



**T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ**

**TEMPOROMANDİBULAR RAHATSIZLIĞI OLAN
BİREYLERDE KOR STABİLİTE EĞİTİMİNİN
AĞRI FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİSİ**

MERVE SEYHAN

**FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM
DALI**

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OCAK/2021



**T.C.
SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE SAğLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ**

**TEMPOROMANDİBULAR RAHATSIZLIğI OLAN
BİREYLERDE KOR STABİLİTE EğİTİMİNİN AğRI
FONKSİYON VE YAğAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Merve Seyhan

Dr. Öğr. Üyesi Emre Serdar Atalay

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OCAK 2021

BEYAN

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

- Mevcut tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu,
- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Mevcut tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Merve SEYHAN



ÖZET

TEMPOROMANDİBULAR RAHATSIZLIĞI OLAN BİREYLERDE KOR STABİLİTE EĞİTİMİNİN AĞRI, FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, temporomandibular rahatsızlık olan bireylerde Kor stabilite eğitiminin ağrı, fonksiyon, yaşam kalitesi, uyku kalitesi, vücut postürü, ayak postürü, oral alışkanlık ve kinezyofobi üzerine etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya diş hekiminden Temporomandibular rahatsızlık (TMR) tanısı almış 18 yaşından büyük 40 kişi dahil edildi. Katılımcıların TMR tanısı Temporomandibular Düzensizlikler için Teşhis Kriterleri ile konuldu. Katılımcıların sosyodemografik bilgilerini aldıktan sonra, postür değerlendirmesi için New York Postür Skalası, uyku kalitesi için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, kinezyofobi için Temporomandibular Bozukluklarda Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TMB-TKÖ), oral alışkanlıklarını incelemek Oral alışkanlıklar anket soruları ve fonksiyon değerlendirmesi için Çenenin Fonksiyon Kısıtlama Skalası-20, ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi için Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14 uygulandı. Ayak postürü Ayak Postür İndeksi-6 ile belirlendi. Ağrı için Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası uygulanıp test içeriğinde yer alan Chronic Pain Intensity (CPI) ve Disability Score (DS) skorlarına da bakıldı.

Bulgular: Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi değerlendirilmesinde kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptandı ($p<0,005$). Bu değerlendirmede tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptandı ($p<0,005$). Ağrı değerlendirilmesinde tedavi öncesinde ağrı şikayetinin olduğu gün sayısı ve ağrı nedeniyle olağan aktivitelerin kısıtlandığı gün sayısı açısından iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). Kontrol grubunda tedavi öncesi ve sonrası arasında CPI değerinde anlamlı fark saptandı ($p<0,005$).

Tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrasında ise hem CPI hem de DS değerinde anlamlı fark saptandı ($p<0,005$).

Sonuç: Her iki egzersiz çeşidi ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesine olumlu katkı sağlamaktadır. Rocabado egzersizi CPI değerinde anlamlı değişiklik sağlarken DS değerinde sağlamamıştır. Rocabado ile birlikte uygulanan Kor Stabilite eğitimi ise hem CPI hem de DS değerlerinde anlamlı değişiklik sağlamaktadır. Çenenin fonksiyonu açısından değerlendirildiğinde her iki egzersiz programında da anlamlı fark saptanmadı.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, fonksiyon, kor stabilite eğitimi, temporomandibular rahatsızlık, yaşam kalitesi.



ABSTRACT

THE EFFECT OF CORE STABILITY TRAINING ON PAIN, FUNCTION AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

Aim: The aim of this study is to investigate the effect of Core stability training on pain, function, quality of life, sleep quality, body posture, foot posture, oral habits and kinesiophobia in individuals with temporomandibular disorder.

Materials and Methods: The study included 40 people over the age of 18, who were diagnosed with temporomandibular disorder from the dentist. The participants with temporomandibular disorder were diagnosed with the Research Diagnostic Criteria for TMD (RDC / TMD). Posture evaluation with New York Scale, sleep quality with Pittsburgh Sleep Quality Index, kinesiophobia with Tampa Scale for Kinesiophobia for Temporomandibular Disorders (TSK-TMD), oral habits with Oral Behavior Checklist, function with Jaw Functional Limitation Scale-20 and Quality of life in terms of oral health with Oral Health Impact Profile-14 were assessed. Foot posture was determined with Foot Posture Index-6. Grained Chronic Pain Scale was applied and CPI and DS score in the test were also examined.

Results: In the evaluation of oral health-related quality of life, a significant difference was found between the control group pre and post treatment ($p < 0.005$). In this evaluation, there was a significant difference in the treatment group pre and post treatment data ($p < 0.005$). While there was a significant difference in CPI value pre and post treatment in the control group ($p < 0.005$) There was a significant difference in both CPI and DS values before and after the treatment group ($p < 0.005$).

Conclusion: Both types of exercise contribute positively to the quality of life associated with oral health. While the Rocabado exercise provided a significant change in the CPI value, it did not provide the DS value. Core Stability training with Rocabado exercise provides a significant change in both CPI and DS values. When the jaw function was evaluated, there was no significant difference in either exercise program.

Key Words: Core stability training, function, pain, quality of life, Temporomandibular disorder.



TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında ilgisi ve desteği ile yanımda olan yardım ve katkılarını esirgemeyen çok değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Emre Serdar ATALAY'A

Lisansüstü eğitimimde bilgi ve deneyimlerini paylaşan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Zuhâl Didem TAKİNACI'YA

Ana bilim dalı başkanımız Saygıdeğer Prof. Dr. Zuhâl KUNDURACILAR'A

Tez çalışmama gönüllü katılan hastalarım

Beni bu günlere getiren, özellikle eğitim konusundaki büyük destek ve emeğini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim başta biricik annem Filiz SEYHAN olmak üzere aileme

Fikir, yardım ve motivasyonu ile yanımda olan meslektaş ve arkadaşım Arş. Gör. Kadriye Betül PENÇE'YE

Eğitim hayatımın her aşamasına şahit olan ve her konuda yanımda olan Arş. Gör. Ece Bengi SAĞLAMER'E

Hayatıma girdiği andan itibaren hiçbir konuda desteğini esirgemeyen Psk. Helin Yağmur İÇEN'E

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Merve SEYHAN

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
RESİM LİSTESİ	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM	3
2.1.1. Temporomandibular Eklem Anatomisi	3
2.1.2. Temporomandibular Eklem Biyomekanikliği	4
2.2. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM RAHATSIZLIKLARI	5
2.2.1. Temporomandibular Eklem Rahatsızlık Epidemiyolojisi.....	6
2.2.2. Temporomandibular Eklem Rahatsızlık Etiyolojisi	6
2.2.3. Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması.....	8
2.2.4. Temporomandibular Eklem Rahatsızlığı Değerlendirilmesi	8
2.2.5. Temporomandibular Eklem Rahatsızlığında Tedavi Yöntemleri	10
2.2.6. Temporomandibular Ekleme Özel Egzersiz Programı (ROCABODO'S 6x6).....	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM	13
3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ	13
3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI.....	13
3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ.....	13
3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	14
3.4.1. Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14)	15
3.4.2. Ayak Postür İndeksi.....	15
3.4.3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	15
3.4.4. Oral Alışkanlıklar Listesi.....	16
3.4.5. Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TSK-TMD)	16

3.4.6. Çenenin Fonksiyon Kısıtlaması	17
3.4.7. Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası	17
3.4.8. New York Postür Skalası	17
3.4.9. Temporomandibular Ekleme Özel Egzersiz Programı (Rocabado's 6x6)	17
3.4.10 Kor Stabilite Eğitimi	22
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇLAR	45
KAYNAKLAR.....	48
EKLER	57
ÖZGEÇMİŞ	78

RESİM LİSTESİ

Resim 3.1. Dil gevşeme pozisyonu

Resim 3.2. Omuz retraksiyonu

Resim 3.3. Distraksiyon

Resim 3.4. Chin tuck hareketi

Resim 3.5. TME rotasyon kontrolü

Resim 3.6. Ritmik stabilizasyon TME açma hareketi

Resim 3.7. Ritmik stabilizasyon TME kapama hareketi

Resim 3.8. Ritmik stabilizasyon TME sağa kayma hareketi

Resim 3.9. Ritmik stabilizasyon TME sola kayma hareketi

Resim 3.10. Posterior pelvik tilt

Resim 3.11. Supine bridge

Resim 3.12. Supine bridge pozisyonundayken tek bacak kaldırma

Resim 3.13. Quadruped bird dog

Resim 3.14. Dirsek üstünde plank

ÇİZELGE LİSTESİ

Tablo 4.1. Gruplara göre katılımcıların sayı ve yaş dağılımı

Tablo 4.2. Oral Alışkanlıklar Listesi (OBC)'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Tablo 4.3. Fonksiyon Kısıtlama Skalası-20'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Tablo 4.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKI)'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Tablo 4.5. TMR için Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Tablo 4.6. Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (OHIP-14) 'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Tablo 4.7. Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası'nda ağırlı ve olağan aktiviteden alıkoyma gün sayısı

Tablo 4.8. Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası'nda CPI ve DS değerlerinin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçlar

Tablo 4.9. New York Postür Analizi'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Tablo 4.10. Ayak Postür İndeksi-6 (FPI-6)'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1. Çalışma Akış Diyagramı



SİMGELER VE KISALTMALAR

ASİYK: Ağız Sağlığı İlişkili Yaşam Kalitesi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

KDD: Kısa Dalga Diatermi

M.: Musculus

MLA: Medial Longitudinal Ark

OBC: Oral Behavior Checklist

OHIP-14: Oral Health Impact Profile-14

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

RDC/TMD: Research Diagnosis Criteria for Temporomandibular Disorder

TENS: Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu

TMB-TKÖ: Temporomandibular Bozukluk için Tampa Kinezyofobi Ölçeği

TME: Temporomandibular Eklem

TMR: Temporomandibular Rahatsızlık

TSK-TMD: Tampa Kinesiophobia for Temporomandibular Disorder

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Temporomandibular rahatsızlık (TMR); temporomandibular eklemi, çiğneme kasları ve yumuşak doku gibi eklem komşu diğer yapıları etkileyen klinik bir problemdir (1). TMR ile ilişkili semptomlar; çiğneme kasları ya da eklem kendisinde istirahat ya da çiğneme sırasında oluşan ağrı, temporomandibular eklem (TME) kilitlenmesi, fonksiyon sırasında krepitasyon veya klik sesi, TME hareketinin azalması, ağız açıkken çenenin bir tarafa doğru kaymasıdır (2). TMR'nin multifaktöriyel olduğu kabul edilir (3). TMR'de kulak, alın, şakak, servikal bölge, omuz kuşağı, torasik, lomber, sakral bölgeler ve bacaklarda ağrı hissedilebilir (4). Son yıllarda temporomandibular rahatsızlıktan muzdarip olan hasta sayısında önemli bir artış görüldü. Çeşitli kaynaklara göre, diş hekimine gelen 10 hastanın 8'inde bruksizm veya TMR olduğu belirtilmektedir (5).

Çalışmalar, postür ile TMR arasında yakın bir ilişki olduğunu göstermektedir. TMR'nin postüral sapmaların nedeni mi yoksa sonucu mu olduğunu belirlemek mümkün değildir. Dolayısıyla postüral değerlendirme, hastaya uygun tedavinin belirlenmesi ve yönetilmesi açısından önemli bir komponenttir (6). Bu çerçevede yapılan fizyoterapi uygulamalarının temporomandibular bölgeyi içermesinin yanı sıra; suboksipital, servikal bölgeleri ve tüm vücut postürünü de içine alan bütüncül bir uygulama olması gerektiği görülmüştür (7). Besler ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ağrılı temporomandibular rahatsızlığı olan bireylere verilen hem temporomandibular eklem yönelik hem de genel postür düzgünlüğü ve relaksasyon egzersizlerinin bireylere olan etkinliği incelenmiştir. 4 hafta sonucunda bu hastalarda hem ağrısız ağız açma genişliğinde hem de ağrı şiddetinde de gelişmeler kaydedilmiştir (7).

Literatürde en çok kullanılan egzersiz yöntemi Rocabado egzersizleridir. Bu egzersiz yöntemi temporomandibular eklem yanı sıra servikal bölgeyi de içermektedir. Bu özel egzersiz programının amacı temporomandibular eklem normal eklem

hareketini ve kas kuvvetini restore etmek, ağrıyı azaltmak, vücut dengesini sağlamak ve postür bozukluğunu düzeltmektir (8).

Kor stabilite egzersizlerinin kas iskelet sistemi üzerinde çeşitli faydaları mevcuttur. Kor stabilite eğitimi, lomber bölgenin stabilizasyonuna sağlayan multifidus, transversus abdominis ve pelvik taban kaslarının aktivasyonunu içeren bir egzersiz programıdır. Egzersizlerin amacı gövdenin pelvis üzerindeki pozisyonunu kontrol edebilme yeteneğini geliştirmektir (9).

Literatür taramasında, TMR olan bireylere uygulanan fizyoterapi tedavi programları bulunsa da bu uygulamaların postür, ayak postürü, uyku kalitesi ve kinezyofobi üzerine etkisini araştıran çalışmaların yetersiz sayıda olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra; literatür araştırmasında temporomandibular rahatsızlığı olan bireylere uygulanan fizyoterapi uygulamalarının bütüncül olmasının savunulması üzerine bu çalışmada TMR olan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesine etkisini araştırmak amaçlanmıştır. İkincil amaç ise TMR olan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin uyku kalitesi, postür, ayak postürü, kinezyofobi ve oral alışkanlıklara etkisini araştırmaktır.

H1: Temporomandibular rahatsızlık bulunan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin ağrı üzerine olumlu etkisi vardır.

H2: Temporomandibular rahatsızlık bulunan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin fonksiyon üzerine olumlu etkisi vardır.

H3: Temporomandibular rahatsızlık bulunan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin yaşam kalitesi üzerine olumlu etkisi vardır.

H4: Temporomandibular rahatsızlık bulunan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin uyku kalitesi üzerine olumlu etkisi vardır.

H5: Temporomandibular rahatsızlık bulunan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin postür üzerine olumlu etkisi vardır.

H6: Temporomandibular rahatsızlık bulunan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin kinezyofobi üzerine olumlu etkisi vardır.

H7: Temporomandibular rahatsızlık bulunan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin oral alışkanlıklar üzerine olumlu etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM

2.1.1. Temporomandibular Eklem Anatomisi

Temporomandibular eklem (TME) veya çene eklemi; yemek yemek, yutmak, konuşmak ve esnemek için gereken karmaşık hareketlere izin veren iki eklemlili(*diarthrodial*) bir menteşe eklemidir. *Diarthrodial*; eklem yüzeylerinden birinin düz, hafif konkav veya konveks, diğer yüzün ise buna uyum sağlayacak şekilde olduğu kayma hareketi yapan eklem grubudur (10). *Kontralateralinden* bağımsız hareket edemediği için *kraniomandibular* eklem olarak da adlandırılır (11,12).

Temporomandibular eklem; dış kulak yolunun hemen önünde yer alan, *temporal* kemiğin *mandibular fossası* ve *mandibulanın ramusunun* uzantısı olan *processus condylaris* parçasının birleşmesi ile şekillenen eklemdir (13,14). İki kemik yüzeyi arasında konnektif dokudan oluşan artiküler diskin eklenmesiyle oluşan bir eklemdir. Artiküler disk fonksiyonel olarak eklemde karmaşık hareketlerine izin veren kemiksi olmayan yapı gibi hareket eder (13).

Temporomandibular eklem, rotasyon (dönme) ve translasyon (kayma) hareketleri yapar. Menteşe hareketi yapmasıyla *ginglymo artrodial* eklem olarak tanımlanabilir (11,12). Dört eklem yüzeyinden oluşmaktadır; temporal kemiğin artiküler yüzeyi, mandibular kondil, artiküler diskin superior ve inferior yüzeyleri (15).

Çiğneme Kasları:

Mandibulanın hareketlerini ve çiğneme fonksiyonunu sağlayan dört çiğneme kası vardır. Bu kaslar *n. trigeminus*'un *mandibular* dalı tarafından *innerve* edilirler. Bunlar; *m.masseter*, *m.temporal*, *m.lateral pterygoideus* ve *m.medial pterygoideus*tur. *M. digastrik* çiğneme kası olmamasına rağmen çiğnemede önemli rol oynamaktadır. *Mandibular* kaslar TME kaslarının koordineli olarak çalışmasıyla sağlanır.

Çeneyi kapatan kaslar; *m.masseter*, *m. temporalis*, *m.medial pterygoideus*. Çeneyi açan kaslar; *m.geniohyoid*, *m.mylohyoid* ve *m.digastrik* tir. *Lateral pterygoid* kasının *superior* kısmı çeneyi açar, *inferior* kısmı ise çeneyi kapatır (16,17).

2.1.2. Temporomandibular Eklem Biyomekaniği

Temporomandibular eklem karmaşık bir eklemdir. Primer fonksiyonu çiğneme ve konuşmadır. *Mandibula* hareketleri çiğneme kaslarının dengeli olarak kasılıp gevşemesi ile gerçekleşir. Bu hareketler; *depresyon*, *elevasyon*, *protrüzyon*, *retrüzyon*, *laterale rotasyon*dur. *Mandibulanın depresyon*, *elevasyon*, *protrüzyon* ve *retrüzyon* hareketleri *rotasyon* ve *translasyonun* kombinasyonu şeklinde gerçekleşir. *Mandibulanın rotasyonel* hareketi, *anteroposterior* ve/veya *mediolateral* yöndeki kayma hareketi olmak üzere başlıca iki eklem hareketidir. Rotasyonel hareketler kondil ve alt eklem kompartmanı arasında oluşurken, *anteroposterior* ve *mediolateral translasyon artiküler eminens-disk* ve *mandibulada* yani üst eklem kompartmanında oluşur. Ağız açıldığında, *kaput mandibula* dıştan içe ve önden arkaya doğru uzanan eksen etrafında rotasyon yapar. Buna menteşe hareketi denir. Aynı anda *mandibula* başı disk ile beraber bir miktar aşağı ve öne kayar.

Normal ağız açma genişliği 40-50 mm iken ilk 25 mm'lik kısımda rotasyonel hareket ortaya çıkarken geri kalan 15-25 mm'lik kısımda *translasyon* hareketi ortaya çıkar.

Mandibulanın açılma hareketi *lateral pterygoid* kaslar ile başlar. Hareket *digastrik*, *geniohyoid* ve *milohyoid* kaslar tarafından *mandibulanın* aşağı çekilmesi ile devam eder. Bu sırada *hyoid* kemik *infrahyoid* kaslar tarafından sabitlenmiş konumdadır.

Mandibulanın kapanması sırasında ilk olarak; kondiller ve disk, *artiküler eminens* üzerinde aşağı ve öne doğru kayarken çene *protrüzyon* pozisyonuna gelir. Bunun ardından kondilin *fiksasyonu*, *mandibulanın depresyonu* ve *retraksiyonundan* oluşan yükselme hareketi meydana gelir. Ağız kapalıyken kondil dış kulak yolunun ön

duvarına yaklaşır ve dış kulak yolu kemik duvarı mandibulanın daha arkaya gitmesini engeller.

Mandibula protrüzyonu, *lateral pterygoid* kasların kasılması sonucunda disk ile kondilin *artiküler eminensin* önüne ve aşağısına doğru kaymasıyla oluşur. *Protrüzyon* esnasında *lateral pterygoid* kaslar, *medial pterygoid* kaslar tarafından desteklenir, bu sırada *masseter* ve *temporal* kaslar *mandibulayı* yükseltir.

Retrüzyon, *mandibulayı* dinlenme pozisyonundan daha arkada bir pozisyona getirir. Bu hareket *masseter* kasının derin kısmı ve *temporal* kas tarafından yapılır.

