



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KRONİK YORGUNLUK SENDROMLU BİREYLERDE  
ACUPRESSURE UYGULAMASININ YORGUNLUK ÜZERİNDE  
ETKİSİ**

DOĞUKAN KURÇ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMANLAR

Doç. Dr. Üyesi Esra ATILGAN

İkinci Tez Danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Arzu SAYIN ŞAKUL

İSTANBUL – 2021

## TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi  
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ( )  
Anabilim Dalı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon  
Tez Sahibi : Doğukan KURÇ  
Tez Başlığı : Kronik Yorgunluk Sendromlu Bireylerde Acupressure  
Uygulamasının Yorgunluk Üzerinde Etkisi  
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüsü  
Sınav Tarihi : 06.01.2021

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

### Danışman

Doç.Dr. Esra ATILGAN

### Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

### İmza

### Sınav Jüri Üyeleri

Prof.Dr. Zeliha Candan ALGUN İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Ayşe Arzu ŞAKUL İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Şule B.DEMİRBAŞ Yeditepe Üniversitesi

Dr.Öğr. Üyesi Dilber K.COŞKUNSU Bahçeşehir Üniversitesi

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../ ..... tarih ve ...../..... - ..... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.**

## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Doğukan KURÇ

İmza



## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında verdiği destekle gerek bilimsel gerekse hayatımın her alanında zorlukların üstesinden gelmemde büyük emeği olan saygıdeğer hocam Doç. Dr. Esra ATILGAN'a

Tez dönemi süresince bilgi ve birikimini asla esirgemeyen çalışmanın bilimsel temellere oturmasında büyük katkısı olan saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Arzu SAYIN ŞAKUL'a

Akademik kariyerime onun ışığında başladığım ve her anımda yolumu aydınlatan, sadece bilgisiyle değil tecrübeleriyle de olduğum kişiyi sürekli geliştirmemi sağlayan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Z. Candan ALGUN' a,

Çalışmanın ilk aşamasından son aşamasına kadar hiç vazgeçmeden yanımda duran ve kendisinin desteği olmasa tökezleyebileceğim bu yolda sürekli önümü açan saygıdeğer hocam Öğr. Gör. Farzin HAJEBRAHIMI'ye ,

Yardım istemeden yardımına koşan pratikliğiyle ve çözüm odaklılığıyla her zaman destek olan sevgili hocam Dr. Öğr. Üyesi. Miray BUDAK' a

Tez çalışmam sırasında desteğini esirgemeyen Yağmur KARAMAN'a,

Yoğun dönemlerde üzerimdeki iş yükünün hafiflemesini sağlayan çalışma arkadaşlarıma,

Her zaman yanımda olan desteğini bir an bile esirgemeyip beni bu günlere getiren annem Nazmiye KURÇ ve babam Ali KURÇ'a

Hayatımın her alanında olduğu gibi tez yolculuğumda da yaşamımı güzelleştiren sevgili eşim Sinem KURÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR. ....	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ. ....	vi
RESİMLER ve ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ. ....	ix
1.ÖZET.....	1
2. ABSTRACT.....	2
3.GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4. GENEL BİLGİLER.....	6
4.1.Kronik Yorgunluk Sendromu.....	6
4.1.1.Etyoloji.....	7
4.1.2.Tanı.....	8
4.1.3.Tedavi.....	10
4.1.4.Medikal tedaviler.....	10
4.1.5.Diyet ve beslenme müdahaleleri.....	11
4.1.6. Diğer medikal tedavi yöntemleri.....	12
4.1.7.Bilişsel davranışsal tedavi.....	12
4.1.8.Egzersiz tedavisi.....	13
4.2.Acupressure.....	15
4.3.Meridyenler:.....	17
4.3.1.Akciğer meridyeni.....	18
4.3.2.Kalın barsak meridyeni.....	19
4.3.3.Mide meridyeni.....	20
4.3.4.Dalak meridyeni.....	21
4.3.5.Kalp meridyeni.....	22
4.3.6.İnce barsak meridyeni.....	23
4.3.7.Mesane meridyeni.....	24
4.3.8.Böbrek meridyeni.....	25
4.3.9.Perikardiyum:.....	26
4.3.10.Üçlü ısıtıcı meridyeni:.....	27

4.3.11.Safra kesesi meridyeni:.....	28
4.3.12.Karaciğer meridyeni:.....	29
4.4.Noktaların Bulunması:.....	30
4.5.Acupressure Uygulaması:.....	30
4.6.Literatürde Acupressure: .....	31
4.6.1.Ağrı:.....	31
4.6.2.Uyku: .....	32
4.6.3.Kognitif problemler .....	32
4.7.Acupressure ve Kronik Yorgunluk Sendromu.....	33
<b>5.MATERYAL METOD: .....</b>	<b>34</b>
5.1.Olgular.....	34
5.2.Dahil Edilme Kriterleri: .....	34
5.3.Dışlanma Kriterleri:.....	35
5.4.İstatiksel Analiz .....	37
5.5.Yöntem .....	37
5.6.Verilerin Analizi .....	38
5.6.1.Depresyonun değerlendirilmesi .....	38
5.6.2. Yorgunluğun değerlendirilmesi.....	39
5.6.3. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi .....	39
5.7.Uygulama .....	41
<b>6. BULGULAR.....</b>	<b>44</b>
6.1.Demografik Veri Bulguları.....	44
6.2.Yorgunluk Değerlendirme Bulguları.....	46
6.2.1. Yorgunluk değerlendirmesinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin grup içi karşılaştırılması.....	46
6.2.2. Yorgunluk değerlendirmesi testlerinin gruplar arası karşılaştırılması....	47
6.3. Duygu Durumu Değerlendirme Bulguları .....	47
6.3.1. Duygu durumunun tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin grup içi karşılaştırılması.....	47
6.3.2. Duygu durumunun gruplar arası karşılaştırılması .....	48
6.4.Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi Bulguları.....	49
6.4.1. Yaşam kalitesinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin grup içi karşılaştırılması.....	49
6.4.2. Yaşam kalitesinin gruplar arası karşılaştırılması.....	50

<b>7.TARTIŞMA .....</b>	<b>52</b>
<b>7.1. Limitasyonlar .....</b>	<b>60</b>
<b>8. SONUÇ .....</b>	<b>61</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>63</b>
<b>10. ETİK KURUL ONAYI.....</b>	<b>75</b>
<b>11.EKLER.....</b>	<b>78</b>
<b>EK.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....</b>	<b>78</b>
<b>EK.2. Hasta Bilgi Formu .....</b>	<b>81</b>
<b>EK.3. Fukuda Kriterleri .....</b>	<b>83</b>
<b>EK.4. Beck Depresyon Ölçeği.....</b>	<b>84</b>
<b>Ek.5. Yorgunluk Şiddet Ölçeği.....</b>	<b>86</b>
<b>EK.6. Kısa Form 36 .....</b>	<b>87</b>
<b>12. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>91</b>

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

BDT:	Bilişsel Davranışsal Tedavi
BDÖ:	Beck Depresyon Ölçeği
CCC:	Canadian Consensus Criteria
EBV:	Epstein Bar virüsü
FMN:	Fekal Mikrobiyata Naklid
ICC:	International Consensus Criteria
KF-36:	Kısa Form 36
KYS :	Kronik Yorgunluk Sendromu
ME:	Myalgic Encephalomyelitis
NSAİİ:	Nonsteroid Anti İnflamatuar İlaçlar
YŞÖ:	Yorgunluk Şiddet Ölçeği



## RESİMLER ve ŞEKİLLER LİSTESİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 4.1.:</b> Akciğer Meridyeni.....	18
<b>Şekil 4.2.:</b> Kalın Bağırsak Meridyeni.....	19
<b>Şekil 4.3.:</b> Mide Meridyeni.....	20
<b>Şekil 4.4.:</b> Dalak Meridyeni.....	21
<b>Şekil 4.5.:</b> Kalp Meridyeni.....	22
<b>Şekil 4.6.:</b> İnce Bağırsak Meridyeni.....	23
<b>Şekil 4.7.:</b> Mesane Meridyeni.....	24
<b>Şekil 4.8.:</b> Böbrek Meridyeni.....	25
<b>Şekil 4.9.:</b> Perikardiyum Meridyeni.....	26
<b>Şekil 4.10.:</b> Üçlü Isıtıcı Meridyeni.....	27
<b>Şekil 4.11.:</b> Safra Kesesi Meridyeni.....	28
<b>Şekil 4.12.:</b> Karaciğer Meridyeni.....	29
<b>Resim 5.1.:</b> Li4 Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı.....	42
<b>Resim 5.2.:</b> HT7 Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı .....	42
<b>Resim 5.3.:</b> L9 Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı .....	42
<b>Resim 5.4.:</b> P6 Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı.....	42
<b>Resim 5.5.:</b> GB20 Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı.....	43
<b>Resim 5.6.:</b> Anmian Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı.....	43
<b>Resim 5.7.:</b> DU20 Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı .....	43
<b>Resim 5.8.:</b> Yin-Tang Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı .....	43
<b>Resim 5.9.:</b> Sp6 Noktasına Acupressure Tekniğinin Uygulanışı.....	43

## TABLULAR LİSTESİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 5.1.</b> Olguların Seçimi .....	36
<b>Tablo 6.1.</b> Yaş Dağılımı .....	44
<b>Tablo 6.2.</b> Cinsiyet, dominant el, eğitim seviyesi dağılımı .....	45
<b>Tablo 6.3.</b> Tecrübe Dağılımı .....	45
<b>Tablo 6.4.</b> Yorgunluk şiddet ölçeğinin tedavi grubunda tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	46
<b>Tablo 6.5.</b> Yorgunluk şiddet ölçeğinin kontrol grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	46
<b>Tablo 6.6.</b> Yorgunluk şiddet ölçeğinin gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları.....	47
<b>Tablo 6.7.</b> Beck Depresyon Ölçeği testinin tedavi grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.. .....	47
<b>Tablo 6.8.</b> Beck Depresyon Ölçeği testinin kontrol grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları .....	48
<b>Tablo 6.9.</b> Beck Depresyon Ölçeği testinin gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları.....	48
<b>Tablo 6.10.</b> KF-36 testinin tedavi grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	49
<b>Tablo 6.11.</b> KF-36 testinin kontrol grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	50
<b>Tablo 6.12.</b> KF-36 testinin testinin gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları .....	51

## 1.ÖZET

### KRONİK YORGUNLUK SENDROMLU BİREYLERDE ACUPRESSURE UYGULAMASININ YORGUNLUK ÜZERİNDE ETKİSİ

Çalışmamız masa başı işlerde çalışan bireylerde Kronik Yorgunluk Sendromu (KYS) üzerinde acupressure uygulamasının etkinliğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Çalışmamıza yaş ortalaması  $29.54 \pm 1.27$  olan 28'i kadın 11'i erkek 39 birey katılmıştır. Çalışmamız kontrol ve tedavi grupları olmak üzere iki grup üzerinde gerçekleştirildi. Tedavi grubundaki katılımcılar 4 haftalık süreçte 10 seanslık acupressure tedavisi alırken kontrol grubundaki katılımcılar tedaviye dahil edilmedi. Hastalara yorgunluk (Yorgunluk Şiddet Ölçeği), yaşam kalitesi (Kısa Form 36) ve duygu durum (Beck Depresyon Ölçeği) değerlendirilmeleri yapıldı. Değerlendirmeler tedavi öncesi ve sonrası olmak üzere 2 defa yapıldı. Veri analizi için SPSS 22.0 paket programı kullanıldı. Çalışmanın sonuçlarına göre tedavi grubunda kontrol grubuyla karşılaştırıldığında yorgunluk şiddeti kontrol grubunda ilerlemeye devam ederken tedavi grubunda meydana gelen iyileşme neticesinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık ( $p=0.009$ ) bulunmuştur. Duygu durum değerlendirmesinde kontrol grubunda kötüye gidiş mevcutken tedavi grubunda anlamlı bir iyileşme ( $p=0.000$ ) görülmüştür. Yaşam kalitesi ölçümleri göstermiştir ki çoğu alt başlıkta acupressure uygulamaları kötüye gidişi engellemiş fiziksel rol gücü ve enerji/canlılık/vitalite alt başlıklarında anlamlı bir iyileşme de sağlamıştır. Fiziksel fonksiyon ( $p=0.02$ ), fiziksel rol gücü ( $p=0.002$ ), emosyonel rol gücü ( $p=0.007$ ), enerji/canlılık/vitalite ( $p=0.002$ ) ve ruhsal sağlık ( $p=0.05$ ) alt parametrelerinde anlamlı bir fark açığa çıkmıştır. Değerlendirilen parametrelerdeki genel iyileşme tablosu acupressure uygulamalarının KYS'de etkili olduğunu gösterdi ve masa başı işlerde çalışıp KYS görülen kişilerde acupressure tekniklerinin kullanılabilmesini ortaya koydu. Ayrıca çalışmamızın ileri dönemlerde yapılacak olan araştırmalara temel olabileceği düşünüldü.

**Anahtar kelimeler:** Acupressure, Depresyon, Fizyoterapi Yöntemleri, Kronik Yorgunluk Sendromu, Myalgic Encephalomyelitis,

## **2. ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF ACUPRESSURE ON FATIGUE IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC FATIGUE SYNDROME**

Our study was conducted to understand the effectiveness of acupressure application on Chronic Fatigue Syndrome (CFS) in individuals working in desk jobs. 39 individuals, (28 women 11 men) included study, with an average age of  $29.54 \pm 1.27$ . Our study was carried out on two groups as control and treatment. Participants in the treatment group received 10 sessions of acupressure treatment over a 4-week period, while participants in the control group were not. Fatigue (Fatigue Severity Scale), quality of life (Short Form 36) and mood (Beck Depression Scale) were evaluated. Evaluations were made twice as before and after treatment. SPSS 22.0 package program was used for data analysis. According to the results of study, while the severity of fatigue continued to progress in the control group, a significant difference was found between the groups as a result of improvement in treatment group ( $p=0.009$ ). In the emotional state assessment, there was a worsening in the control group, while a significant improvement was observed in the treatment group ( $p=0.000$ ). Quality of life measurements showed that acupressure applications prevented deterioration in most subscale, and provided a significant improvement in physical role difficulties and energy / vitality / vitality subtitles. There was a significant difference in sub-parameters of physical function ( $p = 0.02$ ), physical role difficulty ( $p = 0.002$ ), emotional role difficulty ( $p = 0.007$ ), energy / vitality / vitality ( $p = 0.002$ ), and mental health ( $p = 0.05$ ). The general improvement in the evaluated parameters showed that acupressure applications are effective in CFS and revealed that acupressure techniques can be used in people with CFS who work at desk jobs. In addition, it was thought that our study could be a basis for future research.

**Key Words:** Acupressure, Chronic Fatigue Syndrome, Depression, Myalgic Encephalomyelitis, Physical Therapy Modalities

### 3.GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik Yorgunluk Sendromu(KYS) veya Myalgic Encephalomyelitis olarak bilinen bu sendrom günümüzde önem kazanmaktadır. Yakın geçmişe kadar sadece psikolojik bozukluk olarak bilinen bu sendromun etkileri günümüzde ancak anlaşılmağa başlanmıştır. KYS 6 aydan uzun süren altında yatan büyük bir sorun bulunmaksızın devam eden yorgunluk, dikkat dağınıklığı, uykusuzluk, eklem ağrıları ve baş ağrısıyla karakterize bir sendromdur(1). Çoğunlukla 20-40 yaş arası kadınlarda görülür ve yine bilindiği gibi yorgunluk mutsuzluk, depresyon, yaşam kalitesinde azalma gibi problemlere yol açmaktadır. Etiyolojisi kesin olmayan bu sendromda manuel terapi, egzersiz ve kognitif davranışsal terapi gibi pek çok uygulama yöntemi vardır ve olumlu sonuçlar vadetmektedir (2).

KYS 1950’li yıllardan itibaren ortaya atılmaya başlamış ve üzerine giderek daha da yoğunlaşmış bir sendrom olmuştur. Bu çalışmalar genellikle sendromun özelliklerini tanımlamak, sebeplerini ortaya çıkarmak ve olası tedavi teorilerini ispatlamak üzerine devam etmiştir. Epidemiyolojisi incelenirken viral enfeksiyonlar, hormonal bozukluklar gibi tetikleyici faktörlerin üzerinde durulmuş tedavi protokolleri ise günümüzden çok da farklı olmamakla birlikte ilaç ve egzersiz olarak düşünülmüştür(3)(4). Yine de bunlarla sınırlı kalmayıp sosyal ayarlamalar gibi daha alternatif tedavileri ortaya atan çalışmalar da mevcuttur(5). Özellikle 2010’lu yıllarda artan ilgiyle beraber 2020’nin başlarında da bu akım devam etmektedir. Bu çalışmaların odak noktası ise sendromun altında yatan sebepler, bu sebeplerin nasıl önüne geçilebileceği veya oluşan yetersizliklerin nasıl tedavi edilebileceğidir.

Acupressure geleneksel doğu tıbbından bir yöntemdir ve acupoint noktalarına basınç uygulayarak ağrıyı kesip meridyenleri uyarmayı amaçlayan bir tedavi şeklidir. Bu noktaların en az %75’inin trigger point noktalarıyla aynı noktalar olduğu ise belirtilmektedir.(6) Bunlara ek olarak ise acupressure halen üzerinde çalışılan bir

yöntemdir ve çeşitli hastalık gruplarında çeşitli uygulama aralıklarında iyi etkiler göstermiş olduğuna dair orta ve düşük düzeyde kanıtlar mevcuttur(7)(8)(9).

Geleneksel tıp yöntemlerinin semptom tedavilerinde başarılı sonuçlar göstermiş olduğu birçok çalışmada açıkça görülmüştür. Özellikle KYS ile ilişkili olduğu bilinen çeşitli ağrılar, uykusuzluk, ruh hali gibi semptomlar üzerine pek çok çalışma yapılmıştır(10). Özel olarak acupressure uygulaması incelendiğinde ise yine aynı sonuçlara varmak mümkündür. Özellikle acupressure uygulamaları konusunda yapılan araştırmalarda ağrı yorgunluk ve uykusuzluk üzerine gerçekleştirilen çalışmalara ulaşmak mümkün olmaktadır. Premenstrual sendrom veya uyku kalitesi üzerine bazı acupressure çalışmalarında ise her ne kadar kanıtların derecesi ve çalışmaların kalitesinde kuşku bulunsa da bunlarla ilgili ümit vaat eden bulgular mevcuttur (11)(12)(13)(14).

Geleneksel tedavilerin bu etkinliği henüz kesin bir tedavi yöntemi olmayan bu sendromda doğru kullanıldığı zaman sendromun genel semptomları üzerine olumlu sonuçlar verebilme ihtimaline sahiptir. Daha önce yapılan çalışmalarda da akupunktur ve moxibustion tedavilerinin kronik yorgunluk sendromu üzerine olumlu sonuçlar doğurabileceği gösterilmiştir (15)(16).

Çalışmamızın amacı radikal bir tedavi seçeneği olmayan bu sendrom için düşük maliyetli, KYS sendromuna sahip bireylerin düzenli katılım gösterebilecekleri ve günlük yaşamlarına rahatça uyarlayabilecekleri bir tedavi yöntemi olan acupressure uygulamasının etkinliğini araştırmaktır.

## HİPOTEZ

HO= Acupressure Kronik Yorgunluk Sendromlu bireylerde semptomların giderilmesinde etkili değildir.

H1= Acupressure Kronik Yorgunluk Sendromlu bireylerde semptomların giderilmesinde etkilidir.



## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1.Kronik Yorgunluk Sendromu

Kronik yorgunluk sendromu (KYS) veya diğer adıyla Myalgic encephalomyelitis (ME) uzun süreli, dinlenme ile geçmeyen, kısa dönem hafıza bozuklukları, kas, eklem ağrıları, uykusuzluk ve efor sonrası uzun süreli yorgunluk gibi bulguları olup günlük hayatı etkileyen bir sendromdur (1)(17). Genel prevalansı literatürdeki yetersiz bilgiye de bağlı olarak dünya çapında %0.2 ile %2.6 arasında değişmektedir (18). Kadınlar arasında daha sık görülen bu sendrom geniş spektrum gösterip bireyler arasında farklı semptomlar vermektedir. Genellikle kadın cinsiyetinde daha ağır semptomlarla ilerlemektedir. Erkek popülasyonda daha az ağrı, kas ve immün sistem semptomları görülmekte ve daha yüksek yaşam kalitesine sahip olunmaktadır (19). Son yıllarda ortaya çıkan değişimlerle birlikte masa başı çalışanlarda özellikle akademisyenlerde KYS sıklıkla görülmektedir ve bu durum iş yeri memnuniyetsizliğiyle birlikte iş gücü kaybına da sebebiyet vermektedir (20).

Yorgunluk klinik bir semptom olarak insanlık tarihinin en başından beri görülse de ME ilk olarak 1950li yıllarda ortaya atılan bir terim olarak karşımıza çıkmaktadır. Tanımı ise ilk kez 1961 yılında yapılmıştır. Ardından devam eden çalışmalarla 1988 yılında Kronik Yorgunluk Sendromu ismini almıştır. Daha sonra yapılan çalışmalarda sendromun etki mekanizması ve nasıl oluştuğuyla ilgili pek çok yorum yapılmıştır. Genellikle yapılan bu çalışmalarda ise sendrom bütüncül değil daha çok semptom bazında incelenmiştir. Günümüzde KYS, daha geniş bir bakış açısıyla incelenmekte ve uzun süreli yaşamı olumsuz etkileyen şiddetli yorgunlukla karakterize birlikte uyku bozuklukları, psikolojik etkilenim, toparlanamama gibi farklı klinik tablolarla karakterize bir durum olarak tanımlanmaktadır. Daha önceleri yaşamın getirdiği bir durum olarak görülüp üzerinde durulmayan bu sendrom ise bakış açısının



gelişmesiyle hem profesyonel hem de duygusal hayat üzerine etkileriyle önem kazanmıştır.

Hastalığın etki ettiği popülasyon incelendiğinde ise KYS’de zamanla gelişen birden fazla tanı metodu bulunmaktadır. Klinikte en yaygın kullanılan ve uygulaması basit olan Fukuda kriterleri ise bunlar arasında başı çekmektedir. Fukuda kriterleri genel semptomları temel alarak bireylerin KYS semptomlarına sahibiyet derecesine göre klinikte hızlı uygulanabilir ve tercih edilen bir kriterleme sistemidir. Bu sistem 1994 yılında KYS’nin kompleks yapısı ve yorgunluğa eşlik eden bulguların yarattığı metodolojik problemleri gidermek için değerlendirmeye kapsamlı, sistematik ve entegre yaklaşım getirmek amacıyla tasarlanmıştır (21).

