



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

**KRONİK SERVİKAL MİYOFASİYAL AĞRI
SENDROMLU HASTALARDA AĞRI, DEPRESYON,
SAĞLIK ANKSİYETESİ DÜZEYİ VE YAŞAM
KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

Dr. Berna ÇELİK

UZMANLIK TEZİ

2018-ANTALYA



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

**KRONİK SERVİKAL MİYOFASİYAL AĞRI
SENDROMLU HASTALARDA AĞRI, DEPRESYON,
SAĞLIK ANKSİYETESİ DÜZEYİ VE YAŞAM
KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

Dr. Berna ÇELİK

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Nilüfer BALCI

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2018-ANTALYA

TEŞEKKÜR

Tez hocam Prof. Dr. Nilüfer BALCI'ya gerek asistanlık eğitimim boyunca gerekse tez sürecinde verdiği desteklerden dolayı en içten şükranlarımı sununuyorum.

Anabilim Dalı Başkanlığı boyunca her konuda ufuk açan, tam donanımlı birey olma yolunda bizleri cesaretlendiren ve destek veren saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Cahit KAÇAR ve Prof. Dr. Sibel ÇUBUKÇU FIRAT'a teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim süresince bilimsel açıdan beni eğiten, sorunlarımı dinleyip çözüm arayan, samimi ve sıcak tavırlarıyla örnek aldığım sayın hocalarım Prof. Dr. Tiraje TUNCER, Prof. Dr. Bülent BÜTÜN, Prof. Dr. Nehir SAMANCI KARAMAN, Prof. Dr. İlhan SEZER ve Doç. Dr. A. Hakan NUR'a en içten şükranlarımı sunarım. Rotasyonlarım sırasında eğitimime katkılarda bulunan Nöroloji AD, İç Hastalıkları AD, Göğüs Hastalıkları AD, Kardiyoloji AD ve Radyoloji AD'nin değerli öğretim üyelerine de şükranlarımı sunarım.

Klinikte beraber çalıştığım tüm doktor arkadaşlarıma, fizyoterapist arkadaşlara, klinik hemşirelerine, tüm personelimize teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca tezimin istatistiksel çalışmalarındaki desteğinden dolayı Dr. Damla BOZBAY'a teşekkür ederim.

Tüm eğitim ve öğrenim hayatım boyunca her zaman en büyük desteğim olan annem, babam, kardeşlerim ve tüm aileme teşekkür ederim.

Arş. Gör. Dr. Berna ÇELİK

İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	v
1.GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Miyofasiyal Ağrı Sendromu	3
2.1.1. Tanım	3
2.1.2. Tarihçe.....	3
2.1.3. Epidemiyoloji	3
2.1.4. Etiyoloji	4
2.1.5. Patofizyoloji	5
2.1.6. Klinik Belirtiler	8
2.2. Klinik Bulgular.....	9
2.2.1. Tetik Nokta.....	9
2.2.2. Gergin Band	10
2.2.3. Lokal Seyirme Cevabı	11
2.2.4. Diğer muayene bulguları	11
2.3. Tanı.....	12
2.4. Değerlendirme Yöntemleri.....	13
2.5. Ayırıcı Tanı	14
2.6. Tedavi.....	16
2.6.1. Tedavi Modaliteleri	18
3.GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. İstatiksel Analiz.....	26
4.BULGULAR	27
5.TARTIŞMA	32
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	35
ÖZET.....	36

ABSTRACT	38
7. KAYNAKLAR.....	40
8.EKLER.....	51



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: Tetik Nokta ağrısını artıran ve azaltan faktörler	9
Tablo 2: Miyofasyal ağrı sendromunun klinik özellikleri	12
Tablo 3: MAS ve kontrol gruplarında cinsiyetin dağılımı	27
Tablo 4: MAS ve kontrol gruplarında masa başı çalışanların dağılımı	27
Tablo 5: MAS ve kontrol gruplarında vakaların eğitim düzeyine göre dağılımı	28
Tablo 6: MAS ve kontrol gruplarında vakaların egzersiz alışkanlığına göre dağılımı	28
Tablo 7: MAS ve kontrol gruplarında vakarın sigara kullanımına göre dağılımı	28
Tablo 8: MAS ve kontrol grubunun Beck depresyon ölçeği, Sağlık anksiyetesi envanteri ve SF-36 anketi ölçüm değerlerinin karşılaştırılması	30
Tablo 9: Miyofasyal ağrı sendromlu hastalarda BDÖ, SAE, GAS ve SF-36'alt grupları arasındaki korelasyonlar	31

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Tetik noktaların en sık lokalizasyonları	4
Şekil 2. Trapezius kası TN ve yayılım paternleri	11



SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

MAS	: Miyofasiyal ağrı sendromu
TN	: Tetik nokta
TENS	: Transkütanöz Elektriksel Sinir Stimulasyonu
GAS	: Görsel Analog Skala
SF-36	: Kısa form 36
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
SAE	: Sağlık Anksiyetsi Envanteri
US	: Ultrason
ATP	: Adenozin tri-fosfat
SS	: Standart Sapma
BTX- A	: Botulinum toksin -A
ROM	: Range of Motion (EHA-Eklemler Hareket Açıklığı)

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Miyofasiyal ağrı sendromu (MAS), miyofasiyal tetik noktaların (TN) varlığıyla karakterize olan bölgesel ağrı sendromudur. TN'lerin en ayırıcı klinik karakteristik özellikleri; kas fibrillerinde palpe edilebilen fibröz-gergin bandın bir parçası olan nodül üzerinde sınırlı bölge hassasiyeti olması, hastaların ağrılı gergin bölge üzerinde baskıyla meydana gelen tanıdık bir ağrı olarak tanımlamaları, kastaki TN'lerden yansıyan karakterde ağrı olması, bölgesel seğirme cevabının olması, germe hareketinde kasta ağırlı kısıtlılık ve bu kasta bir miktar kas güçsüzlüğü olmasıdır (1).

Etyolojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte, tekrarlayan mikrotravmalar, miyofasyal yapılara gelen akut yaralanmalar, postür bozuklukları, stres artışı ve yorgunluk başlıca etyolojik faktörlerdir. TN'lerden yayılan impulslar merkezi sinir sistemine uyarı göndererek lokal veya yansıyan karakterde ağrı meydana getirirler (2).

MAS, iskelet kaslarının herhangi birinde, tendon tutunma bölgelerinde ya da fasyada görülebilirse de hastalar, özellikle boyun, omuzlar, üst ekstremiteler, yüz veya belde bölgesel künt veya sızı şeklinde inatçı, huzursuz eden ağrı şikayeti ile başvururlar (1). Ağrılar yavaş yavaş kronik şekilde başlayabileceği gibi akut şekilde de oluşabilir. Ağrılar künt ya da yanıcı, hafif ya da şiddetli ve gün içerisinde değişiklik gösteren tipte görülebilir. Lokal ağrı ve yansıyan ağrının genişliği mevcut TN'lerin hassasiyetine bağlı değişebilir. Hastalar ilk başvuruda ağrının yanı sıra eklem sertliğinden, subjektif şişlikten bahsedebilirler. Uyku bozukluğu ve halsizlik hastaların yaklaşık yarısında bildirilmektedir. MAS hastalarında yorgunluk, kaslarda sertlik, şişlik, güçsüzlük, eklem hareketlerinde kısıtlılık sıklıkla görülürken, nadir olarak kulakta dolgunluk, baş dönmesi, çınlama, göz yaşarması, görme bozukluğu, paresteziler, deride kızarma ve otonom bozukluklar (salivasyon artışı, hiperestezi, deride soğukluk ve solukluk) gibi

semptomlar da gözlenebilmektedir. Ayrıca bu hastalarda depresyon, bunaltı ve anksiyete görüldüğü bildirilmiştir (9).

Kronik ağrı depresyon, anksiyeteye neden olabilir veya depresif, anksiyöz hastalar ağrı semptomu ile kliniklere başvurabilir. Bununla birlikte antidepresan ilaçların hem kronik ağrıda hem de depresyonda kullanılması, kronik ağrı ile depresyonun ortaya çıkış mekanizmalarının ortak bir yolağı olduğunu düşündürmektedir. MAS hastasında verilen tedavilere karşı bir direnç saptanırsa altta yatan bir depresyon, anksiyete akla gelmeli ve hastalığın kısır döngüye girmemesi için uygun tedavi verilmelidir. Biz bu çalışmada, genel toplumda sık karşılaşılan bir sağlık problemi olan servikal MAS hastalarındaki ağrı, sağlık anksiyetesi, depresyon düzeyini ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Miyofasiyal Ağrı Sendromu

2.1.1. Tanım

MAS kas, tendon ve/veya fasiyalarda TN ve gergin bantların varlığı ve bu noktaların uyarılması ile yansıyan ağrı, duyuşsal değışiklikler ve lokal seğirme cevabının oluşması ile karakterize bir bölgesel ağrı sendromudur veya yumuşak doku romatizmasıdır (19). TN'den uzak bir alana ağrı, uyuşma gibi belirtiler yansıyabilir. MAS daha önceleri miyalji, miyozit, fibromiyozit, miyofasiit, muskuler romatizma ve muskuler strain gibi birçok farklı terimle isimlendirilmiştir.

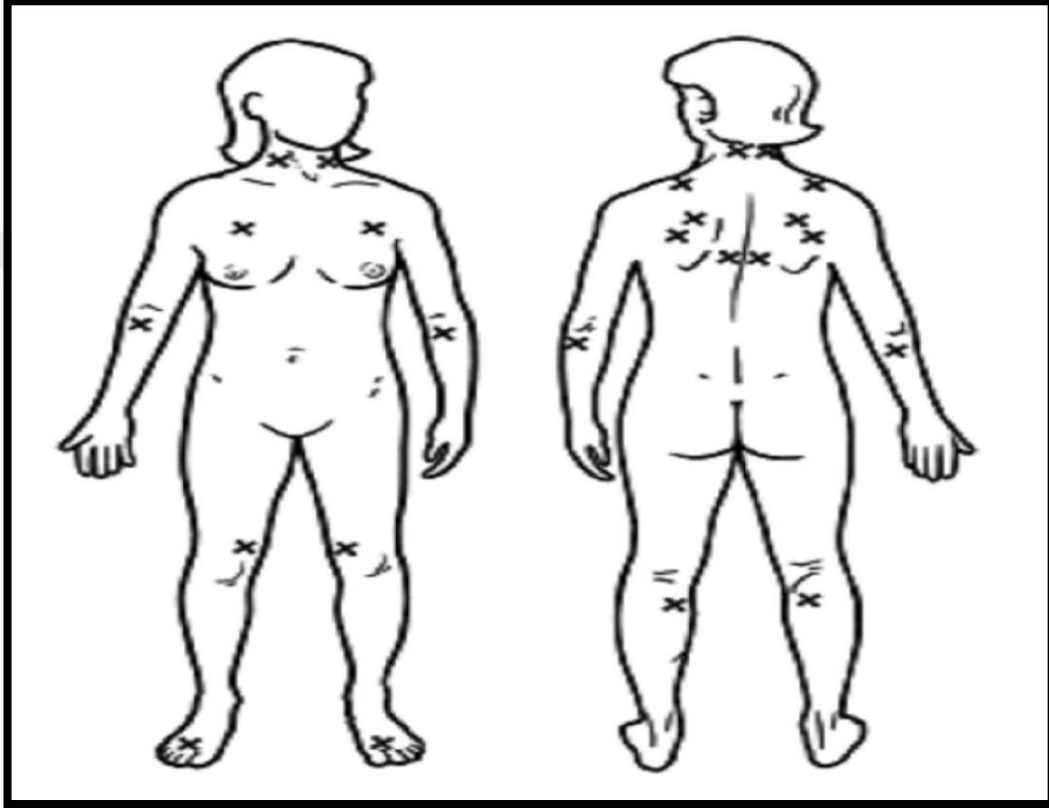
2.1.2. Tarihçe

1700 lü yıllara kadar tıp dünyası kas ağrısı ile eklem ilişkili ağrıları birbirinden ayırt edemiyordu. TN fenomeni ise ilk olarak 19. yüzyılda Alman, İsveç ve İngiliz hekimler tarafından bulunmuştur ve farklı terimlerle adlandırılmıştır. Kellgren tarafından kas ve ligaman dokularına hipertonic salin enjeksiyonu ile bu alanlardan yansıyan ağrı paternlerinin bulunması sonrasında miyofasiyal ağrı konusunun önemli isimlerinden Travell 1952'de 32 kasın detaylı yansıyan ağrı paternlerini ve ağrının miyofasiyal kaynağını tanımlamıştır. Simons ve Travell yansıyan ağrı patenlerini ve TN'lerin bilimsel temellerini ortaya koymak amacıyla uzun süre birlikte çalışmalar yapmıştır (21).

2.1.3. Epidemiyoloji

MAS, bölgesel kas ağrıları arasında üst sıralarda yer almaktadır. Ancak birçok hastalıkta olduğu gibi MAS'ın da insidansı ve prevelansı hakkında ulusal epidemiyolojik çalışmalar az sayıdadır. Bununla birlikte literatürde bu konudaki insidans ve prevelans çalışmalarında oldukça değışken sonuçlar bulunmaktadır (7). Genel olarak bakıldığında kas iskelet sistemi yakınmaları ile kliniğe başvuran hastaların yaklaşık %30-50'sinde MAS tanısı aldığı gösterilmiştir. MAS insidansı kadınlarda %54, erkeklerde %45 olarak bildirilmiştir. Bazı yayınlarda kadınlarda

daha fazla görüldüğü bildirilmesine rağmen yayınların çoğunda her iki cinsiyet arasında önemli bir fark saptanmamıştır (26). MAS prevalansın en sık görüldüğü yaş aralığı 30-49 yaşları arasındadır. Yaşlanmakla aktivite ve kas stresinde azalma, bununla birlikte MAS prevalansında da azalma saptanmıştır (27,28). MAS'ın sedanter yaşayanlarda aktif çalışanlara göre daha fazla görülmesinin sebebi yoğun günlük aktiviteni koruyucu etkisidir (27, 28, 29).



