

**FİBROMİYALJİ HASTALARINDA DEPRESYON,
ANKSİYETE VE UYKU BOZUKLUKLARININ YAŞAM
KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Ebru KUL BAYSAN

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Neşe ÖLMEZ SARIKAYA

İZMİR

ARALIK 2018

TEZ ONAY SAYFASI

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON KLİNİĞİ**

**FİBROMİYALJİ HASTALARINDA DEPRESYON, ANKSİYETE
VE UYKU BOZUKLUKLARININ YAŞAM KALİTESİ İLE
İLİŞKİSİ**

TEZİ HAZIRLAYAN

Dr. Ebru KUL BAYSAN

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma tarafımızca incelenerek her yönü ile “Tıpta Uzmanlık” tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Neşe ÖLMEZ SARIKAYA - İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Üye :

Üye :

Üye :

.....
Tıp Fakültesi Dekanı

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 içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Dr. Ebru KUL BAYSAN



TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlanmasında, yürütülmesinde ve sonuçlanmasında katkıda bulunan, bilgi ve deneyimlerini hem tez çalışma sürecinde hem de uzmanlık eğitimimde her zaman özveriyle paylaşan değerli danışmanım Doç.Dr. Neşe ÖLMEZ SARIKAYA'ya

Her konuda desteğini esirgemeyen değerli hocam, Fizik Tedavi Kliniği Eğitim Sorumlusu Prof. Dr. Aliye TOSUN'a,

Uzmanlık eğitimime katkıda bulunan Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı öğretim üyesi değerli hocalarıma,

Tez çalışma sürecinde verdikleri destek için araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Beni büyüten, yetiştiren ve her daim yanımda olan sevgili aileme,

Bu zorlu süreçte yanımda olan desteğini esirgemeyen sevgili eşim Caner Baysan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR	IV
İÇİNDEKİLER	V
TABLolar DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
KISALTMALAR.....	X
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1.Fibromyalji Tanımı Ve Sınıflandırma.....	2
2.2. Tarihçe	2
2.3. Epidemiyoloji	3
2.4. Etyopatogenez	3
2.4.1. Genetik Faktörler.....	4
2.4.2. Ağrı Modülasyon Bozukluğu	5
2.4.3. Uyku Bozuklukları	6
2.4.4. Nörohormonal Bozukluklar.....	7
2.4.5. Otonom Sinir Sistemi Disfonksiyonu	9
2.4.6. İmmün Sistem Değişiklikleri	9
2.4.7. Periferik Ağrı Mekanizması	10
2.5. Fibromiyalji Klinik.....	11
2.5.1. Kas iskelet sistemine ait belirtiler	11
2.5.2. Kas iskelet sistemi dışı belirtiler	12
2.6. Laboratuvar Bulguları ve Diğer Değerlendirme Yöntemleri	13
2.7. Tanı	13

2.8. Ayırıcı Tanı	17
2.9. Birlikte görüldüğü hastalıklar	18
2.10. Tedavi	18
3. GEREÇ-YÖNTEM	21
3.1. Hasta Seçimi	21
3.2. Değerlendirme Parametreleri	21
3.2.1. Vizüel Analog Skala	22
3.2.2. Beck Depresyon Ölçeği	22
3.2.3. Beck Anksiyete Ölçeği	23
3.2.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	23
3.2.5. Fibromiyalji Etki Anketi	24
3.2.6. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	24
3.3. İstatistiksel Analiz	25
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
8. ÖZET	46
SUMMARY	47
9. KAYNAKÇA	48
EK.1 Etik kurul onayı	59
EK.2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	60
EK.3 Olgü değerlendirme formu	64
EK.4 2016 Revizyon EULAR Fibromiyalji Tanı Kriterleri	65
EK.5 Beck Depresyon Ölçeği	67
EK.6 Beck Anksiyete Ölçeği	70

EK.7 Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği	71
EK.8 Fibromiyalji etki Anketi	75
EK.8 SF-36.....	77



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.	Yaş ve Vücut Kütle İndeksi dağılımı	26
Tablo 2.	Çalışmaya alınan hastaların sosyodemografik özellikleri.....	27
Tablo 3.	Çalışmadaki hastaların ağırlı bölge sayısı, VAS (Vizüel analog skala) ve Fibromiyalji şiddet sklası.....	28
Tablo 4.	Çalışmaya alınan fibromiyalji hastalarının Fibromiyalji Etki Anketi (FEA), Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), SF-36 alt parametre ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKI) değerleri.....	29
Tablo 5.	Depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi ile fibromiyalji şiddeti (FEA) ve yaşam kalitesinin (SF-36) ilişkisi.....	30
Tablo 6.	Depresyon varlığı ile Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ve SF-36 alt parametre skor ortalamalarının karşılaştırılması.....	31
Tablo 7.	Anksiyete olan ve olmayan hastalarda Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ve SF-36 alt parametreleri ortalamalarının karşılaştırılması.....	32
Tablo 8.	Uyku kalitesi iyi ve kötü olan hastaların FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) ve SF-36 alt parametre skorlarının karşılaştırılması	34
Tablo 9.	Depresyonu olan ve olmayan hastalarda orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması.....	35
Tablo 10.	Anksiyete olan ve olmayan hastalarda orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması.....	36
Tablo 11.	Uyku kalitesi iyi ve kötü olanlarla orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması.....	37
Tablo 12.	Ciddi ve orta fibromiyalji hastalarında PUKI (Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi) total ve alt parametre skorlarının karşılaştırılması	37

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Vizüel Analog Skala 22



KISALTMALAR

ACR	American College of Rheumatology
ACTH	Adrenokortikotropik hormon
ANA	Anti-nükleer Antikor
BAÖ	Beck Anksiyete Ölçeği
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
CRH	Kortikotropin salgılatıcı hormon
COMPASS	Composite Autonomic Symptom Scale
EULAR	European League Against Rheumatism
FEA	Fibromiyalji Etki Skalası
FM	Fibromiyalji
FMS	Fibromiyalji Sendromu
GABA	Gama aminobütirik asit
GH	Büyüme hormonu
GHRH	Büyüme hormonu salgılatıcı hormon
HHA	Hipotalamik-hipofizer Aks
5-HT	5-hidroksitriptamin
IGF-1	İnsülin benzeri büyüme faktörü-1
IL	İnterlökin
MR	Manyetik Rezonans

NMR	Nükleer Manyetik Rezonans
PUKI	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
RF	Romatoid faktör
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TSH	Tiroid Stimulan Hormon
VKI	Vücut Kütle İndeksi
WPI	Wide Pain Index / Yaygın ağrı indeksi

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Fibromiyalji yaygın kas iskelet sistemi ağrısı ile seyreden, sıklıkla yorgunluk, bilişsel bozukluk, psikiyatrik belirtiler, uyku bozuklukları ve çoklu somatik semptomların eşlik ettiği kronik bir hastalıktır[1], [2]. Kullanılan tanı kriterlerine göre prevalansı %2-8 arasında değişmektedir[3].

Ağrı fibromiyaljinin majör semptomu olmakla birlikte depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları gibi durumlar da fibromiyalji hastalarında yaşam kalitesini etkilemektedir. Depresif bozukluklar, fibromiyalji sendromunda en sık görülen psikiyatrik komorbiditedir ve prevalansı %20-80 arasında değişmektedir[4]. Depresyon ve fibromiyalji sendromu arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmış; kronik ve disabilite oluşturan bozukluğa reaksiyon olarak depresyon gelişebileceği, fibromiyaljinin depresyon eşliğini düşürebileceği gibi hipotezler öne sürülmüş ama yeterli kanıt bulunamamıştır[5].

Anksiyete fibromiyalji hastalarında sıklıkla görülen psikiyatrik bozukluklardan bir tanesidir. Fibromiyalji hastalarında anksiyete prevalansı %31, genel popülasyonda ise %4'tür. Anksiyete stresli olay ve koşullar karşısında uygun bir yanıt olmakla birlikte bu koşullar ortadan kalktıktan sonra anksiyete hala devam ediyorsa maladaptasyon gelişmektedir. Fibromiyalji hastalarında düşük fiziksel aktivite ile anksiyete arasındaki ilişki ortaya çıkarılmış ve anksiyete artışının sedanter davranışla sonuçlandığı görülmüştür[6].

Çoğu zaman fibromiyalji hastalarında anksiyete varlığı göz ardı edilmektedir. Bu durum anksiyete olan hastaların reçeteli tıbbi tedavilere uyma olasılığı daha düşük olabileceğinden tedavi sonuçları üzerinde olumsuz bir etkiye neden olabilir[7].

Fibromiyalji Sendromunda uyku bozuklukları arasında dinlendirici olmayan uyku karakteristiktir, hastaların %70-80'i dinlendirici olmayan uykudan yakınmaktadır. Kötü uyku kalitesinin kas iskelet sistemindeki yaygın hassasiyet ve ağrıyı agra ve edebileceği düşünülmektedir[8]. FMS'de ağrı ve uyku bozuklukları arasında kısır bir döngünün bulunduğu uyku bozukluğunun ağrıyı artırdığı, gün içindeki şiddetli ağrının da uyku bozukluğuna sebep olduğu bildirilmiştir[9].

Bu çalışmada fibromiyalji hastalarında depresyon, anksiyete ve uyku bozukluklarının değerlendirilmesi, bu durumların varlığı ile yaşam kalitesi ve fibromiyalji şiddeti arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Fibromiyalji Tanımı ve Sınıflandırma

Fibromiyalji yaygın kas iskelet sistemi ağrısı ile seyreden, sıklıkla yorgunluk, bilişsel bozukluk, psikiyatrik belirtiler, uyku bozuklukları ve çoklu somatik semptomların eşlik ettiği kronik bir hastalıktır [1], [2]

Fibromiyalji sendromu (FMS) primer ve sekonder olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Ağrıyı başlatabilecek kesin bir organik faktör primer FMS’de bulunamazken, kollajen veya enflamatuvar romatolojik bozukluklar gibi altta yatan başka bir hastalık varlığında sekonder FMS tanımlaması kullanılmaktadır[10].

2.2. Tarihçe

Fibromiyalji Sendromunun (FMS) Hipokrat döneminden itibaren var olduğu düşünülmekte olup ilk tanımı 1843 yılında Froriep tarafından yapılmıştır[11]. 1904 yılında Sir William Gowers, santral sinir sisteminin fibromiyalji sendromu etyopatogenezinde rolünün keşfedildiği 1970-1980’li yıllara kadar kullanılan *fibrozit* terimini bulmuştur. Fibromiyalji sendromunun spesifik bir organik bozukluğun gösterilemediği *ağrı sendromu* şeklinde tanımlayan kişi 1950 yılında Graham olmuştur[12].

Fibromiyalji Sendromunun (FMS) günümüzdeki anlamda tanımlanmasında Smythe ve Moldofsky’nin katkıları büyüktür. Çalışmalarında hastalıkta inflamasyonun yer almadığını belirtmiş, yaygın ağrı ve hassas nokta özelliklerini tanımlamışlardır[11]. Muhammed B. Yunus tarafından yapılan ilk kontrollü klinik çalışmada 50 primer fibromiyalji hastası ve 50 sağlıklı kontrol grubu karşılaştırılmış; hasta grupta hassas noktaların olduğu, yaygın kas-iskelet ağrısı, tutukluk, yorgunluk, anksiyete, kötü uyku kalitesi, irritabl barsak sendromu, baş ağrısı, eklem ve eklem dışı bölgelerde subjektif şişlik ile uyuşukluk gibi yakınmaların hastalığa eşlik ettiği gösterilmiştir[13]. Aynı çalışmada semptomların gün içinde dalgalanma gösterdiği

gibi hava durumu ve fiziksel aktivitelerden de etkilendiği belirtilmiştir. Ayrıca bu bulgulara dayanarak hastalık tanısı koyacak bir rehber oluşturulması önerilmiştir.

1990 yılında American College of Rheumatology (ACR) tarafından yaygın ağrı ve hassas noktaların ayrıntılı belirtildiği sınıflama kriterleri yayınlanmıştır.[14] Daha sonraki dönemlerde klinik pratikte tanı koyma kolaylığı sağlamak amacıyla revize edilmiş, alternatif sınıflama kriterleri geliştirilmiştir.

2.3. Epidemiyoloji

Fibromiyalji, romatizmal hastalıklar arasında osteoartritten sonra 2.sıklıktadır. Tanı için kullanılan sınıflama kriterlerine göre prevalansı %2-8 arasında değişmektedir[3]. Fibromiyalji kadınlarda erkeklerden daha sık görülmektedir[15]. Jones ve arkadaşlarının 2015 yılında yapmış olduğu çalışmada 1990, 2010 ve modifiye 2010 kriterleri karşılaştırılarak fibromiyalji prevalansı araştırılmış, sırasıyla %1,7, %1,2 ve %5,4 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada kadın/erkek oranı ise sırasıyla 13,7:1, 4,8:1 ve 2,3:1 olarak saptanmıştır[16].

Ülkemizde de Fibromiyalji prevalansının araştırıldığı bölgesel çalışmalar mevcuttur. Topbaş ve arkadaşlarının, Trabzon bölgesinde 20-64 yaş arası 1930 kadın katılımcıyı dâhil ettiği çalışmada fibromiyalji prevalansının %3,6 olduğu belirtilmektedir[17]. Prevalans 50-59 yaş grubunda, eğitimsiz, dul ve gelir düzeyi düşük kadınlarda daha yüksek bulunmuştur. Diyarbakır'da 600 katılımcının dâhil edildiği bir çalışmada fibromiyalji prevalansının %8.8 olduğu ve kadınlarda (%12.5) erkeklerden (%5.1) daha sık olduğu bulunmuştur[18].

2.4. Etyopatogenez

Fibromiyalji Sendromuna çoğunlukla yorgunluk, kognitif bozukluk, psikiyatrik semptomlar ve birçok somatik semptom eşlik eder ve kronik yaygın kas iskelet ağrılarının en sık nedenidir. Sendromun etyolojisi bilinmemekte ve patofizyolojisi tam olarak açıklanamamaktadır. Fibromiyaljinin santral sensitizasyon altında sınıflandırılan ağrı regülasyon bozukluğu olduğu düşünülmektedir[19], [20]. Migren, gerilim tipi baş ağrısı, temporomandibuler eklem bozuklukları ve irritabl barsak sendromu gibi hastalıklar da benzer özellik gösterir; SSS ağrı işlenmesi ve

genetikle ilgili karakteristik özellikleri mevcuttur. Kontrollü çalışmalarda kas dokuda patolojik ya da biyokimyasal olarak patolojik bulgu gösterilememiştir. Bu çalışmaların sonucu fibromiyalji sendromunun periferik ağrıdan daha çok santral ağrı ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir[21].

2.4.1. Genetik faktörler

Gözlemsel ve biyolojik birçok çalışma kronik yaygın ağrı ve fibromiyalji sendromunun genetik temeli olduğunu göstermektedir. Bir çalışmada fibromiyalji sendromlu (FMS) hastaların birinci derece akrabalarında FMS görülmesi RA (romatoid artrit) hastalarının akrabalarında RA görülmesinden 8.5 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir[22].

Bazı antidepresan ilaçların fibromiyalji semptomları üzerine etkili olması *serotonin ve/veya katekolamin* metabolik veya sinyal yollarında yer alan genlerin rol oynayabileceğini düşündürmektedir[23].

Russel ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada fibromiyalji hastalarında serum ve beyin omurilik sıvısında serotonin metabolitlerinin seviyesi düşük bulunmuştur[24], [25]. Başka bir çalışmada 168 FM ve 115 kontrol grubu alınmış 5HT2A reseptör geninde T102C polimorfizmi açısından farklılık saptanmış ve T102 alelinin nosisepsiyonla ilişkili olabileceği belirtilmiştir.[26]. Gürsoy ve arkadaşları 58 FMS (Fibromiyalji Sendromu) hastası ve 58 kontrol ile yaptıkları çalışmada ise, 5-HT2A reseptör genindeki polimorfizmin FMS etyoloji ile ilişkili olmadığı, bununla birlikte psikiyatrik semptomlar ve ağrı eşiğinin düşük olmasından sorumlu olabileceğini ileri sürmüşlerdir[27]

Deneysel ağrı çalışmaları, katekol-O-metiltransferaz (COMT) polimorfizminin santral ağrıyı etkilediğini göstermiştir. Düşük COMT enzim aktivitesi ile ilişkili genetik varyasyonların sıklığı, fibromiyalji hastalarında sağlıklı gönüllülerden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur[28]. Bir meta-analizde etnik olarak tüm gruplar birlikte incelendiğinde COMT Val-158-met polimorfizmi ile FM ve FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) arasında ilişki olduğu ancak Avrupa ve Türk toplumlarında bu ilişkinin olmadığı belirtilmiştir[29].

Olası genlerin araştırıldığı ilk büyük çalışmada 496 FMS ve 348 kontrol grubu dahil edilmiştir[30]. Bu çalışmada nosisepsiyon ve inflamasyon ile ilgili 350

üzerinde gen değerlendirilmiş ve fibromiyalji hastaları ile kontrol grubu arasında 3 gen için anlamlı farklılık tespit edilmiş olup bunlar; GABRB3, TAAR1 ve GBP1'dir.

Khan ve arkadaşlarının yapmış olduğu Fibromiyalji Aile Çalışmasında 116 aileden oluşan bir grupta FMS ile genetik bağlantı taraması ilk kez yapılmıştır[31]. Fibromiyalji popülasyon prevalansının %2 bilgisine dayanarak fibromiyalji için tahmin edilen kardeş rekürrens risk oranı 13.6 saptanmıştır. Genom boyu (genome-wide) bağlantı kanıtı, kromozom 17p11.2-q11.2 üzerindeki D17S2196 ve D17S1294 işaretlerinde gözlenmiştir. Bu belirteçler çeşitli ağrı yolları üzerinde potansiyel etkiye sahiptir.

Türkiye'de Solak ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada opioid reseptör mü 1 geninde (OPRM 1) A118G rs1799971 polimorfizmi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada 188G allel frekansının fibromiyalji hastalarında kontrol grubundan anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır[32].

2.4.2. Ağrı modülasyon bozukluğu

Fibromiyalji sendromunda, santral sinir sisteminde ağrı ve duysal uyarı işlenmesinde değişiklikler mevcuttur[33].

FMS hastalarına hızlı tekrarlayan ağrılı uyarılar uygulandığında, algılanan ağrı şiddetinde normalden fazla artış görülmektedir. Bu durum temporal sumasyon terimi ile ifade edilmekte ve santral ağrı duyarlılığını göstermektedir[34].

Fibromiyalji sendromunda endojen analjezi sisteminde fonksiyon bozukluğu vardır[35]. Fibromiyalji hastalarında ağrı inhibisyon kontrolünde azalma ve tekrarlayan ağrısız uyarılara karşı oluşan duysal uyarıların inhibisyonunda yetersizlik gösterilmiştir[36], [37].

Fibromiyalji hastalarında opioid reseptörlerinin, periferde upregülasyonu ve beyinde azaldığı gösterilmiştir[38], [39]. Kronik ağrılı durumlarla ilişkili bir nöropeptit olan Substans P, FMS hastalarında beyin omurilik sıvısında artmıştır[40].