#### **4.1.1.Etyoloji**

Etyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, çoğu hastada belirtilerin görülmesinden önce sosyal, profesyonel ve/veya özel hayatla ilgili yoğunluk veya problemler görülmektedir. Bu durum ise baskılanmış immün sisteme verilen artmış cevabın böyle bir sendroma yol açtığını düşündürmektedir (22). Bunun yanında kimi teorilere göre ise geçirilmiş bir enfeksiyonun bu duruma yol açabileceği de belirtilmektedir. Sendromlu çoğu bireyde bunu destekleyen kanıtlar ise ortaya konmaktadır. Genellikle grip benzeri bir hastalık hikayesinden bahsedilmekte ve tanıya ayrıntılı bakıldığında ise Epstein Bar virüsü (EBV), Coxiella Burnetii, Human Herpes 6 virüsü sıklıkla araştırılan etkenlerdendir (23). Ayrıca tek bir enfeksiyöz nedene bağlanmamakla birlikte birden fazla nedenin uzun süreli etkilerinin birleşimi sonucu olması mümkündür (24).

#### 4.1.2.Tanı

KYS hala tam anlaşılammış yönleriyle tanı yöntemlerinin önem kazandığı bir sendrom durumundadır. Tanı yöntemleri ilk ortaya atıldığı yıllarda daha çok klinik gözlem ve hasta hikayesine dayandırılmaktayken günümüzde birtakım kriterlere dayandırılmaktadır. Ortaya atılan kriterlerine bakıldığında ise subjektif tanı kriterleri ve objektif biyomarkerlardan söz etmek mümkündür. Her ne kadar üzerine çalışmalar yapılsa da hala istatistiksel olarak eksiklikler bulunmaktadır. Bu neden kriterler arasında altın standarttan bahsetmek mümkün değildir (25).

Subjektif değerlendirmeler her ne kadar klinik için en uygulanabilir yöntemler olsa da biyomarkerların da araştırılması ve değişimlerin izlenmesi objektif bir tutum ortaya koyacaktır. Son yıllarda immün sistem, kas iskelet sistemi ve vücudun fizyolojisindeki değişimler olası fizyolojik işaretlerin varlığına işaret etmektedir (26). Bu araştırmaların ışığında sendromun biyolojik altyapısını araştırmak isteyen birbiriyle sıkı ilişkide bulunan çalışmalar mevcuttur ve ortaya konan sonuçlar sayesinde umut vadetmektedir (27)(28)(29).

Subjektif kriterler arasında genel olarak kullanılan 3 tanı yöntemi göze çarpmaktadır. Bunlar ilk olarak 1994 yılında ortaya atılan Fukuda Kriterleri, 2003 yılında ortaya atılan Kanada Konsensüs Kriterleri (Canadian Consensus Criteria) ve 2011 yılında ilk olarak ortaya atılan Uluslararası Konsensüs Kriterleri (International Consensus Criteria) dir. Her birisinin bir diğerine göre artı ve eksi yönleri bulunmakla birlikte hiçbirisi ideal bir yöntem olarak görülmemektedir. Yine de devam eden çalışmalar için kullanılabilir olduğu belirtilmiştir (30).

Fukuda Kriterleri diğerleri arasında ilk ortaya atılan yöntemdir. 1994 yılında ortaya atılan bu kriter temel bazı semptomlara dayanmaktadır (2). Öncelikli olarak en az 6 aydır süregelen ve yaşamı olumsuz etkileyen kronik yorgunluk ve yeni başlangıçlı baş ağrısı, kısa dönem bellek problemleri, uyku bozuklukları, kas ağrıları, eklem ağrısı,

boğaz kuruluğu, hassas lenf nodları ve efor sonrası yorgunluğu içeren 8 semptomdan en az 4 ünün hasta tarafından belirtilmesi gerekmektedir (31). Fukuda kriterleri kolay uygulanabilir olmasıyla etkili, klinikte ve araştırmalarda sıkça uygulanan bir yontemdir. Bunun yanında sendromun tım yonlerine odaklanamaması ve kriterlerinin çeşitli psikolojik patalojileri dışlayamaması gibi sebeplerle eleştiri almaktadır (32).

Kanada Konsensüs Kriterleri ilk olarak 2003 yılında ortaya atılmıştır ve Fukuda kriterlerine göre daha detaylı kriterlere sahiptir. Bu tanı yonteminde bireylerin 5 temel semptomu göstermesi gereklidir. Bilişsel, immün, otonomik ve nöroendokrin olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır. Kognitif alt başlığından en az iki ve diğer üç alt başlığın en az ikisinden birer semptom göstermesi KYS tanısı alması için gereklidir (33).

Uluslararası Konsensüs Kriterleri (ICC) ise en son ortaya atılan tanı yontemidir. Diğer tanı yontemlerinin eksikliğine odaklanmış ve daha önce odaklanılmamış diğer sistemlere odaklanmıştır. Egzersiz sonrası halsizlik ICC için zorunlu kriterdir ve bunun yanında diğer alt başlıklar olan nörobilişsel bozukluklar, gastrointestinal sistem, immün ve enerji transfer sistemlerinden çeşitli semptomlar içermektedir. En az 6 ay süren yorgunluk kriteri ise ICC'de ortadan kalkmıştır.

Bütün yontemler birbirleriyle karşılaştırıldığında artı ve eksi yonlerinin olduğu gözlenmektedir. Fukuda kriterleri ise günümüzde hala diğer tanı kriterlerine göre en az güvenilir olan gibi gözükse de gerek tanı koymayı kolaylaştırması gerekse kolay anlaşılır ve uygulanabilir olmasıyla hala araştırmalarda en yaygın kullanılan kriter durumundadır (34).

### **4.1.3.Tedavi**

Tanı koyma çalışmalarının devam etmesiyle birlikte aynı zamanda hastalığın patogenezi açığa çıkmakta ve daha bütünsel tedavi yaklaşımları denenebilmektedir. Tanı tedavinin en önemli basamağını oluştursa da hastalığın etiyojisindeki bilinmezlik sebebiyle hala dünya çapında onaylanmış bir medikal tedavi bulunmamakta ve bu tedaviler genellikle doktorlar tarafından semptom bazlı olarak önerilmektedir(35). Tedavinin hali hazırda kesin olmaması ve klinisyenler arasında fikir birliği sağlanamaması sendromun tedavi edilmesi yerine sadece hasta yaşamını en az etkileyecek seviyeye indirilmesini ve genel olarak kontrol altında tutulmasını amaçlayan tedavilerin uygulanmasına yol açmaktadır (36).

Medikal tedaviler temel tedavi yöntemlerinden en çok araştırılan alan olmuştur. Lakin hastalığın geniş spektrumu diğer tedavi modalitelerini de zorunlu kılmıştır. Bu tedaviler genel olarak danışmanlık hizmetleri, davranışsal tedaviler, rehabilitasyon hizmetleri ve tamamlayıcı tıp tekniklerini kapsamaktadır. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki çoğu tedavi yönteminde hedef alınan semptomla yönelik faydalı sonuçlar oluşmaktadır. Özellikle son zamanlarda Bilişsel Davranışsal Tedaviler (BDT) ve aerobik egzersizler umut vaat etmektedir (37).

### **4.1.4.Medikal tedaviler**

Sendromun tedavisiyle ilgili farmakolojik yaklaşımlar denenmektedir. Ancak ne yazık ki bu sendromun tedavisi hakkında yapılan çalışmalar istenilen düzeye ulaşmamıştır ve halihazırda eksikler bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar ise sendromun gidişatıyla ilgili kesin bir tedavi oluşturmamakta, daha çok semptom yönetimine yönelmektedir. Sendromun hala tam olarak anlaşılammış olması ve kişiden kişiye değişen semptomlar sebebiyle kullanılan farmakolojik ajanlar da basit ağrı kesicilerden daha kompleks Nonsteroid Antiinflatuar İlaçlara (NSAİİ) kadar çeşitlilik göstermektedir (38)(39)(40).

Genel olarak farmakolojik ajanlar ağrı kesiciler, NSAİİ'ler ve antidepresif ilaç çeşitleri olarak gösterilebilir. Her ne kadar geniş bir ölçekte kullanım görülse de bu kullanımlar genel olarak ilaçların ikincil endikasyonları üzerinden yürütülmektedir. Bu bağlamda Antikonvülzan gibi epilepsi nöbetleri, nöropatik ağrı ve bipolar bozukluklarda kullanılan ilaçların daha çok ağrı ve uyku problemleri gibi semptomları gidermede reçetelendirildiği rapor edilmiştir(41). Bunun yanı sıra antidepresan ilaçların ruh halinin yanı sıra odaklanamama üzerine etkileri, narkotik ilaçların ise bağımlılığa yol açabilme ihtimalinden dolayı sadece daha ağrılı vakalarda ağrı gibi semptomlar için kullanıldığı görülmektedir (42).

#### **4.1.5.Diyet ve beslenme müdahaleleri**

Bilindiği üzere KYS kişilerin günlük yaşamını yoğun bir şekilde etkilemektedir. Bu durumun sonucu olarak kişilerin değişen alışkanlıklarıyla birlikte ikincil olarak ortaya çıkan problemler için gastrointestinal sistem problemleri, yemek alışkanlıkları, kusma ve bağırsak düzenindeki değişiklikler sayılabilmektedir (43)(44). KYS'li bireyler üzerinde yapılan çalışmalarda beslenme alışkanlıklarındaki düzenlemelerden olumlu sonuçlar alındığı bildirilmiştir. 2017 yılında 14 araştırmayla yapılan bir derlemede ise diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi beslenme düzeninde yapılacak olan birey bazlı diyetlerin etkili olabileceği sonucuna varılmış ise de bu destek besin kullanımı ve/veya kişilerin beslenme düzenlerine yapılacak kısıtlamaların ise yeterli kanıt düzeyinde olmadığı belirtilmiştir. Yapılacak en iyi müdahalenin ise bireylerin dengeli ve çeşitli beslenmeye yönlendirilip bozulmuş beslenme alışkanlıklarını restore etmek olduğu sonucu çıkmıştır (45).

#### 4.1.6. Diğer medikal tedavi yöntemleri

KYS ile ilgili yapılan çalışmalar sendromun çeşitli enfeksiyöz sebeplerle ortaya çıkabileceğini öne sürmektedir. Altta yatan bu durumun önüne geçmek için ise klinikte antiviral ve immün sistemi güçlendirici bazı tedaviler uygulanmaktadır(42). Tedavilerde kullanılan ilaçlar Valganciclovir gibi virüsün yayılma hızını azaltan ilaçlardan kortikosteroid ve hormon tedavilerine kadar çeşitlilik göstermektedir. Diğer bir tedavi yöntemi de vücudun bozulan dengesiyle birlikte mikrobiyotayı düzenlemeyi hedefleyen Fekal Mikrobiyotaya Naklidir. (FMN) Fekal Mikrobiyotaya Nakli sağlıklı kişilerden alınan mikrobiyotanın çeşitli yöntemlerle hasta bireylere nakil işlemidir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda kısa dönemdeki yüksek başarı oranı ve düşük riskiyle popülerleşmektedir. 2013 yılında yapılan bir çalışmada KYS'li bireylerde bozulmuş gastrointestinal sistemden ve sağlıklı akranlarına oranla azalmış Gram-negatif E. Coli'den bahsedilmiştir. FMN'nin ise bozulmuş mikrobiyotanın düzenlenmesinde pozitif rol oynadığı ise çeşitli çalışmalarla belirtilmiştir(46).

#### 4.1.7. Bilişsel davranışsal tedavi

Kronik Yorgunluk Sendromu'nun gün geçtikçe daha iyi anlaşılmasıyla farklı tedavi yöntemleri önem kazanmaya başlamıştır. Yüksek maliyetli ve yeterince müdahale edilemeyen bu sendromda bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve psikososyal durumunu iyileştirmeyi hedefleyen BDT üzerine yoğun çalışmalar yapılan bir tedavi yöntemi olmuştur(18). BDT'nin etkinliği sendromun tanımlanması kapsamında etkinliğinin değişik kaynaklarca farklı nitelendirilmektedir. Sendromun psikolojik bir sorun olmadığını, daha çok metabolik sorunlarla ortaya çıktığını ön gören bakış açıları BDT'nin etkinliğinin yorgunluk, fiziksel fonksiyon ve sosyal aktivitelere katılımda ortaya konan olumlu sonuçlarla kısıtlı kaldığını ve genel bir iyileşme sağlamadığını belirterek tedavinin yetersiz kaldığını savunmaktadır(29)(47). Fakat hastalığın daha kompleks bir yapısı olduğu görüşünde birleşen ve psikososyal yönüne de odaklanması gerektiğini savunan çevrelerce BDT ve Kademeli Egzersiz

Tedavisi geniş destek göstermektedir. Alınan sonuçlarla ise 2000'lerin başından itibaren yoğun olarak çalışılan bu yöntem her ne kadar halen bazı eksikleri olsa da verdiği sonuçlarla da günümüzde en çok tercih edilen tedavi yöntemlerinden birisine dönüşmüştür(48)(49)(50).

#### **4.1.8.Egzersiz tedavisi**

Yorgunluk yıllardır insan zihninde yoğun fiziksel aktiviteyle birlikte kodlanmış bir durumdur. Bu durumun önüne geçmek için ise genellikle pasif dinlenme veya aktif egzersiz metotları kişiler tarafından kullanılmaktadır ve vücudun fiziksel uygunluğunun artmasıyla yorgunluk hissinde azalma olduğu pek çok kez gösterilmiştir (51)(52). Kronik Yorgunluk Sendromu ise doğası itibariyle egzersiz sonrası halsizlik, uzun süreli yorgunluk, kas ağrıları, eklem ağrıları, uykusuzluk, kısa dönem hafıza problemleri gibi çeşitli egzersiz modaliteleriyle önüne geçilebilecek semptomları içermektedir. Bu özellikleriyle egzersiz tedavisi KYS tedavisinde önde gelen seçeneklerden birisidir (53).

Egzersiz tedavisi sıklıkla tercih edilmekte olup üzerine yoğunlaşmış çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar gerek semptom üzerine yoğunlaşmış gerek ise genel tedavi etkinliğinin ölçülmesi şeklinde gözlenebilmektedir. Semptom üzerine yoğunlaşmış çalışmalar genellikle KYS'nin belirgin semptomları olan ağrı, uykusuzluk, yorgunluk, bilişsel durum gibi problemlerin üzerine yapılmıştır. Literatür çalışmaları bu sorunlarla ilgili çok çeşitli cevaplar verebilmektedir.

Ağrı ve egzersiz tedavisi incelendiğinde Kinetik zincir egzersizlerinden aerobik egzersizlere ve kuvvetlendirme egzersizlerine kadar pek çok farklı olasılık mevcuttur. Bu geniş egzersiz olasılıklarına örnek vermek gerekilirse tüm vücut titreşim egzersizlerinin kronik bel ağrısında, kuvvet egzersizlerinin boyun ağrısında,

tai chi egzersizlerinin kronik ağrıda etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (54)(55)(56).

Egzersiz tedavilerinin yorgunluk üzerine etkileri çok geniş olup bu çalışmalar literatürdeki yerini korumaktadır. Basit bir gerçek olarak bir canlının var olan kuvvetinin yüzdesel kullanımının artması onun yorgunluk seviyesini artıracaktır. Yorgunluk seviyesinin azalması için ise olası iki çözüm mevcuttur. Bunlardan birincisi aktivite düzeyini azaltmak ki azalan aktivite düzeyleri daha büyük sorunlara yol açabilmektedir, ikincisi ise vücudun dayanıklılığını artırmaktır (57). Kişinin enduransını artırmak için egzersiz tedavisi var olan ve sunduğu tekniklerle birlikte etkili yöntemlerdendir (58). Bununla birlikte özellikle aerobik egzersiz üzerine yapılan çalışmalarda kognitif durum gibi bilişsel ve depresyon gibi emosyonel durumlar üzerine de olumlu etkiler saptanmıştır (59)(60)(61).

Egzersiz tedavisi verilen bireylerde genel olarak aerobik egzersizlerin türevleri uygulanmak ve bu tedavilerden KYS'nin belirtmiş olduğu semptomlarda olumlu sonuçlar görülmektedir. Yaşamın tüm yönlerinde kompleks sorunlarla ilerleyen bu sendromun tedavisi için uygulanan ve hastanın katılım seviyesini arttırmayı hedefleyen bu tedavi yönteminde aerobik egzersize ek olarak kuvvet egzersizleri, kademeli egzersiz tedavileri, aktivite temelli egzersizle ve vücut farkındalığı tedavileri literatür çalışmalarında değerlendirilmiştir. Bu çalışmalarını inceleyen bir derlemede ise gösterilmiştir ki egzersiz tedavisi bireyin hissettiği sağlık seviyesi, uyku ve fiziksel fonksiyonlar üzerine olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (53).



## 4.2.Acupressure

Çin tıbbında meridyenler vücudun iç enerjisini taşıyan yollardır. Bu yollar sayesinde vücut içinde denge sağlanabilmektedir. Bu meridyenler sinir, damar ve diğer sistemlerden ayrı bir sistemi ifade etmektedir. Bu meridyen sistemleri üzerinde 350'den fazla nokta bulunmakta ve her nokta üzerinde bulunduğu meridyen ve konumu itibariyle ayrı endikasyonları olan özel alanları ifade etmektedir. Bu noktaların her biri özelleşmiş alanları ifade etmekle birlikte acupressure ve akupunktur gibi yöntemlerle tedavi edici ve iyileştirici etkileri bulunmaktadır (62).

İnsan vücudundan 12 adet meridyen bulunmaktadır. Bu meridyenler Akciğer, Kalın Bağırsak, Mide , Dalak, Kalp, İnce Bağırsak, Mesane, Böbrek, Perikardiyum, Üçlü Isıtıcı, Safra Kesesi ve Karaciğerdir (63). Meridyenlerin tedavi planlamaları gerçekleştirilirken genellikle birlikte düşünülmektedir. Tedavi edilmesi gereken sorun bulunduktan sonra insan vücudunda bulunan bütün noktalar değerlendirilip bir tedavi planı oluşturulmaktadır. Literatürde en çok çalışma yapılmış olan ağrıyı ele alırsak vücudun kapı noktaları olarak bilinen Li4 en çok kullanılan nokta olmakla birlikte mesele dismenore için Sp6 noktasına uygulanan 20 dakikalık basıncın etkili olduğu sonucuna varılmıştır (64). Yine farklı örnekler vermek gerekirse doğum sancısı için BL67, bel ağrısı için TH15, minör travmalar için Gv20'nin kullanıldığı uygulamalar literatürde mevcuttur. Tüm bunlara bakarak meridyenlerin vücudu bir bütün olarak gören tedavi yönteminin bir parçası olduğu ve uygulamaların bunların ışığında yapılması gerektiği sonucu doğmaktadır (65)(66)(67).

Çin tıbbı son yıllarda iyi araştırılan bir tedavi yöntemidir. Bu tedavi yönteminin etkinliği ise meridyenlerde akan "Çi" enerjisinin düzenlenmesiyle açıklanmaktadır. Ancak bu tedavi metodu her ne kadar iyi araştırılsa da kabul görmesi için vücuttaki çi enerjisinin ölçülmesi gerekliliği bulunmaktadır. Günümüzde ise bu enerjiyi ölçebilen bir metot bulunmamakta ve bu yüzden tedavinin etki mekanizması da açıklanamamaktadır (68).

Vücutun içinde akan Çi enerjisinin engellenmesi, kesilmesi veya bozulması durumlarında hastalıklar ve çeşitli problemler boy göstermekte ve bu enerjinin restore edilmesiyle hastalıklar tedavi edilmektedir. Akupoint tedavilerinin ise bu bozukluklarda çeşitli sistemleri aktive ederek vücudun iç dengesini sağladığı savunulmaktadır. Klasik Çin tıbbının etkilerinin kanıtlanmaması gibi akupoint tedavilerinde de kesin kanıtlar mevcut değildir ve bu tedaviye şiddetle karşı çıkan çalışmalar da bulunmaktadır (69). Yapılan bazı çalışmalar ise göstermiştir ki akupunktur tedavilerinde fizyolojik mekanizma opioidler gibi ağrı kesici nörokimyasalların uyarılması olabilir. Hipotalamus aktivitesi artarken amigdala ve hipokampüste meydana gelen aktivite azalması da çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Akupoint tedavilerinde meydana gelen bu mekanizmalar ise akupunktur ve acupressure için benzerlik göstermektedir (70).

Akupunktur ve acupressure akupoint yöntemlerinden kullanılan en temel iki yöntemdir. Akupunktur uygulanırken iğne uygulamalarını içermektedir. Acupressure ise akupunkturdan farklı olarak herhangi bir girişimsellik içermeyen yan etkisi olmayan ve masaj teknikleri arasında gösterilen bir tedavi yöntemidir. Etki olarak ise akupunktur ve acupressure benzerlikler göstermektedir (71).