Şekil 1. Tetik noktaların en sık lokalizasyonları (30)

2.1.4. Etiyoloji

Birçok faktör miyofasiyal ağrıya neden olabilir (Tablo 1) (24). Kasa gelen travma, ani veya tekrarlayan aşırı yüklenme beraberinde nosiseptif duysal afferent aktiviteyi uyarak TN oluşumuna sebep olabilir. Kısalmış kaslar üzerine ani stres, bacak boyu farklılıkları, iskelet asimetrisi sık görülen etyolojik faktörlerdir. Kötü postür, uzun süre boyunca statik bir pozisyonda kalma da bu duruma neden olabilmektedir. Kuadratus lumborum kası en çok etkilenen kaslar arasında üst sıralarda yer almaktadır. Örneğin bacak bacak üstüne atarak hemipelvis 12.

kostaya doğru yaklaşmaktadır. Bu da kuadratus lumborumda kısılma ile sonuçlanır. Üstteki bacağın adduksiyonu ile bir tarafa yan yatma alışkanlığı da yine bu kasta kısılmaya neden olmaktadır. Yine bacak boyu eşitsizliği lomber lordozda artışa ve kuadratus lumborumda aşırı strese neden olmaktadır. Bu kas tarafından oluşturulan fonksiyonel skolyoz, dengeyi sürdürmekte ihtiyaç duyulan lomber kurvatür için gereklidir, fakat kasta aşırı yüklenme olmaktadır. Anemi, kalsiyum (Ca), potasyum (K) ve vitamin C, B1, B6 ve B12 eksiklikleri miyofasiyal ağrıya yol açabilmektedir (30-34). Sitokrom oksidaz sistemi yoluyla enerji üretimi için demir gereklidir ve kasta demir yetersizliği varsa enerji krizine neden olacaktır. Bu nedenle demir eksikliğinin miyofasiyal ağrıya neden olduğu bildirilmiştir. Kronik kas iskelet ağrısı olan kişilerin %89'unda vitamin D seviyesinde düşüklük görülmüştür. Bu eksiklik kas iskelet ağrısı, tip II lif kaybı ve proksimal kas atrofisi ile ilişkilidir (34-35). Enfeksiyonlar (kronik Lyme hastalığı, mikoplazma enfeksiyonları, hepatit C ve enterovirüsler), uyku problemi, radikülopati, viseral hastalıklar, anksiyete ve depresyon miyofasiyal ağrıya neden olabilen nedenler arasında saptanmıştır. Örneğin, yaygın anksiyetesi olan bir insanın devamlı olarak bir grup kasını kasılı durumda tutması, TN oluşumuyla sonuçlanabilmektedir. Ülkemizde yapılmış bir çalışmada, servikal kök bozuklukları aktif TN'leri başlatıcı veya devam etmesine sebep olan bir faktör olabileceği bildirilmiştir. Hipotiroidizm, hiperürisemi ve hipoglisemi miyofasiyal ağrıya yol açabilen diğer etyolojik faktörlerdir. Düşük seviyeli tiroid hormonları kas kontraksiyonu için yetersiz enerjiye neden olarak hücrel metabolizmayı etkiler. Sarkoplazmik retikulum tarafından Ca geri alınmasında yetersizliğe sekonder, aktif kas kasılmasındaki aynı prensip Mc Ardle hastalığında görülür. Bu genetik miyofosforilaz eksikliği glikolitik metabolizma üzerinden kalsiyum geri alımında eksikliğe neden olmaktadır. Bununla birlikte TN'lerin bulundukları kaslar nem, cereyan, aşırı soğuk ya da aşırı sıcak gibi çevresel durumlara maruz kaldığında TN'lerde aktifleşme gözlenmektedir (30-32, 36).

2.1.5. Patofizyoloji

MAS ile ilişkili temel patofizyolojik anormalliğin, başlıca kasın merkezindeki motor son plakta olduğu bulunmuştur. Motor son plak, motor sinirin

kasa girdiği ve birçok dala ayrıldığı yerdir. Motor sinir dallarının her birinin kas lifi yüzeyine gömülen bir terminal motor son plağı vardır. Her bir TN de bir nörovasküler demet mevcuttur. Nörovasküler demetler, motor son plaklar ve grup III, IV nosiseptif duysal afferent uçlardan oluşmaktadır (37). İnce miyelinli A-delta ve miyelinsiz C lifleri ile TN'lerden çıkan ağrı beyne iletilmektedir. Mekanik stimulus veya kimyasal medyatörler gibi çeşitli zararlı ve zararsız uyaranlar A-delta ve C liflerini uyabilir, sensitize edebilir ve böylece TN'lerin gelişimine neden olabilir. Son çalışmalar TN'lerin aşırı yüklenmiş veya hasarlanmış kas liflerinin sonucu olabileceği bildirilmiştir (38). Entegre TN hipotezi, günümüzde en çok kabul edilen teori olup Simons tarafından ortaya atılmıştır. Sürekli sarkomer kontraktürüne neden olan ve kas liflerindeki enerji krizini içeren olaylar dizisi bu hipotezin temelini içerir. Buna göre motor son plakların anormal depolarizasyonu ve sürekli kas kontraksiyonu duysal ve otonomik refleks ark ile ilişkili olan ve santral sensitizasyonla devam ettirilen lokalize ATP enerji krizini artırır (38).

İstirahat durumunda motor son plaktan asetilkolin (Ach) salınımı ve üretilmesinde anormal artış sebebiyle aktif TN'lerde enerji tüketiminde artış gözlenmektedir. Motor son plak aktivitesinde bu artış kas liflerinde sürekli depolarizasyon yapar. Ayrıca sarkoplazmik retikulumdan Ca iyonları salınımında ve geri alımında düzensizleşmeye de neden olmaktadır ve serbest Ca iyonlarındaki bu artış enerji ihtiyacını artıran sürekli kas kontraksiyonuna neden olur. Sürekli kas kontraksiyonu ile yakındaki kan damarları komprese olur ve O₂, besin desteği azalır. Enerji krizi serbest Ca'nın sarkomere geri dönmesinden sorumlu Ca pompasını bozar ve bu durum algojenik maddelerin salınımına neden olur. Salınan algojenik maddeler otonomik ve duysal liflerde uyarılmaya sebep olur. Ach üretimindeki artış, nöroaktif maddelerin serbestleşmesi ile daha da artırır. Sonuçta olaylar kısır bir döngüye girer. Sürekli Ach salınımı ile sonuçlanan kas kontraksiyonu ve algojenik maddelerin üretilmesi ile lokal nosiseptörlerin uyarılması palpabl nodüller ve TN'lerden çıkan ağrı gibi klinik bulguları açıklar (39,40).

Lokal çevreyi düzenleyen nosiseptörlerin sensitizasyonunda rol alan biyokimyasal değişiklikler üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Buna göre gergin

bandların devamlı kontraktürü sonunda oluşan TN merkezindeki lokal iskemi ve hipoksi pH'yı önemli ölçüde azaltır. Düşük pH mekanik hiperaljezi ve santral sensitizasyonda payı bulunan ASIC (acid sensing ion channels) ve TRPV (transient receptor potential vanilloid) reseptörlerini aktive eder. Ayrıca asetilkolinesterazı baskılayan düşük pH, CGRP (calcitonin gene-related peptide), ATP, BK (bradikinin), 5-HT (serotonin), potasyumun, protonların ve prostoglandinlerin salınımına da neden olmaktadır. Önemli bir kas nosiseptör aktive edici maddelerden biri de ATP dir.

Bununla birlikte birçok madde arasında etkileşim söz konusudur. Örneğin BK ve 5-HT kombinasyonları tek kimyasalın tek başına oluşturduğu hiperaljeziden daha fazlasına neden olur. Sensitize olmuş kas nosiseptörünün stimülasyon eşiği azalmış olup hafif dokunma (allodini) ve kas hareketi (mekanik hiperaljezi) gibi zararsız uyaranla kolaylıkla uyarılabilir (41). Aşırı asetilkolin salınımı (botulinum toksinin TN tedavisinde etkili olabilmesinin nedeni olarak gösterilir) ve küçük son plak potansiyellerindeki artışa sekonder sarkomerde kısalma olduğu da bildirilmiştir (42).

Kas ağrısı olan bireylerde yansıyan ağrı, hiperaljezi ve motor cevaplar araştırılan konulardır (44). Aktif ve latent TN'lerin her ikisi de basınç uygulamasını takiben TN alanında allodiniye ve TN alanından uzakta ise hiperaljeziye neden olmaktadır. Yansıyan ağrı, TN nosiseptörlerinden çıkan afferent liflerin normalde sadece uzak vücut alanlarından bilgi alan dorsal kök nöronları ile yeni bağlantılar oluşturması anlamına gelen yeni efektif santral sinir sistemi bağlantıları oluşumu ile açıklanmaktadır. Periferik ve santral sensitizasyona ek olarak uzun süreli nosiseptif input yolu ile indüklenen inen inhibisyonla azalma da yansıyan ağrıyla sonuçlanır. Tam dinlenmekte olan kas herhangi bir EMG aktivitesinin olmaması anlamına gelmektedir. TN'de 1-2 mm'lik bir odak içinde spontan iğne EMG aktivitesi gösterilmiştir. Aktif TN çevresinde diken dalgalar ve sürekli düşük amplitüdlü aksiyon potansiyelleri meydana gelirken, latent TN'de ise sadece sürekli düşük amplitüdlü aksiyon potansiyelleri meydana gelir. Hubbard ve Berkoff elektriksel aktivitenin olası orjinin kas içiciklerindeki intrafuzal lifler olduğunu, Hong ve Simons ise disfonksiyonel motor son plaklar olduğunu düşünmüşlerdir(47).

2.1.6. Klinik Belirtiler

MAS tanılı hastaların şikayeteleri özellikle boyun, sırt, skapula çevresi, omuzlar, üst ekstremiteler, yüz veya belde bölgesel künt veya sızı şeklinde inatçı ağrılardır (50, 51, 52). Akut veya kronik süreçte ortaya çıkabilen MAS; primer olarak ağrıya yol açabileceği gibi başka patolojilere sekonder olarak da ortaya çıkabilir. En sık şikayet edilen semptom ağrıdır. Ağrı derinden gelen, sızı şeklinde anlatılır ve tam yeri lokalize edilemez. Genellikle vücudun bir bölgesine lokalizedir. Multipl TN'lerin olduğu kompleks durumlarda yaygın dağılım gösterebilir. Fibromyaljideki hassas noktalar daha çok simetrik görülürken, aktif miyofasyal TN'ler nadir olarak simetrik görülür (37,53). Hastalar değerlendirilirken ağrının tipi, yoğunluğu, süresi, frekansı, lokalizasyonu ayrıntılı değerlendirilmelidir. Delgado ve arkadaşları TN ağrısını arttıran azaltan faktörleri derleme çalışmalarında Tablo 1'de görüldüğü şekilde açıklamışlardır (39).

Yaş, aktivite durumu, meslek, hobiler, spor aktiviteleri altta yatan olası etyolojiler açısından önemlidir. Uzun süreli oturma veya ayakta durma, tekrarlayan hareketler, ağır kaldırma ve taşıma, alt ekstremitte yüklenmelerinde farklılık TN oluşumuna neden olabilir. MAS olan hastalarda ağrı sıklıkla baş, boyun, omuzlar, kalçalar ve bel de gözlenmektedir. Bu bölgedeki kaslar genellikle yerçekimine karşı çalışır veya günlük yaşam aktivitelerinde tekrarlayan şekilde kullanılır. Ağrı ile birlikte bulunan semptom ve bulgular karıncalanma, yanma, sızı, sertlik gibi belirtiler ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmekte zorluk, koordinasyonda azalmadır (47,54).

Parestezi, dizestezi ağrıya eşlik edebilir, ayrıca MAS otonomik değişikliklerin oluşmasına sebep olabilir. Otonomik değişiklik olarak burun akıntısı, gözlerde yaşarma, tükürük salgısında artış, terleme, pitozis, bölgesel pilomotor aktivite (piloereksiyon), TN üzerindeki ciltte eritem ve bir ekstremitede aşırı soğukluk gibi semptomlar gözlenebilmektedir. Derin duyuyu etkileyebilir. Hastalar vertigo belirtileri gösterebilir (37,39,53,54). Gerilim tipi baş ağrısı, tinnitus, temporomandibüler eklem ağrısı, göz semptomları ve tortikollis baş boyun bölgesindeki MAS semptomlarına eşlik edebilir. Tek taraflı temporomandibüler eklem ağrısı ile doktora başvuran hastalarda, en önemli neden

MAS olarak saptanmıştır. Masseter ve temporal kaslar TN'lerin en fazla saptandığı kaslardır (55).

Karan ve ark. nın yaptıkları çalışmada; sternokleidomastoid kasında saptanan TN'lerin tedavisi ile nedeni bulunamayan nonrotatuvar vertigolu hastalarda vertigonun da tedavi edildiği gösterilmiştir (56).

Tablo 1: Tetik Nokta ağrısını artıran ve azaltan faktörler (24)

Artıran faktörler	Azaltan faktörler
Kaslarda aşırı kullanım	Dinlenme
Aktif germe	Pasif germe
Tetik nokta üzerine basınç	Spesifik miyofasyal tedavi
Uzamış kas kontraksiyonu	Non-izometrik kontraksiyon aktivitesi
Soğuk, viral enfeksiyon, gerilme	Tetik nokta lokal ısıtma

Lokal ağrı ve yansıyan ağrının genişliği mevcut TN'lerin hassasiyeti ile doğru orantılıdır (6). Ağrının yanı sıra hastaların %20'si eklem sertliğinden, %12'si subjektif şişlikten şikayet ederler. Vakaların yaklaşık yarısında uyku bozukluğu ve halsizlik bildirilmektedir (52). Yapılan bir çalışmada MAS tanısı konmuş 12 hastanın %39.6'sında yorgunluk, %19.5'inde sertlik, %12.2'sinde şişlik, %17.7'sinde kaslarda güçsüzlük yakınması saptanmıştır (57).

2.2. Klinik Bulgular

2.2.1. Tetik Nokta

2 ile 5 mm arasında büyüklüğe sahip olan TN'ler aktif veya latent olabilir. Aktif formunda devam eden ağrı, azalmış kas elastisitesi, ağrıya bağlı kas

güçsüzlüğü ve direk basınca bağlı yansıyan ağrı görülebilir. Yansıyan ağrı nadiren dermatomal veya nöronal dağılım göstermekle beraber tutarlı bir yayılım ile karakterizedir. Ağrının şiddeti ve dağılımı TN'nin hassasiyetinin derecesi ile koreledir. Bazı zamanlar yansıyan ağrı tek semptom olarak görülebilir. Örneğin omzun ön bölgesindeki ağrı infraspınatus kasındaki aktif TN'den yayılan ağrı olabilir. Latent TN'ler aktif TN'lere benzer özellikleri göstermekle beraber klinik durum daha hafif seyreder. Latent durumda ağrı sürekli ve spontan olmaktan ziyade uyarılabilir bir pozisyonda ve kısa sürer. Latent TN'ler tetikleyici faktörlerle aktif hale gelebilir.

Fizik muayene sırasında aktif TN palpe edildiğinde hasta sıklıkla ağrılı noktanın orası olduğunu belirtir. Hasta TN palpasyonu sırasında istemsiz olarak aniden yerinden kalkabilir veya klinisyenin parmak uçlarından kurtulmaya çalışır. Muayene sırasında hastaya ağrının karakteri sorulmalıdır.