Fibromiyalji sendromu (FMS) ve ağrı ilişkisi ile ilgili fonksiyonel nörogörüntüleme yöntemleri kullanılmıştır. Aynı uyarı verildikten sonra fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme fibromiyalji hastalarında kontrol grubuna göre

daha fazla aktive olan alanlar gösterilmiştir; bunlar sekonder somatosensör korteks, insula ve anterior singulat kortekstir[33].

Fibromiyalji hastalarında ağrı ve istirahat dönemlerinin ikisinde de duysal, afektif, kognitif ve ağrı-modülasyonu ile ilişkili beyin alanlarında güçlü aktivasyonların azaldığı gösterilmiştir. FMS'de ceza/ödül sinyalindeki azalmanın santral ağrı işlenmesinde artış ve opioid tedavi etkinliğinin azalması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir[41].

Fibromiyalji sendromunda manyetik rezonans görüntüleme ile morfometrik analizlerde sağlıklı gruplarla karşılaştırıldığında fibromiyalji hastalarında total gri madde hacminde belirgin azalma gösterilmiştir[42]. Bu azalma yaşa bağlı gelişen atrofiden 3 kat daha fazla olup hastalık süresi ile ilişkili bulunmuştur.

Nükleer Manyetik Rezonans (NMR) Spektroskopisi ile yapılan çalışmalarda fibromiyalji hastalarında sağ posterior insulada yüksek düzeyde glutamin gösterilmiş ve deneyimsel ağrı ile ilişkili olduğu düşünülmüştür[43]. Başka bir çalışmada sağ anterior insulada GABA düzeyi fibromiyalji hastalarında belirgin düşük olup posterior insula ve oksipital kortekste anlamlı farklılık bulunmamıştır[44]. Sağ posterior insulada daha yüksek olan GABA seviyesi basınç-ağrı eşiği ile pozitif korelasyon gösterdiği belirtilmiştir.

2.4.3. Uyku bozuklukları

Uyku bozukluğu ve Fibromiyaljinin ilişkisinin araştırıldığı birçok çalışma literatürde mevcuttur. Fibromiyalji ile uyku arasında kısır döngü olup gün içerisindeki yoğun ağrı gece huzursuz uyumaya, dinlendirmeyen kötü kalitedeki uyku ise gün içinde ağrı eşiğinin düşmesine neden olmaktadır. Hastalarda uykunun çoğu non-REM 1 ve 2 döneminde geçer ve bu nedenle derin uyku azalmıştır. Fibromiyalji hastaları gece boyu sık sık uyanmakta tekrar uykuya dalmada güçlük yaşamaktadır. Bunun sonucunda sabah dinlenmeden kalkmaktadırlar[45].

Fibromiyalji hastaları polisomnografi ile incelendiğinde uykunun non-REM fazında delta/alfa dalga oranı düşük bulunmuştur. Bu oran ≤ 1 olduğu zaman FMS için %95 spesifite, delta/alfa dalga oranı ≤ 10.5 olduğunda ise fibromiyalji için %85 sensitivite gösterdiği belirtilmiştir. Yavaş dalga uykusunda görülen alfa dalgalarının yaygın kas ağrısı ve hiperaljeziyle ilişkili olmakla birlikte FMS'ye spesifik olmayıp

diğer ağırlı durum ve psikolojik bozukluklarda da bulunabildiği düşünmüştür[46]. Fibromiyalji hastalarında uykunun non-REM evresinde artmış siklik alternan patern gösterilmiştir ve bu semptomların şiddetiyle korele olup uyku düzeni de tedavi yönetiminde önemli rol oynamaktadır. Hastalarda bulunan kondisyon azlığı beta adrenerjik uyarılara yanıtın azalmasına bağlanmıştır[3].

2.4.4. Nörohormonal Bozukluklar

Stres ile ilişkili bir hastalık olan fibromiyalji sendromunun patogeneğinde hipotalamik-hipofizer-adrenal aks (HHA) fonksiyon bozukluğunun rol aldığı düşünölmektedir. Kortizol salınımındaki sirkadien ritm bozulmuştur[12].

Kortikotropin salgılatıcı hormon (CRH) hipotalamustan salgılandıktan sonra ön hipofize gelir ve buradan adrenokortikotropik hormon (ACTH) salınımını uyarır. ACTH da adrenal korteks üzerinden kortizol salınmasını sağlar. Kortizolün de hem ACTH hem de CRH üzerinde negatif geribildirim vardır ve böylece hormonal aks kontrol edilir. Stres durumunda hipotalamustan CRH, ön hipofizden ACTH ve adrenal bezlerden kortizol salınım cevabı gerçekleşir. Ancak FMS'de stres durumunda HHA aks işlevinde bozukluk mevcuttur[47].

Fibromiyalji hastalarında bazal ACTH ve CRH düzeyleri yüksek iken stres cevabında hiposekresyon ile sonuçlanmaktadır. Bu değışiklikler muhtemelen fibromiyaljide gözlenen düşük düzey 5-HT ile ilişkilidir, çünkü serotoninerjik lifler HHA aks fonksiyonunu düzenler[12].

Türkiye'de yapılan çalışmalarda yüksek depresyon skoru, yorgunluk ve uyku bozukluğu olan hastalarda kortizol seviyelerinin kontrol grubundan belirgin olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre kortizol düzeyinin FMS'deki depresif semptomlarda etkili bir faktör olabileceği düşünölmüştür. Kortizol seviyesi ile hassas nokta sayısı arasında da korelasyon bildirilmiştir[48], [49].

Büyüme hormonu (GH), hipotalomo- hipofizer aksa (HHA) ait bir diğer hormon olup uykuda daha fazla olmak üzere pulsatil olarak salınmaktadır. Büyüme hormonu salgılatıcı hormon (GHRH) GH salınımını stimüle ederken, somatostatin inhibe eder. Büyüme hormonu (GH) karaciğerden insülin benzeri büyüme faktörü-1 (IGF-1) salınımını arttırarak periferdeki etkilerini gösterir. Fibromiyalji hastalarında GH ve IGF-1 kan serum düzeylerinde düşüklük saptanmıştır ve stimülasyon sonrası

GH sekresyon yanıtının da daha az olduğu gösterilmiştir. Bu durum hastalarda halsizlik, kas zayıflığı, egzersiz toleransında azalma ile ilişkilidir[50]. IGF-1 kas üzerine anabolik etkili olup GH cevabında azalma ve IGF-1 kan düzey düşüklüğü kas mikrotravmalarına ve myofasial tetik nokta gelişimine predispozan olabilir[51].

Bazzichi ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, tiroid otoimmünitesi ile fibromiyalji ve şiddeti değerlendirilmiştir[52]. Tiroid hormon bazal seviyeleri normal aralıkta saptanırken hastaların %41'inde en az bir otoantikör pozitif saptanmıştır. Tiroid otoimmünitesi olan FM'li hastalarda kuru göz, dizüri, allodini, görme bulanıklığı ve boğaz ağrısının daha fazla oranda olduğunu saptanmıştır.

Fibromiyalji sendromunun kadınlarda daha sık görülmesi nedeniyle gonadal hormonların etkili olabileceği düşünülmektedir. Toplum tabanlı bir taramada endojen ve ekzojen hormon seviyelerinin kronik ağrı gelişiminde etkisinin olmadığı gösterilmiştir[53]. Başka bir çalışmada fibromiyalji semptomlarının perimenstrüel periyod ve erken mid luteal fazda arttığı ve postmenopozal kadınlarda premenopozal döneme göre semptomlarda kötüleşme olduğu belirtilmiştir[54].

Okumuş ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada FM hastalarında D vitamin düzeyleri kontrol grubuyla karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamış, bununla birlikte D vitamin düzeyi ile ağrı ve fonksiyonellik arasında anlamlı ilişki gösterilmiştir[55]. Yakın zamanlı yayınlanan bir meta-analizde ise fibromiyalji hastalarında serum D vitamin düzeyi kontrol grubuna göre belirgin düşük saptanmıştır[56].

2.4.5. Otonom sinir sistemi disfonksiyonu

Fibromiyalji sendromunda otonom sinir sisteminde anormal fonksiyon olduğu düşünülmektedir. Sempatik hiperaktivite, parasempatik aktivasyonunda azalma ve stres durumlarında azalmış sempatik yanıt olduğuna dair çalışmalar mevcuttur[50]. Fibromiyalji hastalarına tilt masa testi uygulandığında ortostatik hipotansiyon ve ağrıda artış saptanmıştır. COMPASS (Composite Autonomic Symptom Scale) ile belirlenen otonomik testlerde fibromiyalji hastalarında anormal sonuçlar elde edilmiştir[57].

Fibromiyalji hastası ve sağlıklı kontrol grubu içeren 58 kişinin dahil edildiği bir çalışmada idrar katekolamin ve 24 saatlik kalp hızı takibi (hastanede istirahat-mental stres testi- uyku halinde ve günlük aktiviteler sırasında) değerlendirilmiştir[58]. Çalışma sonucunda fibromiyalji hastalarında katekolamin düzeyleri kontrol grubuna göre belirgin düşük olup; kalp hızının kontrol grubundan daha yüksek olduğu gösterilmiştir.

Fibromiyalji hastalarında görülebilen subjektif ödem, Raynaud sendromu, ortostatik hipotansiyon, irritabl barsak sendromu, baş ağrısı, parestezi, dismenore gibi bulguların otonomik disfonksiyonla ilişkili olabileceği düşünülmektedir[50].

FMS'nin, otonom sinir sistemi ve hipotalamohipofizer adrenal aksın yer aldığı hipofonksiyonel stres sistemleri ile ilişkili olabileceği görüşü artmaktadır. Çalışmalar, FMS'li hastaların stres durumunda yetersiz sempatoadrenal reaktivite gösterdiklerini ortaya koymuş olup ağrı sensitivitesi ve sempatik reaktivite arasındaki negatif korelasyonu gösteren çalışmalar ile uyumludur[22].

FM hastalarında otonom disfonksiyonun bir bulgusu da noradrenalinle birlikte salınan nöropeptit Y düzeyinin yüksek saptanması olarak gösterilmiştir[59].

2.4.6. İmmün sistem değişiklikleri

Fibromiyalji Sendromunun immün aracılı bir bozukluk olduğunu gösteren yeterli kanıt yoktur[20]. Fibromiyalji hastalarında sağlıklı grupta gösterilemeyen 68/48kD proteinine affinetesi olan otoantikorlar bulunmuştur[60].

Sistemik derleme ve meta-analizin ele alındığı değerlendirme sonunda fibromiyalji sendromunda sitokinlerin rolünün belirsiz olduğu sonucuna

varılmıştır[61]. FMS'de IL-1 reseptör antagonisti ve IL-6 seviyeleri serumda, IL-8 seviyeleri serum ve plazmada yüksek bulunmuştur. FMS'de Th2 sitokinleri olan IL-4, IL-5 ve IL-13 düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir[62].

Fibromiyalji hastalarında koenzim Q10 eksikliği oluşturulduğunda inflamazom aktivasyonu (NLRP3), mitokondrial disfonksiyon ve IL-1 β , IL-18 seviyelerinde artış gözlenmektedir[63]. Fibromiyalji semptomları ve ağrı ile interlökin seviyeleri arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Fibromiyalji hastalarına koenzim Q10 replasmanı yapıldığında inflamasyon ve interlökin seviyelerinde gerileme, fibromiyalji semptomlarında iyileşme görülmekte olup bu durum fibromiyaljide görülen inflamasyonun mitokondrial disfonksiyona bağlı olabileceği hipotezini desteklemektedir.

2.4.7. Periferik ağrı mekanizması

Fibromiyalji sendromu etyopatogenezi için kas patolojileri incelenmiş kaslardaki ağrı ve hassasiyetin nedeni açıklanmaya çalışılmıştır. FMS ile ilgili yapılan kas çalışmalarında şimdiye kadar inflamasyonu gösteren sonuçlara ulaşılamamıştır. Yüksek enerjili fosfat metabolitleri ve inorganik fosfat düzeyleri manyetik rezonans (MR) spektroskopisi ile değerlendirilmiş kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamıştır. P maddesinin kastaki düzeylerinin immunokimyasal ve moleküler çalışmalar ile normal olduğu belirlenmiştir. FMS'de sintigrafi çalışmaları ile yumuşak dokuda inflamasyon belirtisi veya herhangi bir sinovit olmadığı gösterilmiştir[64], [65].

Bengtsson ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada fibromiyalji hastalarının bir grubunda trapezius kasının tetik nokta bölgesinden diğer grupta tibialis anterior kasından ve üçüncü grup olan sağlıklı kişilerden kas biyopsisi alınmıştır[66]. Trapezius kasındaki tetik noktadan alınan örneklerde adenosin trifosfat (ATP), adenosin difosfat (ADP) ve fosfokreatin düzeylerinde azalma, adenosin monofosfat (AMP) ve kreatinde artma saptanmış bu durumun hipoksi veya kas metabolizmasındaki değişiklikleri hipotezleri ile açıklanabileceğini belirtmişlerdir.

Fibromiyalji ile küçük lif nöropatisinin ilişkili olduğunu gösteren birçok çalışma mevcuttur[67], [68]. Fibromiyalji, depresyon tanılı ve sağlıklı gruptan oluşan 25 kişinin dahil edildiği bir çalışmada küçük sinir lifleri morfoloji ve fonksiyon

olarak araştırılmıştır[67]. Ağrı tipini değerlendirmek üzere tasarlanmış test ile yapılan değerlendirme sonucu fibromiyalji hastalarında nöropatik ağrı seviyesi yüksek bulunmuştur. Kantitatif duyu testinde FMS'de küçük sinir lifi fonksiyonu azalmış olarak değerlendirilmiştir. Ayak bölgesi stimulusu ile N1 latansında artma; yüz, el ve ayaktan yapılan incelemede ağrı oluşturan uyarılmış potansiyellerin amplitüdünde azalma gösterilmiştir. Bacak ve uyluk bölgesinden alınan cilt biyopsilerinde total ve rejenere intraepidermal sinir lifleri FMS'de daha az bulunmuştur.

2.5. Fibromiyalji Klinik

Fibromiyalji yaygın kas iskelet ağrısı ve yorgunlukla karakterizedir, sıklıkla diğer somatik, kognitif ve psikiyatrik semptomlar eşlik eder[1], [2].

Fibromiyalji sendromunda görülen semptomlar kabaca kas iskelet sistemine ait bulgular ve kas iskelet sistemi dışı bulgular olarak iki grupta incelenecektir.

2.5.1. Kas iskelet sistemine ait belirtiler

Ağrı: Yaygın kas iskelet ağrısı fibromiyaljinin kardinal bulgusu olup, belin alt ve üstünde, vücudun sağ ve sol yarısında görülür. Ağrı başlangıçta sıklıkla boyun ve omuzda olmak üzere lokalize olabilir[1], [2]. FMS'de ağrı, hafif dokunma ve basınca karşı artmış hassasiyet ile karakterizedir. Bu durum allodini (ağrısız uyarımlarla ağrı algılanması) ve hiperaljeziye (hafif ağrılı uyarımlarla beklenenden daha şiddetli ağrı algılanması) neden olmaktadır[69].

Tutukluk: Fibromiyalji hastalarında tüm gün sürebilen, sabahları daha belirgin olan tutukluk sık görülmektedir. Tutukluk fonksiyonel kayıp yaratmaz ve yalnız ellerde lokalize değil tüm vücutta hissedilir[70]. Bennet ve arkadaşlarının 2569 fibromiyalji hastası ile yaptığı bir taramada sabah tutukluğu yaygın görülen semptomlar arasında yer almıştır[71].

Yumuşak doku bozuklukları: Fibromiyalji hastaları eklem şişliğinden (subjektif) yakınabilir ancak hiçbir zaman sinovit bulgusu yoktur[72].

2.5.2. Kas iskelet sistemi dışı belirtiler

Yorgunluk: Yorgunluk fibromiyalji hastalarında görülen yaygın semptomlardan biridir. Uykudan kalktığına ve öğleden sonraları yorgunluk belirgindir. Küçük aktivitelerin ağrı ve yorgunluğu ağırlaştırır ve uyanma istihahat de semptomları artırmaktadır[73].

Uyku bozukluğu: Uyku bozuklukları fibromiyaljide görülen majör semptomlardandır. Fibromiyalji hastaları uykuya dalmada güçlük, gece sık uyanma ve dinlendirmeyen uykudan yakınmaktadırlar[74]. Son zamanlarda çalışmalar uyku kalitesine odaklanmıştır çünkü sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında uyku sürelerinde anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Paresteziler: Fibromiyalji hastalarında uyuşma, karıncalanma, yanma veya rahatsız edici duyular olmak üzere parestezi görülebilir ve özellikle her iki üst ve alt ekstremitede hissedilir[75]. Eş zamanlı karpal tünel sendromu veya radikülopati gibi nörolojik bozukluklar yoksa nörolojik değerlendirme ve testler normaldir.

Psikiyatrik ve kognitif bozukluklar: Fibromiyalji ile depresyon, anksiyete ve posttravmatik stres bozukluğu ilişkili bulunmuştur[76]. Duygu durum bozuklukları ile fibromiyalji şiddeti de ilişkilidir[77].

Fibromiyalji hastalarında kognitif bozukluklar sık görülmektedir ve 'fibro fog' olarak adlandırılmaktadır. Hastalarda tipik olarak dikkat ve hızlı düşünme gerektiren işlerde zorlanma mevcuttur[78].

Diğer Semptomlar: FMS hastalarında gerilim tipi ve migren gibi baş ağrıları, karın ve göğüs duvarında ağrı, iritabl barsak sendromu, interstisyel sistit,

kadın üretral sendrom, vulvadini, seksüel disfonksiyon, dismenore, göz kuruluğu, alerjik semptomlar, çarpıntı, ortostatik intolerans, dispne, disfaji, disguzi (tat alma bozukluğu) ve gece terlemesi görülebilen diğer semptom ve bozukluklardır[75].

2.6. Laboratuvar Bulguları ve Diğer Değerlendirme Yöntemleri

Fibromiyalji sendromunda rutin klinik laboratuvar testlerinde ve görüntüleme yöntemlerinde anormallik beklenmemektedir. Ayırıcı tanı yapmak için tetkikler yapılmaktadır. Tam kan sayımı, tam biyokimya, sedimentasyon hızı, C-reaktif protein, TSH ilk aşamada istenecek tetkiklerdir. Ayrıca olası diğer hastalıkların dışlanması açısından ANA (Anti-nükleer Antikor), RF (Romatoid faktör) gibi diğer laboratuvar tetkikleri de istenebilir[11].

2.7. Tanı

Kronik yaygın ağrı semptomu olanlarda fibromiyalji sendromundan şüphelenilmeli, tanının doğrulanması ve ayırıcı tanı açısından değerlendirilmelidir. Fibromiyalji sendromuna spesifik klinik laboratuvar ve görüntüleme bulgusu olmadığından hastalar ayrıntılı anamnez ve muayene ile değerlendirilmekte, American College of Rheumatology (ACR) sınıflandırma kriterleri kullanılarak tanı konulmaktadır.

1990 yılında ilk kez American College of Rheumatology (ACR) tarafından yaygın ağrı ve hassas noktaların ayrıntılı belirtildiği sınıflama kriterleri yayınlanmıştır[14]. Bu kriterlere göre kronik (>3 ay) yaygın vücut ağrısı ve 18 hassas noktadan 11'inde pozitiflik bulunmasıyla FM tanısı konulmaktadır.