Temporomandibular eklemin dinlenme pozisyonu; dişlerin birbirine temasının olmadığı, ağzın hafif aralık, dudakların birleşik, dilin ilk yarısının sert damakta olduğu pozisyonudur. Dinlenme pozisyonunun devam ettirilmesi yer çekimine, kaslara ve diğer yumuşak dokulara bağlıdır. Dinlenme pozisyonu, sindirim sistemine ait dokuların istirahatine ve onarımına imkân sağlar (18,19,20,21,22,23).

2.2. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM RAHATSIZLIKLARI

Temporomandibular rahatsızlık; çiğneme kasları ve eklemden ağrı ve fonksiyon bozukluğu içeren birçok *etiyolojik* sebebi olan bir kronik problemdir (24). *Bruksizm*, *inflamatuar* hastalıklar, *maloklüzyonlar*, *dejeneratif* eklem hastalıkları, psikiyatrik problemler gibi altta yatan faktörler bulunur. Semptomları; ağrı, ağız açma mesafesinde kısıtlılık, *mandibular* harekette *deviasyon*, eklem sesi, *krepitasyonudur* (25). En ağırlı vücut kısmı *servikal* omurgayı takiben, *skapular* bölge ve *temporomandibular* eklem çevresidir (26).

6-19 yaş Türk çocukları ve genç erişkin popülasyonunda *temporomandibular disfonksiyon prevalansı* %68,39'dur (27).

Temporomandibular rahatsızlıklarda herhangi bir yerdeki sorun sadece o bölgedeki fonksiyonları etkilemekle kalmaz ilişkili diğer bölgeleri zincirleme olarak

etkiler. *Primer patoloji* tedavi edilse bile, meydana gelen diğer *patolojiler* tedavi edilmediği sürece şikayetler karakter değiştirerek devam eder (28).

2.2.1. Temporomandibular Eklem Rahatsızlık Epidemiyolojisi

Toplumdaki TMR sıklığı; yaş, cinsiyet, nüfus, kullanılan tanı kriterleri ve yöntemsel değişiklik sebebiyle çalışmalarda farklılık göstermektedir (29,30).

Temporomandibular eklem rahatsızlığı belirti ve bulgu şikâyeti popülasyonun en çok 20-40 yaşları arasında artış göstermektedir ve kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmektedir. Kadınlarda; klik sesi ve çiğneme kasları ile TME'de hassasiyet daha sıktır. Kadınlarda daha sık görülmesi sosyal, biyolojik, hormonal, psikolojik etkenlerle ve bunların birbirleriyle etkileşimiyle ilişkilendirilmektedirler. Bunlara ek olarak, kadınların erkeklere oranla sağlık konusundaki farkındalıklarının daha yüksek olduğu ve 4 kat daha fazla tedaviye başvurdukları gösterilmiştir (31).

Temporomandibular eklem rahatsızlığı için çözüm arayışında olan bireylerin %26-31'inde TME *internal düzensizlik*, %30-33'ünde ise *myofasiyal* ağrı bulunduğu ifade edilmiştir. Schiffmann ve Friction, genel popülasyonun %33'ünde artiküler bozukluğun, %41'inde ise çiğneme kas bozukluğunun var olduğunu fakat popülasyonun sadece %7'sinde tedavi gerektirecek seviyede bozuklukların olduğunu ifade etmişlerdir. Popülasyonun çoğunluğunda TMR ile ilişkili semptomlar bulunmasına rağmen bu bireylerin sadece %3,6 ile %7'sinin tedaviye gereksinim duyduğu düşünülmektedir (32).

2.2.2. Temporomandibular Eklem Rahatsızlık Etiyolojisi

Temporomandibular eklem rahatsızlığı *etiyojisi multifaktöriyeldir*. *Anatomik, nöromuskuler, parafonksiyonel* ve psikolojik faktörleri içerir (33).

a) Travma: Çeşitli *mikro ve makrotravmaların inflamasyon ve dejenerasyona* sebep olduğu düşünülmektedir. Yemek yeme, esneme, boyun *hiperekstansiyon*

zedelenmeleri (*Whiplash* yaralanması), uzun süren diş müdahaleleri sırasında uzun zaman ağzın açık kalması eklemde zorlanmalara sebep olabilir. Özellikle 3. molar diş ile ilgili uygulamalar TMR'ye neden olmaktadır (34,35).

American Academy of Orofacial Pain'e göre *bruksizm*; dişleri gıcırdatma, sıkma, gerginlik ve öğütücü hareketlerdir. *Diüurnal* (gün içinde görülen) veya *noktürnal* (uykuda) *para fonksiyonel* alışkanlıklardır. Çiğneme kaslarında *hipertrofi*, ağrı, baş ağrısı ile beraber TMR oluşmasında ve/veya hızlanmasında önemli bir faktördür (36).

b) Psikolojik faktörler: Sınav, işe başlama, işten ayrılma gibi stresli olayların duygu durum bozukluklarına ve depresyona sebep olduğu ve çiğneme kaslarında ağrı eşiğinin düşmesine neden olduğu söylenmiştir. Bunun yanı sıra, birçok çalışmada *para fonksiyonel* alışkanlıkların psikolojik etkisine dikkat çekilmiştir. Anksiyete ve depresyon diş sıkma ve diş gıcırdatma gibi *para fonksiyonel* alışkanlıklara sebep olabilmektedir (37).

c) Postüral bozukluklar: Temporomandibular rahatsızlığı olan bireylerde eşlik eden problemler; başın önde ya da yanda anormal duruşu, mandibula pozisyonlarında değişiklik (kondil *retrüzyonu* ve *interoklüzal* alanda daralma), dilin dinleme pozisyonunda anormalleşme, düşük omuz ve omuz kuşağının *protraksiyonu*, *torakal kifoz*, yutkunma bozuklukları, ağızdan ve yüzeyel solunumdur. Ayrıca bireylerde *periferik nöropatiler*, *faset eklem hiper mobilitesi* veya *hipomobilitesi* görülebilir (38).

d) Genetik yatkınlık: Temporomandibular eklem ve komşu yapıları etkileyerek *anomalilere* sebep olabilir. *Myotonik distrofi* gibi *otozomal dominant* hastalığın TMR'ye sebep olduğu gösterilmiştir (39).

e) Yanlış alışkanlıklar: Yanak ısırma, tırnak yeme, kalem gibi cisim ısırma, aşırı çiğneme, çantayı tek omuzda taşıma, telefonu omuz ile kulak arasında sıkıştırarak konuşma, sigara kullanma gibi ağız alışkanlıkları, çeneyi el ile destekleyerek durma pozisyonu TMR'ye sebep olduğu söylenmektedir (40). Ayrıca TMR olan bireylerde uyuma pozisyonu da önemsenmelidir (41).

f) Gelişimsel bozukluklar: Dişlerde, *mandibuladaki* gelişimsel bozukluklar *etyolojik* faktörlerdendir (42).

2.2.3. Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması

1992 yılında Dworkin ve LeResche öncülüğünde on dört bilim adamının katılımıyla oluşturulan komite tarafından RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders-Araştırma Teşhis Kriterleri) oluşturulmuştur (75). Klinik çalışmalar için uygun olması amacıyla TMR'nin alt grupları standardize edilmiştir. RDC/TMD'de çift eksen sistemi kullanılmaktadır. Eksen 1; klinik *anamnez* ve fiziksel muayene bulgu sonuçlarının analiz edip klinik teşhis verirken, Eksen 2; ağrı parametrelerini, *mandibula* fonksiyonunu, psikolojik durumu ve psikosozal durumu belirlemektedir. Bu iki eksen birlikte göz önüne alındığında RDC/TMD; biyopsikosozal yaklaşım ile sağlık ve hastalık durumlarının anlaşılmasının, temporomandibular rahatsızlığın teşhisini ve sınıflandırılmasını ilgili araştırmalarda uygulanabilecek tedavi yöntemlerini şekillendirmektedir (43,44).

2.2.4. Temporomandibular Eklem Rahatsızlığı Değerlendirilmesi

A) Hikâye ve fiziki muayene:

Değerlendirme hikâye ile başlar. *Anamnez* alınırken sorgulanması gerekenler;

- Hastanın ağrı şikâyeti varsa; ağrının lokalizasyonu, tipi, başlangıcı, başlamasındaki etken (soğuk, travma, stres, ağız içi müdahaleler vb.), ağrının sıklığı, ağrıyı arttıran veya azaltan faktörler (konuşma, rüzgâr, sıcak, soğuk, çiğneme, esneme vb.)
- Hastanın *disfonksiyon* şikâyeti varsa; eklem sesleri, çene eklem hareketi açıklığı, çene hareketleriyle ilişkisi
- Hastanın tüm alışkanlıkları (yüz üstü uyuma, yüksek yastıkta uyuma, telefonu omuz-çene arasına sıkıştırarak konuşma, keman gibi müzik aleti çalma,

mandibulayı el ile destekleyerek dinleme pozisyonu vb.) ve parafonksiyon alışkanlıkları (diş gıcırdatma, obje ısırma, sakız çiğneme, pipo kullanma, tek taraflı çiğneme vb.)

- *Servikal patolojiler*, baş ağrısı, boyun ağrısı, kulak ağrısı ve çınlaması, işitme ve denge problemleri,
- Stres
- Önceden tedavi görüp görmediği (31,45,46,47)

Fiziki muayenede,

- Çenenin normal hareket açıklığı, *mandibula* hareketlerinde kısıtlılık (sınırlı ise sonlanma hissi değerlendirme), *palpasyonla mandibula* hareketleri
- *Palpasyonla* ağrı hassasiyeti ve lokalizasyonu
- Çiğneme ve boyun kaslarında tetik nokta varlığı
- Ağız açma, kapama sırasında manuel olarak veya steteskop ile değerlendirilerek *popping* ve/veya *krepitasyon*, *klik* varlığı
- Baş-boyun pozisyonu, postürü, boyun hareket açıklığı ve kas kuvveti
- Dilin öne uzatılması sırasında dilin *laterale* kayıp kaymadığı gözlemlenerek dilde asimetrisinin varlığı
- *Tekrarlı ağız açıp kapama sırasında alt çenenin defleksiyonu veya lateral deviasyonu*
- Göz, burun ve dudak üzerinden geçen paralel hatlarla yüzdeki asimetri varlığı değerlendirilir.

B) Ağrı:

Temporomandibular eklem rahatsızlığı temel semptomlarından olan ağrı; künt, yaygın, eklem hareketi ile artan kulağa, boyuna ve omuza yayılabilen karakterdedir (48,49).

C) Yaşam Kalitesi:

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesini bireylerin yaşadıkları kültür ve değerleri kapsamında; hedefleri, beklentileri, hayat standartları ve endişeleri ile ilgili olarak kendi yaşamlarını algılayış biçimi olarak tanımlamaktadır (50).

Ağız sağlığıyla ilgili yaşam kalitesi (ASİYK) kavramı Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Dairesi Başkanlığı'nın 2000 yılında yayımlanan raporuna göre; yemek yerken, uyurken, sosyal iletişim halindeyken bireylerin konforunu, kendi benlik saygılarını ve kendi ağız sağlığı açısından memnuniyetini yansıtan çok boyutlu bir kavram olarak tanımlanmıştır. 2018'de güncelleştirilen raporda aradan geçen süreç içinde ağız sağlığının yaşam kalitesine etkisi hakkında daha fazla bilgi edinildiği belirtilmektedir (51).

2.2.5. Temporomandibular Eklem Rahatsızlığında Tedavi Yöntemleri

Temporomandibular eklem rahatsızlığının belirti ve bulguları tedaviyle ya da tedavi uygulanmaksızın zaman içerisinde iyileşebilir. Bundan dolayı konservatif/koruyucu tedaviler, girişimsel tedavilerden önce tercih edilmelidir. Tedavi multidisipliner olmalıdır. İlk seçenek olarak konservatif tedavi uygulanmalı, başarısızlığında cerrahi girişimler düşünülmelidir (52,53,54).

Hasta eğitimi ve davranış modifikasyonu:

Hastanın durumu ile ilgili bilgilendirilmesi ve şikayetlerini arttıran faktörlerin tanımlanması tedavinin önemli bir parçasıdır. Yumuşak besinlerin tüketilmesi ve çift taraflı çiğneme tavsiye edilir. Esnerken, gülerken çenenin kontrolsüz ve çok açılmasını engellemek bu durumlarda çenenin desteklenmesi önerilir. *Mandibular* hareketlerin kısıtlandırılması ve *parafonksiyonel* aktivitelerden (sakız çiğneme, obje ısırma, parmak emme, dişleri sıkma ve gıcırdatmak gibi) uzak durma konusunda farkındalık oluşturulur. Ağızdan ve yüzeysel solunum yerine burundan derin solunum yapılması, yüzüstü yatmaktan kaçınılması, öne eğik durmaktan kaçınmak ve baş-omuzlar dik pozisyonda olacak şekilde postürü koruma gibi önerilerde bulunabilir. Bunun yanı sıra kişinin yüksek yastıkta yatmaması önerilir. Ayrıca dilin dinlenme pozisyonunu sürekli hatırlatmanın önemi açısından bilgilendirilir. Bu pozisyonda dudaklar bitişik, dişler ayrı, dilin 1/3'i ağızın üst damağında gevşektir (55,56,57).

Diyet:

Başlangıç olarak likid veya püre şeklinde gıdalar önerilir (58). Daha sonra ağzın çok açılmasını gerektirecek büyük gıdaların ısırılmaması onun yerine besinlerin küçük parçalar halinde tüketilmesi ve yapışkan gıdaların mümkün olduğunca tüketilmemesi tavsiye edilir (59).

Oklüzal splint tedavisi:

Oklüzal splintler, TMR'li hastalara kas relaksasyonu, parafonksiyonel alışkanlıkların azaltılması, eklem yüklenmesinin önlenmesi, semptomların azaltılması ve eklem stabilizasyonu için alt ve üst çeneye uygulanan akrilik yapıda aparatlardır. Teorik olarak, disk ve kondil başının konumu düzeltilir ve kondil diskle uygun bir ilişki içine yerleştirilir. Ardından, arka disk bağlantıları, disk kondil ile düzgün bir biçimde ilişkilendirilerek kısaltır. *Oklüzal splintler* tedaviyi stabilize etmek, TME ağrısının azaltılmasını sağlamak amacıyla bir yıl ya da daha fazla süre ile uygulanabilir (60,61,62).

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon:

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon yöntemleri TMR'de kullanılan en sık tedavi yöntemlerinden biridir. Basit, geri dönüşümlü ve *non-invazivdir*. Diğer tedavilere göre ucuz olmasının yanı sıra hastanın tedaviye aktif katılmasının iyileşme sürecine olumlu katkısı olur. Ayrıca hastaya hasta-terapist iletişimi güven verir. Fizyoterapinin amacı; kas ve iskelet sistemine ait ağrının azaltılması, inflamasyonun azaltılması, normal eklem hareketi açısının ve kas hareketinin sağlanması, oral motor fonksiyonun restorasyonu, kötü pöstürün düzeltilmesidir (63).

Bütün fizyoterapi yöntemleri temporomandibular eklem rahatsızlığına yönelik olarak tek tek ya da veya bir arada uygulanabilir. Evde fizyoterapi seçeneği ağrıyı azaltmada çok başarılıdır (64). *Akupunktur*, düşük yoğunlukta lazer, *Transkutanöz Elektrik Stimulasyonu (TENS)*, *Ultrason (US)*, *Kısa Dalga Diatermi (KDD)*, yüzeysel sıcak ve soğuk ajanlar, *iyontoforez*, *relaksasyon teknikleri*, *manipulasyon* ve TME egzersizleri, masaj, eklem mobilizasyonu, fizyoterapide kullanılan yöntemlerdendir (65,66).

2.2.6. Temporomandibular Ekleme Özel Egzersiz Programı (ROCABODO'S 6x6)

Rocabado egzersizi; *kranioservikal* ve *kraniomandibular* sisteme yönelik egzersizler bütünüdür. Bu özel egzersiz programı tekrarlayıcı hareketleri içerir. Sistem temporomandibular eklemin normal eklem ve kas hareketini restore etmek, ağrıyı azaltmak, vücut dengesini sağlamak ve postür bozukluğunu düzeltmek için kullanılır. Hastaların aktif katılımı gereklidir. Çiğneme kasları üzerinde rahatlama sağladığı ve ağrıyı azalttığı kanıtlanmıştır (67,68).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu çalışma randomize kontrollü çalışmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Bu çalışma Mayıs 2019- Mart 2020’de İstanbul Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ağız ve Diş Sağlığı Hastalıkları Birimi’ne başvurmuş ve Temporomandibular Rahatsızlık tanısı almış hastalar ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma için Hamidiye Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 19/35 sayı ve 29.03.2019 tarih ile onay alınmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Örneklem büyüklüğü literatürdeki örnek makalelerden yola çıkılarak hesaplandı. Örnek çalışmada (69) her bir grupta 15’er katılımcı olduğu için bu çalışmada iki gruba 20’şer katılımcı dahil edildi. Randomizasyon katılımcıların geliş sırasındaki numara karşılığına göre yapılmıştır. Çalışma öncesinde bireylerden yapılacak çalışmayla ilgili sözlü ve yazılı olarak bilgilendirilmiş ve gönüllü onam formu ile imzaları alınarak onay alınmıştır.

Çalışmaya alınma kriterleri;

- 18 yaşından büyük diş hekimi tarafından temporomandibular rahatsızlık tanısı almış kadın ve erkek hastalar

Çalışmaya alınmama kriteri;

- Son 6 ay içerisinde gece plağı kullanımı dışında TMR’a yönelik başka bir tedavi almış olmak
- Sinüzit, migren, gerilim tipi baş ağrısı, trigeminal nevralji gibi yüz ağrısına neden olabilecek hastalığı bulunmak

- İskelet sistemi kırıkları olması

Çalışmadan çıkarılma kriteri;

- Değerlendirmeler ya da egzersizler sırasında ağrı, rahatsızlık hissetmek
- Gece plağı kullanımı dışında TMR'a yönelik başka bir tedaviye başlamak
- Çeşitli sebeplerden dolayı çalışmaya katılmaktan vazgeçilmesi
- Egzersiz kontrollerine düzenli katılımın sağlanmaması

Tedavi öncesi ilk değerlendirme tedavi sonrası son değerlendirme olmak üzere 2 kez değerlendirme yapılmıştır. Gruplar ve uygulanan tedavi yöntemleri aşağıdaki gibi planlanmıştır:

Kontrol Grubu: Rocabado + Hasta eğitimi

Tedavi Grubu: Rocabado + Hasta eğitimi + Kor Stabilite Eğitimi

Rocabado egzersizleri haftada 6 gün, günde 6 defa yapılmıştır. Kor Stabilite egzersizleri haftada 3 gün yapılmıştır. Egzersizler haftada 1 gün yüz yüze ve Whatsapp aracılığı ile görüntülü olmak üzere haftada 2 kez fizyoterapist tarafından kontrol edilmiştir. Toplam 6 haftalık tedavi uygulanmıştır.

3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Tüm katılımcıların demografik (ad-soyad, yaş, eğitim düzeyi) verileri kaydedildi. Tüm olgular Temporomandibular Rahatsızlıklarda Araştırma Teşhis Kriterleri (TMR/ATK) ile değerlendirildi. Katılımcılara ağrı değerlendirmesi için Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası 2.0, fonksiyon için Çenenin Fonksiyon Kısıtlaması-20, ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi için Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14), postür değerlendirmesi için New York Skalası, uyku kalitesi için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, kinezyofobi için The Tampa Scale for Kinesiophobia for Temporomandibular Disorders (TSK-TMD), oral alışkanlıklarını incelemek için Oral Behaviour Checklist (Oral alışkanlıklar anket soruları) uygulandı. Ayak postürü Foot Posture Index-6 (Ayak Postür İndeksi-6) ile belirlendi.