Miyofasyal TN'lerin en sık görüldüğü kas trapez kası olduğu bilinmekte olup, temporal baş ağrılarının önemli bir nedeni olarak bildirilmiştir (61,62). Trapezius kasında toplam 6 TN saptanmıştır. Ayrıca ağrısız ve otonomik fenomenlerle belirlenen 7. nokta tanımlanmaktadır (Şekil 2). Vücutta tüm TN'lerin sık görüleni trapezius 1. TN dir ve boyun posterolateralinden mastoid çıkıntıya doğru ilerleyen boyun ağrılarının önemli bir nedenidir. Trapezius 2. TN kasın üst lateralinde bulunur ve ağrı lokalizasyonu 1. TN'nin arkasındadır. Skapulanın hemen üzerinde palpe edilebilir. Trapezius 3. TN skapulanın medial kenarında trapezius alt liflerinde lokalizedir. Supraskapular bölgede yaygın ve derinde hissedilen bir ağrıya neden olur. Trapezius 4. TN alt liflerde lokalizedir. Ağrı skapulanın medial kenarı boyunca yayılır. Yanıcı ve künt olarak tariflenir. Trapezius 5. TN trapezius orta liflerinde lokalizedir. C7-T1 spinöz prosesler ile TN arasında yüzeysel ve yanıcı karakterde bir ağrı yayılımı tarif edilir. Trapezius 6. TN akromiyon yanında supraspinatus adalesinin lateralinde yer alır (61).

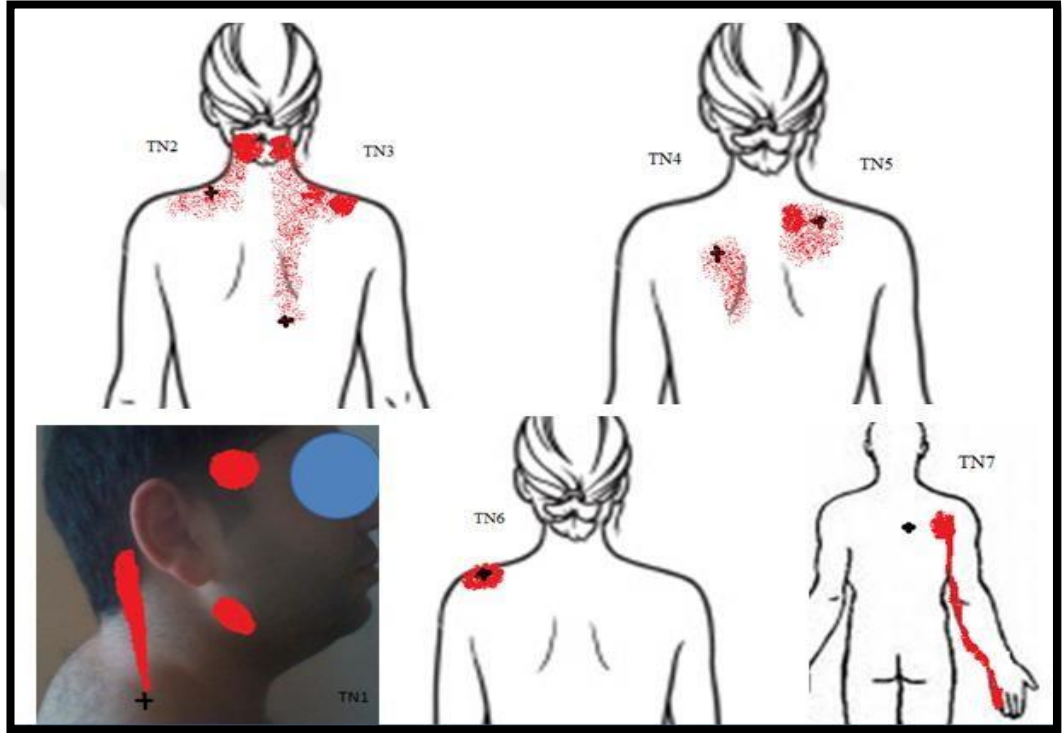
2.2.2. Gergin Band

Muayenede parmak uçları kas liflerine dik bir şekilde ileri geri hareket ettirilir. Muayene sırasında gergin band üzerindeki cilt ve cilt altı doku parmak uçları

altında kayar. Benzer olarak başparmak ve işaret parmağı ile gergin band tutulmaya çalışıldığında gergin band kayar(29).

2.2.3. Lokal Seyirme Cevabı

Palpasyonda parmak, aktif miyofasyal TN'si olan gergin band üzerine basınç uygulandığında sıklıkla gergin band ve çevresinde kasılma görülür. Kontraksiyon kas yüzeysel gözle görülebilir veya klinisyen tarafından hissedilebilir. Lokal seyirme cevabı daha sık olarak miyofasyal TN'lerin direk iğnelenmesi sırasında görülür (29, 44, 58).



Şekil 2. Trapezius kası TN ve yayılım paternleri

2.2.4. Diğer muayene bulguları

Etkilenen kasta kısalık ve kas atrofisi olmadan kas gücünde azalma görülebilir. Maksimal istemli kontraksiyon kuvveti azalmıştır. Kaslardaki kısalık eklem hareket açıklıklarında kısıtlılığa yol açar. Latent TN'ler kas kramplarına neden olabilir. Aktivite ile kas yorgunluğu daha çabuk gelişir (29, 53, 60).

2.3. Tanı

MAS tanısı temel olarak anamnez ve klinik muayeneye ile konulmaktadır (58). Aslında fizik muayenenin güvenilirliğine ilişkin yeteri derecede kanıt ve kriter henüz elimizde bulunmamaktadır (28,63). Yapılan çalışmalarda muayenede TN varlığı konusunda klinisyenler arasındaki uyum düşük bulunmuştur. Deneyimli ellerde kişiler arası güvenilirlik yükselmektedir. TN tanısı koymada uygulayıcılar arasında %41-50 arasında uyum saptanmıştır (24,53). Günümüzde MAS tanısında objektif kriterler bulunmamakla birlikte *Simons* ve ark. na göre MAS tanısı 8 klinik özelliğe dayanır (Tablo 8). Algometre ile yapılan ölçümlerde kontralateral ağrısız nokta ile 2 kg/cm² ve üzeri fark olması TN lehine yorumlanabilir. Elektromyogram (EMG), ultrason (US) görüntüleme, manyetik rezonans, elastografi tanıda yardımcı olabilir (58,65,66). Rutin laboratuvar testleri normaldir, fakat hipo veya hipertiroidiyi dışlamak önemlidir (31).

Tablo 2: Miyofasyal ağrı sendromunun klinik özellikleri

1) Başlama özellikleri ve ağrının mevcut nedeni
2) Ağrı yayılım paterni
3) Germeye artmış hassasiyetle birlikte hareket açıklığında kısıtlılık
4) Kas atrofisi olmadan ağrıya bağlı kas güçsüzlüğü
5) Kompresyonla hastanın şikayetine uygun ağrı oluşumu
6) Hastanın tetik noktası ile uyumlu gergin band palpasyonu
7) Palpasyon veya iğne batırma ile lokal seyirme cevabı
8) Tetik nokta mekanik stimülasyonu ile yansıyan ağrı oluşması

MAS için tek başına yeterli bir belirti, bulgu veya laboratuvar yöntemi olmamakla birlikte, çeşitli belirti ve bulgulardan oluşan tanı kriterleri kullanılmaktadır (3).

1994 yılında American Collage of Rheumatology (ACR) tarafından kabul edilmiş MAS tanı kriterleri şunlardır:

Major kriterler:

- 1.Bölgesel ağrı
- 2.TN'den belirli bir alana yansıyan ağrı ve duysal değişiklik
- 3.Kas içinde gergin bandın palpe edilmesi
- 4.Gergin bandın herhangi bir bölgesinde TN varlığı
5. Değerlendirilebilen bölgelerde eklem hareket açıklığında azalma

Minör kriterler:

1. TN'nin basınçlı palpasyonu ile klinik ağrı ve/veya duysal değişikliğin ortaya çıkması
2. Gergin banttaki duyarlı noktanın palpasyonu veya iğneleme ile lokal seyirme yanıtı alınması
3. TN enjeksiyonu veya kas germe ile ağrıda azalma MAS'nin klinik tanısı için 5 major ve en az 1 minör kriter gereklidir (67).

2.4. Değerlendirme Yöntemleri

Rutin laboratuvar bulguları

Rutin laboratuvar tetkikleri olağan olup tanı koydurucu bir laboratuvar tetkiki yoktur (68).

Radyolojik incelemeler

Yumuşak dokuları göstermeye yönelik radyolojik incelemelerde miyofasyal TN'lere ait anlamlı bulgu gösterilememiştir (68,69).

Termografi

Termografi noninvaziv bir metoddur ve vücut yüzeyindeki ısı değişikliklerini görüntülemeyi sağlar (70). Termografi ile lokal cilt ısısında artış

saptanır. TN'nin üzerinde saptanan disk şeklindeki bu bölgeye sıcak nokta (hot spot) denir. Bu yöntem TN lokalizasyonu belirleme ve çeşitli tedavilerin etkinliğini karşılaştırmada, ayrıca aktif TN'nin latent TN'den ayırımında yardımcı olabilir (49, 67, 68, 70).

Elektrofizyolojik değişmeler

TN'lerin EMG aktivitesi olup olmadığı uzun yıllar tartışılmış ancak 1983 yılında Travell ve Simons TN'lerin istirahat aktivitelerinin olmadığını ve EMG ile saptanan herhangi bir aktivitenin giriş veya motor ünit aktivitesi olmadığını belirtmiştir. Yapılan bir çalışmada son plak gürültüsü tarzı düşük amplitüdlü elektriksel aktivite bulunmuştur. Bunun kas içiğinden kaynaklanan spontan aktivite olduğu düşünülmektedir. TN'nin lokal seyirme yanıtı esnasında elektriksel aktivitesi vardır, spontan motor ünit aktivitesi alınır (68).

2.5. Ayırıcı Tanı

MAS, klinik ve laboratuvar özellikleri nedeniyle bazı hastalıklar ile ayırıcı tanıya girer. Bunlar; kas iskelet sistemi, nörolojik, visseral, psikojenik hastalıklar ve maligniteler olabilir. Özellikle muskuloskeletal ağrıya neden olan fibromiyalji sendromu ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır.

Kas İskelet Sistemi Hastalıkları

Fibromiyalji

MAS ve Fibromiyalji sendromu (FMS) arasında; kas ağrısının varlığı, palpasyonla duyarlılık olması, toplumda sık rastlanmaları, özgül görüntüleme ve laboratuvar bulgularının olmaması ve tanının sadece anamnez ve fizik muayene ile konulması şeklinde benzerlikler vardır (71). Son yıllarda yapılan çalışmalar her iki sendromun patogenezinde santral ağrı mekanizmalarının etkin olduğunu gösterilmiştir (72). MAS ve FMS'de özellikle TN ile hassas nokta ayırımı önemlidir.

Kronik yorgunluk sendromu

Halsiz bırakıcı yorgunluk ve gezici miyalji ön plandadır. Centers for Disease Control and Prevention (CDCP) tarafından 1987 yılında, hastalık en az altı ay süren ve nedeni bilinmeyen yorgunluk ve gezici miyaljiyi de içeren 11 semptomdan 8 tanesinin var olması olarak tarif edilmiştir. MAS’da görülen TN’ler yoktur (73). Semptomlar 6 aydan uzun süreli olup önemli oranda fiziksel ve sosyal fonksiyon kaybına sebep olur (7,74). Semptomlar dinlenmekle geçmez, egzersiz ile şiddetlenir (75,76). Kronik yorgunluk sendromlu hastalarda %80 hafıza bozuklukları, depresyon, anksiyete veya somatizasyon bozukluğu gibi psikiyatrik problemler bulunabilir (77).

Servikal radikülopati

Servikal diskopati veya servikal spondiloz radikülopati ile birlikte veya izole olarak boyun ağrısı ve/veya kola vuran ağrıya neden olabilir. Bu durum bazen MAS’da yansıyan ağrıya da karışabilir. Tanıda TN’nin araştırılmasının yanı sıra düz grafiler, BT ve MRI görüntüleme tekniklerinden yararlanılmalıdır (75).

Servikal brakialji

Servikal brakialji yapan en önemli sebeplerden biri torasik çıkış sendromudur. Torasik çıkış sendromunda semptomlar brakial pleksus ve/veya subklavyen damarların kompresyonuna bağlı olarak oluşur (78). Kompresyon nedenleri servikal kot, 1. kotun hipertrofik posterior transversusu, doğumsal kısa skalen kas varlığı gibi nedenlerdir. Hastalarda tek taraflı ağrı ve uyuşma şikâyeti olabilir.

Röntgende kemiğe ait semptomların saptanması ve skalen kastaki kısalığın doğumsal mı yoksa TN ve gergin bandın varlığı sonucu mu oluştuğunun araştırılması ayırıcı tanıda değerlidir.

Nörolojik hastalıklar

Nörolojik kökenli ağrılar ise duyu defisitleri, elektrofizyolojik bozukluklar veya periferik sinir ya da spinal dağılımı ile ilişkili olabilir. Dikkatli bir nörolojik muayene ve EMG tanı için gereklidir.

Visseral hastalıklar

İç organlardan gelen inputların belirli kaslara yansıdığı ve MAS'la karıştığı durumlardır. Bu tip ağrılar ekarte edilmesi çok önemlidir (akut kolesistit ve subskapuler ağrı birlikteliği gibi).

Psikojenik hastalıklar

Kronik ağrı depresyon, anksiyeteye yol açabilir veya depresif, anksiyöz hastalar ağrı semptomu ile başvurabilir. Yapılan araştırmalarda, kronik ağrılı hastalarda % 22-78 oranında depresif belirtilere rastlanıldığı bildirilmiştir.

Maligniteler

Tümörler, sinir veya kaslara direkt mekanik bası ile veya invazyon yolu ile indirekt olarak ağrı yapabilir. Yine tümörlerden salgılanan maddeler paraneoplastik sendrom yoluyla yaygın kas hastalıkları yapabilir. Uzun süren ve tedaviye dirençli TN'lerde neoplazmadan şüphe edilebilir (6).

2.6. Tedavi

MAS tedavisi konusunda ilk planda hastanın ağrısının miyofasyal ağrı dışındaki faktörlerden kaynaklanıp kaynaklanmadığını belirlemek önemlidir (43). Genel kural olarak 6 aydan daha kısa süreli MAS olan kişilerde tedavi şansı daha fazladır. MAS kronik olan veya relaps gösteren kişilerde tedavi daha çok semptomatik olmaktadır (46).

MAS tanısı konulmuş bir hastaya yapılması gereken önemli konulardan biri de tüm hastalıklarda olduğu gibi ağrısının nedeni, tedavisi ve olası sonuçları konusunda bilgi vermektir. Hastanın hastalığı konusunda yeterli ve uygun düzeyde bilgilendirilmesi tedaviye uyum ve etkinlik açısından son derece önem

arz etmektedir. Hastaya hastalığının kas kaynaklı olduğu, bu hastalığa yatkınlığa neden olabilecek olası faktörler anlatılmalı, uygun ve zamanında tedavi edilmediği durumda kronikleşme potansiyeli taşıdığı izah edilmelidir. TN'nin üstüne basmakla ağrının yeniden oluşturulması, hastaya ağrının TN'den kaynaklandığını göstermek açısından önemlidir. Böylece hastanın ilk aşamada ağrısının kaynağını bilmesi sağlanır ve hasta rahatlatılır. TN tedavisi sonrasında yeniden TN oluşmasını önlemek için devam ettirici faktörleri baskılamak önemlidir. MAS tedavisi hekimin olduğu kadar hastanın da kontrolü altında olan uzun süreli bir süreçtir. Bu sürecin başarısı hastanın eğitime, sorumluluğuna ve karşılıklı güvene dayalı hasta-hekim ilişkisinin kurulabilmesine bağlıdır.