1990 ACR (American College of Rheumatology) Sınıflama Kriterleri

Fibromiyalji tanısı için yaygın ağrının en az 3 ay süredir devam ediyor olması gereklidir. Başka bir hastalığın varlığı Fibromiyalji tanısını dışlamaz.

- 1. Yaygın vücut ağrısı:** Vücudun sol ve sağ yarısında, bel seviyesi yukarısında ve aşağısında, ayrıca aksiyel iskelette (servikal omurga veya göğüs veya torakal omurga veya lomber omurga) ağrı olmalı.

2. 18 hassas noktadan 11'inde parmak palpasyonu ile ağrı olmalıdır.

Başparmak ya da işaret parmağı ile yaklaşık 4 kg'lık kuvvet uygulanmalıdır.

Hassas noktalar;

- Oksiput; Bilateral suboksipital kas insersiyosu
- Alt servikal; Bilateral, servikal 5-7 vertebraların intertransvers bölgelerin önü
- Trapez; Bilateral, trapezius kası üst sınırının orta noktası
- Supraspinatus; Bilateral, spina skapula medial sınırında supraspinatus kası origosu
- İkinci kosta; Bilateral, ikinci kostokondral bileşke, üst kenarın laterali
- Lateral epikondil; Bilateral, lateral epikondillerin 2 cm distali
- Gluteal; Bilateral, kalça üst dış kadranında kasın ön kıvrımı
- Büyük torakanter; Bilateral torakanterik çıkıntı posterioru
- Diz; Bilateral, eklem çizgisi proksimalindeki medial yağ yastığı

1990 ACR sınıflama kriterlerinde fibromiyalji sendromunun santral ve psikososyal özellikleri göz ardı edilerek hassas noktalara yer verilmesi fiziksel bir hastalık olarak görünmesine neden olmuştur[79]. Birinci basamakta pratik uygulamada, birçok hekim tarafından hassas nokta sayımının yapılmaması veya yanlış yapılması, ayrıca yorgunluk, bilişsel bozukluk, somatik semptomlar gibi FM'nin ana semptomlarının 1990 ACR sınıflama kriterlerinde bulunmaması ve semptom şiddeti hafifleyen hastalarda hassas nokta sayısının azalmasına bağlı olarak tanı koyma zorluğu yaşanması, yeni tanı kriterleri arayışına neden olmuştur[80]. FMS'de ağrı dışındaki semptomları da dikkate alan, hassas noktalara olan bağımlılığı azaltan ve semptom şiddetini de değerlendiren 2010 ACR tanı kriterleri geliştirilmiştir.

2010 ACR (American College of Rheumatology) Tanı Kriterleri

Kriterler

1. Yaygın ağrı indeksi (WPI) ≥ 7 ve semptom şiddeti (SS) ölçeği ≥ 5 veya yaygın ağrı indeksi 3-6 ve semptom şiddeti ölçeği ≥ 9
2. Semptomların en az 3 aydır benzer düzeyde olması
3. Ağrıyı açıklayabilecek başka hastalık olmaması

Değerlendirme

1. Yaygın ağrı indeksi: Son hafta içerisinde hastanın ağrılarının olduğu bölgelerin sayısını not edin. Kaç bölgede hastanın ağrısı olmuş? Skor 0 ile 19 arasında olacaktır.

Omuz kuşağı, sol	kalça, sol	çene, sol	üst sırt
Omuz kuşağı, sağ	kalça, sağ	çene, sağ	alt sırt
Üst kol, sol	üst bacak, sol	göğüs	boyun
Üst kol, sağ	üst bacak, sağ	karın	
Alt kol, sol	alt bacak, sol		
Alt kol, sağ	alt bacak, sağ		

2. Semptom Şiddeti Skalası

Yorgunluk

Dinlenmeden uyanma

Kognitif semptomlar

Yukarıdaki her 3 semptom için, son bir hafta içerisindeki şiddetini aşağıdaki skalayı kullanarak gösterin:

0 = Sorun yok

1 = Hafif veya ılımlı problem, genel olarak ılımlı veya arada bir olan

2 = Orta, hatırı sayılır problemler, sıklıkla olan ve/veya orta seviyede

3 = Şiddetli; yaygın, devamlı, yaşamı rahatsız eden problemler

Somatik Semptomlar: Genel olarak somatik semptomları göz önünde bulundurarak, hastada hangisinin olduğunu gösterin:

0 = Semptom yok

1 = Birkaç semptom var

2 = Orta sayıda semptomlar

3 = Bir çok semptom

Semptom şiddet (SS) skalası yorgunluk, dinlenmeden uyanma, kognitif semptomlar ve somatik semptomların şiddetinin toplamıdır. Toplam skor 0-12 arasındadır.

2010 ACR kriterlerinde göz önünde bulundurulacak somatik semptomlar: kas ağrısı, irritabl barsak sendromu, yorgunluk, hatırlama güçlüğü, kas güçsüzlüğü, baş ağrısı, karında ağrı ve kramplar, uyuşma/karıncaalanma, baş dönmesi, uykusuzluk, depresyon, kabızlık, ishal, üst abdomende ağrı, bulantı, kusma, sinirlilik, göğüs ağrısı, bulanık görme, ateş, ağız kuruluğu, kaşıntı, Raynaud fenomeni, kulak çınlaması, oral ülserler, tat almada değişiklik, nöbetler, göz kuruluğu, nefes darlığı, iştahsızlık, döküntü, güneşe hassasiyet, işitme problemleri, kolay morarma, saç dökülmesi, sık idrara gitme, ağrılı işeme, mesane spazmı olarak verilmiştir.

Yeni kriterlerin yayınlanmasında, özelleşmiş klinik dallar ve birinci basamakta kullanılabilecek basit, pratik bir kriter oluşturulması amaçlanmakla birlikte birinci basamakta test edilmemiştir. Romatizmal hastalığı olanlarda test edilmemesi de limitasyonları arasında yer almaktadır[80].

2011 yılında, aynı araştırmacılar tarafından epidemiyolojik ve klinik araştırmalarda kullanılmak üzere, fizik muayene gerekmeden, tamamen hasta ifadesine dayalı kriterleri oluşturmak amacıyla 2010 ACR tanı kriterleri modifiye edilmiştir[81].

Modifiye 2010 ACR tanı kriterlerinde WPI'daki 19 bölge ve semptom şiddeti ölçeğindeki yorgunluk, dinlenmeden uyanmak ve kognitif semptomlar aynı şekilde kalmış, somatik semptomlar modifiye edilmiştir. Çok sayıdaki somatik semptom üzerinden hekimin değerlendirdiği somatik semptom şiddeti (hafif, orta, şiddetli) yerine hasta tarafından son 6 aydaki "baş ağrısı, karın ağrısı, depresyon" semptomlarını evet/hayır şeklinde cevaplanması istenmiştir. Evet "1 puan", hayır "0 puan" olarak belirlenmiş ve sorgulanan bu 3 somatik semptomdan (baş ağrısı,

karın ağrısı, depresyon) alınan maksimum puan 3 olarak kaydedilmiştir. Böylece yaygın ağrı indeksi WPI 0-19 puan ve değiştirilmiş semptom şiddet (SS) ölçeği 0-12 puan olmak üzere toplamda 0-31 arasında değişen Fibromiyalji semptom skalası (FS) oluşturulmuştur. Fibromiyalji şiddetinin değerlendirilmesinde, fonksiyonel durum önemli olsa da skala oluşturulurken primer amaç tanı koymak olduğundan fonksiyonellik göz ardı edilmiştir[81].

2011 tanı kriterleri ile 1990 tanı kriterleri karşılaştırılmasının amaçlandığı, kronik ağrısı olan 321 hasta ile yapılan bir çalışmada, 2011 tanı kriterlerinin sensitivitesi %83, spesifitesi %67 ve tanısız uyumluluğunun %74 olduğu bildirilmiştir[82].

2016 yılında Wolfe ve arkadaşları, bölgesel ağrı sendromlarının yanlış sınıflanmasını azaltmak ve tanı dışlanması ile ilgili kafa karıştırıcı öneriyi kaldırmak amacıyla 2010/2011 tanı kriterlerini revize etmişlerdir[83].

2016 revizyonda yapılan değişiklikler aşağıda belirtilmiştir;

- Yaygın ağrı indeksi (WPI) daha önce minimum 3 iken ≥ 4 olarak değiştirilmiştir.
- 1990 ACR kriterlerinde kullanılan yaygın ağrının teriminden farklı olarak jeneralize ağrı tanımı eklenmiştir. Jeneralize ağrı; ağrının 5 bölgenin en az 4'ünde mutlaka olması. Çene, göğüs ve abdominal ağrı jeneralize ağrı tanımında yer almamaktadır
- Ağrıyı açıklayabilecek başka hastalık olmaması önerisi çıkarılarak 'Fibromiyalji tanısı başka tanılara bakılmaksızın geçerlidir. Fibromiyalji tanısı ile diğer önemli klinik hastalıkları dışlanmaz.' ifadesine yer verilmiştir.
- Fibromiyalji semptom skalası (FS) fibromiyalji kriterlerinin tam komponenti olarak eklenmiştir.
- Hekim veya hasta tarafından ortak kullanılacak tek kriter seti oluşturulmuştur.

2.8. Ayırıcı Tanı

Fibromiyalji sendromunda nonspesifik birçok semptom görüldüğü için birçok hastalıkla karışabilir ve ayırıcı tanısının yapılması önemlidir.

Myofasiyal ağrı sendromu (MAS), kronik yorgunluk sendromu gibi kronik ağrı ile giden durumlar, Sistemik lupus erimatozus, Romatoid artrit, polimiyaljiya romatika, inflamatuvar myopatiler, Sjögren sendromu gibi romatizmal hastalıklar, nöropatiler ve hipotiroidi fibromiyalji sendromunun ayırıcı tanısında yer alan hastalıklardır[84].

2.9. Birlikte görüldüğü hastalıklar

Bazı hastalıklar FMS ile daha sık görülmekte olup fibromiyaljinin semptomlarının ortaya çıkmasına ve artmasına neden olabilir. Örnek olarak romatizmal inflamatuvar hastalıklar ve bunlar içinden özellikle romatoid artrit, huzursuz bacak sendromu, obsrükatif uyku apne sendromu ve depresyon gösterilebilir[75].

2.10. Tedavi

EULAR (European League Against Rheumatism/ Romatizmaya Karşı Avrupa Ligi) tarafından Fibromiyalji sendromunun tedavisine yönelik ilk kez 2007 yılında öneri oluşturulmuştur[85]. Kanıta dayalı öneri sayısını artırmak ve güncel tedavilere yer vermek amacıyla 2016 yılında revize edilmiştir[86].

EULAR 2016 revizyon fibromiyalji tedavi klavuzuna göre;

- Optimum tedavi, hızlı tanı ve hastaya durumu ilgili bilgi (yazılı materyal dahil) verilmesini gerektirir.
- Hastada ağrı, fonksiyon ve psikososyal durum kapsamlı bir şekilde değerlendirilmelidir.
- Tedavide, yaşam kalitesini kademeli olarak arttırmayı amaçlayan bir yaklaşım izlenmelidir.
- İlk önce farmakolojik olmayan tedavi yöntemlerine odaklanılmalıdır.
- Tedavi; uygulanabilirlik, maliyet, güvenlik sorunları ve hasta tercihi dikkate alınarak düzenlenmelidir.

2016 Revizyon Fibromiyalji Tedavi Klavuzu:

Uzman görüşüne dayalı temel ilkeler

*Optimal tedavi öncelikle erken tanı gerektirir. Fibromiyaljiyi tam anlamak için ağrı, fonksiyon ve psikososyal durumu kapsamlı şekilde değerlendirilmelidir. FM (fibromiyalji) anormal ağrı işlenmesi ve diğer ikincil özelliklerin olduğu karmaşık ve heterojen bir durum olarak kabul edilmelidir. FM tedavisi genel olarak basamaklı yaklaşım şeklinde olmalıdır.

*Fibromiyaljide tedavi yönetimi risk ve yararlar arasındaki dengeyi sağlayarak yaşam kalitesini iyileştirmeyi amaçlamalıdır. Bu da sıklıkla nonfarmakolojik ve farmakolojik tedavi modalitelerinin kombinasyonundan oluşan multidisipliner yaklaşım gerektirir. Ağrı şiddeti, fonksiyon, hastalıkla ilişkili durumlar (depresyon gibi), yorgunluk, uyku bozukluğu ile hastanın tercih ve komorbiditelerine göre hastayla ortak karar verilerek uygulanmalıdır. İlk tedavi non-farmakolojik tedaviler üzerine odaklanmalıdır.

Özel öneriler

Non-farmakolojik tedavi

Aerobik ve güçlendirme egzersizleri (kanıt düzeyi Ia, güçlü öneri)

Bilişsel davranışsal tedaviler (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

Multikomponent tedavi (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

Tanımlanmış fiziksel tedaviler: akupunktur ve hidroterapi (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

Meditasyon tedavileri (qigong, yoga, tai chi) ve dikkat temelli stres azaltma (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

Farmakolojik tedaviler

Amitriptilin (düşük doz) (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

Duloksetin veya milnasipran (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

Tramadol (kanıt düzeyi Ib, zayıf öneri)

Pregabalin (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

Siklobenzapirin (kanıt düzeyi Ia, zayıf öneri)

2016 revizyon önerilerinde egzersiz; özellikle ağrı, fiziksel fonksiyon ve iyilik hali üzerine etkileri, ulaşılabilirlik, nispeten düşük maliyet ve güvenlik kaygıları olmaması nedeniyle oybirliği ile ‘güçlü öneri’ olarak kabul edilmiştir. Mevcut kanıtlar, aerobik ya da güçlendirme egzersizlerinin birbirine üstünlüğünü gösterememiştir[86].

2018 yılında Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği tarafından Fibromiyalji Tanı ve Tedavi Önerileri Kılavuzu yayınlanmıştır[87]. Bu kılavuz genel olarak 2016 revizyon fibromiyalji tedavi önerileriyle benzerlik göstermekle birlikte farmakolojik tedavilerden pregabalın, gabapentin ve duloksetin öneri düzeyi orta güç olarak belirtilmiştir.

3. GEREÇ-YÖNTEM

3.1. Hasta Seçimi

Çalışmaya Aralık 2017-Haziran 2018 tarihleri arasında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniğine yaygın ağrı yakınması ile başvuran, ACR 2016 Revizyon Fibromiyalji Tanı Kriterlerine[83] göre FMS tanısı almış, 20-64 yaş arası 60 kadın hasta dahil edildi.

Dahil Edilme Kriterleri:

1. Kadın olmak
2. 20-64 yaş arasında olmak
3. ACR 2016 Revizyon Fibromiyalji Tanı kriterlerini karşılıyor olmak

Dışlama Kriterleri

1. 1 aydan daha fazla süre antidepresan etkili medikal tedavi alıyor olmak
2. Pregabalin, amitriptilin, duloksetin kullanıyor olmak
3. Nörolojik Hastalığı olmak
4. İnflamatuvar Romatolojik Hastalığı olmak
5. Gebelik
6. Malignite
7. Kontrol altında olmayan endokrin hastalıklar (Tiroid, Paratiroid, Diabet)

Araştırma öncesinde İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (Ek-1). Tüm hastalardan çalışmaya katılmaları ile ilgili olarak bilgilendirilmiş yazılı gönüllü onam formu alındı (Ek-2).

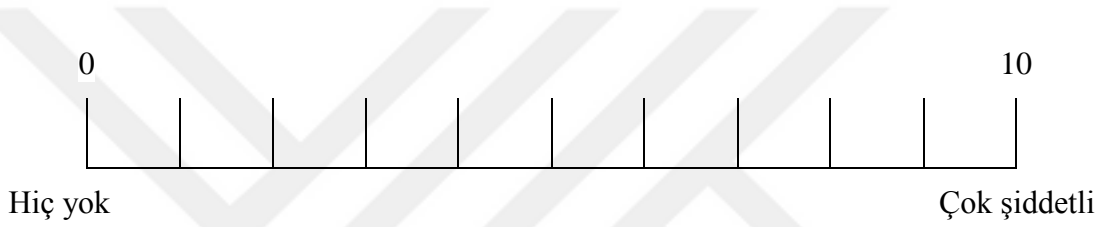
3.2.Değerlendirme Parametreleri

Hastalarda standart değerlendirme formuyla sosyo-demografik özellikler; sırasıyla yaş, ağırlık, boy, vücut kütle indeksi (VKİ), eğitim durumu, medeni hali, meslek, sosyoekonomik durumu ve sigara kullanımını sorgulandı. Şikâyet ve tanı süresi kaydedildi. Vizüel analog skala (VAS) ile ağrı şiddeti, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)[88] ile uyku kalitesi, Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ)[89]

anksiyete ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)[90] ile depresyon varlığı ve şiddeti değerlendirildi. Yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum için SF-36 ile Fibromiyalji Etki Skalası (FEA)[91] sorgulanarak kaydedildi.

3.2.1.Vizüel Analog Skala

Çalışmada ağrı şiddeti VAS (Vizüel Analog Skala) kullanılarak değerlendirildi. Hastalardan ağrı düzeylerini 10 cm'lik çizgi üzerinde işaretlemeleri istendi (Şekil 1). Çalışmada 0-3 puan hafif, 4-6 orta, 7-10 puan şiddetli ağrı olarak değerlendirildi[92].



Şekil 1. Vizüel Analog Skala

3.2.2.Beck Depresyon Ölçeği

Beck depresyon ölçeği ilk kez 1961 yılında bulunmuş olup 1971 yılında revize edilmiş ve 1978 yılında form haline getirilmiştir. Sadece psikiyatri hastalarında depresyon şiddetini belirlemede değil normal popülasyonda da depresyonu saptamak için yaygın kullanılan bir ölçek haline gelmiştir. Her biri 0-3 puan arasında değerlendirilen 4 maddelik 21 sorudan oluşan Likert tipi bir ölçektir. Duygu durum, kötümserlik, başarısızlık duygusu, doyumsuzluk, suçluluk duygusu, cezalandırma duygusu, kendinden nefret etme, kendini suçlama, kendini cezalandırma arzusu, ağlama nöbetleri, sinirlilik, sosyal içe dönüklük, kararsızlık, bedensel algısının bozulması, çalışabilirliğin belirlenmesi, uyku bozuklukları, bitkinlik- yorgunluk, iştahın azalması, kilo kaybı, somatik yakınmalar ve libido kaybı olmak üzere 21 semptom ve davranış sorgulanmaktadır. Hastalar 4 madde içinden son hafta içinde nasıl hissettiklerini en iyi anlatan cümleyi seçer. Elde edilen puan 0-63 arasında değişir. Toplam puan <10 minimal veya yok, 10-18 hafif-orta, 19-29

orta-şiddetli, 30-63 şiddetli depresyon göstermektedir[90]. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Hisli tarafından 1988 yılında yapılmıştır[93].