Çalışma sonucunda klinik olarak elde edilen tüm verilerin analizi, bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik yazılım programı ile yapıldı.

3.4.1. Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14)

Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılır. OHIP' in kısa bir versiyonu olan OHIP-14'te her bir soru hayır = 0, nadiren = 1, bazen = 2, sıklıkla = 3 ve her zaman = 4 olarak cevaplanmaktadır. OHIP-14 de toplam skor en az 0, en yüksek 56'dır. OHIP-14'un toplam skoru arttıkça ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin azaldığı ve problemin şiddetinin yükseldiği belirlenmektedir (70). OHIP-14'ün Türkçe versiyonunun tercümesi ve geçerliliği ise 2006 yılında Mumcu ve diğerleri tarafından yapılmıştır (71).

3.4.2. Ayak Postür İndeksi

Ayağın genel postürü, ayak Postür İndeksi kullanılarak yapılmıştır. Değerlendirme esnasında kişi ayakta gevşek pozisyonda durmuştur. Arka ayakta talus başı palpasyonu, lateral malleolün altında ve üzerindeki eğim, kalkaneusun pronasyon/supinasyonu, ön ayakta ise talonaviküler eklem bölgesindeki balonlaşma, MLA yapısı ve ön ayağın arka ayağa göre abduksiyon/adduksiyonu değerlendirilmiştir (72).

Gözleme dayalı olarak her bir kriter -2 ile +2 arasında değerler almıştır. Elde edilen toplam puan -12 ile +12 arasındadır. Pozitif değerler pronasyon pozisyonunu işaret ederken, negatif değerler supinasyon pozisyonunu şeklinde yorumlanmaktadır (73).

3.4.3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Uyku kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla 1989'da geliştirilmiştir (74). Ağargün ve arkadaşları ülkemiz için olan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmıştır (75). Son bir ay içindeki uyku kalitesini ölçen bu test 10 ana başlık altında

24 soru içermektedir. PUKİ' nin bileşenleri; öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu olarak yedi alt başlıktan oluşmaktadır. Her bir bileşen 0–3 puan arasında değerlendirilmekte olup toplam 21 puan üzerinden değerlendirilir. Skorun 5'ten büyük olması kötü uyku kalitesine işaret ederken 5 ve 5'ten küçük olması iyi uyku kalitesini gösterir (75).

3.4.4. Oral Alışkanlıklar Listesi

Gece ve gündüz diş sıkma, diş gıcırdatma, tırnak, dudak, yanak, kalem ısırma, sakız çiğneme gibi parafonksiyonel alışkanlıklar TMD patogeneğinde önemli rol oynamaktadır (76). TMD ve parafonksiyonel alışkanlıklar arasında çoğu zaman paralel bir ilişki olduğu bildirilmiştir (77). Bu tür oral alışkanlıkların teşhisinde 21 sorudan oluşan bir anket çalışması olan “Oral Behaviour Checklist (OBC)” kullanılmaktadır. Bu çalışmada da bireylerin oral alışkanlıklarını tespit etmek amacıyla Oral Behaviour Checklist (OBC) uygulanmıştır (78).

Katılımcılar, her maddeyi şikâyet sıklığına göre “4 = her zaman; 3 = çoğu zaman; 2 = bazen; 1 = birkaç kez veya 0 = hiçbiri” olacak şekilde doldurmuştur. Analizler için OBC'nin toplam skoru 0-84 arasında değişebilmektedir.

3.4.5. Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TSK-TMD)

Kinezyofobi nedeniyle hastalar çene hareketlerini daha fazla kısıtlama ihtiyacı duyarsa bu durum uzun süreçte çene eklem hareketlerinde daha fazla disfonksiyona, inaktiviteye ve sonunda da engelliliğe neden olabilmektedir. Bu nedenle TMR'a bağlı kinezyofobiye değerlendirmenin, çene eklem hareketliliği konusunda bireyin nasıl etkilendiğinin anlaşılması, tedavi uygulamaları sonucunun belirlenmesi bakımından oldukça önemlidir. Buna bağlı olarak iyileşmenin artması ve bireyin yaşam kalitesinin yükseltilmesi açısından fayda sağlamaktadır (79).

TME bozukluklarında hareket korkusunu değerlendirmek amacıyla kullanılan 12 maddelik “Temporomandibular Bozukluklarda Tampa Kinezyofobi Ölçeği”nin (TMB-TKÖ) Küçük E. tarafından yüksek lisans tezi olarak Türkçe çevirisi yapıp, geçerliliği ve güvenilirliği araştırıldı (79).

3.4.6. Çenenin Fonksiyon Kısıtlaması

Çenenin Fonksiyon kısıtlama skalası, RDC/TMD anketinin alt testlerinden birisidir (80). Son bir ay içerisinde belirtilen 20 aktivite için kısıtlama düzeyi puanlanır. 0=kısıtlanma yok 10=ciddi kısıtlanma olarak ifade edilir.

3.4.7. Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası

Son 30 gün içerisinde çene eklemi ile ilişkili hissedilen ağrı düzeyine göre 4’ü ağrı kaynaklı kısıtlanma ve 3’ü ağrı yoğunluğu olmak üzere toplam 7 soru içerir (81).

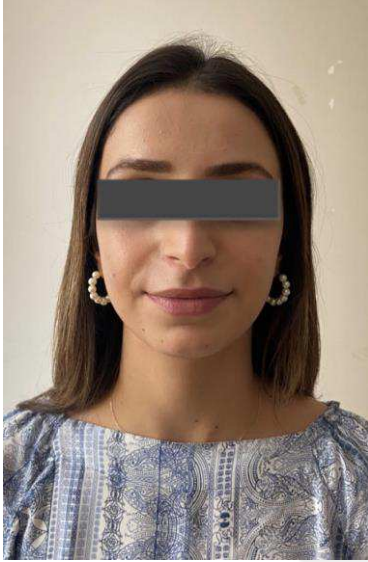
3.4.8. New York Postür Skalası

New York Postür Skalası, anatomik konumda bir birey için çeşitli vücut bölümlerinin uygun ve yanlış hizalanmasını değerlendiren bir yaklaşımdır. 13 vücut bölümü sol lateral sagittal düzlemde; boyun, göğüs, omuzlar, üst sırt, gövde, karın ve alt sırt, dorsal düzlemde; baş, omuz, omurga, kalça, ayak ve ayak arkalarının görünimleri içerir. 5 normal, 3 orta seviyede ve 1 ileri derecede seviyeyi ifade etmektedir. Hesaplanan 13 vücut segmentinde toplam puan en az 13 en çok 65 olmaktadır. Puanın düşüklüğü postür bozukluğunu ifade etmektedir (82). Katılımcılar mümkün olduğunca rahat ve doğal bir pozisyonda ayakta durmaları istendi.

3.4.9. Temporomandibular Ekleme Özel Egzersiz Programı (Rocabado’s 6x6)

Katılımcının bu 6 hareketi günde 6 defa olmak üzere her birini 6 tekrarlı olarak yapması istendi (69).

- Dil gevşeme pozisyonu: Dişler birbirine temas etmeden, dudaklar kapalı iken dilin 1/3'lük kısmı damağa dokunur. Dil kesinlikle dişlere temas etmemelidir. Diyafram kullanılarak burundan nefes alıp verilir.



Resim 3.1. Dil gevşeme pozisyonu

- Omuz retraksiyonu: Omuzlar aynı anda aşağı ve geri hareket ettirilerek kürek kemikleri birbirine yaklaştırılır.



Resim 3.2. Omuz retraksiyonu

- Başın pozisyonunu sabitleme: Boynu sabitlemek için eller boyun arkasında kenetlenir ve baş ne eğilir sonra tekrar başlangıç pozisyonuna dönülür (distraksiyon hareketi).



Resim 3.3. Distraksiyon

- Çene ekleminin hareketi: Çene boyuna yaklaşıp uzaklaştırılır (chin tuck hareketi).



Resim 3.4. Chin tuck hareketi

- TME rotasyonunun kontrolü: Dil gevşeme pozisyonunda iken, işaret parmağı TME üzerine konularak ağız açma ve kapatma hareketi kontrollü olarak yapılır. Çenenin sağa- sola kayması engellenir. Bu yüzden bu hareketin ayna karşısında yapılması önerilir. Bu sayede kontrollü çiğneme hastaya öğretilir.



Resim 3.5. TME rotasyon kontrolü

- Ritmik stabilizasyon tekniği: Dil dinlenme pozisyonunda iken, işaret parmağı çene eklemi üzerine konularak çene sabitlenir. Hastadan hafifçe direnç uygulaması istenerek TME açma, kapama ve sağa ve sola kayma (lateral deviasyonlar) hareketleri öğretilir.



Resim 3.6. Ritmik stabilizasyon TME açma hareketi



Resim 3.7. Ritmik stabilizasyon TME kapama hareketi



Resim 3.8. Ritmik stabilizasyon TME sağı kayma hareketi



Resim 3.9. Ritmik stabilizasyon TME sola kayma hareketi

3.4.10 Kor Stabilite Eğitimi

Egzersizlerin amacı gövdenin pelvis üzerindeki pozisyonunu kontrol edebilme yeteneğini geliştirmektir. Bu eğitimle beraber pelvis kontrolü artar, postür ve vücut farkındalığı gelişir. Kor kasları kuvvetlenir, stabilitesi artar ve lumbar bölge kaslarının esnekliği artar. Bu sayede omurgaya binen yük azalır (83).

Başlangıç- orta seviye ve malzeme gerektirmeyen 5 egzersiz seçildi. Egzersizler fizyoterapist tarafından öğretildi ve kontrol edildi.

1) Posterior pelvik tilt ile diyafragmatik solunum eğitimi: Dizler bükülü ayaklar yerde olacak şekilde sırt üstü yatılır. Bel bastırma ile pelvis nötral pozisyona getirilirken diyafram solunumu yapılır. Bu pozisyon 5 saniye korunur sonra gevşenir. Nefes burundan alınır, ağızdan daha uzun sürede verilir. Bu hareket önce eller bel boşluğunda iken öğretilir. Hareket kavrandıktan sonra eller yanda ya da diyafram üzerinde pozisyonlanır ve hareket tekrar edilir.



Resim 3.10. Posterior pelvik tilt

2) Supine bridge: Dizler bükülü, ayaklar yerde ve eller yanda olacak şekilde sırt üstü yatılır. Nefes alınır, yavaşça verirken kalça yukarı kalkar. Bu pozisyonda tekrar nefes alınır, verirken başlangıç pozisyonuna geri dönülür.



Resim 3.11. Supine bridge

3) Supine bridge pozisyonundayken tek bacak kaldırma: Dizler bükülü, ayaklar yerde temasta olacak şekilde sırt üstü yatılır. Nefes alınır, nefesi verirken kalça yukarı kaldırılır. Bu pozisyondayken tek bacak diğer bacağın diz hizasına kadar yukarı kaldırılır. Bu sırada tekrar nefes alınır, nefes verirken başlangıç pozisyonuna dönülür.



Resim 3.12. Supine bridge pozisyonundayken tek bacak kaldırma

4) Quadruped bird dog: Baş ve gövde aynı seviyede ve düz olacak şekilde emekleme pozisyonuna gelinir. Nefes alın, yavaşça verirken çapraz kol ve bacak düz bir şekilde yukarı kaldırılır. Bu pozisyonda tekrar nefes alınır, nefes verirken başlangıç pozisyonuna dönülür.



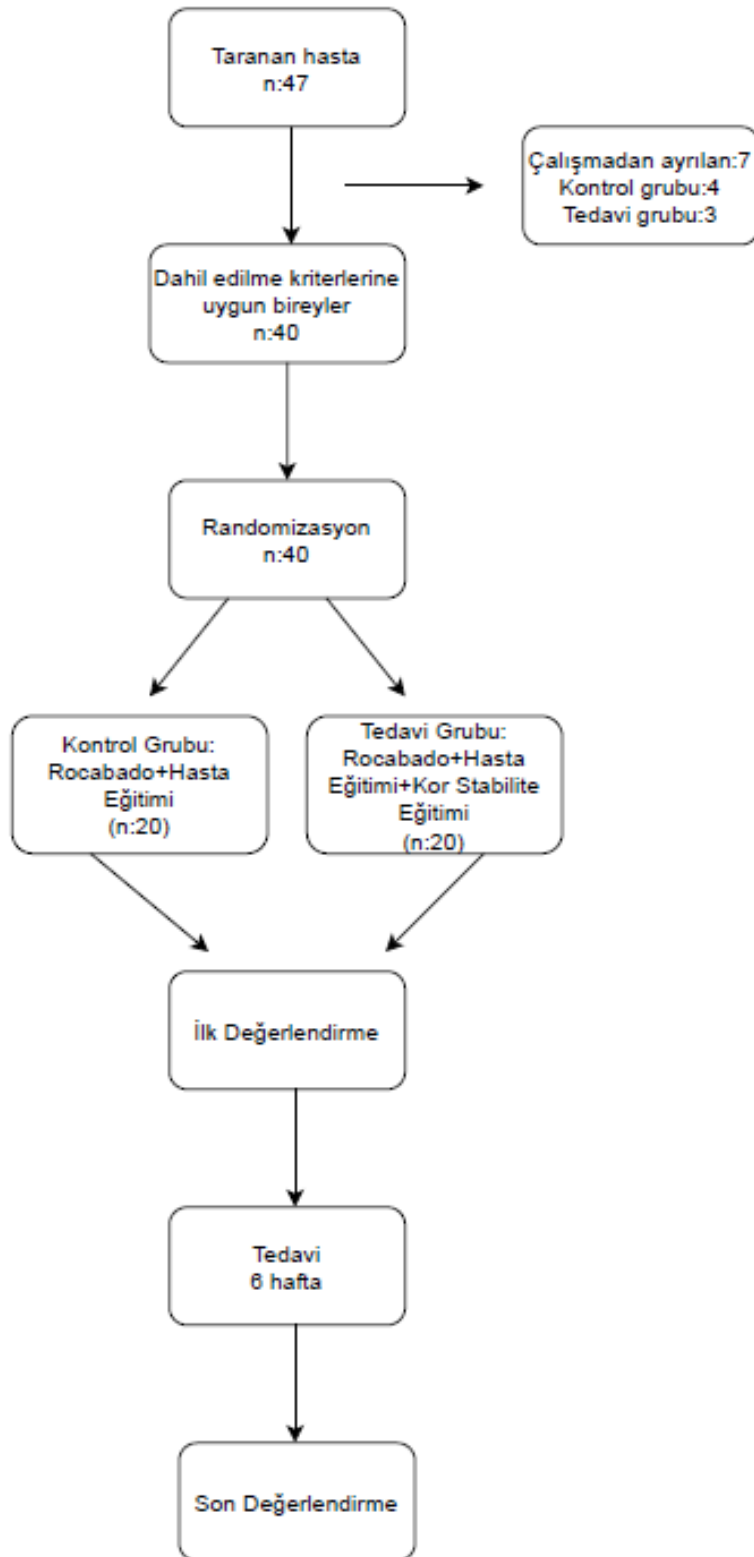
Resim 3.13. Quadruped bird dog

5) Dirsek üstünde plank: Yüzüstü pozisyonda dirsekler ve ayak parmakları yere konarak bacaklar omuz genişliğinde açılır. Kalça havaya kaldırılır ve karın kasları kasılarak düz pozisyon elde edilir. Bu pozisyon 5 saniye korunur, gevşenir ve tekrarlanır.



Resim 3.14. Dirsek üstünde plank





Şekil 1.1 Çalışma Akış Diyagramı

4. BULGULAR

Bu çalışmada, TMR tanısı almış bireylerde Kor Stabilite eğitiminin ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırıldı. Ayrıca bu bireylerde Kor Stabilite eğitiminin postür, ayak postürü, kinezyofobi, uyku kalitesi ve oral alışkanlıklara olan etkisi araştırıldı. Çalışmada dahil edilme kriterlerine uygun 40 TMR'li hasta incelendi.

Tablo 4.1. Gruplara göre katılımcıların sayı ve yaş dağılımı

	Katılımcı sayısı		Yaş (yıl)		
	<i>Kadın sayısı</i>	<i>Erkek sayısı</i>	<i>Ortalama±SS</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
Kontrol grubu	18	2	41,05±15,00	22	75
Tedavi grubu	18	2	26,09±8,52	18	53

SS: Standart sapma

Tablo 4.1.'de gruplara göre katılımcıların sayı ve yaş dağılımı gösterildi. Kontrol ve tedavi gruplarına 18'er kadın 2'şer erkek birey olmak üzere 20'şer katılımcı dahil oldu. Kontrol grubundaki katılımcıların yaş ortalaması 41,05±15,00 olup tedavi grubundaki katılımcıların yaş ortalaması 26,09±8,52 'dir.

Oral Alışkanlık Listesi verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü ($p<0,05$) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Tablo 4.2. Oral Alışkanlıklar Listesi (OBC)'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Oral Alışkanlık	Tedavi Öncesi		Tedavi Sonrası		Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
Kontrol	53,75	7,45	50,1	7,10	p= 0,023 ^β
Tedavi	56,45	7,63	52,35	7,63	p= 0,003 ^β
Gruplar arası fark değerleri	p= 0,316 ^α		p= 0,569 ^α		

α= Mann Whitney U testi, β= Wilcoxon testi

Tablo 4.2.'de grupların Oral Alışkanlıklar Listesi'ndeki gruplara göre tedavi öncesi-sonrası ortalamaları, gruplar arası fark değerleri ve tedavi öncesi-sonrası fark değerleri gösterildi. Kontrol grubunun OBC skor ortalaması $53,75 \pm 7,45$ iken tedavi grubununki $56,45 \pm 7,63$ 'tür. Tedavi sonrasında kontrol grubunun ortalaması $50,1 \pm 7,10$ olup tedavi grubununki $52,35 \pm 7,63$ 'tür. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$). Tedavi öncesinde de tedavi sonrasında da gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$).

Fonksiyon Kısıtlama Skalası-20 verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü ($p < 0,05$) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Tablo 4. 3. Fonksiyon Kısıtlama Skalası-20'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçlar

	Tedavi Öncesi		Tedavi Sonrası		Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
Kontrol	48,1	43,5	31,8	29,3	p= 0,010 ^β
Tedavi	39,1	20,9	31,8	21,45	p= 0,012 ^β
Gruplar arası fark değerleri	p= 0,903 ^α		p= 0,685 ^α		

α = Mann Whitney U testi, β = Wilcoxon testi

Tablo 4.3.'te grupların Fonksiyon Kısıtlama Skalası-20 gruplara göre tedavi öncesi ve sonrasındaki skor ortalamaları, gruplar arası fark değerleri ve tedavi öncesi-sonrası fark değerleri gösterildi. Kontrol grubunun tedavi öncesi Fonksiyon Kısıtlama Skalası-20 skor ortalaması $48,1 \pm 43,5$ iken tedavi sonrası $31,8 \pm 29,3$ 'tür. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası değerlerinde anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi grubunun skoru tedavi öncesinde $39,1 \pm 20,9$ iken tedavi sonrasında $31,8 \pm 21,45$ olup tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi öncesinde de tedavi sonrasında da gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$).

Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği'nin verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü ($p < 0,05$) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Tablo 4.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKI)'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Pittsburgh Uyku Kalitesi	Tedavi Öncesi		Tedavi Sonrası		Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
Kontrol	8,25	3,47	8,25	3,56	$p = 1,00^{\beta}$
Tedavi	7,05	2,28	7,25	2,24	$p = 0,888^{\beta}$
Gruplar arası fark değerleri	$p = 0,177^{\alpha}$		$P = 0,300^{\alpha}$		

α = Mann Whitney U testi, β = Wilcoxon testi

Tablo 4.4'te grupların Pittsburgh Uyku Kalitesi değeri gruplara göre tedavi öncesi ve sonrası ortalamaları, gruplar arası fark değerleri ve tedavi öncesi-sonrası fark değerleri gösterildi. Kontrol grubunun PUKİ değeri tedavi öncesi ortalaması $8,25 \pm 3,47$ iken tedavi grubununki ise $8,25 \pm 3,56$ 'dır. Tedavi sonrasında ise kontrol grubunun ortalaması $8,25 \pm 3,56$ iken tedavi grubununki $7,25 \pm 2,24$ 'tür. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi grubunun tedavi

öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). Tedavi öncesinde de tedavi sonrasında da gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$).

TMR için Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü ($p<0,05$) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Tablo 4.5. TMR için Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Tampa Kinezyofobi Ölçeği	Tedavi Öncesi		Tedavi Sonrası		Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
Kontrol	25,6	8,28	24,85	6,96	$p= 0,547^{\beta}$
Tedavi	26,45	6,27	25,65	7,58	$p= 0,246^{\beta}$
Gruplar arası fark değerleri	$p= 0,626^{\alpha}$		$P= 0,860^{\alpha}$		

α = Mann Whitney U testi, β = Wilcoxon testi

Tablo 4. 5.'te grupların Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin gruplara göre tedavi öncesi ve sonrası ortalamaları, gruplar arası fark değerleri ve tedavi öncesi-sonrası fark değerleri gösterildi. Kontrol grubunun tedavi öncesi Tampa değerinin ortalaması $25,6\pm 8,28$ iken tedavi grubununki ise $26,45\pm 6,27$ 'dir. Tedavi sonrasında ise kontrol grubunun ortalaması $24,85\pm 6,96$ iken tedavi grubununki $25,65\pm 7,58$ 'dir. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). Tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). Tedavi öncesinde de tedavi sonrasında da gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$).

Ağız Sağlığı Etki Ölçeği'nin verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü ($p<0,05$) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Tablo 4. 6. Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (OHIP-14) 'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

OHIP-14	Tedavi Öncesi		Tedavi Sonrası		Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark
	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	
Kontrol	16,6	10,76	12,75	10,07	$p= 0,001^{\beta}$
Tedavi	15,9	6,47	11,05	5,73	$p= 0,001^{\beta}$
Gruplar arası fark değerleri	$p= 0,776^{\alpha}$		$P= 0,871^{\alpha}$		

α = Mann Whitney U testi, β = Wilcoxon testi

Tablo 4.6.'da grupların Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (OHIP-14) değerinin gruplara göre tedavi öncesi ve sonrası ortalamaları, gruplar arası fark değerleri ve tedavi öncesi-sonrası fark değerleri gösterildi. Kontrol grubunun OHIP-14 değerinin ortalaması $16,6 \pm 10,76$ iken tedavi grubununki ise $15,9 \pm 6,47$ 'dir. Tedavi sonrasında ise kontrol grubunun ortalaması $12,75 \pm 10,07$ iken tedavi grubunki $11,05 \pm 5,73$ 'tür. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$). Tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$). Tedavi öncesinde de tedavi sonrasında da gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$).

Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası'nın verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü ($p < 0,05$) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası bireyin son 6 aydaki ağrı yoğunluğu ve olağan aktivitelerini etkileme durumunu sorgular. Bu çalışmada tedavi süreci 6 hafta olduğu için tedavi sonrası ağırlı geçirdiği gün sayısı ve olağan aktivitelerini etkileme durumlarına bakılamamıştır. Tedavi öncesi kontrol ve tedavi grubundaki katılımcıların son 6 ayda ağrı hissettiği gün sayısı ve ağrı nedeniyle olağan aktivitelerin etkilendiği gün ortalaması ve iki grup arasındaki fark değeri tablo 4.9.'da sunuldu.

Chronic Pain Intensity (CPI) skoru bireyin anlık, en kötü ve ortalama olarak hissettiği ağrılarının ortalamasının 10 ile çarpımıyla hesaplanır. Katılımcıların gruplara göre tedavi öncesi ve sonrası CPI skor ortalamaları, tedavi öncesi-sonrası ve gruplara göre fark değerleri tablo 10'da gösterildi. Disability Score (DS) ağrı yoğunluğunun kişinin günlük yaşam aktivitesi, sosyal hayatı ve iş hayatına etkisinin ortalamasının 10 ile çarpımıyla hesaplanır. Tablo 4.1.0'da grupların tedavi öncesi-sonrası DS ortalamaları, tedavi öncesi-sonrası ve gruplara göre fark değerleri sunuldu.

Tablo 4.7. Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası'nda ağrılı ve olağan aktiviteden alıkoyma gün sayısı

Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası	Tedavi Öncesi Ağrı		Tedavi Öncesi Aktivite	
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Kontrol	65,3	64,3	3,7	13,4
Tedavi	55,25	67,46	1,8	6,7
Gruplar arası fark Değerleri	p=0,361 ^a		p=0,653 ^a	

^a= Mann Whitney U testi

Tablo 4.7.'ye göre, tedavi öncesinde kontrol grubunun ağrı şikayetinin olduğu gün sayısı 65,3±64,3 iken tedavi grubundaki 55,25±67,46'dır. Tedavi öncesinde ağrı sebebiyle olağan aktivitelerin etkilendiği gün sayısı kontrol grubunda 3,7±13,4 iken tedavi grubunda 1,8±6,7'dir. Tedavi öncesinde ağrı şikayetinin olduğu gün sayısı ve ağrı nedeniyle olağan aktivitelerin kısıtlandığı gün sayısı açısından iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0,005).

Tablo 4.8. Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası'nda CPI ve DS değerlerinin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası	Tedavi Öncesi				Tedavi Sonrası				Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark
	CPI		DS		CPI		DS		
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	
Kontrol	43,96	21,14	23,81	27,2	26,93	23,61	12,99	20,27	CPI p= ,000 ^β
									DS p= 0,007 ^β
Tedavi	44,47	22,17	20,81	15,01	26,14	20,11	7,31	8,05	CPI p= 0,002 ^β
									DS p= 0,001 ^β
Gruplar arası fark değerleri	p= 0,968 ^α		p= 0,622 ^α		p= 0,745 ^α		p= 0,932 ^α		

SS: Standart sapma, Ort.:Ortalama, CPI: Chronic Pain Intensity, DS: Disability Score, α= Mann Whitney U testi, β= Wilcoxon testi

Tablo 4.8.'e göre, tedavi öncesinde kontrol grubunun CPI skoru ortalaması 43,96±21,14 iken tedavi sonrasında 26,93±12,99 oldu. Tedavi öncesinde tedavi grubunun CPI skoru ortalaması 44,47±22,17 iken 26,14±20,11 oldu. Kontrol grubunun DS skoru 23,81±27,2 iken 12,99±20,27 olarak değişiklik gösterirken tedavi grubunkisi ise 20,81±15,01 iken 7,31±8,05 olarak değişiklik gösterdi.

Tablo 4.8.'de tedavi öncesi ve tedavi sonrasında CPI ve DS değerlerinde gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0,005). Kontrol grubunda tedavi öncesi ve sonrası arasında CPI değerinde anlamlı fark saptanırken (p<0,005), DS değerinde anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,005). Tedavi grubunda tedavi öncesi ve tedavi sonrasında ise hem CPI hem de DS değerinde anlamlı fark saptandı (p<0,005).

New York Postür Analizi verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü (p<0,05) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Tablo 4. 9. New York Postür Analizi'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

New York Postür Analizi	Tedavi Öncesi		Tedavi Sonrası		Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark
	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	
Kontrol	52,9	3,918	52,9	3,918	$p= 1,00^{\beta}$
Tedavi	56,2	4,652	57,3	4,600	$p= 0,009^{\beta}$
Gruplar arası fark değerlendirme	$p= 0,008^{\alpha}$		$P= 0,003^{\alpha}$		

α = Mann Whitney U testi, β = Wilcoxon testi

Tablo 4.9.'da grupların New York postür analizi gruplara göre tedavi öncesi-sonrası ortalamaları, gruplar arası fark değerleri ve tedavi öncesi-sonrası fark değerleri gösterildi. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası postür analiz değerinin ortalaması eşit olup $52,9 \pm 3,918$ 'dir. Tedavi grubundaki tedavi öncesi $56,2 \pm 4,652$ iken tedavi sonrası artış göstererek $57,3 \pm 4,6$ oldu. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi öncesinde gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmazken ($p > 0,005$) tedavi sonrasında gruplar arasında anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$).

Ayak Postür İndeksi-6'nın verilerinin dağılımının normalliği One-Sample Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Verilerin normal dağılmadığı görüldü ($p < 0,05$) ve non-parametrik istatistik yöntemleri kullanıldı.

Tablo 4.10. Ayak Postür İndeksi-6 (FPI-6)'nin gruplara göre ve gruplar arası değerleri ve istatistik sonuçları

Ayak Postür İndeksi	Tedavi Öncesi				Tedavi Sonrası				Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Fark	
	Sağ Ayak		Sol Ayak		Sağ Ayak		Sol Ayak			
	Ort.	S.S	Ort.	S.S	Ort.	S.S	Ort.	S.S		
Kontrol	4,05	1,76	4,25	2,04	4,05	1,76	4,25	2,04	Sağ Ayak	p=1,00 ^β
									Sol Ayak	p=1,00 ^β
Tedavi	4,21	2,59	3,95	2,64	4,21	2,59	3,95	2,64	Sağ Ayak	p=1,00 ^β
									Sol Ayak	p=1,00 ^β
Gruplar arası fark değerlendirme	Sağ Ayak		Sol Ayak		Sağ Ayak		Sol Ayak			
	p= 0,641 ^α		p= 0,495 ^α		p= 0,641 ^α		p= 0,539 ^α			

SS: Standart sapma, Ort.:Ortalama, α= Mann Whitney U testi, β= Wilcoxon testi

Tablo 4.10.'da grupların Ayak Postür İndeks analizi gruplara göre sağ ve sol ayak için tedavi öncesi-sonrası normalden sapma ortalamaları, gruplar arası normalden sapma fark değerleri ve tedavi öncesi-sonrası fark değerleri gösterildi. Kontrol grubunun değeri tedavi öncesi sağ ayakta $4,05 \pm 1,76$ olup sol ayakta $4,25 \pm 2,04$ 'tür. Tedavi sonrası kontrol grubunda değişiklik olmamıştır. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi grubununki tedavi öncesi sağ ayak için $4,21 \pm 2,59$ iken tedavi sonrası değişiklik göstermemektedir. Tedavi grubunun tedavi öncesi normalden sapma değeri sol ayak için $3,95 \pm 2,64$ iken tedavi sonrasında da değişiklik göstermemektedir. Tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Tedavi öncesinde de tedavi sonrasında gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada temporomandibular rahatsızlık tanısı alan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin fonksiyon, ağrı, yaşam kalitesi üzerine etkisi incelendi. Ayrıca bireylerin genel vücut postürü, ayak postürü, uyku kalitesi, oral alışkanlık parametrelerine olan etkisine bakıldı. Kor Stabilite eğitiminin oral alışkanlıklara, ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesine, postür ve ağrıya olumlu etkisi olduğu gözlemlendi.

Temporomandibular rahatsızlık; eklem ve kasta ağrı, çene ekleminde hareket kısıtlılığı içeren geniş bir terimdir. Etiyolojisi arasında travma, oklüzal anormallikler, eklem laksitesi ve davranışsal sağlık bulunur. Genel nüfusun aşağı yukarı %25’inde TMR bulunmasına rağmen bunların genelde küçük bir yüzdesi tedavi görmektedir (84). Yaltırık ve ark. (85), Türk toplumunda temporomandibular eklem rahatsızlıkları sıklığının %14-28 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamız sırasında bireylerin şikayetlerini göz ardı etmesi, ilgili sağlık uzmanlarına ulaşmada yeterli bilgiye sahip olmaması ve uygun tedavi seçeneğine ulaşamaması gibi konulardaki eksiklikler gözlemlendi.

Çalışmaya dahil edilen 40 bireyin 4’ünün erkek 36’sının kadın olduğu görülmektedir. Yapılan literatür taramasıyla klinik çalışmalarda kadın sayısının daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu epidemiyolojik çalışmalara ek olarak, TMR semptomlarının kadınlarda erkeklere göre daha sık görüldüğü belirtilmektedir (86). Bunun nedeninin kadınlarda stres hormonu düzeyinin yüksekliği, östrojen reseptörlerinin varlığı ve kadınların ağrıya karşı daha hassas oluşu olabileceği düşünülmektedir. Bunlara ek olarak, kadınların erkeklere oranla sağlık konusundaki farkındalık düzeyi daha yüksek olduğu ve 4 kat daha fazla tedaviye başvurdukları gösterilmiştir (87) Bizim çalışmamızda da kadın hastaların çoğunlukta olması literatürle paralellik göstermektedir.

Yapılan araştırmalar TMR’nin bireylerin yaşamlarının 2-4. dekatları arasında görüldüğünü belirtmektedir (88). Bizim çalışmamızda kontrol grubundaki hastaların

yaş ortalaması $41,05 \pm 15,00$ iken tedavi grubundaki hastaların yaş ortalaması $26,09 \pm 8,52$ olup yapılan araştırmalarla uyumlu bulunmuştur. 40 TMR hastasının yaş ortalaması $33,97 \pm 14,01$ 'dir. Cansu ve ark. çalışmasında 128 temporomandibular rahatsızlık tanısı alan kişilerin yaş ortalaması 33.5 ± 8.28 'dir (89). Hasan ve ark. yaptığı çalışmada TMR ve bruksizm tanısı alan bireylerin yaş ortalaması 33.44 ± 14.45 'dir (90). Çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalaması diğer çalışmalarla paralel bulundu.

TMR çoğunlukla erişkinlerde görülmesine rağmen, epidemiyolojik çalışmalar ergenlerde ve çocuklarda da TMR belirti ve semptomların görüldüğünü bildirmiştir (91). Bu bilgi doğrultusunda ve bu konudaki çalışmaların eksikliği sebebiyle adölesan ve çocuklarda TMR ile ilgi çalışmalar planlanabileceğini düşünmekteyiz.

Genelde semptomları eklemde ağrı, hareket açıklığında azalma ve kas ağrısıdır. Eklem hareketliliğini, eklem çevresi bölgelerdeki fiziksel değişimleri, kas spazmlarını incelemek önemlidir. Fiziksel muayene, anamnez ve görüntüleme yöntemlerine göre tanı konmaktadır. Çiğneme sırasında eklemde ağrı, ağız açma kapama esnasında klik sesinin duyulması, eklem hareket açıklığının azalması, kaslarda hassasiyet TMR tanısını destekleyen fiziksel muayene bulgularıdır. TMR'nin tanımlanmasına yardımcı olmak için temporomandibular eklemi ve çevresindeki dokuları palpe etmek önemlidir (92).

Oklüzal tedavi, akupunktur, davranış terapisi, çene egzersizleri, postüral eğitim ve bazı farmakolojik tedavilerin TMR'li bireylerde ağrıyı azalttığına dair bazı kanıtlar vardır. Elektrofizyolojik modaliteler ve cerrahi yaklaşımlar için kanıtlar yeterli düzeyde değildir. İncelenen meta-analizlerde çalışmaların metodolojik varyasyonları kesin sonuç elde etmeyi zorlaştırmaktadır. Çok az çalışma olduğu ve tedavi yöntemlerinin etkinliği hakkında genel bir yorum yapabilmek için daha fazla sayıda çalışma ya ihtiyaç olduğu rapor edilmiştir. (93) Çalışmamızda konservatif tedavi seçeneklerinden hasta eğitimi, Rocabado egzersizleri ve çene ekleminin tüm vücut ve postür ile olan ilişkisi sebebiyle Kor Stabilite eğitimi tercih edildi.

Oral alışkanlıklar; çiğneme, yutma ve konuşma fonksiyonları gibi ağız aktiviteleridir. Oral parafonksiyonel alışkanlıklar, bireyin uyanırken ya da uyurken dişlerini gıcırdatması /sıkması, sakız çiğneme, tırnak yeme, obje ısırma ve bir üflemler müzik aleti kullanmak gibi çene üzerine yük oluşturan ve mandibulayı protrüzyona getiren durumları içermektedir (94). Yapılan çalışmalar doğrultusunda bazı araştırmalar parafonksiyonel alışkanlıklar ile temporomandibular rahatsızlık arasında pozitif ilişki kurarken, bazılarında ise hiçbir ilişki kurulamamıştır (95). Çalışmamızda oral alışkanlıklar anket sorularıyla sorgulanıp hem kontrol hem de tedavi grubunda parafonksiyonel alışkanlıklar saptandı. Rocabado egzersiziyle beraber Kor Stabilite eğitiminin verildiği tedavi grubunda oral alışkanlıklar açısından olumlu yönde gelişmeler kaydedildi.

Gözden geçirilen çalışmalarda hastaların %78.13'ünün sabah uyanığında yorgun hissettiğini veya çene ağrısı olduğunu bildirdi (96). Uyku ile ilişkili fiziksel ve zihinsel sağlık durumu, yaşam kalitesine katkıda bulunduğu için TMR olan hastalarda düşük uyku kalitesinin önemli bir sorun olduğu sonucuna varılmaktadır (97). Bazı çalışmalar zor uykuya dalmanın, gece yarısı uyanmanın ve huzursuz uykunun TMD hastalarını etkilediğini belirtmiştir (98). Hastaların %90.62'si uyku sırasında diş gıcırdatmadan veya dişlerin istemsiz sıkılmasından şikayetçiydi. Stres ve kronik ağrıdan kaynaklanan uyku kalitesinin düşük olması, günlük, sosyal ve aile aktivitelerinde engellenmeye yol açarak daha kötü psikolojik duruma neden olabilir. Bu durum kişilerin hem çalışma yeteneklerini engeller hem de boş zamanlarının tadını çıkarma arzusunu en aza indirir (96). TMR hastalarının büyük çoğunluğu uykuya dalma zorluğu ve uyuyakalma sorunu yaşadığını bildirmektedir (99). Ayrıca, TMR ilişkili ağrı ve stres, okul veya işteki günlük yaşam aktivitelerini, sosyal işlevleri, duygusal ve bilişsel denge, uyku ve fiziksel aktivitelerini olumsuz etkileyerek sağlık ve yaşam kalitesini etkilemektedir (100). Bazı çalışmalar uyku kalitesindeki iyileşmenin TMR'li hastaların ağrısını önemli ölçüde azalttığını göstermektedir (101,102).

Çalışmamızda Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ile bazı katılımcılarda kötü uyku kalitesi saptanmış olup her iki egzersiz tedavisinin de uyku kalitesinde olumlu

gelişmelere sebep olmasına rağmen anlamlı bir fark saptanmadı. Uyku kalitesinin ve alışkanlıklarının değişmesi için daha fazla zaman geçmesi gerektiğini düşünmekteyiz. İleride yapılacak uzun süre takipli çalışmalar bu konuyu ortaya koyacaktır.

Ortalama olarak, TME günde 1500-2000 kez kullanılır, bu nedenle herhangi bir ağrı günlük aktiviteleri kolayca bozabilir (6, 103). Çene eklemının sık kullanılan, aktif bir eklem olması sebebiyle çalışmamızda katılımcıların ağız sağlığı ilişkili yaşam kalitesi, ağırlı geçirdiği gün sayısı, ağrı yoğunluğu ve ağrı sebebiyle olağan aktivitelerden etkilendiği gün sayısı sorgulandı.