Tedaviye başlamadan önce hasta ile konuşularak hastalığa katkıda bulunan faktörlerin azaltılması sağlanmalıdır. Tedavi modaliteleri olarak transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), yüzeysel ısı uygulaması (Hot Pack), egzersiz, masaj, germe, sprej tekniği, lokal enjeksiyon, kuru ajanlar, akupunktur, iskemik kompresyon ve kinesiyojik bantlama vs sayılabilir (11,12).

2.6.1. Tedavi Modaliteleri

1) Hastalığa katkıda bulunan faktörlerin eliminasyonu
2) TN enjeksiyonları
3) Kuru iğneleme
4) Yüzeysel ısı uygulama
5) Tens
6) Ultrason
7) Egzersiz
8) Germe ve sprey tekniği
9)İskemik kompresyon
10)Masaj
11)Biofeedback
12)Laser
13)İnterferansiyel akım
14)Farmakolojik ajanlar
15)Akapunktur

1. Hastalığa Katkıda Bulunan Faktörlerin Eliminasyonu

2. Tetik nokta enjeksiyonları

MAS tedavisinin en etkili yöntemlerinden biri TN enjeksiyonudur. Lokal anestezikler, serum fizyolojik, kortikosteroid, botulinum toksini ve tropisetron en sık kullanılan ilaçlardır. TN enjeksiyonları ile; iskemi, ağrı, kas spazmı kısır döngüsünün kırılması, aşırı duyarlılığın giderilmesi, siniri duyarlı kılan

maddelerin dilue edilmesi, kas liflerinin hasarı ile potasyum açığa çıkması sonucu sinir liflerinin bir depolarizasyon bloğuna uğraması, lokal anestezi enjeksiyonu yapıldığında vazodilatasyon sonucu lokal dolaşımın artması ve endojen opioid sistemin aktivasyonu hedeflenir (80).

TN enjeksiyonunun kontrendikasyonları; lokal veya sistemik enfeksiyon, hastanın kanama bozukluğunun olması ve antikoagülan tedavi alıyor olması, verilecek anestezi maddeye karşı alerjinin olmasıdır. Kas travmasının akut fazında enjeksiyon denenmemelidir (10).

Enjeksiyon tekniğini başarı ile uygulamak için miyofasiyal ağrı paternleri ve TN lokalizasyonlarını iyi bilmek gerekir. Tedavi yansıma alanına değil, primer olarak tetik alana yönelik olmalıdır. Enjeksiyon yapılırken iğne en hassas noktada TN'ye ulaşana kadar cilde batırılır. TN'de olunduğunun göstergesi; TN'ye iğne ucu değdiğinde lokal yada yansıyan ağrının olması, lokal seyirme cevabının görülmesi veya TN'yi içeren gergin bantın oluşturduğu kontraksiyondur. TN'ye ulaşıldığında negatif aspirasyon yapıp solüsyon verilir. Ağrı ve spazm dramatik olarak azalma enjeksiyonun doğru yapıldığını gösterir.

3. Kuru İğneleme

Herhangi bir farmakolojik ajan (lokal anestezi, steroidler, salin, botulinum toksin-A gibi) kullanılmaksızın kuru iğneleme yoluyla TN'leri inaktive edilmeye çalışılması MAS tedavisinde en sık kullanılan yöntemler arasındadır. TN'nin iğnelenmesinden hemen sonrasında ortaya çıkan analjezik etkiye 'iğne etkisi'denir. En güçlü analjezik etki, en çok ağrılı noktaya ince iğne (örneğin akupunktur iğnesi gibi) ile girilirse elde edilir. Uygulama amacıyla akupunktur iğneleri (30 gauge ve daha ince) haricinde çeşitli enjektör ucu iğneleri (yeşil uçlu-21 gauge, siyah uçlu-22 gauge gibi) kullanılmaktadır. TN enjeksiyonlarının ağrıyı azalttığı; normal eklem hareket açıklığının korunması, egzersiz toleransının artması ve kaslarda lokal kan dolaşımının artması gibi yöntemlerle etkili olduğu yönünde çalışmalar mevcuttur (81).

4. Hotpack (sıcak paket)

Isının fizyolojik etkisinden yararlanarak lokal dolaşımı arttırmak, TN'yi içeren kasın gevşemesini sağlamak ve gerilimini azaltmak temel amaçtır. Özellikle duyu kusuru, zayıf cilt dolaşımı, malign tümör veya akut inflamasyonda kullanılmamalıdır (82).

5. TENS (Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu):

TENS'in kas iskelet sistemi rahatsızlıklarında; kapı kontrol mekanizması, duysal sinirlerin uyarılması ile beta-endorfin ve enkefalinlerin salınımı, lokal vazodilatasyon ve akupunktur noktalarının stimülasyonu ile ağrıyı azalttığı öne sürülmüştür. TENS, genellikle geçici, bazen de uzun süreli ağrıda azalmayı sağlayan bir tedavi uygulamasıdır. Ağrının non spesifik olarak azalması, hastanın kas fonksiyonunun bir kısmını geri kazanmasını sağlar. Elektrik stimülasyonunun kas kontraksiyonu oluşturacak yoğunlukta olmamasına dikkat edilmelidir. Sıklıkla stimülasyon TN'lere, akupunktur noktalarına veya yansıma alanına uygulanır (83).

6. Ultrason (US):

Ultrason dalgaları mekanik titreşimlerdir ve maddesel ortamlarda longitudinal yayılan basınç dalgalarından oluşur. Ultrason ise insanın işitebileceği seslerden çok daha yüksek frekansa sahip ses dalgalarıdır. Tedavi amacıyla kullanılan ultrason dalgalarının frekansı 0,5-3,5 MHz arasındadır. En sık kullanılan frekanslar 0,75 MHz, 0,87 MHz ve 3 MHz'dir. İlk kez 1917'de Langevin bir ultrason kaynağına yüzen küçük balıkların öldüğünü gözlemlemiş ve ultrasonun biyolojik etkilerinden bahsetmiştir (84). Ultrason ancak 1940 yılından sonra tedavide kullanılmaya başlanmıştır.

7. Egzersiz

Egzersizler germe, kuvvetlendirme ve özel kasların kondüsyon eğitimini içermektedir. Germe egzersizleri TN'lerin rahatlamasına yardımcı olur. Ancak

aktif TN'li hastalarda kuvvetlendirme ve toleransı arttıracak egzersizler semptomları alevlendirip, TN'lerin aktive olabilmesine sebep olabilmektedir (3).

Kuvvetlendirme veya germe gibi tekrarlı egzersizler arasında dinlenme molaları verilmelidir. Dinlenme süresi ile hareketlerin uygulama süresi eşit olacak şekilde ayarlanmalıdır (3).

Germe egzersizleri MAS tedavisinin temel egzersizlerindendir. Bu egzersizler ağrı ilişkili kas kısalığı ve gerginliği tedavisinde kullanılır. Ayrıca normal aktivitenin aşamalı olarak yenilenmesine imkan tanır. Mevcut normal eklem hareketi boyunca yavaş veya devamlı germe MAS tedavisinde en etkin yöntemdir (3). Postür egzersizleri ise mekanik stresi azaltmaya yardımcı olmaktadır.

8. Germe-sprey tekniği

Bu tekniğin amacı; TN'lerdeki ağrıyı azaltıp, kasın normal uzunluğunu korumak ve bu sayede kasın aktif ve pasif hareketini düzeltmeyi sağlamaktır (6, 49, 70).

Uygulama esnasında hasta en rahat pozisyonda tutulmalıdır. Bölgesel olarak florimetan veya etilklorid spreyleri uygulanır. Florimetan cildi irrite etmeyen, toksik ve patlayıcı özelliği olmayan bir ajandır. Etilklorid ise patlayıcı ve yanıcı özelliğe sahiptir. Bu nedenle florimetan daha güvenli bir soğutucu ajandır. Ancak kontrolsüz ve çok fazla soğutma yapması, soğuk yanığı riski taşıması, ozon tabakasına zarar vermesi gibi nedenlerle kullanımı giderek azalmaktadır. Alternatif olarak buz uygulanabilir ancak buzun uygulaması zordur ve cildi nemli bırakır (49, 70).

Uygulama yapılacak kas maksimum noktasına kadar gerilir. Cilt üzerinde paralel izler bırakacak şekilde kas boyunca ağrının yayılım yönüne doğru yaklaşık

30 derecelik bir açı ile 30-40 cm uzaktan uygulanır. Spreyleme 10 cm/sn hızda olmalıdır. Sprey çizgileri birbirine dokunmalı, fakat aynı bölge iki defadan fazla spreylenebilir.

Uygulamadan sonra bölgeye sıcak kompresyon yapılarak kasın gevşemesine yardımcı olunabilir (6, 67).

9. İskemik kompresyon

Non invazif parmakla basınç uygulama şeklinde yapılan, etkili ancak oldukça ağrılı bir yöntemdir. TN'ye tedaviyi uygulayan kişi tarafından başparmakla sabit bir basınç uygulanır, ağrı hafiflemeye başladığında aynı seviyedeki ağrıyı koruyacak şekilde basınç artırılır. Uygulama yaklaşık 3-5 dakika sürer. Bu şekilde iskemik kalmış noktanın rahatlaması amaçlanır. Bu yöntem her gün tekrarlanabilir (67, 68).

10. Masaj

MAS'da tedavi programlarında masajın etkinliğini gösteren çalışmalar azdır. Gam ve ark. nın yaptığı bir çalışmada; masajın germe egzersizleriyle kombine edildiği hasta grubunun yalnızca masaj uygulanan gruba göre daha iyi sonuçlandığı ve TN sayısını ve yoğunluğunu azalttığı gösterilmiştir (85). Bir diğer çalışmada Hernandez-Reif ve ark. masajın vücutta dopamin ve serotonin seviyelerini artırarak ağrıyı özellikle kronik sırt ağrısını azalttığını bildirmiştir (86). TN latent olduğu dönemde masaj tedavisi uygulanmalıdır. Aktif TN'lere uygulanan masaj, ağrıyı arttırabilir. Bu masaj sırasında başparmaklar gergin bant üzerinde bastırılarak kas uzunluğu boyunca kaydırılır. Bu işlem palpabl bantın hassasiyeti ve gerginliği azalana ve TN'den ağrı yansımayan kadar tekrarlanır. Bu teknik uygulandıktan birkaç gün sonrasına kadar lokal kas hassasiyeti oluşturabilir.

11. EMG Biofeedback

Ses, sayı, grafik göstergeleri kullanılarak kasa gevşeme eğitiminin verilmesi amaçlanır (87). Bu yöntem hastalara gereksiz ve uzun süreli kas kasılmasını fark edip, aşırı gerilimi kontrol edebilmeyi öğretir. MAS tedavisinde tek başına yeterli değildir (67).

12. Laser

Ağrı kesici, yara iyileşmesini hızlandırıcı ve anti-enflamatuvar etkileri olduğu öne sürülmekle beraber yapılan araştırmalarda TN direncini artırdığı ve MAS tedavisinde etkisiz olduğu bulunmuştur (67).

13. İnterferansiyel Akımlar

İnterferansiyel akımların önemli etkilerinden biri olan ağrının giderilmesinde gerçek rolü alçak frekanslı akımlar oynar. Bu etki kapı kontrol teorisi ile açıklanmaktadır. Ayrıca, inen ağrı baskılama sisteminin uyarılması, endojen opiatların salınması, sinir iletiminde geçici blok, lokal pompa etkisi, otonom sinirler üzerinden lokal dolaşımın artması ve ağrı reseptörlerini uyarıcı kimyasal maddelerin uzaklaştırılması da etkili olmaktadır. Plasebo etkisi de söz konusu olabilir (88)

14.Farmakolojik Tedavi

Parasetamol veya kas gevşetici ilaçlar hafif olgularda işe yarayabilir. Bu ilaçlar etkili olmazsa non-steroid anti-enflamatuvar ilaçlar kullanılabilir. Daha inatçı vakalarda ise narkotik analjeziklerden yararlanılmaktadır. MAS'ta kronik ağrı sendromu olarak santral hipersensitiviteyi azaltmak açısından anti-depresan veya anti-konvülzan ilaçlar da kullanılabilir (89).

15.Akupunktur

Geleneksel Çin tedavisinde, organlardaki disfonksiyon ve sistemdeki dengesizlikleri düzeltmede kullanılan bir yöntemdir. Akupunktur iğneleri daha öncesinde belirlenmiş olan özel noktalara yerleştirilir ve bu şekilde bozulmuş kan akımını düzelterek ağrı üzerine etki ettiği düşünülmektedir (89).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya Ocak 2014 - Haziran 2014 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine boyun ve üst sırt bölgesinde ağrı yakınması ile başvuran, MAS tanı kriterlerine göre MAS tanısı konulan 60 hasta ile sağlıklı 60 gönüllü birey alındı.

Çalışmaya alınma kriterleri

1. 18-50 yaş arasında olmak
2. MAS tanı kriterlerine göre kronik servikal MAS tanısı almış olmak
3. Şikâyet süresinin 3 ay ve üzerinde olması
4. Son bir ay içerisinde tetik nokta enjeksiyonu uygulanmamış olmak
5. Bilgilendirilmiş olur formunu imzalamak

Çalışmaya alınmama kriterleri

1. Hamilelik
2. Eski spinal cerrahi öyküsü
3. Vertebranın enflamatuvar, enfeksiyöz veya malign hastalıkları
4. Psikiyatrik tanı ve antidepresan ilaç kullanımı veya öyküsünün bulunması
5. Ortopedik veya nörolojik hastalığın bulunması

Prospektif, kontrollü olarak yaptığımız bu çalışmaya, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine boyun ve sırt ağrısı ile başvuran, MAS için kabul edilmiş major tanı kriterlerinden en az beşini ve minör tanı kriterlerinden en az birini karşılayan 60 MAS'lı hasta ve kontrol grubu için 60 sağlık birey çalışmaya alındı. Hasta ve kontrol grubundaki bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek, alkol ve sigara kullanımı, geçirilmiş cerrahi, travma ve düzenli egzersiz öyküsü kaydedildi. Servikal MAS tanısı Simons tarafından önerilen kriterlere göre konuldu (67). İstirahat ağrısı 10 cm uzunluğundaki görsel analog skala (GAS), yaşam kalitesi kısa form-36 (SF-

36), emosyonel durumları Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), sağlık anksiyete düzeyleri Sağlık Anksiyetesi Envanteri-Kısa Form ile değerlendirildi.

Çalışma için Akdeniz Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (15.11.2017/682). Tüm bireyler çalışma konusunda bilgilendirilip onayları alındıktan sonra çalışmaya dahil edildiler.

Görsel Analog Skala (GAS)

Ağrının değerlendirilmesi için kullanılan skala düz beyaz bir kağıt üzerine horizontal düzlemde çizilmiş 10 cm'lik bir çizgidir. Hastalara skalanın sol ucunun giderek azalan, sağ ucunun giderek artan ağrıyı ifade ettiği belirtildikten sonra en soldaki ucunun ağrının olmadığı, en sağdaki ucunun ise dayanılmaz ağrıya karşılık geldiği belirtildi. Hastanın, o anda var olan ağrısının şiddetini düşünerek, skalada uygun noktayı işaretlemesi istendi.