3.2.3.Beck Anksiyete Ölçeği

Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir[89]. Anksiyete semptomlarını tanımlayan 21 maddeden oluşan Likert tipi bir ölçektir. Her madde kendi içinde hiç-hafif-orta-ciddi düzeyde olmak üzere derecelendirilmiş olup 0-3 arasında puanlanmaktadır. Toplam skor 0-63 arasında değişir. Ölçekte yer alan 21 maddeden dördü kaygılı duygu durumlarını, 3 tanesi spesifik korkuları ve 14 tanesi yaygın anksiyete ve panik bozukluklarda görülen otonomik hiperaktivite ve motor gerilim semptomlarını içermektedir[94]. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1998 yılında Ulusoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır[94]. Toplam skor <10 minimal veya yok, 10-18 hafif-orta, 19-29 orta-şiddetli, 30-63 şiddetli anksiyete varlığını göstermektedir[95].

3.2.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (The Pittsburgh Sleep Quality Index, PUKİ), Buysse ve arkadaşları tarafından uyku kalitesinin değerlendirilebilmesi için 1989'da geliştirilmiştir[88]. Ölçekte 24 soru olup subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, uyku verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlerinde bozulmanın değerlendirildiği 7 bileşenden oluşmaktadır. 24 sorunun 19'u öz bildirim sorusudur. Son 5 soru yatak partneri veya oda arkadaşı tarafından cevaplandırıldığı için puanlamaya katılmaz, sadece klinik bilgi için kullanılmaktadır. Her maddenin yanıtı son bir aydaki belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanmaktadır. 7 öğede maddelere göre hesaplanarak 0-3 arasında puan alır. Toplam skor 0-21 arasında olup yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Toplam PUKİ skorunun 5'ten büyük olması iyi ve kötü uykunun ayırt edilmesinde %89,6 duyarlılık ve %86,5 özgünlük ile tanısal değeri mevcuttur. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında yapılmıştır[96].

3.2.5.Fibromiyalji Etki Anketi

Çalışmada kullanılan Fiziksel Etki Anketi (FEA) Burchardt ve arkadaşları tarafından fibromiyalji hastalarında fonksiyonel durumu ölçmek amacıyla 1980'li yılların sonuna doğru geliştirilmiştir[91]. Ülkemize özgü geçerlilik ve güvenilirlik uyarlaması 2000 yılında Sarmer ve arkadaşları tarafından yapılmıştır[97]. Bu ölçek; fiziksel fonksiyon, kendini iyi hissetme hali, işe gidememe, işte zorlanma, ağrı, yorgunluk, sabah yorgunluğu, tutukluk, anksiyete ve depresyon olmak üzere 10 ayrı özelliği ölçmektedir. Kendini iyi hissetme başlığı hariç, düşük skorlar iyileşmeyi veya hastalıktan daha az etkilenildiğini gösterir. FEA hasta tarafından doldurulabilen uygulaması basit bir testtir. Her alt başlığın maksimum olabilecek skoru 10 olup toplam alınabilecek skor 100'dür. Fibromiyalji hastalarında ortalama skor 50 iken, daha ciddi etkilenmiş fibromiyalji hastaları genellikle 70 ve üzerinde puan alır[91].

Fibromiyalji etki anketindeki ilk başlık fiziksel fonksiyonu ölçmekte olup 11 soru içerir. İlk başlığın 11 sorusundan her biri 0 (her zaman) - 3 (hiçbir zaman) arası puanlanan 4'lü Likert tipi skaladır ve maksimum puan 33 olabilir. Hasta tarafından işaretlenen soruların puanları toplanır, soru sayısına bölünerek ortalama sonuç elde edilir. İkinci başlıkta kendini iyi hissetme hali sorulduğu için ters olarak skorlanır ve işaretlenen puan 7'den çıkarılır, böylece daha yüksek skor engellilik anlamına gelmiş olur (örnek: 0=7, 1=6, 2=5, 3=4). Ortalama skor 0-7 arasındadır. Üçüncü başlıkta işini yapamama sorgulanır ve direkt olarak puanlanır. Ortalama skor 0-7 arasındadır. 4-10 arası sorularda bireyden 0-10 arası skalada puanlaması istenir. Hasta bir soruda eğer 2 rakam arasını işaretlerse 0,5 puan anlamına gelir. 4-10 arası soruların sonuçları 10 birim üzerinden değerlendirildiği için ilk 3 başlıktaki sonuçların normalize edilmesi gereklidir. Bunun için birinci başlık toplam puanı cevaplanan soru sayısına bölünerek 3,33 ile çarpılır. İkinci ve üçüncü başlık skorları da 1,43 ile çarpılır ve normalize edilmiş skorlar 0-10 arası puanlanmış olur. Eğer hasta anketteki tüm soruları cevaplamamış ise elde edilen toplam sonuç 10'la çarpılıp işaretlenen soru sayısına bölünür[91].

3.2.6. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

Genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini sorgulayan SF-36 anketi, 8 farklı kategoride 36 soru içermektedir[98]. Sağlıklı popülasyon ve çeşitli hastalıklarda

yaşam kalitesi karşılaştırılmasında kullanılabilir. Fiziksel fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılığı, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılığı, hayati fonksiyon (vitalite), sosyal işlevsellik, ruhsal sağlık, ağrı ve genel sağlık algısı SF-36'nın alt kategorilerini oluşturmaktadır. Her bölüm kendi içinde 0-100 puan aralığında puanlanmaktadır. 0 kötü sağlık durumunu gösterirken, 100 iyi sağlık durumunu göstermektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.[99]

3.3. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21,0 paket programı ile yapıldı. Araştırmaya katılan bireylerin;

- Tanımlayıcı analizlerde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.
- Değişkenlerin normal dağılım durumunu tespit etmek için Kolmogorov Smirnov analizi yapılmıştır.
- Normal dağılıma uygun olmayan iki gruplu bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi değerlendirmede Mann-Whitney U analizi yapılmıştır.
- Kategorik bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki Ki-Kare testi ile değerlendirilmiştir.
- SF-36 ve FEA puanı ile sürekli değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin değerlendirilmesi için Spearman Korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon Katsayısı (r) <0.3 ise zayıf-yok, 0.3-0.5 arası zayıf, 0.5-0.7 arası orta, >0.7 güçlü korelasyon olduğu kabul edilmiştir[100].

4. BULGULAR

Çalışmaya, ACR 2016 Revizyon Fibromiyalji Tanı Kriterlerine göre FMS tanısı konulmuş 60 kadın hasta alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 49.6 ± 9.7 yıl olup 24 ve 64 yaş arasında dağılım göstermiştir. Vücut Kütle İndeksi ortalama 27.4 ± 4.6 kg/m² olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Yaş ve Vücut Kütle İndeksi dağılımı

	Ort.± S.S	Minimum	Maksimum
Yaş	49.6±9.7	24	64
Vücut Kütle İndeksi	27.4±4.6	17.7	36.3

Çalışmaya alınan hastaların %56.7'si ilkokul mezunu olduğunu belirtmiştir. 60 kadın hastanın 49'u (%81.7) evli, 8'i bekar ve 3'ü dul olarak kaydedilmiştir. FMS tanılı hastalardan 11 kişi (%18.3) aktif olarak çalışmaktadır. Hastaların 49'u (%81.7) çalışmıyor olup 37'si (%61.7) ev hanımıdır. Hastaların 51'i (%85) gelir düzeyini orta ve üzeri olarak belirtmiştir. Çalışmaya alınan hastaların sosyodemografik özellikleri (Tablo 2)'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışmaya alınan hastaların sosyodemografik özellikleri

		Sayı N(%)
Eğitim	Okur-yazar değil	3 (%5)
	Okur-yazar	1 (%1.7)
	İlkokul	34 (%56.7)
	Ortaokul	4 (%6.7)
	Lise	15 (%25)
	Üniversite	3 (%5)
Medeni Durum	Evli	49 (%81.7)
	Bekar	8 (%13.3)
	Dul	3 (%5)
Meslek	Ev Hanımı	37 (%61.7)
	Çalışıyor	11 (%18.3)
	Çalışmıyor	12 (%20)
Gelir düzeyi	Kötü	9 (%15)
	Orta	38 (%63.3)
	İyi	13 (%21.7)

Çalışmaya alınan hastaların 19'u (%31.7) sigara içmekte olup 24 kişi (%40) hiç kullanmadığını belirtmiştir. 17 kişi (%28.3) ise yaşamlarının bir döneminde sigara içtiğini belirtmiştir.

ACR 2016 Revizyon Fibromiyalji Tanı Kriterlerine göre tanı konulan hastaların ağırlı bölge sayısı ortalama 13.4 ± 3.3 idi. VAS ortalama 8 ± 1.5 olup 10 kişinin ağrı düzeyi orta (VAS 4-6), 50 kişinin ağrı düzeyi şiddetli (VAS 7-10) olarak değerlendirilmiştir. Fibromiyalji şiddet skalası ortalama 23.2 ± 4.4 (min-max=13-31) bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Çalışmadaki hastaların ağırlı bölge sayısı, VAS (Vizüel analog skala) ve Fibromiyalji şiddet skalası

	Ort.± SS	Minimum-Maksimum
Ağırlı Bölge sayısı	13.4±3.3	7-19
VAS	8±1.5	5-10
Fibromiyalji Skoru	23.2±4.4	13-31

Çalışmaya alınan hastaların semptom süresi ortalama 47.9±52.5 ay bulunmuş olup minimum 3 ay maksimum 240 ay olarak kaydedilmiştir.

Çalışmaya dahil olan hastaların ortalama tanı süresi 10.5±32 ay olarak bulunmuştur. Çalışmaya antidepresan ve fibromiyalji tedavisine yönelik medikal ilaç (pregabalin, amitriptilin, duloksetin, tramadol) almayan hastalar dahil edildiğinden yeni tanı alan hastaların sayısı yüksek olup toplam hastaların %75'ini oluşturmaktadır. Fibromiyalji tanı süresi ise maksimum 180 ay olarak kaydedilmiştir.

Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) skoru ortalama 64.6±13.1 olup 24 kişinin fonksiyonel düzeyi ciddi derecede etkilenmiş (FEA≥70) olarak bulunmuştur. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) skoru ortalama 13.4±7.8'dir. BDÖ, 24 hastada normal (<10), 19 hastada hafif (10-18), 15 hastada orta (19-29) ve 2 hastada şiddetli (30-63) depresyon olarak değerlendirilmiştir. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) skoru ise ortalama 16.3±12.4 bulunmuştur. Hastalardan 24 kişinin BAÖ skoru normal (<10), 14 kişinin hafif (10-18), 11 kişinin orta (19-29) ve 11 kişinin şiddetli (30-63) anksiyete olarak değerlendirilmiştir. SF-36 alt parametreleri; fiziksel fonksiyon ortalama değeri 66±21.4, fiziksel rol güçlüğü ortalama değeri 25.4±39.2, emosyonel rol güçlüğü ortalama değeri 41.1±44.8, vitalite ortalama değeri 24.3±18.4, ruhsal sağlık ortalama değeri 52.2±20.5, sosyal işlevsellik ortalama değeri 59.3±30.9, ağrı ortalama değeri 59.3±30.9, genel sağlık algısı ortalama değeri 43.1±22.7 olarak bulunmuştur. Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla sorgulanan PUKI total skor ortalaması 8.5±5.1 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya alınan hastalardan 44'ünün (%73) uyku kalitesi kötü (PUKI >5) olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan fibromiyalji hastalarının Fibromiyalji Etki Anketi (FEA), Beck Anksiyete Ölçeği

(BAÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), SF-36 alt parametre ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKI) değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4 Çalışmaya alınan fibromiyalji hastalarının Fibromiyalji Etki Anketi (FEA), Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), SF-36 alt parametre ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKI) değerleri

	Ort.± SS	Min.- Maks.
FEA	64.6±13.1	25.7-86.7
BAÖ	16.3±12.4	1-46
BDÖ	13.4±7.8	0-35
SF-36		
Fiziksel Fonksiyon	66.0±21.4	5-100
Fiziksel Rol Güçlüğü	25.4±39.2	0-100
Emosyonel Rol Güçlüğü	41.1±44.8	0-100
Vitalite	24.3±18.4	0-70
Ruhsal Sağlık	52.2±20.5	12-92
Sosyal İşlevsellik	59.3±30.9	0-100
Ağrı	35.3±14.7	0-67.5
Genel Sağlık Algısı	43.1±22.7	0-85
PUKİ		
Öznel Uyku Kalitesi	1.53±0.9	0-3
Uyku Latansı	1.57±1.0	0-3
Uyku Süresi	1.50±1.2	0-3
Alışılmış Uyku Etkinliği	1.23±1.3	0-3
Uyku Bozuklukları	1.45±0.6	0-3
Uyku İlacı Kullanımı	0.15±0.5	0-3
Gündüz İşlev Bozukluğu	1.03±1.1	0-3
PUKİ Total	8.5±5.1	1-17

Çalışmaya alınan hastalarda depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi ile yaşam kalitesi ve fibromiyalji şiddeti arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Beck Depresyon Ölçeği skorları ile FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) skorları arasında pozitif korelasyon ($r = 0.53$) bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$). BDÖ skorları ile SF-36 alt parametreleri olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel

sağlık algısı arasında orta güçlükte ($r = 0.5-0.7$) negatif korelasyon bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.001$). Vitalite ve ruhsal sağlık alt parametreleri arasında güçlü ($r -0.75$) negatif korelasyon olup istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.001$). Ağrı alt parametresi ile zayıf güçlükte negatif korelasyon saptanmıştır, istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.001$). Depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi ile fibromiyalji şiddeti (FEA) ve yaşam kalitesinin (SF-36) ilişkisi Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi ile fibromiyalji şiddeti (FEA) ve yaşam kalitesinin (SF-36) ilişkisi

		BDÖ	BAÖ	PUKI
FEA	Korelasyon Katsayısı (r)	0.527*	0.605*	0.615*
	P	<0.001	<0.001	<0.001
Fiziksel Fonksiyon	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.504*	-0.495*	-0.457*
	P	<0.001	<0.001	<0.001
Fiziksel Rol Güçlüğü	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.508*	-0.365*	-0.263*
	P	<0.001	0.004	0.042
Emosyonel Rol Güçlüğü	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.611*	-0.365*	-0.343*
	P	<0.001	0.004	0.007
Vitalite	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.752*	-0.521*	-0.455*
	P	<0.001	<0.001	<0.001
Ruhsal Sağlık	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.759*	-0.633*	-0.516*
	P	<0.001	<0.001	<0.001
Sosyal İşlevsellik	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.625*	-0.475*	-0.262*
	P	<0.001	<0.001	0.043
Ağrı	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.430*	-0.366*	-0.348*
	P	0.001	0.004	0.006
Genel Sağlık Algısı	Korelasyon Katsayısı (r)	-0.577*	-0.436*	-0.302*
	P	<0.001	<0.001	0.019

FEA = Fibromiyalji Etki Anketi (FEA), * $p<0.05$

Çalışmaya alınan hastalarda anksiyete ile yaşam kalitesi ve fibromiyalji şiddeti arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) arasında orta güçte ($r =$

0.61) pozitif korelasyon saptanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$). BAÖ ile SF-36 alt parametrelerinin ilişkisi değerlendirildiğinde; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ile zayıf güçlükte negatif korelasyonu saptanmıştır ve bu istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Diğer parametreler olan vitalite ve ruhsal sağlık ile orta güçte negatif korelasyon saptanmıştır, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$).

Çalışmaya alınan kişilerde uyku kalitesi ile yaşam kalitesi ve fibromiyalji şiddeti ilişkisi değerlendirilmiştir. PUKI skoru ile FEA skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı orta güçte ($r = 0.62$) pozitif korelasyon bulunmuştur. PUKI skoru ile SF-36'ya ait 8 alt parametre arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ruhsal sağlık ile orta güçte, diğer parametrelerle zayıf güçte negatif korelasyon saptanmış olup bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Tablo 6. Depresyon varlığı ile Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ve SF-36 alt parametre skor ortalamalarının karşılaştırılması

	BDÖ ≥ 10	BDÖ < 10	<i>P</i>
	n=36	n=24	
	Ortalama (SS)	Ortalama (SS)	
FEA	70.2 (9.4)	56.3 (13.5)	$< 0.001^*$
SF-36			
Fiziksel Fonksiyon	57.9 (19.7)	78.3 (18.0)	$< 0.001^*$
Fiziksel Rol Güçlüğü	9.7 (26.9)	48,9 (43,2)	$< 0.001^*$
Emosyonel Rol Güçlüğü	20.3 (34.0)	72.2 (41.3)	$< 0.001^*$
Vitalite	15.4 (13.3)	37.7 (17.1)	$< 0.001^*$
Ruhsal Sağlık	42.4 (18.3)	67.0 (13.5)	$< 0.001^*$
Sosyal İşlevsellik	45.1 (28.3)	80.7 (20.8)	$< 0.001^*$
Ağrı	29.8 (13.6)	43.6 (12.4)	$< 0.001^*$
Genel Sağlık Algısı	35.0 (22.1)	55.4 (17.8)	$< 0.001^*$

Mann Whitney U, BDÖ= Beck Depresyon Ölçeği, * $p < 0.05$

Çalışmaya alınan hastalar, Beck Depresyon Ölçeğine göre puanlaması < 10 altında olanlarda depresyon yok ve ≥ 10 olanlarda depresyon var şeklinde iki gruba

ayrılarak; Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ile SF-36 alt parametrelerinin ortalama puanları gruplar arasında karşılaştırılmıştır. Depresyon olan gruptaki kişilerin FEA skoru daha yüksek bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$). SF-36 alt parametreleri olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısının ortalama puanları depresyon olmayan grupta daha yüksek bulunmuş olup istatistiksel olarak anlamlıdır (< 0.001). Depresyon varlığı ile Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ve SF-36 alt parametre skor ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 6'da gösterilmiştir.

Çalışmaya alınan hastalar BAÖ skorunun < 10 olanlarda anksiyete yok, 10 ve üzeri değerlerde anksiyete var şeklinde iki gruba ayrılarak, anksiyete olanlarla olmayanlar arasında FEA skoru ve SF-36 alt parametrelerinin (fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı) ortalama puanları karşılaştırılmıştır. Anksiyete olan hastaların FEA skoru ortalaması 70.9, anksiyete olmayanların FEA skoru ortalama 55.3 bulunmuştur. FEA skoru ortalaması anksiyete olan hastalarda daha yüksek olup istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 7).

Tablo 7. Anksiyete olan ve olmayan hastalarda Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ve SF-36 alt parametreleri ortalamalarının karşılaştırılması

	BAÖ ≥10 n=36	BAÖ <10 n=24	P
	Ortalama (SS)	Ortalama (SS)	
FEA	70.9 (9.4)	55.3 (12.4)	<0.001*
SF-36			
Fiziksel Fonksiyon	59.5 (19.6)	75.8 (20.6)	0.002*
Fiziksel Rol Güçlüğü	14.5 (30.1)	41.6 (45.8)	0.007*
Emosyonel Rol Güçlüğü	27.7 (40.2)	61.1 (44.6)	0.004*
Vitalite	17.5 (14.4)	34.5 (19.3)	<0.001*
Ruhsal Sağlık	43.2 (18.4)	65.8 (15.5)	<0.001*
Sosyal İşlevsellik	48.9 (30.6)	75.0 (24.4)	0.001*
Ağrı	31.6 (15.3)	40.9 (12.0)	0.018*
Genel Sağlık Algısı	36.9 (23.0)	52.5 (19.0)	0.009*

Mann Whitney U, * p<0.05

Anksiyete varlığına göre iki gruba ayrılan hastaların SF-36 alt parametrelerinin ortalama skorları karşılaştırılmıştır. Anksiyete olan grupta fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısının ortalama skorları daha düşüktür. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Anksiyete olan ve olmayan hastalarda Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ve SF-36 alt parametreleri ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 7’de gösterilmiştir.