Temporomandibular rahatsızlığı olan hastaların yaşam kalitesi değerlendirmesi için en sık kullanılan yöntemler SF-36 ve OHIP-14'tür. SF-36 ve OHIP-14 kısa formlu anketler olması açısından günlük pratikte kullanımı çok rahattır. Kişideki psikolojik ve fiziksel rahatsızlıkların temporomandibular bozuklukları olan hastalarda yaşam kalitesinin düşmesine neden olduğu sonucuna varılabilir (104). Yaşam kalitesini gözden geçirirken, erkekler kadınlara göre TMR'den daha fazla etkilenmiş gibi görünmektedir (105). Öte yandan, bazı çalışmalar TMR'li kadınların erkeklere kıyasla daha düşük yaşam kalitesi gösterdiğini ortaya koymaktadır (106). İncelenen iki sistematik derlemede (107,108) düşük yaşam kalitesi ve temporomandibular bozukluk arasında doğrudan bir ilişki bulunmuştur. 6 yıl sonra bile TMR hastaların yaşam kalitesine etkisi nedeniyle büyük bir sorun olmaktadır. Bununla birlikte, düşük yaşam kalitesi ile temporomandibular bozukluklar arasındaki ilişkiyi kurmak için gelecekte yaşam kalitesini etkileyen diğer faktörlerin (diğer hastalıklar, sosyal, demografik faktörler, psikolojik faktörler) değerlendirilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. OHIP-14, ağız sağlığı ilişkili yaşam kalitesi değerlendirme ölçeği olup çalışmamız için daha spesifik bulunduğu gerekçesiyle tercih edilmiştir. Erkek katılımcı sayısının çok az olması sebebiyle cinsiyete göre yaşam kalitesi etkilenme durumu sorgulanmadı.

Servikal ve baş pozisyonu, boyun ağrısı ve temporomandibular rahatsızlık gibi kas iskelet sistemiyle ilgili ağırlı durumlar araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Çene eklemi servikal bölge ile anatomik olarak bağlantılıdır. Servikal omurgaların

kraniumla, eklemesel, kassal ve nörovasküler yapılarla olan bağlantısı ile iki bölgenin birinden olan değişiklikler diğer bölgeyi de etkilemektedir (109). Bazı çalışmalar postür değişikliklerinin çene pozisyonunu etkileyebileceğini ve bu değişikliklerin TMR'li bireylerde daha sık olabileceği teorisini desteklemektedir (6). Baş ve boynun değişmiş pozisyonlarının kraniyoservikal bölgenin biyomekanik ve kas dengesini değiştirerek ağırlı durumlara yatkın olacağı ileri sürülmüştür. Boyun postürünün mandibula pozisyonunu, çiğneme ve boyun kaslarının aktivitesini etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca baş ve servikal bölge postüründe en sık görülen değişikliklerden biri de başın öne postürüdür. Bu durum servikal omurgada artan yük, servikal yumuşak dokuların uzunluğu ve kuvvetindeki değişikliklerdir. Kendall bu durumu posterior ekstansör servikal kas kısalması ve anterior servikal kasların gerilmesi olarak tanımlamıştır. Ek olarak başın üst servikal omurga(C1-3) ile birlikte dorsal fleksiyonu ve alt servikal bölgenin(C4-7) fleksiyonu ile karakterizedir. Bu duruş pozisyonuyla başın ağırlık merkezi omurganın ağırlık taşıma merkezine doğru ilerler (110). Baş/servikal postür ve TMR arasındaki bağlantıyı araştıran birçok derleme olmasına rağmen, bu ilişki hakkında kesin bir sonuca ulaşılamamıştır. Çalışmamızda New York Postür Skalası ile yapılan değerlendirmede katılımcılarda özellikle başın öne tilti, omuz seviyelerinde eşitsizlik ve omuz protraksiyonu gözlemlendi.

Genel vücut postürü incelendiğinde servikal pozisyonda değişiklikler olduğu gibi pelvis yatay düzlemin hizalanması ve kalkaneusta da değişimler gözlemlenmektedir. Kendall ve ark. yaptığı çalışmaya göre TMR olan ya da olmayan bireylerde; ileri baş duruşu, omuz asimetrisi, skapula asimetrisi, SIAS asimetrisi, pelvik tilt, diz hiperekstansiyonu, kalkaneus valgus gibi bazı postural değişiklikler mevcuttur. Baskın tarafın tercih edilmesiyle beraber aynı tarafta omuz düşüklüğü, kalça yüksekliği ve kalkaneusta orta düzey varus gibi bazı postüral asimetriiler gözlemlenmektedir (111) Genel popülasyonda kötü postür, mesleki alışkanlıklar, konjenital veya edinilmiş değişiklikler, sedanter yaşam ve duygusal faktörler postüral değişikliklerin varlığını açıklayabilir (112). Çalışmamızdaki katılımcılarda daha çok servikal, omuz gibi üst bölgelerde olmak üzere arklarda düşüklük, gövdede açılanma, kalça seviyesi eşitsizliği gibi normalden sapmalar gözlemlendi.

Fotogrametrik analizlerde TMR olan ve olmayan bireylerde genel vücut postürü üzerinde bazı önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Sağ kalkaneusta valgus, azalmış pelvik tilt, servikal mesafede artışla beraber daha fazla postür bozukluğu görülmektedir. TMR'li olgular mandibula dinlenme pozisyonundayken anterior ve posterior yönde anormal plantar basınç dağılımı göstermektedir (113). Cuccia, kontrol ve TMR katılımcılarında yürüyüş sırasında dental oklüzal ve plantar ark arasındaki ilişkiyi analiz etti. Araştırmacı, TMR varlığı gibi stomatognatik sistemin patolojik durumunun baropodometrideki dinamik parametreleri değiştirdiği sonucuna vardı (114). Çalışmamızda katılımcıların ayak postüründe sapmalar genelde pronasyon yönünde tespit edildi.

Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik tez çalışmasında kinezyofobinin TMR hastalarında cinsiyete göre farklılık göstermediği bulundu (79). Orijinal ölçeğin yaratıcıları olan Visscher ve arkadaşları da cinsiyet ile kinezyofobi arasında farklılık olup olmadığına baktıklarında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulamamıştır. Visscher ve arkadaşlarının çalışmasında, kinezyofobinin sesler veya kilitlenmelerle kuvvetli bir ilişkide olduğu gösterilmiştir. Özellikle çene hareketleri esnasında ses çıkan hastalar ses çıkarmamaya çalışmaktan, hareket etmekten kaçınmaktadır. Bu çalışma sonucunda ise hareket korkusunun çene eklem ağrısı ile güçlü ilişkide olduğu bulunmuştur. Bu durumun nedeni, bu çalışmaya katılan bireylerin öncelikli şikayetinin ses veya kilitlenmeye göre ağrının çoğunlukla olduğunun belirtilmesidir. Çalışmamızda her iki gruptaki katılımcıların kinezyofobi değerleri yakın olup her iki tedavi seçeneğinin de anlamlı bir fark oluşturmadığı saptandı.

Çene egzersizleri genellikle TMD ağrısı olan hastalar için kişisel bakım programlarının bir parçasıdır. Terapötik çene egzersizleri; koordinasyon eğitimi, gevşeme ve kasların güçlendirilmesini içerir. Pasif germe kas hareketliliğini ve TME'nin hareket aralığını iyileştirebilir ve ayrıca hastaların çenelerini hareket ettirme korkusunun üstesinden gelmesine yardımcı olabilir (115). Kanıtlar bu tedaviler için düşük ve orta dereceli etkiler olduğunu düşündürmekte olup daha titizlikle tasarlanmış klinik çalışmalara ihtiyaç vardır (116). Çeneye özel egzersiz programı olan Rocabado

egzersizleri literatürde sıkça geçtiği için çalışmamızda da her iki gruptaki katılımcılara öğretilmiştir.

Rocabado, 6 x 6 egzersiz programının ağrıyı azaltmada ve çiğneme kaslarının fonksiyonunu iyileştirmede ve başın öne postürünü azaltmada etkilidir (117). Bu egzersizler kas koordinasyonunu iyileştirmek, gergin kasları gevşetmek, eklem hareket açıklığını arttırmak, kas gücünü geliştirmek için tasarlanmıştır (118). Rocabado'nun postüral egzersizleri temporomandibular eklem üzerindeki anormal basınç kuvvetlerini azaltarak eklemdaki normal hizalanmayı sağlar. Rocabado'nun egzersizlerinde açıklanan dilin dinlenme pozisyonu, mandibula ve aksiyal omurganın normal duruşunun korunmasına ve bruksizmin azaltılmasına yardımcı olur (118) TME ritmik stabilizasyon egzersizleri, mandibula primer kapanma kaslarının resiprokal inhibisyon yoluyla nöromusküler gevşemesini sağlar (119). Bu egzersizler ayrıca çene kaslarını güçlendirir ve sağ-sol temporo-mandibular eklemin güç ve fonksiyonunu dengeler. Ayrıca eklem aşırı translasyonunu kontrol eder. İstirahatte ve ağız açıklığı sırasında normal bir çene açıklığı oluşturur (120). Ayrıca boyun ekstansörleri ve omuz retraktörlerini güçlendirir, böylece TME'nin hareket paternini geliştirir (121).

Servikal omurga ve TME arasında biyomekanik, nörolojik ve fasyal ilişki gözlenmiştir. Bütünsel bir bakış açısıyla iki model mekanik kuvvetleri TME'den myofasyal sistem aracılığıyla vücudun geri kalanına aktarma olasılığını anlamak için mantıklı açıklamalar yapmaktadır. Bunlardan biri TME ve vücudun diğer kısımları için fasyal bağlantı teorisi diğeri ise 'gerginlik teorisi' denilen bir parçanın hareketinin kısıtlamasının vücut distal kısımlarında disfonksiyon içermesine dayanan modellerdir. Bu modeller miyofasyal zincirler olarak adlandırılan TME ve tüm vücut arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır (122). Birçok yönden tüm vücudun TME ile bağlantısı nedeniyle katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası genel vücut postür değerlendirilmesi yapıldı.

Kor; internal oblik, transversus abdominis, transversospinalis (multifidus, rotators, semispinalis), quadratus lumborum, psoas majör ve minör gibi derin kasları ve rektus abdominis, eksternal oblik, erektör spina (iliokostalis, spinalis, longissimus),

latissimus dorsi, gluteus maximus ve medius, hamstring ve rektus femoris gibi yüzeysel kasları içeren lumbopelvik-kalça kompleksidir (123) Diyafram kor bölgesinin çatısıdır. Bu nedenle diyafragmatik solunum teknikleri Kor Stabilite Eğitimi'nin önemli bir parçası olabilir (124) TMR'li bireylere diyafragmatik solunum ile gevşeme egzersizi önerilmektedir (125). TME'in tüm vücut ile ilişkisi ve diyafragmatik solunumun faydası nedeniyle TMR'li bireylerde Kor stabilite eğitiminin etkisini inceledik.

TMR hastalarında özellikle omurga ağrısı gibi eşlik eden ağrıların açıklaması tüm vücut dengesizliğinin olmasıdır. TMR'deki disfonksiyonun postural asimetri, ayak basınç merkezi, vücut salınım ve omurga eğriliği gibi genel vücut fonksiyonlarını etkilemektedir (126, 127).

Birkaç çalışma, TMD ve omurga ağrısı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. ABD'de yapılan bir çalışmada, TMD hastalarının %54'ü boyun ağrısı ve %64'ü bel ağrısı rapor etmiştir (128). Diğer çalışmalar kronik omurga ağrısının TMD ile ilişkili olduğunu göstermiştir (129, 130). Storm ve ark. servikal omurga ağrısının azalması ve hareketliliğin iyileştirilmesi ile TMR tedavisi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir (131).

Bununla birlikte, TMR ve omurga ağrısı arasındaki korelasyon bazı sınırlamalara sahiptir: birincisi, önceki çalışmaların bir kısmı kontrol grubu olmadan gerçekleştirilmiştir (128, 130). İkincisi ise kontrol grupları kullanıldığında örneklem büyüklükleri küçüktür, vakalar ve kontroller arasındaki homojenlik doğrulanmamıştır veya TMR'nin spinal ağrı ile ilişkili olduğunu düşündüren frekans analizi gibi analizler basit düzeydedir (129, 132, 133, 134).

Kim ve ark. Kore'de yaptığı 12.375 TMR hastasının katıldığı çalışmada çoğu hasta 20-29 yaş arasındaydı. Bu çalışmada TMR ile omurga ağrısı arasında pozitif bir korelasyon bulundu. TMR olan bireylerin olmayanlara göre omurga ağrısı olma olasılığı daha yüksektir (135). Son dönemlerde literatürde TMR olan bireylerde spinal

ağrı üzerinde durulurken bizim çalışmamızda spinal ağrı ile ilgili herhangi bir leēe yer verilmedi. Gelecek çalışmalarda geniş popülasyonda bu parametreyle de ilgili deēerlendirme ve tedavi seçeneklerinin ön planda olması gerektiēini düşünmekteyiz.



6. SONUÇLAR

Temporomandibular eklem rahatsızlığı olan bireylerde Kor Stabilite eğitiminin ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesini etkisini incelediğimiz çalışmanın sonuçlarını şöyle özetleyebiliriz:

1. Temporomandibular eklem rahatsızlık tanısı konan 40 katılımcının 4'ü erkek (%10) 36'sı kadın (%90) olup kadınların çoğunlukta olmasıyla literatüre paralellik göstermiştir.
2. Çalışmaya dahil edilen kontrol grubundaki katılımcıların yaş ortalaması $41,05 \pm 15,00$ tedavi grubundakilerin yaş ortalaması ise $26,09 \pm 8,52$ 'dir.
3. Oral alışkanlıklar açısından değerlendirilirken Rocabado egzersizlerinin öğretildiği kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$). Rocabado egzersizi ile beraber Kor Stabilite eğitiminin verildiği tedavi grubunun tedavi öncesi ve tedavi sonrası verilerinde anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$). Kor Stabilite eğitimi katılımcıların oral alışkanlıklarına pozitif etki etmektedir.
4. Çenenin fonksiyonu açısından değerlendirildiğinde her iki egzersiz programında da anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$).
5. Uyku kalitesi değerlendirildiğinde her iki grupta da anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$).
6. Kinezyofobi değerlendirildiğinde her iki grupta da anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,005$).
7. Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi değerlendirildiğinde Rocabado egzersiz eğitimi verilen kontrol grubunda tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$). Rocabado egzersizi ile beraber Kor Stabilite eğitimi verilen tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrası verilerinde anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$). Her iki egzersiz çeşidi ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesine olumlu katkı sağlamaktadır.
8. Ağrı parametresine bakıldığında CPI değerinde kontrol grubunda tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptanırken ($p < 0,005$), DS değerinde anlamlı bir fark saptanmadı ($p > 0,005$). Rocabado egzersizi CPI değerinde anlamlı

değişiklik sağlarken DS değerinde sağlamamıştır. Tedavi grubunun tedavi öncesi ve sonrasında ise hem CPI hem de DS değerinde anlamlı fark saptandı ($p<0,005$). Rocabado egzersizi ile beraber Kor Stabilite eğitimi ise hem CPI hem de DS değerlerinde anlamlı değişiklik sağlamaktadır.

9. Postür analizinde her iki grupta tedavi öncesinde anlamlı fark saptanmazken ($p>0,005$) tedavi sonrasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,005$).
10. Her iki egzersiz programının da katılımcıların ayak postürleri üzerine anlamlı değişiklikleri olmamıştır ($p>0,005$).

Çalışmamızda bazı kısıtlılıklar mevcuttur. Katılımcı sayısı örnek makale (124) ile belirlenmiş olup daha geniş örneklem grubunun sonuçları etkileyeceğini düşünmekteyiz. Yaş ortalaması açısından gruplarda homojenlik olmaması çalışmamızın limitasyonlarından biridir. Katılımcıların geliş sırası ve ek hastalıkları göz önünde bulundurularak gruplara dağılımı yapılmıştır. Çalışmamızın kısıtlılıklarından biri katılımcıların vakit kısıtlılığı sebebiyle egzersizlerin her gün fizyoterapist eşliğinde yapılamamasıdır. O yüzden egzersizler fizyoterapist tarafından haftada bir kez görüntülü ve haftada bir kez yüz yüze olmak üzere toplam haftada iki kez kontrol edildi. Haftada bir gün de katılımcılar egzersizleri tek başına yapmış olup egzersizler haftada toplam 3 kez yapıldı.

Çalışmamızın sonucu doğrultusunda bazı önerilerde bulunabiliriz:

TMR olan hastaların ilk aşamada kulak burun boğaz ve ağız-diş sağlığı birimlerine başvurması nedeniyle fizyoterapist ile buluşan hasta sayısı azdır. Bu yüzden hastane, ağız diş sağlığı merkezi ve diğer sağlık kuruluşlarında, fizyoterapinin TMR üzerine etkisi hakkında sağlık personelleri bilgilendirilmeli ve multidisipliner bir çalışma ortamı oluşturulmalıdır.

Fizyoterapinin TMR üzerine etkisini inceleyen çalışmaların az sayıda olması sebebiyle uzun dönem etkilerinin incelenmesi açısından daha çok katılımcı içeren daha çok çalışmanın yapılmasını önermekteyiz.

Çalışmamızda sınırlı sayıda Kor Stabilite egzersizleri önerildiği ve tedavi süresinin 6 hafta olmasından dolayı gelecekteki çalışmalarda tüm omurgayı içeren uzun süreli egzersizlerin önerilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Literatürde TMR'nin çocuk ve adölesanlarda görüldüğü de yer almaktadır. Erken tanı ve tedavinin önemi ve ilerde karşılaşılabilecek fonksiyon ve estetik problemlerinin engellenmesi açısından bu popülasyonda da daha çok çalışma yapılması gerektiğini savunmaktayız.

Postür ve temporomandibular eklemin ilişkisi göz önüne alındığında daha objektif sonuçlar elde etmek için genel vücut postür değerlendirilmesinde fotografik ve bilgisayarlı postür analizleri tercih edilebilir.