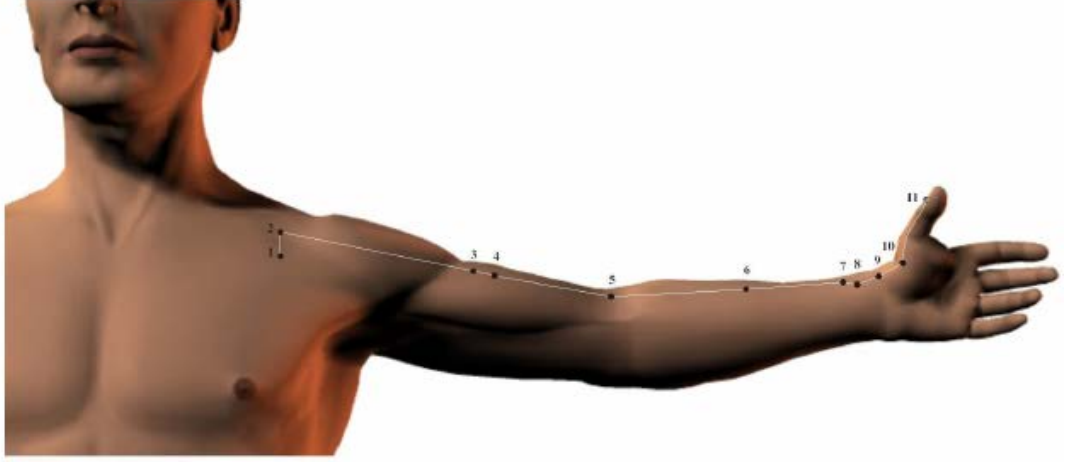
Acupressure, akupoint noktalarına basınç uygulayarak cevap açığa çıkarmayı hedeflemektedir. Bu tedavi uygulaması girişimsel olmaması, kolay uygulanabilir olması, hasta eğitiminin kolay olması ve kendi kendine uygulanmasının kolaylığı sebebiyle son zamanlarda üzerinde durulan ve araştırmalarda önem kazanan bir hal almıştır. Kullanılan popülasyon ise genellikle girişimsel uygulamaların çeşitli riskler oluşturabileceği kanser benzeri ağır seyirli hastalıklar ve/veya yaşadığı problemler sebebiyle girişimsel uygulamalar sıcak bakmayan basit ağrı semptomları gösteren hastalardır (72). Bunun dışında herhangi bir yan etkisinin bulunmamasıyla da neredeyse bütün hastalıklarda ve problemlerde kullanımı test edilmektedir. Kullanılmış olduğu problemlere göz atmak gerektiğinde ise genellikle kanser hastaları,

gebelik, uyku problemleri, duyu problemleri, stres, ağrı, renal problemler göze çarpmaktadır (73)(74). Bu tedavi yöntemleri incelendiğinde ise acupressure ve geleneksel Çin Tıbbı uygulamalarının genel KYS semptomlarına yönelik faydalı sonuçlar verdiği görülmektedir. Gerek akupunktur gerek ise diğer yöntemlerin yorgunluk, ağrı, uykusuzluk gibi semptomlar üzerine gösterdiği bu sonuçlar acupressure uygulamalarının KYS tedavisinde etkin bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir.(14)(75)(76)

#### **4.3.Meridyenler:**

İnsan vücudunda birbiriyle mükemmel bir harmoni içinde bulunan 12 adet meridyen bulunmaktadır. Bu meridyenler genellikle vücutta bulunan organlar kullanılarak isimlendirilmişlerdir. Akciğer, Mide, Kalın Barsak, İnce Barsak, Dalak, Mesane, Kalp, Böbrek, Perikardiyum, Safra kesesi, Üçlü ısıtıcı ve Karaciğer meridyenleri 12 meridyeni ifade ederken kullanılmaktadır (63).

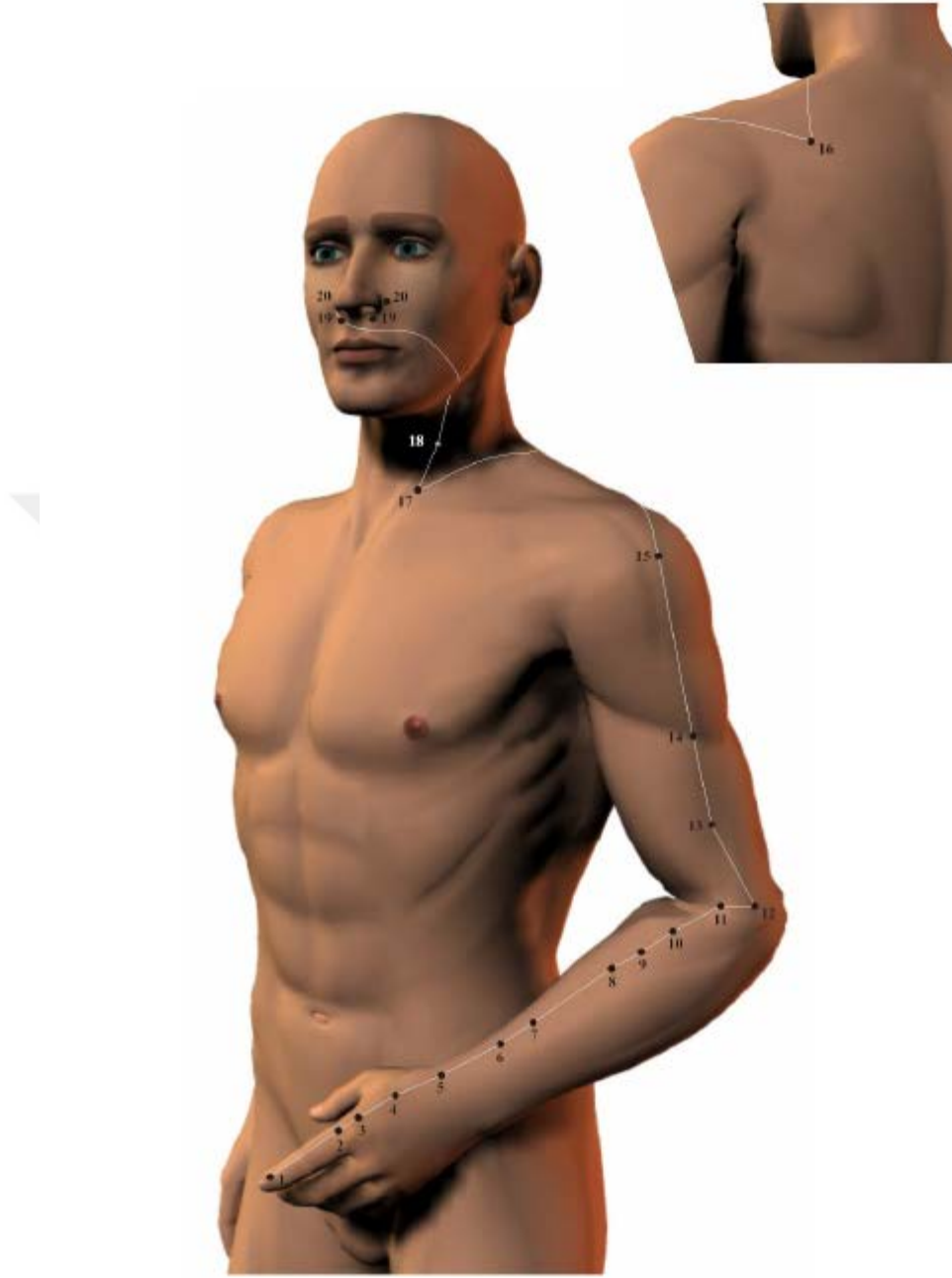
### 4.3.1.Akciğer meridyeni



Şekil 4.1. Akciğer Meridyeni(77)

İngilizcesi olan Lung kelimesinin kısaltması olarak L harfiyle ifade edilmekte ve üzerinde 11 nokta bulunmaktadır. Bilateral bir meridyendir. El baş parmağından başlayıp göğüs iç yüzeyinde sonlanmaktadır.

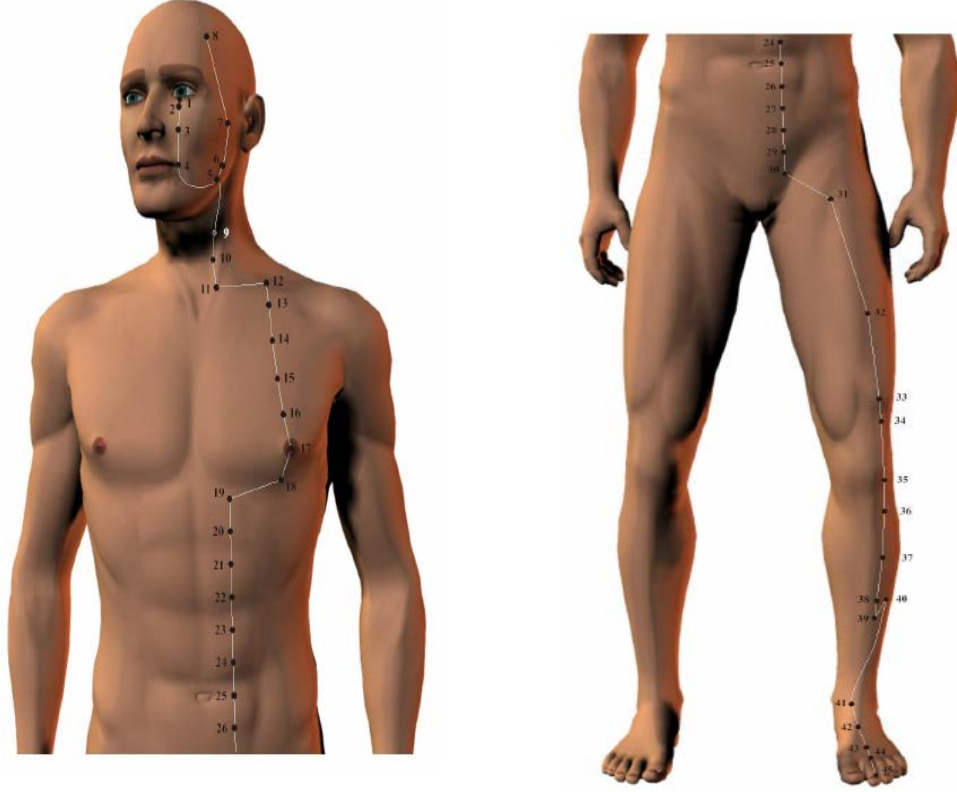
### 4.3.2.Kalın barsak meridyeni



Şekil 4.2. Kalın Barsak Meridyeni(77)

İngilizce olan Large Intestine kelimelerinin kısaltması olarak LI harfleriyle ifade edilmekte ve üzerinde 20 nokta bulunmaktadır. Bilateral bir meridyendir. 2. Parmaktan başlayıp karşı taraf göz altında sonlanmaktadır.

### 4.3.3.Mide meridyeni



Şekil 4.3. Mide Meridyeni(77)

İngilizcesi olan Stomach kelimesinin kısaltması olarak St ile ifade edilmektedir. Üzerinde 45 nokta bulunmaktadır. Ayaktan başlayıp kulak üzerinden dönüp aynı taraf göz altında bitmektedir. Bu özelliğiyle fizyoterapide yüz felcinde de sık tercih edilen bir meridyendir.

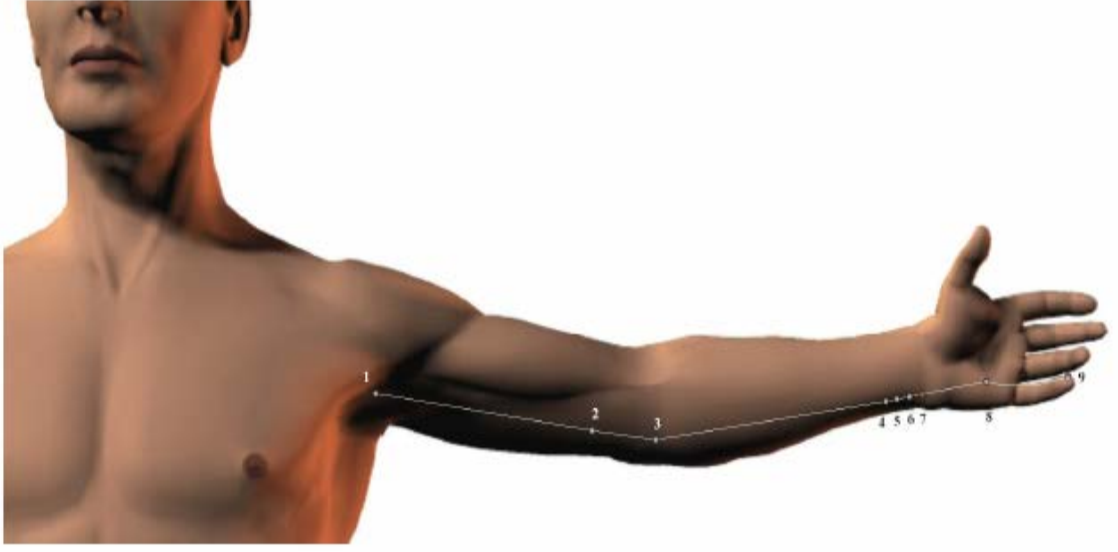
#### 4.3.4.Dalak meridyeni



Şekil 4.4. Dalak Meridyeni(77)

İngilizcesi olan Spleen'in kısaltması olarak Sp harfleriyle tanımlanmakta ve üzerinde 21 nokta bulunmaktadır. Ayaktan başlayıp aksillada sona ermektedir.

#### 4.3.5.Kalp meridyeni

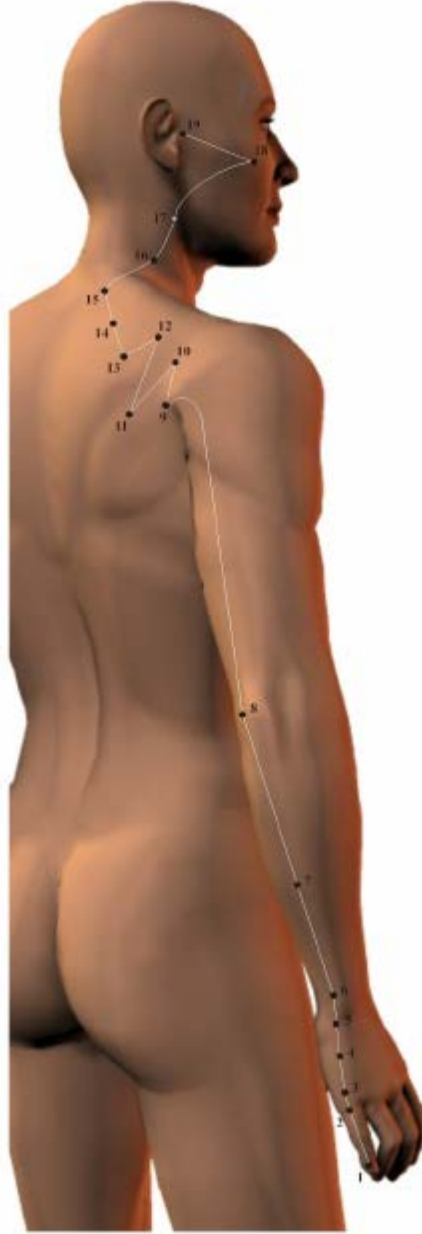


Şekil 4.5. Kalp Meridyeni(77)

İngilizcesi olan Heart kelimesinin kısaltması olarak H veya Ht harfleriyle kısaltılmaktadır. Üzerinde 9 nokta bulunmakta ve 5. Parmaktan başlayıp kol iç kısmının aksilla kesişiminde sonlanmaktadır.



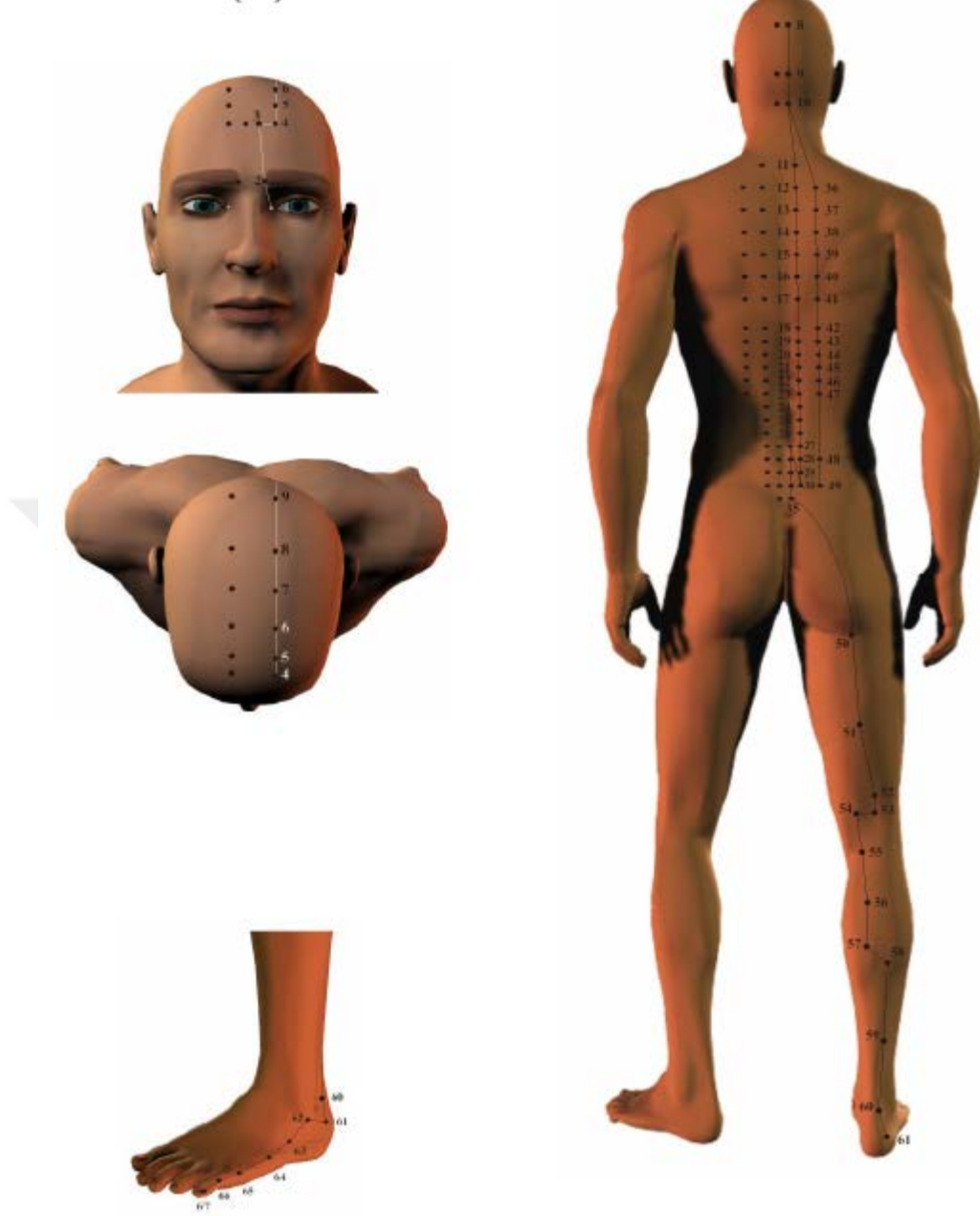
### 4.3.6.İnce barsak meridyeni



Şekil 4.6. İnce Bağırsak Meridyeni(77)

Small Intestine kelimelerinin kısaltması olarak SI harfleriyle tanımlanmaktadır. Üzerinde bulunan 19 noktayla 5. Parmağın lateralinden başlayıp kolun arkasından devam etmekte ve kulak üst ön kısmında sonlanmaktadır.

#### 4.3.7.Mesane meridyeni



Şekil 4.7. Mesane Meridyeni(77)

Urinary Bladder'ın kısaltması olarak B veya UB harfleriyle ifade edilmektedir. Üzerinde bulunan 67 noktayla en fazla acupoint'e sahip meridyendir. Ayak 5. Parmağın lateralinden başlayıp vücudun arka kısmını tamamıyla kat edip göz üst kısmında sonlanmaktadır.

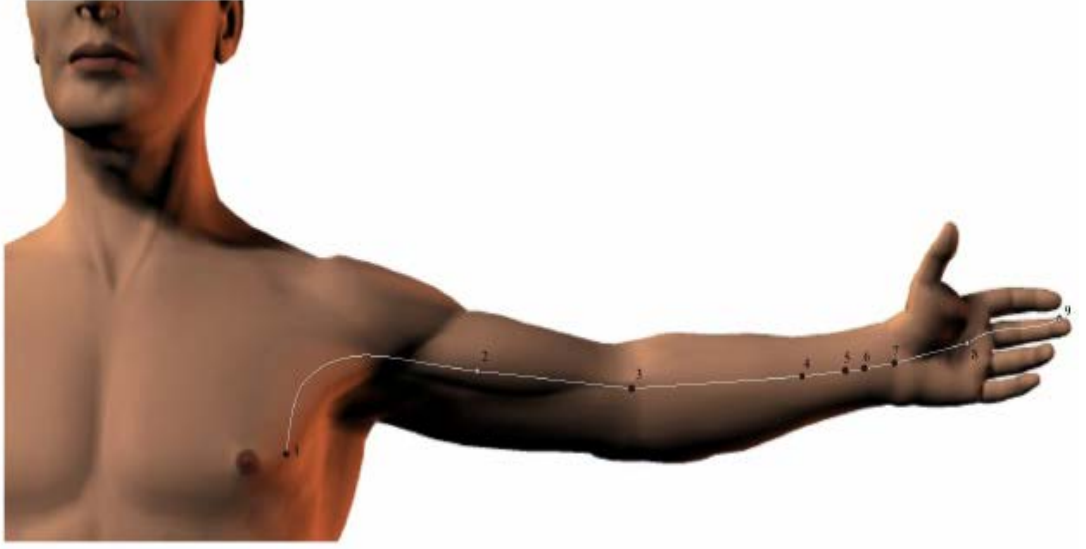
#### 4.3.8.Böbrek meridyeni



Şekil 4.8. Böbrek Meridyeni(77)

Kidney'in kısaltması olarak k harfiyle ifade edilmektedir. Üzerinde 27 nokta bulunan bu meridyen ayağın iç kısmından başlayıp klavikula üzerinde sonlanmaktadır.

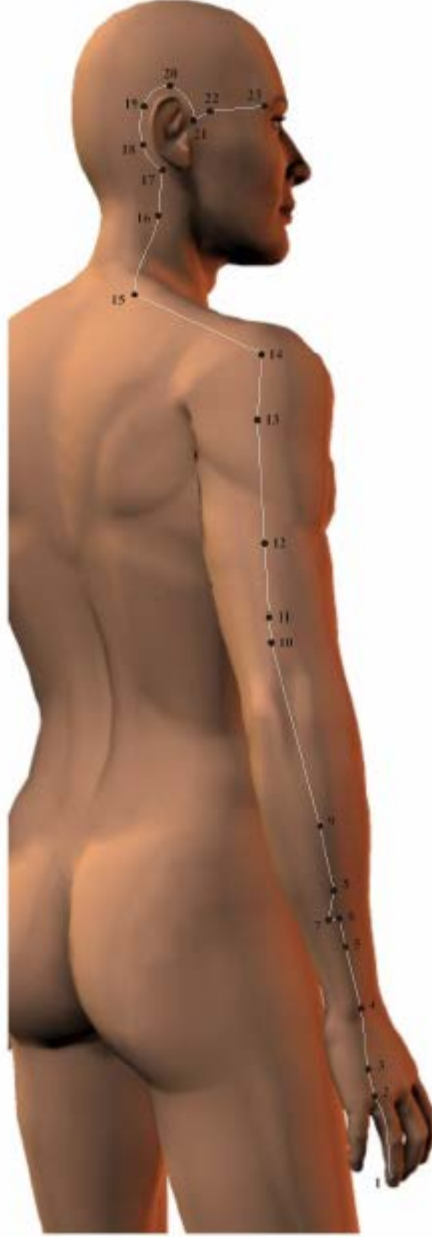
#### 4.3.9.Perikardiyum:



Şekil 4.9. Perikardiyum Meridyeni(77)

P harfiyle ifade edilmektedir. Üzerinde 9 nokta bulunan kısa bir meridyendir. Çoğu meridyenin aksine proksimalden distale doğru akış sağlayan bir meridyendir. Göğüs iç kısmından başlayıp 3. Parmak distalinde sonlanmaktadır.