Çalışmaya alınan hastalar PUKI (Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi) skorları ≤5 olanlar uyku kalitesi iyi, PUKI skoru 5 üzeri olanlar uyku kalitesi kötü olmak üzere iki gruba ayrılarak fibromiyalji şiddeti ve yaşam kalitesi karşılaştırılmıştır. Uyku kalitesi iyi olan grubun ortalama FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) skorları daha düşük saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlıdır (p <0.001). Uyku kalitesi ile SF-36 alt parametrelerinden fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik ve ağrı ortalama skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Uyku kalitesi ile genel sağlık

algısı ortalama skoru karşılaştırıldığında; uyku kalitesi kötü olan grupta daha düşük olduğu saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ($P>0.05$). Uyku kalitesi iyi ve kötü olan hastaların FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) ve SF-36 alt parametre skorlarının karşılaştırılması Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Uyku kalitesi iyi ve kötü olan hastaların FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) ve SF-36 alt parametre skorlarının karşılaştırılması

	PUKI >5 n=44	PUKI ≤5 n=16	P
	Ortalama (SS)	Ortalama (SS)	
FEA	68.8 (9.9)	53.1 (14.0)	<0.001*
SF-36			
Fiziksel Fonksiyon	60.7 (19.9)	80.6 (18.8)	0.001*
Fiziksel Rol Güçlüğü	18.7 (34.9)	43.7 (45.1)	0.029*
Emosyonel Rol Güçlüğü	30.3 (41.8)	70.8 (40.1)	0.001*
Vitalite	18.8 (15.0)	39.3 (18.9)	<0.001*
Ruhsal Sağlık	47.0 (19.4)	66.7 (16.3)	0.001*
Sosyal İşlevsellik	53.1 (30.5)	76.5 (25.7)	0.007*
Ağrı	33.4 (14.0)	40.7 (15.6)	0.049*
Genel Sağlık Algısı	39.7 (23.6)	52.5 (17.2)	0.058

Mann Whitney U, * $p<0.05$

Çalışmaya alınan hastalar Beck Depresyon Ölçeğine göre puanlaması <10 altında olanlarda depresyon yok ve ≥ 10 olanlarda depresyon var şeklinde iki gruba ayrılarak Fibromiyalji şiddeti iki grup arasında karşılaştırılmıştır. Depresyon olan gruptaki 36 kişiden 20'sinin (%55.6) FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) skorunun 70 ve üzeri (ciddi Fibromiyalji) olduğu bulunmuştur. Depresyon olmayan gruptaki 24 hastadan 20'sinin (%83.3) FEA skorunun 70 değerinin altında olduğu görülmüştür. Bu fark istatistiksel olarak da anlamlıdır (p=0.003). Depresyonu olan ve olmayan hastalarda orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Depresyonu olan ve olmayan hastalarda orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması

		FEA <70 orta	FEA ≥ 70 şiddetli	Toplam	
DEPRESYON	Var	Sayı (n)	16	20	36
		Yüzde (%)	%44,4	%55,6	%100,0
	Yok	Sayı (n)	20	4	24
		Yüzde (%)	%83,3	%16,7	%100,0
Toplam	Sayı (n)	36	24	60	
	Yüzde (%)	%60,0	%40,0	%100,0	

*Ki-kare Testi, P:0.003

Çalışmaya alınan hastalar BAÖ skorunun <10 olanlarda anksiyete yok, 10 ve üzeri değerlerde anksiyete var şeklinde iki gruba ayrılarak FEA (Fibromiyalji Etki Anketi)'ne göre orta şiddet fibromiyalji ve ciddi fibromiyalji oranları karşılaştırılmıştır. Çalışmaya alınan 60 kişiden 36'sında anksiyete olup bu hastaların 22'sinin (%61.1) FEA skoru 70 ve üzeri bulunmuştur. Anksiyete olmayan fibromiyalji hastalarının 22'sinin (%91.7) FEA skoru 70 değerinin altında kaydedilmiştir. Bu fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (p<0.001). Anksiyete olan ve olmayan hastalarda orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Anksiyete olan ve olmayan hastalarda orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması

			FEA<70	FEA≥70	Toplam
			orta	şiddetli	
ANKSİYETE	Var	Sayı n(%)	14	22	36
		Yüzde	%38.9	%61.1	%100,0
	Yok	Sayı (n)	22	2	24
		Yüzde (%)	%91.7	%8.3	%100,0
Toplam	Sayı (n)	36	24	60	
	Yüzde (%)	%60,0	%40,0	%100,0	

Ki-kare Testi, p<0.001

Çalışmaya alınan hastalar FEA skoru 70'ten düşük (orta fibromiyalji) ve 70 ve üzeri (ciddi fibromiyalji) olmak üzere iki gruba ayrılarak iki grup arasında PUKI skoruna göre uyku kalitesi iyi (PUKI ≤5) ve kötü (PUKI >5) olanların oranı karşılaştırılmıştır. Uyku kalitesi iyi (PUKI ≤5) olan kişilerin %87.5'inde FEA skoru 70'in altında bulunmuştur, bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (P=0,009). Ciddi fibromiyalji olan gruptaki 24 kişiden 22'sinin (%91.6) uyku kalitesi kötü olarak bulunmuştur. Uyku kalitesi iyi ve kötü olanlarla orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11.Uyku kalitesi iyi ve kötü olanlarla orta ve ciddi fibromiyalji oranlarının karşılaştırılması

			FEA<70 orta	FEA≥70 şiddetli	Toplam
UYKU KALİTESİ	UYKU KALİTESİ KÖTÜ (PUKI >5)	Sayı (n)	22	22	44
		Yüzde (%)	50,0%	50,0%	100,0%
	UYKU KALİTESİ İYİ (PUKI ≤5)	Sayı (n)	14	2	16
		Yüzde (%)	87,5%	12,5%	100,0%
Toplam		Sayı (n)	36	24	60
		Yüzde (%)	60,0%	40,0%	100,0%

*Ki-kare Testi , P=0,009

Çalışmaya alınan hastalar Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) skoru 70'ten düşük (orta fibromiyalji) olanlar ile 70 ve üzeri (ciddi fibromiyalji) olmak üzere iki gruba ayrılarak iki grup arasında PUKI toplam ve alt parametrelerinin ortalama skorları karşılaştırılmıştır (Bkz Tablo 12).

Tablo 12 Ciddi ve orta fibromiyalji hastalarında PUKI (Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi) total ve alt parametre skorlarının karşılaştırılması

	FEA < 70 n=36	FEA ≥70 n=24	P
	Ortalama (SS)	Ortalama (SS)	
PUKI TOTAL	6.36 (4.16)	11.63 (4.85).	<0.001*
Öznel Uyku Kalitesi	1.19 (0.66)	2.04 (0.95)	<0.001*
Uyku Latansı	1.17 (0.97)	2.17 (0.86)	<0.001*
Uyku Süresi	1.03 (1.08)	2.21 (1.06)	<0.001*
Alışılmış Uyku Etkinliği	0.72 (1.13)	2.00 (1.28)	<0.001*
Uyku Bozukluğu	1.33 (0.71)	1.63 (0.57)	0.83
Uyku İlacı Kullanımı	0.14 (0.54)	0.17 (0.63)	0.98
Gündüz İşlev Bozukluğu	0.78 (0.98)	1.42 (1.24)	0.04*

Mann-Whitney U, *p<0.05

FEA skoru 70 ve üzeri olan hastalarda PUKI total değerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (<0.001). FEA skoru 70 üzeri olan hastalarda PUKI total skor ortalamasının daha yüksek olduğu bulunmuştur. FEA skoru 70 ve üzeri olan hastalarda (ciddi fibromiyalji); öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği ve gündüz işlev bozukluğu puanları diğer gruptan daha yüksek olarak bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Uyku bozukluğu ve uyku ilacı kullanımı ortalamaları karşılaştırıldığında ciddi fibromiyalji grubunda daha yüksek saptanmakla birlikte iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Ciddi ve orta fibromiyalji hastalarında PUKI (Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi) total ve alt parametre skorlarının karşılaştırılması Tablo 12’de gösterilmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada fibromiyalji hastalarında depresyon, anksiyete ve uyku bozukluklarının yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 2016 ACR Revizyon Fibromiyalji Tanı Kriterlerine göre tanı almış 60 kadın hasta dahil edilmiştir. Fibromiyalji, kadınlarda erkeklerden yaklaşık 7 kat daha fazla görülmektedir[15]. Polikliniğe başvuran ve fibromiyalji tanısı alan erkek hasta sayısının az olması nedeniyle çalışmanın homojenitesinin bozulmaması açısından sadece kadın hastalar dahil edilmiştir. Literatürde sadece kadın hastaların dahil edildiği Fibromiyalji Sendromu ile ilgili birçok çalışma mevcuttur[101], [102].

Çalışmaya alınan hastaların Vücut Kütle İndeksi ortalama $27.4 \pm 4.6 \text{ kg/m}^2$ 'dir. Hastaların %61.6'sı fazla kilolu ve şişman, %30'u fazla kilolu olarak bulunmuştur. Bu bulgular literatürle uyumlu olup, Özcan ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 100 fibromiyalji tanılı kadın hasta dahil edilmiş, VKİ ortalama değeri $27,6 \pm 4,7$ olarak benzer saptanmıştır[102]. Bennet ve arkadaşlarının yaptığı, fibromiyalji tanılı 2,596 kişinin tarandığı çalışmada %70 hasta fazla kilolu ve şişman, %43 hasta şişman olarak kaydedilmiştir[71]. Çalışmamızdaki VKİ ait oranlar 'Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010' çalışma raporunda belirtilen oranlarla da (sırasıyla %64.9 ve %34.6) benzerdir[103].

Çalışmaya alınan hastaların sosyodemografik özellikleri literatürdeki çoğu çalışma ile uyumlu bulunmuştur. Hastaların çoğunluğu ilkokul mezunu (%56.7), evli (%81.7) ve ev hanımı (%61.7) olup daha önceki çalışmalarla benzerdir[104].

Çalışmaya alınan hastaların ağrı şiddeti VAS ile değerlendirilmiş olup ortalama değer 8 olarak saptanmıştır. Bu değer literatürle uyumludur. Türkyılmaz ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmada fibromiyalji hastalarında VAS ortalama skoru 7.9 bulunmuştur[104].

Depresyonun fibromiyalji hastalarında, sağlıklı popülasyona göre daha fazla görüldüğü bilinmektedir. Fibromiyalji hastalarında yaşam boyu depresyon prevalansı %50-70 iken %18-36'sı majör depresyon tanısı almaktadır[104].

Çalışmaya alınan hastalarda depresyon varlığı Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirilmiştir. BDÖ skoru >9 olan hastalar depresyon var olarak kabul edilmiş olup 36 kişide (%60) depresyon olduğu bulunmuştur. Literatürde fibromiyalji hastalarında depresyon prevalansı %20-80 arasında değişmektedir[4].

Bu farklılığın çalışmalarda kullanılan ölçekler ve dahil edilen kişilerin antidepresan tedavi alıp almamaları, cinsiyet gibi birçok faktöre bağlı olabileceği düşünülmüştür. Alfonso ve arkadaşları tarafından yapılan, fibromiyalji tanılı 105 kadının dahil edildiği çalışmada hastaların %62'sinde depresyon saptanmıştır[105]. Aynı çalışmada depresyon olan kişilerde daha fazla ağrı, yorgunluk, uyku problemleri, daha az fiziksel aktivite ve daha kötü yaşam kalitesi gösterilmiştir. Kanada Toplum Sağlığı Anketinde (CCHS) Fibromiyalji Sendromu olan kişilerde depresyon prevalansı %22 olarak bulunmuştur, FMS (Fibromiyalji Sendromu) olmayan kişilerde ise daha düşük olup %7.1'dir[106]. Türkiye'de Taşkın ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada fibromiyalji tanılı hastaların %68'inde depresif bozukluk saptanmıştır[107].

Çalışmamızda depresyon olan ve olmayan kişilerde, yaşam kalitesi ve fibromiyalji şiddeti karşılaştırılmış, depresyon olan grupta fibromiyalji şiddetinin daha yüksek ve yaşam kalitesinin daha kötü olduğu gösterilmiştir.

Çalışmamızda hastalar fibromiyalji şiddetine göre ((FEA \geq 70 ve FEA <70) iki gruba ayrıldığında, Fibromiyalji şiddeti yüksek olan (FEA \geq 70) kişilerde depresyon sıklığı daha fazla olup %83.3 olarak bulunmuştur. Depresif semptomu olan hastalarda artmış ağrı algısı katastrofi denilen kognitif adaptasyon eğilimine bağlanmıştır, katastrofide ağrı fibromiyalji hastaları tarafından korkunç ve dayanılmaz olarak algılanır[108]. Literatürde depresyon olan fibromiyalji hastalarında daha şiddetli ağrı ve daha fazla ağrı kesici ilaç kullanımı saptanmış, daha kötü yaşam kalitesi olduğu bildirilmiştir[5]. Bazı yazarlar, ağrı ve psikiyatrik bozukluklar arasındaki yakın ilişki nedeniyle fibromiyalji sendromunun belirli semptomlarında, patofizyolojik bir örtüşmenin var olabileceğini öne sürmüştür[4], [109]. Kanıtlar, duyguların oluşumunda rol oynayan bazı beyin bölgelerinin ağrı modülasyonunda da rol oynadığını göstermektedir. Böylece depresyon, ağrılı belirtileri artırabilir. Ek olarak, depresyon, ağrı inhibitör sistemini modüle edici etkisi olan bazı nörotransmitterlerin değişiklikleri ile de ilişkilidir[110].

Literatürde Fibromiyalji sendromunun (FMS), majör depresyon ve bipolar hastalık gibi birçok psikiyatrik bozuklukla yakın ilişkisi gösterilmiştir. FMS kendisi kişinin yaşamında yıkıcı bir etki oluştururken majör depresyon ve bipolar bozukluk ile olan ilişkisinin sıklığı, FMS'nin insanların yaşam kalitesine olumsuz etkisini arttırmaktadır[111].

Çalışmaya alınan hastaların anksiyete seviyesi Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile değerlendirilmiş ve BAÖ >9 olanlarda anksiyete var olarak kabul edilmiştir. Fibromiyalji hastalarında anksiyete prevalansı %60 olarak bulunmuştur. Anksiyete olan kişilerde fibromiyalji şiddetinin daha fazla, yaşam kalitesinin ise daha kötü olduğu saptanmış olup literatür ile uyumludur. Hastalar fibromiyalji şiddetine göre ((FEA \geq 70 ve FEA <70) iki gruba ayrıldığında, fibromiyalji yakınmaları şiddetli olan kişilerde (FEA \geq 70) anksiyete prevalansı %91.6 olup daha yüksek bulunmuştur. Alok ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada depresyon prevalansı %88.3 ve anksiyete prevalansı %100 oranında bulunmuştur. Depresyon ve anksiyete seviyeleri ile fibromiyaljiye bağlı ağrı, semptom ve fonksiyonellik arasında korelasyon olduğu gösterilmiştir[112]. Homann ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada depresyon semptom düzeyleri ile yüksek ağrı düzeyi, günlük işlerde zorlanma, algılanan stres ve kötü yaşam kalitesi arasında korelasyon bulunmuştur. Bununla birlikte anksiyete düzeyi fibromiyalji tanılı kişilerde sağlıklı gruptan daha yüksek olmasına rağmen, anksiyetenin ağrı ve yaşam kalitesi ile ilişkisi gösterilememiştir. Bu durum anksiyetenin tipi (fiziksel veya duygusal), şiddeti ve süresine bağlı olarak ağrı üzerine etkisinin değişebileceği ile açıklanmıştır[113]. Koşullara bağlı gelişen anksiyeteden çok anksiyöz karakter ile ağrı şiddeti ilişkilendirilmiştir. Bazı yazarlar anksiyetenin fibromiyalji sendromuna bağlı bir sonuç değil predispozan faktör olduğunu düşünmektedir[114].

Gormsen ve arkadaşları fibromiyalji ve nöropatik ağrı tanılı ve sağlıklı bireyleri dahil ederek yapmış oldukları çalışmada fibromiyalji hastalarında somatizasyon, anksiyete, depresyon, psikotizm ile yaşam kalitesi arasında negatif korelasyon saptamıştır[115].

Literatüre bakıldığında depresyon ve anksiyete semptomlarının birlikte doğrusal seyrettiği, ikisinin de ağrı, uyku bozukluğu, semptom şiddeti, kötü sağlık algısı, fiziksel fonksiyonda kötüleşme, vitalite ve sosyal işlevsellikte azalma ile ilişkili olduğu gösterilmiştir[114].

Literatürde kişilik ve altında yatan çok yönlü biliş ve davranış özelliklerinin fibromiyalji sendromunu etkileyebileceğini düşündüren çalışmalar mevcuttur. Bazı yazarlar kişiliğin fibromiyalji sendromu üzerine etkisinde depresyon ve anksiyetenin rol aldığını düşünmektedir[116].

Fibromiyalji sendromu olan hastaların %70-80'i dinlendirici olmayan uykudan yakınmaktadır. Kötü uyku kalitesinin kas iskelet sistemindeki yaygın

hassasiyet ve ağrıyı agreve edebileceği düşünülmektedir[8]. Literatür ile uyumlu olarak çalışmaya alınan hastalardan 44'ünün (%73) uyku kalitesi kötü (PUKI >5) olarak değerlendirilmiştir. Bigatti ve arkadaşlarının 600 fibromiyalji hastayı dahil ettikleri çalışmada ise hastaların %95'inde uyku kalitesi kötü olarak bulunmuştur[74].

Kaliteli bir uykudan söz etmek için tipik olarak uykuya dalma süresi 5-15dk arasında, uyku süresi 6-9 saat, uyku etkinliği %85 üzerinde olmalı ve subjektif olarak iyi uyku algısı ile gündüz işlev yeteneği olmalıdır[117]. Fibromiyalji sendromunda EEG ve polisomnografi ile yapılan çalışmalarda uykunun en derin fazı olan non-REM 'de delta dalga uykusunda anormallik saptanmıştır. EEG'de kaydedilen düşük frekanslı, yüksek amplitüdümlü delta dalga uykusunun yerini, uyanma sırasında ve REM sırasında görülen yüksek frekanslı düşük amplitüdümlü alfa dalgaları aldığı ve böylece dinlendirmeyen uykuya neden olduğu düşünülmüştür[118].