Ayak postürü, ayak basınç merkezinin TMR'li bireylerde değişikliğe uğradığı literatür ile desteklenirken bununla alakalı çalışmalar yok denecek kadar azdır. İleri dönem çalışmalarda bu ilişkiye daha çok yer verilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. De Rossi, S. Greenberg, M. Liu, F. Steinkeler, A. (2014). Temporomandibular Disorders Evaluation and Management. *Medical Clinics North America*, 98(6), 1353-84.
2. Coşkun Benlidayı, İ. Sarpel, T. (2015). Bozukluklar ve Fizik Tedavi Yaklaşımları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 24(4), 542-554.
3. Survinen, T. Reade, P. Kemppainen, P. Könönen, M. Dworkin, S. (2005). Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *European Journal of Pain*, 9, 613-633.
4. Balasubramaniam, R. Leeuw, R. Zhu, H. Nickerson, R. Okeson, J. Carlson, C. (2007). Prevalence of temporomandibular disorders in fibromyalgia and failed back syndrome patients: A blinded prospective comparison study. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology Endodontology*, 104, 204-16.
5. Walczynska-Dragon, K. Baron, S. (2011). The biomechanical and functional relationship between temporomandibular dysfunction and cervical spine pain. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 13, 93-98.
6. Saito, ET. Akashi, PMH. Sacco, ICN (2009). Global body posture evaluation in patients with temporomandibular joint disorder. *Clinics*, 64(1), 35-9.
7. Ünal, E. (2015). Fizyoterapide Kanıta Dayalı Egzersiz Yaklaşımları. *Pelikan Yayınları*. İçinde: Temporomandibular Disfonksiyonda Egzersiz, 265-274.
8. Mulet, M. Decker, K. Look, J. Lenton, P. Schiffman, E. (2007). A Randomized Clinical Trial Assessing the Efficacy of Adding 6x6 Exercises to Self-care for the Treatment of Masticatory Myofascial Pain. *Journal of Orofacial Pain*, 21(4), 318-328.
9. Henchoz, Y. So, A. (2008). Exercise and nonspecific low back pain: A literature review. *Joint Bone Spine*, 25, 533-539.
10. Süer Tümen, D. Gündüz Arslan, S. (2007). Çiğneme Kas Aktivitesi ve Ölçüm Yöntemleri. *Dicle Tıp Dergisi*, 34(4), 316-322.
11. Mohl, ND. Zarb, GA. (1988). A Textbook of Occlusion. *Illinois: Quintessence Publishing Company Inc*
12. Okeson, JP. (1988). Management of temporomandibular disorders and occlusion. 4th Edition, *Mosby Year Book Inc*.
13. Ingawale, S. Goswami, T. (2009) Temporomandibular Joints: Disorders, Treatments and Biomechanics. *Annals of Biomedical Engineering*, 37(5), 976-996.
14. Laskin, DM. Greene, CS. Charles, S. Hylander, W.L. (2006). Temporomandibular Disorders an Evidence- Based Approach to Diagnosis and Treatment. *Quintessence Publishing Inc*.
15. Okeson, JP. (1985). Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. *Mosby Inc*.
16. Arıncı, K. Elhan, A. (2001). Anatomi Ders Kitabı. Güneş Kitapevi, Ankara
17. Sancak, B. Cumhur, M. (2008). Fonksiyonel Anatomi Baş Boyun ve İç Organlar. *ODTÜ Yayıncılık*, 4, 291.

18. Okeson, JP. (2007). Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. *Mosby Elsevier*
19. Faten Ben Amor, PC. Jean Michel, F. Alain, Meunier. (1998). Anatomic and mechanical properties of the lateral disc attachment of the temporomandibular joint. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 56, 1164-1167
20. Larry, J. Peterson, LCDN. (1996). Lateral pterygoid muscle and its relationship to the meniscus of the temporomandibular joint. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 82, 4-9.
21. Wood, WW. (1987). A review of masticatory muscle function. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 57.
22. Pullinger, A. (2013). Establishing better biological models to understand occlusion I: TM joint anatomic relationships. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40, 296-318.
23. Pihlstrom, BL. Sigurd, R. Major Ash, Jr. (1997). Periodontology and occlusion at Michigan. *Journal of Dental Research*, 76, 1716-9.
24. Di Fabio, R.P. (1998). Physical therapy for patients with tmd: a descriptive study of treatment, disability and health status. *Journal of Orofacial Pain*, 12(2), 124-135.
25. Nifosi, F. Violato, E. Pavan, C. Sifari, L. Novello, G. Nardini, L. G. et al. (2007). Psychopathology and Clinical Features in an Italian Sample of Patients with Myofascial and Temporomandibular Joint Pain: Preliminary Data. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 37(3), 283-300.
26. Pedroni, CR. de Oliveira, AS. Bérzin, F. (2006). Pain characteristics of temporomandibular disorder: a pilot study in patients with cervical spine dysfunction. *Journal of Applied Oral Science*, 14(5), 388-92.
27. Demir, A. Güray, E. (2001). 6-19 Yaş Grubu Türk Çocuklarında Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu Eğiliminin Araştırılması. *Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*, 4(2), 6-19.
28. Aksoy, C. (2002). Temporomandibüler Eklem Rahatsızlıkları ve Ağrı. *İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi*, 109-117.
29. Talaat, WM. Adel, OI. Al, Bayatti. (2017). Prevalence of temporomandibular disorders discovered incidentally during routine dental examination using the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology*, 17, 31-62.
30. Özyemişçi, TÖ. (2001). Temporomandibular Bozukluklar. İçinde: Beyazova M, Gökçe KY, ed. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Tıp Kitabevi, 1955-80.
31. Bölükbaş, N. (2005). Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarında Postoperatif Ev ve Hastanedeki Rehabilitasyon Programlarının Fonksiyonel Değişiklikler Üzerine Olan Etkilerinin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul Üniversitesi.
32. Hoffmann, R.G. Kotchen, J.M. (2011). Temporomandibular disorders and associated clinical comorbidities. *The Clinical Journal of Pain*, 27(3), 268-74.
33. Suvinen, T.I. Reade, P.C. (2005). Review of Aetiological Concepts of Temporomandibular Pain Disorders: Towards A Biopsychosocial Model For Integration Of Physical Disorder Factors with Psychological and Psychosocial Illness Impact Factors. *European Journal of Pain*, 9(6), 613-633.
34. Greene, C.S. (2006). Concepts of TMD etiology: effects on diagnosis and treatment. Temporomandibular Disorders: An Evidence Based Approach to Diagnosis and Treatment. *Quintessence Publishing*, 219-228.

35. Yassıbaş, Y.G. (2014). İnvaziv Diş Tedavilerinin Temporomandibular Eklem Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Uzmanlık Tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
36. Oral, K. Bal Küçük, B. Ebeoğlu, B. Dinçer, S. (2009). Etiology of Temporomandibular Disorder Pain. *Ağrı*, 21(3),89-94.
37. Bhat, S. (2010). Etiology of temporomandibular disorders: The journey so far. *International Dentistry South Africa*, 12, 88-92.
38. Passero, P. L. Wyman, B. S. Bell, J. W. Hirschey, S. A. Schlosser, W. S. (1985). Temporomandibular joint dysfunction syndrome: a clinical report. *Physical Therapy*, 65(8), 1203-1207.
39. Zanotelli, E. Yamashita, HK. Suzuki, H. Oliviera, ASB. Gabbai, AA. (2002). Temporomandibular joint and masticatory muscle involvement in myotonic dystrophy: A study by magnetic resonance imaging. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiol Endodology*, 94(2),262-71.
40. Mikhail, M. Rosen, H. (1980). History and etiology of myofascial pain dysfunction syndrome. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 44(4), 438-444.
41. Hibi, H. Ueda, M. (2005). Body posture during sleep and disc displacement in the temporomandibular joint: a pilot study. *Journal of oral rehabilitation*, 32(2), 85-89.
42. Okeson, J. P. (2008). Signs and symptoms of temporomandibular disorders. Management of temporomandibular disorders and occlusion, 7, 138-143.
43. Dworkin, S.F. Von Korff. (1992). Epidemiologic studies of chronic pain: a dynamic-ecologic perspective. *Annals of Behavioral Medicine*, 14(1), 3-11.
44. Poveda Roda, R. Bagan, J. María Díaz Fernández, J. Hernández Bazán, S. Jiménez Soriano, Y. (2007). Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 12(4), 292-298.
45. Manfredini, D. Guarda-Nardini, I. (2008). Agreement Between Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders and Magnetic Resonance Diagnoses of Temporomandibular Disc Displacement in a Patient Population. *International Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 37, 612-616.
46. Cooper, BC. (1989). Craniomandibular Disorders. In: Cooper, BC. Lucente, FE. (Ed) Management of facial, head and neck pain. *WB Saunders Co*, 153-254.
47. Bourbon, B. (1995). Craniomandibular Examination and Treatment. In: Myers, RS. (Ed) Saunders Manual of Physical Therapy Practice. *WB Saunders Co*, 669-715.
48. Kaya, K. Delialioğlu, S. Babadağ, M. Dülgeroğlu, D. Özer, S. Görgün, C. ve ark. (2010). Combined Physiotherapy in Patients with Arthrogenous Pain of Temporomandibular Joint. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 13, 6-14.
49. Dinçer, Ü. Oğuzhan, H. Kıralp, M. Z. Dursun, H. (2008). Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu Sendromunda Düşük Düzey Lazer, Ultrason ve Egzersiz Tedavilerinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*
50. WHO. Constitution of the World Health Organization (1946). *America Journal of Public Health Nations Health*, 36(11), 1315-1323

51. İnternet: Oral health in America: A report of the Surgeon General. (2018). Department of Health and Human Services, US Public Health Service. Web: <http://silkh.nih.gov/public/hck1ocv.@www.surgeon.fullrpt.pdf> adresinden 3 Ağustos 2020'de alınmıştır.
52. Dworkin, S. (2002). A randomized clinical trial using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders- axis II to target clinic cases for a tailored selfcare TMD treatment program. *Journal of Orofacial Pain*, 16(1), 48-63.
53. Tosun, A. (2010). Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarında Konservatif Tedavi Yöntemleri. *Turkish Medical Journal*, 4(1), 38-45.
54. Gezer, İA. Levendoğlu, F. (2016). Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması, Tanı ve Tedavisi. *Genel Tıp Dergisi*, 26(1), 34-40.
55. Palancıoğlu, A. (2016). Deneysel Olarak Sıçanlarda Oluşturulan Temporomandibular Eklem Osteoartritine Dekametazon, Botulinum Toksini A ve Hyaluronik Asit Enjeksiyonunun Osteoartrit Üzerine Etkisinin Histopatolojik Olarak İncelenmesi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi.
56. Yener, M. Aynali, G. (2012). Temporomandibular eklem bozukluklarında tedavi seçenekleri. *S.D.Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 150-154.
57. Özdemir, A. (2000). Temporomandibular Eklem Disfonksiyonlu Hastalarda Ultrason ve Kısa Dalga Diatermi Tedavilerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi.
58. American Society of Temporomandibular Joint Surgeons. (2003). Guidelines for diagnosis and management of disorders involving the temporomandibular joint and related musculoskeletal structures. *Cranio*, 21, 68-76.
59. Melad, H. (2009). Değişik temporomandibular eklem hastalıklarında splint tedavisi ile elde edilen sonuçların karşılaştırılması. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
60. Emshoff, R. Gerhard, S. Ennemoser, T. Rudisch, A. (2006). Magnetic resonance imaging findings of internal derangement, osteoarthritis, effusion, and bone marrow edema before and after performance of arthrocentesis and hydraulic distension of the temporomandibular joint. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 101, 784-790.
61. Iwase, H. Sasaki, T. Asakura, S. Asano, K. Mitirattanakul, S. Matsuka, Y. et al. (2005). Characterization of Patients with Disc Displacement Without Reduction Unresponsive to Nonsurgical Treatment: A Preliminary Study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 63, 1115-1122.
62. Minakuchi, H. Kuboki, T. Matsuka, Y. Maekawa, K. Yatani, H. Yamashita, A. (2001) Randomized controlled evaluation of non-surgical treatments for temporomandibular joint anterior disk displacement without reduction. *Journal of Dental Research*, 80, 924-928.
63. Michelotti, A. Wijer, DE. Steenks, M. Farella, M. (2015). Home Exercise Regimes for the Management of Non-specific Temporomandibular Disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*, 32, 779-785.
64. de Toledo, EJ. Silva, D. de Toledo, J. Salgado, I. (2012). The interrelationship between 70 dentistry and phsiotherapy in treatment of temporomandibular disorders. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 13(5), 579-83.
65. Knežević, M. Guillermo, M. Vicente, M. Francisco, G. (2008). Physical rehabilitation treatment of the temporomandibular pain dysfunction syndrome. *Medicine and Biology*, 15(3), 113-8.
66. Dimitroulis, G. Gremillion, HA. Dolwick, MF. Walter, JH. (1995) Temporomandibular disorders. 2. Non-surgical treatment. *Australian Dental Journal*, 40(6), 372-6.

67. Besler Tuncer, A. Ergun, N. Tuncer, A.H. Karahan, S. (2013). Effectiveness of Manuel Therapy and Home Physical Therapy in Patients with Temporomandibular Disorders: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*.
68. Mulet, M. Decker, K.L. Look, J.L. Lenton, P.A. Schiffman, E.L. (2007). A Randomized Clinical Trial Assessing the Efficacy of Adding 6x6 Exercises to self-care for the Treatment of Masticatory Myofascial Pain. *TMD and Orofacial Pain Division University of Minesota School of Dentistry*.
69. Mulla, N. Babu, K. Kumar, N. Rizvi, R. (2015). Effectiveness of Rocabado's Technique for Subjects with Temporomandibular Joint Dysfunction: A Single Blind Study. *International Journal of Physiotherapy*, 2(1), 365-375
70. Aydınıyurt, H. Altındal, D. (2018). Periodental Klinik Parametreler ile Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi*, 25(4), 458-465.
71. Mumcu, G. İnanc, N. Ergun, T. İkiz, K. Güneş, M. İşlek, U. ark. (2006). Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behçet's diseases. *Oral Diseases*, 12(2), 141-151.
72. Redmond, A. C. Crane, Y. Z. Menz, H. B. (2008). Normative Values for the Foot Posture Index. *Journal of Foot and Ankle Research*, 1(1).
73. Redmond, A. Crosbie, J. Ouvrier, R. A. (2006) Development and Validation of a Novel Rating System for Scoring Standing Foot Posture: The Posture Index. *Clinical Biomechanics*, 21(1),10.
74. Buysse, DJ. Reynolds III, CF. Monk, TH. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
75. Agargun, M. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7, 107-15.
76. LeResche, L. Mancl, LA. Drangsholt, MT. Huang, G. Von Korff, M. (2007). Predictors of onset of facial pain and temporomandibular disorders in early adolescence. *Pain*, 129, 269-78.
77. Manfredini, D. Lobbezoo, F. (2010). Relationship Between Bruxism and Temporomandibular Disorders: A systematic Review of Literature from 1998 to 2000. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*, 109, 26-50.
78. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. (2014). Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache*. 28(1), 6-27.
79. Küçük, E. (2017). Temporomandibular Eklem Disfonksiyonuna Özel Tampa Kinezyofobi Ölçeğinin Türkçe Geçerliliği ve Güvenirliği. Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi.
80. Baykan, Ö. (2018). Temporomandibular Eklem Bozukluğuna Bağlı Miyofasiyal Ağrılı Hastalarda Sternokleidomastoid Kası ve Üst Trapez Kasına Kinesiotape ve Germe Uygulamasının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
81. Bayat, M. Abbasi, AJ. Noorbala, AA. Mohebbi, SZ. Moharrami, M. Yekaninejad, MS. (2018) Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders: A case-control study considering psychological aspects. *International Journal of Dental Hygiene*, 16(1), 165-170.
82. McRoberts, LB. Cloud, RM. Black, CM. (2013). Evaluation of the New York Posture Rating Chart for Assessing Changes in Postural Alignment in a Garment Study. *Clothing Textiles Research Journal*, 31(2), 81-96.
83. Abasıyanık, Z. Ertekin, Ö. (2017). Multipl Sklerozda Klinik Pilates. *TFD Nörolojik Fizyoterapi Grubu Bülteni*, 3, 3.

84. Abdallah, R. Courtright, P. (2019) Temporomandibular Joint. *Springer Nature Switzerland*, 154, 721-723.
85. Yaltirik, M. Palancıoğlu, A. Koray, M. Turgut, C. (2017). Temporomandibular joint disorders and diagnosis. *EurAsian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 13(2), 43-50.
86. Poveda Roda, R. Bagan, J. V. Díaz Fernández, J. M. Hernández Bazán, S. Jiménez Soriano, Y. (2007). Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 12(4), 292–298.
87. Nomura, K. Vitti, M. Oliveira, AS. Chaves, TC. Semprini, M. Siessere, S. et al. (2007). Use of the Fonseca's questionnaire to assess the prevalence and severity of temporomandibular disorders in Brazilian dental undergraduates. *Brazilian Dental Journal*, 18, 163–7.
88. Wang, J. Chao, Y. Wan, Q. Zhu, Z. (2008). The possible role of estrogen in the incidence of temporomandibular disorders. *Medical Hypotheses*, 71, 564.
89. Alpaslan, C. Yaman, D. (2020). Clinical evaluation and classification of patients with temporomandibular disorders using Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *Acta Odontologica Turcica*, 37 (1), 1-6.
90. Sönmez, H. Sari, S. Oksak Oray, G. Camdeviren, H. (2001). Prevalence of temporomandibular dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition. *Journal of Oral Rehabilitation*, 28(3), 280-285.
91. Moyaho-Bernal, A. Lara-Muñoz Mdel, C. Espinosa-De Santillana, I. Etchegoyen, G. (2010). Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in children in the State of Puebla, Mexico, evaluated with the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD). *Acta Odontologica Latinoamericana*, 23(3), 228-233.
92. Conti, P. Corrêa, A. Lauris, J. Stuginski-Barbosa, J. (2015). Management of painful temporomandibular joint clicking with different intraoral devices and counseling: a controlled study. *Journal of Applied Oral Science*, 23(5), 529–35.
93. Olivo, AS. Bravo, J. Magee, DJ. Thie, NMR. Major, PW. Flores-Mir, C. (2006). The association between head and cervical posture and temporomandibular disorder: a systematic review. *Journal of Orofacial Pain*, 20, 9-23.
94. Martins, WD. Ribas Mde, O. Bisinelli, J. Franca, BH. Martins, G. (2014). Recurrent dislocation of the temporomandibular joint: a literature review and two case reports treated with eminectomy. *Cranio*, 32(2), 110-7.
95. LeResche, L. Mancl, LA. Drangsholt, MT. Huang, G. Von Korff, M. (2007). Predictors of onset of facial pain and temporomandibular disorders in early adolescence. *Pain*, 129, 269–78.
96. Piccin, CF. Pozzebon, D. Rodrigues Corrêa, EC. (2015). Sleep problems related to the influence of pain and quality of life in patients with temporomandibular dysfunction. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 13.
97. Sanders, A. E. Akinkugbe, A. A. Fillingim, R. B. Ohrbach, R. Greenspan, J. D. Maixner, W. Bair, E. Slade, G. D. (2017). Causal Mediation in the Development of Painful Temporomandibular Disorder. *The journal of pain: official journal of the American Pain Society*, 18(4), 428–436.
98. Oliveira, LK. Almeida, GdA. Lelis, ER. Tavares, M. Fernandes Neto, AJ. (2015). Temporomandibular disorder and anxiety, quality of sleep, and quality of life in nursing professionals. *Brazilian Oral Research*, 29(1), 1-7.

