

**T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

**TEMPOROMANDİBULAR DÜZENSİZLİKLER İÇİN  
KLİNİK FORMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ulvi RZAYEV**

**Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı  
Uzmanlık Tezi**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Emre MUMCU**

**ESKİŞEHİR  
2021**

**T.C.**  
**ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI**

**TEMPOROMANDİBULAR DÜZENSİZLİKLER İÇİN KLİNİK**  
**FORMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ulvi RZAYEV**

**Tez Savunma Tarihi** : 14.10.2021

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. Emre MUMCU (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)

**Jüri Üyesi** : Prof. Dr. Mehmet Ali KILIÇARSLAN (Ankara Üniversitesi)

**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Fehmi GÖNÜLDAŐ (Ankara Üniversitesi)

**Onay**

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Uzmanlık tezi** olarak kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Batu Can YAMAN**  
Dekan Vekili

**Uzmanlık Tezi**  
**ESKİŞEHİR - 2021**

## UZMANLIK TEZİ BEYANNAMESİ

Uzmanlık tezi olarak sunduğum **TEMPOROMANDİBULAR DÜZENSİZLİKLER İÇİN KLİNİK FORMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ** başlıklı araştırmayı danışmanım **Prof. Dr. Emre Mumcu**' nun rehberlik ve sorumluluğunda tamamladığımı; çalışma protokolü ve süresince bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun davrandığımı., verilerin tarafımdan toplandığını, örneklerin tarafımda hazırlandığını; deney, analiz ve görüntüleme işlemlerinin ilgili laboratuvar ve görüntüleme merkezinde tarafımda yapıldığını/yaptırıldığını, tez metnini hazırlarken kaynakçanın eksiksiz olarak gösterildiğini, tezin yazım kılavuzu kurallarına uygun olarak hazırlandığım ve belirtilen hususların aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

**Ulvi RZAYEV**

# İÇİNDEKİLER

<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>IV</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>V</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VI</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>VII</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>VIII</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>X</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>2</b>
2.1. Temporomandibular Düzensizlikler Tarihçesi.....	2
2.2. Temporomandibular Düzensizliklerinin Görülme Sıklığı .....	3
2.3. Temporomandibular Düzensizliklerin Etiyolojisi .....	4
2.4. Temporomandibular Eklem Anatomisi .....	6
2.4.1. Temporomandibular Eklem .....	7
2.4.1.1. Temporomandibular Eklem Sert Dokuları .....	9
2.4.1.2. Yumuşak Dokular Komponentleri.....	12
2.4.1.3. Çiğneme Kasları .....	16
2.5. Temporomandibular Eklem Biyomekaniği.....	18
2.6. Temporomandibular Düzensizliklerin Sınıflandırılması .....	21
2.7. Temporomandibular Düzensizlikler İçin Tanı Kriterleri (TMD/TK).....	22
<b>3. MATERYAL VE METOT</b> .....	<b>24</b>
3.1. Hasta Seçimi.....	24
3.2. Hastaların Klinik Değerlendirilmesi.....	24

3.2.1 Genel Muayene.....	25
3.2.1.1. Hastalar ve İncelemeciler .....	25
3.2.1.2. Ölçümler ve Hareketler .....	26
3.2.1.3. Ağrının Değerlendirilmesi.....	28
3.3. Muayene Formu .....	31
3.3.1. Genel Bakış .....	31
3.3.1.1. İnsizal İlişkiler .....	33
3.3.1.2. Çene Açma Hareketleri.....	37
3.3.1.3. Lateral ve Proturuziv Hareketler .....	38
3.3.2. Açma ve Kapama Hareketleri Sırasında Temporomandibular Eklem Sesleri .....	39
3.3.2.1. Gerekçe .....	39
3.3.2.2. Talimatlar ve Palpasyon.....	40
3.4 Eksen II Değerlendirmesi .....	45
3.4.1 Hasta Sağlığı Anketi-9 (PHQ-9) .....	45
3.4.2 Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 (GAD-7) .....	45
3.4.3 Hasta Sağlığı Anketi-15 (PHQ-15).....	46
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>49</b>
4.1. Demografik Bulgular .....	49
4.1.1. Hastaların Sosyal Durumlarının Değerlendirilmesi .....	49
4.1.2 Ağrının Değerlendirilmesi .....	52
4.1.3. Çenenin Fonksiyonel Kısıtlamasının Değerlendirilmesi .....	55
4.1.4. Parafonksiyonun Değerlendirilmesi .....	56
4.1.5. Psikososyal, Fiziksel Durumun Değerlendirilmesi .....	59
4.2. Klinik Muayene Sonuçları .....	63
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>68</b>

<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>81</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>82</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>82</b>
<b>EK-1. AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU.....</b>	<b>104</b>
<b>EK-2. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>106</b>
<b>EK-3 ETİK KURUL ONAY FORMU .....</b>	<b>107</b>
<b>EK-4. TMD/TK FORMU.....</b>	<b>111</b>

## TEŞEKKÜR

Kendisinden uzaklarda dahi olsam sevgisini her daim omuzlarımda hissettiğim, ilk öğretmenim anneme; bizi okutmak için kendini feda eden babama; mesleğimle tanışmama vesile olmuş, tecrübeleriyle beni her zaman aydınlatan abime ve tüm aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Lisans eğitimimi tamamladığım Azerbaycan Tıp Üniversitesi'ndeki hocalarıma, sanat ve bilimi birleştiren "Diş Hekimliği" mesleğiyle beni buluşturduğu için sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Uzmanlık eğitimin boyunca, bilgi ve deneyimleriyle bana hep örnek olmuş; desteklerini ve yol göstericiliğini tez sürecimde de derinden hissettiğim hocam Prof. Dr. Emre Mumcu'ya; eğitim sürecimde tecrübelerini benden esirgemeyen, ilgisini ve desteğini her daim hissettiğim hocam Doç. Dr. Canan Akay'a hayatıma kattıkları her şey için minnettarım.

Protez ailemin diğer üyeleri; asistan arkadaşlarıma ve hemőirelerimize destekleri, arkadaşlıkları ve bunca güzel anı için teşekkürlerimi sunuyorum.

Ulvi RZAYEV

## ÖZET

### Temporomandibular Düzensizlikler İçin Klinik Formların Değerlendirilmesi

**Amaç:** Yapmış olduğumuz araştırmanın maksadı TMD belirti ve bulgularının yoğunluğunu Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na temporomandibular rahatsızlık ile gelen hastalarda araştırmaktır.

**Materyal ve metot:** Araştırmaya dahil edilen hastalara teslim edilen anketler hastalar tarafından cevapladıktan sonra klinik muayene ile Temporomandibular Düzensizlikler için Teşhis Kriterlerine (TMD/TK) göre Temporomandibular Düzensizliklerin semptomları ve bulguları değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamıza dahil edilen 110 hastadan 77'si kadın 33'ü erkek olmakla yaş ortalamaları  $32.2 \pm 11.6$  olarak belirlenmiştir. Ağrı şikayeti ile bize başvuran hasta sayısı 74 (%67.3)'dir. Son 1 ayda günlük hayatını etkileyecek kadar baş ağrısı olduğunu söyleyen hasta oranı %39.4'dir. Araştırmaya dahil edilen hastaların 28 (%25.4) kalıcı ağrı, 82 (%74.6) kalıcı olmayan ağrısı olduğu tespit edilmiştir.

**Sonuç:** TMD sebebiyle fakültemize başvuran hastaları cinsiyete göre kıyasladığımız zaman kadın hastalarımızın sayısının erkeklere oranla daha yüksek olduğu belirlendi. Hastalarda en belirgin semptomlar; preauriküler bölgede ağrı, TME ve çiğneme kası ağrısı, mandibular hareket sırasında sınırlama veya sapmalar ve işlev sırasında TME sesleridir. TMD'nin etiolojisinin multifaktöriyel olduğu varsayıldığında TMD gelişmesini engelleyip risk faktörlerini açığa çıkarmak ve tedavi yöntemlerinin etkililiğini tespit etmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Temporomandibular düzensizlikler, Temporomandibular düzensizlikler için teşhis kriterleri(TMD/TK), Temporomandibular eklem.



## ABSTRACT

### Evaluation of Clinical Forms for Temporomandibular Disorders

**Aim:** The purpose of our research is to investigate the intensity of TMD symptoms and findings in patients who come to Eskişehir Osmangazi University Faculty of Dentistry Department of Prosthodontics, with temporomandibular disease.

**Material and method:** After the questionnaires submitted to the patients included in the study were answered by the patients, the symptoms and findings of the Temporomandibular Disorders were evaluated according to the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) by clinical examination.

**Results:** Of the 110 patients included in our study, 77 were female and 33 were male, with a mean age of  $32.2 \pm 11.6$  years. The number of patients who applied to us with complaints of pain were 74 (67.3%). The rate of patients who stated that they had a headache that would affect their daily life in the last 1 month was 39.4%. It was determined that 28 (25.4%) of the patients included in the study had permanent pain and 82 (74.6%) had non-permanent pain.

**Conclusion:** When we compared the patients who applied to our faculty due to TMD according to gender, it was determined that the number of our female patients was higher than that of men. The most obvious symptoms in patients are ; pain in the preauricular region, TMJ and masticatory muscle pain, limitation or deviations during mandibular movement, and TMJ sounds during function. Assuming that the etiology of TMD is multifactorial, more research is needed to prevent the development of TMD and to reveal the risk factors and to determine the effectiveness of treatment methods.

**Key Words:** Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD), Temporomandibular disorders, Temporomandibular joint.

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AAOP	: Amerikan Orofasial Ağrı Akademisi
ADA	: Amerikan Diş Hekimliği Birliği
COMT	: Katekol-O-Metil Transferaz
GAD-7	: Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7
MIKP	: Maksimal İnterkuspal Pozisyon
MR	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NSAI	: Non Steroid Antienflamatuar
OPPERA	: Orofasiyal Ağrı Prospektif Değerlendirmesi ve Risk Değerlendirmesi
OUA	: Obstrüktif Uyku Apnesi
PHQ-15	: Hasta Sağlık Anketi 15
PHQ-9	: Hasta Sağlığı Anketi-9
TMD	: Temporomandibular Düzensizler
TMD/TK	: Temporomandibular Düzensizlikler için Teşhis Kriterleri
TME	: Temporomandibular Eklem
TMR	: Temporomandibular Rahatsızlıklar
TMR/ATK	: Temporomandibular Rahatsızlıklar/Araştırma Teşhis Kriterleri
VAS	: Visual Analogue Scale, Görsel Analog Skala

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. TME lateral görünümü .....	8
Şekil 2.2. Temporal kemik .....	9
Şekil 2.3. Mandibular kondil .....	10
Şekil 2.4. Temporomandibular eklem kemik yüzeyleri .....	12
Şekil 2.5. Kapsüler ligaman (lateral görünüm).....	15
Şekil 2.6. TME’i desteklerken yardımcı ligamanlar .....	16
Şekil 2.7. Temporomandibular rahatsızlıkların tanısı için sınıflandırma sistem .....	22
Şekil 3.1. Diş hekimliği lisans derslerinde kullanılan Temporomandibular bozukluklar için tanı kriterlerine (TMD/TK) göre eksen II araçları için değiştirilmiş psikososyal değerlendirme puanlama formu; ingilizce versiyon .....	46
Şekil 3.2. Hastanın masseter kasının palpasyonu .....	47
Şekil 3.3. Hastanın overbite miktarının ölçümü .....	47
Şekil 3.4. Hastanın overjet miktarının ölçümü .....	47
Şekil 3.5. Hastanın lateral hareketlerinin ölçülmesi (sol ve sağ).....	48
Şekil 3.6. Hastanın maksimum interüspal pozisyon ve protrüziv hareket .....	48
Şekil 3.7. Hastanın ağrısız ağız açma, maksimum yardımsız ağız açma, maksimum yardımcı ağız açma ölçümleri .....	48
Şekil 4.1. Araştırmaya dahil edilen hastaların cinsiyete göre dağılımı .....	50
Şekil 4.2. Araştırma grubundaki hastaların öğrenim durumuna göre dağılımları .....	50
Şekil 4.3. Araştırma grubundaki hastaların meslek gruplarına göre dağılımı .....	51
Şekil 4.4. Araştırmaya dahil edilen hastaların yaş gruplarına göre dağılım grafiği .....	52

<b>Şekil 4.5.</b> Son 30 günde hastanın hissettiği en fazla ağrı durumunun VAS skalasına göre dağılımı.....	53
<b>Şekil 4.6.</b> Hastaların ağız açma kapasitesi.....	64
<b>Şekil 4.7.</b> Araştırmaya dahil edilen hastaların ön tanılarına göre dağılım grafiği.....	67

## TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
<b>Tablo 4.1.</b> Araştırmamıza dahil edilen katılımcıların cinsiyete göre karşılaştırılması...49	
<b>Tablo 4.2.</b> Araştırma grubundaki katılımcıların öğrenim durumunun değerlendirilmesi. ....50	
<b>Tablo 4.3.</b> Araştırma grubundaki katılımcıların meslek grupları değerlendirilmesi .....51	
<b>Tablo 4.4.</b> Araştırma grubuna dahil edilen hastaların medeni durumuna göre dağılımı .....51	
<b>Tablo 4.5.</b> Araştırma grubuna dahil edilen katılımcıların yaş gruplarının değerlendirilmesi .....52	
<b>Tablo 4.6.</b> Hastaların son 1 ayda en kötü yüz ağrısının VAS skalasına göre puanlanması.....53	
<b>Tablo 4.7.</b> Araştırmaya dahil edilen hastaların son 6 ayda kaç gün yüz ağrısı çekmiştir?. .....54	
<b>Tablo 4.8.</b> Araştırmaya dahil edilen hastaların son 6 ayda kaç gün yüz ağrısı çekmesinin cinsiyete göre dağılımı.....54	
<b>Tablo 4.9.</b> Son bir ayda baş ağrısının cinsiyete göre dağılımı .....54	
<b>Tablo 4.10.</b> Son bir ayda baş ağrısının yaşa göre dağılımı .....55	
<b>Tablo 4.11.</b> Hastaların Dereceli Kronik Ağrı Ölçeği 2.0 (GCPS 2.0) göre derecelendirilmesi.....55	
<b>Tablo 4.12.</b> Sert besin çiğnerken oluşan ağrı durumunun ağrının VAS skalasına göre dağılımı .....55	
<b>Tablo 4.13.</b> Yumuşak besin yerken ağrının VAS skalasına göre puanlanması .....56	
<b>Tablo 4.14.</b> Esneme zamanı oluşan ağrının VAS skalasına göre puanlanması .....56	

<b>Tablo 4.15.</b> TMD belirtisiyle yaş ve cinsiyet arasındaki ilişki .....	57
<b>Tablo 4.16.</b> Parafonksiyonel alışkanlıkların cinsiyete göre dağılımı .....	57
<b>Tablo 4.17.</b> Parafonksiyonel alışkanlıkların yaşa göre dağılımı .....	58
<b>Tablo 4.18.</b> Klik sesi ve kreptasyonun cinsiyete göre dağılımı .....	58
<b>Tablo 4.19.</b> Klik sesi ve kreptasyonun yaşa göre dağılımı .....	59
<b>Tablo 4.20.</b> Hastaların GAD-7 puanlamasına göre aksiyete durumunun dağılımı .....	60
<b>Tablo 4.21.</b> Hastaların PHQ-15 puanlamasına göre fiziksel semptomlar dağılımı .....	60
<b>Tablo 4.22.</b> Hastaların PHQ-9 puanlamasına göre depresyon durumunun dağılımı.....	60
<b>Tablo 4.23.</b> Psikososyal değerlendirme sonuçlarının cinsiyete göre dağılımı .....	60
<b>Tablo 4.24.</b> Psikososyal değerlendirme sonuçlarının ağrı durumuna göre dağılımı .....	61
<b>Tablo 4.25.</b> Psikososyal değerlendirme sonuçlarının yaşa göre dağılımı .....	62
<b>Tablo 4.26.</b> Psikososyal değerlendirme sonuçlarının TMD belirtisine göre dağılımı .....	63
<b>Tablo 4.27.</b> Ağız açma yolunda sapmanın cinsiyete göre dağılımı.....	63
<b>Tablo 4.28.</b> Ağız açma yolunda sapmanın yaşa göre dağılımı.....	64
<b>Tablo 4.29.</b> Hastaların ağız açma kapasitesi .....	64
<b>Tablo 4.30.</b> Ağız açmada kısıtlılık durumunun cinsiyete göre dağılımı.....	65
<b>Tablo 4.31.</b> Hastaların eksentrik hareket miktarı .....	65
<b>Tablo 4.32.</b> TME, Masseter ve temporal kasta ağrı durumunun yaşa göre dağılımı .....	65
<b>Tablo 4.33.</b> TME, Masster ve temporal kasın cinsiyete göre dağılımı.....	66
<b>Tablo 4.34.</b> Araştırmaya dahil edilen hastalar için overbite ve overjet sonuçları .....	66
<b>Tablo 4.35.</b> Hastalara koyulan teşhise göre hasta değerlendirilmesi.....	66

# 1. GİRİŞ

Temporomandibular eklem (TME); fonksiyonel ve yapısal biçim olarak insan vücudunda bulunan karmaşık eklem bütünüdür.<sup>1</sup> Temporomandibular eklemi (TME) ve ilişkili yumuşak dokuları içeren ağrılı bozukluklar, bildirilen semptomlar için %16-59 ve klinik belirtiler için %33-86 arasında değişen prevalanslarla nispeten yaygındır.<sup>2</sup> Temporomandibular ağrı yaşayan bireylerin yaklaşık %25'i sonunda tedavi için doktora başvurmaktadır.<sup>3</sup>

TMD, preauriküler bölgede ağrı, TME ve çiğneme kası ağrısı, mandibular hareket sırasında sınırlama veya sapmalar ve işlev sırasında TME sesleri ile karakterize bir grup bozukluğu temsil edebilir.<sup>4</sup> Yaygın hasta şikayetleri arasında baş ağrısı, boyun ağrısı, yüz ağrısı ve kulak ağrısı bulunur.<sup>5</sup>

Etiyopatogenezi anlaşılamadığı için TMD'leri teşhis ve tedavi etmek oldukça zordur. Eklem rahatsızlıklarını tedavi etmek için hastanın etiyoloji faktörlerini zamanında ve doğru belirlemek şarttır.

Yapmış olduğumuz bu araştırmada Temporomandibular eklem rahatsızlıklar ile fakültemize başvuran hastalardan yapılan klinik muayeneler ve hastalardan alınan anamnezler ile elde edilen bulgu ve teşhislerin değerlendirilip sonuçlarının incelenmesi üzere yapılacaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Temporomandibular Düzensizlikler Tarihçesi

Tarihçiler bize Temporomandibular Düzensizliklerin (TMD) tedavisinin çene çıkıklarının manuel olarak tedavi eden eski Mısırlılarla başladığını söylüyor.<sup>6</sup> Beşinci yüzyılda, Hipokrat, bugün kullanılan tekniklere çok benzeyen, mandibular çıkıkları azaltmanın manuel bir yöntemini tanımladı.<sup>6</sup>

Ferrein<sup>6</sup>, 1748 kadar uzun bir süre önce mandibular hareket ve oklüzyon üzerine bir makale yayınlasa da, 1805'te Gariot,<sup>7</sup> çene hareketini araştıran ilk kişilerden biri olduğu bildirildi.

Durum için daha eski bir isim, isimsizce James B. Costen'i ifade eden "Costen sendromu" dur.<sup>8,9</sup> Costen bir kulak burun boğaz uzmanıydı<sup>10</sup> ve TMD'yi tanımlayan ilk doktor olmasa da, 1934'ten başlayarak konuyla ilgili kapsamlı bir şekilde yazdı ve hastalığa entegre, sistematik bir şekilde yaklaşan ilk kişi oldu.<sup>11</sup> Costen, maloklüzyonun TMD'ye neden olduğunu ve kulak çınlaması, otalgia, işitme bozukluğu ve hatta baş dönmesi gibi kulak semptomlarına vurgu yaptığını varsaydı.<sup>11</sup> Özellikle, Costen, TMD nedeninin mandibular aşırı kapanma olduğuna inanıyordu, ısırmanın oluşturulması etrafında dönen bir tedavi önerdi.<sup>10</sup> "Costen sendromu" adı ilk çalışmasından kısa bir süre sonra yaygın olarak kullanılmaya başlandı, ancak modern zamanlarda, oklüzal faktörlerin artık TMD gelişiminde çok az rol oynadığı düşünüldüğü için düştü ve ayrıca kulak problemlerinin artık TMD ile daha az ilişkili olduğu düşünülmektedir.

“Temporomandibular Rahatsızlıklar” (TMR) terimi TME ve çiğneme kaslarından kaynaklanan problemler, çiğneme sisteminin fonksiyonu ile ilgili bozuklukların tümünü de kapsar. Amerikan Orofasiyal Ağrı Akademisi (AAOP) ve Amerikan Diş Hekimliği



Birliği' de (ADA) son olarak "Temporomandibular Rahatsızlıklar" terimini onaylamışlardır.<sup>12, 13</sup>

Tezimizin ilerleyen kısımlarında temporomandibular eklem hastalıklarını ifade etmek için " **Temporomandibular Düzensizlikler(TMD)**" terimi kullanılacaktır.

## **2.2. Temporomandibular Düzensizliklerinin Görölme Sıklığı**

Popölasyon düzeyindeki gerçek TMD prevalansı, farklı araştırmalarda kabul edilen tanı kriterlerinde homojenlik eksikliği nedeniyle bir tartışma konusudur. Genel popölasyonda TMD belirti ve semptomlarının prevalansının yüksek olabileceğine dair kanıtlar vardır.<sup>4</sup> Araştırmalar, genel popölasyon deneklerinin %1-75'inin en az 1 objektif TMD işareti gösterdiğini ve %5-33'ünün subjektif semptomlar rapor ettiğini göstermiştir.<sup>14</sup>

TMD çoğunlukla 20-40 yaş grubundaki insanları etkiler<sup>15</sup> ve ortalama yaş 33,9'dur.<sup>16</sup> Genel popölasyonun yaklaşık %75'inde TME ile ilişkili en az bir anormal işaret (ör. Klik sesi) ve yaklaşık %33'ünde en az bir TMD belirtisi olabilir. Spesifik TMD koşulları için hasta popölasyonlarında son zamanlarda belirgin pikler tanımlanmıştır: biri disk deplasmanları olan kişiler için 30 yaş civarında ve diğer enflamatuar dejeneratif eklem bozuklukları için 50 yaş üstü.<sup>17</sup>

İskandinav ölkelerinde, çalışmalar ergenler arasında ağrıyla ilişkili TMD'lerin %4-7 ve TMD/TK kriterlerine ve muayene protokolüne göre %12 kadar yüksek olduğunu belgelemiştir .<sup>18</sup> Bozukluk hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmesine rağmen,<sup>19</sup> tüm hastalar diş sağlığı bakım sistemi aracılığıyla yeterli ve uygun tedavi görmez.<sup>20</sup> Düşük tedavi sunumunun eksik veya yanlış tanılardan kaynaklanıp kaynaklanmadığı daha fazla araştırılmalıdır.

Etiyopatogenezi anlayamadığı için TMD'lerin teşhis ve tedavi etmek oldukça zordur. Eklem rahatsızlıklarını tedavi etmek için hastanın etiyojisi faktörlerini zamanında ve doğru belirlemek şarttır.<sup>21</sup>

### **2.3. Temporomandibular Düzensizliklerin Etiyolojisi**

Temporomandibular bozuklukların (TMD) etiyolojisi oldukça karmaşıktır. Hangi faktörlerin etiyojisi (nedensel) veya sonuç olarak sınıflandırılabilirliği henüz netleştirilmemiştir.<sup>22, 23 24</sup> Genellikle multifaktöriyel etiyojisiye sahip olduğu bildiriliyor. TMD'ye yatkın görünen faktörler (genetik, hormonal, anatomik), onu hızlandıracak faktörler (travma, oklüzal değişiklikler, parafonksiyon) ve ayrıca uzatabilecek faktörler (stres ve tekrar parafonksiyon) vardır. Genel olarak, iki hipotez TMD'nin nedenleri, yani psikososyal bir model ve oklüzal uyumsuzluk teorisi üzerine araştırmalara egemen olmuştur.<sup>25</sup>

TMD'si olan kişiler, TMD'si olmayan insanlardan daha fazla psikolojik bozukluk prevalansına sahiptir.<sup>26</sup> TMD'li kişilerin daha yüksek kaygı, depresyon, somatizasyon ve uyku yoksunluğu seviyelerine sahip oldukları gösterilmiştir ve bunlar TMD gelişimi için önemli risk faktörleri olarak düşünülebilir.<sup>26</sup> Başlamadan önceki 6 ay içinde, TMD'li kişilerin %50-70'i stresli yaşam olayları yaşadıklarını bildirir (örneğin iş, para, sağlık veya ilişki kaybını içerir). Bu tür olayların kaygı uyandırdığı ve çene kas aktivitesinde artışa neden olduğu varsayılmıştır. TMD'li kişilerde muayene yaparken veya korku filmleri izlerken kas hiperaktivitesi de gösterilmiştir.

Bruksizmin TMD ile ilişkisi tartışılmaktadır. Bir çoğu uyku bruksizminin TMD'de ağrı semptomlarına neden olan veya katkıda bulunan bir faktör olabileceğini düşündürmektedir.<sup>25, 27</sup> TMD semptomları bruksizminle örtüşmektedir.<sup>28</sup> Diğerleri, TMD ile bruksizm arasında güçlü bir ilişki olmadığını öne sürmektedir. Ayrıca dişlerini

sıkan ve TMD geliştirmeyen çok sayıda insan vardır.<sup>29</sup> Kalem çiğneme, dudak ve yanak ısırma gibi diğeri parafonksiyonel alışkanlıkların da TMD gelişimine katkıda bulunduğu ileri sürülmektedir.<sup>30</sup> Diğeri parafonksiyonel faaliyetler arasında çene itme, aşırı sakız çiğneme, tırnak ısırma ve çok sert yiyecekler yemek yer alabilir.

Travma, hem mikro hem de makro travma, bazen TMD'nin olası bir nedeni olarak tanımlanır; ancak bunun kanıtı güçlü değildir.<sup>31</sup> Uzun süreli ağız açıklığı (hiper genişleme) de olası bir neden olarak önerilmektedir. Bunun mikro travmaya ve daha sonra kas hiperaktivitesine yol açtığı düşünülmektedir. Bu, diş tedavisi sırasında, genel bir anestezi altındayken oral entübasyonla, şarkı söyleme veya üflemeli çalgı uygulaması sırasında ortaya çıkabilir (gerçekten bunlar parafonksiyonel faaliyetler olarak düşünülebilir).<sup>30</sup> Şiddetli esneme, gülme, trafik kazaları, spor yaralanmaları, kişilerarası şiddet veya diş tedavisi sırasında hasar meydana gelebilir<sup>31</sup> (diş çekimi gibi).<sup>30</sup>

TMD, genetik bir hastalık gibi ailelerde açıkça görülmemektedir. TMD (ve genel olarak kronik ağrı sendromları) geliştirmek için genetik bir yatkınlığın olabileceği öne sürülmüştür. Bunun ağrı duyarlılığı açısından 3 farklı fenotip üretebilecek katekol-O-metil transferaz (COMT) kodlayan gen varyasyonları ile açıklanacağı varsayılmıştır. COMT (monoamin oksidaz ile birlikte) katekolaminlerin (örn. Dopamin, epinefrin ve norepinefrin) parçalanmasında rol oynar. Bu enzimin daha azını üreten COMT geninin varyasyonu, ağrıya karşı yüksek hassasiyet ile ilişkilidir. Bu varyasyona sahip kadınlar, bu varyantı olmayan kadınlardan TMD geliştirme riskinin 2-3 kat daha fazladır. Ancak çelişkili kanıtlar olduğu için bu teori tartışmalıdır.<sup>32</sup>

Kadınlarda TMD'den erkeklerden daha sık etkilendiğinden, kadın cinsiyet hormonu olan östrojeninin neden olduğu ileri sürülmüştür.<sup>32</sup> Bir çalışmanın sonuçları, TMD'deki en yüksek ağrı dönemlerinin, dolaşımdaki östrojen seviyesinde hızlı değışim

dönemleri ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Düşük östrojen aynı zamanda daha yüksek ağrı ile de ilişkilidir.<sup>33</sup>

En çok gösterilen etiyoloji faktörlerden birisi oklüzyon bozukluğudur. Posselt<sup>34</sup> tarafından yapılan araştırmalar, TMD olan hastaların %81'inde oklüzal müdahaleden oluşmaya yatkın olduğunu açıklamışlardır.

Yetişkin popülasyonda oklüzyonun Temporomandibular Rahatsızlıkların başlangıcı üzerindeki etkilerini araştıran De Laat ve Van Steenberghe<sup>35</sup> deneklerin %88'inde bir veya daha fazla kraniomandibular bozukluk belirti ve semptomu bulmuştur.

Adet döngüsünde, östrojen seviyeleri yumurtlama sırasında hızlı bir şekilde dalgalanır ve aynı zamanda adet görmeden hemen önce hızla artar ve adet sırasında hızla azalır. Hormon replasman tedavisi ile tedavi edilen menopoz sonrası kadınlarda TMD gelişme olasılığı daha yüksektir veya zaten TMD'si varsa alevlenme yaşayabilir. TMD semptomlarına östrojenin dahil olabileceği birkaç olası mekanizma önerilmiştir. Östrojen eklem iltihabı, trigeminal sinirdeki nosiseptif nöronlar, ağrıya kas refleksi ve  $\mu$ -opioid reseptörlerinin modüle edilmesinde rol oynayabilir.<sup>32</sup>

Son zamanlarda, çok sayıda araştırma TMD ve Obstrüktif Uyku Apnesi (OUA) arasında nedensel bir ilişki olduğunu kanıtlamıştır. Şiddetli TMD oral hava yolunun açılmasını kısıtlar ve dil uykuda rahatlarken orofarenksin glossal tıkanmasına neden olan retrognatik bir duruşla sonuçlanabilir. Bu mekanizma, alkol tüketiminin yanı sıra orofarenksin miyotonik durumunun azalmasına neden olan diğer kimyasallarla daha da şiddetlenir.

#### **2.4. Temporomandibular Eklem Anatomisi**

Stomatognatik sistem; Çiğneme, konuşma ve yutkunma fonksiyonlarını gerçekleştiren yapıların bütünü olup, baş ve boyun çevresi kaslar, çiğneme kasları,

ligamanlar, temporomandibular eklem (TME), diş, dudak, yanak ve tükürük bezlerinden oluşmaktadır. İlave olarak stomatognatik sistem konuşma, soluk alıp verme ve yutma esnasında da devamlı çalışır. Bu yapılar çiğneme işlevinin gerçekleşmesine katkıda bulunur. Bu düzensizlikler de en sık görülen semptom ağrıdır. Ağrıdan ilave çiğneme kaslarında hassasiyet, çene hareketlerinde kısıtlılık ve asimetri, çene ekleminde ses gibi semptomların yanında ağrısız kas hipertrofisi, bruksizm gibi parafonksiyonlar, anormal diş aşınmaları da görülebilir.

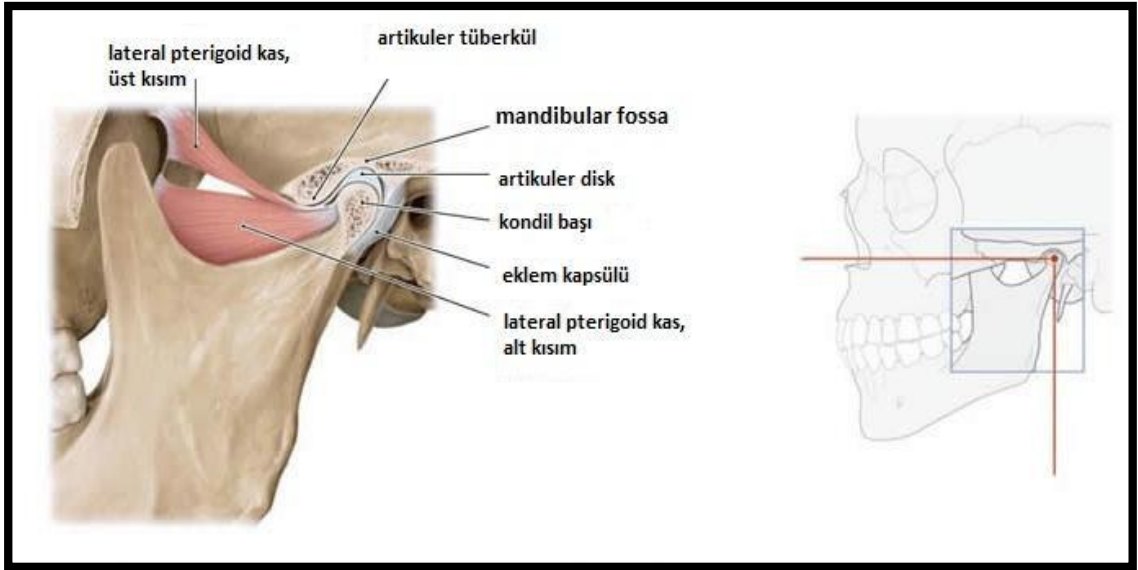
Temporomandibular eklem (TME), insan vücudundaki en karmaşık eklemlerden biridir. Çeneyi kafatasına bağlar, çenenin hareket etmesini ve hayati bir insan fonksiyonunu yerine getirmesini sağlar: Temporomandibular eklemin (TME) en önemli işlevleri çiğneme ve konuşmadır. Kayma hareketi ve menteşe hareketi her eklemden görülmezken, TME bu hareketi yapan tek eklemdir.<sup>36</sup> Bu eklem tarafından sergilenen sinovyal eklemlerin ortak özellikleri arasında bir disk, kemik, lifli kapsül, sıvı, sinovyal membran ve bağlar bulunur. Bununla birlikte, bu eklemi farklılaştıran ve benzersiz kılan özellikler, hiyalin kıkırdak yerine fibrokartilajla kaplı eklem yüzeyidir. Hareket sadece kemik kaslarının ve bağlarının şekliyle değil, aynı zamanda dişlerin üst üste oturmasıyla da yönlendirilir,<sup>37</sup> çünkü her iki eklem tek bir çene kemiği ile birleştirilir ve birbirinden bağımsız olarak hareket edemez.