Fibromiyalji hastalarında uyku ve yaşam kalitesinin ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarda yaşam kalitesi değerlendirilmesinde çoğunlukla FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) kullanılmıştır[101], [119], [120]. Çalışmamızda yaşam kalitesi için SF-36 ve FEA birlikte kullanılmıştır. PUKI skoru ile FEA skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon ($r = 0.61$) bulunmuştur. Ulus ve arkadaşlarının Fibromiyalji ve Romatoid artrit hastalarında yapmış oldukları çalışmada da uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKI) kullanılmıştır. Fibromiyalji hastalarında PUKI total skor ve alt parametrelerinden öznel uyku kalitesi ve uyku bozuklukları ile FEA (Fibromiyalji Etki Anketi) arasında pozitif korelasyon bulunmuştur.[119] Bizim çalışmamızda ise PUKI total ve öznel uyku kalitesi ($r = 0.56$), uyku latansı ($r = 0.54$), uyku süresi ($r = 0.55$), alışılmış uyku etkinliği ($r = 0.58$) ve gündüz işlev bozukluğu ($r = 0.40$) gibi alt parametrelerin birçoğu ile FEA arasında pozitif korelasyon bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Alt parametrelerden uyku bozuklukları ve uyku ilacı kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Çalışmaya alınan hastalarda son bir ay içinde antidepresan etkili ve fibromiyaljiye yönelik ilaç (pregabalin, amitriptilin, duloksetin, tramadol) kullanmama şartı arandığından sadece 5 hasta uyku için ilaç aldığını beyan etmiştir. Bu nedenle uyku ilacı kullanımı alt parametresi ile FEA arasında ilişki saptanmamış olabileceği düşünülmüştür.

PUKI skoru ile SF-36'ya ait 8 alt parametre arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ruhsal sağlık ile orta güçte, diğer parametrelerle zayıf güçte negatif korelasyon

saptanmış olup bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Uyku bozukluğunun yaşam kalitesinin tüm alt parametrelerini olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Fibromiyalji tanılı 101 hastanın dahil edildiği, uykunun yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren bir çalışmada %99 hastada düşük uyku kalitesi saptanmış ve kötü uyku kalitesi ile ağrı, yorgunluk ve hastaların sosyal fonksiyonları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur[121].

Çalışmaya alınan hastalar PUKI (Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi) skorları ≤ 5 olanlar uyku kalitesi iyi, PUKI skoru 5 üzeri olanlar uyku kalitesi kötü olmak üzere iki gruba ayrılarak iki grup arasında fibromiyalji şiddeti ve yaşam kalitesi karşılaştırılmıştır. Uyku kalitesi iyi olan gruptaki kişilerde fibromiyalji şiddetinin daha düşük ve yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Consoli ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada fibromiyalji tanılı 167 kadın hasta yer almıştır. Bu çalışmada uyku bozuklukları, spesifik maddelerin yer aldığı bir anketle ve yaşam kalitesi SF-36 ile değerlendirilmiştir. Uyku bozukluğu olan kişilerde uyku bozukluğu olmayanlara göre daha düşük yaşam kalitesi olduğu gösterilmiştir[122].

Fibromiyalji sendromunda, algılanan uyku kalitesi ile ağrı, semptomların şiddeti, depresyon, anksiyete, algılanan disabilite, algılanan stres düzeyi, fiziksel aktivite ve öz-yeterlilik ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte bu faktörlerin değerlendirildiği çalışmalar arasında tam tutarlılık tanımlanamamıştır[114]. Çalışmamızda da kişilerin uyku kalitesi subjektif olarak değerlendirilmiş ağrı, depresyon, anksiyete ve fibromiyalji şiddeti ile ilişkili bulunmuştur.

Ofluoğlu ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada fibromiyalji ve romatoid artrit hastalarında ağrı, depresyon ve uyku bozukluklarının benzer olmasına rağmen fibromiyalji hastalarının yaşam kalitesinin daha kötü olduğu gösterilmiştir[123]. Fibromiyalji Sendromunda yaşam kalitesinin (SF-36 ve SF-12 ölçekleri ile) değerlendirildiği bir derlemede de fibromiyalji hastalarında normal popülasyona göre ölçeğin 8 alt parametresinin de daha düşük olduğu belirtilmiştir[124]. Aynı derlemede fibromiyalji hastaları, ağrı ile seyreden spesifik hastalıklar olan Myofasial ağrı sendromu, Sistemik lupus erimatozus, romatoid artrit ve sjögren sendromlu kişilerden oluşan gruplar ile karşılaştırıldığında yaşam kalitesi benzer veya daha kötü bulunmuş, ağrı ve vitalite alt parametrelerinin fibromiyalji hastalarında diğer gruplardan daha kötü olduğu gösterilmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya Aralık 2017-Haziran 2018 tarihleri arasında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniğine başvuran, ACR 2016 Revizyon Fibromiyalji Tanı Kriterlerine[83] göre FMS tanısı almış, 20-64 yaş arası 60 kadın hasta dahil edilmiştir.

- Çalışmamızda Beck Depresyon Ölçeği, 24 hastada normal (<10), 19 hastada hafif (10-18), 15 hastada orta (19-29) ve 2 hastada şiddetli (30-63) depresyon olarak değerlendirilmiş, hastaların %60'ında depresyon saptanmıştır.
- Çalışmaya alınan hastaların anksiyete varlığı Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile değerlendirilmiş ve BAÖ >9 olanlarda anksiyete var olarak kabul edilmiştir. Fibromiyalji hastalarında anksiyete prevalansı %60 olarak bulunmuştur.
- Hastalar fibromiyalji şiddetine göre ((FEA ≥ 70 ve FEA <70) iki gruba ayrıldığında, fibromiyalji şiddeti yüksek olan (FEA ≥ 70) kişilerde depresyon ve anksiyete daha fazla olup prevalansı sırasıyla %83.3 ve %91.6 olarak saptanmıştır.
- Depresyon ve/veya anksiyete olan kişilerde fibromiyalji şiddetinin daha yüksek ve yaşam kalitesinin daha kötü olduğu gösterilmiştir ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır.
- Literatür ile uyumlu olarak çalışmaya alınan hastalardan 44'ünün (%73) uyku kalitesi kötü (PUKI >5) olarak değerlendirilmiştir.
- Çalışmamızda PUKI total ve alt parametrelerinden öznel uyku kalitesi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği ve gündüz işlev bozukluğu ile FEA (fibromiyalji etki anketi) arasında pozitif korelasyon bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Alt parametrelerden uyku bozuklukları ve uyku ilacı kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Bu durum son bir ay içinde antidepresan etkili ve Fibromiyalji sendromunda kullanılması önerilen medikal ilaç alımların çalışmada dışlanması kaynaklandığı düşünülmüştür.
- Uyku bozukluğunun yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gösterilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- Uyku kalitesi iyi olan kişilerde fibromiyalji şiddetinin daha düşük ve yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu saptanmıştır, istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır.

- Çalışmamızda kişilerin uyku kalitesi subjektif olarak değerlendirilmiş ağrı, depresyon, anksiyete ve fibromiyalji şiddeti ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunmuştur.

Fibromiyalji sendromu etyopatogenezi tam anlaşılammış, kronik ağrı ve yorgunluğu ön planda olduğu birçok semptomla seyreden bir bozukluktur. Günümüzde fibromiyalji tedavisi daha çok palyatif bir yaklaşım içermektedir. Fibromiyaljide tedavi stratejisi belirlerken ağrı, depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları gibi değişkenlerin ilişkileri göz önüne alınarak uygun tedavi yaklaşımı izlenmelidir.



8. ÖZET

Fibromiyalji Hastalarında Depresyon, Anksiyete ve Uyku Bozukluklarının Yaşam Kalitesi İle İlişkisi

Giriş ve Amaç: Fibromiyalji yaygın kas iskelet sistemi ağrısı ile seyreden, sıklıkla yorgunluk, bilişsel bozukluk, psikiyatrik belirtiler, uyku bozuklukları ve somatik semptomların eşlik ettiği kronik bir hastalıktır. Bu çalışmada fibromiyalji hastalarında depresyon, anksiyete ve uyku bozukluklarının değerlendirilmesi, bu durumların varlığı ile yaşam kalitesi ve fibromiyalji şiddeti arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya SB. İKÇÜ Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniğine başvuran, FMS tanısı almış 20-64 yaş arası 60 kadın hasta dahil edildi. Hastalarda sosyo-demografik özellikler, şikâyet ve tanı süresi kaydedildi. Vizüel analog skala (VAS) ile ağrı şiddeti, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI) ile uyku kalitesi, Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile anksiyete ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile depresyon varlığı değerlendirildi. Yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum için SF-36 ile Fibromiyalji Etki Skalası (FEA) sorgulanarak kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastalarda depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi ile yaşam kalitesi ve fibromiyalji şiddeti arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; BDÖ, BAÖ ve PUKI parametreleri ile FEA arasında pozitif korelasyon, SF-36 ile negatif korelasyon saptanmıştır ($p<0.05$). Depresyon veya anksiyete veya kötü uyku kalitesi olan hastalarda FEA skoru anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p <0.05$). Depresyon veya anksiyete varlığında SF-36 alt parametreleri ortalama puanları anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Uyku kalitesi kötü olan kişilerde SF-36 parametrelerinin hepsi daha düşük saptanmış olup genel sağlık algısı dışındakiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Fibromiyaljide depresyon, anksiyete ve uyku bozukluklarının sık görüldüğü ve yaşam kalitesinin tüm parametrelerini olumsuz etkilediği saptanmıştır. Tedavi stratejisi belirlerken bu değişkenlerin ilişkileri göz önüne alınarak uygun tedavi yaklaşımı izlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, depresyon, anksiyete, uyku kalitesi, yaşam kalitesi

9. SUMMARY

Assessment of the Relation of Depression, Anxiety and Sleep Disorders to Quality of Life in Fibromyalgia Patients

Introduction and Purpose: Fibromyalgia is a chronic disease with common musculoskeletal pain, often accompanied by fatigue, cognitive impairment, psychiatric symptoms, sleep disorders and somatic symptoms. The aim of this study was to evaluate of depression, anxiety and sleep disorders in patients with fibromyalgia, the relationship between presence of these conditions and the quality of life and the severity of fibromyalgia.

Material and Method: A total of 60 female patients between 20-64 years of age who were admitted to our hospital's Physical Medicine and Rehabilitation outpatient clinic and diagnosed as fibromyalgia were included in the study. Sociodemographic characteristics, duration of complaints and diagnosis were recorded. The severity of pain with visual analogue scale (VAS), sleep quality with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), anxiety with Beck Anxiety Inventory (BAI) and depression with Beck Depression Inventory (BDI) were evaluated. SF-36 and Fibromyalgia Impact Scale (FIQ) were recorded for quality of life and functional status.

Results: In the study, the relationship between depression, anxiety and sleep quality and the quality of life and fibromyalgia were evaluated; positive correlation between BDI, BAI and PSQI parameters and FEA, negatively correlated with SF-36 ($p < 0.05$). FIQ scores were significantly higher in patients with depression or anxiety or poor sleep quality ($p < 0.05$). Mean scores of SF-36 sub-parameters were significantly lower in the presence of depression or anxiety ($p < 0.05$). SF-36 parameters were all found to be lower in people with poor sleep quality and except for the general health perception were statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusion: It was found that depression, anxiety and sleep disorders were common in fibromyalgia and negatively affected all parameters of quality of life. When determining treatment strategy, appropriate treatment approach should be followed considering the relationships of these variables.

Key Words: Fibromyalgia, depression, anxiety, sleep quality, quality of life

10. KAYNAKÇA

1. D. L. Goldenberg, “Fibromyalgia syndrome. An emerging but controversial condition.”, *JAMA*, c. 257, sayı 20, ss. 2782–7, 1987.
2. D. J. Clauw, “Fibromyalgia: a clinical review.”, *JAMA*, c. 311, sayı 15, ss. 1547–55, Nis. 2014.
3. A. M. Ata, “Fibromiyalji Tanımı , Epidemiyolojisi”, c. 8, sayı 3, ss. 1–4, 2015.
4. M. P. Fietta P, “Fibromyalgia and psychiatric disorders”, *Acta Biomed*, c. 78, s. 88–95., 2007.
5. A. Aguglia, V. Salvi, G. Maina, I. Rossetto, ve E. Aguglia, “Fibromyalgia syndrome and depressive symptoms: Comorbidity and clinical correlates”, *J. Affect. Disord.*, c. 128, sayı 3, ss. 262–266, 2011.
6. S. Sciences, W. S. Middleton, ve M. Veterans, “The Effects of Exercise Training on Anxiety in Fibromyalgia Patients: A Meta-analysis”, sayı 37, ss. 1868–1876, 2017.
7. “Sherbourne CD, Hays RD, Ordway L, DiMatteo MR, Kravitz RL. Antecedents of adherence to medical recommendations: results from the Medical Outcomes Study”, *J Behav Med.*, c. 15, sayı 5, ss. 447–68, 1992.
8. M. Y. Ağargün, I. Tekeoğlu, a Güneş, B. Adak, H. Kara, ve M. Ercan, “Sleep quality and pain threshold in patients with fibromyalgia.”, *Compr. Psychiatry*, c. 40, sayı 3, ss. 226–8, 1999.
9. E. H. S. Choy, “The role of sleep in pain and fibromyalgia”, *Nat. Rev. Rheumatol.*, c. 11, sayı 9, ss. 513–520, 2015.
10. L. M. Arnold, “The pathophysiology, diagnosis and treatment of fibromyalgia.”, *Psychiatr. Clin. North Am.*, c. 33, sayı 2, ss. 375–408, Haz. 2010.
11. Demir Hüseyin, “Fibromyalji Sendromu”, içinde *FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON*, 3. baskı, G. K. Y. BEYAZOVA Mehmet, Ed. 2016, ss. 1911–20.
12. E. Bellato vd., “Fibromyalgia Syndrome : Etiology , Pathogenesis , Diagnosis , and Treatment”, c. 2012, sayı June, 2012.
13. M. Yunus, A. T. Masi, J. J. Calabro, K. A. Miller, ve S. L. Feigenbaum, “Primary fibromyalgia (fibrositis): Clinical study of 50 patients with matched normal controls”, *Semin. Arthritis Rheum.*, c. 11, sayı 1, ss. 151–171, Ağu. 1981.

14. F. Wolfe *vd.*, “THE AMERICAN COLLEGE OF RHEUMATOLOGY 1990 CRITERIA FOR THE CLASSIFICATION OF FIBROMYALGIA Report of the Multicenter Criteria Committee”, *Arthritis Rheum.*, c. 33, sayı 2, 1990.
15. F. Wolfe, K. Ross, J. Anderson, I. J. Russell, ve L. Hebert, “The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population.”, *Arthritis & Rheum.*, c. 38, sayı 1, ss. 19–28, 1995.
16. G. T. Jones, F. Atzeni, M. Beasley, E. Fließ, P. Sarzi-Puttini, ve G. J. Macfarlane, “The prevalence of fibromyalgia in the general population: A comparison of the American College of Rheumatology 1990, 2010, and modified 2010 classification criteria”, *Arthritis Rheumatol.*, c. 67, sayı 2, ss. 568–575, 2015.
17. M. Topbas, H. Cakirbay, H. Gulec, E. Akgol, I. Ak, ve G. Can, “The prevalence of fibromyalgia in women aged 20-64 in Turkey.”, *Scand. J. Rheumatol.*, c. 34, sayı 2, ss. 140–4.
18. A. D. Turhanoğlu, Ş. Yılmaz, S. Kaya, M. Dursun, A. Kararmaz, ve G. Saka, “The Epidemiological Aspects of Fibromyalgia Syndrome in Adults Living in Turkey: A Population Based Study”, *J. Musculoskelet. Pain*, c. 16, sayı 3, ss. 141–147, 2008.
19. R. Staud, “Abnormal Pain Modulation in Patients with Spatially Distributed Chronic Pain: Fibromyalgia”, *Rheum. Dis. Clin. North Am.*, c. 35, sayı 2, ss. 263–274, 2009.
20. T. Schmidt-Wilcke ve D. J. Clauw, “Fibromyalgia: From pathophysiology to therapy”, *Nat. Rev. Rheumatol.*, c. 7, sayı 9, ss. 518–527, 2011.
21. R. Staud, “Peripheral Pain Mechanisms in Chronic Widespread Pain Roland”, *Best Pr. Res Clin Rheumatol.*, c. 25, sayı 2, ss. 155–164, 2012.
22. L. M. Arnold *vd.*, “Family Study of Fibromyalgia”, *Arthritis Rheum.*, c. 50, sayı 3, ss. 944–952, 2004.
23. D. L. Goldenberg, P. H. Schur, ve P. L. Romain, “Pathogenesis of fibromyalgia-uptodate”, 2018.
24. I. Russell, J. Michalek, G. Vipraio, E. Fletcher, M. Javors, ve Bowden.CA, “Platelet 3H-imipramine uptake receptor density and serum serotonin levels in patients with fibromyalgia/fibrositis syndrome”, *J Rheumatol.*, c. 19, sayı 1, ss. 104–109, 1992.

25. J. O. N. Russell, H. Vaeroy, M. Javors, ve F. Nyberg, "CEREBROSPINAL FLUID BIOGENIC AMINE METABOLITES IN FIBROMYALGIA / FIBROSITIS SYNDROME AND RHEUMATOID ARTHRITIS", *Arthritis Rheum.*, c. 35, sayı 5, ss. 550–556, 1992.
26. B. Bondy *vd.*, "The T102C polymorphism of the 5-HT2A-receptor gene in fibromyalgia.", *Neurobiol. Dis.*, c. 6, sayı 5, ss. 433–9, Eki. 1999.
27. S. Gürsoy, E. Erdal, H. Herken, E. Madenci, ve B. Alaşehirli, "Association of T102C polymorphism of the 5-HT2A receptor gene with psychiatric status in fibromyalgia syndrome.", *Rheumatol. Int.*, c. 21, sayı 2, ss. 58–61, Eki. 2001.
28. C. Sitges, V. Rodríguez, A. Picornell, M. Ramon, D. Buskila, ve P. Montoya, "Pain sensitivity in fibromyalgia is associated with catechol-O-methyltransferase (COMT) gene", c. 17, ss. 16–27, 2013.
29. Y. H. Lee, J.-H. Kim, ve G. G. Song, "Association between the COMT Val158Met polymorphism and fibromyalgia susceptibility and fibromyalgia impact questionnaire score: a meta-analysis.", *Rheumatol. Int.*, c. 35, sayı 1, ss. 159–66, Oca. 2015.
30. S. B. Smith *vd.*, "Large candidate gene association study reveals genetic risk factors and therapeutic targets for fibromyalgia", *Arthritis Rheum.*, c. 64, sayı 2, ss. 584–593, 2013.
31. M. A. Khan, I. Kushner, J. M. Olson, D. Ph, S. K. Iyengar, ve D. Ph, "The Fibromyalgia Family Study: A Genome-Scan Linkage Study", *Arthritis Rheum.*, c. 65, sayı 4, ss. 1122–1128, 2013.
32. Ö. Solak *vd.*, "Assessment of opioid receptor μ 1 gene A118G polymorphism and its association with pain intensity in patients with fibromyalgia", *Rheumatol. Int.*, c. 34, sayı 9, ss. 1257–1261, 2014.
33. D. Dadabhoy, L. J. Crofford, M. Spaeth, I. J. Russell, ve D. J. Clauw, "Biology and therapy of fibromyalgia. Evidence-based biomarkers for fibromyalgia syndrome.", *Arthritis Res. Ther.*, c. 10, sayı 4, s. 211, 2008.
34. R. Staud, E. E. Weyl, J. L. Riley, ve R. B. Fillingim, "Slow Temporal Summation of Pain for Assessment of Central Pain Sensitivity and Clinical Pain of Fibromyalgia Patients", c. 9, sayı 2, ss. 1–8, 2014.
35. K. B. Jensen *vd.*, "Evidence of dysfunctional pain inhibition in Fibromyalgia reflected in rACC during provoked pain", *Pain*, c. 144, sayı 1–2, ss. 95–100,

2009.