Kısa Form -36 (SF -36)

Olguların sağlık ilişkili yaşam kalite düzeyleri Kısa Form-36 anketinin Türkçe sürümü kullanılarak değerlendirildi. Kısa Form-36 8 alt ölçekten oluşan 36 soruluk bir kendi kendini değerlendirme anketidir. Bu ölçek fiziksel fonksiyon (10 madde), rol güçlükleri (fiziksel sorunlara bağlı 4 madde ve emosyonel sorunlara bağlı 3 madde), ağrı (2 madde), vitalite (4 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), mental sağlık (5 madde) ve genel sağlık (5 madde) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Her bir alt ölçek 0-100 arasında puanlanmakta olup “0” en düşük, “100” en iyi yaşam kalite düzeyini göstermektedir .

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Olguların depresyon durumu Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi. BDÖ, hasta ve normal kişilerdeki depresyon varlığı ve şiddetini ölçmeyi amaçlayan 21 sorudan oluşan bir testtir. 21 sorunun her biri depresyonun somatik, afektif ve kognitif semptomlarını içermektedir. Her bir soru depresyonun belirli bir semptomu hakkında, şiddeti artacak şekilde düzenlenmiş dört cümleden oluşmaktadır. Her bir sorunun cevabı 0 ile 3 arasında puanlanmaktadır. Ölçekte;

olgulardan uygulama günü de dahil olmak üzere son bir hafta içerisinde kendilerini nasıl hissettikleri ile ilgili en uygun cümleyi seçmeleri istenmektedir. Alınabilecek puanlar 0 ile 63 arasında değişmektedir. 0-13 puan arası ‘depresyon yok’, 14-24 puan arası ‘orta derecede depresyon’, 25 ve üzeri puanlar ise ‘ciddi depresyon’ olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiştir (90,91).

Sağlık Anksiyetesi Envanteri-Kısa Form

Sağlık Anksiyetesi Envanteri Salkovskis ve ark. (92) tarafından geliştirilen bir öz bildirim ölçeğidir ve 18 madde içerir. Dört seçenekli ilk 14 madde hastanın ruhsal durumunu sorgulayan sıralı yanıtlar içerir. Kalan 4 maddede ise hastalardan, ciddi bir hastalığa sahip olabilecekleri varsayımı ile ruhsal durumlarının nasıl olabileceği ile ilgili sorgulamayı içermektedir. Puanlaması her bir madde için 0-3 arasındadır. Yüksek puan yüksek düzeyde sağlık anksiyetesini göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Aydemir ve ark. (93) tarafından gösterilmiştir.

3.1. İstatiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS bilgisayar paket programı kullanıldı. Veriler sayı, yüzde, ortanca, ortalama ve standart sapma olarak verildi. Veri seti Kolmogorov Smirnov normallik dağılımı ile değerlendirildi. Normal dağılıma uyan verilerdeki ortalamaların karşılaştırması ikili grublarda Student t testi ile yapıldı. Yüzde ve frekansları karşılaştırmada Ki-Kare testi kullanıldı. Bu karşılaştırmalarda sonuçların değerlendirilmesinde $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışmaya Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine boyun ve sırt ağrısı ile başvuran MAS için kabul edilmiş major tanı kriterlerinden en az beşini ve minör tanı kriterlerinden en az birini karşılayan 60 MAS tanılı hasta ve kontrol grubu için 60 sağlıklı gönüllü bireyler alınmıştır. Çalışmamıza dahil edilen MAS tanılı hastaların yaş ortalaması 33.3 ± 8.70 yıl, kontrol grubunun yaş ortalaması 33.4 ± 9.5 yıl olup, gruplar arası yaş ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p > 0.05$). Olguların sosyodemografik özelliklerinin (cinsiyet, eğitim durumu), egzersiz ve sigara alışkanlıklarının karşılaştırılması Tablo 3, 4 ve 5 de gösterilmiştir.

Tablo 3: MAS ve kontrol gruplarında cinsiyetin dağılımı

Değişken	Cinsiyet					
	Kadın		Erkek		Toplam	
Grup	n	%	n	%	n	%
MAS	49	81,7	11	18,3	60	100,0
Kontrol	35	58,3	25	41,7	60	100,0
Toplam	84	70	36	30	120	100,0

MAS grubu ile kontrol grubunun iş aktivitesi düzeylerine bakıldığında; MAS grubundaki masa başı çalışanların oranı ile kontrol grubunda masa başı çalışanların oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0,05$) (tablo 4).

Tablo 4: MAS ve kontrol gruplarında masa başı çalışanların dağılımı

Değişken	Meslek					
	Masa başı çalışan		Masa başı çalışmayan		Toplam	
Grup	n	%	n	%	n	%
MAS	41	68,3	19	31,7	60	100,0
Kontrol	34	56,7	26	43,3	60	100,0
Toplam	75	62,5	45	37,5	120	100,0

P=0,18; Kikare= 1,742

MAS grubu ile kontrol grubunun eğitim düzeyleri karşılaştırıldığında; MAS ile kontrol grubunda eğitim düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (tablo 5).

Tablo 5: MAS ve kontrol gruplarında vakaların eğitim düzeyine göre dağılımı

Değişken	Eğitim							
	İlkokul		Lise		Üniversite		Toplam	
Grup	n	%	n	%	n	%	n	%
MAS	10	16,7	9	15	41	68,3	60	100,0
Kontrol	6	10	16	26,7	38	63,3	60	100,0
Toplam	16	13,3	25	20,8	79	65,8	120	100,0

P=0,215; Kikare= 3,074

MAS grubu ile kontrol grubu egzersiz alışkanlığı açısından karşılaştırıldığında; MAS ve kontrol grubundaki vakalar arasında düzenli egzersiz alışkanlığı sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (tablo 6).

Tablo 6: MAS ve kontrol gruplarında vakaların egzersiz alışkanlığına göre dağılımı

Değişken	Egzersiz alışkanlığı					
	Var		Yok		Toplam	
Grup	n	%	n	%	n	%
MAS	14	76,7	46	23,3	60	100,0
Kontrol	21	35	39	65	60	100,0
Toplam	35	29,2	85	70,8	120	100,0

P=0,16; Kikare= 1,976

MAS grubu ile kontrol grubu sigara içme alışkanlığı açısından karşılaştırıldığında; MAS grubunda sigara kullanım oranı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak yüksek saptandı ($p<0,05$) (tablo 7).

Tablo 7: MAS ve kontrol gruplarında vakarın sigara kullanımına göre dağılımı

Değişken	Sigara kullanımı					
	Var		Yok		Toplam	
Grup	n	%	n	%	n	%
MAS	41	68,3	19	31,7	60	100,0
Kontrol	52	86,7	8	13,3	60	100,0
Toplam	93	77,5	27	22,5	120	100,0

P=0,016; Kikare= 5,783

Depresyon yönünden incelendiğinde; MAS'lı hastaların BDÖ skorları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak yüksek saptandı ($p=0,00$) (MAS'lı hastaların BDÖ skorları ort:13,5±10,1, kontrol grubunun 7,00±5,7). Anksiyete açısından incelendiğinde de; MAS'lı hastaların SAE ölçeği skorları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak yüksek saptandı ($p=0,00$) (MAS'lı hastaların SAE ölçeği skorları ort:19,4±10,7, kontrol grubunun 9,4±6,7). Yaşam kalite düzeylerine bakıldığında; MAS'lı hastaların SF-36'nın tüm alt grup puanları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük bulundu ($p=0,00$) (Tablo 8).



Tablo 8: MAS ve kontrol grubunun Beck depresyon ölçeği, Sağlık anksiyetesi envanteri ve SF-36 anketi ölçüm değerlerinin karşılaştırılması

Özellik	Gruplar	Ort ± SS	T değeri	P değeri
BDÖ	MAS	13,5±10,1	4,33	0,00
	Kontrol	7,00±5,7		
SAE	MAS	19,4±10,7	6,08	0,00
	Kontrol	9,4±6,7		
Fiziksel işlevler (SF-36)	MAS	71,9±24,2	5,81	0,00
	Kontrol	91,6±10,1		
FPBRE (SF-36)	MAS	38,4±43,1	8,91	0,00
	Kontrol	92±19,5		
Bedensel acı (SF-36)	MAS	44,7±25,1	11,8	0,00
	Kontrol	88,3±13,4		
GSA (SF-36)	MAS	54,4±17,3	7,17	0,00
	Kontrol	76±15,7		
Yaşam enerjisi (SF-36)	MAS	43,8±21,5	6,62	0,00
	Kontrol	68,1±18,5		
Sosyal işlevler (SF-36)	MAS	57,2±30,1	4,59	0,00
	Kontrol	80±23,6		
DPBRE (SF-36)	MAS	39,9±43,3	4,67	0,00
	Kontrol	74,5±37,5		
Ruhsal Sağlık (SF-36)	MAS	62,5±16,6	5,13	0,00
	Kontrol	77,2±14,6		

(BDÖ: Beck depresyon ölçeği, GSA; genel sağlık algısı, SF-36; kısa form-36, FPBRE; fiziksel problemlere bağlı olarak rollerde engellenme, DSBRE; duygusal problemlere bağlı olarak rollerde engellenme)

MAS tanılı hastalarda SF-36 skorlarının BDÖ, SAE ve GAS skorları ile korelasyonuna bakıldı (Tablo 9). Hastaların BDÖ puanları ile SF-36'nın sosyal işlevler ($r:-0,51$, $p<0,05$) ve ruhsal sağlık ($r:-0,68$, $p<0,05$) alt grupları arasında orta dercede negatif korelasyon; fiziksel işlevler ($r:-0,27$, $p<0,05$), FPBRE ($r:-0,25$, $p<0,05$), bedensel acı ($r:-0,32$, $p<0,05$), GSA ($r:-0,42$, $p<0,05$), DPBRE ($r:-0,37$, $p<0,05$) ve yaşam enerjisi ($r:-0,39$, $p<0,05$) alt grupları arasında ise düşük derecede negatif korelasyon saptandı (tablo 9). GAS skorları ile SF-36'nın; yaşam enerjisi ($r:-0,29$, $p<0,05$) ve sosyal işlevler ($r:-0,29$, $p<0,05$) alt grupları arasında zayıf negatif korelasyon; fiziksel işlev ($r:-0,49$, $p<0,05$) ve FPBRE ($r:-0,48$, $p<0,05$) alt grupları arasında düşük derece negatif korelasyon; yine GAS skorları ile GSA ($r:-0,56$, $p<0,05$) alt grubu arasında orta derece negatif korelasyon; bedensel acı ($r:-0,71$, $p<0,05$) alt grubu arasında kuvvetli negatif korelasyon saptandı. Fakat GAS skorları ile SF-36'nın DPBRE ($r:-0,40$, $p<0,01$) ve ruhsal sağlık ($r:-0,39$, $p<0,01$) alt grupları arasında korelasyon saptanmadı. Hastaların SAE skorları ile SF-36'nın alt grupları arasında da korelasyon bulunmadı (tablo 9).

Tablo 9: Miyofasyal ağrı sendromlu hastalarda BDÖ, SAE, GAS ve SF-36'alt grupları arasındaki

N:60	Fiziksel İşlevler	FPBRE	Bedensel acı	GSA	Yaşam Enerjisi	Sosyal İşlevler	DPBRE	Ruhsal Sağlık
BDÖ	$r:-0,27^*$	$r:-0,25^*$	$r:-0,32^*$	$r:-0,42^*$	$r:-0,39^*$	$r:-0,51^*$	$r:-0,37^*$	$r:-0,68^*$
SAE	$r:-0,12$	$r:-0,12$	$r:-0,08$	$r:-0,15$	$r:-0,15$	$r:-0,15$	$r:-0,22$	$r:-0,24$
GAS	$r:-0,49^*$	$r:-0,48^*$	$r:-0,71^*$	$r:-0,56^*$	$r:-0,29^*$	$r:-0,29^*$	$r:-0,17$	$r:-0,02$

korelasyonlar

(BDÖ; Beck depresyon ölçeği, SAE; Sağlık anksiyetesi envanteri, GAS; Görsel ağrı skalası, SF-36; Kısa form-36, FPBRE; Fiziksel problemlere bağlı olarak rollerde engelleme, DPBRE; Duyusal sorunlara bağlı rollerde engelleme, * $p<0,05$)

5.TARTIŞMA

MAS kas, tendon ve/veya fasiyalarda TN ve gergin bantların varlığı ve bu noktaların uyarılması ile yansıyan ağrı, duyusal değışiklik ve lokal seğirme cevabının oluşması ile karakterize akut veya kronik seyirli olabilen bölgesel ağrı sendromudur. Ağrının kişiyi rahatsız eden hoş olmayan duyum olması nedeniyle yaşam kalitesini bozabilir. Hastalar ağrıya farklı tepkiler verirler. Ağrıya karşı dirençleri, ağrıyı kabullenebilmeleri farklıdır ve bütün bunların yaşam kalitelerine yansıdığı düşünülmektedir (110).

Kronik kas-iskelet ağrıları içerisinde büyük bir rol oynayan MAS, gerek tedavi maliyeti gerekse neden olduğu hareket kısıtlılığı nedeniyle önemli bir sağlık problemidir. Kronik MAS olan hastalar diğer tüm kronik ağrılı durumlarda olduğu gibi çeşitli fiziksel, sosyal ve psikolojik problemler konusunda sorun yaşamakta olup, hayat kaliteleri kötü yönde etkilenmektedir. MAS, kronik ağrılı sendromlar içerisinde önemli bir yerde olmasına rağmen genellikle hekimlerce göz ardı edilen bir hastalıktır (3). TN'lerin zamanında saptanması ve hastalığın tedavisinin doğru planlanması ile ağrılı dönemlerin kısa zamanda tedavi edilmesi, kronikleşmenin azalması ve kısır döngünün oluşmasının engellenmesi sağlanmaktadır (5,6).

Etyolojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte, tekrarlayan mikrotravmalar miyofasyal yapılara gelen akut yaralanmalar, postür bozuklukları, stres artışı ve

yorgunluk başlıca etyolojik faktörlerdir. TN'lerden yayılan impulslar merkezi sinir sistemine uyarı göndererek lokal veya yansıyan karakterde ağrı meydana getirirler (2).

Yapılan çalışmaların çoğunda (20,109) iki cinsiyet arasında anlamlı farklılık saptanmamasına rağmen, Lavelle ve ark. nın yaptığı çalışmada MAS hastalarında kadın oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (58). Çalışmamızda hasta ve kontrol grupları arasında cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi, egzersiz alışkanlıklarını ve sigara alışkanlıklarını değerlendirdik. Gruplar arasında meslek, eğitim düzeyi ve egzersiz alışkanlıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı. Bununla birlikte MAS grubundaki kadın oranının kontrol grubundaki kadın oranından istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptandı.