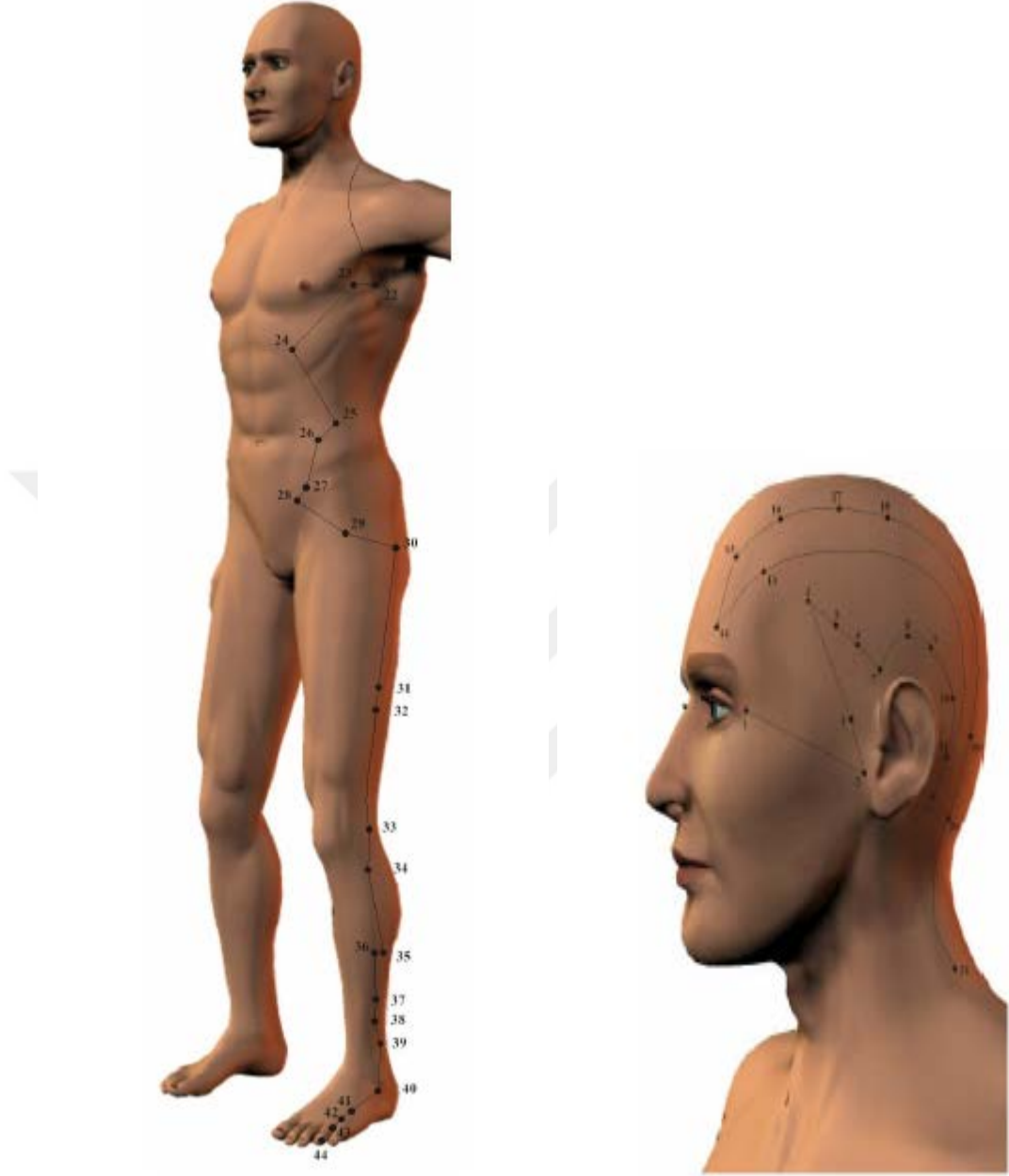
#### 4.3.10.Üçlü ısıtıcı meridyeni:



Şekil 4.10. Üçlü Isıtıcı Meridyeni(77)

Triple Energizer, Triple Heater veya Sanjio gibi isimlerle ifade edilmektedir. Bunun sonucu olarak ise Sj, TH, TE gibi kısaltmaları mevcuttur. Üzerinde 23 nokta bulunan bu meridyen 2. Parmağın distalinden başlayıp göz lateralinde sonlanmaktadır.

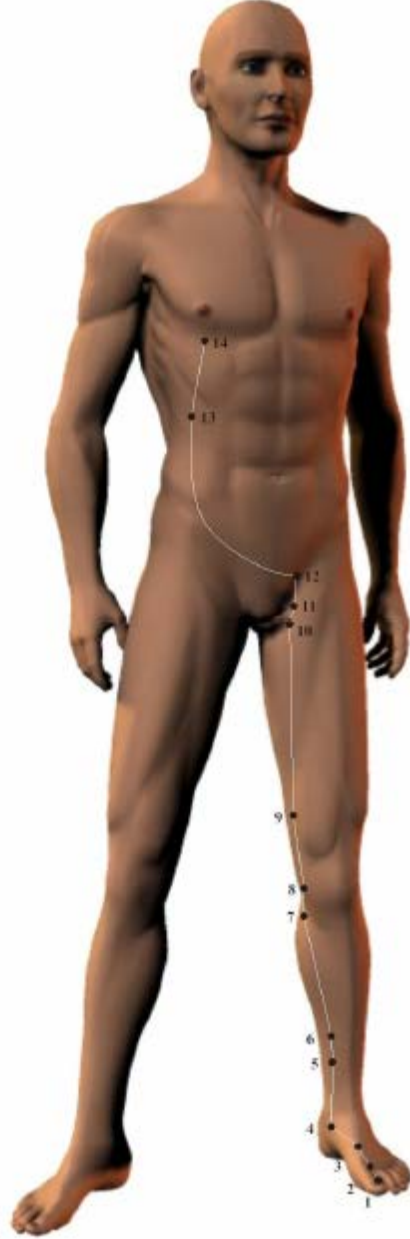
#### 4.3.11.Safra kesesi meridyeni:



Şekil 4.11. Safra Kesesi Meridyeni(77)

Gall Bladder'ın kısaltması olarak GB harfleriyle ifade edilmekte ve üzerinde bulunan 44 nokta göz hizasında başlayıp ayakta sonlanmaktadır.

#### 4.3.12.Karaciğer meridyeni:



Şekil 4.12. Karaciğer Meridyeni(77)

Liver'in kısaltması olarak Liv harfleriyle ifade edilmektedir. Üzerinde toplamda 14 nokta bulunmakta ve ayaktan başlayıp göğüs ön yüzeyinde sonlanmaktadır (78).

#### **4.4.Noktaların Bulunması:**

Akupoint noktaları “cun” adı verilen özel ölçüm yöntemiyle bulunmaktadır. Bu ölçümlerin özelliği kişinin kendisine özel olmasıdır. Tedaviyi uygulayan sağlık profesyoneli hasta üzerindeki noktaları ararken hastanın kendi anatomik yapılarından faydalanmalıdır. Uygulayıcının ölçüm yaparken kendi uzuvlarını esas alması yanlış sonuçlar doğuracaktır (79).

Tedavi sırasında en çok kullanılan mesafeler 1 cun, 2 cun, 3 cun ve 8 cun'dur.

1 cun: Baş parmağın distal kısmının genişliği veya 3. Parmağın orta falanksını ifade etmektedir.

1.5 cun: 2. Ve 3. Parmak bitişik pozisyonlandığı zaman distal interfalangeal eklem düzeyinde genişliği ifade etmektedir.

2 cun: 2. Parmağın orta ve distal falanks uzunluğunu ifade etmektedir.

3 cun: 2,3,4 ve 5. Parmakların bitişik pozisyonlandığı durumda en geniş mesafeyi ifade etmektedir.

8 cun: İki göğüs ucu arasındaki mesafedir, gövde üzerine uygulamalarda temel ölçüm metodudur.

12 cun: Dirsek ve el bileği arasındaki mesafeyi ifade etmektedir.

#### **4.5.Acupressure Uygulaması:**

Acupressure uygulamalarına başlarken ilk aşama hasta değerlendirmesidir. Tamamlayıcı tedavilerin aksine Çin tıbbı acupressure'u temel tedavi gördüğü ve noktaların endikasyonlarının çeşitliliğinden dolayı iyi bir değerlendirme uygulama öncesi temeli oluşturmaktadır. Yapılan değerlendirmeler ise sadece fiziksel semptomları değil aynı zamanda kişinin ruhsal eğilimlerini ve psikolojik durumunu da ele almalıdır (80).



Yapılan genel değerlendirme sonrası temel uygulama ise hastalığı tedavi edeceğine karar verilen noktaların üzerine basınç uygulamaktır. Bu basınç uygulamalarının altın bir standardı yoktur. Uygulama tekniklerinin interfalangeal eklemlerle basınç uygulanması, el baş parmağıyla basınç uygulanması, 2. ve 3. Parmakla basınç uygulanması, dirsekle basınç uygulanması gibi çeşitleri mevcuttur. Basınç uygulamaları ise statik olduğu gibi titreşim ve dairesel hareketler gibi daha farklı tekniklerle de uygulanabilmektedir.

Uygulama süresi ise çeşitlilik göstermektedir. Kimi kaynaklar 30 saniye ile 2 dakika arasında uygulama önerirken kimi tekniklerde uygulanan bölgeden cevap almayı hedeflemektedir. Buna örnek olarak ise Li4 noktasına ağrı kontrolü için yapılan uygulamalarda uyuşma hissinin beklenmesi gösterilebilir (79).

#### **4.6.Literatürde Acupressure:**

##### **4.6.1.Ağrı:**

Acupressure ve akupunktur kolay ve hızlı uygulanabilir olmasıyla bireyler tarafından uygulanması ilgi çekici yöntemler olarak kabul görmektedir. Acupressure'da ise herhangi bir girişimselliğin olmaması bireylerin ağrı gibi süreklilik arz eden problemlerde etkin bir şekilde kullanmasını sağlamaktadır. Bunun üzerine de acupressure ve ağrı konusu literatürde ilgi çeken bir başlık haline almış ve bunun ışığında çalışmalar yapılmıştır. 2019 yılında yapılan bir çalışmaya göre acupressure kişilerce algılanan ağrı seviyelerinde azalma göstermiştir (11). Genellikle ağrının doğum sırasındaki etkilerini inceleyen araştırmalar da göstermiştir ki acupressure algılanan ağrıya iyi bir tedavi seçeneği olabilir (81).

#### **4.6.2.Uyku:**

Uyku problemleri KYS’de bireylerin en çok rahatsızlık duyduğu semptomların başında gelmektedir. Bu sorun beraberinde getirdiği devamlı yorgunluk haliyle diğer semptomları da tetiklemektedir. Bunun birlikte acupressure uygulamalarında uyku üzerine sıkça çalışılan bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır (82).

Acupressure’ın uyku üzerine etkinliği pek çok çalışmayla gösterilmiştir. 2019 yılında kardiyak cerrahi altına giren hastalarda yapılan çalışmalarda HT7, PC6, GB20 ST6 gibi noktalara yapılan uygulamalar sonucunda acupressure uygulamalarının yarar sağladığı sonucuna varılmıştır (83). Bununla birlikte yapılan bir diğer sistematik analizde ise genelde HT7 noktasına yapılan acupressure uygulamalarından ve her ne kadar etkilenme riski olsa da acupressure’ın faydalarından bahsedilmiştir (14).

#### **4.6.3.Kognitif problemler**

Acupressure’ın kullanım alanları Geleneksel Çin Tıbbı’nda çok geniştir. Bu nedenle ise acupunktur ve acupressure tekniklerin kullanımı da çok yaygındır. Her ne kadar bu yaygınlık klinikte sıkça kullanılsa da literatürde kognitif problemler ve acupressure kullanımları kısıtlı kalmaktadır. Tüm bu kısıtlılıklara rağmen var olan çalışmalarda olumlu etkiler görülmektedir. 2016 yılında uzun süreli takibi bulunan bir çalışmada acupressure’ın uyku problemlerindeki faydasının yanı sıra mental durumu koruduğu veya iyileşme sağladığı sonucuna varılırken (84), 2019 yılında yapılan bir çalışma akupunktur uygulamalarının kemoterapiyle ilişkili kognitif problemlerde etkili olduğunu (85), yine 2019 yılında yapılan bir metaanaliz ise acupressure uygulamasının yaşlı bireylerde uyku ve kognitif fonksiyonlar üzerine yararlı olduğunu göstermiştir (82).

#### **4.7.Acupressure ve Kronik Yorgunluk Sendromu**

Kronik yorgunluk sendromu semptomları itibariyle kişinin hayatında yaygın sorunlarla ilerleyen bir sendromdur. Acupressure teknikleri ise genel tedavi metodu olarak Geleneksel Çin Tıbbı'nda yaygın kullanılan ve girişimsel olmamasıyla kolay uygulanabilir olma imkanı sağlayan bir tedavi yöntemidir. Daha önceleri KYS ile klinikte de sıkça karıştırılan fibromiyalji gibi hastalıklarda acupressure uygulama ve tanımlamaları yapılmıştır (86). Ancak günümüzde KYS hem genel tedavisi olarak semptoma yönelik kalmakta ve geçerli bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır (87). Bu sorunun çözümünde kapsamlı sonuçlar alınabilecek, uygulanabilirliği, hasta takibi ve kabul edilebilirliği yüksek bir tedavi yöntemine gereksinim çok yüksektir. Bu nitelikleri karşılayabilecek bir yöntem olarak acupressure uygulamalarının KYS için olumlu etkiler yaratabileceği tarafımızca düşünülmüştür.

## **5.MATERYAL METOD:**

Çalışmamız Haziran 2019 ve Mart 2020 tarihleri arasında genel bir taramadan sonra Kronik Yorgunluk Sendromu (Fukuda) Kriterlerini karşılayıp çalışmaya katılmaya gönüllü olan 39 birey gerçekleştirildi. Çalışmaya katılmayı istemeyen 4 kişi çalışmadan dışlandı.

Çalışmamız İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığının10840098-604.01.01-E.16104 sayılı kararıyla verilen onayının ardından gerçekleştirildi. Katılımcılar çalışmanın gidişatı hakkında, hak ve yükümlülükleri ile ilgili bilgilendirildi. Katılımcılar Bilgilendirilmiş Onam Formu'nu okuyup imzalamalarının ardından çalışmaya dahil edildi.

### **5.1.Olgular**

Çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi Fizyoterapi Rehabilitasyon Bölümü Sağlıklı Yaşam Ünitesi'nde yapılmıştır. Çalışmaya katılan olguların seçimi Tablo 5.1. 'deki akış şemasında gösterilmiştir.

### **5.2.Dahil Edilme Kriterleri:**

- Fukuda Kriterleri'ne göre kronik yorgunluk sendromu bulgularına uyan
- 20-45 yaş aralığında bulunan
- Herhangi bir medikal tedavi kullanmayan
- Son 3 ay içerisinde herhangi bir fizyoterapi programına dahil olmayan
- Herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan
- Çalışma süresince en az 4 saatini bilgisayarda veya masa başında geçiren
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler çalışmaya dahil edildi.

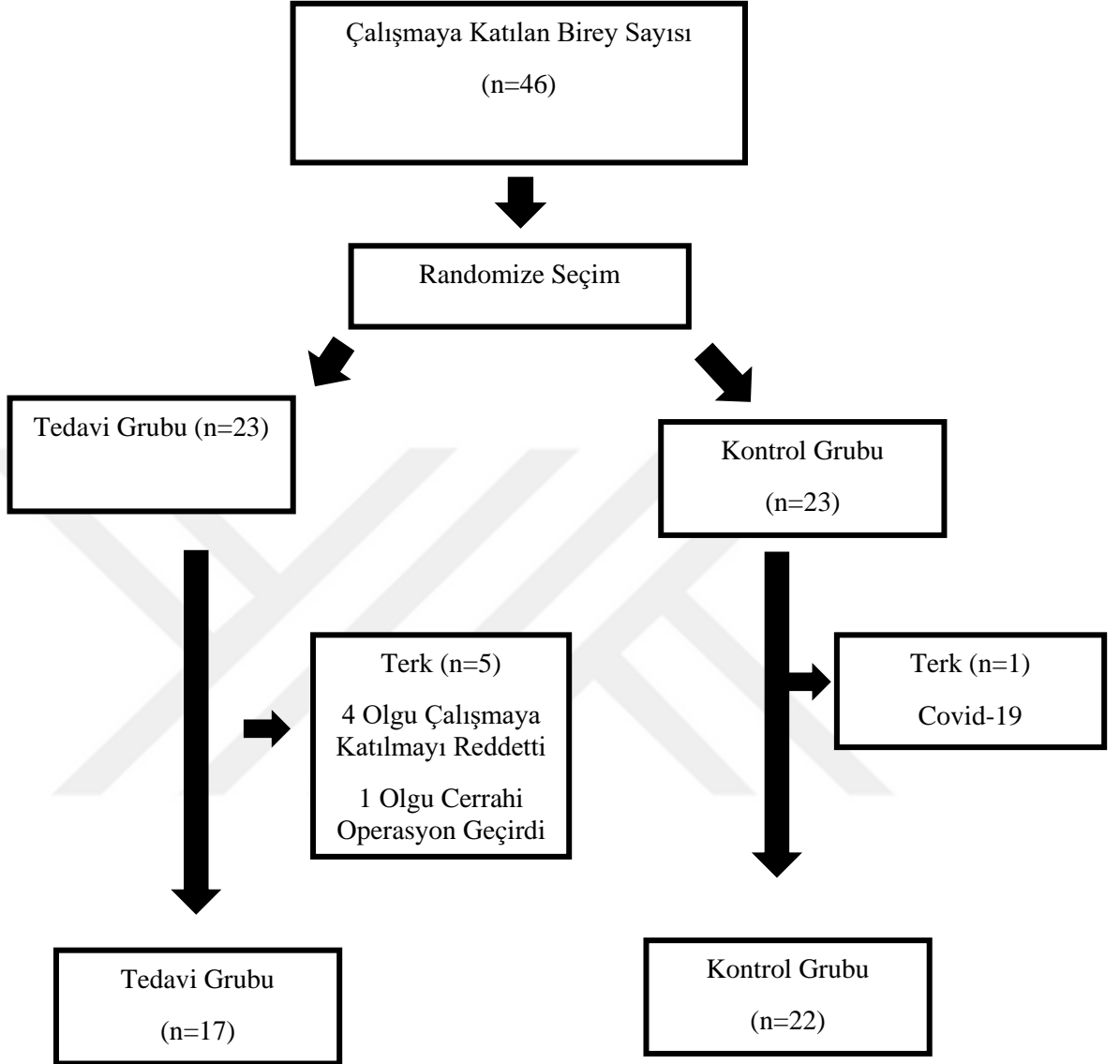
### 5.3.Dışlanma Kriterleri:

- Sistemik bir rahatsızlığa sahip olan
- Kırık gibi hareket kabiliyetini etkileyen bir duruma sahip olan
- Romatoid Artrit tanısı almış olan
- Fibromiyalji tanısı almış olan
- Açık yarası bulunan
- Psikolojik bir rahatsızlığı bulunan veya bununla ilgili tedavi gören
- Kognitif bozuklukları bulunan
- Çalışmaya katılmaya onay vermeyen

Bireyler çalışmadan dışlandı.



**Tablo 5.1.** Olguların Seçimi



## 5.4.İstatiksel Analiz

Primer sonuç ölçümlerinden SF-36 skorunun küçük algılanabilir fark (Smallest Detectable Difference, SDD) 0.5, minimal klinik anlamlı değişimi (Minimal Clinically Important Difference, MCID) 4.0 göz önüne alınarak %85 güven aralığında, 20000 popülasyon düşünülerek güç analizi “Raosoft Sample Size Calculator” ile hesaplandı<sup>1</sup>. Hesaplama “<http://www.raosoft.com/samplesize.html>” sitesi kullanıldı(88). Her grup için alınması gereken olgu sayısı minimum 17 kişi, maksimum 25 kişi olarak belirlendi.

İstatistiksel analiz, Windows SPSS (Statistical Package for Social Science) 22.0 sürüm ile kullanıldı.. Değişkenlerin normal dağılımına Shapiro Wilk Test ile bakıldı. Verilerin normal dağılım göstermemesi sebebiyle, nonparametrik testler uygulandı. Bağımlı değişkenlerin analizleri Wilcoxon Signed Rank Test ile gerçekleştirildi. Gruplar arası değişken farkı Mann Whitney-U Testi ile analiz edildi. Değişkenlere uygulanan tüm testler için anlamlılık değeri  $p \leq 0.05$  olarak kabul edildi.

## 5.5.Yöntem

Çalışmaya dahil edilen 39 hasta 17 ve 22 kişi olarak iki gruba ayrıldı. İlk grup tedavi ikinci grup ise kontrol grubu olarak sınıflandırıldı. Tedavi grubuna ilk 2 hafta üçer son 2 hafta ikişer olmak üzere toplamda 10 seans acupressure uygulaması gerçekleştirildi. Bu acupressure uygulamaları daha önceden belirlenmiş olan 9 noktaya uygulandı.

Kontrol grubu ise bir ay boyunca herhangi bir tedavi almadı. Başlangıç ölçümleri yapıldıktan 4 hafta sonra bireylerden ikincil değerlendirme formlarını doldurmaları

---

<sup>1</sup> "Minimum Clinically Important Difference in SF-36 Scores for ...." 1 Kas. 2018, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29652783>. Erişim tarihi: 28 Haz. 2020.

istendi. Bu değerlendirmeden sonra önceden de belirtildiği gibi bireylere istemeleri halinde tedaviye katılabilecekleri belirtildi.