36. P. Montoya, C. Sitges, M. Garcı, ve A. Rodrı, “Reduced Brain Habituation to Somatosensory Stimulation in Patients With Fibromyalgia”, c. 54, sayı 6, ss. 1995–2003, 2006.
37. N. Julien, P. Goffaux, P. Arsenault, ve S. Marchand, “Widespread pain in fibromyalgia is related to a deficit of endogenous pain inhibition”, c. 114, ss. 295–302, 2005.
38. S. Salemi *vd.*, “Up-regulation of delta-opioid receptors and kappa-opioid receptors in the skin of fibromyalgia patients.”, *Arthritis Rheum*, c. 56, sayı 7, ss. 2464–2466, 2007.
39. R. E. Harris, D. J. Clauw, D. J. Scott, S. A. Mclean, R. H. Gracely, ve J. Zubieta, “Decreased Central mu -Opioid Receptor Availability in Fibromyalgia”, *J. Neurosci.*, c. 27, sayı 37, ss. 10000–10006, 2007.
40. I. J. O. N. Russell *vd.*, “ELEVATED CEREBROSPINAL FLUID LEVELS OF SUBSTANCE P IN PATIENTS WITH THE FIBROMYALGIA SYNDROME”, *ARTHRITIS Rheum.*, c. 37, sayı 11, ss. 1593–1601, 1994.
41. M. L. Loggia *vd.*, “Disrupted Brain Circuitry for Pain-Related Reward/Punishment in Fibromyalgia”, *Arthritis Rheumatol*, c. 66, sayı 1, ss. 203–212, 2015.
42. A. Kuchinad, P. Schweinhardt, D. A. Seminowicz, P. B. Wood, B. A. Chizh, ve M. C. Bushnell, “Accelerated Brain Gray Matter Loss in Fibromyalgia Patients : Premature Aging of the Brain ?”, c. 27, sayı 15, ss. 4004–4007, 2007.
43. R. E. Harris *vd.*, “Elevated Insular Glutamate in Fibromyalgia Is Associated With Experimental Pain”, *ARTHRITIS Rheum.*, c. 60, sayı 10, ss. 3146–3152, 2009.
44. B. R. Foerster *vd.*, “Reduced Insular γ -Aminobutyric Acid in Fibromyalgia”, c. 64, sayı 2, ss. 579–583, 2013.
45. “Diaz-Piedra C, Di Stasi LL, Baldwin CM, Buella-Casal G, Catena A. Sleep disturbances of adult women suffering from fibromyalgia: A systematic review of observational studies. *Sleep Med Rev* 2015;21:86-99.”
46. V. W. Rosenfeld, D. N. Rutledge, ve J. M. Stern, “Polysomnography With Quantitative EEG in Patients With and Without Fibromyalgia”, c. 32, sayı 2, 2015.

47. “Crofford LJ. The hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the pathogenesis of rheumatic diseases. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2002;31(1):1-13.”
48. “Gur A, Cevik R, Sarac AJ, Colpan L, Em S. Hypothalamic-pituitary-gonadal axis and cortisol in young women with primary fibromyalgia: the potential roles of 58 depression, fatigue, and sleep disturbance in the occurrence of hypocortisolism. *Ann Rheum Dis.* ”.
49. “Gur A, Cevik R, Nas K, Colpan L, Sarac S. Cortisol and hypothalamic-pituitarygonadal axis hormones in follicular-phase women with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome and effect of depressive symptoms on these hormones. *Arthritis Res Ther.* 2004;6(3)”:
50. S. Ay, “Fibromiyalji Sendromunun Patogenezi”, *Turkiye Klin.*, c. 8, sayı 3, ss. 5–9, 2015.
51. K. D. Jones, P. Deodhar, A. Lorentzen, R. M. Bennett, ve A. A. Deodhar, “Growth Hormone Perturbations in Fibromyalgia : A Review”, *Semin. Arthritis Rheum.*, c. 36, sayı 6, ss. 357–379, 2007.
52. L. Bazzichi *vd.*, “Association between thyroid autoimmunity and fibromyalgic disease severity”, *Clin. Rheumatol.*, c. 26, sayı 12, ss. 2115–2120, 2007.
53. “MacFarlane TV, Blinkhorn A, Worthington HV, Davies RM, MacFarlane GJ. Sex hormonal factors and chronic widespread pain: a population study among women.”, *Rheumatol.*, c. 41, sayı 4, ss. 454–457, 2002.
54. “Pamuk ON, Cakir N. The variation in chronic widespread pain and other symptoms in fibromyalgia patients. The effects of menses and menopause.”, *Clin. Exp. Rheumatol.*, c. 23, sayı 6, ss. 778–782, 2005.
55. “Okumus M, Koybası M, Tuncay F, Ceceli E, Ayhan F, Yorgancioglu R, Borman P. Fibromyalgia syndrome: is it related to vitamin D deficiency in premenopausal female patients? *Pain Manag Nurs.* 2013;14(4):e156-163.”
56. A. H. Makrani, M. Afshari, M. Ghajar, Z. Forooghi, ve M. Moosazadeh, “Vitamin D and fibromyalgia : a meta-analysis”, *Korean J. Pain*, c. 30, sayı 4, ss. 250–257, 2017.
57. “Solano C, Martnez A, Becerrl L, et al. Autonomic dysfunction in fibromyalga assessed by the Composite Autonomic Symptoms Scale (COMPASS). *J Clin Rheumatol* 2009; 15:172.”
58. “Rva R, Mork PJ, Westgaard RH, et al. Catecholamines and heart rate in female

fibromyalgia patients. *J Psychosom Res* 2012; 72:51”.

59. “Anderberg UM, Liu Z, Berglund L, Nyberg F. Elevated plasma levels of neuropeptide Y in female fibromyalgia patients. *Eur J Pain*. 1999;3(1):19-30.”
60. “Nishikai M, Tomomatsu S, Hankins RW, et al. Autoantibodies to a 68/48 kDa protein in chronic fatigue syndrome and primary fibromyalgia: a possible marker for hypersomnia and cognitive disorders. *Rheumatology (Oxford)* 2001; 40:806.”
61. “Uçeyler N, Häuser W, Sommer C. Systematic review with meta-analysis: cytokines in fibromyalgia syndrome. *BMC Musculoskelet Disord* 2011; 12:245.”
62. “Sturgill J, McGee E, Menzies V. Unique cytokine signature in the plasma of patients with fibromyalgia. *J Immunol Res* 2014; 2014:938576”.
63. M. D. Cordero *vd.*, “NLRP3 inflammasome is activated in fibromyalgia: the effect of coenzyme Q10.”, *Antioxid. Redox Signal.*, c. 20, sayı 8, ss. 1169–80, Mar. 2014.
64. “Sprott H, Bradley LA, Oh SJ, Wintersberger W, Alarcón GS, Mussell HG, Tseng A, Gay RE, Gay S. Immunohistochemical and molecular studies of serotonin, substance P, galanin, pituitary adenylyl cyclase-activating polypeptide, and secretoneurin in fibromyalgi”.
65. “Simms RW. Fibromyalgia is not a muscle disorder. *Am J Med Sci*. 1998;315(6):346-350.”
66. A. N. N. Bengtsson, K. G. Henriksson, ve J. Larsson, “REDUCED HIGH-ENERGY PHOSPHATE LEVELS IN PRIMARY FIBROMYALGIA”, *ARTHRITIS Rheum.*, c. 29, sayı 7, 1986.
67. “Uçeyler N, Zeller D, Kahn AK, et al. Small fiber pathology in patients with fibromyalgia syndrome. *Bran* 2013; 136:1857”.
68. “Oaklander AL, Herzog ZD, Downs HM, Klen MM. Objective evidence that small-fiber polyneuropathy underlies some illnesses currently labeled as fibromyalgia. *Pan* 2013; 154:2310”.
69. S. Chinn, W. Caldwell, ve K. Gritsenko, “Fibromyalgia Pathogenesis and Treatment Options Update”, 2016.
70. “Buskila D, Neumann L. Fibromyalgia syndrome (FM) and nonarticular tenderness in relatives of patients with FM. *J Rheumatol*. 1997;24(5):941-944.”

71. R. M. Bennett, J. Jones, D. C. Turk, I. J. Russell, ve L. Matallana, “An internet survey of 2 , 596 people with fibromyalgia”, c. 11, ss. 1–11, 2007.
72. Ö. F. Şendur, “Fibromiyalji Sendromu”, *Türkiye Klin. J.*, c. 10, sayı 3, ss. 2–7, 2017.
73. “Aggarwal VR, McBeth J, Zakrzewska JM, et al. The epidemiology of chronic syndromes that are frequently unexplained: do they have common associated factors? *Int J Epidemiol* 2006; 35:468.”
74. S. M. Bigatti, A. M. Hernandez, T. A. Cronan, ve K. L. Rand, “Sleep disturbances in fibromyalgia syndrome: relationship to pain and depression.”, *Arthritis Rheum.*, c. 59, sayı 7, ss. 961–7, Tem. 2008.
75. D. L. Goldenberg, P. H. Schur, ve P. L. Romain, “Clinical manifestations and diagnosis of fibromyalgia in adults”, 2017.
76. “Buskila D, Cohen H. Comorbidity of fibromyalgia and psychiatric disorders. *Curr Pain Headache Rep.* 2007;11(5):333-338.”
77. L. L. Toussaint, A. Vincent, S. J. McAllister, T. H. Oh, ve A. L. Hassett, “A Comparison of Fibromyalgia Symptoms in Patients with Healthy versus Depressive, Low and Reactive Affect Balance Styles.”, *Scand. J. pain*, c. 5, sayı 3, ss. 161–166, Mar. 2014.
78. K. Björkegren, M. A. Wallander, S. Johansson, ve K. Svärdsudd, “General symptom reporting in female fibromyalgia patients and referents: A population-based case-referent study”, *BMC Public Health*, c. 9, ss. 1–8, 2009.
79. F. Wolfe, “Stop using the American College of Rheumatology criteria in the clinic”, *J. Rheumatol.*, c. 30, sayı 8, ss. 1671–1672, 2003.
80. F. Wolfe vd., “The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity”, *Arthritis Care Res.*, c. 62, sayı 5, ss. 600–610, 2010.
81. F. Wolfe vd., “Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: A modification of the ACR preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia”, *J. Rheumatol.*, c. 38, sayı 6, ss. 1113–1122, 2011.
82. “Bennet R, Friend R, Marcus D, Bernstein C, Han BK, Yachoul R, et al. Criteria for the diagnosis of fibromyalgia: Validation of the modified 2010 preliminary American College of Rheumatology criteria and the development of alternative Criteria”, *Arthritis Care Res*, c. 66, sayı 9, ss. 1364–73, 2014.

- 83.** F. Wolfe *vd.*, “2016 Revisions to the 2010 / 2011 fi bromyalgia diagnostic criteria”, *Semin. Arthritis Rheum.*, c. 46, sayı 3, ss. 319–329, 2016.
- 84.** A. Tanı, “Fibromiyalji Sendromunda Klinik Tanı, Ayırıcı Tanı”, *Türkiye Klin. J.*, c. 8, sayı 3, ss. 15–21, 2015.
- 85.** S. F. Carville *vd.*, “EULAR evidence-based recommendations for the management of fibromyalgia syndrome”, *Ann. Rheum. Dis.*, c. 67, sayı 4, ss. 536–541, 2008.
- 86.** G. J. Macfarlane *vd.*, “EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia”, *Ann. Rheum. Dis.*, c. 76, sayı 2, ss. 318–328, 2017.
- 87.** D. Evcik, A. Ketenci, ve D. Sindel, “Fibromiyalji Tanı ve Tedavi Önerileri Kılavuzu 2018”, 2018. [Çevrimiçi]. Available at: <http://www.tftr.org.tr/tr/static/dokumanlar>.
- 88.** D. J. Buysse, C. F. Reynolds III, T. H. Monk, S. R. Berman, ve D. J. Kupfer, “The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research”, c. 28. ss. 193–213, 1988.
- 89.** A. T. Beck, G. Brown, N. Epstein, ve R. A. Steer, “An Inventory for Measuring Clinical Anxiety: Psychometrical Properties”, *J. Consult. ans Clinical Psychol.*, c. 56, sayı 6, ss. 893–897, 1988.
- 90.** S. a. Montgomery ve M. Asberg, “Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation”, *Br. J. Psychiatry*, c. 134, sayı 4, ss. 382–389, 1979.
- 91.** R. Bennett, “The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operafıng characteristics and uses”, *Clin. Exp. Rheumatol.*, c. 23, sayı 5, ss. S154–S162, 2005.
- 92.** A. M. Boonstra, H. R. S. Preuper, G. A. Balk, ve R. E. Stewart, “Cut-off points for mild, moderate, and severe pain on the visual analogue scale for pain in patients with chronic musculoskeletal pain”, *Pain*, c. 155, sayı 12, ss. 2545–2550, 2014.
- 93.** N. Hisli, “Validation of the BDI with a Group of Turkish Psychiatric Outpatients”, *Turkish J. Psychol.*, 1988.
- 94.** M. Ulusoy, N. Sahin, ve H. Erkmen, “Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties”, *J. Cogn. Psychother.*, c. 12, sayı November 2012, ss. 163–172, 1998.

95. L. J. Julian, “Measures of Anxiety”, *Arthritis Care*, c. 63, sayı 0 11, ss. 1–11, 2011.
96. A. Ö. Ağargün MY, Kara H, “Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi’nin Geçerliliği ve Güvenirliliği”, *Türk Psikiyat. Derg.*, c. 7, sayı 2, ss. 107–115, 1996.
97. S. Sarmer, S. Ergin, ve G. Yavuzer, “The validity and reliability of the Turkish version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire.”, *Rheumatol. Int.*, c. 20, sayı 1, ss. 9–12, Ara. 2000.
98. Y. Demiral vd., “Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population”, *BMC Public Health*, c. 6, ss. 1–8, 2006.
99. H. Koçyiğit, Ö. Aydemir, G. Fişek, ve N. Ölmez, “Kısa Form-36 (SF-36)’ nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. Reliability and Validity of the Turkish Version of Short Form-36 (SF-36)”, 1999.
100. “Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. Applied Statistics for the Behavioral Sciences. 5th ed. Boston: Houghton Mifflin; 2003”.
101. D. Munguía-Izquierdo ve A. Legaz-Arrese, “Determinants of sleep quality in middle-aged women with fibromyalgia syndrome”, *J. Sleep Res.*, c. 21, sayı 1, ss. 73–79, 2012.
102. D. Sezgin Özcan, M. Aras, B. Füsün Köseoğlu, ve Ş. Şentürk Güven, “Fibromiyalji Sendromlu Kadın Hastalarda Yaşam Kalitesi ve ilişkili Durumlar”, *Türk Osteoporoz Derg.*, c. 19, sayı 2, ss. 42–47, 2013.
103. “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010. Türkiye’de Obezitenin Görülme Sıklığı”. [Çevrimiçi]. Available at: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/turkiyede-obezitenin-gorulme-sikligi.html>.
104. A. K. Turkyilmaz, E. E. Kurt, M. Karkucak, ve E. Capkin, “Sociodemographic characteristics, clinical signs and quality of life in patients with fibromyalgia.”, *Eurasian J. Med.*, c. 44, sayı 2, ss. 88–93, Ağu. 2012.
105. R. M. Alfonso-rosa, A. Castillo-cuerva, P. Nolan, ve B. Pozo-cruz, “Depression symptoms are associated with key health outcomes in women with fibromyalgia : a cross-sectional study”, ss. 798–808, 2017.
106. E. F. J. Nimigon-young ve S. Brennenstuhl, “Individuals with fibromyalgia and depression : Findings from a nationally representative Canadian survey”,

ss. 853–862, 2012.

107. E. O. T. A. Ş. Kin, C. Tikiz, E. G. Yüksel, ve Ö. A. İ. R, “Fizik tedavi ve rehabilitasyon poliklini ğ ine ilk kez ba ş vuran ve fibromiyalji tanisi konan hastalarda depresif bozuklukların görölme sikli ğ i ve aleksitimi ile ili ş kisi Fizik tedavi ve rehabilitasyon poliklini ğ ine ilk kez ba ş vuran ve fibromiyal”, sayı January, 2015.
108. R. H. Gracely, M. E. Geisser, T. Giesecke, M. A. B. Grant, F. Petzke, ve D. A. Williams, “Pain catastrophizing and neural responses to pain among persons with fibromyalgia”, *Brain*, c. 127, ss. 835–843, 2004.
109. V. Maletic ve C. L. Raison, “Neurobiology of depression, fibromyalgia and neuropathic pain.”, *Front. Biosci. (Landmark Ed.)*, c. 14, ss. 5291–338, Haz. 2009.
110. M. J. Bair, R. L. Robinson, W. Katon, ve K. Kroenke, “Depression and pain comorbidity: a literature review.”, *Arch. Intern. Med.*, c. 163, sayı 20, ss. 2433–45, Kas. 2003.
111. M. G. Carta *vd.*, “The impact of fibromyalgia syndrome and the role of comorbidity with mood and post-traumatic stress disorder in worsening the quality of life”, *Int. J. Soc. Psychiatry*, 2018.
112. R. Alok, S. K. Das, G. G. Agarwal, L. Salwahan, ve R. Srivastava, “Relationship of severity of depression, anxiety and stress with severity of fibromyalgia”, *Clin. Exp. Rheumatol.*, c. 29, sayı 6 SUPPL. 69, ss. 7–9, 2011.
113. D. Homann *vd.*, “Stress perception and depressive symptoms : functionality and impact on the quality of life of women with fi bromyalgia”, c. 92, sayı 3, 2012.
114. A. T. Borchers ve M. E. Gershwin, “Fibromyalgia: A Critical and Comprehensive Review”, *Clin. Rev. Allergy Immunol.*, c. 49, sayı 2, ss. 100–151, 2015.
115. L. Gormsen, R. Rosenberg, F. W. Bach, ve T. S. Jensen, “Depression, anxiety, health-related quality of life and pain in patients with chronic fibromyalgia and neuropathic pain”, *Eur. J. Pain*, c. 14, sayı 2, s. 127.e1-127.e8, 2010.
116. A. Seto, T. Wu, L. L. Price, X. Han, W. F. Harvey, ve C. Wang, “The role of personality in patients with fibromyalgia”, *Arthritis Rheumatol. Conf. Am.*

Coll. Rheumatol. Rheumatol. Heal. Prof. Annu. Sci. Meet. ACR/ARHP 2017. United states, c. 69, sayı Supplement 10) (no pagination, 2017.