Mitchell ve ark. nın 6.092 kadın ile yaptıkları çalışmada; günlük sigara içen kadınlarda içmeyenlere göre kronik ağrı sıklığının daha fazla olduğu bildirilmiştir (117). Literatürle uyumlu olarak, bizim çalışmamızda da MAS grubunda sigara kullanım sıklığının kontrol grubuna göre daha fazla olduğu görüldü.

Kronik MAS olan hastalar da diğer tüm kronik ağrılı durumlarda olduğu gibi ağrılarına eşlik eden uyku sorunları, psikolojik problemler konusunda sorun yaşamaktadırlar. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda MAS'ın ağrı, hareket kısıtlılığı gibi negatif etkileri haricinde komorbid olarak varolan veya ikincil gelişen psikolojik etkilerinden bahsedilmektedir (15).

Lame ve ark. 1208 kronik ağrılı hasta grubunda yaptıkları kesitsel bir çalışmada; kronik ağrının hastalarda, kaygı ve strese neden olduğu, kişide bozuk psikolojik dengeye, yaşam kalitesinde azalmaya neden olduğunu saptamışlardır (95). Sayar ve ark. nın yaptığı çalışmada, kronik ağrıya depresyon ve anksiyetenin sıklıkla eşlik ettiği ve bu durumun ayrıca hastanın benlik saygısında azalmaya sebep olduğu bulunmuştur (96).

Sağlam ve ark. nın yaptığı çalışmada; MAS'lı hastalarda uyku kalitesinin daha düşük olduğu ve yaşam kalitesini bozan stres, üzüntü ve kaygı düzeyini istatistiksel olarak daha yüksek düzeyde tespit etmişlerdir (101). Fishbain ve ark. nın çalışmasında; MAS tanılı hastaların geleceğe dair daha umutsuz oldukları, anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu ve bu kişilerin sosyalleşme ile ilgili problem yaşadıkları saptanmıştır (102).

Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak, kronik MAS'lı hastalarda depresyon, sağlık anksiyete düzeyinin sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). MAS hastalarında yaşam kalitesinin kontrol grublarına göre düşük olduğu ve bu sonuçların depresyon düzeyi ile korele olduğu bulundu. Depresyonun, MAS hastalarının yaşam kalitesini negatif yönde etkilediği görüldü.

MAS hastalığı hekimlerce göz ardı edilen bir hastalık olması ve zamanında tanı alıp tedavi edilememesi, hastanın ağrısının uzun süre devam etmesi hastaların yaşam kalitesinde bozulmalara ve üzüntü, çaresizlik duygularının yerleşmesine neden olabilir. Kronik ağrı ile depresyonun genel olarak birlikte görülmesi, birinin diğerinin nedeni olabileceği sorusunu akla getirmektedir. Psikolojik etkenler fiziksel bozukluklara yol açabildiği gibi, fiziksel bozuklukların da hastaların psikolojisini olumsuz etkilediği kabul edilmektedir. Kronik ağrı sendromlarında depresyon sık görülmekteyken, birincil psikiyatrik bir bozuklukda sıklıkla ağrı nedeni olmaktadır.

Kronik MAS hastalarda, anksiyete ve depresyonun ikincil bir hastalık olarak mı ortaya çıktığı ya da komorbid bir durum mu olduğu açık değildir. Kronik ağrı ile depresyonun genel olarak birlikte görülmesi, birinin diğerinin nedeni olabileceğini düşündürmektedir. Yapılan çalışmalar, her ikisinin de birbirinin nedeni olabileceğini desteklemektedir (103). Depresyon tanı kriterlerini tam olarak karşılayan 685 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada hastaların % 75-80'inde baş ağrısı, karın ağrısı, boyun ağrısı ve bel ağrısı gibi somatik semptomlar rapor edilmiştir (98).

Yapılan bazı çalışmalarda psikolojik faktörlerin de kronik ağrıda önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir (111-113). Psikolojik stresin, supraspinal desendan ağrı-inhibitör aktivitesinin azalmasına neden olduğu gösterilmiştir (99).

Temporomandibular eklem rahatsızlığı ile doktora başvuran hastalarda etiyolojiye yönelik yapılan bir çalışmada; major travmatik stres etkenlerinin ortaya çıkması, günlük hayatta yaşanan olaylar sonucunda oluşan psikolojik endişelerdeki değişimler, kişisel özellikler, sosyal durum, genetik ve gelişimsel faktörlerin kronik orofasiyal ağrıların gelişimi ve sonuçları üzerinde rol oynadığı belirtilmektedir (114,115).

Patten ve ark. nın yaptığı çalışmada; 17626 hasta değerlendirilmiş olup, bel ağrısı, baş ağrısı gibi kronik bir sorunu olan hastalarda majör depresyon düzeyi daha fazla saptanmıştır (104). Yazıcı ve ark. nın yaptığı çalışmada kronik bel, boyun ve diz ağrısı olan hastalarda anksiyete ve depresyon düzeyinin yüksek olduğu ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bulunmuştur (97).

Dündar ve ark. nın yaptığı çalışmada ise; kronik servikal MAS'lı hastaların ağrı skorlarının (GAS) SF-36'nın daha çok fiziksel alt grupları ile yakından ilişkili olduğu, BDÖ skorlarının ise hem fiziksel hem de sosyal alt grupları ile çok yakından ilişkili olduğu saptanmıştır (118).

Bizim çalışmamızda, kronik MAS'lı hastaların BDÖ skorları ile SF-36'nın tüm alt parametreleri arasında, ayrıca GAS skorları ile SF-36'nın fiziksel işlev FPBRE, GSA, yaşam enerjisi ve sosyal işlevler, bedensel acı alt grupları arasında negatif korelasyon saptandı. Bununla birlikte MAS'lı hastaların SAE skorları ile SF-36'nın alt grupları arasında ise korelasyon yoktu. Sonuç olarak depresyonun, MAS hastalarının yaşam kalitesini negatif yönde etkilediği düşünüldü.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

MAS günlük pratiğimizde de gerek polikliniklere sık başvuru sebebi olması gerekse tedavi maliyetlerinin artmasına sebep olması nedeniyle önemli bir sağlık problemidir. Kronik MAS'lı hastalarda depresyon, sağlık anksiyete düzeyinin sağlıklı kontrollere göre yüksek olduğunu istatistiksel olarak anlamlı ve literatür ile uyumlu bulundu. MAS hastalarında yaşam kalitesinin kontrol grublarına göre düşük olduğu ve bu sonuçların depresyon ile korele olduğu saptandı. Depresyonun, MAS hastalarının yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görüldü.

MAS tanılı hastalarda depresyon, anksiyetenin de bulunması, hastaların yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Bundan dolayı MAS'lı hastaların psikolojik durumları da gözden geçirilmeli, özellikle tedaviye dirençli hastalarda altta yatan depresyon, anksiyete bozukluğu akla gelmeli, hastalığın kısır döngüye girmemesi için uygun tedavi planlanması yapılmalıdır.

ÖZET

Miyofasiyal ağrı sendromu (MAS) kas ve/veya fasyalarda meydana gelen ve tetik nokta (TN) olarak adlandırılan odaklardan köken alan ağrı ve ağrıya eşlik eden kaslarda sertlik, yansıyan ağrı, hassasiyet, duyuşal değışiklikler, bölgesel seğirme, bazen otonomik disfonksiyonlarla ortaya çıkan bir bölgesel ağrı sendromudur. Hastaların en sık görülen şikayeti, yaygın olarak trapezius kası tutulumundan dolayı boyun ve üst sırt ağrısıdır. MAS kronik ağrıya neden olan önemli hastalıklardan biridir. Kronik ağrıya uykusuzluk, anksiyete ve depresyon eşlik edebilir. Bu durum hastaların yaşam kalitesinde azalmaya yol açarak tıbbi, sosyal ve ekonomik bir problem olarak ortaya çıkar. Psikolojik etkenler fiziksel bozukluklara neden olabildiğı gibi, fiziksel bozuklukların da hastaların psikolojisini olumsuz etkilediğı düşünölmektedir. Fiziksel ağrı ile psikiyatrik bozuklukların birlikteliğindeki sebep-sonuç ilişkisi genellikle açıklanamamıştır. Biz bu çalışmada, genel toplumda sık karşılaşılan bir sağlık problemi olan servikal MAS hastalarındaki ağrı, sağlık anksiyetesi, depresyon düzeyini ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık. Çalışmamıza, yaşları 20-60 arasında değışen 60 kronik servikal MAS tanılı hasta ve 60 sağlıklı gönöllu birey aldık. Hastaların ve kontrol grubunun sosyo-demografik özelliklerini sorguladık. İstirahat ağrısını 10 cm uzunluğundaki görsel analog skala (GAS), yaşam kalitesini kısa form-36 (SF-36), emosyonel durumlarını beck depresyon ölçeğı (BDÖ), sağlık anksiyete düzeylerini sağlık anksiyetesi envanteri-kısa form (SAE) ile değerdendirdik. Gruplar arasında yaş ortalaması ve eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Fakat MAS grubunda kadın cinsiyet sıklığı ve sigara kullanım sıklığı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha yüksek bulundu. MAS'lı hastalarda SAE, BDÖ skorları istatistiksel olarak kontrollere göre daha yüksek saptanırken, SF-36 skorları ise kontrollere göre istatistiksel olarak daha düşük saptandı. Hastaların BDÖ skorları ile SF-36'nın alt grupları arasında negatif korelasyon saptanırken, SAE skorları ile SF-36'nın alt grupları arasında ise korelasyon saptanmadı. MAS hastalarında yaşam

kalitesinin kontrol grublarına göre düşük olduğu ve bu sonuçların depresyon düzeyi ile de korele olduğu saptandı. Depresyonun, MAS hastalarının yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görüldü. MAS tanılı hastalarda depresyon, anksiyetenin de bulunması, hastaların yaşam kalitesinin düşmesine neden olmakta, bundan dolayı MAS'lı hastaların psikolojik durumları da gözden geçirilerek uygun tedavi planlanması yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Miyofasiyal ağrı sendromu, depresyon, sağlık anksiyetesi, yaşam kalitesi



ABSTRACT

Myofascial pain syndrome (MAS) is a regional pain syndrome that sometimes occurs with autonomic dysfunction that occurs in muscle and /or fascias and originating from the so-called trigger points, pain and stiffness in the muscles accompanying pain, reflected pain, sensitivity, sensory changes, regional twitching. The most common complaint of patients is neck and upper back pain, which is commonly caused by trapezius muscle involvement. MAS is one of the major diseases that cause chronic pain. Chronic pain may be accompanied by sleeplessness, anxiety and depression. This situation causes a decrease in the quality of life of patients and emerges as a medical, social and economic problem. Psychological factors may cause physical disorders and physical disorders also affect the psychology of patients negatively. The causal relationship between physical pain and psychiatric disorders cannot be explained. In this study, we aimed to investigate the effects of pain, health anxiety, depression level and quality of life in cervical MAS patients who have a common health problem in the general population. We included 60 patients with chronic cervical MAS and 60 healthy volunteers aged 20-60 years. We questioned the socio-demographic characteristics of the patients and the control group. We evaluated the resting pain with a visual analog scale (VAS) of 10 cm, quality of life with short form-36 (SF-36), emotional depression with Beck Depression Scale (BDI), and health anxiety levels with health anxiety inventory-short form (SAE). There was no statistically significant difference between the mean age and education level of the groups. However, the frequency of female gender and smoking in the Mas Group was statistically higher than in the control group. In patients with MAS, SAE and BDI scores were found to be statistically higher than those of controls, while SF-36 scores were found to be statistically lower than controls. While there was a negative correlation between patients's BDI scores and SF-36 subgroups, there was no correlation between SAE scores and SF-36 subgroups. The quality of life in MAS patients was lower than the control group and these results were correlated with depression level. Depression was seen to negatively affect the quality of life of MAS patients. The presence of depression and anxiety in patients

with MAS cause the quality of life of the patients to decrease. Therefore, the psychological conditions of patients with MAS should be reviewed and appropriate treatment planning should be done.

Keywords: Myofascial pain syndrome, depression, health anxiety, quality of life



7. KAYNAKLAR

1. Robinson JP, Arendt-Nielsen L. Kas ağrısı sendromları. Bölüm 44. Braddom RL, Buschbacher RM, Chan L, Kowalske KJ, Laskowski ER, Matthews DJ, Ragnarrson KT. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Çeviri Editörü: Sarıdoğan M. Üçüncü baskı. 2010; 989-1020.
2. Özcan B. Bruksizme Eşlik Eden Miyofasyal Ağrı Sendromlu ve Temporomandibular Rahatsızlığı Olan Hastalarda Oklüzal Splint ve Tens Tedavilerinin Klinik Ağrı Eşiği Üzerine Olan Etkilerinin Karşılaştırılması. Şişli Etfal Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2005.
3. Çalış M. MAS: Derleme. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 2004; 50 (4): 1-4.
4. Çimen A. Omurganın servikal bölümü ve ağrı: Derleme. Ağrı, 2007; 19 (2): 13-9.
5. Gustaw K. Miyofascial pain syndrome in farmers-a comprehensive approach to treatment. Ann Agric Environ Med, 2000; 7: 95-9.
6. Tuncer S. Omuz Sorunlarında Rehabilitasyon. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2007; 3 (27): 22-33. Aydın R., Boyun Anatomisi ve Kinezyolojisi, In: Erdine S (ed): Ağrı. Nobel Tıp Kitapevleri, Ankara, 2000; pp: 252-6.
7. Çevik R, Acar S, Gür A, Nas K, Saraç J. Kronik yorgunluk sendromlu genç kadınlarda depresyon düzeyleri ile klinik bulguların ilişkisi. Romatizma, 2004;19 (1): 21-8.
8. Cantürk F: Fibromiyalji ve Diğer Eklem Dışı Romatizmal Hastalıklar. In: Beyazova M, Kutsal YG (eds): Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Kitabevi, Ankara, 2000; pp: 165- 262.
9. Güzel R, Akkoca H. Myofasiyal ağrı sendromu. Ege Fiz Tıp Der, 2003;9(2): 73-81.
10. Han SC, Harrison P. Myofascial pain syndrome and trigger-point management.

Regional Anesthesia, 1997; 22 (1): 89- 101.