## **5.6.Verilerin Analizi**

Çalışmanın değerlendirmesi sırasında kontrol grubundaki ve tedavi gurubundaki bireylere çalışmaya başlamadan önce, kontrol grubundakilere ilk testten 4 hafta sonra ve çalışma grubundakilere tedavi bitiminde aşağıda belirtilen değerlendirmeler uygulandı.

- Beck Depresyon Ölçeği
- Yorgunluk şiddet Ölçeği
- Kısa Form-36

### **5.6.1.Depresyonun değerlendirilmesi**

Beck Depresyon Ölçeği ilk olarak 1961 yılında geliştirilmiş ve 1978 ve 1996 yıllarında olmak üzere iki defa revizyona gitmiştir (89). Bu ölçek toplam 21 sorudan oluşmaktadır. Ölçeği oluşturan 21 sorunun her biri için toplam 4 şık bulunmaktadır ve bu şıkların puanları 0-1-2-3 olarak değerlendirilmektedir. Bireylerden řu anki durumlarını da içermek kaydıyla son bir haftadaki ruh haline göre soruları cevaplamaları istenmektedir. Birey testi bitirdikten sonra ise verdiği cevapların değerleri toplanmakta ve bununla ilgi bir sonuca varılmaktadır. 0-9, 10-16, 17-29 ve 30'un üzeri olarak 4 farklı sonuç değeri bulunan bu testte 0-9 arası minimal depresyonu, 10-16 arası hafif depresyonu, 17-29 arası orta seviyede depresyon bulgusunu ve 30'un üzeri şiddetli depresyon bulgusunu işaret etmektedir.

Ölçeğin Türkçe için geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalara Hisli ve arkadaşları 1984 yılında ölçeğin Türkçe 'ye çevrilmesiyle başlamış ve 1989



yılında üniversitesi öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmayla geçerlilik güvenilirliğini test etmişlerdir.

### **5.6.2. Yorgunluğun değerlendirilmesi**

Yorgunluk şiddet ölçeği özellikle KYS'nin değerlendirilmesinde literatürde sıkça kullanılıp yapılan derlemelerde ana değerlendirme kriterlerinden birisi olarak karşımıza çıkan ve diğer değerlendirme parametrelerimizden olan Beck Depresyon Ölçeği'ne de benzer şekilde hastanın değerlendirmeye katılmış olduğu an da dahil olmak üzere son bir haftadaki durumuna göre değerlendiren bir ölçektir (53)(15). Ölçek toplam 9 maddeden oluşmaktadır. Her madde için 0 da dahil olmak üzere 7 ye kadar uzanan bir değerlendirme sistemi mevcuttur. Birey hissettiği yorgunluk sebebiyle yaşadığı semptomları 0 kesinlikle katılmıyorum 7 kesinlikle katılıyorum olarak puanlamaktadır.

Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması ise 2010 yılında yapılmış ve Fibromiyalji hastalarında kullanımı önerilmiştir (90). Fibromiyalji ise klinik çalışmalarda sıkça KYS ile birlikte çalışılan ve tedavi programlarında sıklıkla aynı yöntemlerin denendiği iki farklı problem olduğu için Yorgunluk Şiddet Ölçeği KYSli hastalarda tercih edilmektedir (91)(92)(93).

### **5.6.3. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi**

SF-36 kişinin yaşam kalitesini ölçerken tüm yönleriyle değerlendirmesiyle önem kazanan bir değerlendirme ölçeğidir.

Türkçe'ye "Kısa Form 36" olarak çevrilen bu ölçek toplam 36 soru ve 4'ü fiziksel 4'ü emosyonel olmak üzere 8 komponentten oluşmakta ve bireyin hayatındaki

olumlu yönlerin yanı sıra olumsuz bölümlere de odaklanmaktadır. Puanlaması yapılırken özel bir ölçümü olan bu ölçek kişilerin soruları yanıtlaması sonrasında verdiği cevapların skorlanmasıyla sonuç vermektedir (94).

Fiziksel Komponentler:

- Fiziksel Fonksiyon
- Fiziksel Rol Kısıtlamaları
- Ağrı
- Genel Sağlık

Emosyonel Komponentler:

- Sosyal Fonksiyon
- Mental Sağlık
- Emosyonel Rol Kısıtlamaları
- Vitalite

## 5.7.Uygulama

Uygulama teknikleri tablo 5.2' de görülmektedir.

Tablo. 5.2. Uygulanan Acupressure Noktaları

Acupressure Noktaları	Uygulama Tekniği
Li4	Web aralığının 1 cun iç kısmına uyuşma hissedilene kadar sirküler hareketlerle basınç uygulanarak bilateral olarak uygulandı.
HT7	Ön kolun iç yüzey ulnar kısmının bitiş noktası üzerine 60-90 saniyelik basınçla bilateral olarak uygulandı.
L9	El bileğinin enine kıvrımının radyal ucunda, radyal arterin yan tarafındaki çukuru 60-90 saniyelik basınçla bilateral olarak uygulandı.
P6	El bileğinden 3 cun yukarıda ön kolun iç yüzeyinin orta noktasına 60-90 saniyelik basınçla bilateral olarak uygulandı.
Gb20	M. sternocleidomastoideus ve M. Trapezius arasındaki çukura 60-90 saniyelik basınç uygulanarak gerçekleştirildi.
Anmian	Kulağın arkasındaki kemik protrüzyona hafif basınç uygulanarak 60-90 saniye boyunca bilateral olarak uygulandı.
Du20	Alın çizgisinden 5 cun ölçülerek başın tam üst kısmına 60-90 saniye basınç uygulanarak unilateral olarak uygulandı.
Yin-Tang	Vücudun ekstra noktalarından olan bu nokta için kaşların ortasına 60-90 saniye basınç unilateral olarak uygulandı.
Sp6	Medial malleolun 3 cun üzerine 60-90 saniye boyunca basınç bilateral olarak uygulandı.



Resim 5.1. Li4 Noktasına Acupressure



Resim 5.2. HT7 Noktasına Acupressure



Resim 5.3. L9 Noktasına Acupressure



Resim 5.4. P6 Noktasına Acupressure



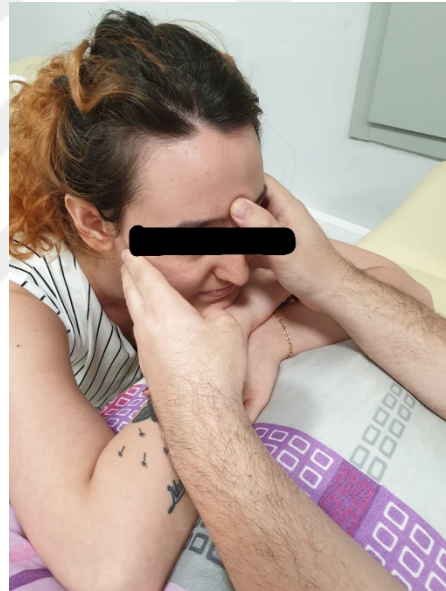
Resim 5.5. GB20 Noktasına Acupressure



Resim 5.6. Anmian Noktasına Acupressure



Resim 5.7. Du20 Noktasına Acupressure



Resim 5.8. Yin-Tang Noktasına Acupressure



Resim 5.9. SP6 Noktasına Acupressure

## 6. BULGULAR

Çalışma 39 sağlıklı birey ile gerçekleştirildi. Sağlıklı bireyler İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Güney Yerleşkesi'ndeki masa başı çalışanlar arasından seçildi. Bireyler Tedavi Grubu (n=17) ve Kontrol Grubu (n=22) olarak iki gruba ayrıldı. Tedavi grubundaki bireylere acupressure tedavisi uygulandı. Bireyler, sosyodemografik bilgi, yorgunluk, duygu durumu ve yaşam kalitesi açısından uygulamalar öncesinde ve sonrasında değerlendirildi.

### 6.1. Demografik Veri Bulguları

Tedavi grubundaki (n=17) bireylerin yaş ortalamaları  $26.64 \pm 1.29$ ' du. Katılımcılar minimum 23, maksimum 35 yaşındaydı. Kontrol grubundaki bireylerin (n=22) yaş ortalamaları  $29.54 \pm 1.27$ ' ydi. Katılımcılar minimum 22, maksimum 37 yaşındaydı. Grupların yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamaktaydı ( $p \geq 0.05$ ) (Tablo 6.1).

Tablo 6.1. Yaş dağılımı

	Ort $\pm$ Ss	Min. – Max.	Z değeri	p değeri
1. Grup (n=17)	$26.64 \pm 1.29$	23 – 35		
2. Grup (n=22)	$29.54 \pm 1.27$	22 – 37	-1.906	0.057

Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$

Tedavi grubundaki 17 bireyin 12'si kadın, 5'i erkekti. Kontrol grubundaki 22 bireyin 16'sı kadın, 6'sı erkekti. Tedavi grubundaki bireylerin (n=17) 4'ü evli, 13'ü bekar. Kontrol grubundaki bireylerin (n=22) 11'i evli, 11'i bekar. Tedavi grubundaki bireylerin (n=17) 9'u lisansüstü 8'i doktora sonrası eğitim seviyesine sahipti. Kontrol grubundaki bireylerin (n=22) 12'si lisans, 12'si lisansüstü eğitim seviyesine sahipti. Gruplar arasında cinsiyet ve medeni durum açısından istatistiksel olarak fark bulunmamaktaydı ( $p \geq 0.05$ ). Eğitim seviyesi açısından gruplar arasında anlamlı fark vardı ( $p \leq 0.05$ ) (Tablo 6.2).

**Tablo 6.2. Cinsiyet, Medeni Durum, Eğitim Seviyesi Dağılımı**

		Tedavi grubu (n=17)		2.Grup (n=22)		Z değeri	p değeri
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	12	70.6	16	72.7	-0.145	0.884
	Erkek	5	29.4	6	27.3		
Medeni durum	Evli	4	23.5	11	50	-1.663	0.096
	Bekar	13	76.5	11	50		
Eğitim seviyesi	Lisans	0	0	12	54.5	-4.369	0.000*
	Lisansüstü	9	52.9	12	45.5		
	Doktora sonrası	8	47.1	0	0		

\*p≤0.05

Tedavi grubundaki (n=17) bireylerin tecrübe ortalamaları  $3.23 \pm 2.30$ 'du. Katılımcılar minimum 1, maksimum 10 yıl tecrübeye sahipti. Kontrol grubundaki bireylerin (n=22) tecrübe ortalamaları  $5.72 \pm 4.27$ 'ydi. Katılımcılar minimum 1, maksimum 14 yıl tecrübeye sahipti. Grupların tecrübe ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamaktaydı ( $p \geq 0.05$ ) (Tablo 6.3).

**Tablo 6.3. Mesleki Tecrübe (Yıl)**

	Ort ± Ss	Min. – Max.	Z değeri	p değeri
1. Grup (n=17)	$3.23 \pm 2.30$	1- 10	-1.833	0.067
2. Grup (n=22)	$5.72 \pm 4.27$	1- 14		

Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \*p≤0.05

## 6.2.Yorgunluk Değerlendirme Bulguları

### 6.2.1. Yorgunluk değerlendirmesinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin grup içi karşılaştırılması

Yorgunluk değerlendirmesinin Tedavi grubundaki (n=17) tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin karşılaştırma bulguları Tablo 6.4' te gösterilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrasındaki veri karşılaştırmasında yorgunluk şiddet ölçeğinin sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ).

**Tablo 6.4. Yorgunluk şiddet ölçeğinin tedavi grubunda tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları**

	<b>Tedavi Öncesi</b>	<b>Tedavi Sonrası</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
	<b>Ort ± Ss</b>	<b>Ort ± Ss</b>	<b>değeri</b>	<b>değeri</b>
<b>Yorgunluk şiddet Ölçeği</b>	3.37 ± 1.24	2.62 ± 1.01	-2.344	<b>0.019*</b>

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$

Yorgunluk değerlendirmesinin kontrol grubundaki (n=22) tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin karşılaştırma bulguları Tablo 6.5' te gösterilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrasındaki veri karşılaştırmasında yorgunluk şiddet ölçeğinin sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p \geq 0.05$ ).

**Tablo 6.5. Yorgunluk şiddet ölçeğinin kontrol grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları**

	<b>Tedavi Öncesi</b>	<b>Tedavi Sonrası</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
	<b>Ort ± Ss</b>	<b>Ort ± Ss</b>	<b>değeri</b>	<b>değeri</b>
<b>Yorgunluk şiddet Ölçeği</b>	4.36 ± 1.25	4.42 ± 1.34	-0.710	0.478

Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$



### 6.2.2. Yorgunluk değeriendirmesi testlerinin gruplar arası karşılaştırılması

Yorgunluk şiddet ölçeğinin tedavi öncesinde ve sonrasındaki gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları Tablo 6.6' da gösterilmiştir. Yorgunluk şiddet ölçeğinin gruplar arası karşılaştırmasında, tedavi öncesinde, tedavi sonrasında ve fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ).

**Tablo 6.6. Yorgunluk şiddet ölçeğinin gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları**

	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			Fark	
	1. Grup (n=17) Ort ± Ss	2. Grup (n=22) Ort ± Ss	p değeri i	1. Grup (n=17) Ort ± Ss	2. Grup (n=22) Ort ± Ss	p değeri i	Z değeri i	p değeri
Yorgunluk şiddet ölçeği	3.37 ± 1.24	4.36 ± 1.25	<b>0.023</b> *	2.62 ± 1.01	4.42 ± 1.34	<b>0.000</b> *	-2.607	<b>0.009</b> *

Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$

### 6.3. Duygu Durumu Değeriendirme Bulguları

#### 6.3.1. Duygu durumunun tedavi öncesi ve sonrası değeriendirme verilerinin grup içi karşılaştırılması

Duygu durumu değeriendirmesinin tedavi grubundaki (n=17) tedavi öncesi ve sonrası değeriendirme verilerinin karşılaştırma bulguları Tablo 6.7' de gösterilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrasındaki veri karşılaştırmasında Beck Depresyon Ölçeği testinin sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ).

**Tablo 6.7. Beck Depresyon Ölçeği testinin tedavi grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları**

	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Z değeri	p değeri
	Ort ± Ss	Ort ± Ss		
BDÖ	7.23 ± 7.82	4.88 ± 6.49	-2.128	<b>0.033*</b>

BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$

Duygu durumu değerlendirmesinin kontrol grubundaki (n=22) tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin karşılaştırma bulguları Tablo 6.8’ de gösterilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrasındaki veri karşılaştırmasında Beck Depresyon Ölçeği testinin sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ).

**Tablo 6.8. Beck Depresyon Ölçeği testinin kontrol grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları**

	Tedavi Öncesi		Tedavi Sonrası		Z değeri	p değeri
	Ort ± Ss		Ort ± Ss			
<b>BDÖ</b>	11.90 ± 9.58		16.40 ± 10.14		-3.151	<b>0.002*</b>

BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$

### 6.3.2. Duygu durumunun gruplar arası karşılaştırılması

Duygu durumu değerlendirmesinin tedavi öncesinde ve sonrasındaki gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları Tablo 6.9’ da gösterilmiştir. Beck Depresyon Ölçeği’ nin gruplar arası karşılaştırmasında, tedavi öncesinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p \geq 0.05$ ). Tedavi sonrasında ve fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ).

**Tablo 6.9. Beck Depresyon Ölçeği testinin gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları**

	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			Fark	
	1. Grup (n=17)	2. Grup (n=22)	p değeri	1. Grup (n=17)	2. Grup (n=22)	p değeri	Z değeri	p değeri
	Ort ± Ss	Ort ± Ss		Ort ± Ss	Ort ± Ss			
<b>BDÖ</b>	7.23 ± 7.82	11.90 ± 9.58	0.069	4.88 ± 6.49	16.40 ± 10.14	<b>0.000*</b>	-4.191	<b>0.000*</b>

BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$

## 6.4.Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi Bulguları

### 6.4.1. Yaşam kalitesinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin grup içi karşılaştırılması

Yaşam kalitesi değerlendirmesinin tedavi grubundaki (n=17) tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin karşılaştırma bulguları Tablo 6.10' da gösterilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrasındaki veri karşılaştırmasında Kısa Form-36 (KF-36) testinin fiziksel rol güçlüğü ve enerji/canlılık/vitalite alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ). Diğer alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p \geq 0.05$ ).

Tablo 6.10. KF-36 'nın tedavi grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

KF-36	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Z değeri	p değeri
	Ort ± Ss	Ort ± Ss		
Fiziksel fonksiyon	84.70 ± 24.58	79.70 ± 31.44	-0.256	0.798
Fiziksel rol güçlüğü	61.76 ± 42.49	80.88 ± 24.25	-2.511	<b>0.012*</b>
Emosyonel rol güçlüğü	70.58 ± 38.88	84.31 ± 26.66	-1.826	0.068
Enerji/canlılık/vitalite	53.23 ± 18.19	61.47 ± 19.98	-2.423	<b>0.015*</b>
Ruhsal sağlık	68.00 ± 18.38	70.82 ± 19.68	-0.858	0.391
Sosyal işlevsellik	77.20 ± 19.38	80.14 ± 15.34	-0.730	0.465
Ağrı	75.44 ± 15.39	76.76 ± 14.32	-0.681	0.496
Genel sağlık algısı	67.05 ± 17.94	70.58 ± 20.14	-1.405	0.160

KF-36: Kısa-Form-36, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* $p \leq 0.05$

Yaşam kalitesi değerlendirmesinin tedavi grubundaki (n=17) tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin karşılaştırma bulguları Tablo 6.11' de gösterilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrasındaki veri karşılaştırmasında KF-36 testinin fiziksel fonksiyon, enerji/canlılık/vitalite ve ruhsal sağlık alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ). Diğer alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p \geq 0.05$ ).

**Tablo 6.11. KF-36'nın kontrol grubundaki tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları**

KF-36	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Z değeri	p değeri
	Ort ± Ss	Ort ± Ss		
<b>Fiziksel fonksiyon</b>	82.95 ± 15.01	75.22 ± 16.65	-2.917	<b>0.004*</b>
<b>Fiziksel rol güçlüğü</b>	51.13 ± 31.31	43.18 ± 35.50	-1.611	0.107
<b>Emosyonel rol güçlüğü</b>	43.93 ± 34.72	39.38 ± 30.24	-1.633	0.102
<b>Enerji/canlılık/vitalite</b>	45.68 ± 20.13	39.31 ± 20.25	-2.084	<b>0.037*</b>
<b>Ruhsal sağlık</b>	54.36 ± 17.74	47.45 ± 15.08	-2.906	<b>0.004*</b>
<b>Sosyal işlevsellik</b>	59.65 ± 20.38	55.11 ± 18.36	-1.615	0.106
<b>Ağrı</b>	60.79 ± 16.69	59.65 ± 15.74	-0.414	0.679
<b>Genel sağlık algısı</b>	54.31 ± 18.59	54.54 ± 16.54	-0.299	0.765

KF-36: Kısa-Form-36, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \*p≤0.05

#### **6.4.2. Yaşam kalitesinin gruplar arası karşılaştırılması**

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinin tedavi öncesinde ve sonrasında gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları Tablo 6.12'de gösterilmiştir. KF-36' nı gruplar arası karşılaştırmasında, tedavi öncesinde emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ). Tedavi sonrasında KF-36' nın tüm alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ). Fark verilerinin değerlendirilmesinde fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji/canlılık/vitalite ve ruhsal sağlık alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p \leq 0.05$ ).

**Tablo 6.12. KF-36 testinin testinin gruplar arasındaki karşılaştırma bulguları**

	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			Fark	
	1. Grup (n=17)	2. Grup (n=22)	p değeri	1. Grup (n=17)	2. Grup (n=22)	p değeri	Z değeri	p değeri
	Ort ± Ss	Ort ± Ss		Ort ± Ss	Ort ± Ss			
<b>Fiziksel fonksiyon</b>	84.70 ± 24.58	82.95 ± 15.01	0.148	79.70 ± 31.44	75.22 ± 16.65	<b>0.029*</b>	-2.334	<b>0.020*</b>
<b>Fiziksel rol güçlüğü</b>	61.76 ± 42.49	51.13 ± 31.31	0.295	80.88 ± 24.25	43.18 ± 35.50	<b>0.001*</b>	-3.128	<b>0.002*</b>
<b>Emosyonel rol güçlüğü</b>	70.58 ± 38.88	43.93 ± 34.72	<b>0.032*</b>	84.31 ± 26.66	39.38 ± 30.24	<b>0.000*</b>	-2.688	<b>0.007*</b>
<b>Enerji/canlılık/vitalite</b>	53.23 ± 18.19	45.68 ± 20.13	0.232	61.47 ± 19.98	39.31 ± 20.25	<b>0.002*</b>	-3.109	<b>0.002*</b>
<b>Ruhsal sağlık</b>	68.00 ± 18.38	54.36 ± 17.74	<b>0.042*</b>	70.82 ± 19.68	47.45 ± 15.08	<b>0.000*</b>	-2.795	<b>0.005*</b>
<b>Sosyal işlevsellik</b>	77.20 ± 19.38	59.65 ± 20.38	<b>0.016*</b>	80.14 ± 15.34	55.11 ± 18.36	<b>0.000*</b>	-1.665	0.096
<b>Ağrı</b>	75.44 ± 15.39	60.79 ± 16.69	<b>0.007*</b>	76.76 ± 14.32	59.65 ± 15.74	<b>0.002*</b>	-0.720	0.472
<b>Genel sağlık algısı</b>	67.05 ± 17.94	54.31 ± 18.59	<b>0.037*</b>	70.58 ± 20.14	54.54 ± 16.54	<b>0.011*</b>	-0.923	0.356

KF-36: Kısa-Form-36, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \*p≤0.05

## 7.TARTIŞMA

KYS’de acupressure uygulamasının yaşam kalitesi, yorgunluk ve duygu durum üzerine etkilerini araştıran çalışmamızda acupressure uygulamalarının yaşam kalitesi, duygu durum ve yorgunluk üzerine olumlu etkilerinin olduğu görüldü.

