwin, G., Uribe, A., Friedman, A. W., Roseman, J. M., Fessler, B. J., Reveille, J. D. (2004). Systemic lupus erythematosus in a multiethnic lupus cohort (LUMINA). XVII. Predictors of self-reported health-related quality of life early in the disease course. *Arthritis Care & Research*, 51(3), 465-474.

103. Sanchez, M. L., McGwin Jr, G., Duran, S., Fernandez, M., Reveille, J. D., Vila, L. M., Alarcón, G. S. (2009). Factors predictive of overall health over the course of the disease in patients with systemic lupus erythematosus from the LUMINA cohort (LXII): use of the SF-6D. *Clinical & Experimental Rheumatology*, 27(1), 64.

104. Hanly, J. G., Urowitz, M. B., Su, L., Bae, S. C., Gordon, C., Wallace, D. J., Farewell, V. (2010). Prospective analysis of neuropsychiatric events in an international disease inception cohort of patients with systemic lupus erythematosus. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 69(3), 529-535.

105. Hanly, J. G., Su, L. I., Farewell, V., McCurdy, G., Fougere, L., Thompson, K. (2009). Prospective study of neuropsychiatric events in systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, 36(7), 1449-1459.

106. Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., Oja, P., (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 195(9131/03), 3508-1381.

107. Armutlu, K., Korkmaz, N. C., Keser, I., Sumbuloglu, V., Akbiyik, D. I., Guney, Z., Karabudak, R. (2007). The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(1), 81-85.

108. Hisli, N. (1988) Beck Depresyon Envanterinin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 6, 118-122

109. Melzack, R. (1987). The short-form McGill pain questionnaire. *Pain*, *30*(2), 191-197.

110. Yakut, Y., Yakut, E., Bayar, K.,Uygur, F. (2007) Reliability and validity of the Turkish version short-form McGill pain questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*, 26(7), 1083-1087

111. Tunca Yılmaz, Ö., Yakut, Y.,Uygur, F. (2011) Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenirliği. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 22(1), 44-49

112. Vlaeyen, J. W., Kole-Snijders, A. M., Rotteveel, A. M., Ruesink, R., Heuts, P. H. (1995). The role of fear of movement/(re) injury in pain disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, *5*(4), 235-252.

113. Hunt, S. M., McKenna, S. P., McEwen, J., Williams, J., Papp, E. (1981). The Nottingham Health Profile: subjective health status and medical consultations.*Social Science & Medicine. Part A: Medical Psychology & Medical Sociology*,15(3), 221-229.

114. Küçükdeveci, A. A., Kutlay, Ş., Gürsel, Y. (1997). Adaptation of Nottingham Health Profile for use in Turkey. In *The 8th World Congress of the International Rehabilitation Medicine Association, Abstract Book. Kyoto*, 373.

115. Santos, F., Borges, M., Correia, M., Telles, R.W., Lanna, C., (2010). Assessment of nutritional status and physical activity in systemic lupus erythematosus patients. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 50(6), 631-638.

116. Katz, P., Julian, L., Tonner, M. C., Yazdany, J., Trupin, L., Yelin, E., Criswell, L. A. (2012). Physical activity, obesity, and cognitive impairment among women with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Care & Research*, 64(4), 502-510.

117. Zhu, L. W., Zhang, T., Pan, H. F., Li, X.P., Ye, D. Q. (2010). BMI, disease activity, and health-related quality-of-life in systemic lupus erythematosus. *Clinical Rheumatology*, 29(12), 1413-1417.

118. Grossman, J. M. (2009). Lupus arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 23(4), 495-506.

119. van Genderen, S., van den Borne, C., Geusens, P., van der Linden, S., Boonen, A., Plasqui, G. (2014). Physical functioning in patients with ankylosing spondylitis: comparing approaches of experienced ability with self-reported and objectively measured physical activity. *Journal of Clinical Rheumatology*,*20*(3), 133-137.

120. Crilly, M. A., Wallace, A. (2013). Physical inactivity and arterial dysfunction in patients with rheumatoid arthritis. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 42(1), 27-33.

121. Bruce, I. N., Urowitz, M. B., Gladman, D. D., Ibanez, D., Steiner, G. (2003). Risk factors for coronary heart disease in women with systemic lupus erythematosus: the Toronto Risk Factor Study. *Arthritis & Rheumatism*, 48(11), 3159-3167.

122. Eriksson, K., Svenungsson, E., Karreskog, H., Gunnarsson, I., Gustafsson, J., Möller, S., Boström, C. (2012). Physical activity in patients with systemic lupus erythematosus and matched controls. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 41(4), 290-297.

123. Costenbader, K. H., Wright, E., Liang, M. H., Karlson, E. W. (2004). Cardiac risk factor awareness and management in patients with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Care & Research*, 51(6), 983-988.

124. Ahn, G. E., Chmiel, J. S., Dunlop, D. D., Helenowski, I. B., Semanik, P. A., Song, J., Ramsey-Goldman, R. (2015). Self-Reported and Objectively Measured Physical Activity in Adults With Systemic Lupus Erythematosus. *Arthritis Care & Research*, 67(5), 701-707.

125. Lööf, H., Demmelmaier, I., Welin Henriksson, E., Lindblad, S., Nordgren, B., Opava, C. H., Johansson, U. B. (2015). Fear-avoidance beliefs about physical activity in adults with rheumatoid arthritis. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 44(2), 93-99.

126. Pells, J., Edwards, C. L., McDougald, C. S., Wood, M., Barksdale, C., Jonassaint, J., Rogers, L. (2007). Fear of movement (kinesiophobia), pain, and psychopathology in patients with sickle cell disease. *The Clinical Journal of Pain*, 23(8), 707-713.

127. Picavet, H. S., Vlaeyen, J. W., Schouten, J. S. (2002). Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *American Journal of Epidemiology*, 156(11), 1028-1034.

128. French, D. J., France, C. R., Vigneau, F., French, J. A., Evans, R. T. (2007). Fear of movement/(re) injury in chronic pain: a psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK). *Pain*, 127(1), 42-51.

129. Wilcox, S., Der Ananian, C., Abbott, J., Vrazel, J., Ramsey, C., Sharpe, P. A., Brady, T. (2006). Perceived exercise barriers, enablers, and benefits among exercising and nonexercising adults with arthritis: results from a qualitative study. *Arthritis Care & Research*, 55(4), 616-627.

130. Mersky, H., Bodguk, N. (1994). *Task Force on Taxonomy of the International Association for the Study of Pain*: Classification of Chronic Pain, Description of Chronic Pain Syndromes and Definition of Pain Terms.

131. Ahlstrand, I., Björk, M., Thyberg, I., Falkmer, T. (2015). Pain and difficulties performing valued life activities in women and men with rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*, 1-10.

132. Fongen, C., Sveaas, S. H., Dagfinrud, H. (2014). Barriers and Facilitators for Being Physically Active in Patients with Ankylosing Spondylitis: A Cross-sectional Comparative Study. *Musculoskeletal Care*.

133. Nordgren, B., Fridén, C., Demmelmaier, I., Opava, C. H. (2014). Who makes it to the base? Selection procedure for a physical activity trial targeting people with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research*, 66(5), 662-670.

134. Somers, T. J., Kurakula, P. C., Criscione-Schreiber, L., Keefe, F. J., Clowse, M. E. (2012). Self-efficacy and pain catastrophizing in systemic lupus erythematosus:

Relationship to pain, stiffness, fatigue, and psychological distress. *Arthritis Care & Research*, 64(9), 1334-1340.

135. Naegeli, A. N., Tomaszewski, E. L., Al Sawah, S. (2015). Psychometric validation of the Brief Pain Inventory-Short Form in patients with systemic lupus erythematosus in the United States. *Lupus*, 0961203315588972.

136. Segal, B. M., Pogatchnik, B., Rhodus, N., Sivils, K. M., McElvain, G., Solid, C. A. (2014). Pain in primary Sjögren's syndrome: the role of catastrophizing and negative illness perceptions. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 43(3), 234-241.

137. Zonana-Nacach, A., Roseman, J. M., McGwin, G., Friedman, A. W., Baethge, B. A., Reveille, J. D. (2000). Systemic lupus erythematosus in three ethnic groups. VI: Factors associated with fatigue within 5 years of criteria diagnosis. *Lupus*, 9(2), 101-109.

138. Iaboni, A., Ibanez, D., Gladman, D. D., Urowitz, M. B., Moldofsky, H. (2006). Fatigue in systemic lupus erythematosus: contributions of disordered sleep, sleepiness, and depression. *The Journal of Rheumatology*, 33(12), 2453-2457.

139. Geenen, R., Newman, S., Bossema, E. R., Vriezekolk, J. E., Boelen, P. A. (2012). Psychological interventions for patients with rheumatic diseases and anxiety or depression. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 26(3), 305-319.

140. Lin, M. C., Guo, H. R., Lu, M. C., Livneh, H., Lai, N. S., Tsai, T. Y. (2015). Increased risk of depression in patients with rheumatoid arthritis: a seven-year population-based cohort study. *Clinics*, 70(2), 91-96.

141. Martindale, J., Smith, J., Sutton, C. J., Grennan, D., Goodacre, L., Goodacre, J. A. (2006). Disease and psychological status in ankylosing spondylitis. *Rheumatology*, 45(10), 1288-1293.

142. Meesters, J. J., Bremander, A., Bergman, S., Petersson, I. F., Turkiewicz, A., Englund, M. (2014). The risk for depression in patients with ankylosing spondylitis: a population-based cohort study. *Arthritis Research & Therapy*,16(5), 418.

143. Kheirandish, M., Faezi, S. T., Paragomi, P., Akhlaghi, M., Gharibdoost, F., Shahali, A., Akbarian, M. (2015). Prevalence and severity of depression and anxiety in patients with systemic lupus erythematosus: An epidemiologic study in Iranian patients. *Modern Rheumatology*, 25(3), 405-409.

144. Palagini, L., Mosca, M., Tani, C., Gemignani, A., Mauri, M., Bombardieri, S. (2013). Depression and systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Lupus*, 22(5), 409-416.

145. Brey RL, Holliday SL, Saklad AR,. (2002). Neuropsychiatric syndromes in lupus: prevalence using standardized definitions. *Neurology*, 58(8),1214–1220

146. Nery, F. G., Borba, E. F., Hatch, J. P., Soares, J. C., Bonfá, E., Neto, F. L. (2007). Major depressive disorder and disease activity in systemic lupus erythematosus. *Comprehensive Psychiatry*, 48(1), 14-19.

147. Ishikura, R., Morimoto, N., Tanaka, K., Kinukawa, N., Yoshizawa, S., Horiuchi, T., Otsuka, T. (2001). Factors associated with anxiety, depression and suicide ideation in female outpatients with SLE in Japan. *Clinical Rheumatology*, 20(6), 394-400.

148. Ainiala, H., Loukkola, J., Peltola, J., Korpela, M., Hietaharju, A. (2001). The prevalence of neuropsychiatric syndromes in systemic lupus erythematosus. *Neurology*, 57(3), 496-500.

149. Munsterman, T., Takken, T., Wittink, H. (2013). Low aerobic capacity and physical activity not associated with fatigue in patients with rheumatoid arthritis: a cross-sectional study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 45(2), 164-169.

150. Kilic, G., Kilic, E., Ozgocmen, S. (2014). Relationship between psychiatric status, self-reported outcome measures, and clinical parameters in axial spondyloarthritis. *Medicine*, 93(29), e337.

151. Englbrecht, M., Kruckow, M., Araujo, E., Rech, J., Schett, G. (2013, April). The Interaction of Physical Function and Emotional Well-being in Rheumatoid Arthritis—What is the Impact on Disease Activity and Coping?. In *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 42, (5), 482-491.

152. van Leeuwen, N., Bossema, E. R., Knoop, H., Kruize, A. A., Bootsma, H., Bijlsma, J. W., Geenen, R. (2015). Psychological profiles in patients with Sjögren's syndrome related to fatigue: a cluster analysis. *Rheumatology*, 54(5), 776-783.

153. Rupp, I., Boshuizen, H. C., Jacobi, C. E., Dinant, H. J., van den Bos, G. A. (2004). Impact of fatigue on health-related quality of life in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research*, 51(4), 578-585.

154. Brophy, S., Davies, H., Dennis, M. S., Cooksey, R., Husain, M. J., Irvine, E., Siebert, S. (2013, February). Fatigue in ankylosing spondylitis: treatment should focus on pain management. In *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 42(4), 361-367.

155. Aissaoui, N., Rostom, S., Hakkou, J., Ghziouel, K. B., Bahiri, R., Abouqal, R., Hajjaj-Hassouni, N. (2012). Fatigue in patients with ankylosing spondylitis: prevalence and relationships with disease-specific variables, psychological status, and sleep disturbance. *Rheumatology International*, 32(7), 2117-2124.

156. Lampa, J. (2015). Fatigue: the heavy backpack of many rheumatoid arthritis patients. *Rheumatology*, 54(6), 962-963.

157. Bianchi, W. A., Elias, F. R., Carneiro, S., Bortoluzzo, A. B., Gonçalves, C. R., da Silva, J. A. B., Sampaio-Barros, P. D. (2014). Assessment of fatigue in a large series of 1492 Brazilian patients with Spondyloarthritis. *Modern Rheumatology*, 24(6), 980-984.

158. Krupp, L. B., Larocca, N. C., Luft, B. J., Halpern, J. J. (1989). Comparison of neurologic and psychologic findings in patients with Lyme disease and chronic fatigue syndrome. *Neurology*, 39(1), 144.

159. Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir, J., Steinberg, A. D. (1990). A study of fatigue in systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, 17(11), 1450-1452.

160. Jump, R. L., Robinson, M. E., Armstrong, A. E., Barnes, E. V., Kilbourn, K. M., Richards, H. B. (2005). Fatigue in systemic lupus erythematosus: contributions of disease activity, pain, depression, and perceived social support.*The Journal of Rheumatology*, 32(9), 1699-1705.

161. Wysenbeek, A. J., Leibovici, L., Weinberger, A., Guedj, D. (1993). Fatigue in systemic lupus erythematosus. Prevalence and relation to disease expression. *Rheumatology*, 32(7), 633-635.

162. Wang, B., Gladman, D. D., Urowitz, M. B. (1998). Fatigue in lupus is not correlated with disease activity. *The Journal of Rheumatology*, 25(5), 892-895.

163. Bruce, I. N., Mak, V. C., Hallett, D. C., Gladman, D. D., Urowitz, M. B. (1999). Factors associated with fatigue in patients with systemic lupus erythematosus. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 58(6), 379-381

164. Valencia-Flores, M., Cardiel, M. H., Santiago, V., Resendiz, M., Castaño, V. A., Negrete, O., Alarcón-Segovia, D. (2004). Prevalence and factors associated with fibromyalgia in Mexican patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 13(1), 4-10.

165. Trøseid, M., Lappegård, K. T., Claudi, T., Damås, J. K., Mørkrid, L., Brendberg, R., Mollnes, T. E. (2004). Exercise reduces plasma levels of the chemokines MCP-1 and IL-8 in subjects with the metabolic syndrome. *European Heart Journal*, 25(4), 349-355.

166. Fongen, C., Halvorsen, S., Dagfinrud, H. (2013). High disease activity is related to low levels of physical activity in patients with ankylosing spondylitis. *Clinical Rheumatology*, 32(12), 1719-1725.

167. Tay, S. H., Cheung, P. P. M., Mak, A. (2015). Active disease is independently associated with more severe anxiety rather than depressive symptoms in patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 0961203315591026.

168. Jolly, M. (2005). How does quality of life of patients with systemic lupus erythematosus compare with that of other common chronic illnesses?. *The Journal of Rheumatology*, 32(9), 1706-1708.

169. McElhone, K., Abbott, J., Teh, L. S. (2006). A review of health related quality of life in systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 15(10), 633-643.

170. Mirbagher, L., Gholamrezaei, A., Hosseini, N., Sayed Bonakdar, Z. (2014). Sleep quality in women with systemic lupus erythematosus: contributing factors and effects on health-related quality of life. *International Journal of Rheumatic Diseases*.

171. Sweet, J. J., Doninger, N. A., Zee, P. C., Wagner, L. I. (2004). Factors influencing cognitive function, sleep, and quality of life in individuals with systemic lupus erythematosus: a review of the literature. *The Clinical Neuropsychologist*, 18(1), 132-147.

172. Thumboo, J. U. L. I. A. N., Fong, K. Y., Chan, S. P., Leong, K. H., Feng, P. H., Thio, S. T., Boey, M. L. (2000). A prospective study of factors affecting quality of life in systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, 27(6), 1414-1420.

EKLER

EK-1. Hasta değerlendirme formu

HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

AD-SOYAD: TARİH:

YAŞ: ADRES:

MESLEK: TELEFON:

BOY/KİLO: ÖZGEÇMİŞ:

SİGARA: SOYGEÇMİŞ:

ALKOL:

DOMİNANT TARAF:

KULLANDIĞI İLAÇLAR:

HASTALIĞIN DURASYONU:

EGZERSİZ ALIŞKANLIĞI:

ŞİKAYETİ:

HİKAYESİ:

EK-2. Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form

ULUSLAR ARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM)

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

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

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

Haftada___gün

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

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

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

EK-2. (devamı) Uluslararası Fiziksel Aktivite İndeksi- Kısa form

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

Haftada___gün

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

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

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

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

Haftada___gün

□ Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

EK-2. (devamı) Uluslararası Fiziksel Aktivite İndeksi- Kısa form

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

 Bilmiyorum/Emin değilim

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

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

 Bilmiyorum/Emin değilim

SORULARIMIZ SONA ERMİŞTİR. KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.

EK-3. SLEDAI anketi

SLEDAI

BULGU	PUAN
Epilepsi	8
Psikoz	8
Organik beyin sendromu	8
Görme ile ilgili bulgular	8
Kranial sinir tutulumu	8
Lupus başağrısı	8
İnme	8
Vaskülit	8
Artrit	4
Miyozit	4
Silendirler	4
Hematuri	4
Proteinuri	4
Püyiri	4
Yeni malar raş	2
Alopesi	2
Mukoza lezyonları	2
Plörezi,	2
Perikardit	2
Kompleman değerlerinin düşük olması	2
Anti-dsDNA antikorlarının artması	2
Ateş	1
Trombositopeni	1
Lökopeni(3000/mm3 altında	1
Toplam Skor	105

EK-4. Yorgunluk Şiddet Ölçeği

Yorgunluk Şiddet Ölçeği Anketi

Geçtiğimiz hafta boyunca:	Değerlendirme skoru						
1. Yorgun olduğumda motivasyonum düşüyordu.	1	2	3	4	5	6	7
2. Egzersiz yapınca yorgunluğum artıyordu.	1	2	3	4	5	6	7
3. Çabucak yoruluyordum.	1	2	3	4	5	6	7
4. Yorgunluk fiziksel faaliyetlerimi engelliyordu.	1	2	3	4	5	6	7
5. Yorgunluktan dolayı birçok sorun yaşadım.	1	2	3	4	5	6	7
6. Yorgunluğumdan dolayı fiziksel faaliyetlerime devam edemiyordum.	1	2	3	4	5	6	7
7. Yorgunluktan dolayı bazı görevlerimi ve sorumluluklarımı yerine getiremedim.	1	2	3	4	5	6	7
8. Yorgunluk beni en çok kısıtlayan üç belirtiden biriydi.	1	2	3	4	5	6	7
9. Yorgunluk; iş, aile ve sosyal hayatımı engelliyordu.	1	2	3	4	5	6	7

EK-5. Beck Depresyon Ölçeği

Beck Depresyon Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:..... **Tarih:**.....

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

1
(0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.

2
(0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekten beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

3
(0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.

4
(0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Herşeyden sıkılıyorum.

5
(0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

6
(0) Kendimden memnunum.
(1) Kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime kızgınım.
(3) Kendimden nefrete ediyorum.

7
(0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Herşeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.

8
(0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.

9
(0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.

10
(0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkkın ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkan şeylere bile artık kızamıyorum.

11
(0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.

12
(0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.

13
(0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamanklinden kötü görünüyorum.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.

14
(0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.

15
(0) Uykum her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.

16
(0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.

17
(0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.

18
(0) Son zamanlarda zayıflamadım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.

19
(0) Sağlığımla ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.

20
(0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.

21
(0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımdan dolayı cezalandırılabileceğimi düşünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

Toplam BECK-D skoru:.....

EK-6. Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Ek. Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu (Toplam puan 17-68).