99. Moreno, BGD. Maluf, SA. Marques, AP. Crivello-Júnior, O. (2009). Clinical and quality-of-life assessment among women with temporomandibular disorder. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 3, 210-4.
100. Resende, CMBMd. Alves, ACdM. Coelho, LT. Alchieri, JC. Roncalli, ÂG. Barbosa, GAS. (2013). Quality of life and general health in patients with temporomandibular disorders. *Brazilian Oral Research*, 27(2), 116-21.
101. Finan, PH. Goodin, BR. Smith, MT. (2013). The association of sleep and pain: An update and a path forward. *The Journal of Pain*, 14, 1539.
102. Lavigne, GJ. Sessle, BJ. (2016). The neurobiology of orofacial pain and sleep and their interactions. *Journal of Dental Research*, 95, 1109.
103. Valentino, B. Melito, F. Aldi, B. y Valentino, T. (2002). Correlation between interdental occlusal plane and plantar arches. An EMG study. *Bulletin Du Groupement International Pour La Recherche Scientifique En Stomatologie & Odontologie*, 44(1), 10-13.
104. Bitiniene, D. Zamaliauskiene, R. Kubilius, R. Leketas, M. Gailius, T. Smirnovaite, K. (2018). Quality of life in patients with temporomandibular disorders. A systematic review. *Stomatologija*, 20(1), 3-9.
105. Kim, TY. Shin, JS. Lee, J. Lee, YJ. Kim, MR. Ahn, YJ. et al. (2015). Gender difference in associations between chronic temporomandibular disorders and general quality of life in Koreans: a cross-sectional study. *Plos One*, 10 (12).
106. Blanco-Aguilera, A. Blanco-Hungria, A. Biedma- Velázquez, L. Serrano-del-Rosal, R. González-López, L. Blanco-Aguilera, E. et al. (2014). Application of an oral health-related quality of life questionnaire in primary care patients with orofacial pain and temporomandibular disorders. *Medicina Oral, Patologia Oral Cirugia Bucal*, 19 (2), 127-35.
107. Bitiniene, D. Zamaliauskiene, R. Kubilius, R. Leketas, M. Gailius, T. Smirnovaite, K. (2018). Quality of life in patients with temporomandibular disorders. A systematic review. *Stomatologija*, 20(1), 3-9.
108. Song, YL. Yap, AU. (2018). Outcomes of therapeutic TMD interventions on oral health related quality of life: A qualitative systematic review. *Quintessence International*, 49(6), 487-496.
109. Rocha, CP. Croci, CS. Caria, PHF. (2013). Is there relationship between temporomandibular disorders and head and cervical posture? A systematic review. *Journal Oral Rehabilitation*, 40(11), 875-81.
110. Tuncer, AB. Ergun, N. Tuncer, AH. Karahan, S. (2013). Effectiveness of manual therapy and home physical therapy in patients with temporomandibular disorders: A randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(3), 302-308.
111. Kendall, FP. McCreary, EK. Provance, PG. Rodgers, MM. Romani, WA. (2007). Muscle testing and function. *Lippincott Williams&Wilkins*.
112. de Castro, PCG. Lopes, AF. (2003). Computerized evaluation by digital photography an evaluation resource for Global Postural Reeducation. *Acta Fisiátrica*, 10, 83-8.
113. Souza, JA. Pasinato, F. Corrêa, EC. da Silva, AM. (2014). Global body posture and plantar pressure distribution in individuals with and without temporomandibular disorder: a preliminary study. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics*, 37(6), 407-414.
114. Cuccia, A. Caradonna, C. (2009). The relationship between the stomatognathic system and body posture. *Clinics*, 64, 61-6.

115. Story, WP. Durham, J. Al-Baghdadi, M. Steele, J. Araujo-Soares, V. (2016). Self-management in temporomandibular disorders: a systematic review of behavioural components. *Journal of Oral Rehabilitation*, 43(10), 759–770.
116. McNeely, ML. Armijo Olivo, S. Magee, DJ. (2006). A systematic review of the effectiveness of physical therapy interventions for temporomandibular disorders. *Physical Therapy*, 86, 710–725.
117. Nicolakis, P. Erdogmus, B. Kopf, A. Djaber Ansari, A. Piehslinger, E. Fialka Moser, V. (2000). Exercise Therapy for Craniomandibular Disorders. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(9), 1137-42.
118. Jerrold Petrofsky, Jennifer Batt, Hye Jin Suh, Ryan Jones, Natalia Ushak, James P. Tucker, Luke Gentry, Vincent Kambe, Tamara Billings. (2006). Muscle Use During Isometric Cocontraction of Agonist-Antagonist Muscle Pairs in the Upper and Lower Body Compared to Abdominal Crunches and a Commercial Multi Gym Exerciser. *The Journal of Applied Research*, 6, 300-301.
119. Donnerhott, J. (2006). Myofascial pain syndrome in the craniomandibular region. *Bases diagnosticas, terapeuticas y posturales del funcionalismo craneofacial*, 1-15.
120. Lisa T. Hoglund, Brian W. Scott. (2012). Automobilisation intervention and exercise for temporo-mandibular joint open lock. *Journal of manual therapy and manipulative therapy*, 20(4), 182–191.
121. Rocha Moraes, A. Lalue Sanches, M. Cotecchia Ribeiro, E. (2013). Therapeutic exercises for the control of temporomandibular disorders. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 18(5), 134-9.
122. Wiğckiewicz, W. Miernik, M. Wiğckiewicz, M, Morawiec, T. (2013). Does propolis help to maintain oral health? *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 8.
123. McGill, SM. Distribution of tissue loads in the low back during a variety of daily and rehabilitation tasks. (1997). *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 34, 448-458.
124. Akuthota, V. Nadler, SF. (2004). Core strengthening. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85, 86-92.
125. Michelotti, A. Wijer, DE. Steenks, M. Farella, M. (2015). Home Exercise Regimes for the Management of Non-specific Temporomandibular Disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*. 32, 779-785.
126. Fujimoto, M. Hayakawa, L. Hirano, S. Watanabe, I. (2001). Changes in gait stability induced by alteration of mandibular position. *Journal of Medical and Dental Sciences*, 48, 131–6.
127. Sforza, C. Tartaglia, GM. Solimene, U. Morgun, V. Kaspranskiy, RR. Ferrario, VF. (2006). Occlusion, sternocleidomastoid muscle activity, and body sway: a pilot study in male astronauts. *The Journal of Craniomandibular Practice*, 24, 43–9.
128. Plesh, O. Adams, SH. Gansky, SA. (2011). Temporomandibular joint and muscle disorder-type pain and comorbid pains in a national US sample. *The Journal of Orofacial Pain*, 25, 190–8.
129. Wiesinger, B. Malker, H. Englund, E. Wanman, A. (2019). Back pain in relation to musculoskeletal disorders in the jaw-face: a matched case-control study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 20, 631.
130. Walczynska-Dragon, K. Baron, S. Nitecka-Buchta, A. Tkacz, E. (2014). Correlation between TMD and cervical spine pain and mobility: is the wholebody balance TMJ related? *Biomed Research International*
131. Storm, C. Wanman, A. (2006). Temporomandibular disorders, headaches, and cervical pain among females in a Sami population. *Acta Odontologica Scandinavica*, 64, 319–25.

132. Wiesinger, B. Malker, H. Englund, E. Wanman, A. (2009). Does a dose-response relation exist between spinal pain and temporomandibular disorders? *BMC Musculoskeletal Disorders*, 10, 28.
133. Visscher, CM. Lobbezoo, F. de Boer, W. van der Zaag, J. Naeije, M. (2001). Prevalence of cervical spinal pain in craniomandibular pain patients. *European Journal of Oral Sciences*, 109, 76–80.
134. De Laat, A. Meuleman, H. Stevens, A. Verbeke, G. (1998). Correlation between cervical spine and temporomandibular disorders. *Clinical Oral Investigations*, 2, 54–7.
135. Kim, D. Ko, S. Lee, S. Jung, B. (2019). The relationship between spinal pain and temporomandibular joint disorders in Korea: a nationwide propensity scorematched study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20, 631.



EKLER

EK 1. Etik Kurul Kararı



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Hamidiye Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 46418926

Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

TOPLANTI TARİHİ : 29 MART 2019 CUMA
TOPLANTI NO : 2019/3
PROJE/ KARAR NO : 19/35 (Değerlendirilme Tarihi: 29.03.2019)

Üniversitemiz Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında görevli Dr. Öğr. Üy. Emre Serdar ATALAY' ın sorumlu araştırmacı, Fzt. Merve SEYHAN ve Dr. Öğr. Üy. Sibel DIKİCİLER' in yardımcı araştırmacı olduğu 19/35 kayıt numaralı, "**Temporomandibular Rahatsızlığı Olan Bireylerde Kor Stabilite Eğitiminin Ağrı, Fonksiyon ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi**" başlıklı proje önerisi, araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Prof. Dr. Fatih GÜLTEKİN
Başkan

Prof. Dr. Günsel GÜVEN-POLAT
Başkan Vekili

Prof. Dr. Kadriye ONES
Üye

Prof. Dr. Nesrin KARAMUSTAFALIOĞLU
Üye

Prof. Dr. Mahfuz ELMASTAS
Üye

Doç. Dr. Maiheburati ABUDILI
Üye

Doç. Dr. Papatya KELEŞ
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Faruk Berat AKÇEŞME
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Banu BAYRAM
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Elif GÜLTEKİN
Üye

Avukat Abdullah Ahmet KAYNAR
Üye

EK 2. Temporomandibular Rahatsızlıklarda Araştırma Teşhis Kriterleri (TMR/ATK)

ANAMNEZ FORMU

Adı ve Soyadı:

Tel.No:

Tarih:

Lütfen her soruyu dikkatle okuyunuz. Her soru için sadece bir şıkkı işaretleyiniz.

1) Genel olarak sağlığınız hakkında aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

Mükemmel 1
Çok iyi 2
İyi 3
Orta 4
Kötü 5

2) Genel olarak ağız sağlığınız hakkında aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

Mükemmel 1
Çok iyi 2
İyi 3
Orta 4
Kötü 5

3) Geçen ay içinde yüzünüzde, çenenizde, şakağınızda, kulağınızın ön kısmında ya da kulağınızda ağrı oldu mu?

Hayır 0
Evet 1

(Eğer cevabınız "Hayır" ise 14.soruya geçiniz). Cevabınız "Evet" ise.

4.a) İlk olarak kaç yıl önce yüzünüzde ağrı başladı?

..... yıl

(Eğer bir yıl veya daha fazla zaman önce oldu ise 5. soruya geçiniz) (eğer bir yıldan daha az zaman önce oldu ise 00 yazınız.

4.b) Yüzünüzdeki ağrı ilk kez kaç ay önce başladı?

..... ay

5) Yüzünüzdeki ağrı,

Devamlı mı? 1
Tekrarlayan tarzda mı? 2
Sadece bir kez mi oldu? 3

6) Yüzünüzdeki ağrı veya acı, sızı için hiç doktora ya da diş hekimine gittiniz mi?

Hayır 1
Evet, son 6 ay içinde 2
Evet, 6 aydan daha önce 3

7) Şu anda yüzünüzdeki ağrıyı 0'dan 10'a kadar kaç numarayla değerlendirirsiniz?

(0 "hiç ağrınız yok", 10 "olabilecek en kötü ağrı"yı ifade etmektedir)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8) Son 6 aydır yüzünüzde hissettiğiniz en fazla ağrının şiddeti ne idi?

(0 "hiç ağrınız yok", 10 "olabilecek en kötü ağrı"yı ifade etmektedir)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9) Son 6 ay içinde yüzünüzde hissettiğiniz ağrının şiddeti ortalama ne kadardı?

(0 "hiç ağrınız yok", 10 "olabilecek en kötü ağrı"yı ifade etmektedir)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10) Son 6 ay içinde kaç gün kadar hissettiğiniz ağrı nedeniyle her zamanki işlerinizden ayrı kaldınız (okul, iş, ev işleri v.s)?

..... Gün

11) Son 6 ay içinde yüzünüzde oluşan ağrı, günlük aktivitelerinizi ne kadar aksattı?

(0 "hiç aksatmadı", 10 "hiçbir aktiviteyi yapamadım")

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12) Son 6 ay içinde yüzünüzdeki ağrı eğlencelere katılmanızı, sosyal ve ailesel aktivitelerde bulunmanızı ne kadar etkiledi?

(0 "değişiklik olmadı", 10 "Aşırı derecede etkiledi"yi ifade etmektedir)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13) Son 6 ay içinde yüzünüzdeki ağrı çalışma kabiliyetinizi (ev işleri dahil olmak üzere) ne kadar değiştirdi?

(0 "değişiklik olmadı", 10 "Aşırı derecede etkiledi"yi ifade etmektedir)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14.a) Hiç çenenizde ağzınızı tam olarak açmanızı engelleyen, kilitlenme veya takılma oldu mu?

(Eğer ağzınızı tam olarak açmada bir problem yok ise 15.soruya geçiniz)

Hayır 0
Evet 1

Cevabınız Evet ise,

14.b) Ağzınızı açmadaki kısıtlılık yemek yiyebilmenizi zorlaştıracak kadar fazla oldu mu?

Hayır 0
Evet 1

15.a) Ağzınızı açıp kaparken veya yemek yerken çenenizden kısa süreli "klik" ya da "pop" gibi bir ses geliyor mu?

Hayır 0
Evet 1

15.b) Ağzınızı açıp kaparken veya yemek yerken çenenizden bir sürtünme sesi, parşömen kağıdı buruşturulduğunda çıkan ses gibi bir ses geliyor mu?

Hayır 0
Evet 1

15.c) Hiç uyurken dişlerinizi gıcırdattığınızı veya sıkıldığınızı farkettiler mi, başkası tarafından uyarıldığınız oldu mu?

Hayır 0
Evet 1

15.d) Gün içinde dişlerinizi gıcırdattığınız ya da sıkıldığınız olur mu?

Hayır 0
Evet 1

15.e) Sabah uyandığınızda çenenizde ağrı ya da bir sertlik hissi olur mu?

Hayır 0
Evet 1

15.f) Kulaklarınızda çınlama ya da ses olur mu?

Hayır 0
Evet 1

15.g) Isırmanızda bir rahatsızlık hissi ya da dişlerinizin eskisi gibi kapanmadığı hissi olur mu?

Hayır 0
Evet 1

16.a) Eklem romatizması, deri veya mukoza tüberkülozu veya başka tür bir sistemik eklem rahatsızlığınız var mı?

Hayır 0
Evet 1

16.b) Ailenizde "16.a" daki rahatsızlıklardan herhangi birinin olduğunu bildiğiniz biri var mı?

Hayır 0
Evet 1

16.c) Kulaklarınıza yakın olan eklemlerinizi (Çene Eklemi) dışında ağrılı olan veya şişme gösteren eklem(ler)iniz var mı? (Eğer ağrılı ya da şişme gösteren bir eklemınız yoksa 17.a'ya geçiniz).

Hayır 0
Evet 1

Cevabınız Evet ise

16.d) Eklem(ler)inizde hissettiğiniz ağrı en azından bir yıldır devamlı mı?

Hayır 0
Evet 1

17.a) Son zamanlarda yüzünüzde ya da çenenizde yaralanma oldu mu? (Son zamanlarda bir yaralanma, darbe ile karşılaşmadı iseniz 18.soruya geçiniz)

Hayır 0
Evet 1

Cevabınız Evet ise,

17.b) Yüzünüzdeki yaralanmadan önce çenenizde ağrı olur muydu?

Hayır 0
Evet 1

18) Son 6 ay içinde baş ağrısı ya da migren probleminiz oldu mu?

Hayır 0
Evet 1

19) Çenenizde mevcut olan problem aşağıdaki hangi aktiviteleri yapmanızı önlemekte ya da kısıtlamaktadır?

a) Çiğneme
Hayır 0
Evet 1
b) Bir şey içmek
Hayır 0
Evet 1

c) Egzersiz yapmak

Hayır 0
Evet 1

d) Sert yiyecekler yemek

Hayır 0
Evet 1

e) Yumuşak yiyecekler yemek

Hayır 0
Evet 1

f) Gülmek, kahkaha atmak

Hayır 0
Evet 1

g) Seksüel aktivite

Hayır 0
Evet 1

h) Dişleri ya da yüzü temizlemek

Hayır 0
Evet 1

i) Esnemek

Hayır 0
Evet 1

j) Yutkunmak

Hayır 0
Evet 1

k) Konuşmak

Hayır 0
Evet 1

l) Yüzünüzün normal görünüşünde kalması

Hayır 0
Evet 1

20) Geçen ay içinde aşağıdaki şikâyetler size ne kadar sıkıntı verdi:
(Hiç=0/Az=1/Orta derece=2/
Epeyce=3/Çok fazla aşırı=4)

a) Baş ağrısı 0 1 2 3 4
b) Sekse ilgide veya zevk almada azalma 0 1 2 3 4
c) Baş dönmesi veya bayılma 0 1 2 3 4
d) Göğsünüzde veya kalbinizde ağrı 0 1 2 3 4
e) Enerjinizde azalma hissi ya da yavaşlama 0 1 2 3 4
f) Ölüm ya da ölme düşüncesi, endişesi 0 1 2 3 4
g) İştahsızlık 0 1 2 3 4
h) Kolayca ağlama 0 1 2 3 4
i) Suçluluk hissi 0 1 2 3 4

j) Bel ağrısı	0 1 2 3 4
k) Yalnızlık hissi	0 1 2 3 4
l) Hüzün duymak	0 1 2 3 4
m) Olaylar karşısında çok fazla endişelenmek	0 1 2 3 4
n) Hiçbir şeye ilgi duymamak, ilgisizlik	0 1 2 3 4
o) Mide bulantısı ya da mide bozukluğu	0 1 2 3 4
p) Kaslarınızda acı	0 1 2 3 4
q) Uykuya dalma güçlüğü	0 1 2 3 4
r) Nefes alma güçlüğü	0 1 2 3 4
s) Zaman zaman hissedilen sıcaklık ya da soğukluk nöbetleri	0 1 2 3 4
t) Vücudunuzun bir yerinde uyuşukluk ya da karıncalanma	0 1 2 3 4
u) Boğazınızda bir şeyin düğümlenmesi	0 1 2 3 4
v) Gelecek hakkında ümitsizlik hissi	0 1 2 3 4
w) Vücudunuzun bazı yerlerinde kuvvetsizlik hissi	0 1 2 3 4
x) Kol ve bacaklarınızda ağırlık hissi	0 1 2 3 4
y) Hayatınızın sonlanması endişesi	0 1 2 3 4
z) Aşırı yemek yemek	0 1 2 3 4
aa) Sabahın erken saatinde (uyanmanız gerekmeyişi halde) uyanmak	0 1 2 3 4
bb) Rahatsız bir uyku ya da uykuda bölünme	0 1 2 3 4
cc) Her şeyin bir çabalamadan ibaret olduğu hissi	0 1 2 3 4
dd) Değersizlik (işe yaramazlık) duygusu	0 1 2 3 4
ee) Yakalanmışlık veya tuzağa düşürülmüşlük duygusu	0 1 2 3 4
ff) Suçluluk duygusu	0 1 2 3 4

21) Genel sağlığınıza özen göstermekle ne kadar iyi bir iş yaptığınızı düşünüyorsunuz?

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

22) Ağız sağlığınıza özen göstermekle ne kadar iyi bir iş yaptığınızı düşünüyorsunuz?

Mükemmel	1
Çok iyi	2

İyi	3
Orta	4
Kötü	5

23) Ne zaman doğdunuz?
Ay Gün Yıl

24) Cinsiyetiniz nedir?

a) Bay	1
b) Bayan	2

25) Nerede doğdunuz?

Şehir:
Bölge:

26) Son 10 yıldır nerede yaşıyorsunuz?

Şehir:
Bölge:

27) Öğrenim durumunuz nedir? Kaçınıcı sınıfa kadar öğrenim gördünüz?

İşaretleyiniz:

Hiç okula gitmedim 00

veya sadece anaokuluna gittim

İlköğretim: 1 2 3 4 5 6 7 8

Lise: (H) 1 2 3

Üniversite: (H) 1 2 3 4 5 +

28a) Son iki hafta süresince bir işte çalıştınız mı? (Para almadan baba mesleğinde, çiftliğinde çalışmak ev işi yapmak çalışma olarak değerlendirilmemektedir)

Hayır 0

Evet 1

(Cevabınız Evet ise 29.soruya geçiniz)

28.b) Son iki haftadır çalışmamış olsanız bile, bir işiniz ya da mesleğiniz var mı?

Hayır 0

Evet 1

(Cevabınız evet ise 29.soruya geçiniz)

28.c) Son iki haftadır iş aradınız mı
veya işten çıkarıldınız mı?

- | | |
|--|---|
| Evet, iş arıyorum | 1 |
| Evet, geçici olarak işsizim | 2 |
| Evet, geçici olarak işsizim ama
iş arıyorum | 3 |
| Hayır | 4 |

29) Medeni haliniz nedir?

- | | |
|---|---|
| Evli-eşler aynı evde yaşıyor . | 1 |
| Evli-eşler aynı evde
yaşamıyor | 2 |
| Dul | 3 |
| Boşanmış | 4 |
| Ayrı yaşıyor | 5 |
| Hiç evlenmemiş | 6 |

30) Aylık gelirinizi nereden
karşılıyorsunuz? Ne kadar?
..... TL.