KYS üzerinde yıllardır çalışılan ve giderek önem kazanan bir sendromdur. Bu sendrom üzerine araştırmalar son yıllarda yoğunlaşmakla birlikte etkileri hakkında da yeni bilgiler her gün literatüre kazandırılmaktadır. Sendromun tanısının konulması için ise pek çok farklı metot kullanılmakta ve bu tanıların konulması sonucunda ortaya çıkan olumsuzlukların belirli bir disiplin dahilinde sınıflandırılması hedeflenmektedir. Bunun için bütün topluluğu kapsayıcı ve genel özelliklerin dışlanmadığı etiyolojik çalışmalarla birlikte diğer hastalık/sendrom bulgularının dışlanması gerekmektedir. Etiyolojik çalışmalar ise göstermiştir ki sendromun etkilediği cinsiyet grupları eşit dağılım göstermemekte ve kadın cinsiyette daha sık görülmektedir.

KYS’nin görülme sıklığı topluluğa, cinsiyete ve diğer faktörlere göre değişebilmekte ve bu konu hakkında çalışmalar yapılmaktadır. Bununla ilgili Leonard A.’nın yapmış olduğu çalışmada KYS’nin prevalansı değerlendirilmiş ve bu oran %0,42 olarak görülmüştür (95). Bununla birlikte Wessely ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada %2,6 olarak önceki çalışmaya göre çok daha yüksek oranda bulunmuştur (96). KYS kadın cinsiyetinde daha sık görülen bir sendromdur. Bu farkla ilgili yapılan etyolojik çalışmalar oran olarak birbirinden farklı olsa da hep aynı yönde bir eğilim mevcuttur ve bu eğilim kadın cinsiyeti yönündedir. 2016 yılında Faro ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada bu oran %90.9 oranında kadın cinsiyeti lehine çıkmıştır (19). Buchwald ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise bu oran %64 oranında fakat yine kadın cinsiyeti lehinedir(97). Kadın cinsiyeti yönüne olan bu eğilim sadece dünyada değil ülkemizde de kendini göstermektedir. Ülkemizde ise KYS’ nin sıklığının ölçüldüğü geniş ölçekli bir çalışma olmamasına rağmen 2013 yılında akademisyenler arasında yapılan bir çalışmada kadın cinsiyetinde KYS görülme sıklığı %56 ile erkeklerden daha fazla bulunmuştur (98). Çalışmamızda ise bu oran %71 oran ile kadın cinsiyeti lehine çıkmış olup literatürü destekler niteliktedir.

Katılımcılar çalışmaya alınırken 20-45 yaş aralığında seçilmişlerdir. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Literatürde ise yapılan derlemelerde ve çalışmalarda 18 – 70 yaş olarak geniş bir aralık incelenmiştir. KYS bütün yaş gruplarında görülebilen ancak bazı yaş gruplarında tepe değerlerine ulaşan bir sendromdur. Bu tepe değerler bize hastalığın hangi yaş gruplarında daha sık görülebileceği ve/veya başlangıç verebileceği hakkında bilgi vermektedir. 2014 yılında Bakken ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise bu tepe değerlerin 10-19 ve 30-39 yaşları arasında görüldüğü ve en yüksek değerlerin özellikle 30-39 yaşları arasında saptandığı belirtilmiştir(99). Çalışmamız bu sendromun etkilemiş olduğu geniş yaş aralığı ve tepe yaptığı ortalama dönem göz önüne alınarak bu doğrultuda planlanmıştır. Bu yönüyle katılımcıların yaş aralıkları literatürle uyum içerisindedir.

KYS bu sendroma sahip bireylerin yaşadığı zorluklarla birlikte günlük yaşamlarına devam etmeye çalıştıkları bir sendrom olarak göze çarpmaktadır. Bu sendroma sahip bireylerde daha önce de bahsedildiği gibi iş gücü kaybı yoğun olmakla birlikte bu kayıp kişinin işini bırakmasına genellikle sebep olmamaktadır. Bunun için tedavi uygulanırken günlük yaşamı aksatmayan, bütüncül ve faydalı modele gereksinim mevcuttur. Çalışmamızda kullanmış olduğumuz acupressure uygulamaları daha önceleri literatürde bulunan akupunktur uygulamalarının ışığında, girişimsel olmayan ve günlük yaşam sırasında kolayca uygulanabilir bir yöntem olarak tercih edilmiştir. Daha önce yapılan çalışmaları ele alan derlemeler göstermiştir ki akupunktur uygulamaları alan bireyler plasebo uygulamalara kıyasla etkili sonuçlar göstermektedir. Bu çalışmalar her ne kadar düşük kalitede olsa da sendromun özelliklerine has verdikleri yanıtlar ve geliştirilebilir, üzerine çalışılabilir olmalarıyla gelecek vadetmektedir (76). Alraek ve ark. (2011) yaptıkları derlemede qigong, masaj ve tuina yöntemlerinin plasebo ve uzaktan iyileşmeye kıyasla anlamlı derecede olumlu etkileri bulunduğu belirtilmiştir (100). Beden dengesini merkeze alan qigong üzerine yapılan çalışmalar iş kapasitesi ve yorgunluk gibi çeşitli semptomlara olumlu etkilerde bulunmuştur(101). Terapatik etkisiyle iyileşme sağlayan masaj ve Çin Tıbbı'nın bir nevi bütünsel kullanımı olan tuina yönteminin ise kullanımında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da etkili sonuçları görülmüştür (102). Bu

çalışmalardan elde edilen sonuçlar çalışmamızda acupressure ile elde ettiğimiz sonuçlarla uyum içerisindedir.

KYS incelendiğinde genel bir çıkarım olarak azalmış aktivite seviyeleri ortak bir bulgu olarak görülmüştür. Azalmış aktivite seviyelerini ise artırıcı yaklaşımlar bu durumun bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve üzerine çalışılmıştır. Aktivite seviyelerinin artırılması için uygulanan aktivite temelli tedavi yöntemleri KYS'li bireylerde kabul gören ve olumlu sonuçlar verdiği rapor edilen tedavi yöntemleridir (53). Everin ve ark. yapmış oldukları derlemede (2010) KYS bulguları olan bireylerde gözlemlenen günlük aktivite seviyelerinin kontrol gurubundaki bireylere göre azalmış olduğu tespit edilmiştir (103). Çalışmamızda ise bu durum göz önünde bulundurulmuştur. Azalmış aktivite seviyelerinin ölçülebilmesi ve ortak özellik olan bu durumun bireyler arasında ayrıma yol açmaması için masa başında çalışan bireyler çalışmaya dahil edilmiştir.

Mesleki tecrübe bir iş yerinde memnuniyeti belirleyen önemli faktörler arasındadır. 2019 yılında Coetzee ve ark. yapmış olduğu çalışmada yaş ve diğer etkilere bağımsız olarak iş yeri memnuniyetinin KYS ile güçlü bir ilişkisi bulunmaktadır (20). Bununla birlikte gruplar arasındaki mesleki tecrübe incelenmiş ve gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir Çalışmamızdaki mesleki tecrübedeki bu yakın oranlar da kişilerin bu faktörlerden etkilenmeyip gruplar arasında düzenli bir dağılım olması açısından önemlidir.

KYS' nin neden oluştuğu ile ilgili literatürde pek çok teori mevcuttur. Bu teoriler her ne kadar çok geniş alanlara yayılmış ve araştırılmış olsa da KYS günümüzde hala etyolojisi tam olarak netleşmemiş bir sendromdur. Bu sendromun nedenlerini ortaya koyan teoriler ise viral enfeksiyon, genetik faktörler ve çeşitli çevresel etkenlerin varlığından söz etmektedir. KYS'li bireyler incelendiğinde Epstein Barr gibi viral enfeksiyona yol açan virüsler yoluyla enfekte olup bu durumu atlattığı kişilerde KYS görülme sıklığı enfekte olmayan kişilere göre daha sık bulunmuştur (104)(105). Bununla birlikte çoğu kişide viral enfeksiyon bulgusu bulunmadan da KYS'nin görüldüğü gözlemlenmiştir. Genetik ve çevresel faktörlerin etkisi ile kişilerde bu sendromun ortaya



çıkmasına ortam hazırlandığı bu veriler ışığında düşünülmektedir. Bu durum ise sendroma farklı bir bakış açısı kazandırmakta ve klasik enfeksiyon sonrası sekel olarak nitelendirilmesini zorlaştırmaktadır (104). KYS kişinin içinde bulunduğu stres seviyesi, depresyon, fiziksel kapasitesi, mesleki tatmin, sosyal tatmin gibi pek çok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörlerin kişiyi etkilemesi ise sendromun birden fazla yolla açığa çıkabileceğini ve popülasyonu iyi ayarlanmamış çalışmalarda yanlış veya yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkarabileceğini gözler önüne sermektedir (20). Çalışma yapılırken gruplar iyi planlanmalı bireylerin KYS bulgularını tetikleyen sebepler ortaya konulmalı ve bu sebepler üzerine uygulamalar gerçekleştirilmelidir. Çalışmamızda bu durumu göz önünde bulundurarak sadece masa başı işlerde çalışan bireyler bu çalışmaya dahil edildi. Sendromun bu değişkenlik gösteren yapısı da göz önünde bulundurarak uygulanacak tedavi yönteminin tüm bu değişkenliklere uyum sağlaması ve bütünsel yaklaşımda bulunması gerekliliği düşünülüp acupressure tercih edildi. Bu yönüyle acupressure uygulamalarının KYS’de uygulanması güncel literatür ile uyum içindedir.

KYS ile ilgili bu çalışma yapılırken masa başı işlerde çalışan kişilerin seçilmesinin çeşitli nedenleri vardır. Bunlardan en önemlisi ise kişilerin egzersiz ve fiziksel aktivite seviyelerinin KYS ile doğrudan ilgisi vardır. Bilindiği üzere masa başı işlerde çalışılan meslek grupları literatürde azalmış aktivite seviyesi ile ilişkilendirilmektedir (106)(103). Özellikle egzersiz tedavisi seçeneğinin yaygın kullanıldığı bu sendromda çeşitli dış etmenleri en aza indirmek ve tedavinin saf etkinliğini görmek açısından masa başı işlerde çalışan bireylerin dahil edilmesinin daha doğru sonuçlar vereceği düşünülmüştür.

KYS semptomlarının özellikleri veya şiddetinin bireyler arasında çeşitlilik gösterdiği bir sendromdur. Bu özelliğiyle genel olarak incelenmesi zor, incelenmek istendiğinde ise yaş, meslek, cinsiyet ve diğer tüm faktörlerin doğru değerlendirilip hasta hikayesinin doğru alınması gerekliliği olan bir sendrom olarak tanımlanabilir. Çalışmamızda tedavi uygulanırken bireylerin özelliklerinin arasında anlamlı fark olmaması için kısıtlı bir çevrede popülasyonun planlanmasına özen gösterilmiştir. Buna istinaden tedavi programı tüm semptomlara hitap edebilecek ve uygulanabilir olacak şekilde planlanmıştır. Her ne kadar tedavi tüm semptomları kapsayacak şekilde yapılmış olsa da, hasta hikayesi alınıp ilgili bireyin göstermiş olduğu ana semptomları merkeze

alıp üzerine yoğunlaşan tedavi programlarının kişilerin iyilik hallerinin gelişmesinde daha iyi katkılar sağlayabileceği düşünülmüştür. Çalışmamız acupressure ve çok boyutlu bir sendromun birleşmesinde başlangıç olarak olumlu sonuçlar vermiş olsa da gelecek çalışmalarda bireysel tedavi programlarının uygulanmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Yorgunluk sendromun en belirgin ve günlük yaşamı en dramatik şekilde etkileyen faktörüdür. Tedavi çalışmaları ilk yıllardan beri yorgunluk üzerine çalışmış ve gerek egzersiz gerek medikal gerekse BDT gibi tedavi yöntemleriyle yorgunluk hissinin azaltılması ve yorgunluk halinin ortadan kaldırılması hedeflenmiştir. Bununla birlikte bireylerin iş gücü kaybına yol açan yorgunluk tedavi edilmediği takdirde kişide depresyon gibi sonuçlara da yol açmaktadır (20). KYS de yorgunluk ise çeşitli skalalarla ölçülmektedir. 2019 yılında kronik yorgunluk sendromunda akupunkturun kullanımı ile ilgili yapılan bir derlemede YŞÖ'nün yaygın kullanımı belirtilmiştir(15). Yine 2019 yılında egzersiz tedavisinin etkinliği ile ilgili cochrane çalışması yapılmıştır. Bu çalışma incelendiğinde YŞÖ'nün primer ölçüm olarak sıklıkla kullanıldığı ve yorgunluğun ölçülmesinde önemli bir yeri olduğu görülmüştür (53). Bununla birlikte YŞÖ'nün, KYS için mükemmel bir tutarlılığa sahip olduğu gösterilmiştir (107).Çalışmamızda yorgunluk ölçümleri sırasında beklenildiği üzere iki grupta da ilk ölçümlerde artmış yorgunluk seviyeleri tespit edildi. İki grubun başlangıç değerleri arasında anlamlı bir fark bulundu. Bu durumun nedeni araştırıldığında ise güncel literatürü destekler nitelikte olarak grupların 2. ölçümlerinin çoğunlukla Covid-19 pandemisi sırasında gerçekleşmiş olması ve pandeminin etkileri olduğu düşünüldü. YŞÖ' nün tedavi sonrası skorları incelendiğinde 1. Grupta anlamlı bir iyileşme belirlendi Bu sonuçlar dahilinde Acupressure uygulamalarının KYS' de yorgunluk üzerine kullanımında etkili sonuçlar doğurduğu bulundu.

Geleneksel Çin Tıbbı teknikleri son yıllarda literatürde popülerleşen ve üzerine çalışmalar yapılarak etkinliği kanıtlanan bir tedavi yöntemi olmuştur. Sadece Pubmed incelendiğinde 2000 yılında 435 çalışma varken 2020 yılı için yaklaşık 15000 çalışma bulunmaktadır (108). Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda ise çeşitlilik göze çarpmaktadır. Bu çeşitliliğin sendromun daha geniş bir bakış açısıyla ele alınabilmesi ve yeni tedavi yöntemlerinin ortaya çıkması konusunda yardımcı olabileceği ise

düşünülmektedir. Bu çalışmalar Mandarano ve arkadaşlarının 2020 yılında yapmış olduğu spesifik çalışmalardan hastalığı genel gidişatına ve tanımlanmasına geniş bir bakış açısı sunan Kim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalara kadar uzanmaktadır (29)(109). Morris ve arkadaşlarının 2019 yılında yapmış olduğu çalışma ise hastalığın gelişimine dair sorulara cevap aramıştır (22). Tüm bu bilgiler ve gelişen literatüre katkı sağlaması açısından çalışmamızın verdiği sonuçlar ise önem arz etmektedir. Bu sayede semptomlarının geniş bir spektrum gösterdiği bu sendromda bütüncül bir yaklaşımın etkinliğinin görülmesi mümkün olacaktır.

KYS' de bireylerin yaşamlarını etkileyen pek çok faktör mevcuttur. Semptomları gereği ağrı, dinlenememe, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma kişilerin duygu durumlarında da önemli problemlere yol açmaktadır. Duygusal durum değişikliklerinden en çok dikkat çeken, geniş yaş gruplarında incelenen ve incelenmeye devam eden bulgu olan depresyon ise KYS'de de önem arz etmektedir (110). Depresyonun varlığını araştıran pek çok çalışma ise insanın hayatını olumsuz yönde etkileyen yorgunluk, ağrı ve fiziksel aktivite düzeylerinde azalma gibi olumsuz durumların depresyona yol açabileceğini göstermiştir (111). Bununla ilgili KYS özelinde yapılan çalışmalar da depresyonun etkisinden söz etmektedir. Kişilerin günlük yaşama katılımındaki kısıtlıklar depresyona yol açabilme ve depresyonda yine kişilerin günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlılıklara yol açmaktadır. Kişilerin içe dönüklüğüyle kısır bir döngü halini alan bu durumun çeşitli tedavi yöntemleriyle bu döngünün kırılması gerekmektedir (112),(113). Tedavilerin etkinliği ölçen bazı çalışmalarda çeşitli rehabilitasyon tekniklerinin etkinliğinden bahsedilirken bazı çalışmalarda ise rehabilitasyon tekniklerinin yetersizliği ve medikal tedavilerin gerekliliği üzerinde durulmaktadır. KYS'de ise egzersiz tedavisi gibi çeşitli rehabilitasyon uygulamalarının genel durum üzerine etkileri ve bu durumun sonucu olarak kişilerin duygu durumundaki iyileşmelerin gözlemlendiği bilinmektedir (113-114). KYS de ise tüm bu çalışmalar sendromun kendi içinde bir tetiklenme mekanizmasının olduğunu ve yapılan müdahalelerin bu kompleks sendromda depresyon seviyelerini de içine alan genel bir iyileşmeye katkı sağlaması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Acupressure gibi geleneksel tıp metotları ise felsefeleri itibariyle vücudu bir bütün olarak görüp sistemsel mekanizmaları ele almasıyla kompleks sendromların tedavilerinde uygulanabilir ve etkili olabileceğini düşündürmektedir (115).

Çalışmamızda acupressure uygulamalarının etkinliği incelendiğinde ise tedaviyi alan bireylerde kontrol grubuna oranla depresyon seviyelerinde iyileşme görüldü. Görülen bu iyileşmenin yanı sıra kontrol grubunda ise anlamlı bir kötüye gidiş mevcuttu. Bu kötüye gidişin sebepleri incelendiğinde bunun kaynağının çalışmanın tedavi sonrası değerlendirmelerinin ülkemizde ortaya çıkan covid-19 virüsü sebebiyle yaşanan karantina ve bu karantinaya bağlı olarak kişilerin gündelik yaşam aktivitelerini, sosyal olanaklarını etkileyen ikincil etkileri olabileceği düşünüldü. Yine de tedavi grubunda meydana gelen iyileşme bu koşullar altında bile olumlu sonuçlar ortaya çıkardığını göstermiştir. Bu durum KYS'li bireylerde depresyonun tedavisinde acupressure uygulamalarının uygulanabilir olduğunu düşündürdü.

KF-36 testi bireylerin günlük yaşamlarındaki temel değerlerin her iki grup içinde tedavi öncesi ve sonrasında değerlendirilmesi için kullanıldı. KF-36 literatürde yaygın kullanımı ve kişilerin durumlarını bütünsel bir yönden ele almasıyla kullanılabilirliği ve diğer çalışmalarla karşılaştırılması kolay ve etkili bir metot olarak değerlendirildi. KYS için uygulanan tedavilerde KF-36'nın tüm alt parametreleri üzerinde durulmuş ve incelenen alt parametrelerde genel bir kötüye gidişten bahsedilmiştir. Bu durumun sebepleri incelendiğinde ise bireylerin KYS ile sahip oldukları ağrı, yorgunluk, dinlenememe gibi semptomların sonucunda ortaya çıktığı düşünülmüştür (116).

Bu testlerin sonuçlar incelendiğinde 1. Grupta KF-36'nın alt parametrelerinden fiziksel rol güçlüğü ve enerji/rol/vitalite de anlamlı gelişmeler olduğu görüldü. Diğer alt parametrelerde ise fiziksel fonksiyon dışında iyileşme bulunmuş olup bu değerlerin hiçbirinin anlamlı olmadığı görüldü. Fiziksel rol güçlüğü ve enerji/rol/vitalite seviyelerinde bu anlamlı artış kendi içerisinde de anlamlılık göstermektedir. Bu anlamlı değişimin kişilerin enerji ve iş yapabilirlik seviyelerindeki artışla birlikte ortaya çıkan bir döngüden kaynaklandığı düşünülmüştür. 2. Grupta ise fiziksel fonksiyon seviyesi, enerji/canlılık/vitalite ve ruhsal sağlık alt parametrelerinde olumsuz seyirde anlamlı değişiklikler gözlemlendi. Diğer parametrelerde ise anlamlı bir fark gözlenmedi. Bu durumun nedeninin bireylerin emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı için yapılmış olan başlangıç ölçümlerinin kontrol grubunda tedavi grubuna göre anlamlı derecede daha kötü bulunmuş olması olabileceği düşünüldü.

Bununla birlikte ikinci ölçümlerin genel olarak covid-19 pandemisi sebebiyle yaşanan karantinaya denk gelmesi ve bunun sonucu olarak yaşam kalitesinde bulunmuş olan düşük sonuçların daha kötüye gitmiş olabileceği kanısına da varıldı.

Tedavi grubunun yaşam kalitesinin daha iyiye gitmesinin nedeninin acupressure uygulamasında seçilen noktaların genel olarak uyarıcı etkinlik göstermesinden kaynaklandığını düşünüyoruz.

KF-36'da değerlendirilen ağrı, genel sağlık algısı ve sosyal işlevsellik ise diğer bulguların aksine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Daha önce bahsedildiği gibi seçilen noktaların bu parametrelerde etkili olabileceği düşünülmektedir. Çıkan bu sonucun nedeninin ise başlangıç değerleri arasında uyumsuzluk olabileceği düşünülmüştür. Daha kötü sonuçlar veren bireylerin iyileşme oranlarının daha fazla olabileceken iyi sonuç gösteren tedavi grubundaki iyileşme potansiyelinin görece daha az olmasının bunda etkisi olabileceği düşünülmüştür. Daha sonra yapılacak çalışmalarda özellikle bu parametrelerde gruplar arası farklılık göstermeyen katılımcılar seçilip tekrar değerlendirilmesi gerekmektedir.

İki grubun tedavi sonrası sonuçları kıyaslandığında ise sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı hariç diğer bütün parametrelerde anlamlı sonuçlar bulundu. Bu anlamlı sonuçlar hipotezimizi destekler nitelikteydi. Çalışmamız KYS'Lİ bireylere acupressure teknikleri uygulandığında yaşam kalitesinde olumlu sonuçların alındığını göstermiştir.

Amerika'da yapılan bir çalışmada covid-19'un toplumun duyu durumu üzerine etkileri ölçülmüştür. Bu çalışmada ortaya konulan bulgular pandemi süresinde toplumda depresyon seviyelerinin dramatik bir şekilde arttığını ortaya koymaktadır (117). KF-36 ile ortaya çıkan değerlerin genel değerlendirilmesi yapıldığında ise anlamlı değişim meydana gelmeyen sadece üç adet parametre bulunmaktaydı. Bu parametreler daha önce de bahsedildiği gibi ağrı, genel sağlık algısı ve sosyal işlevsellikti. Bu durumun sebebi ise düşünüldüğünde iki olasılık göz önünde bulunduruldu. Bu olasılıklarda ilki yeterli iyileşmenin covid-19 pandemisi sebebiyle elde edilememesi ve/veya görece diğer semptomlara göre daha çabuk bozulabilecek bu semptomların karşılaşılan olumsuz

durumun etkisiyle tedavi grubunda elde edilen kazanımı kısıtladığıydı. Diğer düşünce ise tedavi etkinliğinden farklı olarak grupların başlangıç değerleri arasındaki farklılıktı. Bu farklılık iki gruptaki ulaşılabilecek maksimum değerleri etkilemiş ve zaten iyi durumda bulunan tedavi grubunda iyileşmeyi kısıtlamış olabilmesiydi. Bu durumun incelenmesi için covid-19 pandemisi sonrasında yakın değerler gösteren iki grubun üzerinde çalışılma yapılması gerekliliği güncel literatürde covid-19'un neden olabileceği problemlerinde bilinmesiyle ortaya çıkmıştır.