11. Koyuncu H, Toros H, Akgün K. MAS'nda tedavi yöntemleri. Hipokrat Lokomotor, 2003; 4 (26): 180-9.
12. Özkan S. Ağrılı hastaya psikiyatrik yaklaşım. Psycho Med 1995;1:49-54.
13. Rudy TE, Kerns RD, Turk DC. Chronic pain and depression: toward a cognitive-behavioral mediation model. Pain 1988;35:129-40.
14. Doksat MK. Ağrı ve psikiyatri. Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları: Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi-II 1997;2:189-203.
15. Dündar Ü, Güven AA, Kocaoğlu AS, Kale H, Kartal S. Kronik servikal miyofasiyal ağrı sendromlu hastalarda ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi. Journal of Clinical and Analytical Medicine Published online 16.04.2014 DOI:10.4328/JCAM.2453
16. Halseth T, McChesney JW, DeBeliso M, Vaughn R, Lien J. The Effects of Kinesiotaping on Proprioception at the Ankle. Journal of Sports Science and Medicine, 2004; 3: 1-7.
17. Slupik A, Dwornik M, Bialoszewski D, Zych E. Effect of Kinesiotaping on Bioelectrical Activity of Vastus Medialis Muscle. Ortop Traumatol Rehabil, 2007; 6 (9): 24-51.
18. Friction JR. Myofascial pain syndrome: Characteristics and epidemiology. In: Friction JR, Award EA, editor. Advances in pain research and therapy. New York: Raven Press; 1990. p.107-24.
19. Uyar M. Miyofasiyal Ağrı Sendromu ve Diğer Musküloskeletal Kökenli Ağrılar. Ağrı, Erdine S (editör). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2000: 387 - 396.
20. Travell JG, LAVELE DG. Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual. Vol 1. Baltimore (editor). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 1992: 5-201.
21. Dommerholt J, Bron C, Franssen J. Myofascial Trigger Points: An Evidence-Informed Review. J Man Manip Ther 2006; 14: 203-221.
22. Aydın R, Şen N, Ellialtıoğlu A. Eklem dışı romatizmal hastalıklar. Diniz F, Ketenci

- A (editörler). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2000: 299-320.
23. Borg-Stein J, Simons DG. Myofascial pain. Arch Phys Med Rehabil, 2002; 83 (Suppl 1): 40-47.
 24. Delgado EV, Romero JC, Escoda CG. Myofascial pain syndrome associated with trigger points: A literature review. (I) Epidemiology, clinical treatment and etiopathogeny. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009; 14: 494-498.
 25. Lee SH, Chen CC, Lee CS, Lin TC, Chan CC. Effects of needle electrical intramuscular stimulation on shoulder and cervical myofascial pain syndrome and microcirculation. J Chin Med Assoc, 2008; 71 (4): 200-6.
 26. Hou CR, Tsai L-C, Cheng K-F, Chung K-C, Hong C-Z. Immediate effects of various physical therapeutic modalities on cervical myofascial pain and trigger point sensitivity. Arch Phys Med Rehabil, 2002; 83: 1406-14.
 27. Huguenin LK. Myofascial trigger points: The current evidence. Physical Therapy in Sport, 2004 ; 5: 2-12.
 28. Baldry PE. Myofascial pain and fibromyalgia syndromes. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2001; pp: 30-70.
 29. Cummings M, Baldry P. Regional myofascial pain: diagnosis and management. Best Pract Res Clin Rheumatol 2007; 21: 367-387. Friction JR. Myofascial pain. Baillieres Clin Rheumatol, 1994; 8: 857-80.
 30. Finley CE. Physical Medicine and Rehabilitation for Myofascial Pain. Medscape 2013. Apr 12 2013. <http://emedicine.medscape.com/article/313007-overview>
 31. Malanga GA, Cruz Colon EJ. Myofascial Low Back Pain: A Review. Phys Med Rehabil Clin N Am 2010; 21: 711-724
 32. Edwards J. The importance of postural habits in perpetuating myofascial trigger point pain. Acupunct Med 2005; 23: 77-82.
 33. Gerwin RD. A review of myofascial pain and fibromyalgia factors that promote their persistence. Acupunct Med 2005; 23: 121-134.

34. Plotnikoff GA, Quigley JM. Prevalence of severe hypovitaminosis D in patients with persistent, nonspecific musculoskeletal pain. *Mayo Clin Proc* 2003; 78: 1463-1470.
35. Sarı H, Akarırmak U, Uludag M. Active myofascial trigger points might be more frequent in patients with cervical radiculopathy. *Eur J Phys Rehabil Med* 2012; 48: 237-244.
36. Cummings M, Baldry P. Regional myofascial pain: diagnosis and management. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007; 21: 367- 387
37. Fernández-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Arendt- Nielsen L, Simons DG, Pareja JA. Myofascial trigger points and sensitization: an updated pain model for tension-type headache. *Cephalalgia* 2007; 27: 383-393.
38. Delgado EV, Romero JC, Escoda CG. Myofascial pain syndrome associated with trigger points: A literature review. (I): Epidemiology, clinical treatment and etiopathogeny. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14: 494-498.
39. Simons DG, Travell JG, Simons LS. General Overview, Johnson EP.(eds.) *Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual, Upper Half of Body*. Williams &Wilkins. Baltimore, 1999: 11-94.
40. Dommerholt J. Dry needling - peripheral and central considerations. *J Man Manip Ther* 2011; 19: 223-227.
41. Malanga GA, Cruz Colon EJ. Myofascial Low Back Pain: A Review. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2010; 21: 711-724.
42. McPartland JM. Travell Trigger Points; Molecular and Osteopathic Perspective .*J Am Osteopath Assoc* 2004; 104: 244-24
43. Robinson JP, Arendt-Nielsen L. Muscle Pain Syndromes, Braddom RL. (eds.) *Physical Medicine and Rehabilitation*. Saunders Elsevier, Philadelphia 2007: 989-1020.
44. Shah JP, Danoff JV, Desai MJ, et al. Biochemicals Associated With Pain and Inflammation are Elevated in Sites Near to and Remote From Active Myofascial Trigger Points. *Arch Phys Med Rehabil* 2008; 89: 16-23.

45. Sluka KA, Kalra A, Moore SA. Unilateral intramuscular injections of asidic saline produce a bilateral, long- lasting hyperalgesia. Muscle Nerve 2001; 24: 37-46.
46. Cummings M, Baldry P. Regional myofascial pain: diagnosis and management. Best Pract Res Clin Rheumatol 2007; 21: 367- 387.
47. Chen JT, Chung KC, Hou CR, et al. Inhibitory effect of dry needling on the spontaneous electrical activity recorded from myofascial trigger spots of rabbit skeletal muscle. Am J Phys Med Rehabil 2001; 80: 729-735.
48. Partanen JV, Ojala TA, Arokoski JP. Myofascial syndrome and pain: a neurophysiological approach. Pathophysiology 2010; 17: 19-28.
49. Uku G. Miyofasyal Ağrıya Bağlı Servikobrakıyaljide Aktif ve Pasif Fizik Tedavi Programlarının Etkinliği. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Doç. Dr. Akyüz G.), 1996..
50. Güzel R, Akkoca H, Şeydaoğlu G, Uğuz Ş, Kozanoğlu E, Sarpel T. Miyofasiyal ağrı sendromunun tedavisinde lokal anestezi enjeksiyonu ve kuru iğneleme yöntemlerinin etkinliğinin karşılaştırılması. Fiz. Tıp Rehab Derg, 2006; 52 (1): 22- 27
51. İnancıcı F. Fibromiyalji ve miyofasyal ağrı sendromları. Türkiye Klinikleri Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, 2005; 1 (10): 11-18
52. Ge HY, Fernandez-de-las-Penas C, Yue SW. Myofascial trigger points: spontaneous electrical activity and its consequences for pain induction and propagation. Chinese Medicine 2011; 6:13
53. Majlesi J, Unalan H. Effect of treatment on trigger points. Curr Pain Headache Rep 2010; 14: 353-360.
54. Karan A. Temporomandibüler eklem rahatsızlıklarında semptom ve bulgular ile genel değerlendirme. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2010; 56: 11-14
55. Karan A, Dıraçoğlu D, Erdamar B, Ellialtıoğlu A, Uluğ T, Aksoy C. A neglected reason of vertigo and a new approach to the patient with vertigo: myofascial pain syndrome. Nobel Medicus 2008; 4: 17-21

56. Gürer G, Şendur FÖ. Fibromiyalji hastalarımızın klinik özellikleri ile bulgular arasındaki korelasyonlar. *Romatizma*, 2006; 21 (2): 41-44.
57. Gunn, CC: *The GUNN Approach to the Treatment of Chronic Pain*. Churchill Livingstone; 1996, pp: 11-19.
58. Lavelle ED, Lavelle W, Smith HS. Myofascial trigger points. *The Medical Clinics of North America* 2007; 91: 229-239.
59. Fleckenstein J, Zaps D, Rüger LJ, Lehmeier L, Freiberg F, Lang PM, Irnich D. Discrepancy between prevalence and perceived effectiveness of treatment methods in myofascial pain syndrome: Results of a cross-sectional, nationwide survey. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2010; 11: 32
60. Ge HY, Arendt-Nielsen L. Latent myofascial trigger points. *Curr Pain Headache Rep* 2011. DOI 10.1007/s11916-011-0210-6
61. Güldoğan F, Güler S, Uçkunkaya N. Myofasial kökenli baş ve yüz ağrıları. *Baş ve yüz ağrıları*. 2007, S:47-60
62. Güldoğan F, Güler S, Uçkunkaya N. Myofasial kökenli baş ve yüz ağrıları. *Baş ve yüz ağrıları*. 2007, S:47-60
63. Lucas N, Macaskill P, Irwig L, Moran R, Bogduk N. Reliability of physical examination for diagnosis of myofascial trigger points. *Clin J Pain* 2009; 25: 80-89
64. Sikdar S, Shah JP, Gebreab T, Yen RH, Gilliams G, Danoff J, Gerber LH. Novel applications of ultrasound technology to visualize and characterize myofascial trigger points and surrounding soft tissue. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90: 1829-1838
65. Sikdar S, Ortiz R, Gebreab T, Gerber LH, Shah JP. Understanding the vascular environment of myofascial trigger point using ultrasonic imaging and computational modeling. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc* 2010; 2010: 5302-5305
66. Çalış M. MAS: Derleme. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2004; 50 (4): 1-4
67. Roth RS, Horowitz K, Bachman JE. Chronic myofascial pain: Knowledge of diagnosis and satisfaction with treatment. *Arch Physcal Med Rehabil*. 1998; 79: 966-970.

68. Aluç Z. MASnda İyontoforez Tedavisinin Etkinliğinin Araştırılması. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Doç. Dr. Gündüz H.), 2004.
69. Haldeman, S. Manipulation and massage for the pain relief of pain. In Wall PD, Melzack Editors. Textbook of pain. Newyork: Churchill Livingstone, 1991; pp: 942951.
70. Hakgüder A, Birtane M, Gürcan S, Kokino S, Turan FN. Efficacy of Low Level Laser Therapy in Myofascial Pain Syndrome: An Algometric and Thermographic Evaluation. Lasers in Surgery and Medicine, 2003; 33: 339-343.
71. Yunus MB, Kalyan-Raman UP, Kalyan-Raman K. Primary fibromyalgia syndrome and myofascial pain syndrome: Clinical features and muscle pathology. Arch Phys Med Rehabil 1988;69:451-4.
72. Koyuncu H, Toros H, Aktaş İ, Çakmak B, Metin A, Aksoy H. Miyofasiyal ağrı sendromunda üç farklı tedavi yönteminin etkinliğinin karşılaştırılması. Ege Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 2003; 9 (1): 1-8.
73. King JC, Goddard MJ. Pain rehabilitation. 2.Chronic pain syndrome and myofascial pain. Arch Phys Med Rehabil 1994;S-9-S-14.
74. İzgi HB, Sofuoğlu S, Asdemir A. Kronik yorgunluk immun disfonksiyon sendromu: Nöroendokrin değişiklikler. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni,2006; 16: 133-146.
75. Steven B. Myofacial Pain Syndrome: A Review. Neurology Bulletin, 2001; 1 (2): 42-56.
76. Buyruk MH. İnsan Omurgasının Biyomekaniği. İçinde: Omurilik ve Omurga Cerrahisi. Ed: Zileli M, Özer F. Saray Medikal Yayıncılık, İzmir, 1997; S: 5-61.
77. Porta M. A comparative trial of botulinum toxin type A and methylprednisolone for the treatment of myofascial pain syndrome and pain from chronic muscle spasm. Pain, 2000; 85:101-105
78. Armağan O. Torasik çıkış sendromunun konservatif tedavisi. Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi, 2007; 13 (3): 75-79.
79. Han SC, Harrison P. Myofascial pain syndrome and trigger point management. Reg. Anes 1997;22(1):89-101.

80. Alvarez DJ, Rockwell PG. Trigger points: diagnosis and management. Am Fam Physician. 2002; (65): 653-60.
81. Haldeman, S. Manipulation and massage for the pain relief of pain. In Wall PD, Melzack Editors. Textbook of pain. Newyork: Churchill Livingstone, 1991; pp: 942951.
82. Srbely JZ. New trends in the treatment and management of myofascial pain syndrome. Curr Pain Headache Rep. 2010; (14): 346-52
83. Gemmell H, Hilland A. Immediate effect of electric point stimulation (TENS) in treating latent upper trapezius trigger points: A double blind randomised placebocontrolled trial. J Bodyw Mov Ther. 2011; (15): 348-54.
84. Shriber MA. A Manual of Electrotherapy. 4th ed. Philadelphia: Lea and Febiger; 1975: 124-35.
85. Gam AN, Warming S, Larsen LH et al. Treatment of myofascial trigger points with ultrasound combined with massage and exercise: a randomized controlled trial. Pain 1998; 77:73-9. 38.
86. Hernandez-Reif, M, Field, T, Krasnegor J, et al. Lower back pain is reduced and range of motion increased after massage therapy. International Journal of Neuroscience, 2001; 106:131-145.
87. Apelyan A. Boyun Ağrılarında Biofeedback ile Kas Gevşetme Eğitiminin Etkinliği. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. (Danışman: Prof. Dr. Kayhan Ö.), 2002.
88. Kaçar C, Arman M. Orta frekanslı akımlar. (Ed): Tuna N. Elektroterapi. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul 2001,77-85.
89. Yap EC. Miyofascial pain. Ann Acad Med Singapore, 2007; 36 (1): 43-8.
90. Hisli, N. The reliability and validity study of the beck depression inventory in a Turkish sample. Psikoloji Dergisi, 1998; 6: 118-212. 82.
91. Rengin G, Halil A, Gülşah Ş, Şükrü U, Erkan K, Tunay S. Miyofasiyal Ağrı Sendromunun Tedavisinde Lokal Anestezik Enjeksiyonu ve Kuru İğneleme Yöntemlerinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. Türk Fiz Tıp Rehab Derg., 2006; 52, (Özel sayı):22-27.
92. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HM, Clark DM. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the

- measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychol Med* 2002; 32: 843-853.
- 93.** Aydemir Ö, Kırpınar İ, Satı T, Uykur B, Cengisiz C. Reliability and Validity of the Turkish Version of the Health Anxiety Inventory. *Archives of Neuropsychiatry* 2013;50:325-331.
- 94.** Friction JR, Auvinen MD, Dykstra D, Schiffman E. Myofascial pain syndrome: electromyographic changes associated with local twitch response. *Arch Phys Med Rehabil.* 1985; (66): 314-17.
- 95.** 14. Lamé IE, Peters ML, Vlaeyen JWS, Kleef M, Patijn J. Quality of life in chronic pain is more associated with beliefs about pain, then with pain intensity. *Eur J Pain* 2005;9:15-24.
- 96.** Sayar K, Bilen A, Arıkan K. Kronik ağrı hastalarında öfke, benlik saygısı ve aleksitimi. *Türk Klin Psikiyatri Derg* 2001;2:36-42.
- 97.** Yazıcı K, Tot Ş, Biçer A, Yazıcı A, Buturak V. Bel ve boyun ağrısı hastalarında anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi. *Klinik Psikiyatri* 2003;6:95-101.
- 98.** Kirmayer LJ, Robbins JM, Dworkind M, Yaffe MJ. Somatization and the recognition of depression and anxiety in primary care. *Am J Psychiatry* 1993;150:734-41.
- 99.** Fields HL, Basbaum AI. Central nervous system mechanisms of pain modulation. In: Wall PD, Melzack RD, editors. *Textbook of pain*, 3rd ed. Edinburgh: ChurchillLivingstone; 1994;243-57.
- 100.** Gül A, Uçar M, Sarp Ü, Karaaslan Ö, Börekçi. MAS ve Sağlık Anksiyetesi Arasındaki İlişki. *International Journal of Clinical Research* 2014;2(3):89-92.
- 101.** Sağlam AA, Bozkurt FY, Akkuş S. Miyofasiyal ağrı disfonksiyon sendromlu ve fibromiyaljili hastaların klinik özelliklerinin karşılaştırılması. *T Klin Diş Hek Bil* 2000; 6: 79-85.