#### **2.4.1. Temporomandibular Eklem**

Temporomandibular eklem (TME), mandibula veya alt çeneyi kafatasına bağlar ve çenenin hareketini düzenler, iki ucunda yer alan kondillerin bulunduğu bikondiler eklemdir.<sup>38</sup> (Şekil 2.1)

Mandibula aynı anda işlev görür. TME insan vücudundaki en karmaşık ve en çok kullanılan eklemlerden biridir.<sup>39, 40</sup> TME'nin önemli işlevleri çiğneme ve konuşmadır.

TME'yi farklılaştıran ve benzersiz bir eklem yapan özelliği, eklem yüzeylerinin hiyalin kıkırdak yerine fibrokartilajla kaplı olmasıdır. Kemikli yapı artiküler fossadan oluşur; fossa ile devam eden bir ön çıkıntı olan artiküler eminens ve fossa içinde kalan mandibulanın kondiler çıkıntısı. Kondil ve fossanın eklem yüzeyleri kıkırdak ile kaplıdır. Her TME'de kemikler arasında yoğun bir fibro-kıkırdaklı disk bulunur. Disk, eklem boşluğunu iki bölüme (üst ve alt) ayırır.<sup>41</sup> Eklem iki bölmesi, eklem yapılarının yağlanması ve beslenmesini sağlayan sinovyal sıvı ile doldurulur.<sup>41</sup> Disk, eklem streslerini daha geniş alana dağıtır. Böylece eklemdeki bir noktada temas streslerinin yoğunlaşma şansını azaltır. Eklem kapsülünde diskin varlığı, kemik-kemik temasını ve kondil başı ile eklem çukurunun olası daha fazla aşınmasını engeller.<sup>42</sup> Kemikler bağlarla bir arada tutulur. Bu bağlar eklem kapsülünü oluşturan TME'yi tamamen çevreler.



Şekil 2.1. TME lateral görünümü<sup>43</sup>

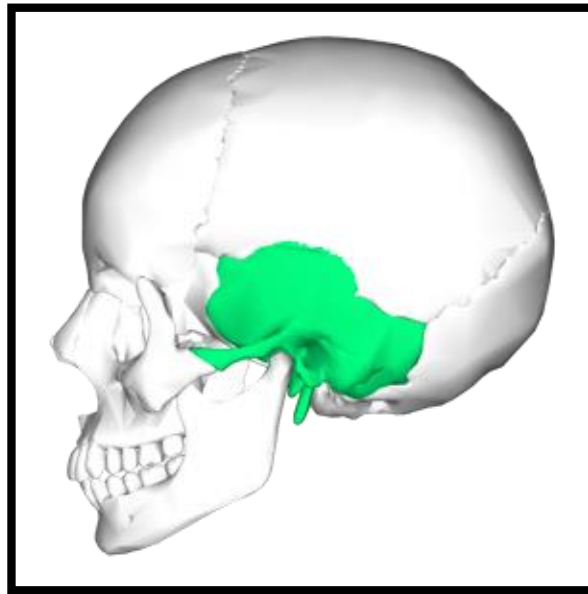
### 2.4.1.1. Temporamandibular Eklem'in Sert Dokuları

#### Kemik Yüzeyleri

Üst bölümünü her iki temporal kemiğin mandibular fossası (Fossa Articularis - Fossa Glenoidalis) adı verilen çukur bölümleri; alt bölümünü ise mandibula kondili oluşturur.<sup>44</sup>

#### Temporal Kemik

Temporal kemik (latin: os temporale), kafatasının yan tarafında ve tabanında bulunan çift kemiktir. Her temporal kemik dört bölümden oluşur: petrous, mastoid, timpanik ve skuamöz parçalar. Mandibular fossa, temporal kemiğin skuamöz kısmının temporal yüzeyinde bulunan mandibula başı için bir çukurdur. Eklem tüberkülü, mandibular fossanın önünde bulunan temporal kemiğin skuamöz kısmının temporal yüzeyinde silindirik bir yüksekliktir. (Şekil 2.2)



Şekil 2.2. Temporal kemik<sup>45</sup>

## **Mandibular Kondil**

Mandibular kondil (kondiller process), mandibula üzerine oturan, önden arkaya doğru incelen, medio-lateral boyutu 15-20 mm, antero-posterior boyutu 8-10 mm-dir. Medio-lateral yönden bakılınca yuvarlak, antero-posterior yönden konveks görünümlü kalın bir yapıdır. Bu nedenle, iki kondilin uzun eksenleri medial olarak uzatılırsa, foramen magnumun ön sınırı üzerindeki yaklaşık olarak buluşarak 145° ila 160° arasında öne doğru açılan bir açı oluştururlar.( Şekil 2.3)

Mandibular kondil görünümü farklı yaş grupları ve bireyler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Morfolojik değişiklikler, basit gelişimsel değişkenlik yanı sıra gelişimsel varyasyonlar, maloklüzyon, travma ve diğer gelişimsel anormallikleri karşılamak için kondilin yeniden modellenmesi temelinde meydana gelebilir.<sup>46</sup>



**Şekil 2.3.** Mandibular kondil<sup>47</sup>

## **Eklem Diski (Artiküler Disk)**

TME'nin en önemli yapılarından biri de eklem diskidir. Bikonkav biçimde ve fibrokartilajinöz yapıda olan eklem diskisi, mandibular kondil ile temporal kemik arasında



yer alır. Bir menteşe hareketinin yanı sıra temporal ve mandibular eklem kemiği arasındaki kayma hareketlerini barındıracak işlevler görür.<sup>39</sup>

Menteşe hareketleri alt bölmede, kayma hareketleri üst bölmede gerçekleşir. Diskin üstün yüzeyinin kraniyal konturuna sığacak şekilde eyer şeklinde olduğu söylenirken, alt yüzeyin mandibular kondile karşı oturması için içbükey olduğu söylenir. Disk 2 mm kalınlığında bir ön banda, 3 mm kalınlığında bir arka bant ve 1 mm kalınlığında ince orta ara bantta bölünmüştür.<sup>39</sup> (Şekil 2.4)

Ön ve arka bantlar ağırlıklı olarak enine uzanan liflere sahipken, ince ara bölge ön-arkaya yönlendirilmiş liflere sahiptir. Posterior olarak, bilaminar bölge gevşek bağ dokusu ile ayrılmış iki lif tabakasından oluşur. Üst tabaka veya temporal lamina elastinden oluşur ve eklem gerçeği posterior sınırı olan medial olarak uzatılmış sırt olan postglenoid çıkıntısına bağlanır. Esneme sırasında diskin kaymasını önler. Liflerin alt tabakası veya alt laminası, kapsül ile kaynaşmak ve kondiler boynun arkasını eklem boşluğunun en alt sınırında kaynaştırmak için kondilin arkasında aşağı doğru eğilir. Diskin kondil üzerinde aşırı dönmesini önler.<sup>48</sup> İki katman arasında, geniş, yumuşak bir kan damarı ve sinir demeti sandviç haline getirilir. Çene kemiği kapalı ağız pozisyonundayken, kalın arka bant kondilin hemen üzerinde, saat 12 konumuna yakın bir yerde bulunur. Posterior bandın ve bilaminar bölgenin birleşme yeri, normalin %95 oranında olmak üzere dikey konumun 10 derecesine inmelidir. Yer değiştirme açısı 10 dereceyi aşarsa, patolojik bir durum olduğu düşünülmektedir.<sup>48</sup>

Retrodiskal bağlantı dokuları, kondil ve diskin arka eklem eklem içi kısmıdır. Fonksiyonel olarak, kondil ve disk, kondil ve disk merkez merkezli ilişkide olduğunda kesinlikle tanımlanmış olarak daha öne yerleştirilir. Kondil öne çevrildiğinde retrodiskal doku hacmi anında artmalıdır. Çene açıldığında, kondil aşağı ve ileri hareket eder (çevirir).<sup>49</sup>



**Şekil 2.4.** Temporomandibular eklemin kemik yüzeyleri <sup>50</sup>

#### **2.4.1.2. Yumuşak Dokular Komponentleri**

##### **Eklem kapsülü**

Lifli kapsül, eklemi tamamen çevreleyen ince lifli bir yapıdır. Eklem diski, fibroz bir yapı olup, kan sinir fibrilleri ve yağ damarlar içermez.<sup>51</sup> Kranial eklem yüzeyinin çevresinden mandibula boynuna kadar uzanır. Eklem yan kısmında, kapsül, kondilerin ileriye doğru translasyonunu fonksiyonel olarak sınırlayan iyi tanımlanmış bir yapıdır. Medial ve lateral olarak, kapsül kondilodiskal bağlarla karışır. Önde, kapsül, lateral pterygoid tendonun içinden geçtiği bir deliğe sahiptir. Kapsülün astardaki bu göreceli zayıflık alanı, eklem içi dokuların olası bir fıtık kaynağı haline gelir ve bu kısmen diskin yer değiştirmesine izin verebilir.<sup>52</sup>

Eklem diski kapsülün iç yüzeyine bağlandığından, eklem boşluğunu iki bölmeye böldüğünden, lifler iki eklem kapsülü oluşturmak için kondilden diske ve diskten

temporal kemiğe uzanır. TME'nin arka kısmı eklem medial üçte ikisinde timpanik plaka ve lateral üçüncü tarafta dış kulak kıkırdağı ile sınırlıdır.

Kapsülü kaplayan sinovyal membran, basınç taşıyan fibrokartilaj hariç tüm eklem içi yüzeyleri kapsar. Alt ve üst bölmeler, eklem boşluğunun marjinal oluklarında sıvı dolu kıvrımlar (sulki) oluşturur. Böylece, üst ve alt bölmelerin arka ve ön uçlarında dört kapsüler veya sinovyal sıvı vardır. Bu sıvı, sinovyal membranın esnek olmasını gerektiren translasyon hareketleri sırasında şekil değiştirir.<sup>51</sup>

### **Eklem Bağları (Ligamanları)**

Kollogen bağlar eklem bağlarının yapısını oluşturur. Aktiv olarak eklem fonksiyonlarına katılmazlar, yalnız pasif olarak eklem hareketlerini sınırlarlar.

Üç adet fonksiyonel ligamanın (kolleteral bağlar, kapsüler bağ, temporomandibular ligaman) vardır. İlave olarak TME'yi desteklerken bu yapıya yardımcı iki tane daha ligaman (sphenomandibular ve stylomandibular ) bulunur.<sup>36, 53</sup>

### **Bilateral Çene Eklemlerinin Kollateral Bağları**

Kollateral bağlar, eklem diskinin medial ve lateral sınırlarını kondilin kutuplarına bağlar. Bunlar genellikle iki tane olup, disk ligamanları olarak adlandırılır. Medial diskal bağ, kondilin medial kutbunu diskin medial kenarını birleştirir. Lateral diskal bağ, kondilin yan kutbunu diskin yan kenarına bağlar. Bu ligamanlar, eklemi mediolateral olarak üst ve alt eklem boşluklarına böler. Disk bağların gerilmeme sebebi kollajen bağ dokusu liflerinden oluşmasıdır. Diskin kondilden uzağa hareketini kısıtlama işlevi görürler. Diğer bir deyişle, diskin önden ve arkadan kayarken kondil ile birlikte pasif hareket etmesine izin verirler. Diskal bağların ekleri, diskin kondilin artikula yüzeyinde

öne ve arkaya döndürülmesine izin verir. Bu nedenle bu bağlar, menteşe hareketinden sorumludur.<sup>54</sup>

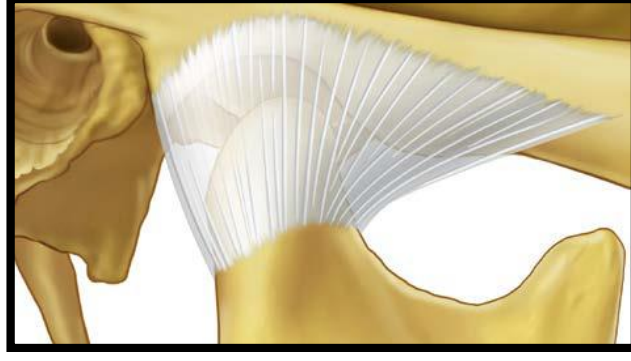
Dış oblik bant, çenenin açıklığına eşlik eden kondilin uzamasında gerginleşir, böylece kondilin ileri kayma ve dönme hareketlerinde düşük dikkat dağılmasını sınırlarken, iç yatay bant mandibula başının geri çekilmesinde sıkışır böylece kondilin arka hareketini sınırlar.<sup>54</sup>

### **Temporomandibuler Ligaman**

Kapsüler ligamanın lateral kesimi kuvvetlenmesinden bu ligaman formalaşır. İçte yatay, dışta oblik parçalardan ibarettir. Oblik parça, artiküler eminens ve diskin arka parçasına posteroinferior olarak uzanır ve kondilin aşağıya doğru fazlaca inmesini engeller. Sonuç olarak ağzın çok açılmasında sınırlayıcı görevi görür. İç yatay parça mandibulanın normal ağız açılması sırasında ana destekleyici bağıdır.<sup>55</sup>

### **Kapsüler Ligaman**

Kapsüler ligaman tüm TME'yi sarar. Kapsüler ligamanın lifleri üstten artiküler eminens boyunca temporal kemiğe, altta ise kondil boynuna tutunur. Eklemi çepeçevre sararak sinovial sıvıyı tutma görevi görür.<sup>36</sup> Kapsüler bağ iyi bir şekilde innerve edilir ve eklem konumu ve hareketi ile ilgili proprioseptif geri bildirim sağlar.(Şekil 2.5)



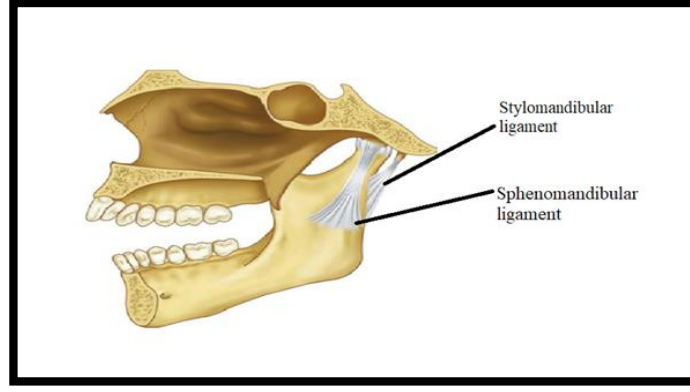
**Şekil 2.5.** Kapsüler ligaman (lateral görünüm)<sup>56</sup>

### **Sfenomandibular Bağ**

Bu ligaman, sfenoid ve petrotimpanik fissürün açısal omurgasından başlar ve daha sonra mandibula lingula üzerine yerleştirmek için aşağı ve dışa doğru ilerler. Bu bağ, çene hareketleri sırasında pasiftir, ağzın açılması ve kapanması sırasında aynı derecede gerginliği korur.<sup>55</sup>

### **Stylomandibular Bağ**

Bu, apekten uzanan, styloid çıkıntının ön tarafına, mandibula'nın angulusuna ve posterior sınırına giden stylohyoid ligamanın bitişiğindeki yoğun, lokal, derin servikal fasya konsantrasyonudur. Bu bağ sadece aşırı protruziv hareketlerde gerginleşir.<sup>55</sup> (Şekil 2.6)



**Şekil 2.6.** TME’i desteklerken yardımcı ligamanlar<sup>56</sup>

### **2.4.1.3. Çiğneme Kasları**

Çiğneme kasları 4 adet olup, çene eklemini hareket ettirerek çiğnemeyi sağlar. Bu kasları; masseter, temporal, medial ve lateral pterygoid kaslarıdır.<sup>57</sup> Masseter, Temporal, Medial Pterygoid kas (İç Pterygoid) çeneyi kapatan kaslardır. Lateral Pterygoid kas (Dış Pterygoid) , Anterior Digastrik kas çeneyi açan kaslardır. Lateral Pterygoid kas, Medial Pterygoid kas, Temporal kasın posterior bandı çeneyi ileri ve geri hareket ettirmeye hizmet eder.

### **Masseter Kası**

Masseter kası, üç katmanlı (yüzeysel, derin ve orta) dikdörtgen şekilli bir kaktır. Masseter kasının orijini alt zigomatik ark ve elmacık kemiğinin arka yüzü ile bağlantılı olarak elmacık kemiğinin ön üçte ikisidir. Masseter kasının işlevi, mandibulayı yükseltmek ve dişleri yaklaştırmaktır - ayrıca, masseter'in orta ve derin kas lifleri mandibulayı geri çekmek için işlev görür ve yüzeysel lifler, mandibula çıkıntı yapmak için işlev görür.

## **Temporal Kas**

Temporal kas, dikey bir yönelime sahip ön liflere, eğik bir yönelime sahip orta liflere ve daha yatay bir yönelime sahip olan arka liflere sahip yelpaze şeklinde bir kاستر. Temporal kasın orijini, temporal fossadan lateral kafatasının alt temporal çizgisine kadar uzanır. Temporal kas lifleri altta birleşir, temporal fossadan çıkan, elmacık kemiğinin altından geçen ve mandibulanın koronoid çıkıntısına giren bir tendon oluşturur. Temporal kasın ön ve orta liflerinin işlevi mandibulayı kapatmaktır. Temporal kasın arka lifleri mandibulayı geri çekme işlevi görür.<sup>58</sup>

## **İç (Medial) Pterygoid Kas**

Medial pterygoid kas, yüzeysel ve derin bir kafa ile kalın dikdörtgen bir kاستر. Medial pterygoidin derin başı yüzeysel başından daha büyüktür. Derin baş, sfenoid kemiğın lateral pterygoid plakasının medial yüzeyinden başlar. Medial pterygoid kas lifleri altta birleşir ve mandibula posteriorunun medial ramusuna ve mandibulanın mylohyoid oluşunun aşağısına yapışan bir tendon oluşturur. Medial pterygoid kas, mandibulanın yükselmesine ve çıkıntısına yardımcı olmak için çalışır. Ayrıca, yiyeceklerin çiğnenmesinde yardımcı olmak için yan yana mandibular hareketle lateral pterygoid kasa yardımcı olur.<sup>59</sup>

## **Dış (lateral) Pterigoid Kas**

Lateral pterygoid kas: birbirine neredeyse yatay olarak uzanan iki başı vardır. Küçük superior başı, sfenoidin infratemporal tepesinden temporomandibular eklemin eklem diskine kadar uzanır. Daha büyük olan inferior başı lateral pterygoid plaktan

başlayarak kondil boynuna bağlanır. Kasın her iki tarafında kasılma durumu mandibula'yı aşağıya ve öne çeker. Ağızı açan tek çiğneme kasıdır.

### **Digastrik Kas**

Digastrik kas, orta yuvarlak bir tendon ile birleştirilen iki kas karından oluşur. Ön karından daha uzun olan arka karın, kafatasının alt yüzeyinde, temporal kemiğin mastoid çıkıntısının medial olan mastoid çentikten başlar. Ön karın, mandibula digastrik fossa adı verilen alt çenenin alt sınırının iç tarafındaki semptomatik olan çöküntüden kaynaklanır ve aşağı ve geriye doğru geçer. Lifler aşağıya ve geriye doğru uzanıp aynı orta tendona bağlanır.

### **2.5. Temporomandibular Eklem Biyomekaniği**

TME, son derece karmaşık bir eklem sistemidir. Her bir eklem aynı zamanda farklı bir işlevi yerine getirebilmesine rağmen, diğerini etkilemeden hareket edemezler. TME'nin biyomekaniğinin sağlam bir şekilde anlaşılması, çiğneme sistemindeki fonksiyon ve disfonksiyon çalışması için gereklidir ve temeldir.

TME'nin yapısı ve işlevi 2 farklı gruba ayrılabilir:

1. Birinci eklem sistemi, alt sinovyal boşluğu (yani kondil ve eklem diski) çevreleyen dokulardır. Disk, lateral ve medial diskal bağlarla kondile sıkıca bağlandığından, bu yüzeyler arasında meydana gelebilecek tek fizyolojik hareket, kondilin eklem yüzeyinde diskin dönmesidir.
2. İkinci sistem, mandibular fossa yüzeyine karşı işlev gören kondil disk kompleksinden oluşur. Disk, artiküler fossaya sıkıca tutturulmadığından üst



boşlukta bu yüzeyler arasında serbest kayma hareketi mümkündür. Bu hareket, mandibula ileri doğru hareket ettirildiğinde meydana gelir.

Eklem diski, 2 mm kalınlığında bir ön bant ve ince (1.0 mm kalınlığında) bir ara bölge ile ayrılmış 2,7 mm kalınlığında bir arka bant ile konkav bir şekle sahiptir. Histolojik olarak, artiküler disk, birkaç katmanlı kondrosit ile yoğun bağ dokusundan oluşan fibrokartilajinöz bir yapıdır. Hücre dışı matris, kendine özgü bir dağılıma sahip tip I ve II kollajen liflerinden oluşur: ön ve arka bantların lifleri enine (mediolateral olarak) yönlendirilir ve esas olarak sagittal olarak yönlendirilmiş ara bandın çaprazlarından geçer. Elastik lifler, diskin tüm bölgelerinde, esas olarak ön ve medial kısımlarda bulunur.<sup>60</sup>

Disk-kondil bağlanması, posterior ve anterior bantların enine yönlendirilmiş kollajen liflerinden hem medial hem de lateral olarak oluşturulur. Biyomekanik bakış açısından, retrodiskal alan, kapsül, medial ve lateral ligamanlar ve lateral pterygoid kas, disk-kondil ilişkisinin karmaşık fizyopatolojisindeki temel yapılarıdır.

Yaygın olarak bilaminar bölge olarak adlandırılan retrodiskal alan, TME'nin dorsal alanını doldurur, elastik ve kollajen lifleri, yağ, damarlar ve daha düşük bir yoğun kollajen lifleri tabakası içeren üstün bir tabakadan oluşur. Bazı yazarlar ayrıca iki ana tabaka arasındaki birçok damar, yağ ve sinirden oluşan bir vasküler alan tanımlamışlardır.<sup>61</sup> Ağız açık pozisyonunda, vasküler alan kanla dolar ve hacim olarak hızla artar.<sup>62</sup>

Çene açma hareketinin çeviri döngüsü sırasında, disk-kondil kompleksindeki bir rotasyonun, kondilin diskin alt içbükeyliği üzerinde öne doğru dönmesiyle ve diskin kondil üzerinde geriye doğru döndüğü, üst bölmedeki bir çeviri ile tüm kompleks eklem tüberkülünde ilerliyor.<sup>60, 63</sup> Bu aşama sırasında disk, daha ince ara bandına karşı ventrokranyal yönde çalışan kondil tarafından stabilize edilir.

Diskin kondil üzerinde geriye doğru dönmesine, arka kısma ait olan bilaminar alanın superior tabakasının özellikleri tarafından izin verilir. Bu yapı elastiktir, hem dinlenme pozisyonunda hem de kapalı ağız pozisyonunda gevşetilir ve sadece çeviri döngüsünün ilerleyen safhasında diski kondil üzerinde geriye doğru çektiğinde aktif hale gelir.

Çene kapanma hareketine gelince, diskin posterior kaymasını açıklayan en makul mekanizma kondiler çekiştir. Hem açma hem de kapama aşamalarında, kondiler sapma disk kaymasından daha geniş ve daha hızlıdır. Bu, kapatma aşaması sırasında posterior bağlanma nedeniyle geriye doğru çekişe maruz kalan diskin, zıt yönde hareket eden bazı kuvvetler tarafından geri tutulması gerektiği anlamına gelir. Bu tür frenleme kuvvetleri esas olarak kapanma safhasında daha aktif olan ve yerleştirilmelerinin özellikleri nedeniyle diski tutmaya uygun olan masseter ve lateral pterygoid kaslar tarafından sağlanır. Bu tür frenleme kuvvetleri esas olarak kapanma safhasında daha aktif olan ve yerleştirilmelerinin özellikleri nedeniyle diski tutmaya uygun olan lateral pterygoid kaslar tarafından sağlanır. Normal TME'nin sürtünme katsayısının oldukça düşük ve diğer eklemlerin sürtünme katsayısına benzer olduğu düşünüldüğünde, fren kuvvetlerinin yoğunluğu da aslında düşüktür, sadece posterior hareketin neden olduğu retrusif gerilime karşı koymak için yeterlidir. Kondil diskin altındaki konumuna ulaştığında, diskin içbükey şekli sayesinde diski pasif olarak geriye doğru sürükler.<sup>60, 64</sup> Bu hipoteze göre, normal içbükey şeklini kaybeden bir disk sürüklenemez, bu nedenle anormal disk morfolojisi kapanma hareketinin çeviri aşaması sırasında yer değiştirme için önemli bir patojenik faktör olabilir.

Son kondiler rotasyon sırasında disk stabilizasyonuna önemli bir katkı, sertliği bu aşamada diske uygulanan ventral olarak yönlendirilmiş bir kuvvete karşı koyan bilaminar alanın alt tabakası tarafından sağlanır.<sup>65</sup> Bu nedenle, bilaminar alanın alt tabakasının,

diskin arka bandını düzleştirerek veya düzleştirmeden uzatmak, birçok kişi tarafından ön disk yer değiştirmesi için temel bir ön koşul olarak kabul edilir.<sup>60</sup>

Normal olarak, TME ligamanları tarafından hem medial hem de lateral kutuplarda güçlendirilen kondile güçlü bir şekilde tutturulması sayesinde disk ve kondil arasında herhangi bir kaymaya izin verilmez. Diğer ligamanlar gibi, TME ligamanları da elastiktir, sadece tüm disk-kondil kompleksinin pasif ileri-geri hareketine izin verir. Disk-kondil kaymasını önleyen bir diğer faktör, bakımı 'kendi kendine oturma' özelliği için temel olan disk-in içbükey şeklidir.

## **2.6. Temporomandibular Düzensizliklerin Sınıflandırılması**

Bin dokuz yüz yetmiş iki yılında Farrar, küresel işlev bozukluğu kavramı içinde sekiz boyutu düşünen bir sınıflandırma önerdi: çiğneme kaslarının hiperaktivitesi, kapsülit ve sinovit, kapsüller bağların yırtılması veya bozulması, ön disk yer değiştirmesi, kas koordinasyonu ve mandibular hareket aralığının ikincil olarak azaltılması dejeneratif eklem hastalığına. Bununla birlikte, sistemin ağırlı kas bozukluklarının tamamen ortadan kaldırılması gibi bazı eksiklikleri vardır.<sup>66</sup>

Bin dokuz yüz seksen yılında Block, nörolojik ve ortopedik ağrı ve disfonksiyon modellerine dayanan bir sınıflandırma önerdi. Başlıca katkısı, kesinlikle tıbbi bir perspektiften (temel olarak nörolojik ve romatolojik) sınıflandırma ve miyofasyal ağrı disfonksiyonu ile vücudun diğer bölgelerindeki gözlemler arasında klinik bir paralellik oluşturulmasıdır.<sup>66</sup>

Bin dokuz yüz seksen altı yılında Welden E. Bell ortopedik-mekanik bir modele dayalı bir sınıflandırma geliştirdi. Sistem aşağıdaki başlıca Temporomandibular Düzensizlikler (TMD) kategorilerini farklılaştırır: çiğneme ağrısı, mandibular hareketlerin kısıtlanması, mandibular hareketler sırasında eklem etkileşimi ve akut

maloklüzyon. Sınıflandırma aşağıdaki kas rahatsızlıklarını tanımlar: miyozit, kas spazmı, miyofasyal ağrı, geç başlangıçlı kas tahrişi ve koruyucu birlikte kasılma veya koruyucu sertlik. Bu yazar ve öğrencisi Jeffrey P. Okeson, TME patolojisinde zorunlu bir referans olmuştur.<sup>66</sup>

Temporomandibular rahatsızlıklar, 1987 yılında Amerikan Orofasial Ağrı Akademisi (AAOP) TMD'ı dört başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar; çiğneme kası rahatsızlıkları, temporomandibular eklem rahatsızlıkları, kronik mandibular hipomobilitate ve gelişimsel rahatsızlıklarıdır.<sup>67</sup>

Bu sınıflandırma Okeson<sup>36</sup> tarafından modifiye hali aşağıda gösterilmektedir:

<b>Temporomandibular Rahatsızlıkların Tanısı için Sınıflandırma Sistemi</b>	
<b>I. Çiğneme kası rahatsızlıkları</b>	a.Osteoartrit
A. Koruyucu kas kasılması	b. Osteoartroz
B. Lokal kas hassasiyeti	c.Poliartrit
C. Miyofasiyal ağrı	4. İlgili yapıların iltihapsal rahatsızlıkları
D. Miyospazm	a.Temporal tendonit
E. Miyalji	b. Stilomandibular ligaman iltihabı
<b>II. Temporomandibular eklem rahatsızlıkları</b>	<b>III. Kronik mandibular hipomobilitate</b>
A. Kondil disk kompleksi düzensizlikleri	A. Ankiloz
1. Disk deplasmanları	1.Fibröz
2. Redüksiyonlu disk dislokasyonu	2.Kemiksel
3. Redüksiyonsuz disk dislokasyonu	B.Kas kontrakturu
B. Eklem yüzeylerinin yapısal bozuklukları	1.Miyostatik
1. Şekil sapmaları	2.Miyofibrotik
a.Disk	C.Koronoid engellemesi
b.Kondil	<b>IV. Gelişimsel rahatsızlıklar</b>
c. Fossa	A.Doğumsal ve gelişimsel kemik rahatsızlıkları
2.Adezyon	1.Agenez
a.Diskin kondile	2.Hipoplazi
b. Diskin fossaya	3.Hiperplazi
C. TME'nin iltihapsal rahatsızlıkları	4.Neoplazi
1.Sinovit / Kapsülit	B.Doğumsal ve gelişimsel kas rahatsızlıkları
2.Retrodiskit	1.Hipotrofi
3.Artrit	2.Hipertrofi
	3.Neoplazi

Şekil 2.7. Temporomandibular rahatsızlıkların tanısı için sınıflandırma sistem<sup>36</sup>

## 2.7. Temporomandibular Düzensizlikler İçin Tanı Kriterleri (TMD/TK)

Standart TMD değerlendirmesi için en yaygın kullanılan tanı protokollerinden biri Temporomandibular rahatsızlıklar(TMR/ATK) için Araştırma Tanı Kriterleri idi.<sup>68</sup>

TMR/ATK'ye benzer şekilde, TMD/TK biyopsikososyal ağrı modeline dayanan bir çift eksenli sistemden oluşur. Eksen I tanı protokolü, hastanın kendi bildirimine, semptom geçmişine, en yaygın ağrı ile ilişkili TMD'ler ve eklem içi bozukluklar için geçerli tanı kriterlerine dayanır. Eksen II değerlendirme protokolü, hastalığa özgü fiziksel işlevlerin yanı sıra psikolojik durumu ve ağrıya bağlı sakatlığı değerlendiren, tarama ve kapsamlı değerlendirme düzeylerine uygun yeni biyo-davranışsal araçlarla genişletilir. Yeni kanıta dayalı TMD/TK değerlendirme protokolü, TMD'li hastalar ve ağız-yüz ağrısı ile ilgili diğer rahatsızlıkları olan hastalar için daha kişiselleştirilmiş bakımın geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.<sup>68</sup>

TMD/ TK iki bölümden oluşmaktadır. Hastalara kesin ön tanı koymak için Öykü (TMD/TK Belirti Anketi) ve Muayene (TMD/TK Muayene Formu) formlarını listelenen soruları eksiksiz tamamlamak gereklidir.

### **3. MATERYAL VE METOT**

#### **3.1. Hasta Seçimi**

Araştırmamıza dahil edilen hastalar Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalına 01.09.2014 – 01.09.2019 tarihleri arasında 18 yaşından büyük Temporomandibular Rahatsızlık şikayeti ile gelen hastalar arasından seçilmiştir. Çalışmamız planlandıktan sonra Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'na başvurularak çalışmanın yapılmasının etik açıdan uygun olduğu 08.10.2019 tarih ve Karar No: 05 ile onaylanmıştır.

Araştırmamıza dahil edilen 122 hastadan 12'si hatalı ve eksik doldurma nedeniyle araştırmaya dahil edilmemiş ve anket çalışmamızı eksiksiz tamamlayan 110 hastadan 77'si kadın, 33'ü erkek olarak çalışmamız tamamlanmıştır.

#### **3.2. Hastaların Klinik Değerlendirilmesi**

Katılımcıların klinik muayenesinde ve değerlendirmesinde “Temporomandibular Düzensizlikler için Teşhis Kriterleri: Değerlendirme Araçları” (TMD/TK) formu kullanılmıştır.

Hastalar soru formların doldurduktan sonra klinik muayeneleri yapılmıştır. Klinik muayene formları eksiksiz şekilde tarafımızdan doldurulmuştur.

### 3.2.1 Genel Muayene

#### 3.2.1.1. Hastalar ve İncelemeciler

İncelenecek kişi bu belge boyunca her zaman "hasta" olarak adlandırılır; araştırma bağlamları için, "konu" veya "katılımcı" terimini değiştirilmiştir. "Sınav Yapan", incelemeyi yapan kişiyi ifade eder.

#### Hasta Yönetimi

**Hastanın konumlandırılması:** Bu özellikler, yüksekliği ayarlanabilen bir sandalyede hastanın rahat ve dik oturduğu perspektifinden yazılmıştır. Bununla birlikte, belirli bir ortamda, diğer pozisyonlar kabul edilebilir ve sandalyedeki hasta pozisyonu, hem hasta hem de muayene eden kişi için en yüksek rahatlığı sağlayacak şekilde ayarlandı.

**Doktorun konumu:** Bu özellikler, muayene eden kişinin hastanın sağ tarafında durduğu ve hastaya dönük olduğu perspektifinden yazılmıştır. Bu pozisyon, muayeneyi yapan kişinin her bir elini gerektiği gibi kullanarak tam muayeneyi gerçekleştirmesine izin verirken, diğer eli hastanın başını veya mandibulasını stabilize etmek için kullanılır. Bir seferde çenenin bir tarafında veya kafada meydana gelen prosedürler için (yanal çene hareketleri, palpasyon), amacımız sağ ve sol ellerini simetrik olarak kullanmaktır; örneğin, muayene eden kişi sol elini hastanın sağ tarafını palpe etmek için ve sağ elini hastanın sol tarafını palpe etmek için kullanır.

**Çene duruşu:** Bu muayenede kullanılan üç statik çene duruşu vardır: ağzın kapalı olduğu (yani çoğu kişi için dudakların birbirine değdiği) ve dişlerin birbirine değmediği rahat pozisyon; çenenin kapalı olduğu ve dişlerin tamamen birbirine değdiği maksimal

interkusal pozisyon (MIKP); ve bir hareketin sonunda çenenin tutulduğu yer (örneğin, açılma). Talimatlar aksini belirtmedikçe çene rahat pozisyonda olmalıdır. Hastanın dişleri bir araya getirmesini talep eden prosedürler MIKP'ye atıfta bulunur; MIKP, hastadan "arka dişlerinizi tamamen bir araya getirmesi" istenerek elde edilir ve "arka dişlerinizin en iyi birbirine uyduğu yer" ek ifadesi, hastanın bu amaca ulaşmasına yardımcı olmak için gerektiği şekilde kullanılabilir. Çift ısırma hastalarda MIKP, hastadan daha posterior pozisyonda mandibula ile birlikte dişlerini kapatması istenerek elde edilmelidir.

**Haraketli protezler:** Haraketli protezleri olan hastalar, protez stabil ise ağızlarında protezlerle muayene edilecektir. Haraketli protez gevşekse, muayeneyi yapan kişi mümkünse dişleri bir dönüm noktası olarak kullanan ölçümler için çıkıntıya karşı sıkıştırarak onu stabilize edecektir. Protez stabilize edilemiyorsa çıkarılmalıdır.

**Dişlerin yerini almayan ısırma plakaları ve diğer çıkarılabilir aletler:** Bunlar muayenenin başında kaldırılır.

**Hastaya talimatlar:** Sesin duraklamalarına ve bükülmesine göre denetleyicinin hızı, talimatların ileri geri akışını yönetmek için genellikle yeterlidir. Gerekirse hastaya istenen işlevi yerine getirmeden önce tüm talimatı dinlemesi gerektiğini hatırlattık.

### 3.2.1.2. Ölçümler ve Hareketler

**Cetvel hazırlığı:** Ucu '0' işaretiyle eşit hale getirmek için sıfır işaretinde uçtan kesilerek bir mm cetvel hazırladık. Cetvelin kesik uçtaki genişliği, cetvelin kaymadan kesik bir kenar üzerine yerleştirilmesine izin verecek kadar yeterli olmalıdır. Cetvelin "0" ucunu maksiller kesici dişlere karşı yerleştirirken dudak için alan oluşturmak amacıyla cetvelin ölçü dışı kenarının "0" ucunda birkaç sm geriye kırılması gerekebilir.

**Milimetre ölçümleri:** Tüm milimetre ölçümleri çift haneli olarak kaydedildi; örneğin 41.4 mm'lik bir ölçüm 41 mm'ye yuvarladık ve yalnızca bir tam sayı olarak



kaydettik. 10'dan küçük değerler için, gözlenen değerin başında sıfır bulunur. Ölçümler en yakın tam sayıya yuvarlanır ve yalnızca tam sayı olarak kaydedildi. Her bir overbite, overjet ve proturuziv hareket, muayene formundaki uygun kutuyu işaretleyerek gösterilen bir negatif işaret alabilir.

**Hareket aralığı ölçümleri:** Milimetrik açılma, proturuziv ve yanal ekskursif hareketlerin ölçümleri şartnamede açıklandığı gibi kaydedildi. İnsizal ilişkilerin ölçümü, mandibulanın açılması ve çıkıntılı gezintileri için hareketin tam kapsamını doğru bir şekilde yansıtmak için ölçülen hareket kapsamının muayeneye dahil edilmiştir. Kontrol pilotu, muayene sırasında bu düzeltmeleri yapmaz; daha ziyade, kontrol pilotu gözlenen değerleri kaydeder ve gerçek hareketliliği hesaplamak için muayene tamamlandıktan sonra her türlü ayar yapılır.

- 1- Mandibulanın dikey hareketleri, dikey örtüşme eklenerek düzeltildi; Dikey insizal örtüşme ön açık kapanıştan dolayı negatifse, o zaman negatif örtüşme, gözlemlenen dikey hareket boyutuna ekledik.
- 2- Lateral hareketler, maksiller ve mandibular orta hatlar arasındaki herhangi bir tutarsızlığın yönü tarafından belirlendiği şekilde orta hat tutarsızlığı eklenerek veya çıkarılarak düzeltildi. Herhangi bir orta hat uyumsuzluğu, rastgele bir referans orta hat oluşturularak reddedilirse, ilke aynı kalır ancak eklenen veya çıkarılan değer "0" dır.
- 3- Protruziv hareketleri, overjet çıkıntı hareketlerinin ölçümü eklenerek düzeltilir. Bir ön çapraz kapanış veya prognatik ilişki ortaya çıktığında, negatif overjet hareketine eklenir ve (pozitif bir sayı olarak kaydedilen) şiddetli bir overjete, maksiller dişlerin arkasında kalan (negatif bir sayı olarak kaydedilen) mandibular çıkıntı eşlik ettiğinde, iki değerin toplamı, çıkıntı yönündeki mandibular hareketin kapsamını doğru bir şekilde gösterir.

**Acıyla bile hareket etme:** Bir istisna dışında (Ağrısız açılma), hastaya ağzını dikey veya eksensel olarak her hareket ettirdiğinde, ağırlı olsa bile mümkün olduğu kadar bu yönde hareket ettirmesi talimatı verdik.

**Yardımsız hareket:** Hareket açıklığı ve eklem sesleri için hareketler, denetçinin yardımını olmadan yapıldı. Sadece Maksimum Yardımlı Açma için çene bizim tarafımızdan aktif olarak itilir.

### 3.2.1.3. Ağrının Değerlendirilmesi

Hasta muayene edilirken ilk anatomik yapıların sınıflandırılması sonra bildirilen ağrı geçmişinin TME yapılarında olduğunun doğrulanması lazım. İlk olarak ağrı yerini geçmişe göre doğruladık. İlgili alanlarına dokunarak ve bu alanlarda ağrı olup olmadığını sorarak ağrıyı geçmişe göre doğruladık. Bir TMD/TK teşhisi için zaman çerçevesi önceki 30 gündür, ancak bu koşullara bağlı olarak değişiklik gerektirebilir.

İkinci aşama da hasta sorgulandı. TMD/TK Belirti Anketi gibi bir ağrı öyküsü anketi tipik olarak ağrının varlığını araştırdı. Bununla birlikte, bu tür olumlu yanıtlar, yüz ağrısının varlığı ve yeri ile ilgili olarak muayenedeki ilk soru olarak (Muayene eden Ağrı ve Baş Ağrısı Yeri Onayı) doğrudan sorularak tarafımızdan doğrulandı. Bizim tarafımızdan hastaya şakak "ağrısının" "baş ağrısından" farklı olabileceğini veya aynı veya farklı olabileceğini hepsi hastanın ağrı deneyimine bağlı olabileceği hastaya açıklandı.

Ağrı yerinin geçmişe göre tekrarlanıp değerlendirmesi yapıldı. Muayene ilerledikçe ve hasta her prosedüre yanıt olarak tanıdık ağrıyı bildirdikçe, hasta ilk muayene sorusuna (E1) yanıt olarak daha önce bildirilmeyen ek ağrı alanlarını rapor edebilir; muayene formunun ilk sorusu (E1), önceki 30 gündeki tüm ağrı alanlarının E1'de rapor edilmesi için gerektiği şekilde güncelledik.

## **Tanıdık Ağrı**

Bir hasta bir muayene prosedürüne "ağrı" bildirirse, bizim tarafımızdan hastaya ağrının tanıdık olup olmadığını ve klinik ortamın dışındaki ağrı şikayeti ile ilgili olarak "tanıdık" olup olmadığını sorduk. Bir hasta için, bu ağrı büyük olasılıkla hastanın konsültasyon veya tedavi istemesinin nedenidir. TMD/TK'nin amaçları doğrultusunda, "tanıdık" ağrı, tipik klinik ağrıya karşı klinik prosedürden yoğunluğuna bakılmaksızın ve hastanın yaşadığı ağrı önceki 30 gün içinde referans anatomik bölgede klinik ağrısına "benzer" veya "benzer olmayan" ağrı olarak tanımlanır. Ağrının teşhisi için kriter olarak "tanıdık" ağrı dahil edilmiştir çünkü ayırıcı tanı açısından ağrının tekrarlanması esastır; Yinelemenin varlığını belirlemede gerekli amaç, hastanın provoke edilen ağrıyı şikayet ağrısıyla aynı şekilde tarif etmesidir, çünkü aynı ağrı türüdür.

## **"Tanıdık Ağrı" Araştırması**

Ağrı üreten herhangi bir prosedür için bizim tarafımızdan takip araştırması olarak bu ağrının hastanın son 30 gün içinde bu bölgede yaşamış olabileceği ağrıya aşına olup olmadığını sorduk. "Evet" yanıtını araştırma takip eder, "Neye aşına?" ağrı deneyiminin meydana geldiği bağlamın bir tanımını ortaya çıkarmak için; bir tür yanıt, ağrı ile ilişkili bir olaya işaret eder (örneğin, sakız). Çoğu zaman veya her zaman ağrı çeken klinik hastalar, "neye tanıdık?" Sorusuna daha sık yanıt verirler.

## **Ağrı İçin Zaman Aralığı**

TMD ağrı teşhisleri için, bir teşhis için standart süre, önceki 30 gün içindeki ağrıdır. Bu, Tanıdık Ağrının (evet) olarak onaylanması için ağrının önceki 30 gün içinde gerçekleşmiş olması gerektiği anlamına gelir; Son 30 günlük dönemden önce meydana

gelen ağrılar, TMD/TK 30 günlük zaman periyoduna göre muayene sırasında Tanıdık Ağrı için kabul edilemez ve (hayır) olarak kaydedilir.

### **Karmaşık Faktörler**

Olası tanıdık ağrı ile ilgili hastanın raporunu etkileyen üç konu vardır: konum, zamansal özellikler ve yoğunluk. Yer ve zamansal özellikler, uygun sondalar aracılığıyla kolayca ele alınırken, yoğunluk özelliği daha karmaşıktır.

### **Yer Özellikleri**

Tek taraflı ağrı şikayetleri için (yani, son 30 gün içinde bir tarafta asemptomatik ve diğer tarafta semptomatik), hasta asemptomatik tarafta işlemin neden olduğu ağrıya "tanıdık" diyorsa, bizim tarafımızdan aşağıdaki gibidir:

- 1- Son 30 gün içinde taraf (lar)'ı ve semptomların belirli yerlerini doğruladık;
- 2- Asemptomatik (E1) olarak bildirilen bir taraftaki tanıdık ağrının son 30 gün içinde meydana geldiğini doğruladık ve ağrının tanıdık olduğunu doğruladık;
- 3- E1'e dönüp ve buna göre güncelledik.

### **Yoğunluk Özellikleri**

Amaç, ağrının ağrı deneyimine "benzer" veya "benzer olmayan" niteliksel özelliklerini yakalamaktır. Yoğunluk, hasta tarafından "hayır" cevabına götüren niteleyici özellik olarak ifade edildiğinde, en iyi araştırma, "Yoğunluktan bağımsız olarak, hissettiğiniz ağrı normal ağrınıza benziyor mu veya buna benziyor mu?".

## **Yönlendirilen Ağrı**

**Tanım:** Hasta, palpe edilen kas veya eklem sınırlarının ötesinde bir ağrı rapor ederse (yani başka bir yapıda algılanırsa) ağrı, yansıyan ağrı olarak kabul edilir. Hasta provokasyon alanını aşan ağrı bildirirse, sadece kas veya eklem sınırları içinde ağrı olarak adlandırılır.

**Lokasyon:** Hasta, kas veya TME palpasyonu sonucu ağrı bildirirse, bizim tarafımızdan palpasyonunun hemen dışındaki herhangi bir yerde (yani başka herhangi bir yapıda) ağrı hissedip hissetmediği ve öyleyse o alanı işaret etmesi istenir. Yönlendirilen herhangi bir ağrının yeri derinse, hastadan yine de derin alanın üzerindeki cildi (veya mukozayı) göstermesi istenmelidir.

## **3.3. Muayene Formu**

### **3.3.1. Genel Bakış**

TMD/TK, bulguların incelenmesi ve kaydedilmesini standartlaştıran bir inceleme formu içerir.

**Ağrı:** Hastaya, önceki 30 gün içinde belirlenen alanlardan herhangi birinde ağrı olup olmadığını sorduk. Bu ve diğer herhangi bir prosedür için takip sorusu, hastanın soruya nasıl yanıt verdiğine bağlı olarak, diğer ağrı alanlarının da meydana gelip gelmediği ile ilgili her zaman dikkate alınmalı ve sorulmalıdır. Hastaya muayenenin bu noktasında ağrı yerleri sorulduğunda her zaman ağrının tüm alanlarını bildirmesi hatırlatıldı.

**Baş ağrısı:** Hastadan önceki 30 gün içinde yaşanan tüm baş ağrısı lokasyonlarını göstermesini istendi. Hasta “baş ağrısının” “ağrı” dan farklı olup olmadığını sorarsa,

hastayı her bir kişinin farklı şekilde ağrı yaşadığını ve belirli bir ağrı “baş ağrısı” olarak yaşanıyorsa, o zaman o rapor edildi. Baş ağrısı konumu seçenekleri, sağ ve solun her biri için "temporalis", "diğer" ve "hiçbiri" dir. Örneğin, iki taraflı frontal baş ağrısı her iki tarafta da “diğer” olarak belirtildi.

**Dereceli kronik ağrı skalası (GCPS) 2.0:** TMD/TK'nin özelliklerine göre her hasta için sekiz maddelik bir öz bildirim anketi olan Dereceli Kronik Ağrı Skalası (GCPS) 2.0 kullanıldı. "Kronik ağrı yoğunluğu" yapısı teorik olarak ağırlı günlerin sayısını, mevcut ağrı yoğunluğunu, son 30 gün içindeki en yüksek ağrı yoğunluğunu ve son 30 gün içindeki ortalama ağrı yoğunluğunu, son üç gün içindeki ağrı yoğunluğunu ele alan dört soru ile temsil edilir. 1-10 ölçeği kullanılarak ölçülür. “Yetersizlik düzeyi” yapısı, ağrının son 30 gün içinde hastanın günlük aktivitelerini, sosyal fonksiyonlarını ve iş performansını ne ölçüde bozduğunu kapsayan diğer 4 soru ile temsil edilmektedir.<sup>69-71</sup>

Yetersizlik puanları, yetersizlik günleri ve girişim puanı toplanarak ölçüldü. Girişim puanı, 6-8 numaralı cevapların (günlük, sosyal ve iş aktiviteleri) ortalaması alınarak hesaplanmış ve 10 ile çarpılarak puanlandı. 0-29 arası girişim puanı 0 puana, 30-49'a 1 puana, 50-69'a 2 puana ve  $\geq 70$  ila 3 puana dönüştürülmüştür. 5 numaralı soruda engelli günleri sorulmuş ve puana dönüştürülmüştür. 0-6 arası yetersizlik günleri 0 puana, 7-14 arası 1 puana, 15-30 arası 2 puana ve  $\geq 31$  puana 3 puana dönüştürülmüştür. Kronik ağrı daha sonra şu şekilde derecelendirildi: ağrı yoğunluğu 0 ise derece 0; derece I ağrı şiddeti  $< 50$ , yetersizlik puanı  $< 3$  ise; ağrı şiddeti  $\geq 50$  ise derece II; yetersizlik puanları 3-4 ise derece III; yetersizlik puanları 5-6 ise derece IV.<sup>72</sup>

Ağrı kalıcılığı sınıflandırması, hastanın son 6 ayda 90 günden az/fazla ağrı raporuna göre ağrının kalıcılığını değerlendirmeyi amaçlar.<sup>73</sup> Bu soru, TK'nin bir parçası olan GCPS sürüm 2.0 anketinde ilk soru olarak görünmektedir. TMD (“Son 6 ayda kaç gün yüz ağrınız oldu?”). Ağrının kalıcılık sınıflandırması puanlamasına göre, 1 ila 89 gün

arası ağrı kalıcı olmayan ağrı olarak kabul edilirken, 90 ila 180 gün arası kalıcı ağrı olarak kabul edilir. Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nın (ICD-11) yeni kronik ağrı sınıflandırması, kronik ağrıyı 3 aydan fazla süren tekrarlayan veya kalıcı ağrı olarak tanımlar.<sup>74</sup>

### **3.3.1.1. İnsizal İlişkiler**

#### **Gerekçe**

Maksiller ve mandibular kesici dişler, dikey ve yatay hareket düzlemlerinde mandibular hareket aralığının güvenilir ölçümleri için sabit işaretler görevi görür.

#### **Genel**

Protez replasmanı olmaksızın her iki maksiller kesici dişin olmaması, mandibular hareket açıklığının güvenilir bir şekilde ölçülmesini zorlaştırır.

Tipik olarak nazopalatin papilla, maksiller yer işareti olarak kullanılır veya lateral bir kesici kullanılabilir. Dişsiz mandibulada güvenilir işaretlerin belirlenmesi daha zordur; tipik olarak tahmini orta hat kullanılır.

Maksiller ve mandibular referans dişleri seçildi. Maksiller kesici dişlerin ve onların karşıt mandibular kesici dişlerinin konumu ve şeklini göz önünde bulundurarak, eğer insizal kenar yataysa ve diş, dişin içinde görece iyi hizalanmışsa, maksiller referans diş olarak maksiller sağ orta kesici diş seçildi. Aksi takdirde, o ve karşıt merkezi kesici bu kriterleri daha iyi yerine getiriyorsa, üst sol orta kesici seçildi.

### **Referans Çizgisi - Dikey Örtüşme**

Arka dişler MIKP pozisyonundayken, mandibular referans dişin bukkal yüzeyine maksiller referans dişe göre yatay bir kalem işareti yerleştirilir. Ön çapraz kapanış varsa bu talimatları tersine çevirildi. Çizgiyi mandibular referans dişte amaçlanandan daha aşağı veya daha üstün yerleştirme hatasını en aza indirmek için muayene eden kişinin görüş hattının yatay oklüzal düzlemlerle aynı hizada olmasını sağladık.

### **Referans Çizgisi - Maksiller ve Mandibular Orta Hat**

Maksiller santral kesici dişler arasındaki orta hat ile mandibular santral kesici dişler arasındaki orta hat arasındaki ilişkiyi inceledik. Bir maksiller merkezi kesici eksikse, referans olarak kalan merkezi kesici dişin mesiyal insizal kenarını seçtik. Merkezi kesici dişlerden biri yoksa referans olarak nazopalatin papilla seçildi. Diyastema varsa, seçilen maksiller santral kesici dişin mesiyal kenarından ölçüldü. Varsa protez dişler kullanıldı. Maksiller ve mandibular orta hat arasındaki tutarsızlık 1.0 mm'den azsa, lateral gezici hareketler için mandibular referans-orta hat olarak mandibular orta hattı seçtik ve orta hatların 0 mm'lik bir sapmaya sahip olduğunu düşündük. "Yok" kullanıp ve sınav formunda "00" mm işaretledik. Tutarsızlık 1,0 mm veya daha fazlaysa, orta çizgileri ayarlamak için aşağıdaki üç yöntemden birini seçtik.

**Yöntem 1:** İki orta hat arasındaki mesafe ölçülecek, en düşük tam mm'ye yuvarlanarak ve inceleme formuna kaydedilecektir. Mandibular orta hattın maksiller orta hattan saptığı yöne dikkat edildi ve "sağ" veya "sol" olarak işaretlendi.

**Yöntem 2:** Maksiller referans dişin labiyal yüzeyine dikey bir çizgi çekilir ve çizgi, karşıt mandibular referans dişin yüz yüzeyine uzatılır. Bu iki hat arasında yanıl gezinme ölçümleri yapılır. Orta hatların 0 mm'lik bir farka ayarlandığını belirtmek için "Yok" seçeneğini kullanıldı ve mm sayısını boş bırakıldı.



**Yöntem 3:** Maksiller orta çizgiyi maksiller referans noktası olarak seçildi ve karşıt mandibular kesici dişin labiyal yüzeyini maksiller orta hattın uzanan dikey bir çizgi ile işaretlenildi. Bu durumda mandibular dişin üzerindeki kalem çizgisi mandibular referans orta çizgidir. Orta hatların 0 mm'lik bir farka ayarlandığını belirtmek için "Yok" seçeneğini kullandık ve mm sayısını boş bıraktık.

### **İnsizal Overjet (Yatay Örtüşme)**

Mandibular referans kesici dişin labiyal yüzeyinden maksiller referans kesici dişin labiyal yüzeyine olan mesafeyi ölçtük. Ön çapraz kapanış durumu mevcutsa, inceleme formundaki "olumsuz" alanı işaretledik.

### **İnsizal Overbite (Dikey Örtüşme)**

Mandibular insizal kenardan işaretli yatay çizgiye olan mesafeyi ölçtük ve cetvelin sıfır ucunu çizginin yanına yerleştirerek ölçümü kaydettik ve mandibular insizal kenara kadar ölçtük. Ön çapraz kapanış varsa bu talimatları tersine çevirdik ve maksiller kesici diş üzerindeki mesafeyi ölçtük. Açık kapanış varsa, ölçüm mandibula MIKP pozisyonundayken maksiller ve mandibular insizal kenarlar arasında yapılır. Açık kapanış ölçümü negatif olarak kaydedilir ve inceleme formundaki "negatifse" alanı işaretlenmelidir.

### **Dikey Rehber ve Başlangıç Konumu**

Mandibular hareketi izlemek için dikey bir referans çizgisi belki de en iyi yöntemdir. Pek çok yaklaşım mevcut olsa da, maksiller orta hat veya kesici dişler

üzerindeki dikey işaretin (insizal ilişkileri ölçmek için Yöntem 2) kullanımı basittir. Prosedüre başlamadan önce dişler, muhtemelen tıkanma tarafından dikte edilen tam kapanma sırasında herhangi bir yanal sapmayı gözlemlemek ve yer değiştirmiş disklerin açılma aşamasından önce indirilmediğinden emin olmak için MIKP'de olmalıdır. Açılma sırasında potansiyel olarak mandibulanın hareket dinamiklerini değiştireceği için, muayene eden kişinin rahatlığı için hastanın başı yana döndürülmemelidir. Muayene eden kişi, diş referans noktalarını görselleştirmek için alt dudağa hafifçe bastırabilir. Bir milimetre cetvelinin düz kenarı, cetveli referans orta çizgiyle hafifçe hizalayarak kılavuz olarak dikey olarak tutulabilir.

### **Açılış Düzeni**

Bizim tarafımızdan sagittal düzleme paralel bir çizgiden ayrılan frontal düzlemdeki mandibulanın hareketlerini doğrudan hastanın önündeki bir pozisyondan gözlemleyerek hastadan üç kez yavaşça açmasını istedik. Doğrusal olmayan hareketleri tam olarak görselleştirmek için yavaş açma istedik. Kapalıdan tamamen açık konuma iki-üç saniye yeterli bir hız iken, sınırlı bir açılma için bir saniye yeterli olabilir. Hasta birden fazla açılma şekil sergiliyorsa, meydana gelen tüm açılma şekilleri aşağıdaki kriterlere göre puanladık. Kontrol pilotunun bir gözlemi doğrulaması gerekiyorsa ilave açılış sekanslarına izin verilir.

**Düz:** Bu, açıldıktan sonra hiç veya minimum düzeyde algılanabilir sapma (<2 mm) olarak tanımlanır. Bir sapmanın varlığına ilişkin belirsizlik varsa bu seçenek seçildi.

**Düzeltilmiş sapma:** (Sağ, sol veya her ikisini içerir). Mandibula, sağa ve / veya sola doğru algılanabilir bir sapma (> 2 mm) sergiler, ancak maksimum desteksiz açıklığa ulaşmadan önce veya ulaştıktan sonra orta hatta geri döner. Açılma düzse ancak kapanma net bir sapma sergiliyorsa, açılma modelinin düz olarak kaydedildiğini unutmayın.

**Düzeltilmemiş sapma:** (sağa veya sola belirtiniz). Bu, mandibulanın maksimum desteksiz açıklık ile orta hattın sağa veya sola  $>2$  mm sapması olarak tanımlanır.

### 3.3.1.2. Çene Açma Hareketleri

#### Gerekçe

Hareketlilik testi, TMD'nin temel bir belirtisine hitap eder, en güvenilir klinik ölçümlerden biridir ve klinik olarak uygun bir sonuç ölçüsüdür.

#### Genel

Ağrısız açılma ve maksimum yardımsız açılma, hasta temelli önlemlerdir, maksimum destekli açılma ise denetçiye bağlıdır.

#### Ağrısız Açılış

Hastanın çenesi ölçüm için açılır. Belirli ortamlarda, 30 mm'den daha az ise ağrısız açılma durumunda testi tekrarlamak, olası düşük aralıklı dış değerleri değerlendirmek için uygun olabilir.

#### Maksimum Desteksiz Açılma

Hastanın ağız ölçümü için açılır. Hastaya bu işlemin neden olduğu ağrıyı sorduk.

### **Maksimum Destekli Açma**

Hasta ölçüm için açılır. Sözlü komutlar tarafından yönlendirilen adımlar dizisi, hasta tarafındaki belirsizlik nedeniyle korumanın etkisini en aza indirmek için tasarlanmıştır, ancak koruma gerçekleşir ve standart bir prosedür korumanın tespit edilmesine yardımcı olurken, korumanın tanımlanması şu anda operasyonel değil. Muayene eden kişi, hastanın prosedürü erken sonlandırdığına veya dirençle yanıt verdiğine inanırsa prosedürü tekrarlama seçeneğine sahiptir.

Muayene eden kişi ile hasta arasındaki işbirliği ve uyum, bu özel prosedürün başarısı için kritiktir. Hastaya bu işlemin neden olduğu ağrıyı sorduk.

### **3.3.1.3. Lateral ve Proturuziv Hareketler**

#### **Gerekçe**

Gezici hareketler, çene hareketliliğinin tam olarak değerlendirilmesi için açık hareketleri tamamlar. Bu ölçümler tamamlayıcı niteliktedir ve ihmal edilebilir. Yanal hareketleri değerlendirmenin mantığı, eksensel hareket(ler)'in ve ağrıda ortaya çıkan (indüklenen) herhangi bir şeyin kapsamını belgelemektir. Dahası, belirli ortamlarda, gezici hareketlerin ölçülmesi, kondiler hareketin normale göre sınırlı olup olmadığını belgelemeye yarar. İnceleme formu, hareketin kapsamını kaydetmek için alanlar sağlar.

#### **Sağ Lateral Hareket**

Hastadan mandibulayı hastanın sağına doğru hareket ettirmesini istenir. Bildirilen herhangi bir ağrıyı kaydettik.

### **Sol Lateral Hareket**

Hastadan çeneyi hastanın soluna doğru hareket ettirmesini istedik. Bildirilen herhangi bir ağrıyı kaydettik.

### **Proturuziv Hareket**

Hastadan mandibulayı ileri hareket ettirmesini istedik. Bildirilen herhangi bir ağrıyı kaydettik. Mandibular kesici dişler, maksiller kesici dişlerin dışına çıkmazsa, değerin negatif olacağını unutmayın; form negatif sayı için işaretlenmelidir. Kesici dişler maksimum kapanmada Sınıf III bir durum sergiliyorsa, yatay örtüşme negatif bir değer olarak kaydedilir, ancak yine de maksiller dudak yüzeylerinden mandibular kesici dişlere olan mesafe olarak ölçülen çıkıntı hareketi pozitif bir sayı olarak kaydedilmelidir (mandibular kesici dişin maksiller kesici dişin önünde olduğu Sınıf I durumu ile tutarlı).

## **3.3.2. Açma ve Kapama Hareketleri Sırasında Temporomandibular**

### **Eklem Sesleri**

#### **3.3.2.1. Gerekçe**

TME sesleri, TMD ile ilişkili klasik bir işarettir. Bununla birlikte, TME gürültüleri genellikle zaman içinde stabil olmadığından, intrakapsüler bozuklukların klinik teşhisi, sınırlı açılma ile redüksiyon olmaksızın yer değiştirme dışında en iyi ihtimalle adildir. Hastalar genellikle eklem seslerinden endişe duyduklarından, TME gürültüsünün değerlendirilmesi klinik muayenenin bir parçası olmaya devam etmektedir.

### **3.3.2.2. Talimatlar ve Palpasyon**

Muayene eden kişi, çene eklemlerinin (TME) hasta çenesini hareket ettirirken herhangi bir ses çıkarıp ıkarmadıklarının inceleneceğini ve hastadan hissedilen veya duyulan herhangi bir gürültüyü rapor etmesi gerektiğini açıklar. Palpasyon genellikle TME kondilinin lateral kutbunu örten cilde bir parmak yerleştirilerek yapılır ve hafif palpasyon basıncı kullanılır.

### **Eklem Seslerinin Tespiti**

Bizim tarafımızdan palpasyonu kullanarak açma ve kapama sırasında eklem seslerinin olup olmadığını belirledik. Hasta ayrıca ortak bir ses duyup duymadığını veya hissettiğini de bildirecektir. Hastanın her açma-kapama döngüsünden önce arka dişleri MIKP'ye getirmesi önemlidir. Bu manevra, tüm açılma ve kapanma aralığının değerlendirilmiş olmasını sağlar. Eklem sesleri duruma bağlı olarak tek taraflı veya çift taraflı olarak değerlendirilebilir.

Tek bir tıklamadan gelen gürültünün kemik yoluyla her iki ekleme de iletilip iletilmediğini belirlemek için bazen ikili değerlendirme gereklidir. Aksine, hasta raporunun klinik olarak önemli olması durumunda, hastalar tipik olarak her seferinde bir ekleme odaklanarak daha iyi yapar. Bazen, diş teması yeterince "yüksek" olabilir veya sesin muayene eden kişi tarafından bir eklem sesi olarak yanlış algılanabileceği şekilde fark edilebilir. Bunu kontrol etmek için hastadan bir referans oluşturmak için açma-kapama hareketlerine başlamadan önce kasıtlı olarak dişlere hafifçe vurmasını istedik.

## **Eklem Sesleri Tanımları**

**Klik sesi:** Kısa ve çok sınırlı süreli, net bir başlangıcı ve sonu olan, genellikle bir "tıklama" gibi ses çıkaran belirgin bir gürültü. Çıtçıt veya pop olarak da adlandırılır.

**Kreptasyon:** Bir klik veya patlamadan daha uzun bir çene hareketinde sürekli olan ve açma ve / veya kapanma hareketinin bir kısmı veya tamamı sırasında ortaya çıkabilen bir ses. Gürültü boğuk değildir ve "sürekli" hale gelecek şekilde birden fazla örtüşen ızgara sesinden oluşabilir; bunu bir tıklama ile ilişkili ayrı ses özelliklerinden ayırın. Bu tür eklem gürültüsüne genellikle çıtırtı, ızgara veya gıcırta sesleri de denir.

**Üstünlük tıklaması:** Üstün klik, en azından bir açılma tıklaması içermelidir ve kondil disk kompleksi, mandibulanın bedensel bir kaymasıyla birlikte çıkıntı etrafında döndüğünde tespit edilir. Muayene eden kişi, normal hareket aralığının son aralığına yakın gürültü olup olmadığını gözlemler (yani, normal aralıkta açılmanın sonunda veya normal aralıktaki maksimum açıklıktan kapanmanın başlangıcında). Dikey çene hareketinin son aralığında algılanan ve sınırlı olan gürültü, büyük olasılıkla bir yüksek ses klik sesini temsil etmez. Sınav formunda bir üstünlük tıklaması raporlanmaz; yalnızca onu rapor edilen "tıklamadan" ayırt etmek için tanımlanır.

## **Eklem Seslerini Kaydetme**

Yalnızca aşağıdaki kriterleri karşılayan tıklama sesleri puanlanır.

**Açılış tıklaması:** MIKP'den maksimum açılışa kadar, en az üç açılış hareketinden birinde bir tıklama not edilirse, açılış tıklaması (Evet) olarak kaydettik.

**Kapanış tıklaması:** Maksimum açılmadan MIKP'ye kadar, en az üç kapanan mandibular hareketten birinde bir tıklama mevcutsa, Kapat Tıklamayı (evet) olarak kaydettik.

**Kreptasyon:** Kreptasyon, bir tıklamaya ek olarak puanlanabilir.

**Yok:** Açılma, kapanma veya her ikisi sırasında ne tıklama ne de kreptasyonun olmadığını belirtir; bu, bu incelemede klik ve kreptasyonun her biri için (hayır) olarak puanlanır.

Lateral ve proturuziv hareketlerde de aynı şekilde testler yapılarak anketde belirlenen kısımları işaretledik.

## **Palpasyonla Kas ve TME Ağrısı**

### **Gerekçe**

Palpasyon yoluyla kaslarda oluşan ağrı klasik bir klinik testtir. Amaç, hastanın bir kasın veya eklemün palpasyonundan ağrıyı rapor edip etmediğini ve indüklenen herhangi bir ağrının hastanın ağrı şikayetini tekrarlayıp çoğaltmadığını belirlemektir.

### **Genel**

- a. Ağrı için kasların ve eklem kapsüllerinin palpe edilmesi, muayeneyi yapan kişinin standart bir basınçla bir parmağın kürek benzeri pedini (ikinci veya üçüncü parmak veya işaret parmağı veya orta parmak) kullanarak belirli bir bölgeye bastırmasını gerektirir.
- b. Muayene formunda belirtildiği gibi her kas bölgesi grubuna, sağ tarafa ve ardından sol tarafa baskı uygulayın. Baskı uygularken, stabiliteyi sağlamak için diğer elimizi başın karşı tarafına yerleştirerek başı veya mandibulayı destekliyoruz. Palpasyon sırasında hastanın çenesi rahat bir pozisyonda, dişleri birbirine değmeden olmalıdır.



- c. Her bir ana kas (temporalis, masseter), kasın tutarlı bir şekilde incelenmesini sağlamak amacıyla 3 bölgeye bölünmüştür. Tepkiler her bölge için veya bir bütün olarak kas için kaydedilebilir; her yaklaşım için alternatif inceleme formları mevcuttur. Her bölge içinde kasın büyüklüğüne ve muayenenin amacına göre 3-5 alan palpe edilmelidir.
- d. Bir kontrol pilotunun, ölçüm ölçeğinden gerçek palpasyona geçerken parmak basıncını tam olarak kalibre etmesindeki doğal zorluk nedeniyle, kontrol pilotu belirtilen değerden daha azını hedeflememelidir. Örneğin, 1 kg'lık bir hedef en az 1.0 kg kadar büyük olmalı ancak daha az olmamalıdır. Hedef "basınçlar", temporalis ve masseter kaslarına 1 kg (bir kuvvet ölçeği ile ölçüldüğü üzere) ve TME'nin yan kutbu çevresinde ve TME'nin yanal kondiler kutbu ve tüm ek kas bölgelerine 0.5 kg'dır.
- e. Bizim tarafımızdan, hastanın fiziksel olarak geri çekilmesi veya hastanın palpasyonun daha nazik olması nedeniyle belirtilen basınç miktarında palpe edememesi durumunda, bu bilgiler Muayene Yorumları bölümüne kaydedildi ve palpasyon buna göre değiştirildi.
- f. Belirli bir ortamda, miyalji teşhisi yeterli son nokta olabilir ve sevk edilen ağrının varlığı için daha fazla araştırma yapılması gerekmeyebilir. Eğer öyleyse, palpasyon ve ağrı raporlama prosedürleri (hasta tarafından) buna göre değiştirilmelidir.
- g. Palpasyon ilkelerinin özeti
- i. Bulun ve palpe edin.
  - ii. Parmaklarınızı yana doğru hareket ettirmeden veya alanı ovalamadan doğru miktarda sabit basınç kullanarak bölgeye bastırın.

- iii. Tanımlanan her bölgenin nasıl inceleneceği konusunda sistematik olun.

### **Spesifik Ekstraoral Kas Bölgelerinin Tanımı**

**Temporalis anterior - 1.0 kg:** Kaşın lateralindeki kemik tepesinin hemen arkasından başlayın ve temporal kemiğin elmacık sürecinden üstün. Kas dokusunun parmağın altında olmasını sağlamak için gerektiği şekilde hastayı kenetleyerek kas kasılmasını isteyin. Palpasyon alanı, kasın ön uzantısına paralel bir eğri boyunca uzanır; temporal fossanın ön sınırını tanımlayan kemikli kreti hafifçe palpe edin.

**Masseter'in kökeni - 1.0 kg.:**Hastadan TME kondilinin ön sınırına göre kasın arka uzantısının konumunu ve masseterin ön sınırını doğrulamak için önce sıkmasını ve ardından gevşemesini istedik. Temporal kemiğin elmacık sürecinin hemen altında, posterior düzeyde başladık; palpasyon alanı doğrudan anteriordur.

**Masseter gövdesi - 1.0 kg:** Kasın arka sınırından, başlangıç ve yerleştirme arasında ortasından başladık. Palpasyon alanı doğrudan anteriordur.

**Masseter'in bitimi - 1.0 kg:** Alt mandibular sınırın hemen üstünde, kasın arka sınırından başladık; palpasyon alanı doğrudan anteriordur.

**Temporal tendon:** Hastanın ağız açması istendikten sonra palpasyon yapılması için koronoid çıkıntının karşısına işaret parmağı yerleştirilerek ve koronoid çıkıntının yukarı üst kısmının palpasyon yapıldı .

**Lateral kutup:** Lateral kutbu muayene ederken işaret parmağı trafusun önünde iken hastadan ağızını biraz açması istendi ve kondilin lateral kutbu hissedildi .İşlem sırasında hasta başından desteklendi ve palpasyonda ağrı değerlendirildi.

### **3.4. Eksen II Değerlendirmesi**

Depresyon seviyesinin hesaplanmasını (PHQ-9'un Türkçe versiyonu tarafından değerlendirildi), anksiyete seviyesinin (GAD-7 anketinin Türkçe versiyonu tarafından değerlendirildi) ve spesifik olmayan fiziksel semptom seviyelerini (PHQ-15 anketi Türkçe versiyonu ile değerlendirildi) içeriyordu.

#### **3.4.1. Hasta Sağlığı Anketi-9 (PHQ-9)**

Hasta Sağlığı Anketi (PHQ-9), yaygın ruhsal bozukluklar için Birincil Bakımda Ruhsal Bozuklukların Değerlendirilmesi tanı aracının kendi kendine uygulanan bir versiyonudur. PHQ-9, Teşhis ve İstatistik El Kitabı Dördüncü Baskısında majör depresyon için dokuz tanı kriterinin her birini '0' (hiç değil) ile '3' (neredeyse her gün) arasında puanlayan depresyon modülüdür.<sup>75-77</sup> 9 madde, son 2 hafta içinde zevk, moral bozukluğu, uyku bozukluğu, enerji seviyeleri, iştah, başarısızlık hissi, konsantrasyon güçlüğü, yavaş konuşma veya yerinde duramama ve intihar veya kendine zarar verme konusunda olumsuz düşüncelere sahip olma deneyimini kapsar. Toplam PHQ-9 puanı 0-4 yok, 5-9 hafif, 10-14 orta, 15-19 orta derecede şiddetli, 20-27 şiddetli anlamına gelir.<sup>77</sup> (Şekil 3.1)

#### **3.4.2. Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 (GAD-7)**

GAD-7, önceki 2 haftalık dönemi araştıran yedi maddeden oluşur ve normalde bir tarama aracı olarak, yaygın anksiyete bozukluğu olan hastalar için bir şiddet ölçüsü olarak kullanılan, kendi kendine uygulanan bir hasta anketidir.<sup>78, 79</sup> GAD-7 maddeleri şunları içerir: 1. sinirlilik; 2. endişelenmeyi bırakamama; 3. aşırı endişe; 4. huzursuzluk; 5. gevşemede zorluk; 6. kolay tahriş; ve 7. korkunç bir şey olacağı korkusu. GAD-7,

katılımcılardan son 2 hafta içinde bu 7 temel semptomun her birinden ne sıklıkta rahatsız olduklarını değerlendirmelerini ister. Yanıt kategorileri “hiç”, “birkaç gün”, “günün yarısından fazlası” ve “neredeysse her gün” şeklinde sırasıyla 0, 1, 2 ve 3 olarak puanlanmıştır. GAD-7'nin toplam puanı 0 ile 21 arasında değişmektedir.

### 3.4.3. Hasta Sağlığı Anketi-15 (PHQ-15)

PHQ-15, klinik uygulama ve araştırmalarda somatizasyon taramasında ve somatik semptom şiddetinin izlenmesinde faydalı olabilecek kısa, kendi kendine uygulanan bir ankettir.<sup>72, 80</sup> PHQ-15, 15 somatik semptom içerir, her bir semptom 0 (“hiç rahatsız etmiyor”) ile 2 (“çok rahatsız ediyor”) arasında puanlandı. Not kategorileri: hafif (PHQ-15 puanı = 0–4), normal (puan = 5-9), orta (puan = 10–14) ve yüksek (puan = 15–30) somatik semptom şiddeti seviyeleri.<sup>80</sup> (Şekil 3.1)

Depresyon	PHQ-9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27									
		Hafif				Normal					Orta					Orta Şiddetli					Şiddetli																
Anksiyete	GAD-7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21															
		Hafif				Normal					Orta					Şiddetli																					
Spesifik Olmayan Fiziksel Semptomlar	PHQ-15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
		Hafif				Normal					Orta					Şiddetli																					

**Şekil 3.1.** Diş hekimliği lisans derslerinde kullanılan Temporomandibular bozukluklar için tanı kriterlerine (TMD/TK) göre eksen II araçları için değiştirilmiş psikososyal değerlendirme puanlama formu; İngilizce versiyon<sup>81</sup>



Şekil 3.2. Hastanın masseter kasının palpasyonu



Şekil 3.3. Hastanın overbite miktarının ölçümü



Şekil 3.4. Hastanın overjet miktarının ölçümü



**Şekil 3.5.** Hastanın lateral hareketlerinin ölçülmesi (sol ve sağ)



**Şekil 3.6.** Hastanın maksimum interüspal pozisyon ve protrüziv hareket



**Şekil 3.7.** Hastanın ağrısız ağız açma, maksimum yardımsız ağız açma, maksimum yardımcı ağız açma ölçümleri

## 4. BULGULAR

Çalışmamıza katılan 110 hasta TMD/TK formu ve hastalar üzerinde yapılan klinik muayene incelenerek; yaş, meslek, öğrenim durumu, cinsiyet, depresyon, anksiyete, fonksiyonel kısıtlanma, spesifik olmayan fiziksel semptomlar, parafonksiyonel alışkanlıkların incelenmesi ile birlikte TMD semptomları olan hastaların semptomlarının topluluktaki dağılımının ve sıklığının istatistiksel olarak değerlendirilmesi tanıtılacaktır.

### 4.1. Demografik Bulgular

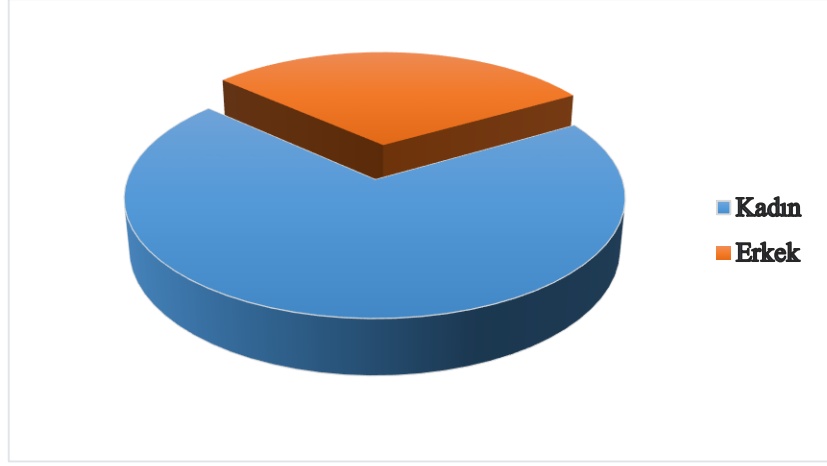
Hastaların tarafından demografik soru formundaki soruların cevaplandırılmasıyla demografik bulguları not alınmıştır.

#### 4.1.1. Hastaların Sosyal Durumlarının Değerlendirilmesi

**Cinsiyet:** Araştırmamıza katılan bireylerin cinsiyete göre oranları; 77(%70) kadın ve 33 (%30) erkek oluşturmuştur. (Tablo 4.1 ve Şekil 4.1)

**Tablo 4.1.** Araştırmamıza dahil edilen katılımcıların cinsiyete göre karşılaştırılması

	Kişi Sayısı	Yüzde
Kadın	77	%70
Erkek	33	%30
Toplam	110	%100

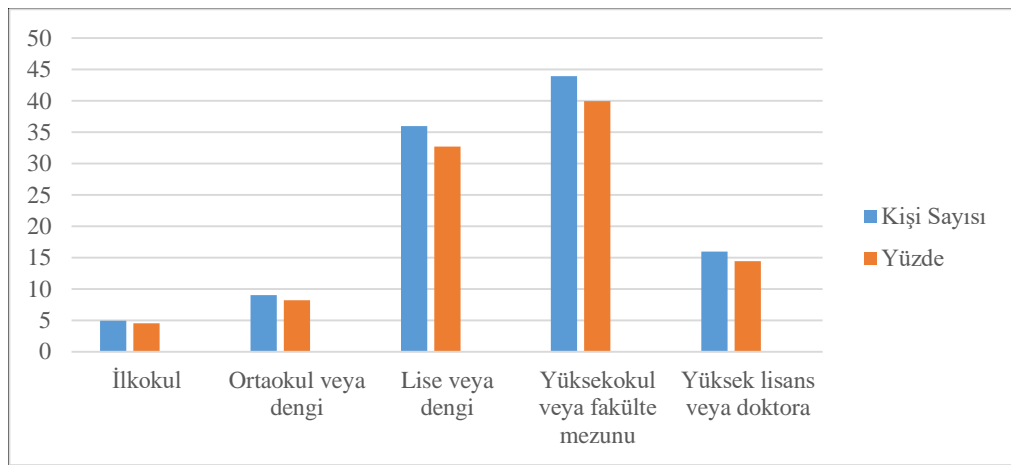


**Şekil 4.1.** Araştırmaya dahil edilen hastaların cinsiyete göre dağılımı

**Öğrenim durumu:** Katılımcıların %4.5'i ilkökul, %8.2'si ortaokul, %32.7'si lise, %40'u üniversite, %14.5'i ise yüksek lisans mezunudur. Tablo 4.2'de araştırma grubundaki bireylerin öğrenim durumuna göre dağılımları gösterilmiştir. (Şekil 4.2)

**Tablo 4.2.** Araştırma grubundaki katılımcıların öğrenim durumunun değerlendirilmesi

Öğrenim Durumu	Kişi Sayısı	Yüzde
İlkokul	5	%4.5
Ortokul ve ya dengi	9	%8.2
Lise veya dengi	36	%32.7
Yüksekokul veya fakülte mezunu	44	%40.0
Yüksek lisans veya doktora	16	%14.5
Toplam	110	%100.0



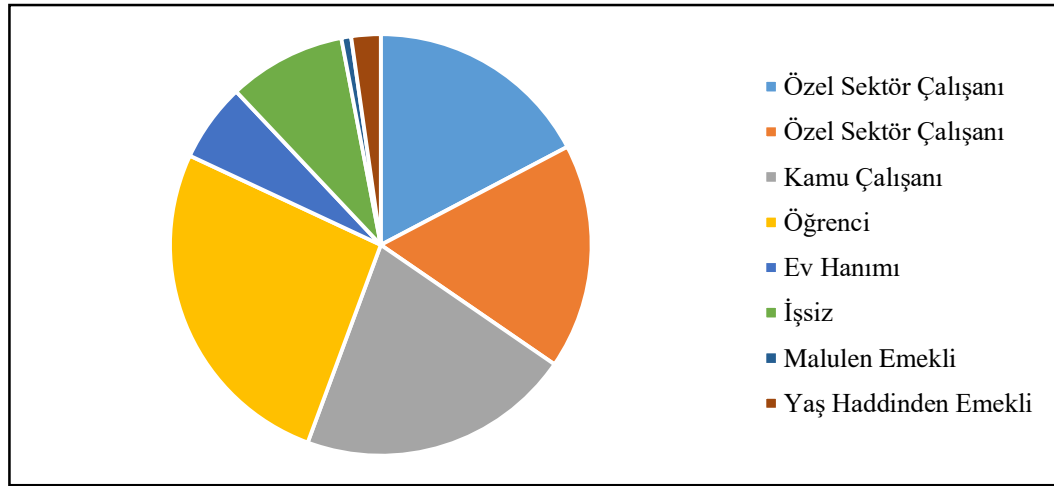
**Şekil 4.2.** Araştırma grubundaki hastaların öğrenim durumuna göre dağılımları



**Meslek:** Tablo 4.3'te araştırma grubundaki katılımcıların meslek gruplarına göre değerlendirilmesi gösterilmiştir. (Tablo 4.3 ve Şekil 4.3)

**Tablo 4.3.** Araştırma grubundaki katılımcıların meslek grupları değerlendirilmesi

Meslek	Kişi sayısı
Özel Sektör Çalışanı	23
Kamu Çalışanı	28
Öğrenci	35
Ev Hanımı	8
İşsiz	12
Malulen Emekli	1
Yaş Haddinden Emekli	3



**Şekil 4.3.** Araştırma grubundaki hastaların meslek gruplarına göre dağılımı

**Medeni durumu:** Medeni duruma göre dağılım incelendiğinde evli olanların oranı %26.4, boşanmış olanların oranı %6.4, evli fakat ayrı yaşayanların oranı %7.3, dul olanların oranı %10.9 olup hiç evlenmemiş olanların oranı %49.1'dir.(Tablo 4.4)

**Tablo 4.4.** Araştırma grubuna dahil edilen hastaların medeni durumuna göre dağılımı

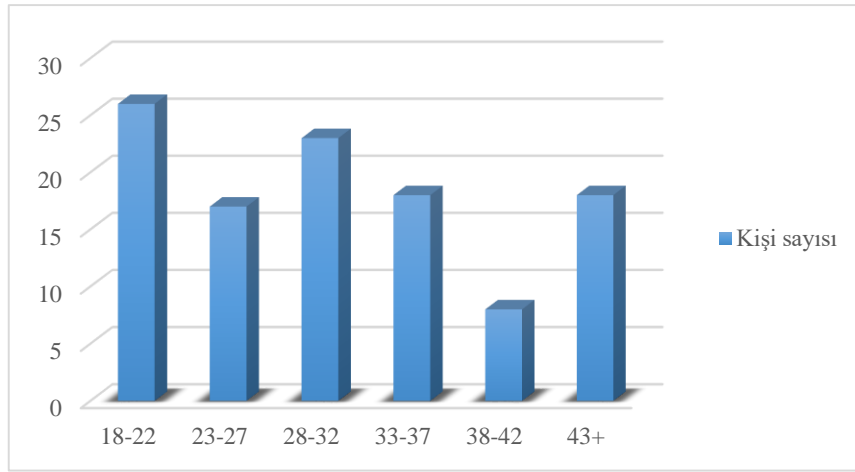
Medeni Durumu	Kişi Sayısı	Yüzde
Evli	29	26.4
Boşanmış	7	6.4
Evli fakat ayrı yaşayan	8	7.3
Dul	12	10.9
Hiç evlenmemiş	54	49.1
Total	110	100.0

**Yaş:** TMD'si bulunan araştırmamıza dahil edilen hastaların yaşları 18 ile 74 arasında belirlenmiştir. Araştırmamıza dahil edilen tüm hastaların yaş ortalamaları 32.2'dir.

**Yaş grupları:** Araştırmamıza dahil edilen hastalar; Tablo 4.5'te gösterildiği gibi altı farklı bölüme bölünmüşlerdir. (Şekil 4.4)

**Tablo 4.5.** Araştırma grubuna dahil edilen katılımcıların yaş gruplarının değerlendirilmesi

Yaş Aralıkları	Kişi Sayısı	Yüzde
18-22	26	%23.6
23-27	17	%15.5
28-32	23	%20.9
33-37	18	%16.4
38-42	8	%7.3
43+	18	%16.4
Toplam	110	%100.0



**Şekil 4.4.** Araştırmaya dahil edilen hastaların yaş gruplarına göre dağılım grafiği

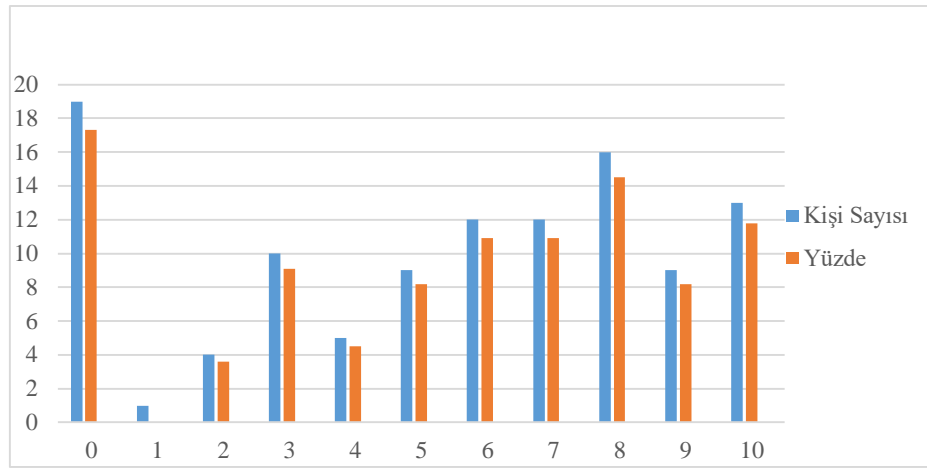
#### 4.1.2. Ağrının Değerlendirilmesi

Araştırma grubuna dahil edilen hastalardan 74'ü (%67.3) son bir ayda kulağının ön tarafında, yüzünde, çenesinde ağrı olduğunu bildirmiştir. 36'sı (%32.7) ise böyle bir ağrı yaşamadığını bildirmiştir.

Araştırma grubuna dahil edilen hastalarda yapılan değerlendirmelere göre ağrı VAS skalasıyla minimum 0, maksimum 10 olacak şekilde derecelendirilmesi istenmiştir. Hastalardan alınan değerlendirme sonuçlarına göre ağrı skorlarına puanlanan ortalama değer ise 4.68 olarak sonuçlandırılmıştır. ( Tablo 4.6 ve Şekil 4.5)

**Tablo 4.6.** Hastaların son 1 ayda en kötü yüz ağrısının VAS skalasına göre puanlanması

Son 1 ayda en kötü yüz ağrınızı 0'dan 10'a kadar kaç puanla değerlendirirsiniz?	Kişi Sayısı	Yüzde
0	19	%17.3
1	1	%0.9
2	4	%3.6
3	10	%9.1
4	5	%4.5
5	9	%8.2
6	12	%10.9
7	12	%10.9
8	16	%14.5
9	9	%8.2
10	13	%11.8



**Şekil 4.5.** Son 30 günde hastanın hissettiği en fazla ağrı durumunun VAS skalasına göre dağılımı

Ağrı kalıcılığı sınıflandırması, hastanın son 6 ayda 90 günden az/fazla ağrı raporuna göre ağrının kalıcılığını değerlendirmeyi amaçlar.<sup>73</sup> TMD (“Son 6 ayda kaç gün yüz ağrınız oldu?”). Ağrının kalıcılık sınıflandırması puanlamasına göre, 1 ila 89 gün arası ağrı kalıcı olmayan ağrı olarak kabul edilirken, 90 ila 180 gün arası kalıcı ağrı olarak

kabul edilir. Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nın (ICD-11) yeni kronik ağrı sınıflandırması, kronik ağrıyı 3 aydan fazla süren tekrarlayan veya kalıcı ağrı olarak tanımlar.<sup>74</sup> (Tablo 4.7ve Tablo 4.8)

**Tablo 4.7.** Araştırmaya dahil edilen hastaların son 6 ayda kaç gün yüz ağrısı çekmiştir?

		n	%
GCPS 2.0 son 6 ayda kaç gün yüz ağrısı çektiniz	Kalıcı olmayan ağrı	82	74.5
	Kalıcı ağrı	28	25.4
	Total	110	100.0

**Tablo 4.8.** Araştırmaya dahil edilen hastaların son 6 ayda kaç gün yüz ağrısı çekmesinin cinsiyete göre dağılımı

Kalıcı Ağrı	Cinsiyet			
	Erkek		Kadın	
	n	%	n	%
	7	25.0	21	75.0

**Baş Ağrısı:** Cinsiyet ile son 30 günde baş ağrısı ile arasında anlamlı düzeyde her hangi ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Yaş ile son 30 günde baş ağrısı ile cinsiyet arasında her hangi anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.9 ve Tablo 4.10)

**Tablo 4.9.** Son bir ayda baş ağrısının cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet				p
		Erkek		Kadın		
		n	%	n	%	
Son 30 günde baş ağrısı	Evet	11	33.3%	35	45.5%	0.166
	Hayır	22	66.7%	42	54.5%	

**Tablo 4.10.** Son bir ayda baş ağrısının yaşa göre dağılımı

		Kaç Yaşındasınız?										p
		18-22		23-27		33-37		38-42		43+		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Son 30 günde baş ağrısı	Evet	11	42.3	10	58.8	8	34.8	2	25.0	9	50.0	0.487
	Hayır	15	57.7	7	41.2	15	65.2	6	75.0	9	50.0	

**Tablo 4.11.** Hastaların Dereceli Kronik Ağrı Ölçeği 2.0 (GCPS 2.0) göre derecelendirilmesi

		Kişi Sayısı	Yüzde
Dereceli Kronik Ağrı Ölçeği 2.0 GCPS 2.0	Derece 0	23	20.9%
	Derece I	11	10.0%
	Derece II	39	35.4%
	Derece III	23	20.9%
	Derece IV	14	12.8%

#### 4.1.3. Çenenin Fonksiyonel Kısıtlamasının Değerlendirilmesi

Hastalarda çenenin fonksiyon kısıtlaması VAS skalasıyla minimum 0, maksimum 10 olacak şekilde hastalar tarafından puanlanmıştır.(Tablo 4.12, Tablo 4.13 ve Tablo 4.14)

**Tablo 4.12.** Sert besin çiğnerken oluşan ağrı durumunun ağrının VAS skalasına göre dağılımı

		Kişi Sayısı	Yüzde %
Son 1 ay boyunca sert besin çiğnerken ağrı?	0	15	13.6
	1	10	9.1
	2	7	6.4
	3	13	11.8
	4	4	3.6
	5	14	12.7
	6	12	10.9
	7	6	5.5
	8	13	11.8
	9	1	0.9
	10	15	13.6
Toplam	110	100.0	

**Tablo 4.13.** Yumuşak besin yerken ağrının VAS skalasına göre puanlanması

	Kişi Sayısı	Yüzde %
0	68	61.8
1	7	6.4
2	13	11.8
3	7	6.4
4	2	1.8
Son bir ay boyunca çiğneme gerektirmeyen yumuşak besin yeme zamanı ağrı	5	8.2
6	1	0.9
7	3	2.7
8	0	0
9	0	0
10	0	0
Toplam	110	100

**Tablo 4.14.** Esneme zamanı oluşan ağrının VAS skalasına göre puanlanması

	Kişi Sayısı	Yüzde %
0	25	22.7
1	9	8.2
2	14	12.7
3	10	9.1
4	5	4.5
Son bir ay boyunca esneme zamanı ağrı	5	16.4
6	9	8.2
7	8	7.3
8	7	6.4
9	3	2.7
10	2	1.8
Toplam	110	100.0

#### 4.1.4. Parafonksiyonun Değerlendirilmesi

TMD belirtisi ile yaş arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). TMD belirtisi olanlarda 18-22 yaş oranı %14.9, 23-27 yaş grubu oranı %17.9, 28-32 yaş grubu oranı %19.4, 33-37 yaş grubu oranı %20.9, 38-42 yaş grubu oranı %6 olup 42+ yaş grubu oranı %20.9'dur. TMD belirtisi olmayanlarda 18-22 yaş oranı %37.2, 23-27 yaş grubu oranı %11.6, 28-32 yaş grubu oranı %23.3, 33-37 yaş grubu oranı %9.3, 38-42 yaş grubu oranı %9.3 olup 42+ yaş grubu oranı %9.3'tür. TMD belirtisi ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde her hangi bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.15)

**Tablo 4.15.** TMD belirtisiyle yaş ve cinsiyet arasındaki ilişki

	TMD Belirtisi						p
	Var		Yok				
	n	%	n	%			
Kaç Yaşınızdasınız?	18-22	10	14.9%	16	37.2%	0.049	
	23-27	12	17.9%	5	11.6%		
	28-32	13	19.4%	10	23.3%		
	33-37	14	20.9%	4	9.3%		
	38-42	4	6.0%	4	9.3%		
	43+	14	20.9%	4	9.3%		
Cinsiyetiniz nedir?	Erkek	21	31.3%	12	27.9%	0.435	
	Kadın	46	68.7%	31	72.1%		

**Parafonksiyonun Değerlendirilmesi:** Cinsiyet ile son 30 günde uykuda diş sıkma, uyanırken dişleri gıcırdatma, dişleri sıkmaksızın kasları kasma, dili dişlerin arasında sokma ve dili, yanakları ve dudakları ısırma ile arasında anlamlı düzeyde herhangi bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Yaş ile son 30 günde uykuda diş sıkma, uyanırken dişleri gıcırdatma, dişleri sıkmaksızın kasları kasma, dili dişlerin arasında sokma ve dili, yanakları ve dudakları ısırma ile yaş arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.16 ve Tablo 4.17)

**Tablo 4.16.** Parafonksiyonel alışkanlıkların cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet				P
		Erkek		Kadın		
		n	%	n	%	
Son bir ayda sahip olduğunuz bilgiye dayanarak uykuda diş sıkma veya gıcırdatma	Hiç bir zaman	4	12.1%	12	15.6%	0.786
	<1 gece/ay	11	33.3%	20	26.0%	
	1-3 gece/ay	5	15.2%	8	10.4%	
	1-3 gece/hafta	3	9.1%	12	15.6%	
	4-7 gece/hafta	10	30.3%	25	32.5%	
Son bir ayda uyanırken dişleri gıcırdatma	Hiç bir zaman	17	51.5%	26	33.8%	0.282
	Çok ender	7	21.2%	27	35.1%	
	Bazen	7	21.2%	15	19.5%	
	Çoğu zaman	2	6.1%	5	6.5%	
	Her zaman	0	0.0%	4	5.2%	
Son bir ayda diş sıkmaksızın kasları kasmak, germek ya da tutmak	Hiç bir zaman	19	57.6%	41	53.9%	0.228
	Çok ender	9	27.3%	16	21.1%	
	Bazen	5	15.2%	8	10.5%	
	Çoğu zaman	0	0.0%	4	5.3%	
	Her zaman	0	0.0%	7	9.2%	

**Tablo 4.16. (devam)**

Son bir ayda dili dişlerin arasına sokmak	Hiç bir zaman	28	84.8%	47	61.0%	0.051
	Çok ender	3	9.1%	18	23.4%	
	Bazen	0	0.0%	6	7.8%	
	Çoğu zaman	2	6.1%	2	2.6%	
	Her zaman	0	0.0%	4	5.2%	
Son bir ayda dili, yanakları veya dudakları ısırarak, çiğnemek ve ya oynamak	Hiç bir zaman	21	63.6%	39	50.6%	0.666
	Çok ender	4	12.1%	16	20.8%	
	Bazen	5	15.2%	15	19.5%	
	Çoğu zaman	2	6.1%	3	3.9%	
	Her zaman	1	3.0%	4	5.2%	

**Tablo 4.17. Parafonksiyonel alışkanlıkların yaşa göre dağılımı**

		Kaç Yaşınızdasınız?										p		
		18-22		23-27		28-32		33-37		38-42			43+	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%
Son bir ayda sahip olduğunuz bilgiye dayanarak, uykuda diş sıkma veya gıcırdatma	Hiçbir zaman	2	7.7%	2	11.8%	4	17.4%	4	23.5%	2	25.0%	2	11.1%	0.353
	<1 gece/ay	5	19.2%	2	11.8%	7	30.4%	5	29.4%	3	37.5%	9	50.0%	
	1-3 gece/ay	1	3.8%	3	17.6%	5	21.7%	1	5.9%	0	0.0%	3	16.7%	
	1-3 gece/hafta	5	19.2%	3	17.6%	2	8.7%	1	5.9%	1	12.5%	2	11.1%	
	4-7 gece/hafta	13	50.0%	7	41.2%	5	21.7%	6	35.3%	2	25.0%	2	11.1%	
Son bir ayda uyanırken dişleri gıcırdatma	Hiçbir zaman	9	34.6%	9	52.9%	10	43.5%	7	41.2%	3	37.5%	4	22.2%	0.244
	Çok ender	7	26.9%	1	5.9%	8	34.8%	6	35.3%	3	37.5%	9	50.0%	
	Bazen	7	26.9%	4	23.5%	5	21.7%	1	5.9%	2	25.0%	3	16.7%	
	Çoğu zaman	1	3.8%	3	17.6%	0	0.0%	1	5.9%	0	0.0%	2	11.1%	
	Her zaman	2	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	2	11.8%	0	0.0%	0	0.0%	
Son bir ayda diş sıkıksızın kasları kasmak, germek ya da tutmak	Hiçbir zaman	15	57.7%	6	35.3%	17	73.9%	9	56.3%	4	50.0%	8	44.4%	0.115
	Çok ender	7	26.9%	4	23.5%	4	17.4%	3	18.8%	1	12.5%	6	33.3%	
	Bazen	1	3.8%	4	23.5%	1	4.3%	1	6.3%	3	37.5%	3	16.7%	
	Çoğu zaman	2	7.7%	0	0.0%	1	4.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.6%	
	Her zaman	1	3.8%	3	17.6%	0	0.0%	3	18.8%	0	0.0%	0	0.0%	
Son bir ayda dili dişlerin arasına sokmak	Hiçbir zaman	18	69.2%	11	64.7%	16	69.6%	10	58.8%	5	62.5%	14	77.8%	0.576
	Çok ender	6	23.1%	4	23.5%	5	21.7%	2	11.8%	2	25.0%	2	11.1%	
	Bazen	1	3.8%	0	0.0%	0	0.0%	3	17.6%	1	1.5%	1	5.6%	
	Çoğu zaman	0	0.0%	1	5.9%	2	8.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.6%	
	Her zaman	1	3.8%	1	5.9%	0	0.0%	2	11.8%	0	0.0%	0	0.0%	
Son bir ayda dili, yanakları veya dudakları ısırarak, çiğnemek ve ya oynamak	Hiçbir zaman	16	61.5%	7	41.2%	11	47.8%	7	41.2%	5	62.5%	13	72.2%	0.239
	Çok ender	5	19.2%	2	11.8%	7	30.4%	3	17.6%	0	0.0%	3	16.7%	
	Bazen	1	3.8%	6	35.3%	4	17.4%	5	29.4%	2	25.0%	2	11.1%	
	Çoğu zaman	2	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	2	11.8%	1	12.5%	0	0.0%	
	Her zaman	2	7.7%	2	11.8%	1	4.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	

Cinsiyet ile son 30 günde klik sesi ve kreptasyon sesi ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde her hangi bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.18)

**Tablo 4.18. Klik sesi ve kreptasyonun cinsiyete göre dağılımı**

		Cinsiyet				P
		Erkek		Kadın		
		n	%	n	%	
Tıklama(klik) sesi	Evet	14	42.4%	34	44.2%	0.518
	Hayır	19	57.6%	43	55.8%	
Kreptasyon sesi	Evet	7	21.2%	17	22.1%	0.567
	Hayır	26	78.8%	60	77.9%	



**Tablo 4.19.** Klık sesi ve kreptasyonun yaşa göre dağılımı

		Kaç Yaşınızdasınız?										P		
		18-22		23-27		28-32		33-37		38-42			43+	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%
Tıklama(klik) sesi	Hayır	9	34.6%	10	58.8%	9	39.1%	10	58.8%	2	25.0%	8	44.4%	0.438
	Evet	17	65.4%	7	41.2%	14	60.9%	7	41.2%	6	75.0%	10	55.6%	
Kreptasyon sesi	Hayır	2	7.7%	2	11.8%	4	17.4%	6	35.3%	3	37.5%	7	38.9%	0.077
	Evet	24	92.3%	15	88.2%	19	82.6%	11	64.7%	5	62.5%	11	61.1%	

Yaş ile son 30 günde klık sesi ve kreptasyon sesi ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde herhangi bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.19)

#### 4.1.5. Psikososyal, Fiziksel Durumun Değerlendirilmesi

Ölçeklerin cinsiyete göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığı bağımsız gruplarda t testi ile incelenmiştir. Cinsiyet ile GAD-7 ve (PHQ-15) hasta sağlık anketi 15 arasında anlamlı düzeyde her hangi ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Cinsiyet ile (PHQ-15) hasta sağlık anketi 15 arasındaki ilişki incelendiğinde; erkeklerde normal olanların oranı %30.3, hafif olanların oranı %45.5, orta düzeyde olanların oranı %18.2 olup şiddetli olanların oranı %6.1'dir. Kadınlarda normal olanların oranı %10.4, hafif olanların oranı %44.2, orta düzeyde olanların oranı %28.6 olup, şiddetli olanların oranı %16.9'dur.

Cinsiyet ile GAD-7 (Psikoloji Rahatsızlık) arasındaki ilişki incelendiğinde; erkeklerde normal olanların oranı %48.5, hafif olanların oranı %24.2, orta düzeyde olanların oranı %24.2 olup şiddetli olanların oranı %3'tür. Kadınlarda normal olanların oranı %23.4, hafif olanların oranı %37.7, orta düzeyde olanların oranı %27.3 olup şiddetli olanların oranı %11.7'dir. (Tablo 4.20, Tablo 4.21, Tablo 4.22 ve Tablo 4.23)

**Tablo 4.20.** Hastaların GAD-7 puanlamasına göre aksiyete durumunun dağılımı

		Kişi Sayısı	Yüzde
Psikolojik rahatsızlık GAD-7	Normal	34	30.9%
	Hafif	37	33.6%
	Orta	27	24.5%
	Şiddetli	10	11.0%

**Tablo 4.21.** Hastaların PHQ-15 puanlamasına göre fiziksel semptomlar dağılımı

		Kişi Sayısı	Yüzde
(PHQ-15) hasta sağlık anketi 15	Normal	18	16.3%
	Hafif	49	44.5%
	Orta	28	25.4%
	Şiddetli	15	13.8%

**Tablo 4.22.** Hastaların PHQ-9 puanlamasına göre depresyon durumunun dağılımı

		Kişi Sayısı	Yüzde
PHQ-9 hasta sağlık anketi 9	Normal	27	24.5%
	Hafif	35	31.8%
	Orta	30	27.2%
	Orta şiddetli	13	11.8%
	Şiddetli	5	4.7%

**Tablo 4.23.** Psikososyal değerlendirme sonuçlarının cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyetiniz nedir?				p
		Erkek		Kadın		
		n	%	n	%	
Dereceli Kronik Ağrı Ölçeği 2.0 GCPS 2.0	Derece 0	5	15.2%	18	23.4%	0.216
	Derece I	6	18.2%	5	6.5%	
	Derece II	14	42.4%	25	32.5%	
	Derece III	5	15.2%	18	23.4%	
	Derece IV	3	9.1%	11	14.3%	
Psikolojik rahatsızlık GAD-7	Normal	16	4.5%	18	23.4%	0.047*
	Hafif	8	2.2%	29	37.7%	
	Orta	8	24.2%	21	27.3%	
	Şiddetli	1	3.0%	9	11.7%	
(PHQ-15) hasta sağlık anketi 15	Normal	10	30.3%	8	10.4%	0.036*
	Hafif	15	45.5%	34	44.2%	
	Orta	6	18.2%	22	28.6%	
	Şiddetli	2	6.1%	13	16.9%	
PHQ-9 hasta sağlık anketi 9	Normal	13	39.4%	14	18.2%	0.069
	Hafif	8	24.2%	27	35.1%	
	Orta	10	30.3%	20	26.0%	
	Orta şiddetli	2	6.1%	11	14.3%	
	Şiddetli	0	0.0%	5	6.5%	

**Tablo 4.24.** Psikososyal değerlendirme sonuçlarının ağrı durumuna göre dağılımı

		Ağrı ile başvuru				p
		Ağrı var		Ağrı yok		
		n	%	n	%	
Dereceli Kronik Ağrı Ölçeği 2.0 GCPS 2.0	Derece 0	4	5.4%	19	52.8%	0.000
	Derece I	5	6.8%	6	16.7%	
	Derece II	33	44.6%	6	16.7%	
	Derece III	19	25.7%	4	11.1%	
	Derece IV	13	17.6%	1	2.8%	
Psikolojik rahatsızlık GAD-7	Normal	16	21.6%	18	50.0%	0.001
	Hafif	23	31.1%	14	38.9%	
	Orta	26	35.1%	3	8.3%	
	Şiddetli	9	12.2%	1	2.8%	
(PHQ-15) hasta sağlık anketi 15	Normal	7	9.5%	11	30.6%	0.003
	Hafif	30	40.5%	19	52.8%	
	Orta	24	32.4%	4	11.1%	
	Şiddetli	13	17.6%	2	5.6%	
PHQ-9 hasta sağlık anketi 9	Normal	11	14.9%	16	44.4%	0.001
	Hafif	21	28.4%	14	38.9%	
	Orta	25	33.8%	5	13.9%	
	Orta şiddetli	12	16.2%	1	2.8%	
	Şiddetli	5	6.8%	0	0.0%	

Ağrı ile başvuru ile son 30 günde ortalama yüz ağrısı arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır. Ağrı ile başvuranlarda son 30 günde ortalama derece 0 ağrısı olanların oranı %5.4, derece I ağrısı olanların oranı %6.8, derece II ağrısı olanların oranı %44.6, derece III ağrısı olanların oranı %25.7, derecede IV ağrısı olanların oranı %17.6'dır. Ağrı ile başvurmeyenlerde son 30 günde ortalama derece 0 ağrısı olanların oranı %52.8, derece I ağrısı olanların oranı %16.7, derece II ağrısı olanların oranı %16.7, derece III ağrısı olanların oranı %11.1, derecede IV ağrısı olanların oranı %2.8'dir.

Ağrı ile başvuru ile Psikolojik rahatsızlık GAD-7 arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0,05$ ), ağrı ile başvuranlarda Psikolojik rahatsızlık GAD-7 düzeyi normal olanların oranı %21.6, hafif olanların oranı %31.1, orta olanların oranı %35.1, şiddetli olanların oranı %12.2'dir. Ağrı ile başvurmeyenlerde Psikolojik rahatsızlık GAD-7 düzeyi normal olanların oranı %50, hafif olanların oranı %38.9, orta olanların oranı %8.3, şiddetli olanların oranı %2.8'dir.

Ağrı ile başvuru ve (PHQ-15) hasta sağlık anketi 15 arasında anlamlı düzeyde her hangi ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Ağrı ile başvuranlarda PHQ-15 düzeyi normal

olanların oranı %9.5, hafif olanların oranı %40.5, orta olanların oranı %32.4, şiddetli olanların oranı %17.6'dır. Ağrı ile başvurmayanlarda PHQ-15 düzeyi normal olanların oranı %30.6, hafif olanların oranı %52.8, orta olanların oranı %11.1, şiddetli olanların oranı %5.6'dır.

Ağrı ile başvuru ve (PHQ-9) hasta sağlık anketi 9 arasında anlamlı düzeyde her hangi ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Ağrı ile başvuranlarda PHQ-9 düzeyi normal olanların oranı %14.9, hafif olanların oranı %28.4, orta olanların oranı %33.84, orta şiddetli olanların oranı %16.2, şiddetli olanların oranı %6.8'dir. Ağrı ile başvurmayanlarda PHQ-9 düzeyi normal olanların oranı %44.4, hafif olanların oranı %38.9, orta olanların oranı %13.9, orta şiddetli olanların oranı %2.8'dir.

Yaş ile son 30 gün içindeki ortalama yüz ağrısı, GAD-7, PHQ-15, PHQ-9 arasında anlamlı düzeyde her hangi bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.25)

**Tablo 4.25.** Psikososyal değerlendirme sonuçlarının yaşa göre dağılımı

		Kaç Yaşınızdasınız?												p
		18-22		23-27		28-32		33-37		38-42		43+		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Dereceli Kronik Ağrı Ölçeği 2.0 GCPS 2.0	Derece 0	5	19.2%	5	29.4%	3	13.0%	6	33.3%	1	12.5%	3	16.7%	0.478
	Derece I	0	0.0%	4	23.5%	4	17.4%	1	5.6%	0	0.0%	2	11.1%	
	Derece II	11	42.3%	5	29.4%	8	34.8%	5	27.8%	5	62.5%	5	27.8%	
	Derece III	5	19.2%	3	17.6%	4	17.4%	5	27.8%	1	12.5%	5	27.8%	
	Derece IV	5	19.2%	0	0.0%	4	17.4%	1	5.6%	1	12.5%	3	16.7%	
Psikolojik rahatsızlık GAD-7	Normal	6	23.1%	4	23.5%	9	39.1%	5	27.8%	3	37.5%	7	38.9%	0.932
	Hafif	10	38.5%	7	41.2%	8	34.8%	6	33.3%	1	12.5%	5	27.8%	
	Orta	8	30.8%	4	23.5%	4	17.4%	6	33.3%	2	25.0%	5	27.8%	
	Şiddetli	2	7.7%	2	11.8%	2	8.7%	1	5.6%	2	25.0%	1	5.6%	
(PHQ-15) hasta sağlık anketi 15	Normal	4	15.4%	2	11.8%	4	17.4%	2	11.1%	1	12.5%	5	27.8%	0.664
	Hafif	11	42.3%	10	58.8%	10	43.5%	10	55.6%	2	25.0%	6	33.3%	
	Orta	9	34.6%	3	17.6%	7	30.4%	4	22.2%	2	25.0%	3	16.7%	
	Şiddetli	2	7.7%	2	11.8%	2	8.7%	2	11.1%	3	37.5%	4	22.2%	
PHQ-9 hasta sağlık anketi 9	Normal	6	23.1%	4	23.5%	8	34.8%	3	16.7%	2	25.0%	4	22.2%	0.561
	Hafif	9	34.6%	4	23.5%	9	39.1%	6	33.3%	1	12.5%	6	33.3%	
	Orta	6	23.1%	7	41.2%	3	13.0%	3	16.7%	5	62.5%	6	33.3%	
	Orta şiddetli	3	11.5%	2	11.8%	2	8.7%	5	27.8%	0	0.0%	1	5.6%	
	Şiddetli	2	7.7%	0	0.0%	1	4.3%	1	5.6%	0	0.0%	1	5.6%	

TMD belirtisi ile PHQ-9 arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

TMD belirtisi olanlarda PHQ-9 düzeyi normal olanların oranı %17.9, hafif olanların oranı

%28.4, orta düzeyde olanların oranı %31.3 olup orta şiddetli olanların oranı %17.9, şiddetli olanların oranı %4.5'tir. TMD belirtisi olmayanlarda PHQ-9 düzeyi normal olanların oranı %34.9, hafif olanların oranı %37.2, orta düzeyde olanların oranı %20.9 olup, orta şiddetli olanların oranı %2.3, şiddetli olanların oranı %4.7'dir. (Tablo 4.26)

**Tablo 4.26.** Psikososyal değerlendirme sonuçlarının TMD belirtisine göre dağılımı

		TMD Belirtisi				P
		Var		Yok		
		n	%	n	%	
Dereceli Kronik Ağrı Ölçeği 2.0 GCPS 2.0	Derece 0	18	26.9%	5	11.6%	0.226
	Derece I	5	7.5%	6	14.0%	
	Derece II	21	31.3%	18	41.9%	
	Derece III	13	19.4%	10	23.3%	
	Derece IV	10	14.9%	4	9.3%	
Psikolojik rahatsızlık GAD-7	Normal	17	25.4%	17	39.5%	0.164
	Hafif	21	31.3%	16	37.2%	
	Orta	21	31.3%	8	18.6%	
	Şiddetli	8	11.9%	2	4.7%	
(PHQ-15) hasta sağlık anketi 15	Normal	10	14.9%	8	18.6%	0.484
	Hafif	27	40.3%	22	51.2%	
	Orta	19	28.4%	9	20.9%	
	Şiddetli	11	16.4%	4	9.3%	
PHQ-9 hasta sağlık anketi 9	Normal	12	17.9%	15	34.9%	0.038
	Hafif	19	28.4%	16	37.2%	
	Orta	21	31.3%	9	20.9%	
	Orta şiddetli	12	17.9%	1	2.3%	
	Şiddetli	3	4.5%	2	4.7%	

## 4.2. Klinik Muayene Sonuçları

**Ağız açma:** Yapılan klinik muayene zamanı 33 erkek katılımcılardan 16'nın (48.5%) ağız açma yolunda deviasyon, 4'ünde defleksiyon (12.1%), 77 kadın hastadan ise 27'sinde (35.1%) ağız açma yolunda deviasyon, 16'sında defleksiyon (20.8%) görülmüştür. (Tablo 4.27)

**Tablo 4.27.** Ağız açma yolunda sapmanın cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet				P
		Erkek		Kadın		
		n	%	n	%	
Deviasyon	Evet	16	48.5%	27	35.1%	0.134
	Hayır	17	51.5%	50	64.9%	
Defleksiyon	Evet	4	12.1%	16	20.8%	
	Hayır	29	87.9%	61	79.2%	

Yaş ile son 30 günde deviasyon, defleksiyon arasında anlamlı düzeyde her bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.28)

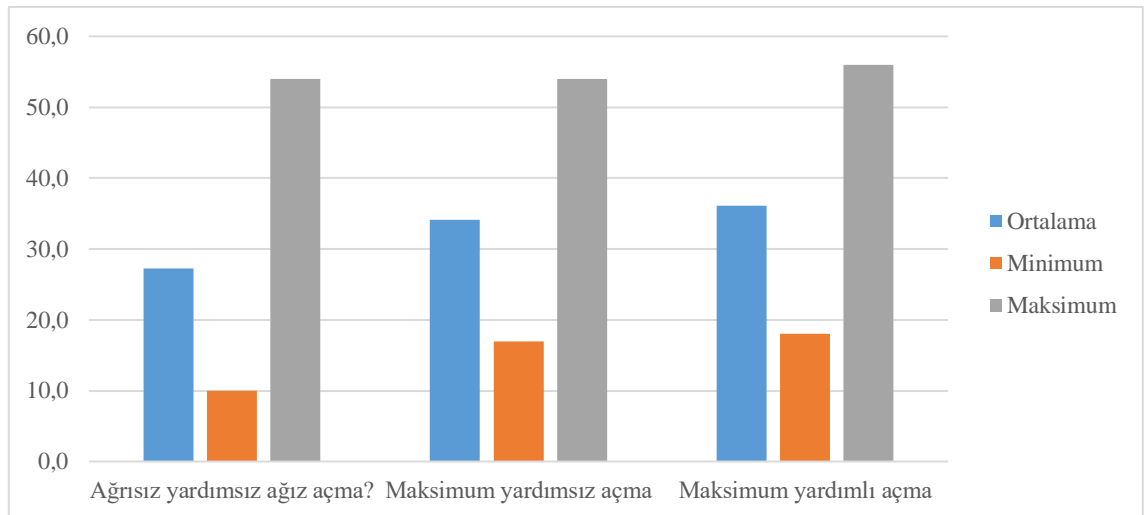
**Tablo 4.28.** Ağız açma yolunda sapmanın yaşa göre dağılımı

		Kaç Yaşınızdasınız?												p
		18-22		23-27		28-32		33-37		38-42		43+		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
deviasyon	Evet	7	26.9%	11	64.7%	8	34.8%	7	41.2%	2	25.0%	8	44.4%	0.195
	Hayır	19	73.1%	6	35.3%	15	65.2%	10	58.8%	6	75.0%	10	55.6%	
defleksiyon	Evet	4	15.4%	1	5.9%	4	17.4%	4	23.5%	2	25.0%	5	27.8%	0.633
	Hayır	22	84.6%	16	94.1%	19	82.6%	13	76.5%	6	75.0%	13	72.2%	

**Ağız açma miktarı:** Araştırmaya dahil edilen hastalarda sağ lateral hareket miktarı  $7.2\pm 1.7$ mm, sol lateral hareket miktarı  $7.3\pm 2$ mm, protrüzyon hareketi  $6.6\pm 1.6$ mm olarak ölçülmüştür. (Tablo 4.29 ve Şekil 4.6)

**Tablo 4.29.** Hastaların ağız açma kapasitesi

	Ortalama	Minimum	Maksimum
Ağrısız yardımsız ağız açma	27.3	10.0	54.0
Maksimum yardımsız açma	34.2	17.0	54.0
Maksimum yardımcı açma	36.1	18.0	56.0



**Şekil 4.6.** Hastaların ağız açma kapasitesi

**Ağız açıklığı:** Cinsiyet ile ağız açıklığında kısıtlılık arasında anlamlı düzeyde her hangi bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Araştırmaya dahil edilen hastaların %15.4’de ağız açıklığında kısıtlılık görülmüştür.(Tablo 4.30)

**Tablo 4.30.** Ağız açmada kısıtlılık durumunun cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet				P
		Erkek		Kadın		
		n	%	n	%	
Ağız açıklığında kısıtlılık	Var	4	12.1%	13	16.9%	0.375
	Yok	29	87.9%	64	83.1%	

**Tablo 4.31.** Hastaların eksentrik hareket miktarı

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standarttan Sapma
Protruziv hareket	110	0	12	6.60	1.638
Sağ lateral	110	3	13	7.20	1.760
Sol lateral	110	1	14	7.35	2.057

**Çiğneme kasları palpasyonu:** Yaş ile TME’de, masseterde ve temporal kasta ağrı ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde her hangi bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.32)

**Tablo 4.32.** TME, Masseter ve temporal kasta ağrı durumunun yaşa göre dağılımı

		Kaç Yaşınızdasınız?										p		
		18-22		23-27		28-32		33-37		38-42			43+	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%
TME’de ağrı	Evet	20	76.9%	14	82.4%	17	73.9%	16	94.1%	6	75.0%	15	83.3%	0.638
	Hayır	6	23.1%	3	17.6%	6	26.1%	1	5.9%	2	25.0%	3	16.7%	
Masseterde ağrı	Evet	18	69.2%	11	64.7%	12	52.2%	8	47.1%	6	75.0%	7	38.9%	0.236
	Hayır	8	30.8%	6	35.3%	11	47.8%	9	52.9%	2	25.0%	11	61.1%	
temporal kasta ağrı	Evet	16	61.5%	7	41.2%	12	52.2%	6	35.3%	6	75.0%	6	33.3%	0.166
	Hayır	10	38.5%	10	58.8%	11	47.8%	11	64.7%	2	25.0%	12	66.7%	

Cinsiyet ile TME’de, masseterde ve temporal kasta ağrı ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde her hangi ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). (Tablo 4.33)

**Tablo 4.33.** TME, Masster ve temporal kasın cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet				P
		Erkek		Kadın		
		n	%	n	%	
TME'de ağrı	Evet	26	78.8%	63	81.8%	0.449
	Hayır	7	21.2%	14	18.2%	
Masseterde ağrı	Evet	17	51.5%	45	58.4%	0.321
	Hayır	16	48.5%	32	41.6%	
Temporal kasta ağrı	Evet	15	45.5%	38	49.4%	0.434
	Hayır	18	54.5%	39	50.6%	

**Overjet-overbite:** Klinik olarak ölçüm sonrası kayıt edilen veriler değerlendirildiğinde ölçüm yapılan bireylerde en yüksek ve en düşük overbite için -2mm ve 5mm overjet içinse -4mm ve 4mm olarak kaydedilmiştir. (Tablo 4.34)

**Tablo 0.34.** Araştırmaya dahil edilen hastalar için overbite ve overjet sonuçları

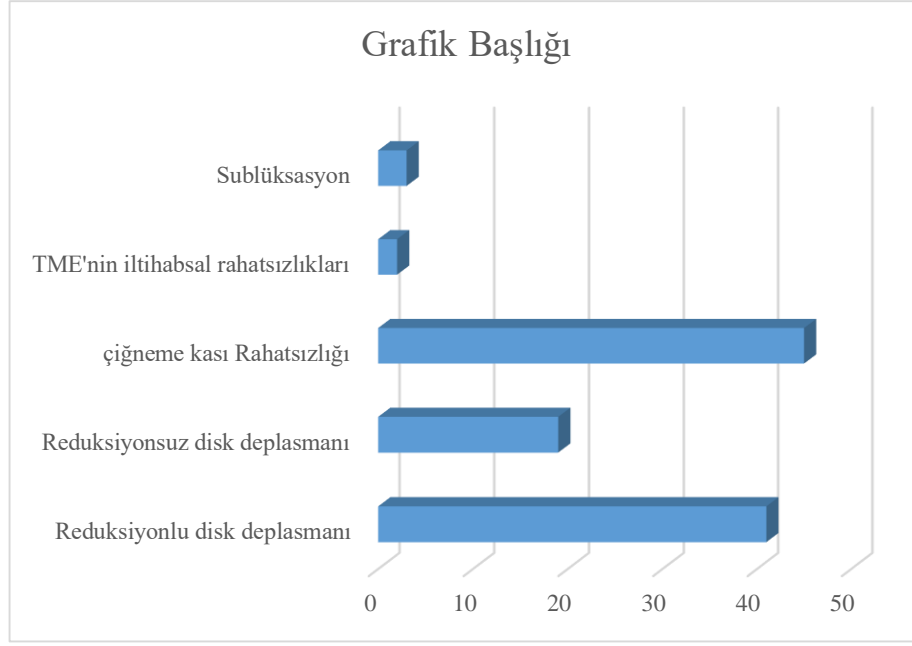
	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Overjet	-4	4	1.82	1.006
Overbite	-2	5	1.88	1.115

**Ön tanı:** Araştırmaya dahil edilen hastalarda yapılan klinik incelemeler sonrasında karar ağacına göre ön tanı tanımlanmıştır. Tablo 4.35’da araştırmaya dahil edilen hastaların ön tanı sonuçlarıyla dağılımı görülmektedir. (Şekil 4.7)

**Tablo 4.35.** Hastalara koyulan teşhise göre hasta değerlendirilmesi

Ön Tanı	Birey Sayısı
Redüksiyonlu disk deplasmanı	41
Redüksiyonsuz disk deplasmanı	19
Çiğneme kası rahatsızlığı	45
TME'nin iltihapsal rahatsızlıkları	2
Sublüksasyon	3





**Şekil 4.7.** Araştırmaya dahil edilen hastaların ön tanılara göre dağılım grafiği

## 5. TARTIŞMA

Temporomandibular eklem rahatsızlıkları birçok sebebe bağlı olarak meydana gelen karmaşık yapıda bir eklemdir. Bu bozuklukların başlıca klinik görünümü, odontojenik kökenli olmayan orofasiyal bölgedeki ağrıdır.<sup>82</sup>

Temporomandibular rahatsızlıkları sınıflandırılmasındaki eksiklerin çözümü için Samuel F. Dworkin ve Linda Le Reche'nin yönetiminde 14 bilirkişi katılımı ile gerçekleştirilen toplantıda, standardize kriterler sunmak için 'Temporomandibular Rahatsızlıklar için Araştırma Teşhis Kriterleri' (TMR /ATK) hazırlanmıştır.<sup>83</sup>

Temporomandibular Bozukluklar için Araştırma Tanı Kriterleri (TMR/ATK), 1992'de yayınlandığından beri TMD araştırmaları için en yaygın kullanılan tanı protokolü olmuştur.<sup>68, 83</sup> Ancak 2014'te yeni bir tanı sınıflandırma sistemi, Temporomandibular Bozukluklar için TMR/ATK 'den geliştirilen Tanı Kriterleri (TMD/TK) başlatıldı.<sup>68</sup> TMR/ATK 'leri güncellemenin nedenlerinden bazıları, uygulamasının klinik ortamlarda kullanım için pratik olmaması, TMD alt tiplerinin tanımlarının güncellenmesine ihtiyaç duyulması ve açıkça belirtilmiş talimatlara ihtiyaç olmasıydı.<sup>84</sup>

TMD/TK'ler, Eksen I ve Eksen II olmak üzere iki bileşen içerir. Eksen I protokolü, ağrı ile ilgili en yaygın TMD'lerin taranması, ayırt edilmesi için ve ayrıca eklem içi bozukluklar için kullanılır. TME eklem içi bozuklukları için Eksen I tarama amaçlıdır ancak kesin tanı için uygun değildir. Bir tanıya ulaşmak için genellikle manyetik rezonans görüntüleme (MRG) veya bilgisayarlı tomografi (CT/CBCT) gibi farklı görüntüleme türlerine ihtiyaç duyulur. Eksen II protokolü, çenenin fiziksel işleyişini değerlendirmek, davranışsal ve ek psikososyal durumu taramak için kullanılır.<sup>85</sup>

Schiffman ve Ohrbach,<sup>86, 87</sup> temporomandibular ağrı ile ilişkili bozukluklar için Eksen I tanı kriterlerinin kabul edilebilir geçerliliğe sahip olduğunu, ancak en yaygın ağrı ile ilişkili TME eklem içi bozukluklarının yalnızca tarama amaçları için uygun olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, Eksen I TMD/TK klinik tanıların Fin versiyonunda rapor veren Leskinen ve ark.<sup>88</sup> ağrı ile ilişkili TMD tanıları için yeterince yüksek güvenilirlik göstermiştir. TMD/TK kullanan Norveçli ergenler arasındaki prevalansı tahmin eden Graue ve meslektaşları da kabul edilebilir klinik inter-inceleyici sonuçları buldular.<sup>18</sup>

Shoshana Reiter ve ark.<sup>89</sup> 2017 yılında İsrailde'de yaptığı TMR/ATK ve TMD/TK Eksen II puanlarının karşılaştırılmasını yapmış ve bu çalışmada, tüm Eksen II parametreleri (depresyon, spesifik olmayan fiziksel semptomlar ve anksiyete seviyeleri) için TMR/ATK tarafından teşhis edilen hastalar ile yeni kabul edilen TMD/TK tarafından teşhis edilen hastalar arasında önemli farklılıklar ortaya koyduğu ortaya çıkmıştır. ATK grubundaki hastaların %24.6'sı depresyon ölçeğinde ciddi puan alırken, TK grubunun sadece %8.2'si orta derecede şiddetli ila şiddetli depresyon puanlarına sahipti (15 ve üzeri puan). Bununla birlikte, sonuçların on yıldan daha uzun bir süre arayla iki farklı hasta grubuna atıfta bulunduğunu ve iki farklı ankete yanıt verdiğini belirtmek önemlidir; bu, sonuçları önemli ölçüde etkilemiş olabilir. Gerçekten de, TMR/ATK uluslararası konsorsiyumu çalıştay,<sup>90</sup> bazı araştırmacıların depresyon ve spesifik olmayan fiziksel semptomları değerlendirmek için TMR/ATK 'den Eksen II araçlarını kullanmaya devam etmeyi tercih edebileceğini kabul etmiştir.

**Yaş-cinsiyet:** TMD çoğunlukla 20-40 yaş grubundaki insanları etkiler<sup>15</sup> ve ortalama yaş 33,9'dur.<sup>16</sup>

Araştırmamıza dahil edilen 110 kişinin 77'si kadın (%70), 33'ünü (%30) erkek bireyler oluşturmaktadır. Bu katılımcıların yaşları 18-74 arasında olup ve hastaların yaş ortalaması 32.2±11.6 olarak belirlenmiştir.

Anne Marit Graue ve ark.<sup>18</sup> Batı Norveç Bergen’de yaptıkları çalışmada kızların erkeklerden daha yüksek prevalansı (%19.8'e karşı %3.7) bekleniyordu ve diğer çalışmalara göre, kadın cinsiyet TMD için bir risk faktörü olarak tanımlandı.<sup>18, 91-93</sup> Kızlarda kendi bildirdiği TMD semptomlarının muhtemelen pubertal gelişim ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür.<sup>94</sup> Ergen örneklemiyle yapılan başka bir çalışma, benzer cinsiyet varyasyonunu bulmuştur.<sup>18</sup> Kadınlarda TMD'nin daha yüksek prevalansı, hormonal, anatomik ve davranışsal dahil olmak üzere çeşitli cinsiyete dayalı varyasyonlara bağlanabilir.<sup>66, 95</sup> Östrojenlerin etkisi altında, TME eklemının tahriş olmasına yol açan TME hareketiyle daha da zayıflayan preovulatuvar faz sırasında bağın gevşekliği artar.<sup>96</sup> Anatomik olarak, TME'nin biyomekaniği üzerinde etkisi olabilecek, genellikle erkeklerin kadınlara göre daha büyük mandibular kondile sahip olduğu gözlenmiştir.<sup>97</sup> Ek olarak, kadın kondilindeki daha yüksek kemik mineral yoğunluğu osteoartrit ile ilişkilidir ve bu da TME bozukluğunun nedenlerinden biri olabilir.<sup>97</sup> Son olarak, stresle başa çıkma stratejileri cinsiyetler arasında farklı kalmıştır.<sup>96</sup> Kadınların erkeklere göre daha yüksek düzeyde stres ve depresyon yaşadıkları, ayrıca daha fazla ağrı algıladıkları gözlemlenmiştir.<sup>98, 99</sup>

İki bin beş yılında Bergen'de TMD ile ilgili ağrı için iki tarama sorusuna göre ergenlerde TMD ile ilişkili ağrı prevalansı %7.2 idi ve ilave olarak 2000 yılında İsveç'teki bir grup ergenden daha yüksekti.<sup>91</sup> Bu çalışmada daha yüksek değerlerin nedeni belirsizdir. Her iki grubun da temsili olduğu ve muayene edenlerin kalibre edildiği göz önüne alındığında, gözlem, günümüzde ergenler arasında TMD ile ilgili ağrı prevalansında bir artışa işaret edebilir.

**Medeni durum:** Stres, somatik sıkıntı ve depresyon, ağrı ile ilişkili TMD'ler için önemli etiyolojik risk faktörleri olarak görülmektedir, bu nedenle bu durumların yaygın olarak psikolojik sıkıntı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.<sup>100</sup> KC Srivastava ve ark.<sup>99</sup>

yaptığı çalışmada evli öğrencilerin, evli olmayan meslektaşlarına kıyasla TMD geliştirme riskinin 1.74 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlara göre Blanco Hungria A ve ark.<sup>100</sup> ayrılmış ve boşanmış bireylerde, ardından evlilerde ve bekar bireylerde TMD prevalansının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bunun aksine, Han W ve ark., bekar kadınların evli çağdaşlarına kıyasla daha fazla TMD bozukluğuna sahip olduğunu bildirmiştir.<sup>101</sup> Evli bireyler ek duygusal desteğe sahip olsalar da, hüküm süren sosyal, ekonomik ve mesleki talepler onların eşiklerini zorlayabilir ve kişisel ve profesyonel yaşam dengesini bozabilir. Bu nedenle evli bireyler özel ve profesyonel yaşamları arasında bir denge kurmakta zorlanırlar.<sup>102</sup> Bizim yapmış olduğumuz çalışmada medeni duruma göre dağılım incelendiğinde evli olanların oranı %26.4, boşanmış olanların oranı %6.4, evli fakat ayrı yaşayanların oranı %7.3, dul olanların oranı %10.9 olup hiç evlenmemiş olanların oranı %49.1 olarak belirlenmiştir.

**Eklem Bölgesinde Ağrı ve Ses:** Temporomandibular eklem sesleri (TME) toplum temelli ve klinik örneklemeler ile semptomatik ve asemptomatik bireylerde yapılan çalışmalarda sıklıkla gözlenmektedir.<sup>103, 104</sup> Kendi bildirdiği eklem seslerine ilişkin epidemiyolojik çalışmalar, yaygınlık oranı yüzde 9 ile yüzde 26 arasında değişmektedir;<sup>105</sup> klinik muayene için prevalans yüzde 8 ile yüzde 36 arasında değişmektedir.<sup>106</sup>

Giorgio Iodice ve ark.<sup>107</sup> 2019 yılında yapmış olduğu çalışmada en yaygın TMD semptomu TME sesleriydi (klik %30.7; kreptasyon %10.3). TME tıklaması ile kreptasyon arasındaki fark, sıradan insanlar tarafından anlaşılması kolay olmayabilir. Bu nedenle, bizim tarafımızdan farkı her bir deneğe kişisel olarak açıkladık (yani, "tıklama", bir çırpıda gibi kesin ve temiz bir ses olarak ve "kreptasyon", zımpara kağıdına benzer, zamanla uzayan hafif bir ses olarak). Bizim yapmış olduğumuz çalışmada klik %43.6, kreptasyon sesi ise %21.8 olarak belirlenmiştir ve TME tıklamasının prevalansı, %18 ile

%35 arasında değişen önceki bulgulardan yüksek olarak belirlenmiştir. <sup>108, 109</sup> Bu bulgu, aynı zamanda, redüksiyonlu disk deplasmanının en yaygın tanı olarak bildiren konuyla ilgili sistematik bir inceleme ile de tutarlıdır.

Bununla birlikte, TME belirti ve semptomlarını karşılaştıran önceki bir epidemiyolojik çalışma, TME tıklaması ile cinsiyeti arasında pozitif bir ilişki bulunamadı. Bu sonuç, daha önceki bazı çalışmalarla tutarlıdır, <sup>110, 111</sup> ancak cinsiyet ile TME tıklaması arasında herhangi bir ilişki bulunan bazı çalışmalarla tutarsızdır. <sup>112, 113</sup> Cinsiyetle TME tıklaması arasında tutarsız bulunan bulgular, çalışmalarda kullanılan farklı metodolojilere atfedilebilir (örn. örneklem seçimi, TMD belirtilerinin araştırma araçları, farklı tanı kriterleri). Ayrıca, bu çalışmada, TME tıklama prevalansı, Lamot ve ark. ile tutarlı olarak ve diğer bazı çalışmalarla tutarsız olarak, gruplar arasında anlamlı bir fark olmaksızın, yaş alt gruplarında görülmektedir. <sup>114-117</sup> Tersine, kreptasyon prevalansının cinsiyetle ilişkili olmadığını ve yaşla birlikte önemli ölçüde arttığını, bu da osteoartrit ve dejeneratif eklem hastalıklarının yaşlı bireylerde daha yaygın olduğunu düşündürmektedir. Bu sonuç, en yaşlı yaş grubunda daha yüksek kreptasyon sıklığı bildiren diğer çalışmalarla uyumludur. <sup>111, 118</sup> Önceki çalışmalar, kreptasyon ve yüksek yaş arasındaki ilişkiyi TME kıkırdak kalınlığındaki artış, kondiller, osteofit oluşumu ve hatta seri ağırlı dejeneratif değişiklikler subkondral kemik hacmindeki azalma, düzleşme ile ilişkilendirmiştir. <sup>119-121</sup>

İki bin sekiz yılında 16 ila 18 yaş arasındaki ergenler arasında ruh sağlığı üzerine yapılan bir İsveç araştırması, büyük oranda kendi kendine algılanan stresin yüksek baskı, okuldan gelen taleplerle ilişkili olduğunu ve ayrıca algılanan stresin yorgunluk, baş ağrısı, kas-iskelet sistemi gibi sağlık şikayetleriyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu buldu. Özellikle kızlar önemli ölçüde daha yüksek stres seviyeleri bildirdiler. <sup>122</sup> Benzer bir çalışma yakın zamanda Norveç'te 16 ve 17 yaşlarında tamamlanmıştır ve yüksek düzeyde algılanan stres, kas-iskelet ağrısının hakim olduğu İsveç çalışmasını doğrulamaktadır. <sup>123</sup>

En yüksek stres ve ağrı değerleri baş ağrısı olan grupta rapor edildi. Adolesanlarda orofasiyal bölge dışında başka bir yerde meydana gelen bedensel ağrı, TMD'ye bağlı ağrı ile ilişkilidir<sup>92</sup> ve diğer ağrı durumlarının sayısı arttıkça yüz ağrısı olasılığı artar.<sup>93</sup>

**Baş ağrısı:** Baş ağrısı ve TMD arasındaki olası ilişkilerin değerlendirilmesi ve anlaşılması tartışma konusudur. Tahmini örtüşme derecesi çalışmalar arasında değişiklik gösterse de, TMD sıklıkla baş ağrısı ile birlikte görülür. Kore ve Danimarka çalışmaları çarpıcı biçimde yüksek bir TMD oranı bildirmiştir: sırasıyla %51.6 ve %56.1.<sup>124, 125</sup> Brezilya'da yapılan geniş bir popülasyon çalışmasında TMD semptomları, baş ağrısı olmayan kişilere kıyasla her tür baş ağrısına sahip bireylerde daha yaygın iken, en yüksek ilişki migren ile gözlenmiştir.<sup>126</sup> İtalyan toplum temelli bir çalışmada, baş ağrısı prevalansı, TMD'si olmayan kişilere göre TMD'si olan bireyler arasında anlamlı olarak daha yüksekti (%27.4'e karşı %15.2),<sup>127</sup> TMD hastalarını genel diş hekimliği hastalarıyla karşılaştıran bir ABD çalışmasında daha büyük bir fark gözlemlendi (%72.7'ye karşı %31.9).<sup>128</sup> Çalışmalar arasında TMD ve baş ağrısı prevalans oranlarındaki değişkenlik, muhtemelen tanı kriterlerini belirleme yöntemleri, popülasyon veya klinik ortamlar gibi örnek özellikleri gibi metodolojik faktörlerden kaynaklanmaktadır. Toplumda genellikle 35-50 yaş aralığındaki kadınları etkilemekte ve baş ağrısı izlenme sıklığı %25 olarak belirlenmiştir.<sup>129</sup>

Araştırmamızda hastaların son 1 ayda günlük yaşamını etkileyecek düzeyde baş ağrısı yaşama durumu %41.8 olarak hesaplanmış olup çalışmamıza katılan hastalarda da kadınların daha fazla etkilendiği bulunmuştur.

### **Hastaların Ağız Açıklığı**

TMD'nin ağız açma kısıtlılığı, çiğneme kası bozukluğu, TME bozukluğu ve merkezi sinir sistemi bozukluğu gibi birçok nedenden kaynaklanır. Bununla birlikte,

TME'de reduksiyonsuz disk yer değiştirmesinin, ağız açma sınırlamasının ana mekanizması olduğu varsayılmıştır. Ağız açmada kısıtlılık yapılan çalışmalarda %2 ile %6 aralığında değişkenlik göstermiştir.<sup>130-132</sup> Bizim yapmış olduğumuz çalışmada bu oran diğerler çalışmalara kıyasla daha fazla olup %15.4 olarak bulunmuştur.

### **Ağız Açma Yolundan Sapma**

Dietmar Gesch ve ark.<sup>114</sup> yapmış olduğu deneklerin %28.3'ünde, Jensen ve ark.<sup>133</sup> yaptığı çalışmada ise deneklerin %28.9'unda deviyasyon ve defleksiyon gibi düzensiz çene hareketleri meydana gelmiştir. Bizim yapmış olduğumuz çalışmada deviyasyon ve defleksiyon yüzdesi sırasıyla %39.1 ve %18.1 olarak belirlenmiştir.

### **Dereceli Kronik Ağrı leği 2.0 (GCPS 2.0)**

Bu çalışmada ağrı yoğunluğunu ve ağrı sıklığını değerlendirmek için dereceli kronik ağrı skalası kullanıldı. Yalnızca ağrı yoğunluğunu ölçmek için değil, aynı zamanda son 30 gün içinde günlük, eğlence, sosyal ve işle ilgili aktiviteleri gerçekleştirirken ağrının zararlı etkisini ölçmek için kullanılan test edilmiş ve güvenilir bir araçtır.<sup>68</sup> KC Srivastava ve ark.<sup>99</sup> yaptığı çalışmada, ağrı puanı yüksek olan öğrencilerin herhangi bir TMD'ye sahip olma olasılığının 1.68 kat daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Ağrı reaksiyonu özneldir ve eşiği kişiden kişiye değişir.<sup>134</sup> Ağrı davranışının, azalan yollarda ve endorfinlerde değişen yanıtlar dahil olmak üzere merkezi duyarlılaşma nedeniyle modülasyona uğradığını belirtmek de dikkate değerdir.<sup>135</sup> TMD'ye atfedilen ağrı genellikle somatik bir bozukluk olarak başlasa da, sonunda anksiyete ve depresyon gibi psikososyal bileşenlerin önemli rol oynadığı kronik bir ağrı durumu olarak kendini gösterir.<sup>136</sup>



OPPERA çalışmasından çıkarılan sonuçlara dayanarak (orofasiyal ağrı prospektif değerlendirmesi ve risk değerlendirmesi); sezgisel bir model önerilmiştir. Biyolojik, çevresel, genetik ve psikolojik faktörler dahil olmak üzere çeşitli varsayılan risk faktörlerinin TMD'nin başlangıcı ve ilerlemesi üzerindeki nedensel ilişkisini ve etkisini açıklar.<sup>137</sup> Bu modele göre, TMD'nin başlangıcı ve dereceli ilerlemesi ile ilgili iki anahtar fenotip, yüksek "psikolojik sıkıntı" ve "ağrı amplifikasyonu" durumlarıdır. Bu fenotiplerin ortaya çıkmasından sorumlu faktörlerin, ilgili genlerinin aşırı ekspresyonu nedeniyle düzenlenmiş olduğu görülmektedir.<sup>138</sup> Bunu değerlendirmek için, anksiyete (genelleştirilmiş anksiyete bozukluğu-GAD), depresyon (hasta sağlık anketi-9-PHQ-9) ve çene işlevlerine (çene fonksiyon sınırlama ağrı skalası-JFLS) yönelik Eksen-II araçları değerlendirildi. KC Srivastava ve ark.<sup>99</sup> yaptığı çalışmada, GAD puanı daha yüksek olan öğrencilerin TMD geliştirme riskinin 1.55 kat daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Gözlemlerimiz, TMD'nin gelişiminde psikososyal bileşenin önemini yeniden ifade etmektedir. Öğrenci popülasyonu, sürekli olarak zorlu bir ortamda kaldıkları için genellikle yetişkin popülasyona kıyasla daha yüksek kaygı düzeylerine sahip görünmektedir.<sup>139</sup>

Vivi VW Wira ve ark yapmış olduğu çalışmada deneklerin %61.4'ünün konik ağrı derecesi 1'e sahip olduğunu göstermiştir; Bu sonuç, 1. derece (%35) ve 2. düzey (%40) TMD kronik ağrısı olan hastalar arasında, TMD'li hastaların sadece küçük bir bölümünün günlük aktivitelerini olumsuz etkileyen uzun süreli ağrı yaşadığını bildiren Manfredini ve ark. tarafından desteklenmiştir ve hastaların sadece %5.4'ü ağrı varlığından rahatsız olduğunu bildirdi.<sup>140, 141</sup>

Joanna Kuc ve ark.<sup>142</sup> yapmış olduğu çalışmada Kronik ağrı ölçeği GCPS v 2.0'a göre, deneklerin %60'ında derece I şikayetler gözlenmiştir. . II ve III derece bozuklukları durumunda, her grupta %12 sonuç kaydedilmiştir. Hastaların %10'unda ciddi bir

fonksiyonel kısıtlılık bulunmuştur. Manfredini ve ark. çiğneme disfonksiyonu olan hastalarda kronik ağrı üzerine mevcut araştırmaların, GCPS v 2.0 ölçeğine göre I ve II. derecelerdeki bozuklukların ortalama insidansının %35-40, derece III için %15-18 ve IV. derecede ise %3-6'ya ulaşır.<sup>143</sup> Bu yazar, TMD/TK protokolünün ikinci eksenini üzerindeki ilk araştırmanın, GCPS ile somatizasyon arasında güçlü bir ilişki ve ayrıca depresyon seviyeleri ile zayıf bağlantılar kaydettiğini belirtmektedir.<sup>144</sup> Öte yandan, daha temsili örneklerden elde edilen çok merkezli veriler somatizasyon, depresyon ve GCPS arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermekte ve böylece protokolün ikinci ekseninin üç ana unsurunun yakından ilişkili olduğu yönündeki erken görüşü desteklemektedir.<sup>145</sup>

Olivo ve ark. 18-50 yaşları arasında, temporomandibular eklem disfonksiyonu ile miyojenik etiyojijiye sahip 45 kadından oluşan bir grupta, GCPS skalasına göre 19 kişide derece I, kronik ağrı şiddeti derecesi II ve IV sadece bir vakada, 24 denekte ise ağrı şiddeti derecesi III bulundu.<sup>146</sup> Öte yandan, hem kraniyofasiyal bölgenin miyofasiyal bozukluklarını hem de temporomandibular eklem bozukluklarını içeren karma bir grupta, 44 kişiden kronik ağrı şiddetinde I. derece 12, II. derece 3 kişi, 22'si III derece, 7'si IV Derece işlev bozukluğundan etkilenir.<sup>146</sup>

Bizim yapmış olduğumuz çalışmada 110 hastanın %20.9 kronik ağrı şiddeti derece 0, derece I %10, derece II %35.4, derece III %20.9, derece IV %12.8 gibi belirlenmiştir.

Bu çalışmanın bir sınırlaması, hastaların 90'luk dikotom kesme noktası kullanılarak yüksek ve düşük ağrı kalıcılık seviyelerine ayrılmasıydı. GCPS sürüm 2 hesaplama protokolü tarafından talimat verildiği için bu kesme noktası kullanıldı. Benoliel ve ark.<sup>147</sup> tarafından belirtildiği gibi, kronik orofasiyal ağrının tutarlı bir tanımı yoktur. Normal iyileşme süresinin ötesinde devam eden ağrı veya 3 ila 6 aydan uzun süren ağrı da dahil olmak üzere kronik ağrının çeşitli tanımları mevcuttur.<sup>148</sup> Son zamanlarda,

kronik baş ağrısı ve orofasiyal ağrı için yeni önerilen bir tanım, en az 3 ay boyunca günlerin en az %50'sinde meydana gelen durumlardır. Bu tanım sadece ağrının toplam süresini değil, aynı zamanda ağrının devamlılığı da dahil olmak üzere ağrı şikayetinin zamansal özelliklerini de dikkate alır. Ancak bu tanım, TMD/TK'de kullanılan kalıcı sınıflandırmayla eşleşmez. Gelecekteki araştırmalar için diğer kronik ağrı durumlarının sınıflandırma sistemleriyle eşleşen kronik orofasiyal ağrı için tek tip bir tanım gereklidir. Bu özellikle denerken çok önemlidir.<sup>74</sup>

### **Ağız Alışkanlıkları**

Davranışlarla ilgili literatürün analizi, oral parafonksiyonların veya ağız alışkanlıklarının TMD'nin olası nedenleri olarak kabul edildiğini göstermektedir.<sup>66, 149, 150</sup> Ağız alışkanlıklarının kulak veya göz bozuklukları semptomlarına neden olabileceğine dair veriler mevcuttur.<sup>151</sup> Ayrıca, çocuklarda oklüzal değişikliklere neden olabilirler.<sup>152</sup> Pek çok yazar davranışları TMD görünümünün nedenlerinden biri olarak belirtmiştir.<sup>153, 154</sup>

Sonuçlarımız davranışlar ve TMD arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir; yani, belirli davranışlar TMD riskini artırır. Bu tür sonuçlar birçok yazar tarafından elde edilmiştir.<sup>155-161</sup> Bu alandaki yazarlar davranışları ayrı maddeler (örneğin brüksizm) olarak analiz etmişlerdir.<sup>162, 163</sup> Diğer araştırmacılar sadece birkaç parafonksiyonel alışkanlığı (örneğin dudak veya yanak ısırma, brüksizm veya parmak emme) incelemiştir.<sup>164</sup>

Çalışmamızın kısıtlılıklarından bir çalışmanın ilk sorusu olabilir: “Son bir aya göre aşağıdaki aktivitelerin her birini ne sıklıkla yapıyorsunuz?” Bizce 1 ay uygun bir ölçü değildir, çünkü TMD patogenezi ve özellikle davranışlar nedeniyle ortaya çıkmışsa, birkaç yıl içinde gelişen uzun bir süreçtir. Ağız alışkanlıklarının TMD'nin görünümünü

etkileyip etkilemediğini belirlemek için, deneklere belirtilen davranışların hastalık veya semptomlar ortaya çıkmadan önce ne sıklıkla ortaya çıktığı sorulmalıdır. Bazı ağız alışkanlıkları ağrı veya diğer semptomlar ortaya çıkmadan önce daha yaygın olması mümkündür.

Bazı çalışmalarda parafonksiyonel alışkanlıklar ile temporomandibular bozukluklar arasında pozitif ilişkiler bulunurken, bazıları bulunamamıştır.<sup>162</sup> Michelotti ve ark.<sup>165</sup> temporomandibular bozukluklar ile parafonksiyonel alışkanlıklar arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Van der Meulen ve ark.<sup>166</sup> erkekler ve kadınlar arasında ortalama ağız alışkanlıkları skorları veya yaşları açısından bir fark bulamamışlardır.

### **Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 (GAD-7)**

Minghelli ve ark.<sup>167</sup> bireylerin cinsiyeti, yaş grubunun anksiyete ve depresyon ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Yaş arttıkça anksiyete ve depresyonun arttığını bildirmişlerdir. Ayrıca kadınların anksiyete ve depresyon düzeylerini erkeklere göre daha yüksek bulmuşlardır.

Löwe ve ark.<sup>168</sup> 2.091 hastadan oluşan toplam örneklemin %6.6'sı depresyon ölçeğinde ciddi, %8.0'ı anksiyete ölçeğinde ve %9.5'i somatizasyon ölçeğinde ciddi puan aldı.<sup>169</sup> Depresyon ölçeğinden ciddi puan alan hastaların çoğunluğu (%51.5) anksiyete ölçeğinden de ciddi puan almıştır. Anksiyete ölçeğinden şiddetli puan alan hastaların büyük bir kısmı (%41.2) depresyon ölçeğinden de ağır puan almıştır. Katar<sup>170</sup> ve diğer batılı popülasyonlarda birinci basamak hastalarında benzer depresyon (%11.3), anksiyete (%8.3) ve komorbidite oranları bildirilmiştir.<sup>171, 172</sup> TMD hastalarında normal kontrollere kıyasla daha yüksek depresyon ve anksiyete seviyeleri bildirmiştir.<sup>168, 173, 174</sup>

Shoshana Reiter ve ark.<sup>175</sup> yapmış oldukları çalışmada, çalışmada, çalışma popülasyonunun %17.9'u hem anksiyete hem de depresyon ölçeklerinde ciddi puan aldı.

Diğer çalışmalarda benzer daha yüksek komorbidite oranları rapor edilmiştir:Yap ve ark.<sup>176</sup> Asyalı TMD hastalarında depresyon ve somatizasyon arasında anlamlı ve pozitif bir korelasyon bildirmiştir.

Genel popülasyonda depresyon prevalansı %2.3, kadınlarda %8.8 olarak bildirilmekle birlikte, E.Yeung ve ark.<sup>177</sup> yapmış oldukları çalışmada bu %18 etkilenmiştir.<sup>178</sup> Genel popülasyonda genel anksiyete bozukluğu prevalansı %4,4 olarak bildirilmektedir ve kadınlarda %12.8, E.Yeung ve ark.<sup>177</sup> yapmış oldukları çalışmada %20 etkilendiğini bildirmişlerdir.

Yapmış olduğumuz çalışmada ağrı ile başvuru ile Psikolojik rahatsızlık GAD-7 arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır. Ağrıyla başvuran hastalarımızda GAD-7 değerleri daha fazla bulunmuştur.

### **Hasta Sağlığı Anketi-9 (PHQ-9)**

Bazı araştırmacılar PHQ-4'ü anksiyete ve depresyon için bir “kısayol” tarama aracı olarak PHQ-9 ve GAD-7'nin yerine geçmek için kullanmak mümkünliğini bildiriyorlar.<sup>75</sup> PHQ-4, anksiyete ve depresyon için iki soru içeren dört maddelik bir ankettir. Bu ultra kısa anket için onaylanmış eşik değerler mevcut olduğundan, bir “bayrak” sistemi oluşturmak ve PHQ-4'ü psikososyal değerlendirme puanlama formu içinde uygulamak mümkün olacaktır.<sup>179-181</sup> Winocur ve ark.<sup>182</sup> yapmış oldukları çalışmada depresyon değerleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmadıklarını bildirmişlerdir. Turner ve ark.<sup>183</sup> depresif semptom şiddeti kontrol edildikten sonra bile, ağrı felaketinin, ekstraoral eklem ve kas palpasyonu ağrı skorları, ağrı ile ilgili aktivite müdahalesi, çene aktivitesi kısıtlamaları ve sağlık hizmeti kullanımı ile önemli ölçüde ilişkili kaldığını gösterdi. Velly ve ark.<sup>184</sup> TMD hastalarında yıkım ve depresyonun sakatlık ve ağrının ilerlemesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Depresyon ve

felaketleştirmenin kronik TMD sakatlığının ve ağrının ilerlemesine katkıda bulunduğunu bulmuşlardır; bununla birlikte, felaketleştirme düzeyleri için ayarlama yapıldıktan sonra, depresyonun önemli etkileri kalmamıştır.

Yapmış olduğumuz çalışmada ağrı ile başvuru ve (PHQ-9) hasta sağlık anketi 9 arasında anlamlı düzeyde herhangi ilişki bulunamadı. Yapmış olduğumuz çalışmada ağrı ile başvuru ve (PHQ-9) hasta sağlık anketi 9 arasında anlamlı düzeyde herhangi ilişki bulunamadı. Yapmış olduğumuz çalışmada TMD belirtisi ile PHQ-9 arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur. TMD belirtisi gösteren hastalarda PHQ-9 değerleri daha fazla çıkmıştır.

### **Hasta Sağlık Anketi 15 (PHQ-15)**

Winocur ve ark.<sup>185</sup> somatizasyon değerlerinin cinsiyetle anlamlı bir şekilde ilişkili olduğunu bulmuş ve her iki durumda da kadınlar erkeklere göre daha yüksek değerler göstermiştir. Komiyama ve ark.<sup>186</sup> somatizasyon puanları ile yaş grupları arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Bununla birlikte, kadınlar arasındaki somatizasyon puanlarının erkeklere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Ahmet Karaman ve ark.<sup>187</sup> yapmış oldukları çalışmada kadınların ortalama PHQ-9, GAD-7 ve PHQ-15 somatizasyon puanları erkeklere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Tamara Günther ve ark.<sup>81</sup> yapmış oldukları çalışmada %15.0'ında orta-ağır düzeyde depresyon, %7.6'sında kaygı ve %16.3'ünde spesifik olmayan fiziksel belirtiler görülmüştür. Yapmış olduğumuz çalışmada şiddetli GAD-7, PHQ-9, PHQ-15 değerleri kadınlarda daha fazla bulunmuştur. Ağrı ile başvuru ve (PHQ-15) hasta sağlık anketi-15 arasında anlamlı düzeyde herhangi ilişki bulunmaktadır. Yaşla GAD-7, PHQ-9, PHQ-15 arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunamadı.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

TMD sebebiyle fakültemize başvuran hastaları cinsiyete göre kıyasladığımız zaman kadın hastalarımızın sayısının erkeklere oranla daha yüksek olduğu belirlendi. Hastalarda en belirgin semptomlar; preauriküler bölgede ağrı, TME ve çiğneme kası ağrısı, mandibular hareket sırasında sınırlama veya sapmalar ve işlev sırasında TME sesleridir. TMD'nin etiolojisinin multifaktöriyel olduğu varsayıldığında TMD gelişmesini engelleyip risk faktörlerini açığa çıkarmak ve tedavi yöntemlerinin etkililiğini tespit etmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda TMD belirtisi ile PHQ-9, GAD-7, PHQ-15 arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuşken, yaşla PHQ-9 GAD-7, PHQ-15 değerleri arasında bir ilişki bulunamamıştır. TMD belirtisi gösteren hastalarda PHQ-9, GAD-7, PHQ-15 değerleri daha fazla çıkmıştır. Cinsiyete göre kıyasladığımız zaman kadınlarda PHQ-9, PHQ-15, GAD-7 değerleri daha fazla çıkmıştır.

Kuşkusuz, karmaşık Eksen II bileşenleri, TMD hastalarının seyrine, prognozuna ve sonucuna, genellikle Eksen I tanılarında bağımsız olarak, özellikle temporomandibular eklem eklem içi bozukluklarına önemli ölçüde katkıda bulunur. Muhtemelen, hastanın Eksen II profilinin her bir bileşeni özel müdahale gerektirir. Kişiye özel müdahaleler, engellilik, depresyon ve ağrıyı felakete sürükleyen seviyelerin göreceli katkısını dikkate almalıdır. Yüksek ağrı felaketi, yüksek depresyon düzeyleri ve yüksek yeti yitimi ile başvuran hastalar multidisipliner bir yaklaşımla tüm yönleriyle tedavi gerektirebilir.

## KAYNAKLAR

- 1.Aksoy S, Orhan K. Temporomandibular eklem görüntüleme yöntemleri. OMÜ Diş Hek. Fak. Derg 2010;11(2):69-78.
- 2.Carlsson G. Epidemiology of temporomandibular disorders. Temporomandibular disorders and related pain conditions, progress in pain research and management 1995;4211-26.
- 3.Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L, Kruger A. An epidemiologic comparison of pain complaints. Pain 1988;32(2):173-83.
- 4.Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, Von Korff M, Howard J, Truelove E, Sommers E. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. JADA 1990;120(3):273-81.
- 5.Bevilaqua-Grossi D, Chaves TC, De Oliveira AS, Monteiro-Pedro V. Anamnestic index severity and signs and symptoms of TMD. CRANIO® 2006;24(2):112-18.
- 6.McNeill C. History and evolution of TMD concepts. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, and Endod 1997;83(1):51-60.
- 7.Hall RE. An analysis of the development of the articulator. JADA 1930;17(1):3-51.
- 8.Costen JB. I. A Syndrome of Ear and Sinus Symptoms Dependent upon Disturbed Function of the Temporomandibular Joint. Annals of Oto, Rhino & Laryng 1934;43(1):1-15.
- 9.<http://www.whonamedit.com/synd.cfm/4119.html>. 27 Mart 2020.
- 10.Perry H. Temporomandibular joint dysfunction: from Costen to the present. 1995. 24(1):163-167



11. Michael LA. A Perspective Jaws Revisited: Costen's Syndrome. *Annals of Otolology, Rhinology & Laryngology* 1997;106(10):820-22.
12. Griffiths RH. Report of the president's conference on the examination, diagnosis, and management of temporomandibular disorders. *JADA* 1983;106(1):75-77.
13. Okeson JP. Orofacial pain guidelines for assessment, diagnosis and management. *Management of temporomandibular disorders* 1996;1465.p-103-104.
14. De Kanter R, Truin G, Burgersdijk R, Van't Hop M, Battistuzzi P, Kalsbeek H, Kayser A. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res* 1993;72(11):1509-18.
15. Guo C, Shi Z, Revington P. Arthrocentesis and lavage for treating temporomandibular joint disorders. *Cochrane database of systematic reviews* 2009;(4).
16. Edwab RR. *Essential dental handbook: clinical and practice management advice from the experts.* PennWell Books; 2003.p 45-50.
17. Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda-Nardini L. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. *J Dent* 2010;38(5):392-99.
18. Graue AM, Jokstad A, Assmus J, Skeie MS. Prevalence among adolescents in Bergen, Western Norway, of temporomandibular disorders according to the DC/TMD criteria and examination protocol. *Acta Odontologica Scandinavica* 2016;74(6):449-55.
19. Shueb S, Nixdorf DR, John MT, Alonso BF, Durham J. What is the impact of acute and chronic orofacial pain on quality of life? *J Dent* 2015;43(10):1203-10.
20. Nilsson I-M. Reliability, validity, incidence and impact of temporomandibular pain disorders in adolescents. *Swedish Dental J. Supplement* 2007;(183):7-86.
21. Chisnoiu AM, Picos AM, Popa S, Chisnoiu PD, Lascu L, Picos A, Chisnoiu R. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders-a literature review. *Clujul Medical* 2015;88(4):473.

- 22.Nekora-Azak A, Evlioglu G, Ordulu M, İşsever H. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Turkish population. *J Oral Rehabil* 2006;33(2):81-84.
- 23.Torii K, Chiwata I. Occlusal management for a patient with aural symptoms of unknown etiology: a case report. *J Medical Case Reports* 2007;1(1):85.
- 24.Bonjardim LR, Gavião MBD, Pereira LJ, Castelo PM, Garcia RCMR. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Braz Oral Res* 2005;19(2):93-98.
- 25.Burket LW, Greenberg MS, Glick M. *Burket's oral medicine: diagnosis and treatment*. 10<sup>th</sup> ed BC Decker; 2003.p 108-110.
- 26.Orlando B, Manfredini D, Salvetti G, Bosco M. Evaluation of the effectiveness of biobehavioral therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a literature review. *Behavioral Medicine* 2007;33(3):101-18.
- 27.Shetty S, Pitti V, Satish Babu CL, Surendra Kumar GP, Deepthi BC, Bruxism: a literature review. *J Indian Prosthodont Soc*. 2010;10(3):141-48.
- 28.De MM, De JB. The role of bruxism in the appearance of temporomandibular joint disorders. *Revue belge de medecine dentaire* 1997;52(4):124-38.
- 29.[https://en.wikipedia.org/wiki/Temporomandibular\\_joint\\_dysfunction](https://en.wikipedia.org/wiki/Temporomandibular_joint_dysfunction). 26 Mart 2020.
- 30.Scully C. *Oral and Maxillofacial Medicine: the Basis of Diagnosis and Treatment*. 2008;p-25-28
- 31.Cawson R, EW O. Porter S. *Cawson's essentials of oral pathology and oral medicine*. 7<sup>th</sup> ed.2002. p 140-143.
- 32.Cairns B. Pathophysiology of TMD pain–basic mechanisms and their implications for pharmacotherapy. *J Oral Rehabil* 2010;37(6):391-410.

- 33.Luther F, Layton S, McDonald F. Orthodontics for treating temporomandibular joint (TMJ) disorders. Cochrane database of systematic reviews 2010;(7).
- 34.Posselt U. The temporomandibular joint syndrome and occlusion. J Prosthet Dent 1971;25(4):432-38.
- 35.De Iaat A, van Steenberghe D. Occlusal relationships and temporomandibular joint dysfunction. Part I: epidemiologic findings. J Prosthet Dent 1985;54(6):835-42.
- 36.Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion-E-book. 7<sup>th</sup> ed.Elsevier Health Sciences; 2014.p 208-211.
- 37.Laskin DM, Greene CS, Hylander WL. Temporomandibular disorders: an evidence-based approach to diagnosis and treatment. 1<sup>st</sup> ed. Quintessence Publishing Company; 2006.p 203-205
- 38.Ingawale S, Goswami T. Temporomandibular joint: disorders, treatments, and biomechanics. Annals of Biomedical Engineering 2009;37(5):976-96.
- 39.Alomar X, Medrano J, Cabratosa J, Clavero J, Lorente M, Serra I, Monill J, Salvador A In Anatomy of the temporomandibular joint, Seminars in Ultrasound, CT and MRI, (editör).^(editörler). Elsevier: 2007; 170-83.
- 40.Ruggiero SL, Dodson TB, Assael LA, Landesberg R, Marx RE, Mehrotra B. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws—2009 update. J Oral and Maxillofacial Surg 2009;67(5):2-12.
- 41.Tanaka E, Detamore MS, Tanimoto K, Kawai N. Lubrication of the temporomandibular joint. Annals of Biomedical Engineering 2008;36(1):14-29.
- 42.Beek M, Koolstra J, Van Ruijven L, Van Eijden T. Three-dimensional finite element analysis of the cartilaginous structures in the human temporomandibular joint. J Dent Res 2001;80(10):1913-18.
- 43.Jones O. <https://teachmeanatomy.info/head/joints/temporomandibular/>.26 Mart 2020.

44. Ide Y, Nakazawa K. Anatomical atlas of the temporomandibular joint. 1<sup>st</sup> ed. Quintessence; 1991. p 212-216
45. Temporal kemiği ( Os Temporale). <https://www.bilgipedia.com.tr/sakak-temporal-kemigi-os-temporale/>. 26 Temmuz 2020.
46. Goncalves N, Miller AM, Yale SH, Rosenberg HM, Hauptfuehrer JD. Radiographic evaluation of defects created in mandibular condyles. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol 1974;38(3):474-89.
47. Condylod process. [https://en.wikipedia.org/wiki/Condylod\\_process](https://en.wikipedia.org/wiki/Condylod_process). 9 Temmuz 2021.
48. Harms SE, Wilk RM. Magnetic resonance imaging of the temporomandibular joint. Radiographics 1987;7(3):521-42.
49. Baragar F, Osborn J. A model relating patterns of human jaw movement to biomechanical constraints. J Biomechanics 1984;17(10):757-67.
50. Bumann A LU. Anatomy of Masticatory System. Color Atlas of Dental Medicine: TMJ Disorders and Orofacial Pain. Baskı. New York, Lotzmann Thieme: 2002. p. 20-45.
51. Stegenga B. Osteoarthritis of the temporomandibular joint organ and its relationship to disc displacement. J Orofac Pain 2001;15(3).
52. Kreuziger KL, Mahan PE. Temporomandibular degenerative joint disease: Part II. Diagnostic procedure and comprehensive management. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol 1975;40(3):297-319.
53. Yengin E. Temporomandibular rahatsızlıklarda teşhis ve tedavi. İstanbul: Dilek Matbaacılık 2000;14-22.
54. McMinn R. Head and neck and spine. Last's Anatomy Reg Appl 1994;445.
55. Sakul BU, Bilecenoglu B, Ocak M. Anatomy of the Temporomandibular joint. İçinde: Imaging of the Temporomandibular joint, Springer, 2019: 9-41.

56. Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 8<sup>th</sup> ed.: Elsevier; 2019.p 163-169
57. Tümen DS, Arslan SG. Çiğneme kas aktivitesi ve ölçüm yöntemleri. Dicle Tıp dergisi 2007;34:16-22.
58. Arsenina O, Komarova A, Popova N, Popova A, Egorova D. Elimination of discoordination of the masticatory muscles work in patients with muscular-articular dysfunction of the temporomandibular joint by using «elastocorrector» appliance. Stomatologiya 2020;99(2):61-65.
59. Li G, Liu C, Liu P, Deng T, Li J, Hu K. Anatomical study of rat trigeminal motor nucleus-lateral pterygoid muscle projection pathway. Zhonghua kou qiang yi xue za zhi= Zhonghua kouqiang yixue zazhi= Chinese Journal of Stomatology 2020;55(4):259-63.
60. Manfredini D. Etiopathogenesis of disk displacement of the temporomandibular joint: a review of the mechanisms. Indian J Dent Res 2009;20(2):212.
61. Mills DK, Fiandaca DJ, Scapino RP. Morphologic, microscopic, and immunohistochemical investigations into the function of the primate TMJ disc. J Orofac Pain 1994;8(2).
62. Wilkinson TM, Crowley CM. A histologic study of retrodiscal tissues of the human temporomandibular joint in the open and closed position. J Orofac Pain 1994;8(1).
63. Isberg A, Westesson P-L. Steepness of articular eminence and movement of the condyle and disk in asymptomatic temporomandibular joints. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, and Endod 1998;86(2):152-57.
64. Carpentier P, Yung J-P, Marguelles-Bonnet R, Meunissier M. Insertions of the lateral pterygoid muscle: an anatomic study of the human temporomandibular joint. J. Oral Maxillofac. Surg. 1988;46(6):477-82.

- 65.Luder HU, Bobst P, Schroeder HE. Histometric study of synovial cavity dimensions of human temporomandibular joints with normal and anterior disc position. *J Orofac Pain* 1993;7(3).
- 66.Poveda Roda R, Bagán JV, Díaz Fernández JM, Hernández Bazán S, Jiménez Soriano Y. Review of temporomandibular joint pathology: Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Internet)* 2007;12(4):292-98.
- 67.Society HCCotIH. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia* 1988;8(7):1-96.
- 68.Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet J-P, List T, Svensson P. 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 and Headache* 2014;28(1):6.
- 69.Tjakkes G-HE, Reinders J-J, Tenvergert EM, Stegenga B. TMD pain: the effect on health related quality of life and the influence of pain duration. *Health and quality of life outcomes* 2010;8(1):1-8.
- 70.Van der Meulen M, John M, Naeije M, Lobbezoo F. Developing abbreviated OHIP versions for use with TMD patients. *J Oral Rehabil* 2012;39(1):18-27.
- 71.Manfredini D, Ahlberg J, Winocur E, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Correlation of RDC/TMD axis I diagnoses and axis II pain-related disability. A multicenter study. *Clinical Oral Investigations* 2011;15(5):749-56.
- 72.Ohrbach R, Knibbe W. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders: scoring manual for self-report instruments. Available online at: [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org) (accessed May 29, 2016) 2018.

73. Von Korff M. Assessment of chronic pain in epidemiological and health services research: Empirical bases and new directions. 2011.
74. Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015;156(6):1003.
75. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B. An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics* 2009;50(6):613-21.
76. Löwe B, Wahl I, Rose M, Spitzer C, Glaesmer H, Wingenfeld K, Schneider A, Brähler E. A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *J Affective Disord* 2010;122(1-2):86-95.
77. Steadman K, Thomas R. An evaluation of the 'IPS in IAPT' psychological wellbeing and work feasibility pilot. Lancaster: The Work Foundation 2015.
78. 손병진. A Study on the Reliability of the Korean Version of Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) Axis II Questionnaires. 서울대학교 대학원, 2020.
79. Swinson R. The GAD-7 scale was accurate for diagnosing generalised anxiety disorder. *Evidence-based Medicine* 2006;11(6):184-84.
80. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-15: validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Med* 2002;64(2):258-66.
81. Günther T, Schierz O, Hahnel S, Rauch A. Field-testing a psychosocial assessment scoring form for TMD patients-summarizing axis II instruments. *BMC Oral Health* 2020;20(1):1-6.

82. Manfredini D, Guarda-Nardini L, Winocur E, Piccotti F, Ahlberg J, Lobbezoo F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, and Endod* 2011;112(4):453-62.
83. LeResche L, Von Korff M. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord* 1992;6(4):301-55.
84. Steenks MH, de Wijer A. Validity of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Axis I in clinical and research settings. *J Orofac Pain* 2009;23(1).
85. Schiffman E, Ohrbach R. Executive summary of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders for clinical and research applications. *JADA* 2016;147(6):438-45.
86. Schiffman E, Ohrbach R. Executive summary of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders for clinical and research applications. *JADA* 2016;147(6):438-45.
87. Skeie MS, Frid P, Mustafa M, Aßmus J, Rosén A. DC/TMD examiner protocol: longitudinal evaluation on interexaminer reliability. *Pain Research and Management* 2018;2018.
88. Leskinen J, Suvinen T, Teerijoki-Oksa T, Kemppainen P, Näpänkangas R, Alstergren P, Le Bell Y, Forssell H, Myllykangas R, Tolvanen M. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD): interexaminer reliability of the Finnish version of Axis I clinical diagnoses. *J Oral Rehabil* 2017;44(7):493-99.



- 89.Reiter S, Eli I, Friedman-Rubin P, Emodi-Perlman A, Ziv-Baran T, Winocur E. Comparing Axis II Scores According to the RDC/TMD and DC/TMD in Israeli Patients. *J Oral & Facial Pain & Headache* 2017;31(4).
- 90.Michelotti A, Alstergren P, Goulet J, Lobbezoo F, Ohrbach R, Peck C, Schiffman E, List T. Next steps in development of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD): Recommendations from the International RDC/TMD Consortium Network workshop. *J Oral Rehabil* 2016;43(6):453-67.
- 91.Nilsson I-M, List T, Drangsholt M. Prevalence of temporomandibular pain and subsequent dental treatment in Swedish adolescents. *Journal of orofacial pain* 2005;19(2).
- 92.Fernandes G, van Selms MK, Gonçalves DAdG, Lobbezoo F, Camparis CM. Factors associated with temporomandibular disorders pain in adolescents. *J Oral Rehabil* 2015;42(2):113-19.
- 93.LeResche L, Mancl LA, Drangsholt MT, Huang G, Von Korff M. Predictors of onset of facial pain and temporomandibular disorders in early adolescence. *Pain* 2007;129(3):269-78.
- 94.Hirsch C, Hoffmann J, Türp JC. Are temporomandibular disorder symptoms and diagnoses associated with pubertal development in adolescents? An epidemiological study. *J Orofac Orthop/Fortschr Kieferorthop* 2012;73(1):6-18.
- 95.Patil SR, Yadav N, Mousa MA, Alzwiri A, Kassab M, Sahu R, Chuggani S. Role of female reproductive hormones estrogen and progesterone in temporomandibular disorder in female patients. *J Oral Research and Review* 2015;7(2):41.
- 96.LeResche L, Saunders K, Von Korff MR, Barlow W, Dworkin SF. Use of exogenous hormones and risk of temporomandibular disorder pain. *Pain* 1997;69(1-2):153-60.

- 97.Coogan JS, Kim D-G, Bredbenner TL, Nicoletta DP. Determination of sex differences of human cadaveric mandibular condyles using statistical shape and trait modeling. *Bone* 2018;10635-41.
- 98.Østensjø V, Moen K, Storesund T, Rosén A. Prevalence of painful temporomandibular disorders and correlation to lifestyle factors among adolescents in Norway. *Pain Research and Management* 2017;2017.
- 99.Srivastava KC, Shrivastava D, Khan ZA, Nagarajappa AK, Mousa MA, Hamza MO, Al-Johani K, Alam MK. Evaluation of temporomandibular disorders among dental students of Saudi Arabia using Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD): a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2021;21(1):1-11.
- 100.Sójka A, Stelcer B, Roy M, Mojs E, Pryliński M. Is there a relationship between psychological factors and TMD? *Brain and Behavior* 2019;9(9):e01360.
- 101.Han W, Kwon S-C, Lee Y-J, Park C, Jang E-C. The associations between work-related factors and temporomandibular disorders among female full-time employees: findings from the Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey IV (2007–2009). *Annals of Occupational and Environmental Med* 2018;30(1):1-8.
- 102.Reddy NK, Vranda M, Ahmed A, Nirmala B, Siddaramu B. Work-life balance among married women employees. *Indian J Psychological Medicine* 2010;32(2):112-18.
- 103.Katz J. The Epidemiology of Self-reported TMJ Sounds and Pain in Young Adults in Israel. *J Public Health Dent* 2002;62(3):177-79.
- 104.Greene CS, Laskin DM. Long-term status of TMJ clicking in patients with myofascial pain and dysfunction. *JADA* 1988;117(3):461-65.
- 105.Wänman A, Agerberg G. Temporomandibular joint sounds in adolescents: a longitudinal study. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol* 1990;69(1):2-9.

- 106.Könönen M, Waltimo A, Nyström M. Does clicking in adolescence lead to painful temporomandibular joint locking? *The Lancet* 1996;347(9008):1080-81.
- 107.Iodice G, Cimino R, Vollaro S, Lobbezoo F, Michelotti A. Prevalence of temporomandibular disorder pain, jaw noises and oral behaviours in an adult Italian population sample. *J Oral Rehabil* 2019;46(8):691-98.
- 108.de Godoi Gonçalves DA, Dal Fabbro AL, Campos JADB, Bigal ME, Speciali JG. Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study. *J Orofac Pain* 2010;24(3).
- 109.Naeije M, Te Veldhuis A, Te Veldhuis E, Visscher C, Lobbezoo F. Disc displacement within the human temporomandibular joint: a systematic review of a ‘noisy annoyance’. *J Oral Rehabil* 2013;40(2):139-58.
- 110.Mobilio N, Casetta I, Cesnik E, Catapano S. Prevalence of self-reported symptoms related to temporomandibular disorders in an Italian population. *J Oral Rehabil* 2011;38(12):884-90.
- 111.Lamot U, Strojan P, Popovič KŠ. Magnetic resonance imaging of temporomandibular joint dysfunction-correlation with clinical symptoms, age, and gender. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol and Oral Radiol* 2013;116(2):258-63.
- 112.Slater JJ, Lobbezoo F, Onland-Moret NC, Naeije M. Anterior disc displacement with reduction and symptomatic hypermobility in the human temporomandibular joint: prevalence rates and risk factors in children and teenagers. *J Orofac Pain* 2007;21(1).
- 113.Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U, Hensel E. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int* 2004;35(2).

114. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U, Hensel E. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int* 2004;35(2).
115. Anastassaki Köhler A, Hugoson A, Magnusson T. Prevalence of symptoms indicative of temporomandibular disorders in adults: cross-sectional epidemiological investigations covering two decades. *Acta Odontologica Scandinavica* 2012;70(3):213-23.
116. Mobilio N, Casetta I, Cesnik E, Catapano S. Prevalence of self-reported symptoms related to temporomandibular disorders in an Italian population. *J Oral Rehabil* 2011;38(12):884-90.
117. Iodice G, Cimino R, Vollaro S, Lobbezoo F, Michelotti A. Prevalence of temporomandibular disorder pain, jaw noises and oral behaviours in an adult Italian population sample. *J Oral Rehabil* 2019;46(8):691-98.
118. Wiese M, Svensson P, Bakke M, List T, Hintze H, Petersson A, Knutsson K, Wenzel A. Association between temporomandibular joint symptoms, signs, and clinical diagnosis using the RDC/TMD and radiographic findings in temporomandibular joint tomograms. *J Orofac Pain* 2008;22(3).
119. Sherman JJ, LeResche L, Mancini LA, Huggins K, Sage JC, Dworkin SF. Cyclic effects on experimental pain response in women with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2005;19(2).
120. Hatch JP, Rugh JD, Sakai S, Saunders MJ. Is use of exogenous estrogen associated with temporomandibular signs and symptoms? *JADA* 2001;132(3):319-26.

121. Cimino R, Farella M, Michelotti A, Pugliese R, Martina R. Does the ovarian cycle influence the pressure-pain threshold of the masticatory muscles in symptom-free women? *J Orofac Pain* 2000;14(2).
122. Wiklund M, Malmgren-Olsson E-B, Öhman A, Bergström E, Fjellman-Wiklund A. Subjective health complaints in older adolescents are related to perceived stress, anxiety and gender—a cross-sectional school study in Northern Sweden. *BMC Public Health* 2012;12(1):1-13.
123. Østerås B, Sigmundsson H, Haga M. Perceived stress and musculoskeletal pain are prevalent and significantly associated in adolescents: an epidemiological cross-sectional study. *BMC Public Health* 2015;15(1):1-10.
124. Ballegaard V, Thede-Schmidt-Hansen P, Svensson P, Jensen R. Are headache and temporomandibular disorders related? A blinded study. *Cephalalgia* 2008;28(8):832-41.
125. Kang J, Ryu J, Choi J, Merrill R, Kim S. Application of ICHD-II criteria for headaches in a TMJ and orofacial pain clinic. *Cephalalgia* 2010;30(1):37-41.
126. Gonçalves DA, Bigal ME, Jales LC, Camparis CM, Speciali JG. Headache and symptoms of temporomandibular disorder: an epidemiological study. *Headache: The J Head and Face Pain* 2010;50(2):231-41.
127. Ciancaglini R, Radaelli G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. *J Dentistry* 2001;29(2):93-98.
128. Mitirattanakul S, Merrill RL. Headache impact in patients with orofacial pain. *JADA* 2006;137(9):1267-74.
129. Yekkalam N, Wänman A. Prevalence of signs and symptoms indicative of temporomandibular disorders and headaches in 35-, 50-, 65- and 75-year-olds living in Västerbotten, Sweden. *Acta Odontologica Scandinavica* 2014;72(6):458-65.

130. Pullinger AG, Seligman DA, Solberg WK. Temporomandibular disorders. Part II: Occlusal factors associated with temporomandibular joint tenderness and dysfunction. *J Prosthet Dent* 1988;59(3):363-67.
131. Deng Y-m, Fu M-K, Hägg U. Prevalence of temporomandibular joint dysfunction (TMJD) in Chinese children and adolescents. Across-sectional epidemiological study. *The European J Orthodontics* 1995;17(4):305-09.
132. Huber M, Hall E. A comparison of the signs of temporomandibular joint dysfunction and occlusal discrepancies in a symptom-free population of men and women. *Oral Surg, Oral Med, Oral Patho* 1990;70(2):180-83.
133. Jensen R, Rasmussen BK, Pedersen B, Lous I, Olesen J. Prevalence of oromandibular dysfunction in a general population. *J Orofac Pain* 1993;7(2).
134. Christidis N, Lindström Ndanshau E, Sandberg A, Tsilingaridis G. Prevalence and treatment strategies regarding temporomandibular disorders in children and adolescents—A systematic review. *J Oral Rehabil* 2019;46(3):291-301.
135. Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain* 2011;152(3):S2-S15.
136. Monaco A, Cattaneo R, Marci MC, Pietropaoli D, Ortu E. Central Sensitization-Based Classification for Temporomandibular Disorders: A Pathogenetic Hypothesis. *Pain Research & Management* 2017.
137. Slade GD, Fillingim RB, Sanders AE, Bair E, Greenspan JD, Ohrbach R, Dubner R, Diatchenko L, Smith SB, Knott C. Summary of findings from the OPPERA prospective cohort study of incidence of first-onset temporomandibular disorder: implications and future directions. *J Pain* 2013;14(12):T116-T24.

- 138.Maixner W, Diatchenko L, Dubner R, Fillingim RB, Greenspan JD, Knott C, Ohrbach R, Weir B, Slade GD. Orofacial pain prospective evaluation and risk assessment study—the OPPERA study. *J Pain* 2011;12(11):T4-T11. e2.
- 139.Abdelsalam M, Rodriguez TE, Brallier L. Student and faculty satisfaction with their dental curriculum in a dental college in Saudi Arabia. *Int J Dent* 2020;2020.
- 140.Wira VV, Pragustine Y, Himawan LS, Ariani N, Tanti I. Relationship between Chronic Pain Severity and Quality of Life in TMD Patients. *J Int Dent Med Res* 2018;11(1):215-19.
- 141.Manfredini D, Borella L, Favero L, Ferronato G, Guarda-Nardini L. Chronic pain severity and depression/somatization levels in TMD patients. *Int J Prosthodontit* 2010;23(6).
- 142.Kuč J, Szarejko KD, Sierpińska T. Evaluation of orofacial and general pain location in patients with temporomandibular joint disorder—myofascial pain with referral. *Frontiers in Neurology* 2019;10546.
- 143.Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *J Dentistry* 2010;38(10):765-72.
- 144.Manfredini D, Borella L, Favero L, Ferronato G, Guarda-Nardini L. Chronic pain severity and depression/somatization levels in TMD patients. *Int J Prosthodont* 2010;23(6).
- 145.Sterr A, Elbert T, Berthold I, Kölbel S, Rockstroh B, Taub E. Longer versus shorter daily constraint-induced movement therapy of chronic hemiparesis: an exploratory study. *Arch Phys Med Rehabil* 2002;83(10):1374-77.
- 146.Olivo SA, Fuentes J, Major P, Warren S, Thie N, Magee D. The association between neck disability and jaw disability. *J Oral Rehabil* 2010;37(9):670-79.

147. Benoliel R, Eliav E, Sharav Y. Classification of chronic orofacial pain: applicability of chronic headache criteria. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;110(6):729-37.
148. Boyd DB. Taxonomy and classification of pain. *Practical Pain Management* 2002;4040.
149. Karibe H, Shimazu K, Okamoto A, Kawakami T, Kato Y, Warita-Naoi S. Prevalence and association of self-reported anxiety, pain, and oral parafunctional habits with temporomandibular disorders in Japanese children and adolescents: a cross-sectional survey. *BMC Oral Health* 2015;15(1):1-7.
150. Wieckiewicz M, Grychowska N, Wojciechowski K, Pelc A, Augustyniak M, Sleboda A, Zietek M. Prevalence and correlation between TMD based on RDC/TMD diagnoses, oral parafunctions and psychoemotional stress in Polish university students. *BioMed Research International* 2014;2014.
151. Michalak M, Wysokińska-Miszczuk J, Wilczak M, Paulo M, Bożyk A, Borowicz J. Correlation between eye and ear symptoms and lack of teeth, bruxism and other parafunctions in a population of 1006 patients in 2003-2008. *AMS* 2012;8(1):104.
152. Kasparaviciene K, Sidlauskas A, Zasciurinskiene E, Vasiliauskas A, Juodzbaly G, Sidlauskas M, Marmaite U. The prevalence of malocclusion and oral habits among 5–7-year-old children. *Med Sci Monit* 2014;202036.
153. Manfredini D, Marini M, Pavan C, Pavan L, Guarda-Nardini L. Psychosocial profiles of painful TMD patients. *J Oral Rehabil* 2009;36(3):193-98.
154. Yap AU, Dworkin SF, Chua E, List T, Tan KB, Prosthodont C, Tan H. Prevalence of temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients. *J Orofac Pain* 2003;17(1).



- 155.Ohrbach R, Bair E, Fillingim RB, Gonzalez Y, Gordon SM, Lim P-F, Ribeiro-Dasilva M, Diatchenko L, Dubner R, Greenspan JD. Clinical orofacial characteristics associated with risk of first-onset TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* 2013;14(12):T33-T50.
- 156.Elić R, Jerolimov V, Pandurić J. A study of the influence of occlusal factors and parafunctional habits on the prevalence of signs and symptoms of TMD. *Int J Prosth.*2002;15(1).
- 157.Gavish A, Halachmi M, Winocur E, Gazit E. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls. *J Oral Rehabil* 2000;27(1):22-32.
- 158.Miyake R, Ohkubo R, Takehara J, Morita M. Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. *J Oral Rehabil* 2004;31(6):518-23.
- 159.Van Der Meulen MJ, Lobbezoo F, Aartman IH, Naeije M. Self-reported oral parafunctions and pain intensity in temporomandibular disorder patients. *J Orofac Pain* 2006;20(1).
- 160.Schiffman EL, Fricton J, Haley D. The relationship of occlusion, parafunctional habits and recent life events to mandibular dysfunction in a non-patient population. *J Oral Rehabil* 1992;19(3):201-23.
- 161.Nilner M. Relationships Between Oral Parafunctions and Functional Disturbances and Diseases of the Stomatognathic System Among Children Aged 7—14 Years. *Acta Odontologica Scandinavica* 1983;41(3):167-72.
- 162.Manfredini D, Lobbezoo F. Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008. *Oral Surgery, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, and Endod* 2010;109(6):e26-e50.

163. Marklund S, Wänman A. Incidence and prevalence of myofascial pain in the jaw–face region. A one-year prospective study on dental students. *Acta Odontologica Scandinavica* 2008;66(2):113-21.
164. Feteih RM. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi Arabian adolescents: a research report. *Head & Face Medicine* 2006;2(1):1-7.
165. Michelotti A, Cioffi I, Festa P, Scala G, Farella M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. *J Oral Rehabil* 2010;37(3):157-62.
166. Van der Meulen M, Lobbezoo F, Aartman I, Naeije M. Validity of the Oral Behaviours Checklist: correlations between OBC scores and intensity of facial pain. *J Oral Rehabil* 2014;41(2):115-21.
167. Minghelli B, Cardoso I, Porfirio M, Gonçalves R, Cascalheiro S, Barreto V, Soeiro A, Almeida L. Prevalence of temporomandibular disorder in children and adolescents from public schools in southern Portugal. *North American J Med Sciences* 2014;6(3):126.
168. Hoffmann RG, Kotchen JM, Kotchen TA, Cowley T, Dasgupta M, Cowley Jr AW. Temporomandibular disorders and associated clinical comorbidities. *The Clinical J Pain* 2011;27(3):268-74.
169. Löwe B, Spitzer RL, Gräfe K, Kroenke K, Quenter A, Zipfel S, Buchholz C, Witte S, Herzog W. Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses. *J Affective Disord* 2004;78(2):131-40.
170. Bener A, Al-Kazaz M, Ftouni D, Al-Harthy M, Dafeeh EE. Diagnostic overlap of depressive, anxiety, stress and somatoform disorders in primary care. *Asia-Pacific Psychiatry* 2013;5(1):E29-E38.

171. Anseau M, Dierick M, Buntinx F, Cnockaert P, De Smedt J, Van Den Haute M, Vander Mijnsbrugge D. High prevalence of mental disorders in primary care. *Journal of Affective Disorders* 2004;78(1):49-55.
172. Mergl R, Seidscheck I, Allgaier AK, Möller HJ, Hegerl U, Henkel V. Depressive, anxiety, and somatoform disorders in primary care: prevalence and recognition. *Depression and Anxiety* 2007;24(3):185-95.
173. Marbach JJ, Lennon MC, Dohrenwend BP. Candidate risk factors for temporomandibular pain and dysfunction syndrome: psychosocial, health behavior, physical illness and injury. *Pain* 1988;34(2):139-51.
174. Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *J Dent* 2010;38(10):765-72.
175. Reiter S, Emodi-Perlman A, Goldsmith C, Friedman-Rubin P, Winocur E. Comorbidity between depression and anxiety in patients with temporomandibular disorders according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Oral & Facial Pain & Headache* 2015;29(2).
176. Yap AU, Chua E, Tan KB. Depressive symptoms in Asian TMD patients and their association with non-specific physical symptoms reporting. *J Oral Pathology & Medicine* 2004;33(5):305-10.
177. Yeung E, Abou-Foul A, Matcham F, Poate T, Fan K. Integration of mental health screening in the management of patients with temporomandibular disorders. *British J Oral and Maxillofacial Surgery* 2017;55(6):594-99.
178. Ismail F, Eisenburger M, Lange K, Schneller T, Schwabe L, Stempel J, Stiesch M. Identification of psychological comorbidity in TMD-patients. *CRANIO®* 2016;34(3):182-87.

- 179.Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Medical Care* 2003;1284-92.
- 180.Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Monahan PO, Löwe B. Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Annals of Internal Medicine* 2007;146(5):317-25.
- 181.Manea L, Gilbody S, Hewitt C, North A, Plummer F, Richardson R, Thombs BD, Williams B, McMillan D. Identifying depression with the PHQ-2: A diagnostic meta-analysis. *J Affective Disord* 2016;203382-95.
- 182.Winocur E, Steinkeller-Dekel M, Reiter S, Eli I. A retrospective analysis of temporomandibular findings among Israeli-born patients based on the RDC/TMD. *J Oral Rehabil* 2009;36(1):11-17.
- 183.Turner JA, Brister H, Hugg K, Mancl L, Aaron LA, Truelove EL. Catastrophizing is associated with clinical examination findings, activity interference, and health care use among patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2005;19(4).
- 184.Velly AM, Look JO, Carlson C, Lenton PA, Kang W, Holcroft CA, Friction JR. The effect of catastrophizing and depression on chronic pain—a prospective cohort study of temporomandibular muscle and joint pain disorders. *Pain* 2011;152(10):2377-83.
- 185.Winocur E, Steinkeller-Dekel M, Reiter S, Eli I. A retrospective analysis of temporomandibular findings among Israeli-born patients based on the RDC/TMD. *J Orofac Pain* 2009;36(1):11-17.
- 186.Komiyama O, Obara R, Iida T, Nishimura H, Okubo M, Uchida T, Shimosaka M, Narita N, Niwa H, Kubo H. Age-related associations between psychological characteristics and pain intensity among Japanese patients with temporomandibular disorder. *J Oral Science* 2014;56(3):221-25.

187.Karaman A, Buyuk SK. Evaluation of temporomandibular disorder symptoms and oral health-related quality of life in adolescent orthodontic patients with different dental malocclusions. CRANIO® 2019;1-9.

## EKLER

### EK-1. AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

#### AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı;

Bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalında uzmanlık tezi kapsamında yürütülen "Temporamandibular Düzensizliklerin için Klinik Formların Değerlendirilmesi" isimli bir araştırmadır. Araştırma temporamandibular düzensizlik ile kliniğimize başvuran hastaların klinik olarak değerlendirmesi üzerine yapılacaktır. Araştırmanın amacı; Temporamandibular düzensizliklerin klinik olarak değerlendirilmesidir. Klinik muayene sonrasında size anket formu doldurularak bu formlardan elde edilen bilgiler incelenecek sonuçlar analiz edilip değerlendirilecektir.

- Araştırma hastalar tarafından doldurulmuş bu formların incelenmesiyle yapılacaktır.
  - Araştırma nedeniyle size herhangi bir girişimsel işlem yapılmayacaktır. Araştırmamız anket çalışması olduğu için sizin herhangi bir sorumluluğunuz yoktur.
  - Araştırma sonucunda size yönelik direkt klinik bir yarar yerine dolaylı yoldan insanlığa yönelik bilimsel bir yarar sağlanması hedeflenmektedir.
  - Araştırmaya katılmak isteğe bağlı olup, istediğinizde hiçbir yaptırıma maruz kalmadan ya da hiçbir hakkınızı kaybetmeden araştırmaya katılmayı reddedebilir ve araştırmadan çekilebilirsiniz.
  - İzleyiciler, çalışmacılar, Etik Kurul, Kurum ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin sizin orijinal tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişimlerinin bulunabileceği ancak bu bilgilerin gizli tutulacağı, yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunun imzalanmasıyla sizin veya yasal temsilcisinin söz konusu erişime izin vermiş olacağını belirtmek isteriz. İlgili mevzuat gereğince sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak, kamuoyuna açıklanamayacak, araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi sizin kimliğiniz gizli kalacaktır.
  - Analiz çalışmaları sadece yurt içinde yapılacak olup yurt dışında herhangi bir analiz yapılmayacaktır.
  - Araştırmaya 150 hastadan elde edilmiş anamnez formları dahil edilecektir.
  - Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde siz veya yasal temsilciniz zamanında bilgilendirileceksiniz.
  - Araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili herhangi bir olay hakkında daha fazla bilgi temin edebilmeniz için temasa geçebileceğiniz kişi Arş. Gör. Dt. Ulvi Rzayev olup 05525219661 nolu telefon ile 24 saat ulaşabilirsiniz.
- Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Girişimsel bir işlemi bulunmayan ve benden alınan bilgilerin değerlendirileceği anket araştırmasına gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

"Temporamandibular Düzensizliklerin için Klinik Formların Değerlendirilmesi" adlı araştırma kapsamında daha önce iznim dahilinde klinik muayenem yapılmış ve formları doldurmuş bulunmaktayım.

"Sadece yukarıda bahsi geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum"

"İleride yapılması planlanan tüm araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum"

"Hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum"

Gönüllünün/Yasaltemsil cisinin AdıSoyadı	Araştırmacı Doç.Dr. Emre MUMCU	Tanık Adı Soyadı
İmza	İmza	İmza
Tarih	Tarih	Tarih

## EK-2. ÖZGEÇMİŞ

### 1. KİŞİSEL BİLGİLER

---

ADI, SOYADI:	ULVİ RZAYEV
DOĞUM TARİHİ ve YERİ:	05.10.1992 - AZERBAJYCAN
HALEN GÖREVİ:	
Araş. Gör. Dt.	
YAZIŞMA ADRESİ:	
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI	
TELEFON:	
E-MAIL:	

---

### 2. EĞİTİM BİLGİLERİ

---

YILI	DERECESİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI	
2015	Lisans	Azerbaycan Üniversitesi	Tıp	Diş Hekimliği

---

### 3. İŞ TECRÜBESİNE AİT BİLGİLER

---

GÖREV DÖNEMİ	UNVAN	BÖLÜM	ÜNİVERSİTE	
2018-Halen	Araş. Gör. Dt.	Protetik Diş Tedavisi	Eskişehir Üniversitesi	Osmangazi

---



## EK-3 ETİK KURUL ONAY FORMU



T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı



Sayı : 25403353-050.99-E.119301  
Konu : 2019 - 321 Karar

18/10/2019

Sayın Doç.Dr.Emre MUMCU  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Karar Tarihi: 08.10.2019  
Karar Sayısı: 05

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç.Dr.Emre MUMCU'nun sorumluluğunda yürütülen "**Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Formların Değerlendirilmesi**" başlıklı araştırmanın/çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.

Prof. Dr. Muhammed Evvah KARAKILIÇ  
Kurul Başkanı

Bu evrak 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik olarak imzalanmıştır. Evrak doğrulama adresi:  
<https://cbysnetm.ogu.edu.tr/Home/Dogrulama/8dfd2267-a313-4005-ba44-b7f9a96cc39c>

Adres : Meselik Kampüsü PK:26480 Odunpazari  
Telefon : 0222 2392979-4690  
E-Posta : aserttas@ogu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi : Aysun SERTTAŞ - Bilgisayar İşletmeni  
Faks : 222 239 37 72  
Elektronik Ağ : <http://girisimselolmayanetikkurul.ogu.edu.tr/>  
KEP Adresi : esk.osmangaziunirek@hs01.kep.tr



**Prof.Dr.Muhammed Evvah KARAKILIÇ (Başkan)**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Acil Tıp AD

**Doç.Dr.Özlem ÖRSAL (Raportör)**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Halk Sağlığı Hemşireliği AD

**Prof.Dr.Ömür SAYILGİL**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD

**Prof.Dr.Setenay DİNÇER ÖNER**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD

**Prof.Dr.Varol ŞAHİNTÜRK**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Histoloji ve Embriyoloji AD

**Prof.Dr.Timuçin KAŞİFOĞLU**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
İç Hastalıkları AD / Romatoloji BD

**Prof.Dr.Batu Can YAMAN**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Restoratif Diş Tedavisi AD

**Doç.Dr.Kürşat Bora ÇARMAN**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD /  
Çocuk Nörolojisi BD

**Doç.Dr.Melih VELİPAŞAOĞLU**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

**Doç.Dr.Lütfiye DEMİR**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
İç Hast. AD / Tıbbi Onkoloji BD

**Doç.Dr.Merih ÖZGEN**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD

**Doç.Dr.Göknur YORULMAZ**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
İç Hastalıkları AD / Endokrinoloji  
ve Metabolizma Hastalıkları BD

**Doç.Dr.Ferdi KÖŞGER**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

**Dr.Öğr.Üy.Mustafa Değer BİLGEÇ**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD

**Av. Önder CAN**

Avukat

**Etik Kurul Sekreterliği**

Aysun SERTTAŞ  
Tel: 0 222 239 29 79 / 4690

**T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU  
BAŞKANLIĞI**

**KARAR FORMU**

<b>Başvuru Tarihi:</b> 11.09.2019	<b>Çalışmanın Başlığı:</b> <b>YENİ ADI:</b> “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Formların Değerlendirilmesi” <b>ESKİ ADI:</b> “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Değerlendirme Araçları”  <b>Çalışmacılar:</b> Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı – Doç.Dr.Emre MUMCU (Tez Danışmanı), Arş.Gör.Dt.Ulvi RZAYEV (Tez Sahibi)
<b>Çalışmanın değerlendirildiği ilk toplantı tarihi:</b> 24.09.2019	<b>Sonuç:</b> 1. Çalışma başlığı tekrar gözden geçirilip düzenlenmelidir. 2. TMD/TK Muayene Formunda yer alan hasta ve hekim isimleri çıkarılmalıdır. 3. Veri Toplama Formlarında araştırmacı tarafından kodlanan, örneğin; [BA7] olarak gösterilen ifadenin araştırmanın değerlendirilmesinde kullanılacağı düşünülmüştür. Ancak bu gösterimin çalışma protokolünde de belirtilmesi gerekmektedir.
<b>Çalışmacılardan gelen düzeltme metni tarihi:</b> 03.10.2019	<b>Doç.Dr.Emre MUMCU'nun yazısı</b> Sorumlu araştırmacısı olduğum “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Formların Değerlendirilmesi” isimli bilimsel Uzmanlık tezi etik olarak uygunluğunun Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmesi için gereğini arz ederim. Saygılarımla. “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Değerlendirme Araçları” başlıklı proje ile ilgili olarak Etik Kurulu tarafından istenen değişiklikler yapıldı. 1. Görüşünüzce çalışma başlığı tekrar gözden geçirilip ismi “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Değerlendirme Araçları” iken “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Formların Değerlendirilmesi” olarak değiştirildi. 2. TMD/TK Muayene Formunda yer alan hasta ve hekim



T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU  
BAŞKANLIĞI

**Çalışmanın Başlığı:** “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Formların Değerlendirilmesi”

	<p>isimleri çıkarıldı.</p> <p>3. Veri Toplama Formlarında hasta isimleri olarak kodlanan, örneğin; [BA3] olarak gösterilen ifade, araştırmamızın değerlendirilmesinde kullanılacaktır.</p> <p>İletilen eksiklikler giderildi ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından araştırmaya ilişkin nihai kararın verilmesi rica olunur.</p>
<p><b>Çalışmanın değerlendirildiği ikinci toplantı tarihi:</b> 08.10.2019</p>	<p><b>Sonuç:</b> Kişisel sağlık verileri kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü sağlık bilgisi olduğundan, kişisel sağlık verilerinin işlenmesi ile ilgili olarak ilgili mevzuat hükümleri dikkate alınmalı, verilerin yetkisiz kişilerin eline geçmesi önlenmelidir. Araştırmacılar kurulumuza taahhütnamelerle iletmış oldukları sorumlulukları üstleneceklerdir.</p>
<p><b>Karar Tarihi:</b> 08.10.2019 <b>Karar No:</b> 05</p>	<p>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç.Dr.Emre MUMCU'nun sorumluluğunda yürütülen “Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Formların Değerlendirilmesi” başlıklı araştırma/çalışma gereç, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, araştırmamızın/çalışmamızın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.</p> <p>Araştırmacılara başarılar dileriz.</p>



T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU  
BAŞKANLIĞI

**Çalışmanın Başlığı: "Temporomandibular Düzensizlikler için Klinik Formların Değerlendirilmesi"**

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
Unvanı/Adı/Soyadı	Kurumu	İmza
1 Prof.Dr.Muhammed Evvalı KARAKILIÇ (Başkan)	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD	
2 Doç.Dr.Özlem ÖRSAL (Raportör)	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği AD	
3 Prof.Dr.Ömür ŞAYLIGİL	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD	
4 Prof.Dr.Setenay DİNÇER ÖNER	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD	
5 Prof.Dr.Varol ŞAHINTÜRK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji AD	
6 Prof.Dr.Timuçin KAŞIHOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD / Romatoloji BD	
7 Prof.Dr.Batu Can YAMAN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD	
8 Doç.Dr.Kürşat Bora ÇARMAN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağ. ve Hastalıkları AD / Çocuk Nörolojisi BD	
9 Doç.Dr.Melih VELİPAŞAOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD	
10 Doç.Dr.Lütfiye DEMİR	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD / Tıbbi Onkoloji BD	
11 Doç.Dr.Merih ÖZGEN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD	
12 Doç.Dr.Göknur YORULMAZ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD / Endokrinoloji ve Metab. Hast. BD	
13 Doç.Dr.Ferdi KÖŞGER	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD	
14 Dr.Öğr.Üy.Mustafa Değer BILGİÇ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD	
15 Av.Önder CAN	Hukuk	

## EK-4. TMD/TK FORMU

### TMD-AĞRI ANKETİ

1. Son 30 gün içinde, çene veya şakak bölgesinin herhangi bir tarafındaki ağrı ne kadar sürdü?
  - a. Ağrı yok
  - b. Gelip giden ağrı var
  - c. Ağrı her zaman var
  
2. Son 30 gün içinde, uyanırken çenenizde ağrı ya da sertlik hissettiniz mi?
  - a. Hayır
  - b. Evet
  
3. Son 30 gün içinde, aşağıdaki aktiviteler çene veya şakak bölgesinin herhangi bir tarafındaki ağrıda değişim (daha iyi veya daha kötü yapan) meydana getirdi mi?
  - A. Sert veya katı gıda çiğnemek
    - a. Hayır
    - b. Evet
  
  - B. Ağızınızı açma ya da çenenizi öne ya da yana harek et ettirmek
    - a. Hayır
    - b. Evet
  
  - C. Dişleri temasta tutmak, sıkmak, gıcırdatmak veya sakız çiğnemek gibi çene alışkanlıkları
    - a. Hayır
    - b. Evet
  
  - D. Konuşmak, öpüşmek veya esnemek gibi diğer çene aktiviteleri
    - a. Hayır
    - b. Evet



## Temporomandibuler Dzensizlikler için Tanı Kriterleri Belirti Anketi

Tarih \_\_\_\_\_

### AĞRI

1. Çenenizde, şakağınızda, kulağınızın içinde ya da önünde, herhangi bir tarafta hiç ağrı oldu mu? Hayır  Evet

**HAYIR cevabı verdiyseniz, 5. soruya geçiniz.**

2. Çenenizde, şakağınızda, kulağınızın içinde ya da önündeki ağrınız ilk kez \_\_\_\_\_yıl \_\_\_\_\_ay kaç ay ya da yıl önce başladı?

3. Çenenizde, şakağınızda, kulağınızın içinde ya da önünde herhangi bir tarafta son 30 gün içinde meydana gelen herhangi bir ağrıyı aşağıdakilerden hangisi en iyi şekilde tanımlar?  Ağrı yok  
 Gelip giden ağrı var  
 Her zaman ağrı var
- BİR cevap seçiniz

**3. soruya YOK cevabı verdiyseniz 5. soruya geçiniz.**

4. Aşağıdaki aktiviteler; çenenizde, şakağınızda, kulağınızın içinde ya da önünde son 30 gün içinde herhangi bir tarafta meydana gelen ağrıda değişiklik (daha iyi veya daha kötü yönde) oluşturdu mu?

	Hayır	Evet
A. Sert veya katı gıda çiğnemek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Ağızınızı açmak veya çenenizi ileri ya da yana hareket ettirmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Dişleri sürekli temas ettirmek, diş sıkmak/gıcırdatmak veya sakız çiğnemek gibi çene alışkanlıkları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Konuşmak, öpüşmek veya esnemek gibi diğer çene aktiviteleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### BAŞ AĞRISI

5. Son 30 gün içinde, başınızın şakak bölgelerini de içine alan herhangi bir baş ağrınız oldu mu? Hayır  Evet

**Eğer 5. soruya HAYIR cevabı verdiyseniz, 8. soruya geçiniz.**

6. Şakak baş ağrınız ilk kez kaç yıl ya da ay önce başladı? \_\_\_\_\_yıl \_\_\_\_\_ay

7. Aşağıdaki aktiviteler; şakak bölgenizde son 30 gün içinde herhangi bir tarafta meydana gelen baş ağrısında değişiklik (daha iyi veya daha kötü yönde) oluşturdu mu?

	Hayır	Evet
A. Sert veya katı gıda çiğnemek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Ağızınızı açmak veya çenenizi ileri ya da yana hareket ettirmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Dişleri sürekli temas ettirmek, diş sıkmak/gıcırdatmak veya sakız çiğnemek gibi çene alışkanlıkları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Konuşmak, öpüşmek veya esnemek gibi diğer çene aktiviteleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### ÇENE EKLEMİ SESLERİ

		Klinik kullanım için				
		Hayır	Evet	Sağ	Sol	Bilinmiyor
8.	Son 30 gün içinde, çenenizi hareket ettirdiğinizde veya kullandığınızda herhangi bir eklem sesi veya sesleri oldu mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

### ÇENENİN KAPALI KİLİTLENMESİ

9.	Hiç, bir an için bile olsa, çenenizi TAMAMEN açmadığınız kilitlenme veya takılma yaşadınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
----	--	--------------------------	--------------------------	--	--	--

Eğer 9. soruya HAYIR cevabı verdiyseniz, 13. soruya geçiniz.

10.	Çenenizin kilitlenmesi veya takılması, çenenizi açmanızı ve yemek yemenizi kısıtlayacak kadar ciddi miydi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

11.	Son 30 gün içinde, bir an için bile olsa, çenenizin TAMAMEN açılmayacak şekilde kilitlendiği ve ardından kilitlenmenin ortadan kalkması ile TAMAMEN açılabilirdiği oldu mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Eğer 11. soruya HAYIR cevabı verdiyseniz, 13. soruya geçiniz.

12.	Çeneniz şu anda TAMAMEN açılmayacak şekilde kilitli veya kısıtlı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
-----	--	--------------------------	--------------------------	--	--	--

### ÇENENİN AÇIK KİLİTLENMESİ

13.	Son 30 gün içinde, ağzınızı geniş bir şekilde açtığınızda, çenenizi bu geniş açma pozisyonundan bir an için bile <u>kapatamadığınız</u> şekilde bir kilitlenme veya takılma oldu mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Eğer 13. soruya HAYIR cevabı verdiyseniz, bitirdiniz.

14.	Son 30 gün içinde, ağzınız geniş açılma pozisyonunda kilitlendiği veya takıldığında, çenenizi kapatmak için; dinlendirme, hareket ettirme, bastırma veya manevra yaptırma gibi bir şey yapmak zorunda kaldınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Temporomandibuler Düzensizlikler için Teşhis Kriterleri  
Demografik Bilgiler

---

1. Şu anki medeni durumunuz nedir?

Evli                       Boşanmış                       Evli fakat ayrı yaşayan

Dul                       Hiç evlenmemiş

---

2. Tamamlamış olduğunuz en yüksek eğitim seviyeniz (Eğitim durumunuz)?

İlkokul

Ortaokul veya dengi

Lise veya dengi

Yüksekokul veya fakülte mezunu

Yüksek lisans veya doktora

---

3. Ailenizin şu anki mevcut aylık geliri nedir? Lütfen tüm aile üyelerinin gündelik, maaş, yatırım vb. tüm gelir türlerini dahil ediniz.

0 – 1499 TL

1500 – 2499 TL

2500 – 3499 TL

3500 – 4499 TL

4500 – 5999 TL

6000 – 7999 TL

8000 TL ya da daha fazla

---

4. Şu anki mesleğiniz nedir?

Özel sektör çalışanı

Kamu çalışanı

Öğrenci

Ev hanımı

İşsiz

Malulen emekli

Yaş haddinden emekli

---

5. Sizinle birlikte yaşayan 18 yaşından küçük çocuğunuz var mı?

Evet

Hayır

---

6. Sizinle birlikte yaşayan 18 yaşından büyük çocuğunuz var mı?

Evet

Hayır

---



---

**Klinik Muayene Formu (FDI)**

TMD/TK Muayene formu

Hekim \_\_\_\_\_

Doldurulduğu tarih (gg-aa-yyyy)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1a. Ağrının Yeri: Son 30 gün (Uygun olanların hepsini seçin)

**SAĞ AĞRI**  Yok  Temporalis  Diğer ç. kasları  Çiğneme dışı yapılar  Çiğneme dışı yapılar  Masseter  TME

**SOL AĞRI**  Yok  Temporalis  Diğer ç. kasları  Çiğneme dışı yapılar  Masseter  TME

1b. Baş Ağrısının Yeri: Son 30 gün (Uygun olanların hepsini seçin)

Yok  Temporal  Diğer  Yok  Temporal  Diğer

2. İnsizal ilişkiler

Rehber diş  FDI #11  FDI #21  Diğer

Overjet  Eğer eksi ise  mm Overbite  Eğer eksi ise  mm Orta hat sapması  Sağ  Sol  Yok  mm

3. Açma Şekli (Eli Uygun olanların hepsini seçin)

Düz  Düzelen deviasyon  Sağ  Sol

4. Açma Hareketleri

A. Ağrısız Açma

--	--

 mm

B. Maksimum Yardımsız Açma

--	--

 mm

C. Maksimum Yardımlı Açma

--	--

 mm

D. Sonlandırıldı mı?  H  E

	SAĞ TARAF			SOL TARAF		
	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Tanıdık Baş Ağrısı	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Tanıdık Baş Ağrısı
Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E
Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E
Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	

5. Lateral ve Protrüzyon Hareketleri

A. Sağ Lateral

--	--

 mm

B. Sol Lateral

--	--

 mm

C. Protrüzyon

--	--

 mm

Eğer eksi ise

	SAĞ TARAF			SOL TARAF		
	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Tanıdık Baş Ağrısı	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Tanıdık Baş Ağrısı
Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E
Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	Temporalis	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E
Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Masseter	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		TME	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Diğer Ç. Kas.	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	
Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E		Çiğ. olmayan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> E	

**6. Açma ve Kapama Esnasında TME Sesleri**

SAĞ TME					SOL TME						
Hekim		Hasta		Klik ile	Tanıdık	Hekim		Hasta		Klik ile	Tanıdık
Açma	Kapama			Ağrı	Ağrı	Açma	Kapama			Ağrı	Ağrı
Krepitasyon	H E	H E	H E	H E	H E	Krepitasyon	H E	H E	H E	H E	H E

**7. Lateral ve Protrüziv Hareketler Sırasında TME Sesleri**

SAĞ TME					SOL TME						
Hekim		Hasta		Klik ile	Tanıdık	Hekim		Hasta		Klik ile	Tanıdık
				Ağrı	Ağrı					Ağrı	Ağrı
Krepitasyon	H E	H E	H E	H E	H E	Krepitasyon	H E	H E	H E	H E	H E

**8. Eklem Kilitlenmesi**

SAĞ TME					SOL TME				
Kilitlenme		Hasta		Hekim	Kilitlenme		Hasta		Hekim
Açarken					Açarken				
Geniş açma pozisyonu	H E	H E	H E	H E	Geniş açma pozisyonu	H E	H E	H E	H E

**9. Palpasyonla oluşan Kas ve TME Ağrısı**

SAĞ TARAF					SOL TARAF				
(1 kg)	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Tanıdık Baş Ağrısı	Yansıyan Ağrı	(1 kg)	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Tanıdık Baş Ağrısı	Yansıyan Ağrı
Temporalis (arka)	H E	H E	H E	H E	Temporalis (arka)	H E	H E	H E	H E
Temporalis (orta)	H E	H E	H E	H E	Temporalis (orta)	H E	H E	H E	H E
Temporalis (ön)	H E	H E	H E	H E	Temporalis (ön)	H E	H E	H E	H E
Maseter (başlangıç)	H E	H E		H E	Maseter (başlangıç)	H E	H E		H E
Maseter (gövde)	H E	H E		H E	Maseter (gövde)	H E	H E		H E
Maseter (sonlanış)	H E	H E		H E	Maseter (sonlanış)	H E	H E		H E
TME	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Yansıyan Ağrı		Ağrı	Tanıdık Ağrı	Yansıyan Ağrı		
Dış kutup (0,5 kg)	H E	H E	H E		Dış kutup (0,5 kg)	H E	H E	H E	
Dış kutup çevresi (1 kg)	H E	H E	H E		Dış kutup çevresi (1 kg)	H E	H E	H E	

**10. Palpasyonla Oluşan İlave Kas Ağrısı**

SAĞ TARAF				SOL TARAF			
(0,5 kg)	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Yansıyan Ağrı	(0,5 kg)	Ağrı	Tanıdık Ağrı	Yansıyan Ağrı
Posterior mandibuler bölge	H E	H E	H E	Posterior mandibuler bölge	H E	H E	H E
Submandibuler bölge	H E	H E	H E	Submandibuler bölge	H E	H E	H E
Dış pterigoid alan	H E	H E	H E	Dış pterigoid alan	H E	H E	H E
Temporalis tendonu	H E	H E	H E	Temporalis tendonu	H E	H E	H E

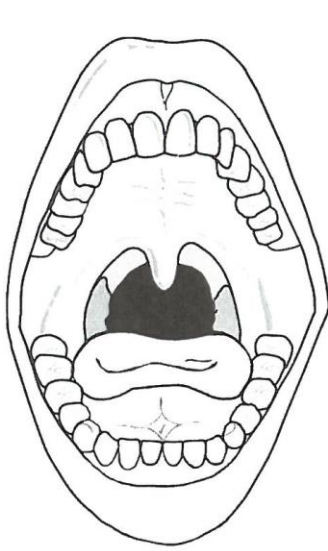
**11. Tanılar**

Ağrı Bozuklukları	Sağ TME Düzensizlikleri	Sol TME Düzensizlikleri
<input type="radio"/> Yok	<input type="radio"/> Yok	<input type="radio"/> Yok
<input type="radio"/> Kas ağrısı	Disk deplasmanı (birini seçiniz):	Disk deplasmanı (birini seçiniz):
<input type="radio"/> Yansıyan kas-fasya ağrısı	<input type="radio"/> Redüksiyonlu	<input type="radio"/> Redüksiyonlu
<input type="radio"/> Sağ eklem ağrısı	<input type="radio"/> Redüksiyonlu, aralıklı kilitlenme olan	<input type="radio"/> Redüksiyonlu, aralıklı kilitlenme olan
<input type="radio"/> Sol eklem ağrısı	<input type="radio"/> Redüksiyonsuz, kısıtlı ağız açıklığı olan	<input type="radio"/> Redüksiyonsuz, kısıtlı ağız açıklığı olan
<input type="radio"/> TMD'ya bağlı baş ağrısı	<input type="radio"/> Redüksiyonsuz, kısıtlı ağız açıklığı olmayan	<input type="radio"/> Redüksiyonsuz, kısıtlı ağız açıklığı olmayan
	<input type="radio"/> Dejeneratif eklem hastalığı	<input type="radio"/> Dejeneratif eklem hastalığı
	<input type="radio"/> Dislokasyon	<input type="radio"/> Dislokasyon

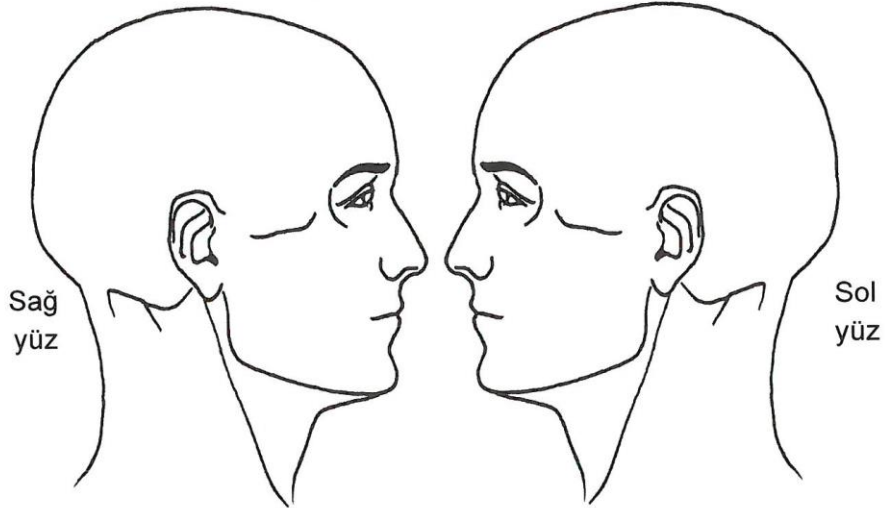
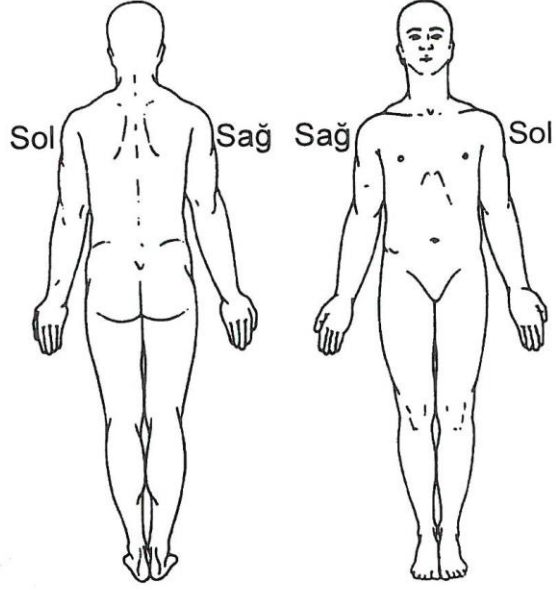
**12. Yorumlar**

## AĞRI ÇİZİMİ

En uygun şekilleri kullanarak, ağrıyan HER yerinizi karalayarak gösteriniz. Eğer ağrının konumlandığı kesin bir alan varsa, sadece büyük bir nokta ile (•) gösteriniz. Eğer ağrı bir yerden diğerine hareket ediyorsa, yolu göstermek için oklar kullanınız.



Ağız ve dişler



### 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 **OLAĞAN AKTİVİTELERİNİZİ** yapmaktan kaç gün alıyordu?

\_\_\_\_\_ 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 **ÇALIŞABİLMEİNİZİ** 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

### Çenenin Fonksiyon Kısıtlanma Skalası – 8

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.

	Kısıtlanma yok											Ciddi Kısıtlanma
1. Sert besin çiğnemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2. Tavuk çiğnemek (ör. fırında hazırlanmış)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3. 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	
4. Bir fincandan içebilecek kadar geniş açmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5. Yutkunmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6. Esnemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
7. Konuşmak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
8. Gülümsemek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

### 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 ağırı 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	



## Hasta Sağlık Anketi - 4

Son 2 hafta boyunca, aşağıdaki problemlerden dolayı ne sıklıkla sorun yaşadınız?  
Lütfen cevabınızı belirten kutuya bir onay işareti koyunuz.

	Hiç 0	Birkaç gün 1	Günlerin yarısından fazla 2	Neredeyse her gün 3
1. Endişeli, huzursuz ya da tedirgin hissetmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Tasalanmayı durduramamak ya da kontrol edememek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bir şeyler yapmaya az ilgi duymak ya da yapmaktan az zevk almak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Moralsiz, depresif veya umutsuz hissetmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOPLAM PUAN =

Eğer herhangi bir problem işaretlediyseniz, bu problemler işinizi yapmanızı, evde bir şeylerle ilgilenmenizi veya diğer insanlarla geçinmenizi ne kadar zorlaştırdı?

Hiç zorlaştırmadı	Biraz zorlaştırdı	Çok zorlaştırdı	Aşırı zorlaştırdı
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Hasta Sağlık Anketi - 9

Son 2 hafta boyunca, aşağıdaki problemler sizi ne sıklıkla rahatsız etti? Lütfen cevabınızı gösteren kutuya bir onay işareti koyunuz.

	Hiç	Birkaç gün	Günlerin yarısından fazla	Neredeyse her gün
	0	1	2	3
1. Bir şeyler yapmaya az ilgi duymak ya da yapmaktan az zevk almak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Moralsiz, depresif veya umutsuz hissetmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Uykuya dalmada veya uyku halini sürdürmede zorlanmak ya da gereğinden fazla uyumak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Yorgun hissetmek veya enerjinizin az olması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. İştahsızlık ya da aşırı yeme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Kendinizi kötü veya başarısız hissetmek ya da kendinizi veya ailenizi hayal kırıklığına uğrattığınızı düşünmek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gazete okumak ya da televizyon seyretmek gibi faaliyetlerde dikkatinizi toplamakta güçlük çekmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Diğer insanların fark edeceği kadar yavaş hareket etmek ya da konuşmak. Ya da tam tersi - normalde olduğunuzdan daha fazla hareket ederek, kıpır kıpır olmak ve yerinde duramamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Olmuş olsanız daha iyi olacağınızı düşünmek ya da kendinize bir şekilde zarar vermek istediğinizi düşünmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOPLAM PUAN =

Eğer herhangi bir problem işaretlediyseniz; bu problemler, işinizi yapmanızı, evde bir şeylerle ilgilenmenizi veya diğer insanlarla geçinmenizi ne kadar zorlaştırdı?			
Hiç zorlaştırmadı	Biraz zorlaştırdı	Çok zorlaştırdı	Aşırı zorlaştırdı
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## GAD - 7

Son 2 hafta boyunca, aşağıdaki problemlerden dolayı ne sıklıkla sorun yaşadınız?  
Lütfen cevabınızı belirten kutuya bir onay işareti koyunuz.

	Hiç 0	Bazı günler 1	Günlerin yarısında n fazla 2	Neredeyse her gün 3
1. Endişeli, huzursuz ya da tedirgin hissetmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Tasalanmayı durduramamak ya da kontrol edememek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Farklı şeyler hakkında çok fazla endişe duymak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rahatlamada zorluk çekmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Yerinde durmakta zorlanacak kadar huzursuz olmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Kolayca rahatsız olmak veya asabileşmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Korkunç bir şey olacakmış gibi korku hissetmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOPLAM PUAN =

Eğer herhangi bir problem işaretlediyseniz, bu problemler işinizi yapmanızı, evde bir şeylerle ilgilenmenizi veya diğer insanlarla geçinmenizi ne kadar zorlaştırdı?

Hiç zorlaştırmadı	Biraz zorlaştırdı	Çok zorlaştırdı	Aşırı zorlaştırdı
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Hasta Sağlık Anketi-15: Fiziksel Belirtiler

Son 4 hafta boyunca, aşağıdaki problemlerden hangisi sizi ne kadar rahatsız etti?  
Lütfen cevabınızı gösteren kutuya bir onay işareti koyunuz.

	Hiç rahatsız etmedi	Biraz rahatsız etti	Çok rahatsız etti
	0	1	2
1. Mide ağrısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sırt ağrısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kol, bacak veya eklemlerinizde (diz, kalça vb) ağrı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Adet dönemlerinizde menstrual kramp ya da başka sorunlar [Sadece bayanlar için]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Baş ağrısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Göğüs ağrısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Baş dönmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Bayılma nöbetleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Kalp atışını veya çok hızlı attığını hissetmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Nefes darlığı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Cinsel ilişki esnasında ağrı ya da sorunlar yaşamak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Kabızlık, yumuşak dışkılama veya ishal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Mide bulantısı, gaz ya da hazımsızlık	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Yorgun ya da enerjisi düşük hissetmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Uyumada zorluk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOPLAM PUAN =

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