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

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

EK-7. Kısa-Form McGill Ağrı Anketi

Hasta Adı _____ Tarih:

	YOK	HAFİF	ORTA	ŞİDDETLİ
Zonklama	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Şimsek çarpar gibi	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Bıçak saplanır gibi	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Keskin	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Kramp tarzında	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Kemirici	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Sıcak/yanıcı	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Sancı verici	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Ezici	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Hassaslaştırıcı	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Yarıcı/parçalayıcı	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Yoran/takatsiz bırakan	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Hasta edici	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Korkutucu	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____
Cezalandırıcı/zalimce	0)_____	1)_____	2)_____	3)_____

Ağrı yok _____ Dayanılmaz ağrı

Şu anki ağrınız

0 Ağrı yok

1 Hafif

2 Rahatsız eden

3 Sıkıntı verici

4 Berbat

5 Dayanılmaz

EK-8. Nottingham Sağlık Profili

NOTTİNGHAM SAĞLIK PROFİLİ

AĞRI	**Evet**	**Hayır**
Gece ağrım var	_____	_____
Dayanılmaz ağrılarım var	_____	_____
Hareket ederken ağrım var	_____	_____
Yürürken ağrım var	_____	_____
Ayakta ağrım var	_____	_____
Devamlı ağrı içindeyim	_____	_____
Merdiven inip çıkarken ağrım var	_____	_____
Otururken ağrım var	_____	_____

FİZİKSEL AKTİVİTE

Yalnız ev içinde yürüyebiliyorum	_____	_____
Eğilmek benim için çok zor	_____	_____
Hiç yürüyemiyorum	_____	_____
Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum	_____	_____
Bir yere uzanmakta güçlük çekiyorum	_____	_____
Giyinmede güçlüğüm var	_____	_____
Uzun süre ayakta duramıyorum	_____	_____
Sokakta yürümek için yardım gerekiyor	_____	_____

YORGUNLUK

Her zaman yorgunum	_____	_____
Her şey benim için gayret gerektiriyor	_____	_____
Hiç enerjim yok	_____	_____

UYKU

Uyku ilacı alıyorum	_____	_____
Sabah erken saatte uyanıyorum	_____	_____
Gece uykum kaçıyor	_____	_____
Uyumakta güçlük çekiyorumu	_____	_____
Gece uykum çok kötü	_____	_____

SOSYAL İZOLASYON

Kendimi yalnız hissediyorum	_____	_____
İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum	_____	_____
Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum	_____	_____

EK-8. (devamı) Nottingham Sağlık Profili

İnsanlara ayakbağı olduğumu düşünüyorum _____ _____
İnsanlarla geçinemiyorum _____ _____

EMOSYONEL REAKSİYONLAR

Olaylar beni zorluyor _____ _____
Beni neyin neşelendirdiğini bile unuttum _____ _____
Kendimi uçurumun kenarında hissediyorum _____ _____
Günler zor geçiyor _____ _____
Bugünlerde sık sık hiddetleniyorum _____ _____
Kendimi kontrol edemeyeceğimi hissediyorum _____ _____
Endişelerim gece uyumama engel oluyor _____ _____

Hayatın çekilmez olduğunu düşünüyorum _____ _____

Uyanınca kendimi depresyonda hissediyorum _____ _____

EK-9. Çalışma etik kurul raporu

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı: 25901600 -43
Konu: Toplantı Kararları

12/01/2015

Sayın Prof. Dr. Saliha Karadağ
Proje Yürütücüsü

Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun **22 Aralık 2014** tarihinde yapmış olduğu toplantı kararları ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr. A.Sevcan EZGÜ BAKKALOĞLU
Dekan Yardımcısı

EK-1 Etik Kurul kararı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 06500 Beşevler/ ANKARA
Tel: 0 312 202 69 70 Faks: 0 312 212 46 47 , http://www.medgazi.edu.tr.

EK-9. (devamı) Çalışma etik kurul raporu

GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR KARAR FORMU

ETİK KURUL BİLGİLERİ	**ETİK KURULUNUN ADI**	**Gazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu**
	AÇIK ADRES	**Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası 06500 Beşevler/Ankara**
	TELEFON	**0312 202 69 58**
	FAKS	**0312 202 46 73**
	E-POSTA	**tipetikkurul@gazi.edu.tr**

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**Sistemik Lupus Eritematozuslu Hastalarda Fiziksel Aktivite Seviyesinin Hastalık Aktivitesi, Yorgunluk, Depresyon, Ağrı, Yaşam Kalitesi ve Kinezyofobi ile İlişkisi**			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI	**Prof. Dr. Saliha KARATAY**			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI /UZMANLIK ALANI/ BULUNDUĞU MERKEZ	Sağlık Bilimleri Fakültesi			
	DESTEKLEYİCİ (Varsa)				
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Anket Çalışmaları – Yüksek Lisans Tezi			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

	Belge Adı	Tarihi	Ver.No	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	24.11.2014	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU	24.11.2014	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒	
	BİYOLOJİK MATERYAL TRANSFER FORMU	☐	
	DİĞER	☐	

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:** 577 **Toplantı tarihi: 22.12.2014**
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, araştırma dosyasında belirtilen merkez/merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına, G.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik (13.04.2013), İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Canan ULUOĞLU

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Canan ULUOĞLU BAŞKAN	Tıbbi Farmakoloji A.D	G.Ü.T.F	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Arzu BAKIRTAŞ BAŞKAN YARD.	Çocuk Sağlığı ve Hast.A.D	G.Ü.T.F	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Gonca AKBULUT RAPORTÖR	Fizyoloji A.D	G.Ü.T.F	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Bülent BOYACI ÜYE	Kardiyoloji A.D	G.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Sefer AYCAN ÜYE	Halk Sağlığı A.D	G.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

EK-9. (devamı) Çalışma etik kurul raporu

Prof.Dr.Mehmet Akif ÖZTÜRK ÜYE	İç Hastalıkları A.D	G.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Elvan İŞERİ ÜYE	Çocuk Psikiyatrisi A.D	G.Ü.T.F	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Nesrin ÇOBANOĞLU ÜYE	Tıp Tarihi ve Etiği A.D	G.Ü.T.F	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Sercan AKSOY ÜYE	İç Hastalıkları AD.	H.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Hakan KAYIR ÜYE	Tıbbi Farmakoloji A.D	G.A.T.A	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Mustafa ARSLAN ÜYE	Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D	G.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Murat AKIN ÜYE	Genel Cerrahi A.D	G.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Av.Arzu BUZKIRAN KAYA ÜYE	Avukat	G.Ü.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Emine ŞEKER ÜYE	Sivil Temsilci	-	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐	

* :Araştırma ile İlişki
** :Toplantıda Bulunma

ÖZGEÇMİŞ



Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : BAĞLAN YENTÜR, Songül
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 20.12.1988, Elazığ
Medeni hali : Evli
Telefon : 0 506 272 65 11
Faks : 0 (312) 216 26 49
e-mail : songulbaglan23@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi / FTR	Devam ediyor
Lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi / FTR	2011
Lise	Mehmet Akif Ersoy Lisesi	2006

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2013-Halen	Gazi Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2011- 2013	Özel Damla Hastanesi	Fizyoterapist

Yabancı Dil

İngilizce (YDS= 72.5)

Yayınlar

1. Zeynep Tuna, Songül Baglan, Deran Oskay, Serhan Tuncer, 2014. Patient-reported functional level does not correlate to the objective assesments after tendon injuries of hand, XIVth FESSH& Xth EFSHT Congress, Paris/ France.
2. Deran Oskay, Zeynep Tuna, Songül Baglan, Derya Onbulak, Rıdvan Mercan, 2014. Physical activity level does not predict the functional level of hand in patients with rheumatic diseases, XIVth FESSH& Xth EFSHT Congress, Paris/ France.

3. Songül Baglan, Bülent Elbasan, 2014. Acute Effects of Mobilisation and Taping in a Patient with Ankylosing Spondylitis: A case report, XXIVth National Turkish Orthopedics and Traumatology Congress, Antalya/ TURKEY
4. Songül Baglan, Saliha Karatay, Abdurrahman Tufan, Deran Oskay, Zeynep Tuna, 2015. The Relationship Between Kinesiophobia and Physical Activity Level, Depression, Fatigue, Disease Activity, Pain and Quality of Life in patients with Systemic Lupus Erythematosus, XVth EULAR Congress, Rome/ ITALY.
5. Zeynep Tuna, Deran Oskay, Songül Baglan, Ahmet Gökkurt, Serhan Tuncer, 2015. Tendon tamirlerinde kinezyofobinin el fonksiyonlarına etkisi: 5. Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi, Bolu/ Türkiye.
6. Ahmet Gökkurt, Songül Baglan, Zeynep Tuna, Deran Oskay, Abdurrahman Tufan, 2015. Ankilozan Spondilit'li hastaların hastalık bilgi düzeylerinin belirlenmesi: 5. Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi, Bolu/ Türkiye.

Hobiler

Sinema, Kitap okuma



GAZİ GELECEKTİR...