- 117.** A. K. Stuifbergen, L. Phillips, P. Carter, J. Morrison, ve A. Todd, “Subjective and objective sleep difficulties in women with fibromyalgia syndrome”, *J. Am. Acad. Nurse Pract.*, c. 22, sayı 10, ss. 548–556, 2010.
- 118.** H. Moldofsky, “Fibromyalgia, sleep disorder and chronic fatigue syndrome.”, *Ciba Found. Symp.*, c. 173, ss. 262-71; discussion 272–9, 1993.
- 119.** Y. Ulus, Y. Akyol, B. Tander, ve E. Al., “Sleep quality in fibromyalgia and rheumatoid arthritis: associations with pain, fatigue, depression, and disease activity. *Clin Exp Rheumatol.* 2011;29(6 Suppl 69):S92-6.”, *Clin Exp Rheumatol*, c. 29, sayı 6 suppl 69, ss. S92-6, 2011.
- 120.** Ö. K. ACAR SİVAS Filiz, MERMERCİ BAŞKAN Bedriye, AKBULUT AKTEKİN Lale, KILIÇ ÇINAR Nilay, GÜL YURDAKUL Fatma, “Fibromiyalji Hastalarında Depresyon, Uyku Bozukluğu ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi”, sayı March, ss. 8–12, 2008.
- 121.** A. Theadom, M. Croypley, ve K. L. Humphrey, “Exploring the role of sleep and coping in quality of life in fibromyalgia”, *J. Psychosom. Res.*, c. 62, sayı 2, ss. 145–151, 2007.
- 122.** G. Consoli *vd.*, “The impact of mood, anxiety, and sleep disorders on fibromyalgia”, *Compr. Psychiatry*, c. 53, sayı 7, ss. 962–967, 2012.
- 123.** D. Ofluoglu, N. Berker, Z. Güven, N. Canbulat, I. T. Yilmaz, ve Ö. Kayhan, “Quality of life in patients with fibromyalgia syndrome and rheumatoid arthritis”, *Clin. Rheumatol.*, c. 24, sayı 5, ss. 490–492, 2005.
- 124.** D. L. Hoffman ve E. M. Dukes, “The health status burden of people with fibromyalgia: A review of studies that assessed health status with the SF-36 or the SF-12”, *Int. J. Clin. Pract.*, c. 62, sayı 1, ss. 115–126, 2008.

EKLER

Ek.1 Etik kurul onayı



T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



GİZLİ

Sayı : 31829978-050.01.04-E.1700085949
Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurulu
Kararı

01/12/2017

Sayın Doç. Dr. Neşe Ölmez SARIKAYA
S.B. İKÇÜ ATATÜRK EAH./ Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği- Eğitim Görevlisi

Fibromyalji Hastalarında Depresyon, Anksiyete ve Uyku Bozukluklarının Yaşam Kalitesi ile İlişkisinin Değerlendirilmesi adlı araştırma başvuru dosyanız kurulumuzda gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına kurulumuzun **29.11.2017 tarihli ve 254 sayılı karar numarası** ile toplantıya katılan etik kurul üyelerinin **oy birliği** ile karar verilmiştir.
Bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalıdır

Doç. Dr. Orhan GÖKALP
Etik Kurul Başkanı

Belge Doğrulamak İçin: <http://abs.ike.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index> adresinden A7ACUCD kodu girerek belgeyi doğrulayabilirsiniz.

Adres : İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Çiğli Ana
Yerleşkesi 35620 Çiğli/İzmir - TÜRKİYE

Bilgi İçin İrtibat : Bülent Maral - Memur

Telefon : (0 232) 3293535 (Santral)

Belgegeyer No : (0 232) 3860888

İnternet Adresi : www.ike.edu.tr

e-posta : bulent.maral@ike.edu.tr



01.12.2017 tarihli ve 1700085949 numaralı belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince Orhan Gökalp tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

1/1

Ek.2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

[LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!...]

Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

1.ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

Araştırmanın Adı: Fibromyalji Hastalarında Depresyon, Anksiyete ve Uyku Bozukluklarının Yaşam Kalitesi ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Fibromyalji yaygın kas iskelet sistemi ağrısı ile seyreden, sıklıkla yorgunluk, bilişsel bozukluk, psikiyatrik belirtiler, uyku bozuklukları ve çoklu somatik semptomların eşlik ettiği kronik bir hastalıktır. Bu çalışmada fibromyalji hastalarında ağrı şiddeti, anksiyete düzeyi, depresyon belirtileri, uyku bozuklukları ve yaşam kalitesi anket aracılığı ile sorgulanacaktır.

Araştırmanın Amacı: Araştırmada fibromyalji hastalarında ağrı şiddeti, anksiyete düzeyi, depresyon belirtileri, uyku bozuklukları sorgulanarak yaşam kalitesi ile ilişkisinin araştırılması hedeflenmiştir.

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 6 ay

Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 60

Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi: Ağrı şiddeti, anksiyete düzeyi, depresyon belirtileri, uyku bozuklukları ve yaşam kalitesini sorgulayan ölçeklerden oluşan anketi araştırmacı eşliğinde doldurmanız istenecektir. 30 dakika sürmesi beklenmektedir.

2.ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):

Bu çalışmada sizin için beklenen olası yarar elde edilen verilerle hastalığınızın tedavisi daha iyi planlanabilmesidir.

3.GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:

Beklenen herhangi bir risk ya da rahatsızlık yoktur.

4.GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:

Bu araştırma sonucunda elde edilen bilgilerle hastalığının tedavisi daha iyi planlanabilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları başka insanların yararına kullanılabilir.

5.GEBELİK

Gebelik hali olan gönüllüler çalışmaya alınmayacaktır.

6.ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME

Araştırmada Herhangi bir girişim ya da tedavi uygulanmayacaktır.

7.ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI

Bu araştırma kapsamında uygulanan anketler ile ilgili sorulara cevap veremeyen hastalar araştırma dışında bırakılabilir.

8.ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

9.ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

10.ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.

Uzm.Dr. Neşe ÖLMEZ SARIKAYA 1.Telefon:0(232)243 43 43-2240

11.ZARARLARIN KARŞILANMASI:

Bu çalışmada gönüllülere zarar verecek risk beklenmemektedir.

12.GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ARAŞTIRMADAN ÇIKARILMA:

a. Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.

b. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.

c. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim. Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle ya da almakta olduğum tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

13.GİZLİLİK:

Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

14.ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren **Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formunu** kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma yeterli cevaplar aldım.

Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum. *Bu formun imzalı bir kopyası bana verildi.*

Gönüllünün Adı- Soyadı:

Yaş ve Cinsiyeti:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....

Tarih:

Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için;

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....

Tarih:

Açıklamaları Yapan Araştırmacı- Doktorun

Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

Ek.3 Olgu değerlendirme formu

Anket Numarası:

Tarih:

Doğum tarihi:

Kilonuz?kg

Boyunuzcm

Eğitim durumunuz nedir?

1) Okur Yazar Değil 3) İlkokul

2) Okur Yazar ama ilkokulu bitirmemiş 4) Ortaokul

5) Lise

6) Yüksekokul/ niversite

Medeni durumunuz nedir? 1) Evli 2) Bekar 3) Dul

Çalışma durumunuz? 1) alışıyorum 2)Ev hanımı 3) alışmıyorum

Sosyoekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

1)ok kötü

2) Kötü

3)Orta4)İyi

5)ok İyi

Sigara içme durumunuz nedir?

1) Evet, şu anda içiyorum 2)hayır, bıraktım 3) Hayır, hiç imedim

Fibromyalji ile ilgili şikyetleriniz ne kadar süredir mevcut?

Fibromyalji tanınız ne kadar süre önce teşhis edildi?

VAS:

SF-36:

FEA:

Beck Depresyon Anketi:

Beck Anksiyete Anketi:

PUKI:

Ek.4 2016 Revizyon EULAR Fibromiyalji Tanı Kriterleri

Kriterler:

1)Yaygın vücut ağrı indeksi 7 veya üzerinde ve semptom şiddeti skalası 5 veya üzerinde olan hastalar ya da yaygın vücut ağrı indeksi 4-6 arasında ve semptom şiddeti skalası 9 veya üzerinde olması

2)5 bölgenin en az 4' ünün olduğu jeneralize ağrı olması. Çene, göğüs ve abdominal ağrı jeneralize ağrı tanımında yer almamaktadır.

3)Semptomların en az 3 aydır olması

4)Fibromyalji tanısı başka tanılara bakılmaksızın geçerlidir. Fibromyalji tanısı ile diğer önemli klinik hastalıkları dışlanmaz.

Saptama

1)Yaygın vücut ağrı indeksi: son hafta boyunca ağrılı vücut bölgelerinin sayısı saptanır (skor 0-19 aralığındadır)

Sol üst bölge (Bölge 1) Sağ üst bölge (Bölge 2) aksiyel bölge (bölge5)

-Çene, sol

- Çene, sağ

-Boyun

-Omuz kuşağı, sol

-Omuz kuşağı, sağ

-Sırt

-Üst kol, sol

-Üst kol, sağ

-Bel

-Ön kol, sol

-Ön kol, sağ

-Göğüs

-Karın

Sol alt bölge (bölge3)

Sağ alt bölge (Bölge 4)

- Kalça , sol

- Kalça , sağ

-Uyluk, sol

-Uyluk, sağ

- Bacak, sol

- Bacak, sağ

2.) Semptom şiddeti skalası

-Yorgunluk

-Sabah dinlenmemiş uyanma

-Bilişsel semptomlar

Bu bulguların her birinin son hafta boyunca düzeyi (0=normal, 1=hafif, 2=orta ve 3=şiddetli) kaydedilir. Semptom şiddeti skalası (SSS) skoru,yorgunluk, sabah dinlenmemiş uyanma, bilişsel semptomların düzeyi (0-9) ve aşağıda belirtilen ve son 6 ayda kişiyi zorlayan semptomların (0-3) toplamı ile 0-12 arasında değer belirlenir.

*Baş Ağrısı (0-1)

*Alt karın ağrısı veya kramp (0-1)

*Depresyon (0-1)

Fibromyalji Şiddet Skalası, YAI ve SSS toplamı ile elde edilir.



Ek.5 Beck Depresyon Ölçeği

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ)

Aşağıda 21 maddeden oluşan formda yazılı seçenekleri dikkatlice okuyunuz. Geçtiğimiz bir (1) hafta içinde kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden cümleyi işaretleyiniz. Seçmiş olduğunuz cümlenin başındaki numarayı yuvarlak içine alınız. İşaretlemeden önce cümlelerin hepsini dikkatle okuyunuz.

- 1-) (0) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
- 2-) (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek hakkında karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3-) (0) Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
(1) Çevremdeki bir çok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi geliyor.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir kişi olarak görüyorum.
- 4-) (0) Bir çok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamı ile zevk vermiyor.
(3) Her şeyden sıkılıyorum.
- 5-) (0) Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6-) (0) Kendimden memnunum.
(1) Kendi kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime çok kızıyorum.
(3) Kendimden nefret ediyorum.

- 7-) (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
(2) Hatalarımdan dolayı her zaman kendimi kabahatli bulurum.
(3) Her aksilik karşısında kendimi kabahatli bulurum.
- 8-) (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
(1) Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor fakat yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 9-) (0) Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10-) (0) Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
(1) Eskisine kıyasla kolay kızıyor yada sinirleniyorum.
(2) Şimdi hep sinirliyim.
(3) Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
- 11-) (0) Başkaları ile görüşmek konuşmak isteğimi kaybetmedim.
(1) Başkaları ile eskisinden daha az konuşmak, görüşmek istemiyorum.
(2) Başkaları ile görüşme ve konuşma isteğimi kaybettim.
(3) Hiç kimse ile görüşüp konuşmak istemiyorum.
- 12-) (0) Eskiden olduğu kadar kolay karar verebiliyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiç karar veremiyorum.
- 13-) (0) Aynada kendime baktığımda bir değişiklik görmüyorum.
(1) Daha yaşlanmışım ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
(2) Görünüşümün çok değiştiğini ve daha çirkinleştiğimi hissediyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.

- 14-)** (0) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
(1) Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermek gerekiyor.
(2) Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi zorlamam gerekiyor.
(3) Hiçbir şey yapamıyorum.
- 15-)** (0) Her zamanki gibi uyuyabiliyorum.
(1) Eskiden olduğu gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
(3) Her zamankinden çok daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
- 16-)** (0) Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
(1) Her zamankinden daha çok yoruluyorum.
(2) Yaptığım hemen her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 17-)** (0) İştahım her zamanki gibi.
(1) İştahım eskisi kadar iyi değil.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Artık hiç iştahım yok.
- 18-)** (0) Son zamanlarda kilo vermedim.
(1) İki kilodan fazla kilo verdim.
(2) Dört kilodan fazla kilo verdim.
(3) Altı kilodan fazla kilo verdim.
- 19-)** (0) Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
(1) Ağrı, sancı,mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendiriyor.
(2) Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
(3) Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 20-)** (0) Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
(1) Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
(2) Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
(3) Cinsel konulara olan ilgimi tamamen kaybettim.
- 21-)** (0) Bana cezalandırılmışım gibi gelmiyor.
(1) Cezalandırılabileceğimi seziyorum.
(2) Cezalandırılmayı bekliyorum.
(3) Cezalandırıldığımı hissediyorum.

Ek.6 Beck Anksiyete Ölçeği

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, bugün dâhil son bir (1) hafta içinde, aşağıda maddeler halinde sıralanmış belirtilerin sizi ne kadar rahatsız ettiğini uygun yeri işaretleyerek belirleyiniz.

	Hiç	HAFİF Beni pek etkilemedi	ORTA Hoş değildi, Ama katlanabildim	CİDDİ Dayanmakta çok zorlandım
	0	1	2	3
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık, sersemlik				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Ek.7 Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği

PITTSBURGH UYKU KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki sorular yalnızca geçen ayki mutat uyku alışkanlıklarınız ile ilgilidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1-Geçen ay, geceleri genellikle ne zaman yattınız? Mutat yatış saati:

2- Geçen ay, gece uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman aldı?Dk

3- Geçen ay, sabahları genellikle ne zaman kalktınız? Mutat kalkış saati:

4- Geçen ay, geceleri gerçekten kaç saat uyudunuz? Bir geceki uyku süresi:

5- Aşağıdaki durumları belirten uyku problemlerini ne sıklıkta yaşadınız?

a- 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

b- Gece yarısı veya sabah erken uyandınız

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

c- Banyo yapmak için kalkmak zorunda kaldınız

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

d-Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

1. Hiç
2. Haftada birden az

3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

e- Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

f- Aşırı derecede üşüdünüz

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

g- Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

i- Kötü rüya gördünüz

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

j- Ağrı duydunuz

1. Hiç
2. Haftada birden az

3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

k- Diğer neden (ler), lütfen belirtiniz (Geçen ay bu neden (ler) den dolayı ne kadar uyku problemi yaşadınız?)

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

6- Geçen ay uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

1. Çok iyi
2. Oldukça iyi
3. Oldukça kötü
4. Çok kötü

7- Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli ve ya reçetesiz) aldınız?

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

8- Geçen ay araba sürerken, yemek yerken ve ya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

1. Hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada 3 veya daha fazla

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

1. Hiç problem oluşturmadı
2. Bir dereceye kadar problem oluşturdu
3. Yalnızca çok az problem oluşturdu
4. Çok büyük problem oluşturdu

10- Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

1. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
2. Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil
3. Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var
4. Partneri aynı yatakta

11- Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne sıklıkla yaşadınız sorunuz.

a. Gurultulu horlama

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

b. Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

c. Uyurken bacaklarda seyirme veya sıçrama

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

d. Uyku esnasında uyumsuzluk ve şaşkınlık

1. Hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada 3 veya daha fazla

e. Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız; lutfen belirtiniz

.....

Ek.8 Fibromiyalji etki Anketi

1. Aşağıdaki aktiviteleri yapabiliyor musunuz?

	Daima	Çoğunlukla	Ara sıra	Hiçbir zaman
a. Alışveriş yapmak				
b. Çamaşır yıkamak				
c. Yemek hazırlamak				
d. Bulaşıkları elde yıkamak				
e. Elektrik süpürgesi ile halı süpürmek				
f. Yatakları düzeltmek				
g. Birkaç yüz metre yürümek				
h. Arkadaş/akraba ziyareti yapmak				
i. Bahçe işleri yapmak				
j. Araba kullanmak				
k. Merdiven çıkmak				

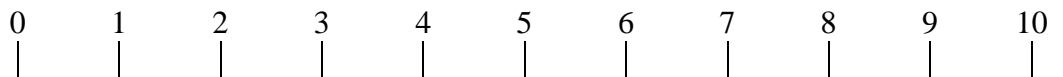
2) Son bir hafta içinde kendinizi kaç gün iyi hissettiniz?



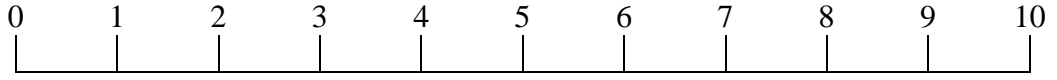
3) Geçen hafta boyunca kaç gün fibromiyaljiden dolayı iş yapamaz duruma geldiniz?



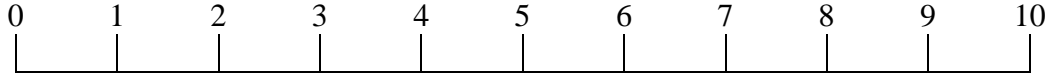
4) İşe gittiğiniz zaman, ev işlerinizi yaparken ağrı ve diğer yakınmalar iş yapmanızı ne kadar engelledi?



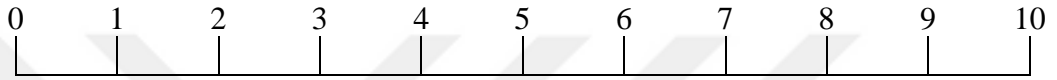
5) Ağrınızın düzeyi ne kadardı?



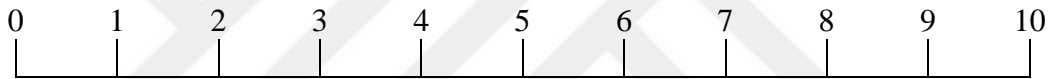
6) Ne kadar yorgunsunuz?



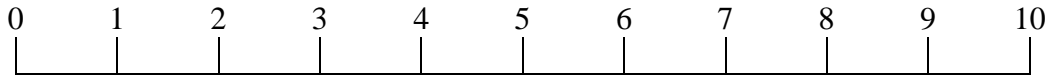
7) Sabahları kalktığınızda kendinizi nasıl hissediyorsunuz?



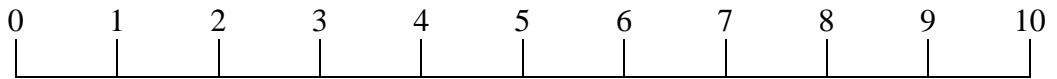
8) Sabah tutukluğunuz ne kadar?



9) Kendinizi ne kadar sinirli ve gergin hissediyorsunuz?



10) Kendinizi ne kadar hüzünlü, çökkün, morali bozuk veya depresif hissediyorsunuz?



Ek.8 SF-36

MF07-01 ÇALIŞMASI YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ? Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

AKTİVİTELER

	Evete, çok kısıtlıyor	Evete, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

	EVET	HAYIR
Bir tanesini yuvarlak içine alınız.		
a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5.Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

	EVET	HAYIR
Bir tanesini yuvarlak içine alınız.		
a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. İstediginizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Epeyce	4
Çok fazla	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Hafif	3
Orta	4
Çok	5
Pek çok	6

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız	Her Zaman	Çoğu zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sınırlı bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

9. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

10. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Kesinlikle Doğru	Çoğunlukla Doğru	Emin değilim	Çoğunlukla Yanlış	Kesinlikle Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmeldir	1	2	3	4	5