31)

- a) Anne-babanız sağ, birlikte yaşıyor
- b) Anne-babanız sağ, ayrı yaşıyorlar
- c) Anneniz yaşamıyor
- d) Babanız yaşamıyor

MUAYENE FORMU

1. Yüzünüzde ağrı var mı?
 Hayır yok..... 0
 Sağda..... 1
 Solda..... 2
 Her iki tarafta..... 3

2. Ağrı hissettiğiniz yeri gösterebilir misiniz?

- Sağ tarafta ağrı
 Yok..... 0
 Çene eklemi..... 1
 Kaslar..... 2
 Her ikisi de..... 3
 Sol tarafta ağrı
 Yok..... 0
 Çene eklemi..... 1
 Kaslar..... 2
 Her ikisi de..... 3

3. Ağız açma yolu

- Düz..... 0
 Sağa defleksiyon..... 1
 Sağa deviasyon..... 2
 Sola defleksiyon..... 3
 Sola deviasyon..... 4
 Diğer..... 5
 Tanımlayınız.....

4. Ağız açma kapasitesi

- a) Ağrısız yardımsız ağız açma..... mm
 b) Maksimum yardımsız ağız açma..... mm
 c) Maksimum yardımla ağız açma..... mm
 d) Overbite..... mm
 e) Overjet..... mm

Kas Ağrısı

Yok	Sağ	Sol	Her iki taraf
0	1	2	3
0	1	2	3

TM Eklem Ağrısı

Yok	Sağ	Sol	Her iki taraf
0	1	2	3
0	1	2	3

5. Eklem Sesleri (palpasyon)

a) Ağız Açmada

	Sağ	Sol
Ses yok	0	0
Tıklama	1	1
Kaba kreptus	2	2
İnce kreptus	3	3

Ağız açma tıklaması ____ mm ____ mm

b) Ağız kapamada

	Sağ	Sol
Ses yok	0	0
Tıklama	1	1
Kaba kreptus	2	2
İnce kreptus	3	3

Ağız kapama tıklaması ____ mm ____ mm

c) Karşılıklı tıklama protruziv ağız açmada yok oluyor

	Sağ	Sol
Hayır	0	0
Evet	1	1
Karşılıklı tıklama yok	9	9

6. Eksentrik hareketler

a) Sağ lateral hareket ____ mm

b) Sol lateral hareket ____ mm

Kas Ağrısı

Yok	Sağ	Sol	Her iki taraf
0	1	2	3
0	1	2	3

TM Eklem Ağrısı

Yok	Sağ	Sol	Her iki taraf
0	1	2	3
0	1	2	3

c) Protruziv hareket ____ mm

d) Orta hatta kayma ____ mm

Sağ Sol
1 2

7. Eksentrik hareketlerde eklem sesleri

Sağ TME	Ses yok	Tıklama	Kaba kreptus	İnce kreptus
Sağ lateral h.	0	1	2	3
Sol lateral h.	0	1	2	3
Protruziv h.	0	1	2	3

Sol TME	Ses yok	Tıklama	Kaba kreptus	İnce kreptus
Sağ lateral h.	0	1	2	3
Sol lateral h.	0	1	2	3
Protruziv h.	0	1	2	3

8. 10.madde için yönlendirme

0= Ağrı yok, sadece basınç

1= Hafif ağrı

2= Orta dereceli ağrı

3= Ciddi seviyede (şiddetli) ağrı

8. Ağız dışı palpasyon bölgeleri

	Sağ	Sol
a) Temporal (arka)	0 1 2 3	0 1 2 3
b) Temporal (orta)	0 1 2 3	0 1 2 3
c) Temporal (ön)	0 1 2 3	0 1 2 3
d) Masseter (başlangıç)	0 1 2 3	0 1 2 3
e) Masseter (gövde)	0 1 2 3	0 1 2 3
f) Masseter (yapışma)	0 1 2 3	0 1 2 3
g) Arka mandibular bölge	0 1 2 3	0 1 2 3
h) Mandibula altı bölgesi	0 1 2 3	0 1 2 3

9. TME palpasyonu

a) Lateral kutup	0 1 2 3	0 1 2 3
b) Posterior *	0 1 2 3	0 1 2 3

10. Ağız içi palpasyon bölgeleri

a) Lateral pterygoid bölge	0 1 2 3	0 1 2 3
b) Temporal tendon	0 1 2 3	0 1 2 3

* Çiğneme kası olmayan kasların palpasyonu

a) Sternocleidomastoideus (SCM)	0 1 2 3	0 1 2 3
b) Trapezius	0 1 2 3	0 1 2 3

EK 3. Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası

Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası Sürüm 2.0

1. Son 6 ayda kaç gün yüz ağrısı çektiniz? _____ gün

2. **ŞU ANKI** yüz ağrınızı nasıl derecelendirirsiniz? 0'ın "ağrı yok" ve 10'un "olabilecek en kötü ağrı" olduğu, 0'dan 10'a kadar bir ölçek kullanın.

Ağrı yok											Olabilecek en kötü ağrı
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. **SON 30 GÜNDEKİ, EN KÖTÜ** yüz ağrınızı nasıl derecelendirirsiniz. 0'ın "ağrı yok" ve 10'un "olabilecek en kötü ağrı" olduğu aynı ölçeği kullanın.

Ağrı yok											Olabilecek en kötü ağrı
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. **SON 30 GÜNDEKİ** yüz ağrınızı **ORTALAMA** olarak nasıl derecelendirirsiniz. 0'ın "ağrı yok" ve 10'un "olabilecek en kötü ağrı" olduğu aynı ölçeği kullanın. [Bu ağrı, ağrı yaşadığınız dönemdeki *olağan ağrınızdır.*]

Ağrı yok											Olabilecek en kötü ağrı
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. **SON 30 GÜNDEKİ** yüz ağrınız, sizi iş, okul veya ev işleri gibi **OLAGAN AKTİVİTELERİNİZİ** yapmaktan kaç gün alıkoydu? _____ gün

6. **SON 30 GÜNDEKİ** yüz ağrınız, **GÜNLÜK AKTİVİTELERİNİZİ** yapmanızı ne kadar zorlaştırdı. 0'ın "etkilenme yok", 10'un ise "herhangi bir aktivite yapamamak" olduğu, 0'dan 10'a kadar bir ölçek kullanın.

Etkilenme yok											Herhangi bir aktivite yapamamak
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. **SON 30 GÜNDEKİ** yüz ağrınız, **EĞLENCE, SOSYAL VE AİLE AKTİVİTELERİNİZİ** ne kadar zorlaştırdı. 0'ın "etkilenme yok", 10'un ise "herhangi bir aktivite yapamamak" olduğu aynı ölçeği kullanın.

Etkilenme yok											Herhangi bir aktivite yapamamak
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. **SON 30 GÜNDEKİ** yüz ağrınız, ev işleri de dahil **ÇALIŞABİLMENİZİ** ne kadar zorlaştırdı. 0'ın "etkilenme yok", 10'un ise "herhangi bir aktivite yapamamak" olduğu aynı ölçeği kullanın.

Etkilenme yok											Herhangi bir aktivite yapamamak
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EK 4. Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (OHIP-14)

OHIP-14		Hayır	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her Zaman
1	Çenenizdeki probleme bağlı olarak kelimeleri telaffuz etmekte zorlanıyor musunuz?					
2	Çenenizdeki probleme bağlı olarak tat alma duyunuzda değişiklik oldu mu?					
3	Çenenizde ağrı var mı?					
4	Çenenizdeki problem nedeniyle yemek yemekte zorlanıyor musunuz?					
5	Çenenizdeki problem nedeniyle bir farkındalık halinde misiniz?					
6	Çenenizdeki problem nedeniyle kendinizi gergin hissediyor musunuz?					
7	Çenenizdeki problem nedeniyle yeteri kadar beslenemiyor musunuz?					
8	Çenenizdeki problem nedeniyle yemek yerken yemeğe ara vermek zorunda kalıyor musunuz?					
9	Çenenizdeki problem nedeniyle gevşemek/sakinleşmek size zor geliyor mu?					
10	Çenenizdeki problem nedeniyle utanıyor musunuz?					
11	Çenenizdeki problem nedeniyle başka insanlarla birlikteyken keyfiniz kaçıyor mu?					
12	Çenenizdeki problem nedeniyle günlük işlerini yapmakta zorlanıyor musunuz?					
13	Çenenizdeki problem nedeniyle hayatın daha az tatmin edici olduğunu düşünüyor musunuz?					
14	Çenenizdeki problem nedeniyle hiç iş yapamaz durumda mısınız?					

EK 5. Çenenin Fonksiyon Kısıtlaması Skalası-20 (JFLS-20)

Çenenin Fonksiyon Kısıtlanma Skalası – 20

Son bir ay boyunca, aşağıdaki her bir madde için kısıtlanma düzeyini belirtiniz. Eğer çok zor olduğu için aktiviteden tamamen kaçınılıyorsa 10'u daire içine alınız. Eğer aktivite ağrı ya da zorluktan başka bir sebepten dolayı yapılamadıysa boş bırakınız.

	Kısıtlama yok										Ciddi kısıtlanma
1. Sert besin çiğnemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Sert ekmek çiğnemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Tavuk çiğnemek (ör. fırında hazırlanmış)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Kraker çiğnemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Yumuşak besin çiğnemek (ör. makarna, konserve veya yumuşak meyveler, pişmiş sebzeler, balık)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Çiğneme gerektirmeyen yumuşak besin yemek (ör. patates püresi, elma sosu, puding, püre yapılmış besin)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Bütün bir elmayı ısırabilecek kadar geniş açmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Bir sandviçi ısırabilecek kadar geniş açmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Konuşacak kadar geniş açmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Bir fincandan içebilecek kadar geniş açmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. Yutkunmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Esnemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Konuşmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Şarkı söylemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Mutlu bir yüz ifadesi takınmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16. Sinirli bir yüz ifadesi takınmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Somurtmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18. Öpüşmek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19. Gülümsemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20. Kahkaha atmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EK 7. Ayak Postür İndeksi-6 (FPI-6)

Ayak Postür İndeksi-6		PLAN	SAĞ	SOL
Arka	Talus Başı Palpasyonu	Transvers		
Ayak	Supra/Infra malleolar eğrilik	Frontal/transvers		
	Kalkaneus inversiyonu/eversiyonu	Frontal		
Ön	TNE hizasındaki çıkıntı	Transvers		
Ayak	MLA	Sagital		
	Ön ayak abdüksiyon/addüksiyon	Transvers		

EK 8. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI)

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?genel yatış saati
2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı?
.....dakika
3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?genel kalkış saati
4. Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)
.....saat (bir gecede uyku süresi)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.

5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

(a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya↑

(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya↑

(c) Tuvalete gitmek üzere kalkmak zorunda kaldınız

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya↑

(d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya↑

(e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

a) Geçen ay boyunca hiç

b) Ayda 1'den ↓

c) Ayda 1 veya 2 kez

d) Ayda 3 veya ↑

(f) Aşırı derecede üşüdünüz

a) Geçen ay boyunca hiç

b) Ayda 1'den ↓

c) Ayda 1 veya 2 kez

d) Ayda 3 veya ↑

(g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

a) Geçen ay boyunca hiç

b) Ayda 1'den ↓

c) Ayda 1 veya 2 kez

d) Ayda 3 veya ↑

(h) Kötü rüyalar gördünüz

a) Geçen ay boyunca hiç

b) Ayda 1'den ↓

c) Ayda 1 veya 2 kez

d) Ayda 3 veya ↑

(i) Ağrı duydunuz

a) Geçen ay boyunca hiç

b) Ayda 1'den ↓

c) Ayda 1 veya 2 kez

d) Ayda 3 veya ↑

(j) Diğer nedenler lütfen belirtiniz

Geçen ay diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya↑

6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

- a) Çok iyi
- b) Oldukça iyi
- c) Oldukça kötü
- d) Çok kötü

7. Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya↑

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

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya↑

9. Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

- a) Hiç problem oluşturmadı
- b) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
- c) Bir dereceye kadar problem oluşturdu
- d) Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

- a) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
- b) Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var
- c) Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil
- d) Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığınızı sorun.

(a) Gürültülü horlama

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya ↑

(b) Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya ↑

(c) Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya ↑

(d) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

- a) Geçen ay boyunca hiç
- b) Ayda 1'den ↓
- c) Ayda 1 veya 2 kez
- d) Ayda 3 veya ↑

(e)Uyurken olan diğ er huzursuzluklarınız; lütfen belirtiniz.....

a) Geçen ay boyunca hiç

b) Ayda 1'den ↓

c) Ayda 1 veya 2 kez

d) Ayda 3 veya↑



EK 9. Temporomandibular Bozukluklarda Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Temporomandibular Eklem (TME) İşlev Bozukluklarında Belirti Kontrol Listesi		
Çene problemleri farklı sebeplerle kişiye çeşitli zorluklar yaratabilir. Lütfen aşağıdaki listeye göre size sorun yaratan çene problemlerini belirtiniz (Evet veya Hayır cevabını daire içine alınız, birden fazla 'Evet' cevabı da verebilirsiniz).		
*Çene ağrısı	Evet	Hayır
*Ağız hareket ettirildiğinde çeneden ses gelmesi	Evet	Hayır
*Alt çenenin daha fazla açılmaya veya kapanmaya izin veremeyecek kadar takılmış veya kitlenmiş olması	Evet	Hayır
*Diğer çene problemleri	Lütfen açıklayınız	
.....		

TEMPOROMANDİBULAR BOZUKLUKLARDA TAMPA KİNEZYOFOBİ ÖLÇEĞİ (TMB-TKÖ)				
Lütfen, aşağıdaki her bir bildirim için ne kadar katılıp katılmayacağınızı belirtiniz. Lütfen sıradaki skalayı kullanınız.				
1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Kısmen Katılmıyorum 3: Kısmen Katılıyorum 4: Kesinlikle Katılıyorum				
1. Çenemi hareket ettirdiğimde, kendime zarar vermekten korkuyorum.	1	2	3	4
2. Çenemle ilgili şikayetlerimi görmezden gelirse, sorunlarım daha da artar.	1	2	3	4
3. Çenem, bana onunla ilgili bir şeylerin ciddi biçimde yanlış gittiğini söylüyor.	1	2	3	4
4. Diğer insanlar, benim çene şikayetlerimi yeterince dikkate almıyorlar.	1	2	3	4
5. Çenemdeki sorunlar nedeniyle, hayatım boyunca sağlığım risk altında olacak.	1	2	3	4
6. Çene şikayetlerimin olması, çenemi yaraladığım anlamına gelir.	1	2	3	4
7. Çene şikayetlerimin daha da kötüye gitmesini önlemenin en güvenli yolu, çenemi ihtiyacı olandan daha fazla hareket ettirmemektir.	1	2	3	4
8. Çenemde tehlike arz eden bir şey olmasaydı, çene şikayetlerim bu kadar çok olmazdı.	1	2	3	4
9. Çene şikayetlerim, kendime daha fazla zarar vermemek için, çene hareketimi ne zaman durdurmam gerektiği konusunda bana uyarı veriyor.	1	2	3	4
10. Diğer insanların yaptığı çene hareketlerini yapamam, çünkü çenemi çok kolay sakatlarım.	1	2	3	4
11. Çenesinde problemi olan kişiler, çenesini oynatmamalıdır.	1	2	3	4
12. Ağızımı geniş açmaktan korkuyorum, çünkü tekrar kapatamayabilirim.	1	2	3	4

EK 10. Oral Alışkanlıklar Listesi

Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi

Geçtiğimiz ayı göz önüne aldığınızda, aşağıdaki aktivitelerin her birini ne sıklıkta yaptınız? Eğer aktivitenin sıklığı değişkense en yüksek seçeneği seçiniz. Lütfen her madde için (✓) işareti koyunuz ve hiç bir maddeyi atlamayınız.

Uykuda Yapılan Aktiviteler		Hiçbir Zaman	< 1 Gece/Ay	1-3 Gece/Ay	1-3 Gece/Hafta	4-7 Gece/Hafta
1	Sahip olduğunuz bilgiye dayanarak, uykuda diş sıkmak veya gıcırdatmak	☐	☐	☐	☐	☐
2	Çeneye baskı uygulayacak bir pozisyonda uyumak (ömeğin, yüz üstü ya da yan)	☐	☐	☐	☐	☐
Uyanıkken Yapılan Aktiviteler		Hiçbir zaman	Çok ender	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
3	Uyanıkken dişleri gıcırdatmak	☐	☐	☐	☐	☐
4	Uyanıkken dişleri sıkmak	☐	☐	☐	☐	☐
5	Yemek yemek (bu alt ve üst dişlerin temas etmesidir) haricinde dişlere baskı uygulamak, dokunmak veya dişleri bir araya getirmek	☐	☐	☐	☐	☐
6	Dişleri sıkımsızın ya da bir araya getimeksizin kasları kasmak, gemek ya da tutmak.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Çeneyi ileride veya yanda tutmak veya ileriye veya yana çıkarmak	☐	☐	☐	☐	☐
8	Dili karşı dişlere zorlayarak bastırma	☐	☐	☐	☐	☐
9	Dili dişler arasına sokmak	☐	☐	☐	☐	☐
10	Dil, yanaklar veya dudakları ısımak, çiğnemek veya oynamak	☐	☐	☐	☐	☐
11	Çeneyi desteklemek veya korumak için yapıldığı gibi sert veya gergin pozisyonda tutmak	☐	☐	☐	☐	☐
12	Saç, pipo, kurşun kalem, tükenmez kalem, pamuk ya da tımak gibi objeleri dişlerin arasında tutmak ya da ısımak.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Sakız çiğnemek	☐	☐	☐	☐	☐
14	Ağız veya çenenin kullanımını gerektiren müzik aleti çalmak (Örneğin, tahta veya pirinçten yapılmış nefesli çalgılar, yaylı çalgılar)	☐	☐	☐	☐	☐
15	Alt çene ucunu, yumruk veya avuç içine yaslayarak dinlendirirken yapıldığı gibi çeneyi ele yaslamak	☐	☐	☐	☐	☐
16	Yiyecekleri çiğnerken sadece tek tarafı kullanmak	☐	☐	☐	☐	☐
17	Öğünler arasında yemek (çiğneme gereken gıdalar)	☐	☐	☐	☐	☐
18	Sürekli konuşmak (örneğin, öğretmenlik, satış, müşteri hizmetleri)	☐	☐	☐	☐	☐
19	Şarkı söylemek	☐	☐	☐	☐	☐
20	Esnetmek	☐	☐	☐	☐	☐
21	Telefonu baş ve omuzlar arasında tutmak	☐	☐	☐	☐	☐

ÖZGEÇMİŞ

I. Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Merve SEYHAN

Doğum yeri ve tarihi:

Uyruğu: T.C

Medeni durumu: Bekar

İletişim adresi ve telefonu:

Yabancı dili: YÖKDİL/87,50

II. Eğitimi

-Sağlık Bilimleri Üniversitesi/ Fizyoterapi ve Rehabilitasyon 2018-2020/ Yüksek Lisans

-Bezmialem Vakıf Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon 2017/ Lisans

III. Mesleki Deneyimi

Özel Anadolu Günebakan Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi /İSTANBUL

IV. Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

V. Bilimsel İlgi Alanları

Ortopedik Rehabilitasyon, Manuel Terapi, Klinik Pilates

VI. Bilimsel Etkinlikleri

VII. Diğer Bilgiler

Aldığı Kurslar

Reformer Pilates

Mat Pilates

Pratiğe Yönelik Cerebral Palsy ve Ortezleme

Uzay Terapi Eğitimi