Çalışmamızın güçlü yanı acupressure tekniklerinin KYS ile birlikte uygulandığı ilk çalışma olup cinsiyet, yaş gibi temel etkenlerle uyum göstermesi ve bunu yaparken bütünsel ve KYS için radikal bir tedavi yöntemi ortaya çıkarmasıdır.

### **7.1. Limitasyonlar**

1. Çalışmamızda acupressure tedavisinin tedavi öncesi ve sonrası değerleri incelendi. Daha ileri etkilerinin incelenmesi için uzun dönem takip yapılabilirdi.
2. Çalışmamız ikincil ölçümleri yapıldığı dönem itibariyle Covid-19 pandemisiyle aynı tarihlere denk gelmiştir. Bu durumun katılımcıların bazı değerlerini etkilemiş olabileceği düşünüldü.
3. KF-36 da bazı parametrelerde başlangıç değerleri arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bu durumun iyileşme seviyelerini etkileyebileceği düşünüldü.

## 8. SONUÇ

Çalışmamızda acupressure uygulaması sonrasında yorgunluk, duygu durum ve yaşam kalitesi ölçümlerinde istatistiksel olarak olumlu sonuçlar bulunmuştur.

1. Çalışmaya katılan bireylerin yaş, cinsiyet ve medeni durumları arasında gruplar arası bir farklılık bulunmamaktaydı.
2. Gruplar karşılaştırıldığında masa başı iş tecrübeleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktaydı.
3. Acupressure tedavisi alan KYS li bireylerde yorgunluk şiddetinde anlamlı bir iyileşme görülürken tedavi almayan kontrol grubunda yorgunluk değerlerinde anlamlı bir değişiklik gözlemlenmedi. Tedavi sonrası değerler açısından tedavi grubu ve kontrol grubu arasında da bulunan anlamlı farklılık acupressure tedavisinin KYS’de yorgunluğun azalmasında etkili olduğu bulundu.
4. Grupların duygu durum değerlendirmelerinde tedavi grubunda anlamlı bir iyiyeye gidış varken kontrol grubunda ise duygu durumunda anlamlı bir düşüş görüldü. Grupların tedavi sonrası değerlendirmeleri arasında ise tedavi grubu lehine anlamlı bir iyileşme mevcuttu.
5. Kişilerin fiziksel fonksiyon düzeylerinin ölçüldüğü KF-36’nın alt başlığında ise tedavi grubunda anlamlı bir fark bulunmazken kontrol grubunda kötüye gidış mevcuttu. İkinci ölçümlerde ise tedavi ve kontrol grupları arasında anlamlı fark görüldü.
6. KF-36’nın fiziksel rol güçlüğü alt başlığında ise tedavi grubunda anlamlı bir fark gözlenirken kontrol grubunda anlamlı bir farklılık bulunmadı. İkincil ölçümlerde tedavi grubu lehine anlamlı bir fark bulundu.
7. Emosyonel rol güçlüğünde acupressure tedavisinin etkili olduğu gözlemlendi.
8. Enerji/canlılık/vitalite alt başlığında acupressure tedavisi alan grupta anlamlı bir iyileşme kontrol grubunda ise anlamlı bir kötüye gidış görüldü. Bu durum iki grup arasındaki ölçümlerde de korundu ve acupressure tedavisinin enerji/canlılık/vitalite alt başlığında anlamlı iyileşme sağladığı bulundu.
9. Ruhsal sağlığın değerlendirilmesinde ise acupressure alan grup değerlerini korurken kontrol grubunda anlamlı bir kötüye gidış mevcuttu. Acupressure’ın ruhsal sağlık üzerine etkili olduğu görüldü.

10. KF-36'nın diğer alt başlıkları olan sosyal işlevsellik ağrı ve genel sağlık algısında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı.





## 9.KAYNAKÇA

1. White P. What is chronic fatigue syndrome ; and what is ME ? 2008;13-7.
2. Broadbent S. A review of current exercise management practices for chronic fatigue syndrome. *Chronic Fatigue Syndrome: Risk Factors, Management and Impacts on Daily Life*. 2014. 41-78 s.
3. Koo D. Chronic fatigue syndrome. A critical appraisal of the role of Epstein-Barr virus. *West J Med*. 1989;150(5):590-6.
4. McSherry J. Chronic fatigue syndrome. A fresh look at an old problem. *Can Fam Physician*. 1993;39:336-40.
5. Walford GA, Nelson WM, McCluskey DR. Fatigue, depression, and social adjustment in chronic fatigue syndrome. *Arch Dis Child*. 1993;68(3):384-8.
6. Chaitow L. Leon Chaitow - Palpation and Assessment Skills book.
7. Chan CWC, Chau PH, Leung AYM, Lo KC, Shi H, Yum TP, vd. Acupressure for frail older people in community dwellings-a randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2017;46(6):957-64.
8. Song HJ, Seo HJ, Lee H, Son H, Choi SM, Lee S. Effect of self-acupressure for symptom management: A systematic review. *Complement Ther Med* 2015;23(1):68-78.
9. Yuan QL, Guo TM, Liu L, Sun F, Zhang YG. Traditional chinese medicine for neck pain and low back pain: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(2):1-37.
10. Hamlin AS, Robertson TM. Pain and Complementary Therapies. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2017;29(4):449-60.
11. Monson E, Arney D, Benham B, Bird R, Elias E, Linden K, vd. Beyond pills: Acupressure impact on self-rated pain and anxiety scores. *J Altern Complement Med*. 2019;25(5):517-21.
12. Khanghah AG, Rizi MS, Nabi BN, Adib M, Leili EKN. Effects of Acupressure

- on Fatigue in Patients with Cancer Who Underwent Chemotherapy. *JAMS J Acupunct Meridian Stud.* 2019;12(4):103–10.
13. Armour M, Ee CC, Hao J, Wilson TM, Yao SS, Smith CA. Acupuncture and acupressure for premenstrual syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2018(8).
  14. Waits A, Tang YR, Cheng HM, Tai CJ, Chien LY. Acupressure effect on sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2018;37:24–34.
  15. Zhang Q, Gong J, Dong H, Xu S, Wang W, Huang G. Acupuncture for chronic fatigue syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Acupunct Med.* 2019;37(4):211–22.
  16. Wang T, Xu C, Pan K, Xiong H. Acupuncture and moxibustion for chronic fatigue syndrome in traditional Chinese medicine: A systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med.* 2017;17(1):1–11.
  17. Carruthers BM, Jain AK, Meirleir KL De, Daniel L, Klimas NG, Lerner AM, vd. Myalgic Encephalomyelitis / Chronic Fatigue Syndrome Myalgic Encephalomyelitis / Chronic Fatigue Syndrome : Clinical Working Case Definition , Diagnostic and Treatment Protocols. 2011;3321(February 2016).
  18. Vos-Vromans DCWM, Smeets RJEM, Huijnen IPJ, Köke AJA, Hitters WMGC, Rijnders LJM, vd. Multidisciplinary rehabilitation treatment versus cognitive behavioural therapy for patients with chronic fatigue syndrome: A randomized controlled trial. *J Intern Med.* 2016;279(3):268–82.
  19. Faro M, Sàez-Francás N, Castro-Marrero J, Aliste L, Fernández de Sevilla T, Alegre J. Gender Differences in Chronic Fatigue Syndrome. *Reumatol Clínica (English Ed)* 2016;12(2):72–7.
  20. Coetzee N, Maree D, Smit B. The relationship between chronic fatigue syndrome, burnout, job satisfaction, social support and age among academics at a tertiary institution. *Int J Occup Med Environ Health* 2019;32(3):417–9.
  21. Fukuda K, Straus SE, Hickie I, Sharpe MC, Dobbins JG, Komaroff A. The chronic fatigue syndrome: a comprehensive approach to its definition and study.

- International Chronic Fatigue Syndrome Study Group [see comments]. *Ann Intern Med.* 1994;121(12):953–9.
22. Morris G, Maes M, Berk M, Puri BK. Myalgic encephalomyelitis or chronic fatigue syndrome: how could the illness develop? C. 34, *Metabolic Brain Disease. Metabolic Brain Disease*; 2019. 385–415 s.
  23. Marmion BP, Sukocheva O, Storm PA, Lockhart M, Turra M, Kok T, vd. Q fever: Persistence of antigenic non-viable cell residues of *Coxiella burnetii* in the host - Implications for post Q fever infection fatigue syndrome and other chronic sequelae. *Qjm.* 2009;102(10):673–84.
  24. Christley Y, Duffy T, Martin CR. A review of the definitional criteria for chronic fatigue syndrome. *J Eval Clin Pract.* 2012;18(1):25–31.
  25. Twisk FNM. A definition of recovery in myalgic encephalomyelitis and chronic fatigue syndrome should be based upon objective measures. *Qual Life Res.* 2014;23(9):2417–8.
  26. Wyller VBB. Chronic fatigue is characterized by a relative lack of abnormalities in biological markers. *Brain Behav Immun.* 2019;80(May):902.
  27. Missailidis D, Sanislav O, Allan CY, Annesley SJ, Fisher PR. Cell-based blood biomarkers for myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Int J Mol Sci.* 2020;21(3).
  28. Germain A, Ruppert D, Levine SM, Hanson MR. Prospective biomarkers from plasma metabolomics of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome implicate redox imbalance in disease symptomatology. *Metabolites.* 2018;8(4):16–21.
  29. Mandarano AH, Maya J, Giloteaux L, Peterson DL, Maynard M, Gottschalk CG, vd. Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome patients exhibit altered T cell metabolism and cytokine associations. *J Clin Invest* 2020;130(3):1491–505.
  30. Twisk FNM. The status of and future research into Myalgic Encephalomyelitis and Chronic Fatigue Syndrome: The need of accurate diagnosis, objective

- assessment, and acknowledging biological and clinical subgroups. *Front Physiol.* 2014;5 MAR(March):1–12.
31. Brurberg KG, Fønhus MS, Larun L, Flottorp S, Malterud K. Case definitions for chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (CFS/ME): A systematic review. *BMJ Open.* 2014;4(2).
  32. Jason LA, Sunnquist M, Brown A, Evans M, Newton JL. Are Myalgic Encephalomyelitis and chronic fatigue syndrome different illnesses? A preliminary analysis. *J Health Psychol.* 2016;21(1):3–15.
  33. Asprusten TT, Fagermoen E, Sulheim D, Skovlund E, Sørensen O, Mollnes TE, vd. Study findings challenge the content validity of the Canadian Consensus Criteria for adolescent chronic fatigue syndrome. *Acta Paediatr Int J Paediatr.* 2015;104(5):498–503.
  34. Katz BZ, Collin SM, Murphy G, Moss-Morris R, Wyller VB, Wensaas KA, vd. The international collaborative on fatigue following infection (COFFI). *Fatigue Biomed Heal Behav* 2018;6(2):106–21.
  35. Eyskens J b., Illegems J, De Nil L, Nijs J, Kampen JK, Moorkens G. Assessing chronic fatigue syndrome: Self-reported physical functioning and correlations with physical testing. *J Bodyw Mov Ther.* 2019;23(3):598–603.
  36. Revelas A, Baltaretsou E. Chronic fatigue syndrome: Diagnosis and treatment. *South African Fam Pract.* 2013;55(1):53–5.
  37. Castro-Marrero J, Sáez-Francàs N, Santillo D, Alegre J. Treatment and management of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: all roads lead to Rome. *Br J Pharmacol.* 2017;174(5):345–69.
  38. Blockmans D, Persoons P. Long-term methylphenidate intake in chronic fatigue syndrome. *Acta Clin Belgica Int J Clin Lab Med.* 2016;71(6):407–14.
  39. Cabanas H, Muraki K, Staines D, Marshall-Gradisnik S. Naltrexone restores impaired transient receptor potential melastatin 3 ion channel function in natural killer cells from myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome patients. *Front Immunol.* 2019;10(OCT).

40. Theoharides TC, Asadi S, Weng Z, Zhang B. Serotonin-selective reuptake inhibitors and nonsteroidal anti-inflammatory drugs-important considerations of adverse interactions especially for the treatment of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *J Clin Psychopharmacol.* 2011;31(4):403–5.
41. MR S, Sherwin A. Effect of anticonvulsant on sleep. *Neurology.* 2000;54:16–24.
42. Richman S, Morris MC, Broderick G, Craddock TJA, Klimas NG, Fletcher MA. Pharmaceutical Interventions in Chronic Fatigue Syndrome: A Literature-based Commentary. *Clin Ther.* 2019;41(5):798–805.
43. Newberry F, Hsieh SY, Wileman T, Carding SR. Does the microbiome and virome contribute to myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome? *Clin Sci.* 2018;132(5):523–42.
44. Bjørklund G, Dadar M, Pivina L, Doşa MD, Semenova Y, Maes M. Environmental, Neuro-immune, and Neuro-oxidative Stress Interactions in Chronic Fatigue Syndrome. *Mol Neurobiol.* 2020;57(11):4598–607.
45. Campagnolo N, Johnston S, Collatz A, Staines D, Marshall-Gradisnik S. Dietary and nutrition interventions for the therapeutic treatment of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: a systematic review. *J Hum Nutr Diet.* 2017;30(3):247–59.
46. Smits LP, Bouter KEC, De Vos WM, Borody TJ, Nieuwdorp M. Therapeutic potential of fecal microbiota transplantation. *Gastroenterology* 2013;145(5):946–53.
47. Fernie BA, Kollmann J, Brown RG. Cognitive behavioural interventions for depression in chronic neurological conditions: A systematic review. *J Psychosom Res.* 2015;78(5):411–9.
48. Geraghty KJ, Blease C. Cognitive behavioural therapy in the treatment of chronic fatigue syndrome: A narrative review on efficacy and informed consent. *J Health Psychol.* 2018;23(1):127–38.
49. McPhee G. Cognitive behaviour therapy and objective assessments in chronic

- fatigue syndrome. *J Health Psychol.* 2017;22(9):1181–6.
50. Janse A, Nikolaus S, Wiborg JF, Heins M, van der Meer JWM, Bleijenberg G, vd. Long-term follow-up after cognitive behaviour therapy for chronic fatigue syndrome. *J Psychosom Res* 2017;97:45–51.
  51. Flo E, Chalder T. Prevalence and predictors of recovery from chronic fatigue syndrome in a routine clinical practice. *Behav Res Ther.* 2014;63:1–8.
  52. Juvet LK, Thune I, Elvsaa IKØ, Fors EA, Lundgren S, Bertheussen G, vd. The effect of exercise on fatigue and physical functioning in breast cancer patients during and after treatment and at 6 months follow-up: A meta-analysis. *Breast* 2017;33:166–77.
  53. Larun L, Brurberg KG, Odgaard-Jensen J, Price JR. Exercise therapy for chronic fatigue syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2019(10).
  54. Dong Y, Wang H, Zhu Y, Chen B, Zheng Y, Liu X, vd. Effects of whole body vibration exercise on lumbar-abdominal muscles activation for patients with chronic low back pain. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 2020;12(1):78.
  55. Andersen LL, Kjær M, Andersen CH, Hansen PB, Zebis MK, Hansen K, vd. Muscle activation during selected strength exercises in women with chronic neck muscle pain. *Phys Ther* 2008;88(6):703–11.
  56. Peng PWH. Tai Chi and chronic pain. *Reg Anesth Pain Med.* 2012;37(4):372–82.
  57. Cardon GM, De Bourdeaudhuij IMM. Are preschool children active enough? Objectively measured physical activity levels. *Res Q Exerc Sport.* 2008;79(3):326–32.
  58. Wilmore JH. Aerobic exercise and endurance: Improving fitness for health benefits. *Phys Sportsmed.* 2003;31(5).
  59. Lojovich JM. The relationship between aerobic exercise and cognition: Is movement medicinal? *J Head Trauma Rehabil.* 2010;25(3):184–92.
  60. McCann IL, Holmes DS. Influence of aerobic exercise on depression. *J Pers Soc Psychol.* 1984;46(5):1142–7.

61. Schmitter M, Spijker J, Smit F, Tendolkar I, Derksen A, Oostelbos P, vd. Exercise enhances: study protocol of a randomized controlled trial on aerobic exercise as depression treatment augmentation. *BMC Psychiatry* 2020;20(1):585.
62. Chae Y, Olausson H. The role of touch in acupuncture treatment. *Acupunct Med.* 2017;35(2):148–52.
63. Langevin HM, Yandow JA. Relationship of acupuncture points and meridians to connective tissue planes. *Anat Rec.* 2002;269(6):257–65.
64. Chen HM, Chen CH. Effects of acupressure at the Sanyinjiao point on primary dysmenorrhoea. *J Adv Nurs.* 2004;48(4):380–7.
65. Chung UL, Hung LC, Kuo SC, Huang CL. Effects of li4 and bl 67 acupressure on labor pain and uterine contractions in the first stage of labor. *J Nurs Res.* 2003;11(4):251–60.
66. Yip YB, Tse SHM. An experimental study on the effectiveness of acupressure with aromatic lavender essential oil for sub-acute, non-specific neck pain in Hong Kong. *Complement Ther Clin Pract.* 2006;12(1):18–26.
67. Lang T, Hager H, Funovits V, Barker R, Steinlechner B, Hoerauf K, vd. Prehospital analgesia with acupressure at the Baihui and Hegu points in patients with radial fractures: a prospective, randomized, double-blind trial. *Am J Emerg Med.* 2007;25(8):887–93.
68. Chen FI, Antochi AD, Barbilian AG. Acupuncture and the retrospect of its modern research. *Rom J Morphol Embryol.* 2019;60(2):411–8.
69. McGeeney BE. Acupuncture is all placebo and here is why. *Headache.* 2015;55(3):465–9.
70. Wang X, Wang Z, Liu J, Chen J, Liu X, Nie G, vd. Repeated acupuncture treatments modulate amygdala resting state functional connectivity of depressive patients. *NeuroImage Clin* 2016;12:746–52.
71. Hakverdioglu G, Türk G. Acupressure Akupressur. *J Hacettepe Univ Sch Nurs.* 2006;304:43–7.

72. Rosenberg K. Nurse-Led Intervention Helps Improve Infant Sleep. *Am J Nurs.* 2015;116(10):61.
73. Hmwe NTT, Subramaniam P, Tan LP. Effectiveness of acupressure in promoting sleep quality: A systematic review of randomized controlled trials. *Holist Nurs Pract.* 2016;30(5):283–93.
74. Kim KH, Lee MS, Won Kang K, Choi SM. Role of acupressure in symptom management in patients with end-stage renal disease: A systematic review. *J Palliat Med.* 2010;13(7):885–92.
75. Mao JJ, Davis RT, Coeytaux R, Hullender-Rubin L, Kong JT, Macpherson H, vd. Acupuncture for Chronic Low Back Pain: Recommendations to Medicare/Medicaid from the Society for Acupuncture Research. *J Altern Complement Med.* 2019;25(4):367–9.
76. Wang YY, Li XX, Liu JP, Luo H, Ma LX, Alraek T. Traditional Chinese medicine for chronic fatigue syndrome: A systematic review of randomized clinical trials. *Complement Ther Med.* 2014;22(4):826–33.
77. Hosbach I. Atlas of Acupuncture. *Atlas Acupunct.* 2008;697–722.
78. Wang, Hongcai, Zhu B. 5 . THE TWELVE MAIN MERIDIANS. İçinde: *Meridians and Acupoints* London: Singing Dragon; 2010. s. 24–42.
79. Wang, Hongcai, Zhu B. Other acupuncture techniques. İçinde: *An Introduction to Western Medical Acupuncture.* London: Elsevier; 2008. s. 162–73.
80. Clond M. Emotional freedom techniques for anxiety a systematic review with meta-analysis. *J Nerv Ment Dis.* 2016;204(5):388–95.
81. Abadi F, Abadi F, Fereidouni Z, Amirkhani M, Karimi S, Najafi Kalyani M. Effect of Acupressure on Preoperative Cesarean Section Anxiety. *JAMS J Acupunct Meridian Stud.* 11(6):361–6.
82. Chen MC, Yang LY, Chen KM, Hsu HF. Systematic Review and Meta-Analysis on Using Acupressure to Promote the Health of Older Adults. *J Appl Gerontol.* 2019;1–19.



83. Aygin D, Şen S. Acupressure on Anxiety and Sleep Quality After Cardiac Surgery: A Randomized Controlled Trial. *J Perianesthesia Nurs*. 2019;34(6):1222–31.
84. Zeng H, Liu M, Wang P, Kang J, Lu F, Pan L. The Effects of Acupressure Training on Sleep Quality and Cognitive Function of Older Adults: A 1-Year Randomized Controlled Trial. *Res Nurs Heal*. 2016;39(5):328–36.
85. Tong T, Pei C, Chen J, Lv Q, Zhang F, Cheng Z. Efficacy of acupuncture therapy for chemotherapy-related cognitive impairment in breast cancer patients. *Med Sci Monit*. 2018;24:2919–27.
86. Yuan SLK, Berssaneti AA, Marques AP. Effects of Shiatsu in the management of fibromyalgia symptoms: A controlled pilot study. *J Manipulative Physiol Ther* 2013;36(7):436–43.
87. Cleare A, Reid S, Chalder T, Hotopf M, Wessely S. Clinical Evidence: Chronic fatigue syndrome. *Clin Evid (Online)*. 2015;09:1101(September 2008):1–40.
88. Raosoft [Internet]. [kaynak 28 Haziran 2020]. Available at: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
89. Jackson-Koku G. Beck Depression Inventory. *Occup Med (Chic Ill)*. 2016;66(2):174–5.
90. Gencay-Can A, Can SS. Validation of the Turkish version of the fatigue severity scale in patients with fibromyalgia. *Rheumatol Int*. 2012;32(1):27–31.
91. Khoo T, Proudman S, Limaye V. Silicone breast implants and depression, fibromyalgia and chronic fatigue syndrome in a rheumatology clinic population. *Clin Rheumatol*. 2019;38(5):1271–6.
92. Joustra ML, Minovic I, Janssens KAM, Bakker SJL, Rosmalen JGM. Vitamin and mineral status in chronic fatigue syndrome and fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2016;85:67.
93. Ryabkova VA, Churilov LP, Shoenfeld Y. Neuroimmunology: What role for autoimmunity, neuroinflammation, and small fiber neuropathy in fibromyalgia,


chronic fatigue syndrome, and adverse events after human papillomavirus vaccination? *Int J Mol Sci.* 2019;20(20).