102. Fishbain DA, Cutler R, Rosomoff HL, Rosomoff RS. Chronic pain-associated depression: antecedent or consequence of chronic pain? A review. *Clin J Pain*. 1997;13(2):116-137.
103. Lépine JP, Briley M. The epidemiology of pain in depression. *Hum Psychopharmacol* 2004;19:S3-7.
104. Patten SB. Long-term medical conditions and major depression in a Canadian population study at waves 1 and 2. *J Affect Disord* 2001;63:35-41.
105. Dohrenwend BP, Raphael KG, Marbach JJ, Gallagher RM. Why is depression comorbid with chronic myofascial face pain? A family study test of alternative hypotheses. *Pain* 1999;83:183-92.
106. Wells KB, Stewart A, Hays R, Burnam MA, Rogers W, Daniels MD, et al. The functioning and well-being of depressed patients. Results from the medical outcome study. *JAMA* 1989;262:914-9.
107. Bahadır, Z. MASnda Kinesiotaping Uygulamasının Etkinliği, Yüksek Lisans Tezi, T. C.Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2009; S: 70-78.
108. Tüzün, E. H., Eker, L. Sağlık Değerlendirme Ölçütleri ve Yaşam Kalitesi. *Sağlık ve Toplum*, 2003; 2: 3-8.
109. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 4th ed. St. Louis: Mosby; 1998.
110. Fidaner H, Elbi H, Fidaner C ve ark. (1999) Yaşam kalitesinin ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL- BREF. *3P Dergisi*, 7(Ek 2):5-13.
111. Gamsa A. The role of psychological factors in chronic pain. I. A half century of study. *Pain* 1994b; 57: 5-15.
112. Asmundson GJG, Norton PJ. Beyond pain: the role of fear and avoidance in chronicity. *Clin Psychol Rev* 1999; 19: 97-119.
113. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of art. *Pain* 2000; 85: 317-322. Hong CZ, Hsueh TC. Difference in pain relief after trigger point

- injections in myofascial pain patients with and without fibromyalgia. Arch Phys Med Rehabil, 1996; 77: 1161-1166.
114. Rugh JD, Woods BJ, Dahlstrom L. Temporomandibular disorders: Assessment of psychological factors. Adv Dent Res 1993; 7: 127-36. 20. Heim C, Ehlert U, Hellhammer DH. The potential role of hypocortisolism in the pathophysiology of stress related bodily disorders. Psychoneuroendocrinology 2000; 25: 1-35.
 115. Yoshida A., Kahanov L. The effect of kinesio taping on lower trunk range of motions. Research in Sports Medicine, 2007; (15): 103-112.
 116. Thelen M.D., Dauber J.A., Stoneman P.D. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: A randomized, double-blinded, clinical trial. Journal of Orthopaedic&Sports Phsyical Therapy, 2008; 38 (7): 389-395.
 117. Mitchell MD¹, Mannino DM, Steinke DT, Kryscio RJ, Bush HM, Crofford LJ. Association of smoking and chronic pain syndromes in Kentucky women. J Pain. 2011 Aug;12(8):892-9.
 118. Dündar Ü, Güven AA, Kocaoğlu AS, Kale H, Kartal S. Pain, Depression and Quality of Life in Patients with Chronic Cervical Miyofascial Pain Syndrome. J Clin Anal Med 2015;6(6): 766-70

8.EKLER

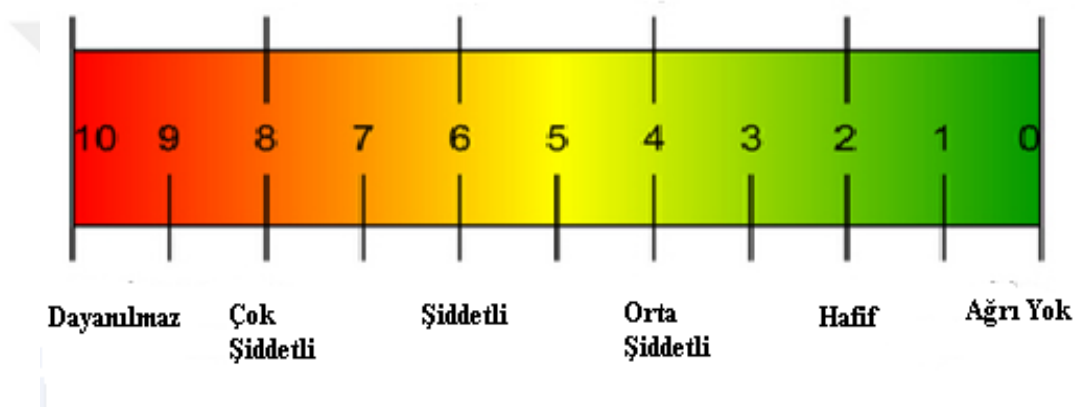
8.1. KATILIMCILAR İÇİN İZLEM FORMU

ADI - SOYADI:

YAŞ:

MESLEK:

AĞRI:



NSAİİ İLAÇLARDAN FAYDA GÖRME(%):

ÖZGEÇMİŞ/EK HASTALIKLARI :

HASTALIK SÜRESİ:

KULLANDIĞI İLAÇLAR:

SİGARA/ ALKOL:

GEÇİRDİĞİ OPERASYONLAR/ KAZA:

DÜZENLİ EGZERSİZ ÖYKÜSÜ:

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ:

SAĞLIK ANKSİYET ENVANTERİ:

SF-36 YASAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ:

8.2. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ):

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, **BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA** içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Sorulara vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir.

Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

- 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 birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
 2. Geçmişe baktığımda geçmişimin başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
 3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
- 4-
 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
 3. Her şeyden sıkılıyorum.

- 5- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
2. Kendimi çoğu zaman suçlu hissediyorum.
3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6- 0. Cezalandırıldığımı hissetmiyorum.
1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.
- 7- 0. Kendimden memnunum.
1. Kendimden pek memnun değilim.
2. Kendime çok kızıyorum.
3. Kendimden nefret ediyorum.
- 8- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
1. Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
- 9- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
2. Kendimi öldürmek isterdim.
3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
- 10- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
1. Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
2. Çoğu zaman ağlıyorum.
3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

- 11-** 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
2. Şimdi hep sinirliyim.
3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
- 12-** 0. Başkaları ile görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybettim.
3. Hiç kimseyle konuşmak, görüşmek istemiyorum.
- 13-** 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
3. Artık hiç karar veremiyorum.
- 14-** 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 15-** 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3. Hiçbir şey yapamıyorum.
- 16-** 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17-** 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 18-** 0. İştahım her zamanki gibi.
1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.
- 19-** 0. Son zamanlarda kilo vermedim.
1. İki kilodan fazla kilo verdim.
2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
3. Altı kilodan fazla kilo verdim.
- 20-** 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.
- 21-** 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.

8.3. 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, sağlığınızı 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	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, 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? Bir tanesini yuvarlak içine alınız

EYET

HAYIR

İş ya da diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
İstediğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
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? Bir tanesini yuvarlak içine alınız

EYET HAYIR

İş ya da diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu?	1	2
İstediğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
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
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz? Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

9. 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 hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyormusunuz?	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

10. 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	

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen 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 kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5

d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5
----------------------	---	---	---	---	---

SAĞLIK ANKSİYETESİ ENVANTERİ (KISA VERSİYON)

Bu bölümdeki her soru dört farklı ifade içerir. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyun ve son 6 ay içindeki duygularınızı en iyi ifade edeni seçin. Seçtiğiniz cümleyi yanındaki harfi daire içine alarak işaretleyin, örneğin (a) cümlesinin doğru olduğunu düşünüyorsanız (a) yı işaretleyin; birden fazla ifadenin size uygun olduğunu düşündüğünüzde size uyan ifadelerin hepsini işaretleyin.

1. (a) Sağlığım ile ilgili endişelenmem.
(b) Sağlığım ile ilgili nadiren endişelenirim.
(c) Sağlığım ile ilgili çok sık endişelenirim.
(d) Sağlığım ile ilgili hemen her zaman endişelenirim.
2. (a) Yaşıtlarıma göre daha az ağrı/ acı hissedirim.
(b) Yaşıtlarım kadar ağrı/acı hissedirim.
(c) Yaşıtlarımdan daha fazla ağrı/acı hissedirim.
(d) Bedenimde sürekli ağrı/acı hissedirim.
3. (a) Genellikle vücudumdaki duyum ya da değişikliklerin farkında değilimdir.
(b) Bazen vücudumdaki duyum ya da değişikliklerin farkında olurum.
(c) Çoğunlukla vücudumdaki duyum ya da değişikliklerin farkındayım.
(d) Sürekli vücudumdaki duyum ya da değişikliklerin farkındayım.
4. (a) Hastalıkla ilgili düşüncelere karşı koymak hiç bir zaman sorun olmamıştır.
(b) Çoğu kez hastalıkla ilgili düşüncelere karşı koyabilirim.
(c) Hastalıkla ilgili düşüncelere karşı koymaya çalışırım ama çoğunlukla yapamam.
(d) Hastalıkla ilgili düşünceler o kadar güçlü ki artık onlara karşı hiç koymaya çalışmıyorum.
5. (a) Genellikle ciddi bir hastalığım olduğu korkusu yoktur.
(b) Bazen ciddi bir hastalığım olduğu korkusu vardır.
(c) Çoğunlukla ciddi bir hastalığım olduğu korkusu vardır.
(d) Her zaman ciddi bir hastalığım olduğu korkusu vardır.
6. (a) Kendimi hasta olarak hayal etmem.
(b) Nadiren hasta olduğum hayalleri gözümün önüne gelir.
(c) Sıklıkla hasta olduğum hayalleri gözümün önüne gelir.
(d) Sürekli hasta olduğum hayalleri gözümün önüne gelir.

7. (a) Sağlığım ile ilgili düşünceleri zihnimden uzaklaştırmakta zorluk çekmem.
(b) Sağlığım ile ilgili düşünceleri zihnimden uzaklaştırmakta bazen zorlanırım.
(c) Sağlığım ile ilgili düşünceleri zihnimden uzaklaştırmakta çoğunlukla zorlanırım.
(d) Hiçbir şey zihnimden sağlığım ile ilgili düşünceleri uzaklaştıramaz.
8. (a) Doktorum kötü bir şey olmadığını söylerse tamamen rahatlarım.
(b) Başlangıçta rahatlarım ama bazen yeniden endişelenirim.
(c) Başlangıçta rahatlarım ama mutlaka yeniden endişelenirim.
(d) Doktorum kötü bir şey olmadığını söylese de rahatlayamam.
9. (a) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda hiçbir zaman kendimde olduğunu düşünmem.
(b) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda bazen kendimde de olduğunu düşünürüm.
(c) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda çoğunlukla kendimde de olduğunu düşünürüm.
(d) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda her zaman kendimde de olduğunu düşünürüm.
10. (a) Vücudumda bir algı ya da değişiklik hissedersen nadiren ne olduğunu merak ederim.
(b) Vücudumda bir algı ya da değişiklik hissedersen çoğunlukla ne olduğunu merak ederim.
(c) Vücudumda bir algı ya da değişiklik hissedersen her zaman ne olduğunu merak ederim.
(d) Vücudumda bir algı ya da değişiklik hissedersen mutlaka ne olduğunu bilmek isterim.
11. (a) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin çok düşük olduğunu düşünürüm.
(b) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin oldukça düşük olduğunu düşünürüm.
(c) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin orta derecede olduğunu düşünürüm.
(d) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin yüksek olduğunu düşünürüm.
12. (a) Asla ciddi bir hastalığım olduğunu düşünmem
(b) Bazen ciddi bir hastalığım olduğunu düşünürüm.
(c) Çoğunlukla ciddi bir hastalığım olduğunu düşünürüm.
(d) Genellikle ciddi bir hastalığım olduğunu düşünürüm
13. (a) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmekte zorlanmam.
(b) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmekte bazen zorlanırım.

(c) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmek çoğunlukla zorlanırım.

(d) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmek her zaman zorlanırım.

14. (a) Ailem ve dostlarım sağlığımla yeterince ilgilenmediğimi söyler.

(b) Ailem ve dostlarım sağlığımla normal düzeyde ilgilendiğimi söyler.

(c) Ailem ve dostlarım sağlığım için fazlaca endişelendiğimi söyler.

(d) Ailem ve dostlarım hastalık hastası olduğumu söyler.

Aşağıdaki soruları yanıtlarken, sizi özellikle rahatsız eden bir hastalığınız (kalp hastalığı, kanser, Multipl Skleroz gibi) olsaydı nasıl olurdu diye düşünün. Tabii ki tam olarak nasıl olacağını bilemezsiniz ama genelde kendiniz ve ciddi bir hastalık konusundaki bilgilerinize dayanarak nasıl olacağı konusunda en iyi tahmini yapmaya çalışın.

15. (a) Ciddi bir hastalığım olsaydı da hayatımdaki şeylerden hala oldukça zevk alabilirdim.

(b) Ciddi bir hastalığım olsaydı da hayatımdaki şeylerden hala biraz zevk alabilirdim.

(c) Ciddi bir hastalığım olsaydı hayatımdaki şeylerden neredeyse hiç zevk alamazdım.

(d) Ciddi bir hastalığım olsaydı hayatımdaki şeylerden hiç zevk alamazdım.

16. (a) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı yüksek olurdu.

(b) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı orta düzeyde olurdu.

(c) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı çok az olurdu.

(d) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı hiç olmazdı.

17. (a) Ciddi bir hastalık yaşamımın bazı alanlarını bozardı.

(b) Ciddi bir hastalık yaşamımın birçok alanını bozardı.

(c) Ciddi bir hastalık yaşamımın neredeyse her alanını bozardı.

(d) Ciddi bir hastalık yaşamımı mahvederdi.

18. (a) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurum zedelenmiş hissetmezdim.

(b) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurumu biraz zedelenmiş hissederdim.

(c) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurumu oldukça çok zedelenmiş hissederdim.

(d) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurumu tamamen kaybetmiş hissederdim.