94. Pınar R. Sağlık Araştırmalarında Yeni Bir Kavram: Yaşam Kalitesi, Bir Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Kronik Hastalarda Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi. C. 9, Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 1995. s. 85–95.
95. Jason LA, Richman JA, Rademaker AW, Jordan KM, Plioplys A V., Taylor RR, vd. A community-based study of chronic fatigue syndrome. *Arch Intern Med.* 1999;159(18):2129–37.
96. Wessely S, Chalder T, Hirsch S, Wallace P, Wright D. The prevalence and morbidity of chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: A prospective primary care study. *Am J Public Health.* 1997;87(9):1449–55.
97. Buchwald D, Pearlman T, Kith P, Schmaling K. Gender differences in patients with chronic fatigue syndrome. *J Gen Intern Med.* 1994;9(7):397–401.
98. Sayın S, Kara İH, Baltacı D, Yılmaz A, Ad AH. Tıp Fakültesinde Görev Yapan Araştırma Görevlilerinde Kronik Yorgunluk ve Depresyon Sıklığının İncelenmesi. *Konuralp Tıp Derg.* 2013;5(1):11–7.
99. Bakken IJ, Tveito K, Gunnes N, Ghaderi S, Stoltenberg C, Trogstad L, vd. Two age peaks in the incidence of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: A population-based registry study from Norway 2008-2012. *BMC Med.* 2014;12(1):1–7.
100. Alraek T, Lee MS, Choi TY, Cao H, Liu J. Complementary and alternative medicine for patients with chronic fatigue syndrome: A systematic review. *BMC Complement Altern Med.* 2011;11(April 2007).
101. Chan JSM, Ho RTH, Wang CW, Yuen LP, Sham JST, Chan CLW. Effects of qigong exercise on fatigue, anxiety, and depressive symptoms of patients with chronic fatigue syndrome-like illness: A randomized controlled trial. *Evidence-based Complement Altern Med.* 2013;2013.
102. Liu C-Z, Lei B. [Effect of Tuina on oxygen free radicals metabolism in patients with chronic fatigue syndrome]. *Zhongguo Zhen Jiu.* Kasım 2010;30(11):946–8.

103. Evering RMH, Van Weering MGH, Groothuis-Oudshoorn KCGM, Vollenbroek-Hutten MMR. Daily physical activity of patients with the chronic fatigue syndrome: A systematic review. *Clin Rehabil.* 2011;25(2):112–33.
104. Sepúlveda N, Carneiro J, Lacerda E, Nacul L. Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome as a Hyper-Regulated Immune System Driven by an Interplay Between Regulatory T Cells and Chronic Human Herpesvirus Infections. *Front Immunol* 2019;10:1–34.
105. Durmuş D, Bölükbaşı N. Kronik yorgunluk sendromuna güncel bir bakış. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi.* 2007;53(2):69–73.
106. Marques MM, De Gucht V, Gouveia MJ, Leal I, Maes S. Differential effects of behavioral interventions with a graded physical activity component in patients suffering from Chronic Fatigue (Syndrome): An updated systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2015;40:123–37.
107. Nadarajah M, Mazlan M, Abdul-Latif L, Goh HT. Test-retest reliability, internal consistency and concurrent validity of Fatigue Severity Scale in measuring post-stroke fatigue. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2017;53(5):703–9.
108. Pubmed [Internet]. [kaynak 08 Aralık 2020]. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=traditional+chinese+medicine&sort=date>
109. Kim D-Y, Lee J-S, Park S-Y, Kim S-J, Son C-G. Systematic review of randomized controlled trials for chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (CFS/ME). *J Transl Med* 2020;18(1):7.
110. Wright A, Fisher PL, Baker N, O'Rourke L, Cherry MG. Perfectionism, depression and anxiety in chronic fatigue syndrome: A systematic review. *J Psychosom Res* 2021;140:110322
111. Sheng J, Liu S, Wang Y, Cui R, Zhang X. The Link between Depression and Chronic Pain: Neural Mechanisms in the Brain. *Neural Plast.* 2017;2017.
112. Teo AR. Social isolation associated with depression: A case report of hikikomori. *Int J Soc Psychiatry.* 2013;59(4):339–41.

113. Robins LM, Hill KD, Finch CF, Clemson L, Haines T. The association between physical activity and social isolation in community-dwelling older adults. *Aging Ment Heal.* 2018;22(2):175–82.
114. Whiteside A, Hansen S, Chaudhuri A. Exercise lowers pain threshold in chronic fatigue syndrome. *Pain.* 2004;109(3):497–9.
115. Sun DZ, Li SD, Liu Y, Zhang Y, Mei R, Yang MH. Differences in the origin of philosophy between Chinese medicine and western medicine: Exploration of the holistic advantages of Chinese medicine. *Chin J Integr Med.* 2013;19(9):706–11.
116. Komaroff AL, Fagioli LR, Doolittle TH, Gandek B, Gleit MA, Guerriero RT, vd. Health status in patients with chronic fatigue syndrome and in general population and disease comparison groups. *Am J Med.* 1996;101(3):281–90.
117. Ettman CK, Abdalla SM, Cohen GH, Sampson L, Vivier PM, Galea S. Prevalence of Depression Symptoms in US Adults Before and During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw open.* 2020;3(9):e2019686.

## 10. ETİK KURUL ONAYI

 **MEDİPOL**  
UNV  
İSTANBUL MEDİPOL  
ÜNİVERSİTESİ



T.C.  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.16104  
Konu : Etik Kurulu Kararı

21/05/2019

**Sayın Doğukan KURÇ**

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Kronik Yorgunluk Sendromlu Bireylerde Acupressure Uygulamasının Yorgunluk Üzerinde Etkisi" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 21.05.2019 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 54E4FB46X2 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

**İstanbul Medipol Üniversitesi**  
Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz  
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44  
İnternet: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)  
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto:bilgi@medipol.edu.tr)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kronik Yorgunluk Sendromlu Bireylerde Acupressure Uygulamasının Yorgunluk Üzerinde Etkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doğukan Kurç			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Fizyoterapist			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI				Türkçe <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 407	Tarih: 17/05/2019			
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırma etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.				

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *	
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Doç. Dr. İknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÖÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Dr. Öğr. Üyesi Keziban OLCAY	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>

\* Toplantıda Bulunma

Sayı

## **11.EKLER**

### **EK.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu**

#### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Aşağıda bu araştırma ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır, lütfen dikkatli bir şekilde tümünü okuyunuz.

#### **ÇALIŞMAMIZ NEDİR?**

Bu çalışma Kronik Yorgunluk Sendromu olan Bireylerde Acupressure'un Etkinliğinin Ölçülmesidir.

#### **ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?**

Bu çalışmanın amacı;kronik yorgunluk sendromlu bireyler acupressure yönteminin yorgunluk depresyon ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin ölçülmesidir.

#### **NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Fizyoterapist tarafından kronik yorgunluk tedavisi için 10 seanslık bir acupressure masajı uygulanacaktır. Bu uygulama öncesinde ve sonrasında yaşam kalitesi anketi, yorgunluk skalası ve depresyon ölçekleri yardımıyla bireyin durumu gözlem altına alınacaktır.

#### **SORUMLULUKLARIM NEDİR?**

Araştırmamıza dahil olan hastaların gerek değerlendirmelere gerekse tedaviye uyum göstermeleri beklenmektedir. Bu koşullara uyulmadığı durumlarda araştırmacı sizi program dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

#### **ARAŞTIRMANIN DENEYSEL KISIMLARI**

Araştırmamız deneysel bir çalışma değildir.

#### **ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER VEYA RAHATSIZLIKLAR NEDİR?**

Bu çalışmada uygulanacak olan değerlendirme yaklaşımları hiçbir şekilde risk taşımamaktadır ve size rahatsızlık verecek herhangi bir etki yoktur.

#### **KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI**

Çalışmaya kendi rızanızla katılacaksınız veya çalışmaya katılmayı reddedebilecek ve isteğinizle hiçbir yaptırıma uğramaksızın çalışmadan çıkabileceksiniz.



## İLETİŞİM

Hasta veya yasal temsilcilerin araştırma hakkında veya araştırma ile ilgili herhangi bir terslik olduğunda iletişim kurabileceğiniz kişi ve telefon numarası aşağıda verilmiştir:

Fzt. Doğukan KURÇ 05376689085

**ÇALIŞMANIN SÜRESİ:** Çalışmamız 3 ay sürecektir.

## BİLGİLERİM KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayımlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın sorumluları etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

## Çalışmaya Katılma Onayı

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu”ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim/fizyoterapist tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli olarak veya gerekçe göstermeden araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL.		
TARİH		

<b>AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ</b>		<b>İMZASI</b>
<b>ADI &amp; SOYADI</b>		
<b>TARİH</b>		

<b>HASTANIN YASAL TEMSİLCİSİNİN (EĞER GEREKLİYSE)</b>		<b>İMZASI</b>
<b>ADI &amp; SOYADI</b>		
<b>YAKINLIK DERECESESİ</b>		
<b>TARİH</b>		

<b>RIZA ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KİŞİNİN (EĞER VARSA)</b>		<b>İMZASI</b>
<b>ADI &amp; SOYADI</b>		
<b>TARİH</b>		

## EK.2. Hasta Bilgi Formu

# Hasta Bilgi Formu

Değerlendirme Formu

Adınız Soyadınız?

.....

Yaşınız

Seçin



Cinsiyetiniz

Erkek

Kadın

### Medeni Durumunuz

- Evli
- Bekar
- Diğer

### Eğitim Seviyeniz

- İlkokul
- Orta Okul
- Lise
- Üniversite
- Yüksek Lisans
- Doktora ve Sonrası

Kaç Yıldır Masa Başı Bir İşte Çalışıyorsunuz ?

.....

### EK.3. Fukuda Kriterleri

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

İsim-Soyisim:

#### FUKUDA KRİTERLERİ

Kronik Yorgunluk Sendromu için ana kriterin ve ek kriterlerden en az dördünün bulunması gerekmektedir.

En az son 6 aydır devam eden kronik yorgunluk

Ana Kriter		
	En az son 6 aydır devam eden açıklanamayan tekrar eden kronik yorgunluk.	
Ek kriterler		
	Kısa dönem hafızada ve/veya odaklanmada problem	
	Boğaz ağrısı	
	Lenf nodlarında hassasiyet	
	Kas ağrısı	
	Birden çok eklemdede ağrı	Şişlik veya kızarıklık olmadan
	Baş Ağrısı	Yeni bir tipte veya şiddette
	Egzersiz Sonrası Uzun Süreli Bitkinlik	>24 Saat
	Uyku Sonrası Dinlenememe	

## EK.4. Beck Depresyon Ölçeği

### BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Ad Soyad: ..... Tarih: .... / .... / .....

**YÖNERGE** :Aşağıdaki gruplar halinde bazı cümleler yazılıdır. Her gruptaki cümleleri dikkatle okuyunuz. **Bugün dahil geçen hafta içinde** kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi anlatan cümleyi seçiniz.Seçtiğiniz cümlelerin yanındaki numarayı daire içine alınız.Seçiminizi yapmadan önce her gruptaki cümlelerin hepsini dikkatlice okuyunuz.

- 1) a Kendimi üzgün hissetmiyorum.  
b Kendimi üzgün hissediyorum.  
c Her daim üzgünüm ve kesinlikle bu ruh halinden kurtulamıyorum.  
d O kadar üzgün ve mutsuzum ki, buna dayanamıyorum.
- 2) a Geleceğe dair cesaretim kırıldı diyemem.  
b Geleceğe dair cesaretim kırılmış hissediyorum.  
c Geleceğe dair hiç bir beklentim yok.  
d Geleceğin tamamen umutsuz olduğunu ve hiçbir şeyin değişmeyeceğini düşünüyorum.
- 3) a Kendimi aciz hissetmiyorum.  
b Ortalama bir insandan daha çok yenilgiye uğradığımı düşünüyorum.  
c Geriye dönüp hayatıma şöyle bir baktığımda, tüm görebildiğim bir çok yenilgi.  
d Başlı başına bir başarısızlık örneğiyim.
- 4) a Her şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.  
b Eskiden zevk aldığım şeylerden şimdi daha az zevk alıyorum.  
c Artık hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyorum.  
d Herşeyden sıkılıyorum ve hiç bir şey beni mutlu etmiyor.
- 5) a Kendimi hiçbir şey için özellikle suçlu hissetmiyorum.  
b Kimi zaman kendimi suçlu hissediyorum.  
c Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.  
d Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6) a Hiçbir şekilde cezalandırıldığımı düşünmüyorum.  
b Cezalandırılıyor olabileceğimi düşünüyorum.  
c Cezalandırılacağımı düşünüyorum.  
d Cezalandırıldığımı düşünüyorum.
- 7) a Kendi kendimi hayal kırıklığına uğrattığımı düşünmüyorum.  
b Kendi kendimi hayal kırıklığına uğrattım.  
c Kendimden iğreniyorum.  
d Kendimden nefret ediyorum.
- 8) a Kimseden daha kötü olduğumu düşünmüyorum.  
b Zayıflıklarım ve hatalarım için kendimi eleştiriyorum.  
c Hatalarım için durmadan kendimi suçluyorum.  
d Olan her kötü şey için kendimi suçluyorum.
- 9) a Kendimi öldürmeye yönelik hiç bir düşüncem yok.  
b Kendimi öldürmeye yönelik düşüncelerim var ama bunları asla gerçekleştirmem.  
c Kendimi öldürmek istiyorum.  
d Eğer fırsatım olsaydı kendimi öldürürdüm.
- 10) a Her zamankinden daha fazla ağlamıyorum.  
b Eskiye nazaran daha çok ağlıyorum.  
c Şimdi durmadan ağlıyorum.  
d Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesemde ağlayamıyorum.

- 11) a Her zaman olduğundan daha asabi değilim.  
b Genelde olduğumdan biraz fazla asabiyim.  
c Çoğu zaman daha asabi ve kızgınım.  
d Şimdi her daim asabiyim.
- 12) a Diğer insanlara karşı olan ilgimi kaybetmedim.  
b Diğer insanlara karşı her zaman olduğumdan daha az ilgiliyim.  
c Diğer insanlara karşı olan ilgimi büyük ölçüde kaybetmiş durumdayım.  
d Diğer insanlara karşı olan ilgimi tamamıyla kaybetmiş durumdayım.
- 13) a Her zaman verebildiğim gibi iyi kararlar verebiliyorum.  
b Karar vermeyi eskisine nazaran daha çok erteliyorum.  
c Karar vermekte eskiye nazaran daha çok zorlanıyorum.  
d Artık hiç bir şekilde karar veremiyorum.
- 14) a Her zaman olduğumdan daha kötü görüldüğümü düşünmüyorum.  
b Yaşlı ve itici görüldüğümü düşünerek endişelenirim.  
c Görünüşümde beni itici kılan kalıcı değişiklikler olduğunu düşünürüm.  
d Çirkin görüldüğümü düşünürüm.
- 15) a Her zaman olduğu gibi çalışabiliyorum.  
b Birşeyi yapmaya başlamak her zaman olduğundan daha fazla çaba gerektiriyor.  
c Herhangi bir şeyi yapmak için bile kendimi fazlasıyla zorlamam gerekiyor.  
d Hiçbir şekilde çalışamıyorum.
- 16) a Her zamanki gibi uyuyabiliyorum.  
b Eskiden uyuyabildiğim gibi uyuyamıyorum.  
c Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.  
d Her zamankinden çok daha önce uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
- 17) a Her zamankinden daha fazla yorulmuyorum.  
b Eskiye nazaran daha çabuk yoruluyorum.  
c Neredeyse yaptığım herşey beni yoruyor.  
d Hiçbir şey yapamayacak kadar yorgunum.
- 18) a İştahım her zamankinden kötü değil.  
b İştahım eskisi kadar iyi değil.  
c İştahım bu aralar çok kötü.  
d Artık hiç iştahım yok.
- 19) a Son zamanlarda neredeyse hiç kilo kaybetmedim.  
b 5 kilodan fazla kaybettim.  
c 10 kilodan fazla kaybettim.  
d 15 kilodan fazla kaybettim.
- 20) a Sağlığım açısından her zamankinden daha tedirgin değilim.  
b Ağrı, sancı, mide bulantısı, kabızlık gibi fiziksel sıkıntılar çekmekten endişeleniyorum.  
c Fiziksel problemler yaşamaktan çok endişeleniyorum ve bunun dışında başka birşeyler düşünmek çok zor oluyor.  
d Fiziksel problemlerim hakkında o kadar çok endişeleniyorum ki, başka hiçbir şey düşünemez oldum.
- 21) a Cinsel ilişkiye olan ilgimde herhangi bir değişiklik hissetmiyorum.  
b Cinsel ilişkiye olan ilgim eskiye nazaran daha az.  
c Bu aralar cinsel ilişkiye olan ilgim çok az.  
d Cinsel ilişkiye olan ilgimi tamamen kaybettim.

## Ek.5. Yorgunluk Şiddet Ölçeği

### YORGUNLUK ŞİDDET ÖLÇEĞİ

Hastanın adı- soyadı:

Test tarihi:

YSÖ, yorgunluk semptomlarının ciddiyetini derecelendiren dokuz adet farklı durumu ifade eden kısa sorulardan oluşur. Her şıktaki durumu okuyunuz ve geçen ay içerisindeki durumu tam yansıtan, bu durumlara katılıp yada katılmamayı değerlendiren 1'den 7'ye kadar olan sayılardan birini işaretleyiniz. İşaretleyeceğiniz düşük bir değer (örn:1) bu duruma kesinlikle katılmadığınızı, yüksek bir değer ise (örn: 7) kesinlikle katıldığınızı ifade etmektedir.

Her soru için sadece bir sayıyı (1 ile 7 arasında) işaretlemeniz gerekmektedir.

Geçen hafta boyunca(bugün de dahil olmak üzere ) gördüm ki;

- 1) Yorulduğum zaman motivasyonum azalmakta:.....1 2 3 4 5 6 7
- 2) Egzersiz beni yoruyor:.....1 2 3 4 5 6 7
- 3) Çok kolay yoruluyorum:.....1 2 3 4 5 6 7
- 4) Yorgunluk fiziksel fonksiyonuma mani oluyor:.....1 2 3 4 5 6 7
- 5) Yorgunluk bana çok sık problem yaratmakta:.....1 2 3 4 5 6 7
- 6) Yorgunluğum sürekli fiziksel fonksiyon yapmamı engellemekte:.....1 2 3 4 5 6 7
- 7) Yorgunluk belli görevlerimi ve sorumluluklarımı yerine getirmeme mani olmakta:  
.....1 2 3 4 5 6 7
- 8) Yorgunluk beni engelleyen 3 şikayetimden biri halinde:.....1 2 3 4 5 6 7
- 9) Yorgunluk işimi yapmama, aile ve sosyal hayatıma mani olmakta:.....1 2 3 4 5 6 7



## EK.6. Kısa Form 36

### SF-36 (Short Form 36)

Adınız Soyadınız: \_\_\_\_\_

Hasta # \_\_\_\_\_

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Her hangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin. Ayrıca 10 uncu sorudan sonraki boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

1-Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur? Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Mükemmel

Çok iyi

İyi

Orta (fena değil)

Kötü

2-Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi

Bir yıl öncesinden biraz iyi

Hemen hemen aynı

Bir yıl öncesinden biraz daha kötü

Bir yıl öncesinden çok daha kötü

### SAĞLIK VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3-Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir.

Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

	Evet, çok kısıtlı	Evet, biraz kısıtlı	Hayır, hiç kısıtlı değil
a)Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara katılma vb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Ağır kaldırma ve yük taşıma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)Çok sayıda merdiven basamağını çıkma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)Tek bir merdiven basamağını çıkma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)Öne eğime, çömelme veya diz çökme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g)İki kilometreden çok yürüme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h)Bir kilometre yürüme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i)100 metre yürüme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j)Kendi başına banyo yapma ve giyinme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4-Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

*Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.*

	Evet	Hayır
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmada güçlük çektiniz mi? (aşırı efor gösterdiniz mi?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5-Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında duygusal sorunlar nedeniyle (depresyon veya sıkıntı gibi nedenlerle) aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

*Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.*

	Evet	Hayır
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Çalışma veya diğer aktivitelerinizi her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6-Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?

*Lütfen tek bir yanıt veriniz.*

- Hiç etkilemedi
- Çok az
- Orta derecede
- Epeyce
- Çok fazla

7-Son 4 hafta içinde ne kadar ağrınız oldu?

*Lütfen tek bir yanıt veriniz.*

- Hiç olmadı   
Çok az   
Az   
Orta derecede   
Çok   
Pek çok

8-Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar etkiledi (hem ev dışında, hem de ev işi olarak)?

*Lütfen tek bir yanıt veriniz.*

- Hiç etkilemedi   
Biraz etkiledi   
Orta derecede etkiledi   
Epey etkiledi   
Çok etkiledi

### **GENEL SAĞLIK**

9-Aşağıdaki cümlelerin sizin için ne kadar doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz.

*Her bir soruya tek bir yanıt veriniz.*

	Kesinlikle doğru	Çoğunluk la doğru	Emin değilim	Çoğunluk la yanlış	Kesinlikle yanlış
a)Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)Sağlığım mükemmel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **DUYGULARINIZ**

10-Aşağıdaki sorular duygularınızı ve son bir ay içinde nasıl olduğunuzu anlamak için düzenlenmiştir. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıtı işaretleyin.

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Arada sırada	Hiç bir zaman
a) Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Çok sinirli biri mi oldunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Kendinizi sakin ve barışçı hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Çok enerjik oldunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Kendinizi yıpranmış hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Mutlu bir insan oldunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Yorgunluk hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Sağlığınız sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı? (arkadaşları veya yakın akrabaları ziyaret etmek gibi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Yorum: